



MICTIVO2012

Monitor voor ICT-integratie in het Vlaamse onderwijs

Eindrapport

Onderzoekers: Bram Pynoo
Stephanie Kerckaert

Promotoren: Jan Elen
Katie Goeman

Promotor-coördinator: Johan van Braak

OBPWO-project 11.02

Opdracht van het Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming

November 2013

Colofon

Universiteit Gent
Vakgroep Onderwijskunde
9000 Gent

KU Leuven
Instructiepsychologie en -technologie
3000 Leuven

Hogeschool Universiteit Brussel
Educational Research and Development (ER&D)
1000 Brussel

Verwijzing naar deze publicatie:

Pynoo, B., Kerckaert, S., Goeman, K., Elen, J., & van Braak, J. (2013). MICTIVO2012. Monitor voor ICT-integratie in het Vlaamse onderwijs. Eindrapport van OBPWO-project 11.02. Universiteit Gent / KU Leuven / Hogeschool Universiteit Brussel.

Dankwoord

Onze dank gaat in de eerste plaats uit naar alle directies, leraren en leerlingen die tijd hebben willen vrijmaken om aan MICTIVO deel te nemen via het invullen van een online vragenlijst. Het gaat over maar liefst 733 directieleden, 2985 leraren en 4887 leerlingen in 741 instellingen die op vrijwillige basis deelnamen aan dit onderzoek. Zonder hen was het uitvoeren van deze studie naar ICT-integratie in het Vlaamse onderwijs onmogelijk geweest. Hun collectieve inspanning leidt tot meer kennis over de graad van ICT-integratie in scholen en is onmisbaar voor het uittekenen van toekomstig ICT-beleid.

Dank gaat tevens uit naar de opdrachtgever, minister Pascal Smet, die de realisatie van dit korte, maar grootschalige project mogelijk heeft gemaakt, alsook naar alle leden van de stuurgroep die het proces van uitvoering nauwlettend hebben bewaakt en met constructief advies hebben ondersteund.

Onze dank gaat verder uit naar prof. dr. Geraldine Clarebout die als promotor bij in 2007-2008 bij de eerste MICTIVO-studie betrokken was en ook tijdens de eerste fase van MICTIVO2 het onderzoek mee in goede banen heeft geleid.

Een woord van dank ten slotte voor Jasmine Hacquaert die in de laatste weken van dit project meegewerkt heeft aan het redactiewerk en de opmaak van het rapport.

De onderzoekers, november 2013

Inhoudstafel

Deel 1: Inleiding MICTIVO 2012

Hoofdstuk I. Achtergrond	1
1. Algemene inleiding	2
1.1. MICTIVO1	3
1.2. MICTIVO2	10
1.3. Opbouw rapport	12
2. Literatuuroverzicht	14
2.1. Update literatuuroverzicht	14
2.2. Nieuwe indicatoren	24
Hoofdstuk II. Methode MICTIVO 2012: opzet vervolgmonitor	39
1. Schaalontwikkeling	40
1.1. Principes	40
1.2. Operationalisering	41
2. Verwijderde indicatoren	52
2.1. Technische competenties van leerkrachten	52
2.2. Percepties over het gebruik van ICT	52
2.3. Percepties over het ICT-beleid	52
2.4. Typering ICT-gebruik door leerkrachten	52
3. Verslag pretest	53
3.1. Samenvattend	53
3.2. Aanpassingen	54
4. Steekproeftrekking	55
4.1. Steekproefkader in het basis- en secundair onderwijs	55
4.2. Steekproefkader in de basiseducatie	61
5. Verloop van de dataverzameling	62
5.1. Studie 1	62
5.2. Studie 2	64
5.3. Studie 3	66
5.4. Algemeen overzicht van de verzamelde data	69
6. Datapreparatie	73
7. Representativiteitsstudie	75
7.1. Onderwijsniveau: basisonderwijs, secundair onderwijs, basiseducatie	75
7.2. Gewoon/buitengewoon onderwijs	76
7.3. Onderwijsnet: GO, OGO, VGO	77
7.4. Schoolgrootte: klein, midden, groot	77
7.5. Provincie	78
7.6. Post-hoc: GOK-ratio	78
8. Evaluatie non-respons	80
8.1. Onderwijsniveau: basisonderwijs, secundair onderwijs, basiseducatie	80
8.2. Gewoon/buitengewoon onderwijs	81
8.3. Onderwijsnet: GO, OGO, VGO	81
8.4. Schoolgrootte: klein, midden, groot	82
8.5. Provincie	83

Hoofdstuk III. Schaalconstructie en kwaliteit van de meetinstrumenten	85
1. Nieuwe indicatoren	87
1.1. Indicator 18: Mediawijsheid	87
1.2. Indicator 19: Gebruik van sociale media	94
1.3. Indicator 20: Gebruik van educatieve games	97
1.4. Indicator 21: Professionalisering in het kader van ICT	99
1.5. Indicator 22: ICT-gebruik in het kleuteronderwijs	100
2. Bestaande indicatoren	102
2.1. Indicator 3: Kwaliteit van het ICT-beleid	102
2.2. Indicator 4: ICT-gebruik door leerkrachten	107
2.3. Indicator 5: ICT-gebruik door leerlingen	116
2.4. Indicator 7: Algemene computerattitude	119
2.5. Indicator 9: Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten	122
2.6. Indicator 11: ICT-competenties van leerlingen	131
2.7. Indicator 12: Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs	139
2.8. Indicator 13: Percepties over de effecten van ICT-gebruik	141
2.9. Indicator 15: Percepties over de ICT-infrastructuur	143
2.10. Indicator 17: Percepties over ICT-nascholing	145
Deel 2: Resultaten MICTIVO 2012	149
Hoofdstuk IV. Resultaten basisonderwijs	151
1. Achtergrondkenmerken	152
1.1. Persoonsgebonden kenmerken	152
1.2. Klaskenmerken	156
1.3. Schoolkenmerken	157
2. ICT-infrastructuur en ICT-beleid	160
2.1. Indicator 1: Aanwezigheid van hardware	160
2.2. Indicator 2: Aanwezigheid van software	181
2.3. Indicator 3: Kwaliteit van het ICT-beleid	185
2.4. Indicator 21: Professionalisering in het kader van ICT	191
3. ICT-integratie	195
3.1. Indicator 4: ICT-gebruik door leerkrachten	195
3.2. Indicator 5: ICT-gebruik door leerlingen	210
3.3. Indicator 19: Gebruik van sociale media	213
3.4. Indicator 20: Gebruik van educatieve games	216
3.5. Indicator 22: ICT-gebruik in het kleuteronderwijs	218
4. ICT-competenties	222
4.1. Indicator 7: Algemene computerattitude	222
4.2. Indicator 9: Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten	229
4.3. Indicator 10: Computerervaring	239
4.4. Indicator 11: ICT-competenties van leerlingen	252
4.5. Indicator 18: Mediawijsheid	261
5. ICT-percepties	276
5.1. Indicator 12: Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs	276
5.2. Indicator 13: Percepties over de effecten van ICT-gebruik	279
5.3. Indicator 15: Percepties over de ICT-infrastructuur	283

5.4.	Indicator 17: Percepties over ICT-nascholing	286
6.	Bijkomende analyses op vraag van het departement	288
6.1.	ICT-gebruik door leerkrachten	288
6.2.	Mediawijsheid	290
6.3.	Percepties	291
6.4.	ICT-coördinatie	292
6.5.	Hardware	297
Hoofdstuk V. Resultaten secundair onderwijs		303
1.	Achtergrondkenmerken	304
1.1.	Persoonsgebonden kenmerken	304
1.2.	Klassenmerken	309
1.3.	Schoolkenmerken	310
2.	ICT-infrastructuur en ICT-beleid	312
2.1.	Indicator 1: Aanwezigheid van hardware	312
2.2.	Indicator 2: Aanwezigheid van software	334
2.3.	Indicator 3: Kwaliteit van het ICT-beleid	338
2.4.	Indicator 21: Professionalisering in het kader van ICT	344
3.	ICT-integratie	347
3.1.	Indicator 4: ICT-gebruik door leerkrachten	347
3.2.	Indicator 5: ICT-gebruik door leerlingen	358
3.3.	Indicator 19: Gebruik van sociale media	363
3.4.	Indicator 20: Gebruik van educatieve games	367
4.	ICT-competenties	369
4.1.	Indicator 7: Algemene computerattitude	369
4.2.	Indicator 9: Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten	379
4.3.	Indicator 10: Computerervaring	386
4.4.	Indicator 11: ICT-competenties van leerlingen	403
4.5.	Indicator 18: Mediawijsheid	416
5.	ICT-percepties	432
5.1.	Indicator 12: Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs	432
5.2.	Indicator 13: Percepties over de effecten van ICT-gebruik	434
5.3.	Indicator 15: Percepties over de ICT-infrastructuur	440
5.4.	Indicator 17: Percepties over ICT-nascholing	443
6.	Bijkomende analyses op vraag van het departement	445
6.1.	ICT-gebruik door leerkrachten	445
6.2.	Mediawijsheid	447
6.3.	Percepties	448
6.4.	ICT-coördinatie	448
6.5.	Hardware	452
Hoofdstuk VI. Resultaten basiseducatie		459
1.	Achtergrondkenmerken	461
1.1.	Persoonsgebonden kenmerken	461
1.2.	Klassenmerken	462
1.3.	Schoolkenmerken	462
2.	ICT-infrastructuur en ICT-beleid	464

2.1.	Indicator 1: Aanwezigheid van hardware	464
2.2.	Indicator 2: Aanwezigheid van software	467
2.3.	Indicator 3: Kwaliteit van het ICT-beleid	468
2.4.	Indicator 21: Professionalisering in het kader van ICT	471
3.	ICT-integratie	474
3.1.	Indicator 4: ICT-gebruik door lesgevers	474
3.2.	Indicator 5: ICT-gebruik door cursisten	479
3.3.	Indicator 19: Gebruik van sociale media	480
3.4.	Indicator 20: Gebruik van educatieve games	481
4.	ICT-competenties	483
4.1.	Indicator 7: Algemene computerattitude	483
4.2.	Indicator 9: Pedagogisch-didactische competenties van lesgevers	485
4.3.	Indicator 10: Computerervaring	490
4.4.	Indicator 11: Inschatting van ICT-competenties bij cursisten	495
4.5.	Indicator 18: Mediawijsheid	499
5.	ICT-percepties	506
5.1.	Indicator 12: Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs	506
5.2.	Indicator 13: Percepties over de effecten van ICT-gebruik	507
5.3.	Indicator 15: Percepties over de ICT-infrastructuur	509
5.4.	Indicator 17: Percepties over ICT-nascholing	510
6.	Bijkomende analyses op vraag van het departement	512
6.1.	ICT-gebruik door lesgevers	512
6.2.	Mediawijsheid	513
6.3.	Percepties	514
6.4.	ICT-coördinatie	514
6.5.	Hardware	516
Deel 3: Vergelijking met MICTIVO1		521
Hoofdstuk VII. Vergelijking MICTIVO1 vs. MICTIVO2		523
1.	Inleiding	524
2.	Basisonderwijs	526
2.1.	Evoluties in de infrastructuur	526
2.2.	Evoluties in andere indicatoren	533
3.	Secundair onderwijs	549
3.1.	Evoluties in infrastructuur	549
3.2.	Evoluties in andere indicatoren	556
4.	Basiseducatie	568
4.1.	Evoluties in infrastructuur	568
4.2.	Evoluties in andere indicatoren	571
Deel 4: Discussie en conclusie		579
Hoofdstuk VIII. Discussie en conclusie		581
1.	Componenten ICT-integratie	590
1.1.	ICT-infrastructuur en –beleid	590
1.2.	ICT-beleid	597

1.3.	ICT-gebruik	598
1.4.	ICT-competenties	602
1.5.	ICT-percepties	605
2.	Professionalisering en nascholing	607
3.	Resultaten in perspectief geplaatst	609
3.1.	ICT-infrastructuur & ICT-beleid	609
3.2.	ICT-competenties	610
3.3.	ICT-integratie op microniveau	610
4.	Verschillen tussen MICTIVO1 en MICTIVO2	613
4.1.	Directies	613
4.2.	Leerkrachten	613
4.3.	Leerlingen	614
5.	Samenvatting analyses	617
5.1.	Leeftijd (leerkracht)	617
5.2.	Sekse	617
5.3.	Leerjaar	618
5.4.	Onderwijsvorm	619
5.5.	Cursus, basiseducatie	621
5.6.	SES	621
6.	Bijkomende analyses	629
6.1.	ICT-gebruik door leerkrachten	629
6.2.	Mediawijsheid	629
6.3.	Percepties	629
6.4.	ICT-coördinatie	629
6.5.	Hardware	630
7.	Aanbevelingen met betrekking tot het verder gebruik van het instrument	631

Bibliografie	640
--------------	-----

Deel 5. Bijlagen

Verslag pretest	B-2
Vragenlijsten	B-11
Overzicht beoogd steekproefkader	B-43
Brieven minister	B-49
Brieven onderzoekers	B-52
E-mails dataverzameling	B-57
Beoogde en reële steekproef	B-63
Valorisatie	B-68

Lijst figuren

Figuur I.1 Het MICTIVO-model van ICT-integratie	11
Figuur IV.1 Leerjaar van leraren lager onderwijs	154
Figuur IV.2 Leerjaar van leraren kleuteronderwijs	154
Figuur IV.3 Type leraren buitengewoon lager onderwijs	155
Figuur IV.4 Leergebieden waarin leerkrachten gewoon lager onderwijs het meest ICT gebruiken	157
Figuur IV.5 Leergebieden waarin leerkrachten gewoon kleuteronderwijs het meest ICT gebruiken	157
Figuur IV.6 Aanwezigheid van digitale foto toestellen in het gewoon basisonderwijs	168
Figuur IV.7 Aanwezigheid van digitale videocamera's in het gewoon basisonderwijs	169
Figuur IV.8 Aanwezigheid van digitale projectors in het gewoon basisonderwijs	169
Figuur IV.9 Aanwezigheid van digitale schoolborden in het gewoon basisonderwijs	170
Figuur IV.10 Aanwezigheid van draadloos internet in het gewoon basisonderwijs	171
Figuur IV.11 Aanwezigheid van interne netwerken in het gewoon basisonderwijs	171
Figuur IV.12 Aanwezigheid van digitale foto toestellen in het buitengewoon basisonderwijs	178
Figuur IV.13 Aanwezigheid van digitale videocamera's in het buitengewoon basisonderwijs	178
Figuur IV.14 Aanwezigheid van digitale projectors in het buitengewoon basisonderwijs	179
Figuur IV.15 Aanwezigheid van digitale schoolborden in het buitengewoon basisonderwijs	179
Figuur IV.16 Aanwezigheid van draadloos internet in het buitengewoon basisonderwijs	180
Figuur IV.17 Aanwezigheid van interne netwerken in het buitengewoon basisonderwijs	180
Figuur IV.18 Aanwezigheid van een elektronische leeromgeving in het gewoon basisonderwijs	183
Figuur IV.19 Aanwezigheid van een elektronische leeromgeving in het buitengewoon basisonderwijs	185
Figuur IV.20 Frequentie ICT-gebruik tijdens de lesvoorbereiding en tijdens de les door leerkrachten kleuteronderwijs	196
Figuur IV.21 Frequentie ICT-gebruik tijdens de lesvoorbereiding en tijdens de les door leerkrachten lager onderwijs	197
Figuur IV.22 ICT-gebruik tijdens de lesvoorbereiding per leeftijdscategorie – kleuteronderwijs	201
Figuur IV.23 ICT-gebruik tijdens de les per leeftijdscategorie – kleuteronderwijs	202
Figuur IV.24 ICT-gebruik tijdens de lesvoorbereiding per leeftijdscategorie – lager onderwijs	203
Figuur IV.25 ICT-gebruik tijdens de les per leeftijdscategorie – lager onderwijs	203
Figuur IV.26 Frequentie ICT-gebruik tijdens de lesvoorbereiding en tijdens de les door leerkrachten buitengewoon lager onderwijs.	205
Figuur IV.27 Ingeschat ICT-gebruik van leerlingen door leerkrachten per graad	211
Figuur V.1 Onderwijsvorm en graad van leraren gewoon secundair onderwijs	306
Figuur V.2 Leerjaar van leerlingen secundair onderwijs	307
Figuur V.3 Onderwijsvorm van leerlingen secundair onderwijs	308
Figuur V.4 Studierichting van leerlingen secundair onderwijs	308
Figuur V.5 Vak van leerkrachten secundair onderwijs	310
Figuur V.6 Aanwezigheid van digitale videocamera's in het GSO	323
Figuur V.7 Aanwezigheid van digitale projectors in het GSO	323
Figuur V.8 Aanwezigheid van digitale schoolborden in het GSO	324
Figuur V.9 Aanwezigheid van draadloos internet in het GSO	325
Figuur V.10 Aanwezigheid van interne netwerken in het GSO	325
Figuur V.11 Aanwezigheid van digitale videocamera's in het BuSO	331
Figuur V.12 Aanwezigheid van digitale projectors in het BuSO	332
Figuur V.13 Aanwezigheid van digitale schoolborden in het BuSO	332
Figuur V.14 Aanwezigheid van draadloos internet in het BuSO	333
Figuur V.15 Aanwezigheid van interne netwerken in het BuSO	333
Figuur V.16 Aanwezigheid van een elektronische leeromgeving in het GSO	336
Figuur V.17 Aanwezigheid van een elektronische leeromgeving in het BuSO	338
Figuur V.18 Frequentie ICT-gebruik tijdens de lesvoorbereiding en tijdens de les door leerkrachten uit het GSO	348
Figuur V.19 ICT-gebruik tijdens de lesvoorbereiding per leeftijdscategorie	352
Figuur V.20 ICT-gebruik tijdens de les per leeftijdscategorie	352

Figuur V.21 Frequentie ICT-gebruik tijdens de lesvoorbereiding en tijdens de les door leerkrachten uit het BuSO	354
Figuur V.22 Ingeschat ICT-gebruik van leerlingen door leerkrachten per graad	359
Figuur VI.1 Opleiding waarbinnen de cursus van lesgevers basiseducatie zit	462
Figuur VI.2 Frequentie ICT-gebruik tijdens de lesvoorbereiding en tijdens de les door lesgevers basiseducatie	475
Figuur VI.3 ICT-gebruik tijdens de lesvoorbereiding per leeftijdscategorie	478
Figuur VII.1 Frequentie computergebruik in de klas	546
Figuur VII.2 Frequentie computergebruik voor huiswerk	547
Figuur VII.3 Frequentie computergebruik voor vrijetijdsdoeleinden	547
Figuur VII.4 Frequentie computergebruik in de klas	565
Figuur VII.5 Frequentie computergebruik voor huiswerk	566
Figuur VII.6 Frequentie computergebruik voor vrijetijdsdoeleinden	566
Figuur VIII.1 Overzicht ICT-gebruik in de klas per onderwijsniveau en actor	598

Lijst tabellen

Tabel I.1 Adviezen voor toekomstig gebruik van het MICTIVO-instrument	4
Tabel I.2 Overzicht van de verschillende componenten van het MICTIVO-model voor ICT-integratie en de actor waarbij deze component bevraagd wordt	14
Tabel I.3 Definities van mediawijsheid	25
Tabel I.4 Overzicht van de verschillende types vaardigheden m.b.t. verschillende types media (aangepast uit van Dijk & van Deursen, 2010)	29
Tabel II.1 Werkdefinities voor operationele, formele, informatie en strategische internetvaardigheden (uit Van Deursen en Van Dijk, 2009)	42
Tabel II.2 Operationalisering mediawijsheid in het kader van ICT-gebruik	43
Tabel II.3 Operationalisering van mediawijsheid - mediagebruik voor schooltaken	44
Tabel II.4 Operationalisering gebruik digital games en sociale media	47
Tabel II.5 Operationalisering professionalisering in het kader van ICT (Vanderlinde & van Braak, 2010)	49
Tabel II.6 Operationalisering ICT-gebruik in het kleuteronderwijs	50
Tabel II.7 Operationalisering algemene computerattitudes van leerlingen en leerkrachten	51
Tabel II.8 Overzicht steekproefkader: aantal scholen	56
Tabel II.9 Scholen in de populatie (PO) en de beoogde steekproef (BS): verdeling over de onderwijsnetten	57
Tabel II.10 Scholen in de beoogde steekproef: verdeling over de studies	59
Tabel II.11 Overzicht van het aantal lesgevers basiseducatie in de populatie (PO) en de beoogde steekproef (BS) per instelling	61
Tabel II.12 Aantal respondenten - MICTIVO1 (M1) versus MICTIVO2 (M2)	69
Tabel II.13 Aantal respondenten (Resp) en responsgraden op basis van aantal verstuurd vragenlijsten (Uitn)	70
Tabel II.14 Responsgraad per steekproeflijst	71
Tabel II.15 Definitieve aantal respondenten - MICTIVO1 (M1) versus MICTIVO2 (M2)	74
Tabel II.16 Definitieve aantal respondenten (Resp) en responsgraden op basis van aantal verstuurd vragenlijsten (Uitn)	74
Tabel II.17 Representativiteit van de steekproef en de respons volgens onderwijsniveau	76
Tabel II.18 Representativiteit van de steekproef en de respons volgens onderwijssoort per onderwijsniveau	76
Tabel II.19 Representativiteit van de steekproef en de respons volgens onderwijsnetten per onderwijsniveau	77
Tabel II.20 Representativiteit van de steekproef en de respons volgens schoolgrootte per onderwijsniveau	78
Tabel II.21 Representativiteit van de steekproef en de respons voor provincie per onderwijsniveau	79
Tabel II.22 Representativiteit van de steekproef voor GOK-ratio per onderwijsniveau	79
Tabel II.23 Vergelijking van het aantal deelnemende en niet-deelgenomen scholen per onderwijsniveau	80
Tabel II.24 Vergelijking van het aantal deelnemende en niet-deelgenomen scholen volgens onderwijssoort per onderwijsniveau	81
Tabel II.25 Vergelijking van het aantal deelnemende en niet-deelgenomen scholen volgens onderwijsnet per onderwijsniveau	81
Tabel II.26 Vergelijking van het aantal deelnemende en niet-deelgenomen scholen volgens schoolgrootte per onderwijsniveau	82
Tabel II.27 Vergelijking van het aantal deelnemende en niet-deelgenomen scholen volgens provincie per onderwijsniveau	83
Tabel III.1 Itemkarakteristieken voor mediawijsheid, attitudes en kennis (indicator 18) – Leerkrachten (N=2596)	88
Tabel III.2 Confirmatorische factoranalyse - Indicator 18: Mediawijsheid, attitudes en kennis – Leerkrachten (N=2596)	89
Tabel III.3 Itemkarakteristieken - Indicator 18: Mediawijsheid, vaardigheden – Leerkrachten (n=2596)	90
Tabel III.4 Confirmatorische factoranalyse - Indicator 18: Mediawijsheid, vaardigheden – Leerkrachten (n=2596)	91

Tabel III.5 Itemkarakteristieken – Indicator 18: Mediawijsheid, attitudes en kennis – Leerlingen (n=4885)	92
Tabel III.6 Confirmatorische factoranalyse - Indicator 18: Mediawijsheid, attitudes en kennis – Leerlingen (n=4885)	93
Tabel III.7 Itemkarakteristieken - Indicator 18: Mediawijsheid, vaardigheden – Leerlingen (n=4885)	93
Tabel III.8 Confirmatorische factoranalyse - Indicator 18: Mediawijsheid, vaardigheden – Leerlingen (n=4885)	94
Tabel III.9 Itemkarakteristieken - Indicator 19: Gebruik van sociale media – Leerkrachten (n=2596)	95
Tabel III.10 Itemkarakteristieken - Indicator 19: Gebruik van sociale media – Leerlingen (n=4885)	96
Tabel III.11 Confirmatorische factoranalyse - Indicator 19 Gebruik van sociale media – Leerlingen (n=4885)	97
Tabel III.12 Itemkarakteristieken - Indicator 20: Gebruik van educatieve games – Leerkrachten (n=2596)	98
Tabel III.13 Itemkarakteristieken - Indicator 21: Professionalisering in het kader van ICT – Directies (n=733)	99
Tabel III.14 Itemkarakteristieken - Indicator 21: Professionalisering in het kader van ICT – Leerkrachten (n=2985)	100
Tabel III.15 Itemkarakteristieken - Indicator 22: ICT-gebruik in het kleuteronderwijs – Leerkrachten (n=389)	101
Tabel III.16 Itemkarakteristieken - Indicator 3: Kwaliteit van het ICT-beleid – Directies (n=733)	103
Tabel III.17 Confirmatorische factoranalyse - Indicator 3: Kwaliteit van het ICT-beleid – Directie (n=733)	104
Tabel III.18 Itemkarakteristieken - Indicator 3: Kwaliteit van het ICT-beleid – Leerkrachten (n=2985)	105
Tabel III.19 Cronbach's alpha per onderwijssoort en -niveau voor indicator 3: Kwaliteit van het ICT-beleid – Leerkrachten (n=2985)	106
Tabel III.20 Confirmatorische factoranalyse - Indicator 3: Kwaliteit van het ICT-beleid – Leerkrachten	107
Tabel III.21 Itemkarakteristieken - Indicator 4: ICT-gebruik door leerkrachten – Directie (n=733)	108
Tabel III.22 Cronbach's alpha per onderwijsniveau voor indicator 4: ICT-gebruik door leerkrachten - Directie	110
Tabel III.23 Confirmatorische factoranalyse - Indicator 4: ICT-gebruik door leerkrachten – Leerkrachten	111
Tabel III.24 Itemkarakteristieken - Indicator 4: ICT-gebruik door leerkrachten – Leerkrachten (n=2985)	112
Tabel III.25 Cronbach's alpha per onderwijsniveau voor indicator 4: ICT-gebruik door leerkrachten – Leerkracht (n=2985)	114
Tabel III.26 Confirmatorische factoranalyse - Indicator 4: ICT-gebruik door leerkrachten – Leerkrachten (n=2985)	115
Tabel III.27 Itemkarakteristieken - Indicator 5: ICT-gebruik door leerlingen – Leerkrachten (n=2596)	116
Tabel III.28 Confirmatorische factoranalyse - Indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen – Leerkrachten (n=2596)	117
Tabel III.29 Itemkarakteristieken - Indicator 5: ICT-gebruik door leerlingen – Leerlingen (n=4887)	118
Tabel III.30 Confirmatorische factoranalyse - Indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen – Leerlingen (n=4887)	119
Tabel III.31 Itemkarakteristieken - Indicator 7: Algemene computerattitude – Leerkrachten (n=2985)	120
Tabel III.32 Cronbach's alpha per onderwijsniveau voor indicator 7: Algemene computerattitude - Leerkrachten	121
Tabel III.33 Itemkarakteristieken - Indicator 7: Algemene computerattitude – Leerlingen (n=4887)	121
Tabel III.34 Cronbach's alpha per onderwijsniveau voor indicator 7: Algemene computerattitude - Leerlingen	122
Tabel III.35 Itemkarakteristieken - Indicator 9: Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten – Directie (n=733)	123
Tabel III.36 Cronbach's alpha per onderwijsniveau voor indicator 9: Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten – Directie	125
Tabel III.37 Confirmatorische factoranalyse - Indicator 9: Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten – Directie	125
Tabel III.38 Itemkarakteristieken - Indicator 9: Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten – Leerkrachten (n=2985)	127
Tabel III.39 Cronbach's alpha per onderwijsniveau voor indicator 9: Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten – Leerkracht	129

Tabel III.40 Confirmatorische factoranalyse - Indicator 9: Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten – Leerkrachten	129
Tabel III.41 Itemkarakteristieken - Indicator 11: ICT-competenties van leerlingen – Leerkrachten (n=2596)	131
Tabel III.42 Confirmatorische factoranalyse - Indicator 11: ICT-competenties van leerlingen, attitudinaal gerichte items – Leerkrachten	134
Tabel III.43 Confirmatorische factoranalyse - Indicator 11: ICT-competenties van leerlingen, ICT-kennis en -vaardigheden – Leerlingen	135
Tabel III.44 Itemkarakteristieken - Indicator 11: ICT-competenties van leerlingen, attitudinaal gerichte items – Leerlingen (n=4788)	136
Tabel III.45 Itemkarakteristieken - Indicator 11: ICT-competenties van leerlingen, ICT-kennis en -vaardigheden – Leerlingen (n=4788)	137
Tabel III.46 Confirmatorische factoranalyse - Indicator 11: ICT-competenties van leerlingen, attitudinaal gerichte items – Leerlingen	138
Tabel III.47 Confirmatorische factoranalyse - Indicator 11: ICT-competenties van leerlingen, ICT-kennis en -vaardigheden – Leerlingen	139
Tabel III.48 Itemkarakteristieken - Indicator 12: Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs – Directie (n=733)	140
Tabel III.49 Itemkarakteristieken - Indicator 12: Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs – Leerkrachten (n=2985)	141
Tabel III.50 Itemkarakteristieken - Indicator 13: Percepties over de effecten van ICT-gebruik – Leerkrachten (n=733)	142
Tabel III.51 Itemkarakteristieken - Indicator 13: Percepties over de effecten van ICT-gebruik – Leerkrachten (n=2985)	142
Tabel III.52 Itemkarakteristieken - Indicator 13: Percepties over de effecten van ICT-gebruik – Leerlingen (n=4887)	143
Tabel III.53 Itemkarakteristieken - Indicator 15: Percepties over de ICT-infrastructuur – Directie (n=733)	144
Tabel III.54 Exploratieve factoranalyse - Indicator 15: Percepties over de ICT-infrastructuur – Directie	144
Tabel III.55 Itemkarakteristieken - Indicator 15: Percepties over de ICT-infrastructuur – Leerkrachten (n=2985)	145
Tabel III.56 Itemkarakteristieken - Indicator 17: Percepties over ICT-nascholing – Directie (n=733)	146
Tabel III.57 Itemkarakteristieken - Indicator 17: Percepties over ICT-nascholing – Leerkrachten (n=2985)	146
Tabel IV.1 Persoonskenmerken van directies basisonderwijs	153
Tabel IV.2 Persoonskenmerken van leerkrachten basisonderwijs	155
Tabel IV.3 Taken waarvoor scholen een beroep doen op een ICT-coördinator in het gewoon en buitengewoon basisonderwijs	159
Tabel IV.4 Aanwezigheid van desktops, laptops, tablets en e-readers met en zonder internet in het gewoon basisonderwijs	161
Tabel IV.5 Aanwezigheid van desktops, laptops, tablets en e-readers in kleine, middelgrote en grote scholen voor gewoon basisonderwijs.	161
Tabel IV.6 Aanwezigheid van desktops, laptops, tablets en e-readers in gewone basisscholen met een lage, middelmatige en hoge GOK-ratio	162
Tabel IV.7 Locatie van desktops, laptops, tablets en e-readers in het gewoon basisonderwijs	162
Tabel IV.8 Locatie van desktops en laptops in kleine, middelgrote en grote scholen van het gewoon basisonderwijs	163
Tabel IV.9 Locatie van desktops en laptops in gewone basisscholen met een lage, middelmatige en hoge GOK-ratio	163
Tabel IV.10 Herkomst van desktops, laptops, tablets en e-readers in het gewoon basisonderwijs	164
Tabel IV.11 Herkomst van desktops en laptops in kleine, middelgrote en grote scholen van het gewoon basisonderwijs	165
Tabel IV.12 Herkomst van desktops en laptops in gewone basisscholen met een lage, gemiddelde en hoge GOK-ratio	165
Tabel IV.13 Ouderdom van desktops, laptops, tablets en e-readers in het gewoon basisonderwijs	166
Tabel IV.14 Ouderdom van desktops en laptops in kleine, middelgrote en grote scholen van het gewoon basisonderwijs	166

Tabel IV.15 Ouderdom van desktops en laptops in gewone basisscholen met een lage, middelmatige en hoge GOK-ratio	167
Tabel IV.16 Aanwezige randapparatuur in het gewoon basisonderwijs	167
Tabel IV.17 Type internetaansluiting in het gewoon basisonderwijs	172
Tabel IV.18 Aanwezigheid van desktops, laptops, tablets en e-readers met en zonder internet in het buitengewoon basisonderwijs	173
Tabel IV.19 Aanwezigheid van desktops, laptops, tablets en e-readers in kleine, middelgrote en grote scholen voor buitengewoon basisonderwijs	173
Tabel IV.20 Locatie van desktops, laptops, tablets en e-readers in het buitengewoon basisonderwijs	174
Tabel IV.21 Locatie van desktops en laptops in kleine, middelgrote en grote scholen van het buitengewoon basisonderwijs	174
Tabel IV.22 Herkomst van desktops, laptops, tablet pc's en e-readers in het buitengewoon basisonderwijs	175
Tabel IV.23 Herkomst van desktops en laptops in kleine, middelgrote en grote scholen van het buitengewoon basisonderwijs	175
Tabel IV.24 Ouderdom van desktops, laptops, tablets en e-readers in het buitengewoon basisonderwijs	176
Tabel IV.25 Ouderdom van desktops en laptops in kleine, middelgrote en grote scholen van het buitengewoon basisonderwijs	176
Tabel IV.26 Aanwezige randapparatuur in het buitengewoon basisonderwijs	177
Tabel IV.27 Type internetaansluiting in het buitengewoon basisonderwijs	181
Tabel IV.28 Aanwezigheid van software in het gewoon basisonderwijs	182
Tabel IV.29 Aanwezigheid van software in het buitengewoon basisonderwijs	184
Tabel IV.30 Componenten in het ICT-beleidsplan volgens directies in het basisonderwijs	186
Tabel IV.31 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het gewoon lager en kleuteronderwijs voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid	186
Tabel IV.32 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten gewoon basisonderwijs voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid	187
Tabel IV.33 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon basisonderwijs naargelang leeftijd voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid	187
Tabel IV.34 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon basisonderwijs naargelang leerjaar voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid	188
Tabel IV.35 Componenten in het ICT-beleidsplan volgens leerkrachten in het gewoon basisonderwijs	189
Tabel IV.36 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het buitengewoon lager en kleuteronderwijs voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid	189
Tabel IV.37 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten gewoon basisonderwijs voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid	190
Tabel IV.38 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon basisonderwijs naargelang leeftijd voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid	190
Tabel IV.39 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon lager onderwijs naargelang leerjaar voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid	191
Tabel IV.40 Componenten in het ICT-beleidsplan volgens leerkrachten in het buitengewoon basisonderwijs	191
Tabel IV.41 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten gewoon basisonderwijs voor indicator 21 Professionalisering in het kader van ICT	192
Tabel IV.42 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon basisonderwijs naargelang leeftijd voor indicator 21 Professionalisering in het kader van ICT	192
Tabel IV.43 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon basisonderwijs naargelang leerjaar voor indicator 21 Professionalisering in het kader van ICT	193
Tabel IV.44 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten buitengewoon basisonderwijs voor indicator 21 Professionalisering in het kader van ICT	194
Tabel IV.45 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon basisonderwijs naargelang leeftijd voor indicator 21 Professionalisering in het kader van ICT	194
Tabel IV.46 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten buitengewoon basisonderwijs voor indicator 21 Professionalisering in het kader van ICT	194
Tabel IV.47 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het gewoon lager en kleuteronderwijs voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten	196

Tabel IV.48 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het gewoon lager voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten: analyse op itemniveau (percentages)	197
Tabel IV.49 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het gewoon kleuteronderwijs voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten: analyse op itemniveau (percentages)	199
Tabel IV.50 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten gewoon basisonderwijs voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten	200
Tabel IV.51 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon basisonderwijs naargelang leeftijd voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten	201
Tabel IV.52 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon basisonderwijs naargelang leerjaar voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten	203
Tabel IV.53 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het buitengewoon lager en buitengewoon kleuteronderwijs voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten	204
Tabel IV.54 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het buitengewoon lager onderwijs voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten: analyse op itemniveau (percentages)	205
Tabel IV.55 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het buitengewoon kleuteronderwijs voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten: analyse op itemniveau (percentages)	207
Tabel IV.56 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten buitengewoon basisonderwijs voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten	208
Tabel IV.57 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon basisonderwijs naargelang leeftijd voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten	209
Tabel IV.58 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon lager onderwijs naargelang leerjaar	209
Tabel IV.59 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten gewoon lager onderwijs voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen	210
Tabel IV.60 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon lager onderwijs naargelang leeftijd voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen	210
Tabel IV.61 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon lager onderwijs naargelang leerjaar voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen	211
Tabel IV.62 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten buitengewoon lager onderwijs voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen	212
Tabel IV.63 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon lager onderwijs naargelang leeftijd voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen	212
Tabel IV.64 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon lager onderwijs naargelang leerjaar voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen	212
Tabel IV.65 Gemiddelde scores van jongens en meisjes uit het basisonderwijs voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen	213
Tabel IV.66 Gemiddelde scores van leerlingen uit het vijfde en zesde leerjaar voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen	213
Tabel IV.67 Verdeling van de antwoorden (in %) op de verschillende vragen m.b.t. het gebruik van sociale media – gewoon basisonderwijs	214
Tabel IV.68 Verdeling van de antwoorden (in %) op de verschillende vragen m.b.t. het gebruik van sociale media – buitengewoon basisonderwijs	215
Tabel IV.69 Gemiddelde scores van jongens en meisjes uit het basisonderwijs voor indicator 19 Gebruik van sociale media	216
Tabel IV.70 Gemiddelde scores van leerlingen uit het vijfde en zesde leerjaar voor indicator 19 Gebruik van sociale media	216
Tabel IV.71 Verdeling van de antwoorden (in %) op de verschillende vragen m.b.t. het gebruik van educatieve games – gewoon basisonderwijs	217
Tabel IV.72 Verdeling van de antwoorden (in %) op de verschillende vragen m.b.t. het gebruik van educatieve games – buitengewoon basisonderwijs	218
Tabel IV.73 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten gewoon kleuteronderwijs voor indicator 22 ICT-gebruik in het kleuteronderwijs	219
Tabel IV.74 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoonkleuteronderwijs naargelang leeftijd voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen	219
Tabel IV.75 Gemiddelde scores van leerkrachten kleuteronderwijs naargelang leerjaar voor indicator 12 Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs	220
Tabel IV.76 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten gewoon kleuteronderwijs voor indicator 22 ICT-gebruik in het kleuteronderwijs	221

Tabel IV.77 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoonkleuteronderwijs naargelang leeftijd voor indicator 22 ICT-gebruik in het kleuteronderwijs	221
Tabel IV.78 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het gewoon lager en kleuteronderwijs voor indicator 7 Algemene computerattitude	222
Tabel IV.79 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten gewoon basisonderwijs voor indicator 7 Algemene computerattitude	223
Tabel IV.80 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon basisonderwijs naargelang leeftijd voor indicator 7 Algemene computerattitude	224
Tabel IV.81 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon basisonderwijs naargelang leerjaar voor indicator 7 Algemene computerattitude	225
Tabel IV.82 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het buitengewoon lager en kleuteronderwijs voor indicator 7 Algemene computerattitude	226
Tabel IV.83 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten buitengewoon basisonderwijs voor indicator 7 Algemene computerattitude	227
Tabel IV.84 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon basisonderwijs naargelang leeftijd voor indicator 7 Algemene computerattitude	227
Tabel IV.85 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon lager onderwijs naargelang leerjaar voor indicator 7 Algemene computerattitude	228
Tabel IV.86 Gemiddelde scores van leerlingen lager onderwijs voor indicator 7 Algemene computerattitude	228
Tabel IV.87 Gemiddelde scores van jongens en meisjes uit het basisonderwijs voor indicator 7 Algemene computerattitude	229
Tabel IV.88 Gemiddelde scores van leerlingen uit het vijfde en zesde leerjaar voor indicator 7 Algemene computerattitude	229
Tabel IV.89 Gemiddelde scores van directies basisonderwijs voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten	230
Tabel IV.90 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het gewoon lager en kleuteronderwijs voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten	231
Tabel IV.91 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten gewoon basisonderwijs voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten	231
Tabel IV.92 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon basisonderwijs naargelang leeftijd voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten	232
Tabel IV.93 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon basisonderwijs naargelang leerjaar voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten	233
Tabel IV.94 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het buitengewoon lager en kleuteronderwijs voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten	236
Tabel IV.95 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten buitengewoon basisonderwijs voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten	237
Tabel IV.96 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon basisonderwijs naargelang leeftijd voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten	238
Tabel IV.97 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon lager onderwijs naargelang leerjaar voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten	239
Tabel IV.98 Gemiddelde scores van directies basisonderwijs voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik	240
Tabel IV.99 Frequentietabel voor mannelijke en vrouwelijke leerkrachten uit het gewoon basisonderwijs voor indicator 10 Computerervaring - Computerbezit	241
Tabel IV.100 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het gewoon lager en kleuteronderwijs voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik	241
Tabel IV.101 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten uit het gewoon basisonderwijs voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik	242
Tabel IV.102 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon basisonderwijs naargelang leeftijd voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik	243
Tabel IV.103 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon basisonderwijs naargelang leerjaar voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik	244
Tabel IV.104 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het buitengewoon lager en kleuteronderwijs voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik	246

Tabel IV.105 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten uit het buitengewoon basisonderwijs voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik	246
Tabel IV.106 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon basisonderwijs naargelang leeftijd voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik	247
Tabel IV.107 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon lager onderwijs naargelang leerjaar voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik	248
Tabel IV.108 Frequentietabel voor jongens en meisjes uit het lager onderwijs voor indicator 10 Computerervaring - Computerbezit	249
Tabel IV.109 Frequentietabel voor leerlingen uit het vijfde en zesde leerjaar voor indicator 10 Computerervaring - Computerbezit	249
Tabel IV.110 Gemiddelde scores van jongens en meisjes uit het lager onderwijs voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik	250
Tabel IV.111 Frequentietabel voor jongens en meisjes uit het lager onderwijs voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik	251
Tabel IV.112 Gemiddelde scores van leerlingen uit het vijfde en zesde leerjaar voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik	251
Tabel IV.113 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het gewoon lager onderwijs voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen	252
Tabel IV.114 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten gewoon lager onderwijs voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen	253
Tabel IV.115 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon lager onderwijs naargelang leeftijd voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen	253
Tabel IV.116 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon lager onderwijs naargelang leerjaar voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen	254
Tabel IV.117 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het buitengewoon lager voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen	256
Tabel IV.118 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten buitengewoon lager onderwijs voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen	256
Tabel IV.119 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon lager onderwijs naargelang leeftijd voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen	257
Tabel IV.120 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon lager onderwijs naargelang leerjaar voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen	258
Tabel IV.121 Gemiddelde scores van leerlingen lager onderwijs voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen	259
Tabel IV.122 Gemiddelde scores van jongens en meisjes uit het lager onderwijs voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen	259
Tabel IV.123 Gemiddelde scores van leerlingen uit het vijfde en zesde leerjaar voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen	260
Tabel IV.124 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het gewoon lager onderwijs voor indicator 18 Mediawijsheid	262
Tabel IV.125 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten gewoon lager onderwijs voor indicator 18 Mediawijsheid	262
Tabel IV.126 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon lager onderwijs naargelang leeftijd voor indicator 18 Mediawijsheid	262
Tabel IV.127 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon lager onderwijs naargelang leerjaar voor indicator 18 Mediawijsheid	264
Tabel IV.128 Frequentietabel voor leerkrachten gewoon lager onderwijs voor indicator 18 Mediawijsheid – Actief en passief mediagebruik	265
Tabel IV.129 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten gewoon lager onderwijs voor indicator 18 Mediawijsheid – Actief en passief mediagebruik	265
Tabel IV.130 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon lager onderwijs naargelang leeftijd voor indicator 18 Mediawijsheid – Actief en passief mediagebruik	266
Tabel IV.131 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon lager onderwijs voor indicator 18 Mediawijsheid – Motivatie mediagebruik	267
Tabel IV.132 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het buitengewoon lager voor indicator 18 Mediawijsheid	267

Tabel IV.133 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten buitengewoon lager onderwijs voor indicator 18 Mediawijsheid	268
Tabel IV.134 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon lager onderwijs naargelang leeftijd voor indicator 18 Mediawijsheid	268
Tabel IV.135 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon lager onderwijs naargelang leerjaar voor indicator 18 Mediawijsheid	269
Tabel IV.136 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon lager onderwijs naargelang leerjaar voor indicator 18 Mediawijsheid	270
Tabel IV.137 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten buitengewoon lager onderwijs voor indicator 18 Mediawijsheid – Actief en passief mediagebruik	271
Tabel IV.138 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon lager onderwijs naargelang leeftijd voor indicator 18 Mediawijsheid – Actief en passief mediagebruik	271
Tabel IV.139 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon lager onderwijs voor indicator 18 Mediawijsheid – Motivatie mediagebruik	272
Tabel IV.140 Gemiddelde scores van jongens en meisjes uit het basisonderwijs voor indicator 18 Mediawijsheid	273
Tabel IV.141 Gemiddelde scores van leerlingen uit het vijfde en zesde leerjaar voor indicator 18 Mediawijsheid	273
Tabel IV.142 Frequentietabel voor leerlingen lager onderwijs voor indicator 18 Mediawijsheid – Actief en passief mediagebruik	274
Tabel IV.143 Gemiddelde scores van jongens en meisjes uit het basisonderwijs voor indicator 18 Mediawijsheid – Passief en actief mediagebruik	274
Tabel IV.144 Gemiddelde scores van leerlingen uit het vijfde en zesde leerjaar voor indicator 18 Mediawijsheid – Passief en actief mediagebruik	275
Tabel IV.145 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten gewoon basisonderwijs voor indicator 12 Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs	277
Tabel IV.146 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon basisonderwijs naargelang leeftijd voor indicator 12 Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs	277
Tabel IV.147 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon basisonderwijs naargelang leerjaar voor indicator 12 Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs	278
Tabel IV.148 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten buitengewoon basisonderwijs voor indicator 12 Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs	279
Tabel IV.149 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon basisonderwijs naargelang leeftijd voor indicator 12 Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs	279
Tabel IV.150 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon lager onderwijs naargelang leerjaar voor indicator 12 Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs	279
Tabel IV.151 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten gewoon basisonderwijs voor indicator 13 Percepties over de effecten van ICT-gebruik	280
Tabel IV.152 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon basisonderwijs naargelang leeftijd voor indicator 13 Percepties over de effecten van ICT-gebruik	281
Tabel IV.153 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon basisonderwijs naargelang leerjaar voor indicator 13 Percepties over de effecten van ICT-gebruik	281
Tabel IV.154 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten buitengewoon basisonderwijs voor indicator 13 Percepties over de effecten van ICT van ICT-gebruik	282
Tabel IV.155 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon basisonderwijs naargelang leeftijd voor indicator 13 Percepties over de effecten van ICT-gebruik	282
Tabel IV.156 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon lager onderwijs naargelang leerjaar voor indicator 13 Percepties over de effecten van ICT-gebruik	283
Tabel IV.157 Gemiddelde scores van jongens en meisjes uit het basisonderwijs voor indicator 13 Percepties over de effecten van ICT van ICT-gebruik	283
Tabel IV.158 Gemiddelde scores van leerlingen uit het vijfde en zesde leerjaar voor indicator 13 Percepties over de effecten van ICT van ICT-gebruik	283
Tabel IV.159 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten gewoon basisonderwijs voor indicator 15 Percepties over de ICT-infrastructuur	284
Tabel IV.160 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon basisonderwijs naargelang leeftijd voor indicator 15 Percepties over de ICT-infrastructuur	284

Tabel IV.161 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon basisonderwijs naargelang leerjaar voor indicator 15 Percepties over de ICT-infrastructuur	285
Tabel IV.162 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten buitengewoon basisonderwijs voor indicator 15 Percepties over de ICT-infrastructuur	285
Tabel IV.163 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon basisonderwijs naargelang leeftijd voor indicator 15 Percepties over de ICT-infrastructuur	286
Tabel IV.164 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon lager onderwijs naargelang leerjaar voor indicator 15 Percepties over de ICT-infrastructuur	286
Tabel IV.165 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon en buitengewoon basisonderwijs voor indicator 17 Percepties over ICT-nascholing	287
Tabel IV.166 Variatie in de inschatting van de kwaliteit van het ICT-beleid door directies gewoon basisonderwijs naargelang aanwezigheid en taken van een ICT-coördinator	293
Tabel IV.167 Variatie in de inschatting van de kwaliteit van het ICT-beleid door directies buitengewoon basisonderwijs naargelang aanwezigheid en taken van een ICT-coördinator	294
Tabel IV.168 Variatie in de inschatting van de kwaliteit van het ICT-beleid door leerkrachten gewoon basisonderwijs naargelang aanwezigheid en taken van een ICT-coördinator	295
Tabel IV.169 Variatie in de inschatting van de kwaliteit van het ICT-beleid door leerkrachten buitengewoon basisonderwijs naargelang aanwezigheid en taken van een ICT-coördinator	296
Tabel IV.170 Correlatiematrix voor leerkrachten kleuteronderwijs	299
Tabel IV.171 Correlatiematrix voor leerkrachten gewoon lager onderwijs	300
Tabel IV.172 Correlatiematrix voor leerkrachten buitengewoon lager onderwijs	301
Tabel V.1 Persoonskenmerken van directies secundair onderwijs	305
Tabel V.2 Persoonskenmerken van leerkrachten secundair onderwijs	306
Tabel V.3 Taken waarvoor scholen beroep doen op een ICT-coördinator in het GSO en BuSO	311
Tabel V.4 Aanwezigheid van desktops, laptops, tablets en e-readers met en zonder internet in het GSO	313
Tabel V.5 Aanwezigheid van desktops, laptops, tablets en e-readers in kleine en middelgrote scholen voor GSO	313
Tabel V.6 Aanwezigheid van desktops, laptops, tablets en e-readers in scholen met een lage, gemiddelde en hoge GOK-ratio	314
Tabel V.7 Aanwezigheid van desktops, laptops, tablets en e-readers in scholen met verschillende onderwijsvormen	315
Tabel V.8 Locatie van desktops, laptops, tablets en e-readers in het GSO	315
Tabel V.9 Locatie van desktops en laptops in kleine, middelgrote en grote scholen van het GSO	316
Tabel V.10 Locatie van desktops en laptops in gewone secundaire scholen met een lage, gemiddelde en hoge GOK-ratio	316
Tabel V.11 Locatie van desktops en laptops in scholen met verschillende onderwijsvormen	317
Tabel V.12 Herkomst van desktops, laptops, tablets en e-readers in het GSO	318
Tabel V.13 Herkomst van desktops en laptops in kleine, middelgrote en grote scholen van het GSO	318
Tabel V.14 Herkomst van desktops en laptops in gewone secundaire scholen met een lage, gemiddelde en hoge GOK-ratio	319
Tabel V.15 Herkomst van desktops en laptops in scholen met verschillende onderwijsvormen	319
Tabel V.16 Ouderdom van desktops, laptops, tablets en e-readers in het GSO	320
Tabel V.17 Ouderdom van desktops en laptops in kleine, middelgrote en grote scholen van het GSO	320
Tabel V.18 Ouderdom van desktops en laptops in gewone secundaire scholen met een lage, gemiddelde en hoge GOK-ratio	321
Tabel V.19 Ouderdom van desktops en laptops in scholen met verschillende onderwijsvormen	321
Tabel V.20 Aanwezige randapparatuur in het GSO	322
Tabel V.21 Type internetaansluiting in het GSO	326
Tabel V.22 Aanwezigheid van desktops, laptops, tablets en e-readers met en zonder internet in het BuSO	326
Tabel V.23 Aanwezigheid van desktops, laptops, tablets en e-readers in kleine en middelgrote scholen voor BuSO	327
Tabel V.24 Locatie van desktops en laptops	327
Tabel V.25 Locatie van desktops en laptops in kleine, middelgrote en grote scholen van het BuSO	328
Tabel V.26 Herkomst van desktops en laptops in het BuSO	328
Tabel V.27 Herkomst van desktops en laptops in kleine, middelgrote en grote scholen van het BuSO	329
Tabel V.28 Ouderdom van desktops, laptops, tablets en e-readers in het BuSO	329

Tabel V.29 Ouderdom van desktops en laptops in kleine, middelgrote en grote scholen van het BuSO	330
Tabel V.30 Aanwezige randapparatuur in het BuSO	330
Tabel V.31 Type internetaansluiting in het BuSO	334
Tabel V.32 Aanwezigheid van software in het GSO	335
Tabel V.33 Aanwezigheid van software in het BuSO	337
Tabel V.34 Componenten in het ICT-beleidsplan volgens directies in het secundair onderwijs	339
Tabel V.35 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het GSO voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid	339
Tabel V.36 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten GSO voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid	339
Tabel V.37 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang leeftijd voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid	340
Tabel V.38 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang onderwijsvorm voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid	340
Tabel V.39 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang graad voor indicator 3 ICT-gebruik door leerkrachten	341
Tabel V.40 Componenten in het ICT-beleidsplan volgens leerkrachten in het GSO	341
Tabel V.41 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het BuSO voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid	342
Tabel V.42 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten BuSO voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid	342
Tabel V.43 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang leeftijd voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid	343
Tabel V.44 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang opleidingsvorm voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid	343
Tabel V.45 Componenten in het ICT-beleidsplan volgens leerkrachten in het BuSO	344
Tabel V.46 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten gewoon secundair voor indicator 21 Professionalisering in het kader van ICT	345
Tabel V.47 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang leeftijd voor indicator 21 Professionalisering in het kader van ICT	345
Tabel V.48 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang onderwijsvorm voor indicator 21 Professionalisering in het kader van ICT	345
Tabel V.49 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang graad voor indicator 12 Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs	346
Tabel V.50 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten BuSO voor indicator 21 Professionalisering in het kader van ICT	346
Tabel V.51 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang leeftijd voor indicator 21 Professionalisering in het kader van ICT	346
Tabel V.52 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang opleidingsvorm voor indicator 21 Professionalisering in het kader van ICT	347
Tabel V.53 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het GSO voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten	348
Tabel V.54 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het GSO voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten: analyse op itemniveau (percentages)	349
Tabel V.55 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten GSO voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten	351
Tabel V.56 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang leeftijd voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten	351
Tabel V.57 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang onderwijsvorm voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten	353
Tabel V.58 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang graad voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten	353
Tabel V.59 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het BuSO voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten	354
Tabel V.60 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het BUSO voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten: analyse op itemniveau (percentages)	354

Tabel V.60 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten BuSO voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten	356
Tabel V.61 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang leeftijd voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten	357
Tabel V.62 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang opleidingsvorm voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten	357
Tabel V.63 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten GSO voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen	358
Tabel V.64 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang leeftijd voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen	358
Tabel V.65 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang onderwijsvorm voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen	359
Tabel V.66 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang graad voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen	359
Tabel V.67 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten BuSO voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen	360
Tabel V.68 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang leeftijd voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen	360
Tabel V.69 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang opleidingsvorm voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen	360
Tabel V.70 Gemiddelde scores van jongens en meisjes uit het secundair onderwijs voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen	361
Tabel V.71 Gemiddelde scores van leerlingen uit verschillende leerjaren in het secundair onderwijs voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen	361
Tabel V.72 Gemiddelde scores van leerlingen secundair onderwijs naargelang onderwijsvorm voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen	361
Tabel V.73 Gemiddelde scores van leerlingen secundair onderwijs naargelang studierichting voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen	362
Tabel V.74 Gemiddelde scores van leerlingen secundair onderwijs naargelang SES voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen	363
Tabel V.75 Verdeling van de antwoorden (in %) op de verschillende vragen m.b.t. het gebruik van sociale media	364
Tabel V.76 Gemiddelde scores van jongens en meisjes uit het secundair onderwijs voor indicator 19 Gebruik van sociale media	365
Tabel V.77 Gemiddelde scores van leerlingen uit verschillende leerjaren in het secundair onderwijs voor indicator 19 Gebruik van sociale media	365
Tabel V.78 Gemiddelde scores van leerlingen secundair onderwijs naargelang onderwijsvorm voor indicator 19 Gebruik van sociale media	366
Tabel V.79 Gemiddelde scores van leerlingen secundair onderwijs naargelang studierichting voor indicator 19 Gebruik van sociale media	366
Tabel V.80 Verdeling van de antwoorden (in %) op de verschillende vragen m.b.t. het gebruik van educatieve games	367
Tabel V.81 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het GSO voor indicator 7 Algemene computerattitude	369
Tabel V.82 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten GSO voor indicator 7 Algemene computerattitude	370
Tabel V.83 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang leeftijd voor indicator 7 Algemene computerattitude	370
Tabel V.84 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang onderwijsvorm voor indicator 7 Algemene computerattitude	371
Tabel V.85 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang graad voor indicator 7 Algemene computerattitude	371
Tabel V.86 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het BuSO voor indicator 7 Algemene computerattitude	372
Tabel V.87 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten BuSO voor indicator 7 Algemene computerattitude	372

Tabel V.88 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang leeftijd voor indicator 7 Algemene computerattitude	373
Tabel V.89 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang opleidingsvorm voor indicator 7 Algemene computerattitude	373
Tabel V.90 Gemiddelde scores van leerlingen secundair onderwijs voor indicator 7 Algemene computerattitude	374
Tabel V.91 Gemiddelde scores van jongens en meisjes uit het secundair onderwijs voor indicator 7 Algemene computerattitude	374
Tabel V.92 Gemiddelde scores van leerlingen uit verschillende leerjaren in het secundair onderwijs voor indicator 7 Algemene computerattitude	375
Tabel V.93 Gemiddelde scores van leerlingen secundair onderwijs naargelang onderwijsvorm voor indicator 7 Algemene computerattitude	376
Tabel V.94 Gemiddelde scores van leerlingen secundair onderwijs naargelang studierichting voor indicator 7 Algemene computerattitude	377
Tabel V.95 Gemiddelde scores van leerlingen secundair onderwijs naargelang SES voor indicator 7 Algemene computerattitude	378
Tabel V.96 Gemiddelde scores van directies secundair onderwijs voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten	379
Tabel V.97 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het GSO voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten	380
Tabel V.98 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten GSO voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten	381
Tabel V.99 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang leeftijd voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten	381
Tabel V.100 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang onderwijsvorm voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten	382
Tabel V.101 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang graad voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten	383
Tabel V.102 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het BuSO voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten	384
Tabel V.103 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten BuSO voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten	384
Tabel V.104 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang leeftijd voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten	385
Tabel V.105 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang opleidingsvorm voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties	386
Tabel V.106 Gemiddelde scores van directies secundair onderwijs voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik	387
Tabel V.107 Frequentietabel voor mannelijke en vrouwelijke leerkrachten uit het GSO voor indicator 10 Computerervaring - Computerbezit	388
Tabel V.108 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het GSO voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik	388
Tabel V.109 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten uit het GSO voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik	388
Tabel V.110 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang leeftijd voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik	389
Tabel V.111 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang onderwijsvorm voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik	390
Tabel V.112 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang graad voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik	391
Tabel V.113 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het BuSO voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik	392
Tabel V.114 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten uit het BuSO voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik	392
Tabel V.115 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang leeftijd voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik	393

Tabel V.116 Gemiddelde scores voor computerervaring en –gebruik van leerkrachten BuSO, naargelang opleidingsvorm	394
Tabel V.117 Frequentietabel voor jongens en meisjes uit het secundair onderwijs voor indicator 10 Computerervaring – Computerbezit	395
Tabel V.118 Frequentietabel voor leerlingen uit verschillende leerjaren van het secundair onderwijs voor indicator 10 Computerervaring – Computerbezit	396
Tabel V.119 Frequentietabel voor leerlingen secundair onderwijs naargelang onderwijsvorm voor indicator 10 Computerervaring – Computerbezit	397
Tabel V.120 Frequentietabel voor leerlingen secundair onderwijs naargelang studierichting voor indicator 10 Computerervaring – Computerbezit	397
Tabel V.121 Gemiddelde scores van jongens en meisjes uit het secundair onderwijs voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik	398
Tabel V.122 Frequentietabel voor jongens en meisjes uit het secundair onderwijs voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik	399
Tabel V.123 Gemiddelde scores van leerlingen uit verschillende leerjaren van het secundair onderwijs voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik	400
Tabel V.124 Gemiddelde scores van leerlingen secundair onderwijs naargelang onderwijsvorm voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik	401
Tabel V.125 Gemiddelde scores van leerlingen secundair onderwijs naargelang studierichting voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik	402
Tabel V.126 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het GSO voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen	404
Tabel V.127 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten GSO voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen	404
Tabel V.128 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang leeftijd voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen	405
Tabel V.129 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang onderwijsvorm voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen	406
Tabel V.130 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang graad voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen	406
Tabel V.131 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het BuSO voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen	407
Tabel V.132 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten BuSO voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen	407
Tabel V.133 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang leeftijd voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen	408
Tabel V.134 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang opleidingsvorm voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen	409
Tabel V.135 Gemiddelde scores van leerlingen secundair onderwijs voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen	410
Tabel V.136 Gemiddelde scores van jongens en meisjes uit het secundair onderwijs voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen	410
Tabel V.137 Gemiddelde scores van leerlingen uit verschillende leerjaren van het secundair onderwijs voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen	411
Tabel V.138 Gemiddelde scores van leerlingen secundair onderwijs naargelang onderwijsvorm voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen	412
Tabel V.139 Frequentietabel voor leerlingen secundair onderwijs naargelang studierichting voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen	413
Tabel V.140 Gemiddelde scores van leerlingen secundair onderwijs naargelang SES voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen	415
Tabel V.141 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het GSO voor indicator 18 Mediawijsheid	417
Tabel V.142 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten GSO voor indicator 18 Mediawijsheid	417
Tabel V.143 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang leeftijd voor indicator 18 Mediawijsheid	418
Tabel V.144 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang onderwijsvorm voor indicator 18 Mediawijsheid	419

Tabel V.145 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang graad voor indicator 18 Mediawijsheid	419
Tabel V.146 Frequentietabel voor leerkrachten GSO voor indicator 18 Mediawijsheid – Actief en passief mediagebruik	420
Tabel V.147 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten GSO voor indicator 18 Mediawijsheid – Actief en passief mediagebruik	421
Tabel V.148 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang leeftijd voor indicator 18 Mediawijsheid – Actief en passief mediagebruik	421
Tabel V.149 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO voor indicator 18 Mediawijsheid – Motivatie mediagebruik	422
Tabel V.150 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het BuSO voor indicator 18 Mediawijsheid	423
Tabel V.151 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten BuSO voor indicator 18 Mediawijsheid	423
Tabel V.152 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang leeftijd voor indicator 18 Mediawijsheid	423
Tabel V.153 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang opleidingsvorm voor indicator 18 Mediawijsheid	424
Tabel V.154 Frequentietabel voor leerkrachten BuSO voor indicator 18 Mediawijsheid – Actief en passief mediagebruik	425
Tabel V.155 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten BuSO voor indicator 18 Mediawijsheid – Actief en passief mediagebruik	426
Tabel V.156 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang leeftijd voor indicator 18 Mediawijsheid – Actief en passief mediagebruik	426
Tabel V.157 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO voor indicator 18 Mediawijsheid – Motivatie mediagebruik	427
Tabel V.158 Gemiddelde scores van jongens en meisjes uit het secundair onderwijs voor indicator 18 Mediawijsheid	428
Tabel V.159 Gemiddelde scores van leerlingen uit verschillende leerjaren van het secundair onderwijs voor indicator 18 Mediawijsheid	428
Tabel V.160 Gemiddelde scores van leerlingen secundair onderwijs naargelang onderwijsvorm voor indicator 18 Mediawijsheid	429
Tabel V.161 Frequentietabel voor leerlingen secundair onderwijs voor indicator 18 Mediawijsheid – Actief en passief mediagebruik	430
Tabel V.162 Gemiddelde scores van jongens en meisjes uit het secundair onderwijs voor indicator 18 Mediawijsheid – Passief en actief mediagebruik	431
Tabel V.163 Gemiddelde scores van leerlingen uit verschillende leerjaren van het secundair onderwijs voor indicator 18 Mediawijsheid – Passief en actief mediagebruik	431
Tabel V.164 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten GSO voor indicator 12 Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs	432
Tabel V.165 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang leeftijd voor indicator 12 Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs	433
Tabel V.166 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang onderwijsvorm voor indicator 12 Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs	433
Tabel V.167 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang graad voor indicator 12 Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs	433
Tabel V.168 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten BuSO voor indicator 12 Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs	434
Tabel V.169 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang leeftijd voor indicator 12 Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs	434
Tabel V.170 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang opleidingsvorm voor indicator 12 Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs	434
Tabel V.171 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten GSO voor indicator 13 Percepties over effecten van ICT-gebruik	435
Tabel V.172 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang leeftijd voor indicator 13 Percepties over de effecten van ICT-gebruik	435
Tabel V.173 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang onderwijsvorm voor indicator 13 Percepties over de effecten van ICT-gebruik	436

Tabel V.174 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang graad voor indicator 13 Percepties over de effecten van ICT-gebruik	436
Tabel V.175 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten BuSO voor indicator 13 Percepties over effecten van ICT-gebruik	436
Tabel V.176 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang leeftijd voor indicator 13 Percepties over de effecten van ICT-gebruik	437
Tabel V.177 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang opleidingsvorm voor indicator 13 Percepties over de effecten van ICT-gebruik	437
Tabel V.178 Gemiddelde scores van jongens en meisjes uit het secundair onderwijs voor indicator 13 Percepties over de effecten van ICT van ICT-gebruik	437
Tabel V.179 Gemiddelde scores van leerlingen uit verschillende leerjaren in het secundair onderwijs voor indicator 13 Percepties over de effecten van ICT van ICT-gebruik	438
Tabel V.180 Gemiddelde scores van leerlingen secundair onderwijs naargelang onderwijsvorm voor indicator 13 Percepties over de effecten van ICT-gebruik	438
Tabel V.181 Gemiddelde scores van leerlingen secundair onderwijs naargelang studierichting voor indicator 13 Percepties over de effecten van ICT-gebruik	439
Tabel V.182 Gemiddelde scores van leerlingen secundair onderwijs naargelang SES voor indicator 13 Percepties over de effecten van ICT-gebruik	440
Tabel V.183 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten GSO voor indicator 15 Percepties over de ICT-infrastructuur	441
Tabel V.184 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang leeftijd voor indicator 15 Percepties over de ICT-infrastructuur	441
Tabel V.185 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang onderwijsvorm voor indicator 15 Percepties over de ICT-infrastructuur	441
Tabel V.186 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang graad voor indicator 15 Percepties over de ICT-infrastructuur	442
Tabel V.187 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten BuSO voor indicator 15 Percepties over de ICT-infrastructuur	442
Tabel V.188 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang leeftijd voor indicator 15 Percepties over de ICT-infrastructuur	442
Tabel V.189 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang opleidingsvorm voor indicator 15 Percepties over de ICT-infrastructuur	443
Tabel V.190 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang onderwijsvorm voor indicator 17 Percepties over ICT-nascholing	444
Tabel V.191 Variatie in de inschatting van de kwaliteit van het ICT-beleid door directies GSO naargelang aanwezigheid en taken van een ICT-coördinator	449
Tabel V.192 Variatie in de inschatting van de kwaliteit van het ICT-beleid door directies BuSO naargelang aanwezigheid en taken van een ICT-coördinator	450
Tabel V.193 Variatie in de inschatting van de kwaliteit van het ICT-beleid door leerkrachten GSO naargelang aanwezigheid en taken van een ICT-coördinator	451
Tabel V.194 Variatie in de inschatting van de kwaliteit van het ICT-beleid door leerkrachten BuSO naargelang aanwezigheid en taken van een ICT-coördinator	452
Tabel V.195 Correlatiematrix voor leerkrachten GSO	455
Tabel V.196 Correlatiematrix voor leerkrachten BuSO	456
Tabel VI.1 Persoonskenmerken van coördinatoren en lesgevers basiseducatie	461
Tabel VI.2 Taken waarvoor centra voor basiseducatie beroep doen op een ICT-coördinator	463
Tabel VI.3 Aanwezigheid van desktops, laptops, tablets en e-readers met en zonder internet in de basiseducatie	464
Tabel VI.4 Locatie van desktops, laptops, tablets en e-readers in de basiseducatie	465
Tabel VI.5 Herkomst van desktops, laptops, tablets en e-readers in de basiseducatie	465
Tabel VI.6 Ouderdom van desktops, laptops, tablets en e-readers in de basiseducatie	466
Tabel VI.7 Aanwezige randapparatuur in de basiseducatie	466
Tabel VI.8 Aanwezigheid van software in de basiseducatie	468
Tabel VI.9 Componenten in het ICT-beleidsplan volgens directies in de basiseducatie	469
Tabel VI.10 Gemiddelde scores van lesgevers uit de basiseducatie voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid	469

Tabel VI.11 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke lesgevers uit de basiseducatie voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid	469
Tabel VI.12 Gemiddelde scores van lesgevers basiseducatie naargelang leeftijd voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid	470
Tabel VI.13 Gemiddelde scores van lesgevers basiseducatie naargelang cursus voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid	470
Tabel VI.14 Componenten in het ICT-beleidsplan volgens lesgevers in de basiseducatie	471
Tabel VI.15 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke lesgevers basiseducatie voor indicator 21 Professionalisering in het kader van ICT	472
Tabel VI.16 Gemiddelde scores van lesgevers basiseducatie naargelang leeftijd voor indicator 21 Professionalisering in het kader van ICT	472
Tabel VI.17 Gemiddelde scores van lesgevers basiseducatie naargelang cursus voor indicator 21 Professionalisering in het kader van ICT	472
Tabel VI.18 Gemiddelde scores van lesgevers uit de basiseducatie voor indicator 4 ICT-gebruik door lesgevers	475
Tabel VI.19 Gemiddelde scores van lesgevers in de basiseducatie voor indicator 4 ICT-gebruik door lesgevers: analyse op itemniveau (percentages)	475
Tabel VI.20 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke lesgevers uit de basiseducatie voor indicator 4 ICT-gebruik door lesgevers	477
Tabel VI.21 Gemiddelde scores van lesgevers basiseducatie naargelang leeftijd voor indicator 4 ICT-gebruik door lesgevers	477
Tabel VI.22 Gemiddelde scores van lesgevers basiseducatie naargelang cursus voor indicator 4 ICT-gebruik door lesgevers	478
Tabel VI.23 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke lesgevers basiseducatie voor indicator 5 ICT-gebruik door cursisten	479
Tabel VI.24 Gemiddelde scores van lesgevers basiseducatie naargelang leeftijd voor indicator 5 ICT-gebruik door cursisten	479
Tabel VI.25 Gemiddelde scores van lesgevers basiseducatie naargelang cursus voor indicator 5 ICT-gebruik door cursisten	480
Tabel VI.26 Verdeling van de antwoorden (in %) op de verschillende vragen m.b.t. het gebruik van sociale media – basiseducatie	481
Tabel VI.27 Verdeling van de antwoorden (in %) op de verschillende vragen m.b.t. het gebruik van educatieve games – basiseducatie	482
Tabel VI.28 Gemiddelde scores van lesgevers uit de basiseducatie voor indicator 7 Algemene computerattitude	483
Tabel VI.29 Gemiddelde scores voor Indicator 7 ‘Algemene computerattitude’ van mannelijke en vrouwelijke lesgevers uit de basiseducatie	484
Tabel VI.30 Gemiddelde scores voor Indicator 7 ‘Algemene computerattitude’ van lesgevers basiseducatie naargelang leeftijd	484
Tabel VI.31 Gemiddelde scores voor Indicator 7 ‘Algemene computerattitude’ van lesgevers basiseducatie naargelang cursus	485
Tabel VI.32 Gemiddelde scores van directieleden basiseducatie voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van lesgevers	486
Tabel VI.33 Gemiddelde scores van lesgevers basiseducatie voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van lesgevers	487
Tabel VI.34 Gemiddelde scores voor pedagogisch-didactische competenties van lesgevers basiseducatie naargelang sekse	487
Tabel VI.35 Gemiddelde scores voor pedagogisch-didactische competenties van lesgevers basiseducatie naargelang leeftijd	488
Tabel VI.36 Gemiddelde scores voor pedagogisch-didactische competenties van lesgevers basiseducatie naargelang cursus	489
Tabel VI.37 Gemiddelde scores voor computerervaring en –gebruik bij directieleden basiseducatie	491
Tabel VI.38 Frequentietabel voor mannelijke en vrouwelijke lesgevers basiseducatie voor indicator 10 Computerervaring - Computerbezit	491
Tabel VI.39 Gemiddelde scores voor computerervaring en –gebruik van lesgevers basiseducatie	491
Tabel VI.40 Gemiddelde scores voor computerervaring en –gebruik van mannelijke en vrouwelijke lesgevers basiseducatie	492

Tabel VI.41 Gemiddelde scores voor computerervaring en –gebruik van lesgevers basiseducatie naargelang leeftijd	493
Tabel VI.42 Gemiddelde scores voor computerervaring en –gebruik van lesgevers basiseducatie naargelang cursus	494
Tabel VI.43 Gemiddelde scores ICT-competenties van cursisten, ingeschat door lesgevers basiseducatie	496
Tabel VI.44 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke lesgevers basiseducatie voor indicator 11 ICT-competenties van cursisten	496
Tabel VI.45 Gemiddelde scores ICT-competenties van cursisten, ingeschat door lesgevers basiseducatie, naargelang leeftijd	497
Tabel VI.46 Gemiddelde scores ICT-competenties van cursisten, ingeschat door lesgevers basiseducatie naargelang cursus	498
Tabel VI.47 Gemiddelde scores voor mediawijsheid van lesgevers basiseducatie	500
Tabel VI.48 Gemiddelde scores voor mediawijsheid van lesgevers basiseducatie	500
Tabel VI.49 Gemiddelde scores voor mediawijsheid van lesgevers basiseducatie, naargelang leeftijd	500
Tabel VI.50 Gemiddelde scores voor mediawijsheid van lesgevers basiseducatie, naargelang cursus	501
Tabel VI.51 Frequentietabel voor lesgevers basiseducatie voor indicator 18 Mediawijsheid – Actief en passief mediagebruik	503
Tabel VI.52 Gemiddelde scores voor actief en passief mediagebruik van mannelijke en vrouwelijke lesgevers basiseducatie	503
Tabel VI.53 Gemiddelde scores voor actief en passief mediagebruik van lesgevers basiseducatie, naargelang leeftijd	504
Tabel VI.54 Gemiddelde scores van lesgevers basiseducatie voor indicator 18 Mediawijsheid – Motivatie mediagebruik	505
Tabel VI.55 Gemiddelde scores voor waargenomen belang van ICT bij lesgevers basiseducatie, naargelang sekse	506
Tabel VI.56 Gemiddelde scores voor waargenomen belang van ICT bij lesgevers basiseducatie, naargelang leeftijd	507
Tabel VI.57 Gemiddelde scores voor waargenomen belang van ICT bij lesgevers basiseducatie, naargelang cursus	507
Tabel VI.58 Gemiddelde scores voor waargenomen effecten van ICT-gebruik bij lesgevers basiseducatie, naargelang sekse	508
Tabel VI.59 Gemiddelde scores van lesgevers basiseducatie naargelang leeftijd voor indicator 13 Percepties over de effecten van ICT-gebruik	508
Tabel VI.60 Gemiddelde scores voor waargenomen effecten van ICT-gebruik bij lesgevers basiseducatie, naargelang cursus	509
Tabel VI.61 Gemiddelde scores voor percepties m.b.t. de ICT-infrastructuur bij lesgevers basiseducatie, naargelang sekse	509
Tabel VI.62 Gemiddelde scores voor percepties m.b.t. de ICT-infrastructuur bij lesgevers basiseducatie, naargelang leeftijd	510
Tabel VI.63 Gemiddelde scores voor percepties m.b.t. de ICT-infrastructuur bij lesgevers basiseducatie, naargelang cursus	510
Tabel VI.64 Gemiddelde scores voor percepties m.b.t. ICT-infrastructuur van lesgevers basiseducatie, naargelang cursus	511
Tabel VI.65 Variatie in de inschatting van de kwaliteit van het ICT-beleid door directies basiseducatie naargelang aanwezigheid en taken van een ICT-coördinator	515
Tabel VI.66 Variatie in de inschatting van de kwaliteit van het ICT-beleid door lesgevers basiseducatie naargelang aanwezigheid en taken van een ICT-coördinator	516
Tabel VI.67 Correlatiematrix voor lesgevers basiseducatie	519
Tabel VII.1 Overzicht van de interne consistentie (Cronbach's alpha) van gevalideerde schalen uit MICTIVO1	524
Tabel VII.2 Aanwezigheid van desktops en laptops met en zonder internet in het gewoon basisonderwijs	526
Tabel VII.3 Locatie van desktops en laptops in het gewoon basisonderwijs	527
Tabel VII.4 Herkomst van desktops en laptops in het gewoon basisonderwijs	527
Tabel VII.5 Ouderdom van desktops en laptops in het gewoon basisonderwijs	528
Tabel VII.6 Aanwezige randapparatuur in het gewoon basisonderwijs	529
Tabel VII.7 Type internetaansluiting in het gewoon basisonderwijs	529

Tabel VII.8 Aanwezigheid van desktops en laptops met en zonder internet in het buitengewoon basisonderwijs	530
Tabel VII.9 Locatie van desktops en laptops in het buitengewoon basisonderwijs	531
Tabel VII.10 Herkomst van desktops en laptops in het buitengewoon basisonderwijs	531
Tabel VII.11 Ouderdom van desktops en laptops in het buitengewoon basisonderwijs	532
Tabel VII.12 Aanwezige randapparatuur in het buitengewoon basisonderwijs	532
Tabel VII.13 Type internetaansluiting in het buitengewoon basisonderwijs	533
Tabel VII.14 Gemiddelde scores van directieleden basisonderwijs voor verschillende indicatoren in vergelijkend perspectief	535
Tabel VII.15 Gemiddelde score van leerkrachten gewoon basisonderwijs voor verschillende indicatoren in vergelijkend perspectief	538
Tabel VII.16 Somscores van leerkrachten buitengewoon basisonderwijs voor verschillende indicatoren in vergelijkend perspectief	543
Tabel VII.17 Somscores van leerlingen basisonderwijs voor verschillende indicatoren in vergelijkend perspectief	548
Tabel VII.18 Aanwezigheid van desktops en laptops met en zonder internet in het gewoon secundair onderwijs	549
Tabel VII.19 Locatie van desktops en laptops in het gewoon secundair onderwijs	550
Tabel VII.20 Herkomst van desktops en laptops in het gewoon secundair onderwijs	550
Tabel VII.21 Ouderdom van desktops en laptops in het gewoon secundair onderwijs	551
Tabel VII.22 Aanwezige randapparatuur in het gewoon secundair onderwijs	552
Tabel VII.23 Type internetaansluiting in het gewoon secundair onderwijs	552
Tabel VII.24 Aanwezigheid van desktops en laptops met en zonder internet in het buitengewoon secundair onderwijs	553
Tabel VII.25 Locatie van desktops en laptops in het buitengewoon secundair onderwijs	554
Tabel VII.26 Herkomst van desktops en laptops in het buitengewoon secundair onderwijs	554
Tabel VII.27 Ouderdom van desktops, laptops, tablets en e-readers in het buitengewoon secundair onderwijs	555
Tabel VII.28 Aanwezige randapparatuur in het buitengewoon secundair onderwijs	555
Tabel VII.29 Type internetaansluiting in het buitengewoon secundair onderwijs	556
Tabel VII.30 Gemiddelde score van directieleden in het secundair onderwijs voor verschillende indicatoren in vergelijkend perspectief	558
Tabel VII.31 Somscores van leerkrachten gewoon secundair onderwijs voor verschillende indicatoren in vergelijkend perspectief	560
Tabel VII.32 Somscores van leerkrachten buitengewoon secundair onderwijs voor verschillende indicatoren in vergelijkend perspectief	563
Tabel VII.33 Somscores van leerlingen secundair onderwijs voor verschillende indicatoren in vergelijkend perspectief	567
Tabel VII.34 Aanwezigheid van desktops en laptops met en zonder internet in de basiseducatie	568
Tabel VII.35 Locatie van desktops en laptops in de basiseducatie	569
Tabel VII.36 Herkomst van desktops en laptops in de basiseducatie	569
Tabel VII.37 Ouderdom van desktops en laptops in de basiseducatie	570
Tabel VII.38 Aanwezige randapparatuur in de basiseducatie	571
Tabel VII.39 Gemiddelde score van directies basiseducatie voor verschillende indicatoren in vergelijkend perspectief	572
Tabel VII.40 Somscores van lesgevers in de basiseducatie voor verschillende indicatoren in vergelijkend perspectief	574
Tabel VIII.1 Overzicht van de gemiddelde scores en range per indicator; algemeen en per onderwijsniveau – directies	584
Tabel VIII.2 Overzicht van de gemiddelde scores en range per indicator; algemeen en per onderwijsniveau en -soort – leerkrachten	585
Tabel VIII.3 Overzicht van de gemiddelde scores en range per indicator; algemeen en per onderwijsniveau – leerlingen	589
Tabel VIII.4 ICT-infrastructuur, vergelijking met MICTIVO1	590
Tabel VIII.5 Overzicht ICT-infrastructuur MICTIVO2	591
Tabel VIII.6 Overzicht aanwezige software per onderwijsniveau & -soort.	595
Tabel VIII.7 Persoonsgebonden kenmerken directies per onderwijsniveau	607

Tabel VIII.8 Persoonsgebonden kenmerken leerkrachten per onderwijsniveau en -soort	608
Tabel VIII.9 Overzicht analyses vergelijking MICTIVO1 <=> MICTIVO2	614
Tabel VIII.10 Overzicht van analyses uitgevoerd bij leerkrachten	622
Tabel VIII.11 Overzicht van analyses uitgevoerd bij leerlingen.	627
Tabel VIII.12 Adviezen voor toekomstig gebruik van het MICTIVO-instrument	631

Deel 1: Inleiding

MICTIVO 2012

Hoofdstuk I. Achtergrond	1
Hoofdstuk II. Methode MICTIVO 2012: Opzet vervolgmonitor	39
Hoofdstuk III. Schaalconstructie en kwaliteit van de meetinstrumenten	85

I

Achtergrond

1. Algemene inleiding	2
1.1. MICTIVO1.....	3
1.2. MICTIVO2.....	10
1.3. Opbouw rapport.....	12
2. Literatuuroverzicht	14
2.1. Update literatuuroverzicht.....	14
2.2. Nieuwe indicatoren	24

1. Algemene inleiding

De overheid investeert al meer dan twintig jaar in de integratie van informatie- en communicatietechnologie (ICT) in onderwijs. De aard van de investeringen is divers: het betreft onder meer materiële uitrusting, ICT-projecten, professionele ontwikkeling, ICT-coördinatie. Sinds 2007 is er ook een formeel curriculum voor ICT onder de vorm van ICT-eindtermen in voege. Van scholen wordt bijgevolg verwacht dat zij ICT opnemen als onderdeel van hun schoolwerking. Leraren dienen de mogelijkheden van ICT in te zetten ten behoeve van hun onderwijspraktijk.

Het financierings- en ondersteuningsbeleid van de overheid roept vragen op naar een grondige analyse van de uitkomsten. Vóór 2007 was het PC/KD project (Clarebout & Elen, 2004) het enige initiatief dat een objectief beeld gaf van de aanwezigheid van computers en software op school. De Minister van Onderwijs gaf in 2006 de opdracht een ICT-monitor te ontwikkelen om een aantal bijkomende kernindicatoren van ICT in het Vlaamse onderwijs op een systematische, wetenschappelijk onderbouwde en representatieve manier te kwantificeren. De Vlaamse overheid formuleerde hiertoe een OBPWO-oproep. Het project werd toegekend aan onderzoekers van de KU Leuven en Universiteit Gent, wat resulteerde in MICTIVO1, een opzet dat primordiaal gericht was op de ontwikkeling van gevalideerde meetinstrumenten. Er werden ICT-indicatoren ontwikkeld rond vier componenten die samen een beeld geven van de mate van ICT-integratie in het basisonderwijs, secundair onderwijs en de basiseducatie: ICT-infrastructuur en -beleid, onderwijskundig ICT-gebruik, ICT-competenties en -percepties. Voor het meten van deze componenten werd informatie verzameld bij directies, leerkrachten en leerlingen.

In 2011 werd een nieuwe OBPWO-oproep uitgeschreven met de bedoeling om met een aangepaste ICT-monitor bij een representatieve steekproef van Vlaamse scholen opnieuw te peilen naar de mate van ICT-integratie. Het doel van MICTIVO2 is de overheid objectieve, beleidsrelevante data aan te leveren over het belang en de mate van integratie van ICT in onderwijs. Er werden ook nieuwe indicatoren ontwikkeld, rekening houdend met recente beleidsprioriteiten, met name rond digitale games, sociale media en ook mediawijsheid.

Hoewel MICTIVO1 opgezet was als een project dat instrumentontwikkeling tot doel had, en dus in essentie niet beschouwd kan worden als een nulmeting, zullen de resultaten van MICTIVO2 ook vergeleken worden met de resultaten van MICTIVO1.

1.1. MICTIVO1

MICTIVO1 had als opdracht de volgende resultaten tot stand te brengen:

- a) een onmiddellijk inzetbare en gevalideerde ICT-monitor die conceptueel transparant is, door het Departement Onderwijs kan worden gebruikt voor het verzamelen van beleidsgerichte informatie (en op grond ervan internationaal te rapporteren), of door (groepen van) scholen kan worden gebruikt voor het verzamelen van eigen beleidsgerichte informatie. MICTIVO bestaat uit minimaal vier deelinstrumenten: infrastructuur voor het cartograferen van de ICT-infrastructuur; integratie voor het beschrijven van ICT-integratie in concrete leercontexten; competentie: assessment-instrument voor ICT-vaardigheden van leerkrachten, leerlingen en cursisten; perceptie voor het achterhalen van percepties en concepties van leerkrachten, leerlingen en cursisten inzake ICT-gebruik;
- b) een reële meting van de vier groepen van indicatoren bij relevante representatieve steekproeven aan de hand van MICTIVO;
- c) een eerste empirische toetsing en vervolgens verfijning van het MICTIVO-model voor de analyse en interpretatie van gegevens verzameld met het MICTIVO-instrumentarium;
- d) een precisering van procedures voor steekproeftrekking, gegevensverzameling en gegevensverwerking;
- e) een functioneel ontwerp voor een webgebaseerde tool.

Dit resulteerde in de ontwikkeling en validering van MICTIVO - Monitoring van ICT-integratie in het Vlaamse Onderwijs (OBPWO-project 06.05; Evers, Sinnaeve, Clarebout, van Braak & Elen, 2009). Gegeven de uitkomsten werd deze studie ook beschouwd als een eerste meting (Clarebout, van Braak & Elen, 2010). In een publicatie voor het brede publiek (van Braak, Elen, Sinnaeve, Clarebout, Tondeur & Evers, 2010) werden ook de deelnemende scholen geïnformeerd over de opzet en resultaten van het MICTIVO-onderzoek. Omwille van de kwaliteit van het instrument en de representativiteit van de steekproef kan de eerste afname van MICTIVO in 2008 beschouwd worden als een nulmeting voor de stand van zaken van ICT in het onderwijs.

In het MICTIVO1-rapport is een aantal adviezen geformuleerd die verband houden met het toekomstig gebruik van het onderzoeksinstrument (vanaf pagina 300). Deze adviezen hebben betrekking op vier aspecten, namelijk: (de voorbereiding van) de afname, de gegevensverzameling, de gegevensverwerking en de rapportering. Een overzicht van deze adviezen is te vinden in Tabel I.1. Deze adviezen vormden de leidraad voor de huidige monitor. Indien er van wordt afgeweken, wordt dit verder toegelicht in het rapport.

Tabel I.1 Adviezen voor toekomstig gebruik van het MICTIVO-instrument

Element	Advies o.b.v. MICTIVO1
I. Voorbereiding van de afname	
1. Beleidsvragen	<p>De volgende beleidsvragen in een monitoring van ICT-integratie in het Vlaamse onderwijs centraal stellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wat is de stand van zaken inzake ICT-infrastructuur in het Vlaamse onderwijs? – Wat is de stand van zaken t.a.v. ICT-beleid in het Vlaamse onderwijs? – Hoe wordt in het Vlaamse onderwijs de beschikbare ICT-infrastructuur onderwijskundig aangewend? – Wat is de stand van zaken inzake ICT-competenties en ICT-percepties in het Vlaamse onderwijs?
2. Afbakening van ICT-integratie	<p>Het complexe construct ICT-integratie in kaart brengen aan de hand van vier componenten waarvoor telkens een set van indicatoren kan worden samengesteld, m.n.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ICT-infrastructuur en ICT-beleid – Onderwijskundig ICT-gebruik door leerkrachten en leerlingen – ICT-competenties van leerlingen en leerkrachten – ICT-percepties van directies, leerlingen en leerkrachten
3. Indicatoren	<p>Informatie verzamelen over de volgende indicatoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Component ICT-infrastructuur en ICT-beleid <ul style="list-style-type: none"> Indicator 1: Aanwezigheid van hardware Indicator 2: Aanwezigheid van software Indicator 3: Kwaliteit van het ICT-beleid – Component onderwijskundig ICT-gebruik door leerkrachten en leerlingen <ul style="list-style-type: none"> Indicator 4: ICT gebruik van leerkrachten Indicator 5: ICT gebruik van leerlingen Indicator 6: Typeringen ICT gebruik – Component ICT-competenties van leerlingen en leerkrachten <ul style="list-style-type: none"> Indicator 7: Algemene computerattituden van leerlingen en leerkrachten Indicator 9: Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten Indicator 10: Computerervaring Indicator 11: ICT-competenties van leerlingen – Component ICT-percepties van directies, leerlingen en leerkrachten <ul style="list-style-type: none"> Indicator 12: Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs Indicator 13: Percepties over het waargenomen effect van ICT-gebruik Indicator 15: Percepties over de ICT-infrastructuur Indicator 17: Percepties over de ICT-nascholing
Element	Advies o.b.v. MICTIVO1

Element	Advies o.b.v. MICTIVO1				
I. Voorbereiding van de afname					
4. Indicatoren per actor	Indicator	Directie	Leerkracht	Leerling	ICT-coördinator
	1				X
	2				X
	3	X	X		
	4	X	X		
	5		X	X	
	6	X	X		
	7		X	X	
	9	X	X		
	10	X	X	X	
	11		X	X	
	12	X	X		
	13	X	X	X	
	15	X	X		
	17	X	X		
5. Achtergrondkenmerken	<p>In functie van een gerichte analyse van de gegevens, bijkomende informatie verzamelen (desgevallend rechtstreeks bevragen) over de volgende kenmerken:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Persoonsgebonden kenmerken: geslacht, etniciteit van de leerlingen, socio-economische status (SES) van de leerlingen, onderwijsniveau van leerkrachten en leerlingen, omvang lesopdracht van leerkrachten, aantal jaar in onderwijs van leerkrachten en directie – Klaskenmerken: aantal leerlingen in de klas, leergebieden/vakken die door de leerkracht worden gegeven – Schoolkenmerken: aantal leerkrachten binnen de scholengemeenschap*, kenmerken van de ICT-coördinatie binnen de scholengemeenschap, nummer scholengemeenschap/instellingsnummer school*, gewoon/buitengewoon onderwijs*, net*, % GOK-leerlingen*, GOK-lestijden*, anciënniteit leerkrachten*, schoolgrootte (aantal leerlingen)* <p><i>Noot: * rechtstreeks uit databank departement</i></p>				

Element	Advies o.b.v. MICTIVO1
I. Voorbereiding van de afname	
6. Instrumentarium	Het MICTIVO1-rapport bevat in bijlage de instrumenten voor directie (waarin de vragen voor de ICT-coördinatoren duidelijk aangegeven zijn), leerkrachten en leerlingen, met bijkomend advies om de leerkrachten uit het kleuteronderwijs (gewoon en buitengewoon) niet te bevragen.
II. Gegevensverzameling	
7. Steekproeftrekking algemeen	De steekproeftrekking afzonderlijk laten verlopen voor: <ul style="list-style-type: none"> – gewoon leerplichtonderwijs; – buitengewoon leerplichtonderwijs; – basiseducatie.
8. Steekproeftrekking gewoon leerplichtonderwijs	<p>In algemene termen de aanpak zoals gevolgd in het MICTIVO-project volgen. Dit impliceert:</p> <ul style="list-style-type: none"> – elk jaar 20% van de scholen selecteren zodat om de vijf jaar elke school aan de monitoring participeert; – elk jaar drie studies onderscheiden: een beperkte studie bij directies en ICT-coördinatoren, een meer uitgebreide studie bij directies, ICT-coördinatoren en leerkrachten en een volledige studie waarbij alle actoren betrokken zijn, inclusief leerlingen; – de steekproeftrekking verloopt aselekt en gestratificeerd met als criteria: onderwijsniveau, net en schoolgrootte. <p>In Studies 2 en 3 voor het secundair onderwijs alle leerkrachten selecteren die ook klastitularis zijn. Voor het lager onderwijs kan er voor worden geopteerd om alle leerkrachten te bevragen.</p> <p>Wat de selectie van leerlingen betreft in Studie 3 voor het basisonderwijs steeds alle leerlingen uit het vijfde en zesde leerjaar bevragen, en in het secundair onderwijs het tweede jaar van elke graad bevragen.</p>
9. Steekproeftrekking buitengewoon leerplichtonderwijs	In algemene termen de aanpak zoals gevolgd in het MICTIVO-project volgen met dien verstande dat de studie wordt beperkt tot een studie bij directies en ICT-coördinatoren enerzijds en bij directies, ICT-coördinatoren en leerkrachten anderzijds.
10. Steekproeftrekking basiseducatie	Geen steekproeftrekking uitvoeren, wel om de vijf jaar alle centra voor basiseducatie bevragen. Binnen de centra geen steekproef trekken, wel alle lectoren bevragen.

Element	Advies o.b.v. MICTIVO1
I. Voorbereiding van de afname	
11. Medium	<p>De bevraging laten plaatsvinden aan de hand van een webgebaseerde vragenlijst. De betreffende webapplicatie dient aan specifieke voorwaarden te voldoen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – een gemakkelijke toegang tot het instrument voor alle participanten; – de vragenlijst moet eenvoudig in te vullen zijn (dus geen te ingewikkeld design); – een ingebouwd veiligheidssysteem moet de geloofwaardigheid en de anonimiteit garanderen; – slechts een minimum aan computervaardigheden moet vereist zijn om de survey te kunnen invullen; – een goede manier van contactname met potentiële participanten is erg belangrijk om een goede responsgraad te bekomen. Dit kan bijvoorbeeld via een gepersonaliseerde brief of een persoonlijke e-mail, maar hierbij stelt zich de ethische vraag of een onderzoeker zomaar e-mailadressen kan opvragen en gebruiken (privacywetgeving). Bovendien moet er een evenwicht worden gevonden tussen de garantie van anonimiteit en identificeerbaarheid van de respondenten.
12. Procedure gewoon leerplicht-onderwijs	<p>In het algemeen de procedure volgen die ook in het MICTIVO-project werd gevolgd:</p> <ul style="list-style-type: none"> – voor Studie 1 impliceert dit dat de betrokken scholen een uitnodigingsbrief krijgen met daarin alle noodzakelijke gegevens. Het geheel van de communicatie verloopt via technologisch ondersteunde communicatiemiddelen. Specifiek is wel dat nu ook de ICT-coördinatoren dienen betrokken te worden. – voor Studie 2 impliceert het dat de betrokken scholen een uitnodigingsbrief krijgen en dat ze rechtstreeks worden gecontacteerd (via telefoon of e-mail) om concrete afspraken te maken. Deze afspraken betreffen voornamelijk de wijze waarop de leerkrachten toegang krijgen tot de webapplicatie. – voor Studie 3 impliceert het dat de betrokken scholen voor een regio-specifiek overleg worden uitgenodigd en dat vervolgens per school concrete afspraken worden gemaakt over de afname bij de leerlingen. Geadviseerd wordt om ook groepsmomenten te voorzien waarop leerkrachten de MICTIVO-vragenlijst invullen, bijvoorbeeld naar aanleiding van een personeelsvergadering.
13. Procedure buitengewoon leerplicht-onderwijs	De gewone procedure voor Studie 1 en 2 volgen (zie 12).
14. Procedure basiseducatie	Om de vijf jaar ruwweg de procedure volgen die ook wordt gevolgd voor Studie 2 in het leerplichtonderwijs.

III. Gegevensverwerking	
15. Dataset controle en aanvulling	<p>Ter voorbereiding een duidelijk codeboek maken. In overeenstemming met de hierboven vermelde adviezen bevat het MICTIVO1-rapport in bijlage (III.4) een codeboek waarin is aangegeven welke codes in de simulatie zijn gehanteerd.</p> <p>De dataset op testgebruik en mogelijke dubbels controleren en eventuele problemen wegwerken.</p>
16. Statistische basisverwerking	<p>Een basisrapport aanmaken waarin per onderwijsniveau en per bevraagde actor voor elke indicator de volgende gegevens worden opgenomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – responsgegevens; – gemiddelde; – standaardafwijking; – als onderdeel van de basisverwerking de internationaal gevraagde ratio's opnemen.
17. Verdere verwerking	<p>Een vergelijkingsrapport maken waarin voor elke relevante indicator een vergelijking wordt gemaakt tussen antwoorden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – afkomstig van de verschillende actoren; – per onderwijsniveau.
18. Bijkomende analyse	<p>Naarmate het instrument gedurende meerdere jaren is gebruikt, evoluties in kaart brengen.</p>
IV. Rapportering	
19. Basisrapport	<p>Een basisrapport aanmaken dat de vorm aanneemt van een tabellenboek dat overeenkomst vertoont met de tabellenboeken die door OESO [Education at a glance] worden gepubliceerd.</p>

Element	Advies o.b.v. MICTIVO1
20. Schoolfeedback	<p>De adviezen volgen die zijn uitgewerkt in het MICTIVO1-rapport (bijlage III). Naast het primaire doel van het afnemen van een ICT-monitor, namelijk het rapporteren van indicatoren van ICT-integratie op systeemniveau, kan het rapporteren van schoolspecifieke feedback worden opgenomen als een secundair onderzoeksdoel. Dit levert voor scholen potentieel volgende voordelen op:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Informatieverstrekking</i>. Scholen krijgen op descriptief niveau informatie over hun eigen status en functioneren en kunnen zich positioneren tegenover één of meerdere scholen met vergelijkbare school- en leerlingkenmerken. 2. <i>Beleidsvoerend vermogen verhogen</i>. Scholen kunnen de kennisbasis gebruiken ter ondersteuning van zelfevaluatieprocessen en bijgevolg als middel om het beleidsvoerend vermogen op het vlak van ICT te verhogen. 3. <i>Schoolontwikkeling</i>. Scholen kunnen vanuit de lokale situatie en al dan niet ondersteund door externe factoren zoals de pedagogische begeleiding of nascholers, hun werking bijstellen om de huidige situatie in overeenstemming te brengen met de wenselijke situatie. <p>Naast deze mogelijke voordelen, wijzen we ook op een aantal randvoorwaarden die moeten vervuld zijn om het rendement van schoolfeedback te verhogen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Respondenten</i>. Om gegevens te verzamelen die representatief zijn voor de gehele school, dienen voldoende respondentgegevens te worden verzameld. Optimaal is dat naast de directie, alle leraren in het basisonderwijs en alle klastitularissen in het secundair onderwijs en verschillende klassen leerlingen vragenlijstgegevens aanleveren. 2. <i>Onderzoeksubject</i>. Gegeven het onderzoeksubject, ICT-integratie in de onderwijsleerpraktijk, dienen onderzoekers secundaire, multilevel-analyses uit te voeren op de data verzameld in deze monitorstudie om de indicatoren te identificeren die een significante invloed hebben op de mate van ICT-integratie in de klas. Informatie over deze indicatoren vormen de primaire bouwstenen op basis waarvan scholen hun werking kunnen bijstellen. 3. <i>Confidentialiteit</i>. Tenzij de monitordata zou gebruikt worden vanuit een accountability-perspectief, strekt het tot de aanbeveling dat toegang tot schoolspecifieke feedback enkel wordt vrijgegeven aan de betreffende scholen. 4. <i>Feedbackomgeving</i>. Aansluitend bij de aanbeveling om een volgende monitorstudie op elektronische wijze te organiseren, lijkt het opportuun ook een elektronische feedbackomgeving te creëren.
21. Technische rapporten	Aansluitend bij de analyses in de verdere verwerking in technische rapporten een antwoord formuleren op gepreciseerde onderzoeksvragen.

1.2. MICTIVO2

MICTIVO2 bouwt verder op de theoretische en empirische inzichten die verzameld werden in de eerste studie. Het algemeen doel is de overheid via kwantitatieve gegevens te informeren over de stand van zaken op het gebied van ICT-integratie in het Vlaams onderwijs en over centrale ICT-indicatoren die hiermee samenhangen. Om een genuanceerd en gedifferentieerd beeld te krijgen van het belang van ICT op school en de integratie ervan worden zowel leraren, leerlingen als directies bevroegd. De onderzoekers rapporteren ICT-indicatoren op systeemniveau, aangevuld met gegevens op schoolniveau.

Het algemeen doel wordt gespecificeerd in drie concrete onderzoeksdoelen:

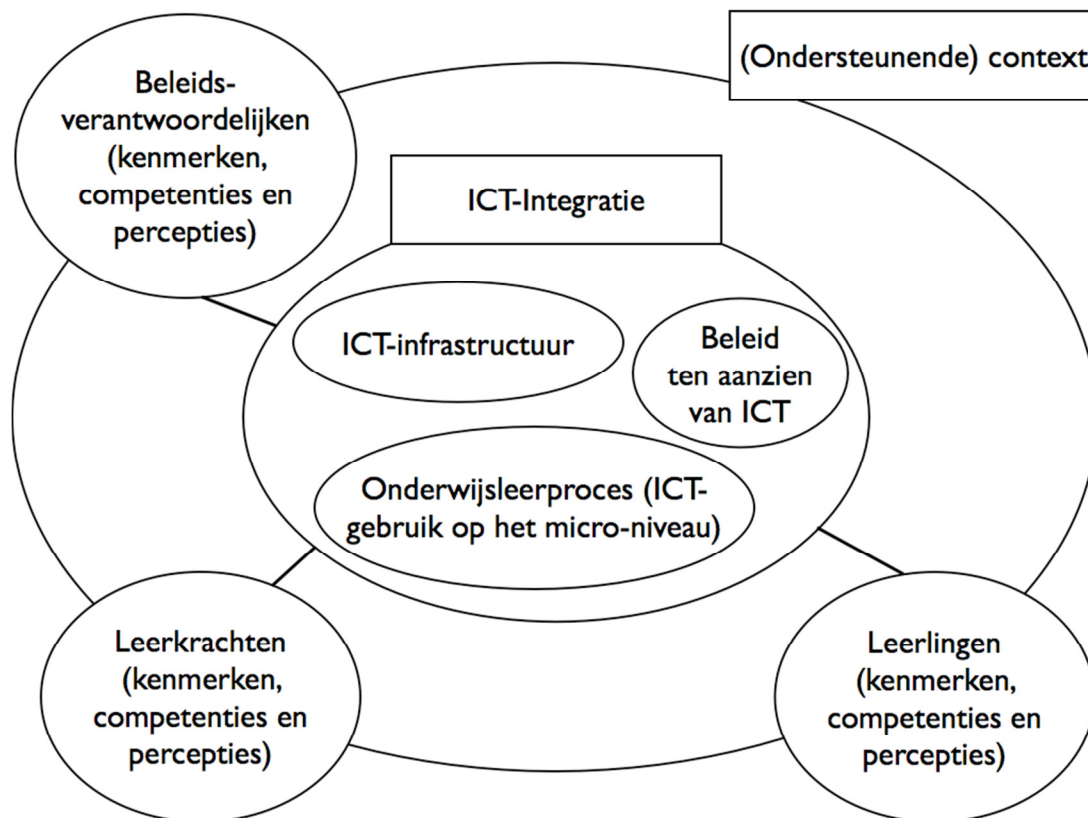
1. *De verdere ontwikkeling en validering van het MICTIVO-instrument op basis van een aantal nieuwe evoluties in ICT en onderwijs en op basis van een aantal nieuwe beleidsprioriteiten.*
2. *Het uitvoeren van een tweede grootschalige en representatieve ICT-meting in het basisonderwijs, het secundair onderwijs en de basiseducatie aan de hand van een websurvey en het rapporteren van de resultaten op systeemniveau.*
3. *Het uitvoeren en rapporteren van een vergelijkende analyse op basis van de resultaten die verzameld zijn in 2008 en in 2012.*

Het MICTIVO-onderzoek levert objectieve en wetenschappelijke kennis over ICT in het onderwijs. Op basis van deze kennis kan de overheid haar beleid evalueren en desgewenst bijsturen. Hierbij wordt vertrokken vanuit:

- (1) Theoretische inzichten uit de wetenschappelijke literatuur rond ICT-integratie, met name bij de identificatie van determinanten van ICT-integratie. In het model worden vier componenten onderscheiden: infrastructuur en beleid, percepties, competenties en integratie (Evers et al., 2009). Het MICTIVO-model van ICT-integratie (zie Figuur I.1) blijft maximaal behouden om vergelijkbaarheid over de verschillende meetmomenten mogelijk te maken. Het domein van ICT in onderwijs evolueert en daarom houdt het MICTIVO-model onder meer rekening met de volgende ontwikkelingen: a) uitbreiding van het ICT-curriculum i.c. de inclusie van mediawijsheid als onderdeel van de nieuwe vakoverschrijdende eindtermen in het secundair onderwijs (AKOV, 2010), en b) technologische evoluties i.c. aanwezigheid van breedbandtoegang, tablets, e.a. Dit leidt tot een aanpassing van de componenten ICT-integratie en –infrastructuur.
- (2) Kenmerken van de lokale onderwijscontext: bij de operationalisering van ICT-indicatoren werd rekening gehouden met lokale contextkenmerken, zoals de aard van het ICT-curriculum, de schoolautonomie en de bestaande ondersteunende initiatieven in het

Vlaamse onderwijs. Zo wordt gestart vanuit de ICT-eindtermen die in 2007 zijn ingevoerd en wordt in de operationalisering het ICT-beleid op school in functie van de lokale schoolautonomie opgenomen.

- (3) Stand van zaken in het internationale onderzoek naar ICT-monitoring: het MICTIVO-onderzoek houdt maximaal rekening met de inzichten die verkregen zijn vanuit andere internationale initiatieven rond ICT-monitoring, inclusief initiatieven die na Evers et al. (2009) zijn gepubliceerd, bijvoorbeeld Eurydice (2011), en recente initiatieven om digitale vaardigheden van leerlingen te registreren, zoals het peilingsonderzoek in Vlaanderen naar informatieverwerving en -verwerking, met inbegrip van een praktische ICT-proef (Aesaert, van Braak, De Meyst & Janssen, 2011), de PISA-studie omtrent digitale geletterdheid (OECD, 2011) en het internationale ICILS-onderzoek i.v.m. informatigeletterdheid (Fraillon & Ainly, 2010).



Figuur I.1 Het MICTIVO-model van ICT-integratie

In maximale aansluiting bij het MICTIVO1 project, wordt een grootschalige survey georganiseerd bij drie doelgroepen: directies, leraren en leerlingen. In de basiseducatie worden enkel coördinatoren en educatieve medewerkers bevraagd en geen cursisten omwille van de heterogeniteit onder meer inzake taal. Voor elke actor wordt een specifieke

survey ontwikkeld met maximale parallelliteit inzake indicatoren (bv. de ICT-attituden schalen zijn identiek over de verschillende onderwijsniveaus heen).

Het steekproefdesign beschouwt de instellingen als steekproefeenheden. Hiertoe wordt, net als in MICTIVO1 in het basisonderwijs en het secundair onderwijs een proportionele gestratificeerde aselechte steekproef van scholen getrokken op basis van instellingsnummers. De stratificatie gebeurt op basis van volgende populatiekenmerken: onderwijsnet, schoolgrootte en provincie. Er wordt bij de steekproeftrekking rekening gehouden met de scholen die in 2008 deelnamen; deze worden eerst verwijderd uit het populatiebestand. Voor de basiseducatie worden alle 13 instellingen bevestigd: naast de coördinator worden ook alle educatieve medewerkers gevraagd om de online vragenlijst in te vullen. Voor dit onderwijsniveau wordt met andere woorden geen steekproef getrokken, maar wordt de volledige populatie gevraagd naar deelname.

Om het aantal deelnemende scholen in het basis- en secundair onderwijs enerzijds te maximaliseren (1 school op 5 zoals in MICTIVO1) en anderzijds de afname beheersbaar te houden, wordt een steekproefmodel uitgewerkt volgens het MICTIVO-trechtermodel, met geringe aanpassingen. Er worden drie deelstudies georganiseerd: in de eerste deelstudie (80% van de scholen in de steekproef) wordt enkel de directie van de school bevestigd. In de tweede deelstudie (10% van de scholen in de steekproef) worden zowel de directieleden als alle leraren van de school bevestigd, met inbegrip van het kleuteronderwijs. In de derde deelstudie (10% van de scholen in de steekproef) worden directie, leraren en leerlingen van de school bevestigd. Net zoals in Studie 2 worden alle leerkrachten bevestigd. In het basisonderwijs worden leerlingen van het vijfde en zesde leerjaar bevestigd, in het secundair onderwijs worden leerlingen uit alle jaren en onderwijsvormen bevestigd, zo veel mogelijk gespreid over de verschillende studierichtingen. De leerlingen worden in klasverband bevestigd.

1.3. Opbouw rapport

Dit rapport brengt verslag uit over de verwerking van recente wetenschappelijke literatuur, de ontwikkeling van de opvolgmonitor en resultaten van de veldstudie. Het verslag omvat vier grote delen. In het eerste wordt MICTIVO 2 ingeleid met een inleiding en literatuurstudie, m.b.t. recente ICT-monitoren enerzijds, en recente ontwikkelingen op onderwijstechnologisch vlak anderzijds, met name mediawijsheid, sociale media en digital games. De uitwerking van de opvolgmonitor staat centraal in het tweede hoofdstuk van dit rapport. De nieuwe indicatoren worden op basis van de literatuur ontwikkeld en hun validering wordt conceptueel besproken. Dit hoofdstuk bevat ook het verslag van de pretest

bij verschillende betrokkenen, de beschrijving van de steekproeftrekking, het verloop van de dataverzameling, een overzicht van de respons en de representativiteitsstudie.

In het tweede deel van het rapport worden de resultaten van deze monitorstudie beschreven. Allereerst wordt ingegaan op de empirische validering van nieuwe en bestaande indicatoren (hoofdstuk 3). In de daaropvolgende hoofdstukken (4, 5 en 6) worden de resultaten voor de verschillende indicatoren per onderwijsniveau weergegeven.

In het derde deel, hoofdstuk 7, wordt de vergelijking gemaakt met de bevindingen van MICTIVO1. In dit hoofdstuk worden met andere woorden enkel de indicatoren betrokken zoals ze gemeten werden in MICTIVO 1.

In het afsluitende deel van dit rapport, hoofdstuk 8, worden de belangrijkste bevindingen samengevat. Dit deel bevat ook een verdere uitwerking van het scenario voor ICT-monitoring in het Vlaamse onderwijs en men treft adviezen aan in verband met het toekomstig gebruik van het instrumentarium. Beleidsadviezen worden niet opgenomen in dit technisch rapport, maar wel in samenvattende publicatie die apart van dit rapport verschijnt.

Aan het rapport wordt een aantal bijlagen toegevoegd die zowel inzicht geven in het verloop van het project en de instrumentontwikkeling, als bijkomende informatie verschaffen ter onderbouwing of uitwerking van elementen in het onderzoekscenario.

2. Literatuuroverzicht

In dit deel wordt enerzijds een overzicht gegeven van resultaten uit recente ICT-monitoren ter aanvulling van de uitgebreide literatuurstudie uit MICTIVO1. Anderzijds wordt ingegaan op recente ontwikkelingen op onderwijstechnologisch vlak, zoals mediawijsheid, sociale media en digitale games. Op die manier wordt in de monitor rekening gehouden met een aantal nieuwe beleidsprioriteiten.

2.1. Update literatuuroverzicht

Op basis van de literatuur werd het MICTIVO-model voor ICT-integratie opgesteld, bestaande uit vier componenten (zie Tabel 1.2): ICT-infrastructuur & ICT-beleid, ICT-competenties, ICT-integratie op het microniveau en ICT-percepties. Het literatuuroverzicht wordt aan de hand van deze vier componenten opgesteld.

Tabel 1.2 Overzicht van de verschillende componenten van het MICTIVO-model voor ICT-integratie en de actor waarbij deze component bevestigd wordt

Component Indicator	Directie	Leerkracht	Leerling
1. ICT-infrastructuur en ICT-beleid			
<i>Aanwezigheid van hardware</i>	X	-	-
<i>Aanwezigheid van software</i>	X	-	-
<i>ICT-beleid</i>	X	X	-
<i>Professionalisering in het kader van ICT*</i>	X	X	-
2. ICT-competenties			
<i>Computer attitudes</i>	-	X	X
<i>Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten</i>	X	X	-
<i>ICT-competenties van leerlingen</i>	-	X	X
<i>Computer ervaring</i>	X	X	X
<i>Mediawijsheid*</i>	-	X	X
3. ICT-integratie op microniveau			
<i>ICT-gebruik door leerkrachten</i>	X	X	-
<i>ICT-gebruik door leerlingen</i>	-	X	X
<i>Gebruik van sociale media*</i>	-	X	X
<i>Gebruik van digital games*</i>	-	X	-
4. ICT-percepties			
<i>Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs</i>	X	X	-
<i>Percepties over het effect van ICT-gebruik</i>	X	X	X
<i>Percepties over de ICT-infrastructuur</i>	X	X	-
<i>Percepties over ICT-nascholing</i>	X	X	-

Noot: *nieuwe indicator

Aangezien het gaat om een update van het literatuuroverzicht uit MICTIVO1, wordt een overzicht gegeven van de resultaten voor de verschillende componenten in recent uitgevoerde monitoringstudies of beleidsrapporten (European Schoolnet & University of Liège, 2013; Eurydice, 2011; ten Brummelhuis & van Amerongen, 2011). Op die manier wordt een beeld gegeven van de huidige stand van zaken in het onderwijs buiten Vlaanderen.

De Vier in Balans Monitor werd jaarlijks door Stichting Kennisnet uitgegeven en biedt verschillende actoren inzicht in het gebruik en de opbrengsten van ICT binnen het onderwijs in Nederland. Het Vier in Balans model gaat ervan uit dat zinvolle en duurzame inzet van ICT voor onderwijsdoeleinden mogelijk is als de vier bouwstenen visie, deskundigheid, digitaal leer materiaal en ICT-infrastructuur evenwichtig worden ingezet. Om deze elementen in evenwicht te brengen is samenwerking en leiderschap vereist. De 'balans' die uiteindelijk wordt bekomen, zorgt voor de nodige condities om ICT didactisch in te zetten voor leren en onderwijzen.

Eurydice is een netwerk dat analyses uitvoert op Europese onderwijssystemen en -beleidsplannen en zo ook interessante informatie oplevert over ICT-gerelateerde ontwikkelingen in verschillende landen. In het rapport 'Key Data on Learning and Innovation through ICT at School in Europe 2011' (Eurydice, 2011) wordt een overzicht gegeven van hoe de ICT-infrastructuur geëvolueerd is, hoe ICT wordt ingezet in onderwijsprocessen en op welke manier ICT is opgenomen in Europese curricula. Hiervoor werd informatie verzameld over het lager en secundair onderwijs van 31 Europese landen. Ten slotte hebben The European Schoolnet en de universiteit van Luik (2013) in opdracht van de Europese Commissie een onderzoek uitgevoerd naar ICT in het onderwijs in 27 Europese landen, waaronder België. Er werden gegevens verzameld bij zowel schoolleiders, leerkrachten als leerlingen over aspecten zoals beschikbare infrastructuur, ICT-gebruik, competenties en attitudes. In dit rapport wordt geen onderscheid gemaakt tussen Vlaanderen en Wallonië.

2.1.1. ICT-infrastructuur en ICT-beleid

Binnen de component ICT-infrastructuur en ICT-beleid kunnen verschillende bouwstenen van het Vier in Balans model worden ondergebracht. Het gaat om de elementen ICT-infrastructuur en samenwerking en leiderschap (ten Brummelhuis & van Amerongen, 2011).

Wat de infrastructuur betreft, werd via de monitor in 2011 vastgesteld dat in Nederland één computer per vijf leerlingen beschikbaar is binnen de scholen (ten Brummelhuis & van Amerongen, 2011). Daarnaast blijkt dat de invoering van het digitale schoolbord sneller is gegaan dan door de schoolleiders verwacht werd. Bijna elke school beschikt inmiddels over één of meerdere digitale schoolborden. In het basisonderwijs is momenteel één op twee

lokalen uitgerust met een digibord. De verwachting is dat op korte termijn in vrijwel elk leslokaal in het basisonderwijs een digitaal schoolbord aanwezig zal zijn. Met betrekking tot de internetverbinding wordt opgemerkt dat in Nederland vooral scholen voor het secundair en hoger onderwijs over draadloos internet en glasvezelverbindingen beschikken. Dit is in het basisonderwijs veel minder het geval.

Verder blijken ongeveer acht op de tien scholen in Nederland over een ICT-beleidsplan te beschikken (ten Brummelhuis & van Amerongen, 2011). Op iets minder dan de helft van de scholen wordt dit plan ook daadwerkelijk uitgevoerd. Eén op drie leraren geeft aan dat er op hun school binnen het team afspraken gemaakt worden over hoe ICT ingezet moet worden in het onderwijsleerproces. Dit betekent dat twee derde van de leraren vindt dat ze zelf kunnen kiezen hoe ze ICT inzetten volgens hun persoonlijke voorkeur en dat gezamenlijke schooldoelen ontbreken. Volgens hen leggen schoolleiders de nadruk op de aanschaf van infrastructurele voorzieningen en digitaal leermateriaal. Schoolleiders zelf geven aan dat ze in de toekomst meer prioriteit willen geven aan professionalisering van leraren en de ontwikkeling van een visie over het gebruik van ICT in het onderwijs.

Volgens Eurydice (2011) is toegang tot een bevredigende ICT-infrastructuur één van de belangrijkste factoren die bijdragen tot het effectief gebruik van ICT in alle vakken, en voor alle leerlingen. Daarom stellen veel Europese landen bepaalde doelen voorop met betrekking tot het aantal computers per school en het aantal leerlingen per computer. Onderwijsautoriteiten gebruiken verschillende indicatoren om de realisatie van deze doelstellingen na te gaan. Periodieke rapportering door instellingen is de meest gebruikte methode om informatie over de beschikbaarheid van ICT te verzamelen. Ook inspecties evalueren de beschikbaarheid van ICT via standaardlijsten met criteria die overeenkomen met nationale doelstellingen of indicatoren. Meestal is het updaten van computer materiaal en het aankopen van educatieve software de verantwoordelijkheid van de school. In veel gevallen voorzien centrale of lokale onderwijsinstanties echter extra middelen om ICT aan te kopen.

In de meeste Europese landen studeerde in 2009 ten minste 75% van de leerlingen in een school met één computer per vier (of minder) leerlingen (Eurydice, 2011). Dit betekent dat in de loop van de voorbije 10 jaar de ongelijkheden tussen landen gradueel verdwenen zijn en er per twee à vier leerlingen één computer beschikbaar is. Het aantal leerlingen per computer wordt door onderwijsautoriteiten als een belangrijke indicator beschouwd om de vooruitgang in beschikbaarheid van ICT-infrastructuur te meten. Hier moet echter benadrukt worden dat louter beschikbaarheid geen garantie biedt dat leerlingen ICT ook actief gebruiken in hun leerproces. Onder andere de schoolorganisatie speelt hierin een grote rol:

op welke locatie staan de computers (in het leslokaal zelf, in een computerlokaal, in een open leercentrum), op welke manier kan een computerlokaal gereserveerd worden en in welke mate moeten computers gedeeld worden door leerkrachten van verschillende vakken? In verschillende landen zijn computers nog niet vrij beschikbaar voor leerlingen, maar zijn ze te vinden in computerklassen waar ze enkel gebruikt kunnen worden onder supervisie van de leerkracht en gedurende specifieke uren. Er wordt bovendien geconcludeerd dat voor wiskunde en wetenschappen het gebrek aan software als een groter probleem wordt ervaren dan het gebrek aan hardware (Eurydice, 2011). Indien geen gepaste software aanwezig is waar leerlingen en leerkrachten mee aan de slag kunnen, is dit een barrière om aanwezige infrastructuur voor educatieve doeleinden te gebruiken. Ook het gebrek aan technische ondersteuning wordt door leerkrachten als een belangrijke barrière gezien om ICT actief te integreren in hun dagelijkse onderwijsactiviteiten.

In het rapport 'Survey of Schools: ICT in Education' (European Schoolnet & University of Liège, 2013) wordt eveneens ingegaan op de beschikbaarheid van ICT in scholen. De resultaten laten zien dat er momenteel één computer is voor drie tot zeven leerlingen en dat deze ratio lager is bij oudere leerlingen. Zo zou er in België één computer beschikbaar zijn per acht leerlingen uit het vierde leerjaar, terwijl er één computer is per vier leerlingen in het tweede middelbaar. Hiermee scoort ons land goed ten opzichte van het Europese gemiddelde. Ongeveer twee derde van de computers bevindt zich in specifieke computerlokalen. Hier is eveneens een belangrijk onderscheid te maken op basis van de leeftijd van leerlingen. Hoe ouder de leerlingen, des te meer bevinden de computers zich in aparte computerlokalen en niet in de klaslokalen. Ook de aanwezigheid van laptops en tablets komt steeds meer voor, maar slechts in enkele landen, zoals Zweden, Noorwegen en Denemarken. Daarnaast is er gemiddeld per 100 leerlingen een digitaal schoolbord aanwezig. In België gaat het om 1 digitaal schoolbord per 200 leerlingen uit het tweede middelbaar tegenover 1 per 143 leerlingen in het vierde leerjaar. Er wordt opgemerkt dat er sinds 2006 een stijgende trend merkbaar is in beschikbaarheid van infrastructuur. Toch is er nog steeds een beleid nodig om betere infrastructuur te ondersteunen, vooral in landen die achterop geraken.

Hoewel in Nederland 8 op de 10 scholen over een ICT-beleidsplan beschikken (cf. supra), ligt het Europese gemiddelde een stuk lager (European Schoolnet & University of Liège, 2013). Ongeveer de helft van de studenten gaat naar scholen waar het gebruik van ICT in het onderwijs in het beleidsplan aan bod komt. Ongeveer 20% van de scholen bespreekt in het ICT-beleidsplan het gebruik van ICT zowel in het algemeen, voor leren en onderwijzen als voor specifieke vakken. In België gaat het om 19% in het lager onderwijs en 32% in het

secundair onderwijs. Hierin komen ook zaken aan bod zoals veilig en verantwoord internetgebruik. Het gebruik van sociale netwerken wordt minder besproken. Ook is er in 50% van de gevallen een beleid om samenwerking tussen leerkrachten te stimuleren, of om tijd vrij te maken om overlegmomenten tussen leerkrachten in te plannen. In België komt dit slechts in 20% van de gevallen voor. Daarnaast gaan 65 tot 80% van de leerlingen naar scholen die een ICT-coördinator hebben, waarbij in drie kwart van de gevallen pedagogische ondersteuning de kerntaak is. In België gaat het om 59% van de leerlingen in het basisonderwijs en 88% van de leerlingen in het secundair onderwijs.

2.1.2. ICT-competenties

Binnen de bouwsteen deskundigheid van leraren in het Vier in Balans model (ten Brummelhuis & van Amerongen, 2011) wordt een onderscheid gemaakt tussen bekendheid met de mogelijkheden van ICT en de vaardigheden om ICT technisch en didactisch in te zetten. Twee derde van de leraren vindt zichzelf (meer dan) voldoende vertrouwd met de mogelijkheden van ICT voor hun onderwijs. Wat de technische vaardigheden betreft, zoals een computer kunnen bedienen en kunnen omgaan met een tekstverwerker en e-mail, beschikt 80% van de leraren volgens de schoolleiding over voldoende vaardigheden. Bij didactische ICT-vaardigheden gaat het om het inzetten van ICT als hulpmiddel voor het leren. Volgens de schoolleiding beheersen zes op de tien leraren de nodige vaardigheden om ICT in te zetten in hun onderwijs.

Wat de ICT-competenties van leerlingen betreft, omvatten ICT-vaardigheden meer dan weten hoe een computer werkt. Het gaat ook om kennis hebben van de veiligheidsrisico's, bronnen kunnen evalueren en zelf informatie kunnen produceren. Deze vaardigheden worden steeds belangrijker, terwijl het onderwijs hiervoor weinig structurele aandacht heeft. Ten onrechte wordt verondersteld dat jongeren zo handig zijn met computers, dat ze op school niet meer moeten leren hoe ze informatie op internet kunnen vinden en selecteren. De handigheid van jongeren met computers wordt echter overschat. Hoewel veel leerlingen over een aantal ICT-vaardigheden beschikken, betekent dit nog niet dat ze in staat zijn om met behulp van ICT te leren en verantwoord, kritisch en creatief met ICT om te gaan (ten Brummelhuis & van Amerongen, 2011).

In het rapport van Eurydice (2011) wordt geen overzicht gegeven van de ICT-competenties van leerkrachten en leerlingen. Er wordt wel stilgestaan bij de manier waarop ICT in verschillende curricula van Europese landen is opgenomen en in welke mate dit geëvalueerd wordt. In MICTIVO worden de Vlaamse ICT-eindtermen als basis gebruikt om leerkrachten de ICT-competenties van leerlingen te laten evalueren en leerlingen zichzelf te laten inschatten.

Bijna alle landen nemen de sleutelcompetenties voor levenslang leren van de EU op in hun curricula. Daarbij wordt in de beleidsdocumenten van de meeste landen aangeraden om voor enkele of alle sleutelcompetenties ICT in te zetten om leerlingen te helpen deze competenties te bereiken. Ook met betrekking tot een aantal typische niet-domeinspecifieke vaardigheden zoals innovativiteit, kritisch denken, probleemoplossende vaardigheden, communicatie, onderzoeksvaardigheden, etc. wordt in beleidsdocumenten vaak aangemoedigd ICT te gebruiken. De inzet van ICT wordt dus meer en meer aangemoedigd als een middel om algemene en specifieke vaardigheden in andere domeinen te ontwikkelen (Eurydice, 2011).

In de meeste Europese landen komt ICT in het secundair onderwijs echter ook als een afzonderlijk vak aan bod. Doelen die binnen digitale geletterdheid als leeruitkomst opgenomen worden, zijn bijvoorbeeld een computer kunnen gebruiken, kantoortoepassingen kunnen gebruiken en kennis van hardware hebben. Specifieke kennis over sociale media of mobiele diensten is in de meeste landen nog niet in het curriculum opgenomen. Daarnaast blijken informatie- en mediageletterdheid door bijna alle landen opgenomen te worden als gewenste onderwijsuitkomsten. Ten slotte besteden alle landen ook aandacht aan veilig online gedrag en privacykwesties. Thema's als cyberpesten en illegaal downloaden komen binnen veel onderwijssystemen aan bod (Eurydice, 2011).

Verder wordt in het rapport (Eurydice, 2011) ook aandacht besteed aan hoe leraren de nodige competenties kunnen verwerven om ICT in hun onderwijs te gebruiken en aan te leren aan hun leerlingen. ICT blijkt in het lager onderwijs vooral door de klasleerkracht onderwezen te worden en niet door een specifieke ICT-leerkracht. In het secundair onderwijs wordt ICT wel onderwezen door een specifieke ICT-leerkracht of door een leerkracht met een ander hoofdvak zoals wiskunde of wetenschappen. Daarnaast wordt ook op het belang gewezen dat ook andere leerkrachten over de nodige kennis en vaardigheden beschikken om ICT in hun dagelijkse lespraktijk te integreren. Veel leerkrachten verwerven deze kennis en vaardigheden tijdens hun initiële lerarenopleiding. Hoewel er een positieve trend geobserveerd wordt in het gebruik van computers in de klas door leerkrachten, blijft hun algemene motivatie om ICT te gebruiken een probleem. Aangezien technologie constant verandert, is het cruciaal dat leerkrachten up-to-date blijven en zich blijvend professionaliseren. Verder bestaan in bijna alle landen centraal gepromote online hulpmiddelen om leerkrachten te ondersteunen in hun gebruik van ICT. Deze online platformen faciliteren samenwerking en het uitwisselen van ervaringen en materialen. Zo worden ze aangemoedigd om op een innovatieve manier les te geven. Ten slotte is

pedagogische ondersteuning algemeen beschikbaar in Europa om leerkrachten te helpen bij de praktische implementatie van ICT in de klas.

Voor het onderzoek in opdracht van de Europese Commissie (European Schoolnet & University of Liège, 2013) werd aan leerkrachten gevraagd hun competentieniveau aan te geven met betrekking tot twintig ICT-gerelateerde taken. Deze twintig taken omvatten twee categorieën, namelijk operationele vaardigheden en sociale mediavaardigheden. Het gaat dus enerzijds om het gebruik van algemene ICT-toepassingen en anderzijds om het gebruik van sociale media om te communiceren en samen te werken. Het zelfvertrouwen van leerkrachten is hoger voor de operationele vaardigheden. Voor beide vaardigheden bevinden Belgische leerkrachten zich onderaan de rangschikking.

Bij leerlingen werden vier subschalen onderscheiden, namelijk operationele en sociale mediavaardigheden, en daarnaast nog de vaardigheden om ICT veilig en verantwoordelijk te gebruiken. Veilig internetgebruik omvat de capaciteiten om de eigen privacy en online reputatie te beschermen, maar ook om de privacy van anderen te respecteren. Verantwoordelijk internetgebruik gaat om het kunnen inschatten van de betrouwbaarheid van gevonden informatie. Leerlingen schatten hun eigen vaardigheden het hoogst in voor veilig internetgebruik. Ze zijn het minst zeker van hun sociale mediavaardigheden. Voor veilig internetgebruik bevinden Belgische leerlingen zich rond het Europese gemiddelde. Ze staan echter onderaan in de rangschikking voor verantwoordelijk internetgebruik, operationele vaardigheden en sociale mediavaardigheden (European Schoolnet & University of Liège, 2013).

Met betrekking tot ICT-competenties is er ten slotte een bijkomende kwestie die aandacht vraagt. Meer en meer gaan er stemmen op om de ICT-competenties van leerlingen op een directe manier te meten. In plaats van leerlingen te vragen hun competenties in te schatten, worden deze dan direct gemeten op basis van praktische proeven. Dit vermijdt het probleem van over- of onderschatting van competenties door respondenten en leidt dus tot een grotere betrouwbaarheid van de verzamelde data. Het nadeel is wel dat een directe meting moeilijker te organiseren is en ook veel duurder is (Wagner, Day, James, Kozma, Miller & Unwin, 2005). Toch zijn er steeds meer initiatieven die voor een directe meting kiezen. In Australië wordt bijvoorbeeld driejaarlijks een bevraging georganiseerd bij 12- en 16-jarigen om zicht te krijgen op de ICT-geletterdheid van leerlingen. De eerste afname vond plaats in 2005 (MCEETYA, 2005), in 2011 vond de derde bevraging plaats (ACARA, 2011). Hierin wordt gebruik gemaakt van een directe meting via meerkeuzevragen, open vragen en taken in simulatieomgevingen met behulp van diverse softwaretoepassingen. Er zijn verschillende modules die elk door een voldoende groot aantal leerlingen worden opgelost.

Op basis van de antwoordpatronen wordt een schaal voor ICT-geletterdheid opgesteld die opgedeeld wordt in een aantal bekwaamheidsniveaus. Op die manier kan nagegaan worden welk niveau leerlingen van een bepaalde leeftijd en met bepaalde achtergrondkenmerken bereiken, welk niveau ze zouden moeten bereiken en of hierin een evolutie merkbaar is over de jaren heen. In vergelijking met de resultaten in 2005, wordt in 2011 bijvoorbeeld opgemerkt dat de ICT-geletterdheid van 12-jarigen significant is toegenomen. Dit is niet het geval voor de 16-jarigen. Momenteel wordt ook de International Computer and Information Literacy Study uitgevoerd (Fraillon & Ainley, 2010). Dit is een grootschalige vergelijkende studie in opdracht van de IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement). Net zoals in Australië wordt gebruik gemaakt van een direct computergebaseerd assessment van computer- en informatiegeletterdheid met meerkeuzevragen, simulaties en softwaretoepassingen in een authentieke omgeving. Het hoofdonderzoek vindt plaats in de periode maart tot mei 2013 en oktober tot december 2013. Resultaten zijn bijgevolg nog niet beschikbaar. Ten slotte werd ook in Vlaanderen het initiatief genomen om de ICT-competenties van leerlingen op een directe manier te meten. Aan de peiling met betrekking tot informatieverwerving en –verwerking werd namelijk een praktische ICT-proef toegevoegd (Aesaert et al., 2011). Eens de resultaten hiervan bekend zijn, kunnen deze eventueel vergeleken worden met de resultaten van MICTIVO, waarin de ICT-competenties op een indirecte manier gemeten worden en aan leerlingen en leerkrachten gevraagd wordt hun eigen ICT-competenties in te schatten.

2.1.3. ICT-integratie op microniveau

In de Vier in Balans Monitor (ten Brummelhuis & van Amerongen, 2011) wordt beschreven hoeveel leraren computers gebruiken, hoe vaak ze computers gebruiken en welke ICT-toepassingen ze het meest gebruiken. Hieruit blijkt dat driekwart van de leraren in Nederland computers gebruikt bij het lesgeven en dat dit aantal groter is in het basisonderwijs dan in het secundair en hoger onderwijs. De afgelopen acht jaar is het aantal leraren dat bij het lesgeven gebruikmaakt van computers telkens met twee à drie procent gestegen. Wat de frequentie van het computergebruik betreft, blijkt dat leraren gemiddeld acht uur per week lesgeven met computers. Leraren uit alle onderwijsniveaus verwachten dat dit gebruik de komende jaren nog fors zal toenemen. De meest gebruikte ICT-toepassingen tijdens lesactiviteiten zijn internet, oefenprogramma's, tekstverwerking en een elektronische leeromgeving. Games en web 2.0 gebruiken ze het minst. Daarnaast werken vrijwel alle leraren gemiddeld 7 uur per week thuis op de computer voor administratieve taken, ontwikkelen van lesmaterialen of digitale contacten met collega's of leerlingen.

Verder wordt in de Nederlandse monitor een overzicht gegeven van het gebruik van digitaal leer materiaal door leraren, waarbij digitaal leer materiaal breed opgevat wordt als alles waar je mee en van kunt leren op de computer. De meest gebruikte computerprogramma's zijn eerder algemene ICT-tools. Het gaat om programma's zonder inhoud, zoals e-mail en kantoortoepassingen. Verder gebruikt iets meer dan de helft van de leraren vakspecifieke oefenprogramma's en methodegebonden software. Een klein aantal leraren gebruikt ook programma's die eerder op kennisconstructie gericht zijn, zoals games, simulaties en collaboratieve software. Internet en methodes van educatieve uitgeverijen zijn voor leraren de belangrijkste bronnen van digitaal materiaal. Ongeveer een derde van de leraren ontwikkelt ook zelf af en toe digitaal leer materiaal.

De Vier in Balans Monitor geeft vervolgens ook een overzicht van het ICT-gebruik door leerlingen. Volgens leraren is de tijd die leerlingen op school achter de computer doorbrengen begrensd tot gemiddeld 1,5 tot 3 uur per dag, afhankelijk van het onderwijsniveau. Daarnaast denken leraren dat leerlingen 7 tot 12 uur per week via de computer met schoolwerk bezig zijn. De meest voorkomende computeractiviteiten thuis in het kader van schoolopdrachten zijn informatie opzoeken en met andere leerlingen samenwerken aan schooltaken. Steeds meer komt het ook voor dat leerlingen de elektronische leeromgeving gebruiken om op te zoeken wat het huiswerk is en e-mail gebruiken om huiswerk in te leveren (ten Brummelhuis & van Amerongen, 2011).

In 'Key Data on Learning and Innovation through ICT at School in Europe 2011' (Eurydice, 2011) wordt gesteld dat ICT onlosmakelijk deel is geworden van het dagelijks leven. Leerlingen maken zo goed als dagelijks gebruik van computers en internet. Hierbij moet wel opgemerkt worden dat ICT-gebruik op school veel minder voorkomt dan ICT-gebruik thuis. Bovendien blijkt dat het ICT-gebruik thuis vooral deel uitmaakt van vrijetijdsbesteding en veel minder vaak gerelateerd is aan schoolwerk. Gemiddeld gebruikt bijvoorbeeld ongeveer een derde van de leerlingen minstens één keer per maand thuis de computer voor huiswerk van wiskunde of wetenschappen.

Zowel in het lager als in het secundair onderwijs worden in een meerderheid van de Europese landen verschillende innovatieve pedagogische benaderingen aanbevolen die door het gebruik van ICT ondersteund kunnen worden. Het gaat onder andere om projectgebaseerd leren, gepersonaliseerd en geïndividualiseerd leren en proefondervindelijk leren. Er wordt van uitgegaan dat ICT een positieve impact heeft op het leren: het ondersteunt het leerproces, verhoogt de motivatie van leerlingen en kan zelfs leiden tot betere prestaties. Leerkrachten worden dan ook in veel Europese landen via centrale aanbevelingen of ondersteuningsmaterialen aangemoedigd om een verscheidenheid aan

ICT-hardware en -software te gebruiken in de klas, en in bijna alle landen geldt dit voor alle kernvakken van het curriculum (Eurydice, 2011).

Hoewel ICT-gebruik vanuit het beleid dus sterk gepromoot wordt, toont onderzoek aan dat de implementatie van ICT in het lesgeven niet noodzakelijk wijdverspreid is. Leerkrachten erkennen de waarde van ICT in het onderwijs, maar ervaren problemen bij de toepassing ervan, waardoor tot dusver slechts een minderheid van de leerkrachten ICT inzet in de lessen. Daarnaast blijkt het soort gebruik sterk gerelateerd te zijn aan bepaalde vakken. Zo wordt de computer in de les wiskunde ingezet om vaardigheden en procedures te oefenen, terwijl de computer in wetenschappen eerder wordt gebruikt om informatie op te zoeken. Het gebruik van een computer om wetenschappelijke experimenten uit te voeren of om natuurlijke fenomenen via simulatie te bestuderen komt zelden voor. Ook het gebruik van ICT in taalvakken blijkt eerder de uitzondering dan de regel te zijn (Eurydice, 2011).

Ten slotte zijn er in de meeste Europese landen centrale aanbevelingen die het gebruik van ICT promoten om gelijke kansen te bewerkstelligen voor leerlingen met leerproblemen, leerlingen met beperkingen of kansarme leerlingen. Zij kunnen via ICT extra ondersteund worden in hun leerproces (Eurydice, 2011).

De 'Survey of Schools: ICT in Education' (European Schoolnet & University of Liège, 2013) toont aan dat 95 tot 97% van de leerlingen leerkrachten hebben die in de voorbije 12 maanden computers en internet gebruikt hebben om lessen voor te bereiden. Dit percentage ligt lager voor het gebruik van de computer en het internet in de klas, tussen 81 en 87%. Wat de intensiteit van het gebruik betreft, bevindt een kwart van de studenten zich in een school waar leerkrachten ICT gebruiken voor minder dan 1 op de 20 lessen, terwijl ongeveer 30% van de leerlingen les krijgt van leerkrachten die ICT gebruiken in meer dan een kwart van hun lessen. In het beroepsonderwijs stijgt dit zelfs tot 50%. België bevindt zich onderaan de rangschikking voor het lager onderwijs (13%). Voor het secundair onderwijs scoort België rond het gemiddelde.

Verder gebruikt ongeveer de helft van de leerlingen in secundaire scholen minstens één keer per week een computer op school. Een digitaal schoolbord wordt door ongeveer een derde van de leerlingen wekelijks gebruikt. Dit percentage daalt naarmate leerlingen ouder zijn. Voor beide zaken bevindt België zich rond het Europese gemiddelde. Daarnaast gebruikt 20% zelden of nooit een computer tijdens de les. Ook hier scoort België rond het gemiddelde. Verder blijkt dat leerlingen ICT vaker thuis gebruiken voor schoolgerelateerde zaken dan op school zelf (European Schoolnet & University of Liège, 2013).

Er wordt ten slotte geconcludeerd dat leerkrachten en leerlingen van scholen die een duidelijk ICT-beleid hebben, leerkrachten belonen en ondersteunen voor ICT-gebruik, een

ICT-coördinator hebben en positieve attitudes hebben, ICT het meest frequent gebruiken tijdens lessen (European Schoolnet & University of Liège, 2013).

2.1.4. ICT-percepties

Aan ICT-percepties wordt er zowel in het rapport van Eurydice (2011) als in de Vier in Balans monitor (ten Brummelhuis & van Amerongen, 2011) weinig aandacht besteed. In de Vier in Balans monitor wordt wel ingegaan op het belang van de onderwijsvisie. Verschillen in gebruik van ICT zijn volgens de auteurs terug te voeren op verschillen in visie op onderwijs, zijnde de verhouding tussen kennisoverdracht en -constructie. Er wordt nagegaan wat leraren en schoolleiders denken over het belang van ICT binnen deze twee visies. Hieruit blijkt dat zowel leraren als schoolleiders de opvatting delen dat de betekenis van ICT in de komende jaren verder zal toenemen, en dit in beide onderwijsvisies. De beschrijving in de Vier in Balans Monitor heeft betrekking op algemene percepties over onderwijs en hoe ICT daarbij kan ingezet worden. In MICTIVO wordt eerder ingegaan op percepties als het geheel van verwachtingen en opvattingen ten aanzien van ICT in het onderwijs. Ze zijn te onderscheiden van algemene onderwijsvisies in de mate dat ze specifiek op ICT-gebruik betrekking hebben. In die zin worden in MICTIVO2 opnieuw vragen gesteld naar de percepties over het belang van ICT voor het onderwijs, over de effecten van ICT-gebruik, over de ICT-infrastructuur en over het ICT-nascholingsaanbod.

In 'Survey of Schools: ICT in Education' (European Schoolnet & University of Liège, 2013) wordt wel op deze zaken ingegaan. Een grote meerderheid van schoolleiders en leerkrachten is het eens over de relevantie van ICT-gebruik voor het leren en de impact van ICT-gebruik op de motivatie, de prestaties en de ontwikkeling van hogere-ordedenkvaardigheden. In die zin zijn schoolleiders en leerkrachten ook unaniem akkoord dat ICT-gebruik in onderwijs en leren essentieel is om leerlingen voor te bereiden op leven en werken in de 21^{ste} eeuw. Ook leerlingen zijn positief tot zeer positief over de impact van ICT-gebruik op de klassfeer en verschillende leerprocessen.

2.2. Nieuwe indicatoren

De 21^{ste} eeuw wordt gekenmerkt door een toename aan nieuwe technologieën en alomtegenwoordige media. Als persoon betekent dit dat we toegang hebben tot een overvloed aan informatie, dat de tools razendsnel evolueren en dat we op grote schaal kunnen samenwerken en ook eigen bijdragen kunnen verspreiden. Dit heeft als gevolg dat we andere vaardigheden moeten ontwikkelen en op andere manieren moeten nadenken over informatie, media en technologie (<http://www.p21.org>). Ook de Vlaamse regering

erkent deze noodzaak en stelde in antwoord hierop de conceptnota mediawijsheid op (Lieten & Smet, 2012). In navolging van deze recente ontwikkelingen op het vlak van mediatechnologie worden in MICTIVO2 een aantal nieuwe indicatoren opgenomen. Mediawijsheid, het gebruik van educatieve games en van sociale media worden hieronder besproken.

2.2.1. Mediawijsheid

Media zijn overal en hun maatschappelijke impact wordt steeds groter. Het is belangrijk om kritisch met media om te kunnen gaan en de kansen te benutten die media bieden. Op die manier is het mogelijk actief te participeren in de samenleving. Dit verwijst naar het belang van het concept 'mediawijsheid'. Mediawijsheid of mediageletterdheid is geen totaal nieuw construct. De term 'media' verwijst immers niet alleen naar computers of ICT maar ook naar eerder traditionele media, zoals kranten, radio, tv, etc. Mediawijsheid in het kader van ICT- en internetgebruik is wel vrij nieuw. Er bestaat nog geen eenduidige definitie van mediawijsheid, noch is er consensus in de literatuur over hoe dit construct best gemeten wordt. In de literatuur wordt de term *media literacy* soms vervangen door *digital literacy*, *digital skills* of *ICT literacy* indien het specifiek gaat over mediawijsheid met betrekking tot internet- en ICT-gebruik. Andere onderzoekers beschouwen mediawijsheid dan weer als een aspect van *information literacy* (Bawden, 2001). In Tabel I.3 wordt een overzicht gegeven van verschillende definities uit de literatuur over mediawijsheid en de gerelateerde concepten.

Tabel I.3 Definities van mediawijsheid

Bron	Definitie
Eurydice (2011)	Media Literacy: skills, knowledge and understanding that allow consumers to use media effectively and safely. Media-literate people are able to exercise informed choices, understand the nature of content and services and take advantage of the full range of opportunities offered by new communications technologies.

Bron	Definitie
Potter (2004)	Media literacy is the set of perspectives from which we expose ourselves to the media and interpret the meaning of the messages we encounter. We build our perspectives from knowledge structures. The knowledge structures form the platforms on which we stand to view the multifaceted phenomenon of the media: their business, their content, and their effects on individuals and institutions. The more people use these knowledge structures in mindful exposures, the more they will be able to use media exposures to meet their own goals and the more they will be able to avoid high risks for negative effects.
MCEETYA (2005)	ICT Literacy: the ability of individuals to use ICT appropriately to access, manage, integrate and evaluate information, develop new understandings, and communicate with others in order to participate effectively in society.
Aufderheide and Firestone (1993) in (Bawden, 2001)	Media literacy, the movement to expand notions of literacy to include the powerful post-print media that dominate our informational landscape, helps people understand, produce and negotiate meanings in a culture made up of powerful images, words and sounds. A media literate person - and everyone should have the opportunity to become one - can decode, evaluate, analyze and produce both print and electronic media.
Van Dijk (2005)	Verdere ontwikkeling van media literacy naar digital skills in verschillende domeinen (gedrukte media, audiovisuele media en computer media): “a sequence of operational skills, information skills and strategic skills needed to work with computer media. Strategic skills refer to the ability to use digital media as means to reach particular personal and professional goals in daily life.”

Bron	Definitie
van Deursen & van Dijk (2009)	Deze auteurs onderscheiden vier niveaus digitale vaardigheden: <ul style="list-style-type: none"> – Operational skills: the skills to operate traditional and digital media. – Formal skills: the skills to handle the structures of traditional and digital media. – Information skills: the skills to locate information in traditional and digital media. – Strategic skills: the skills to employ the information contained in traditional and digital media as a means to reach particular personal or professional goals.
Conceptnota mediawijsheid (Lieten & Smet, 2012)	Mediawijsheid is het geheel van kennis, vaardigheden en attitudes waarmee burgers zich bewust en kritisch kunnen bewegen in een complexe, veranderende en gemediatiseerde wereld. Het is het vermogen tot een actief en creatief mediagebruik dat gericht is op maatschappelijke participatie.

Wat steeds terugkomt in deze verschillende definities is dat mediawijsheid en de gerelateerde constructen een combinatie zijn van vaardigheden en kennis. De definitie van de conceptnota mediawijsheid voegt daar nog een bijkomende dimensie aan toe: attitudes. De conceptnota vermeldt de oprichting van het Kenniscentrum Mediawijsheid.be (iMinds vzw, 2013), dat in januari 2013 van start is gegaan op initiatief van mediaminister Ingrid Lieten. Mediawijs.be is een netwerkorganisatie met 12 partners die met hun ervaring en expertise over mediawijsheid allerhande activiteiten op gebied van vorming, kennisopbouw, communicatie en projectwerking uitbouwen en ondersteunen. Het doel is mediawijsheid in alle lagen van de bevolking te bevorderen zodat mensen kritischer en bewuster leren omgaan met een gemediatiseerde samenleving. Dit wil men realiseren door mediacompetenties te stimuleren en te verhogen, een e-inclusieve samenleving te creëren en een veilige en verantwoorde mediaomgeving te creëren.

In Nederland zijn ze al iets langer met soortgelijke initiatieven bezig zoals Mediawijsheid.nl en Mediawijzer.net. In opdracht van dit expertisecentrum werd in 2010 een behoeftenonderzoek uitgevoerd om na te gaan wat de stand van zaken is op het gebied van mediawijsheid bij Nederlandse jongeren van 10 tot 14 jaar en hun ouders (van den Berg, Jager & Gillebaard, 2010). Hieruit bleek dat respondenten zichzelf mediawijzer inschatten

dan uit hun gedrag blijkt. Zo werd duidelijk dat jongeren bijvoorbeeld vaak de nodige informatievaardigheden bezitten om de betrouwbaarheid van een website te bepalen, maar deze in de praktijk niet altijd gebruiken. De opleiding en leeftijd van jongeren is hierin een belangrijke factor: hoe ouder het kind, hoe meer informatievaardigheden het bezit. Mediawijzer.net gebruikt grotendeels dezelfde definitie als de conceptnota en deelt het begrip mediawijsheid op in tien competenties: 1) inzicht hebben in mediatisering van de samenleving, 2) begrijpen hoe media worden gemaakt, 3) zien hoe media de werkelijkheid kleuren, 4) apparaten, software en toepassingen gebruiken, 5) oriënteren binnen mediaomgevingen, 6) informatie vinden en verwerken, 7) content creëren, 8) participeren in sociale netwerken, 9) reflecteren op het eigen mediagebruik en 10) doelen realiseren met media. Ook zij onderscheiden in elke competentie de drie componenten kennis, vaardigheden en attitudes en delen de competenties in vier competentiegroepen: begrip, gebruik, communicatie en strategie. Begrip omvat *passief inzicht hebben in de werking van media*, gebruik gaat om *actief zelf gebruiken van media*, communicatie gaat om *interactief informatie uitwisselen met anderen via media* en strategie omvat *affectief omgaan met media*. Dit model werd pas gefinaliseerd en voorgesteld in het najaar van 2012, waardoor het niet als bron gebruikt kon worden in de operationalisering van mediawijsheid binnen MICTIVO. Hieronder wordt dan ook de definitie uit de Vlaamse conceptnota als basis gebruikt om de verschillende componenten van mediawijsheid te bespreken.

2.2.1.1. Kennis

In de conceptnota wordt verwezen naar kennis als “...het bewustzijn van de grote rol die media in de maatschappij spelen, de kennis om media-inhouden te kunnen interpreteren, het inzicht in het (historisch) mediakader, het vermogen om te kunnen reflecteren, conclusies te kunnen trekken en de media strategisch te kunnen inzetten om de eigen positie te versterken.” (Lieten en Smet, 2012, p. 11).

2.2.1.2. Vaardigheden

In de conceptnota wordt met vaardigheden bedoeld: knoppenkunde, leesvaardigheden, kennis van audio- en videoproductietechnieken, informatie kunnen vinden, verwerken en bewerken, de betrouwbaarheid ervan bepalen en het zelf produceren van media-inhouden of er op een creatieve manier mee omgaan.

Van Deursen en Van Dijk (2009) stellen vier types *digital skills* voorop (zie Tabel I.4): enerzijds twee basis media-gerelateerde vaardigheden (operationele en formele vaardigheden), anderzijds twee meer geavanceerde inhoud-gerelateerde vaardigheden

(informatie- en strategische vaardigheden). Deze vaardigheden gelden zowel voor de traditionele massamedia als voor ICT- en internetgebruik.

Ook Potter (2004) stelt dat om meer mediageletterd te worden, mensen verschillende vaardigheden onder de knie moeten hebben en dat er een rangorde is in deze vaardigheden. Aldus stelt Potter dat het kunnen produceren (schrijven, fotograferen, e.d.) ondergeschikt is aan vaardigheden als analyseren, evalueren, afleiden, samenvatten, etc.

2.2.1.3. Attitudes

Bij attitudes verwijst de conceptnota specifiek naar “... *het bewustzijn van verplichtingen en verantwoordelijkheden in mediagedrag (bv. respect voor privacy, niet illegaal downloaden, ...), het omgaan met sociale en ethische aspecten (bv. cyberpesten), het besef van het effect dat media kunnen hebben (bv. manipulatie en digitale sporen nalaten) en bekend zijn met en het toepassen van het auteursrecht, gegevensbescherming en privacy.*” (Lieten en Smet, 2012, p. 11).

2.2.1.4. Samenvattend

Tabel I.4 Overzicht van de verschillende types vaardigheden m.b.t. verschillende types media (aangepast uit van Dijk & van Deursen, 2010)

	Medium-gerelateerd		Inhoud-gerelateerd	
	Operationeel Niveau 1	Formeel Niveau 2	Informatie Niveau 3	Strategisch Niveau 4
Print media	Teksten en figuren lezen en schrijven	Begrijpen en bewerken van de structuur van een tekst: hoofdstukken, paragrafen, referenties, inhoudstafel, etc.	Zoeken, selecteren, verwerken en evalueren van teksten en figuren	Oriënteren, ageren en beslissen o.b.v. informatie in teksten & figuren om een specifiek doel en eventuele voordelen te bereiken
Audiovisuele media	Audiovisueel materiaal bekijken, beluisteren, opnemen en bewerken eventueel m.b.v. tekst of icoontjes	Begrijpen en eventueel bewerken van de structuur: scènes, shots, volgorde, etc.	Audiovisuele informatie zoeken, selecteren, verwerken en evalueren	Oriënteren, ageren en beslissen o.b.v. audiovisuele informatie om een specifiek doel en eventuele voordelen te bereiken

	Medium-gerelateerd		Inhoud-gerelateerd	
	Operationeel Niveau 1	Formeel Niveau 2	Informatie Niveau 3	Strategisch Niveau 4
Computers	Teksten en figuren lezen en schrijven; audiovisueel materiaal bekijken, beluisteren, opnemen en bewerken eventueel m.b.v. tekst of icoontjes; werken met hardware; werken met software	De structuur van een computer begrijpen en eventueel bewerken: drives, mappen, bestanden; oriëntatie behouden tijdens het bladeren door mappen en bestanden	Informatie van video, afbeeldingen, geluiden, teksten en figuren zoeken, selecteren, verwerken en evalueren via computer software	Oriënteren, ageren en beslissen o.b.v. informatie verworven via de computer om een specifiek doel en eventuele voordelen te bereiken
Internet	Teksten en figuren lezen en schrijven; audiovisueel materiaal bekijken, beluisteren, opnemen en bewerken eventueel m.b.v. tekst of icoontjes; werken met een internet browser	Structuren van het internet begrijpen: portalen, websites en webpagina's; oriëntatie behouden tijdens het surfen; verschillende layouts van websites en menu's gebruiken	Informatie van video, afbeeldingen, geluiden, teksten en figuren zoeken, selecteren, verwerken en evalueren via Internet	Oriënteren, ageren en beslissen o.b.v. online informatie om een specifiek doel en eventuele voordelen te bereiken

Mediawijsheid is aldus een complex construct bestaande uit attitudes, kennis en vaardigheden. Zo kan mediawijsheid gerealiseerd worden vanuit drie aspecten (Lieten & Smet, 2012):

- zelf media actief gebruiken (om de mogelijkheden en risico's ervan te leren kennen)
- bewust over media reflecteren (als je dat niet op een oppervlakkige manier wilt doen heb je kennis nodig over de geschiedenis en economie van de media)
- bewustwording van de impact die media hebben op je brein en dus ook op je handelen

De ontwikkeling van een schaal voor mediawijsheid wordt in Deel II van dit rapport besproken onder de paragraaf 'schaalontwikkeling'.

2.2.2. Gebruik van digital games

Ook met betrekking tot het meten van het 'gebruik van digital games' is er in de literatuur weinig consensus. Dit is een onderzoeksveld waarin nog volop aan de weg getimmerd wordt. De definitie van een digitaal spel is afhankelijk van de gebruikte terminologie: 'play' vs. 'game', 'educatie' vs. 'kunst', etc.

Volgens Juul (2005) is een 'game' een systeem gebaseerd op regels, met variabele en kwantificeerbare uitkomsten waaraan verschillende waarden toegekend worden. De rol van de speler is een inspanning leveren om de uitkomst te beïnvloeden, een uitkomst waaraan hij emotioneel gehecht is. Tenslotte zijn volgens Juul de gevolgen van de activiteit optioneel en onderhandelbaar. Salen en Zimmerman (2004) definiëren een 'game' als een systeem waarin spelers zich engageren in een kunstmatig conflict, dat gedefinieerd is door regels en dat resulteert in een kwantificeerbare uitkomst. Uit een overzicht van andere definities van games, plays, etc. geven deze auteurs ook aan dat er een probleem is met betrekking tot de definiëring van games, doordat er geen element bestaat dat door alle theoretici als fundamenteel wordt beschouwd.

Bourgonjon, Valcke, Soetaert en Schellens (2010) onderzochten de gebruiksmogelijkheden van digitale spellen voor het onderwijs en gaan na in welke mate leerlingen uit het secundair onderwijs voorstander zijn van gebruik van digital games in het onderwijs. Ze stellen, zich baserend op Egenfeldt-Nielsen (2007), het construct 'Learning Opportunities' voor. Computerspellen bieden volgens deze auteurs mogelijkheden om:

- te experimenteren met kennis;
- zelf controle te nemen over het leerproces;
- ervaringen op te doen die kunnen helpen bij het leren;
- vakoverschrijdend te werken;
- met elkaar in interactie te gaan;
- kritisch na te denken;
- leerlingen te motiveren.

Leerlingen die meer ervaring hebben met gamen, games gemakkelijker vinden om te gebruiken en ervan uitgaan dat games bruikbaar zijn in het onderwijs en mogelijkheden bieden voor het leren, blijken positievere attitudes te hebben ten aanzien van het gebruik

van games in het onderwijs (Bourgonjon et al., 2010). Het onderzoek toont echter dat de opinies heel divers zijn en dat het gebruik van games niet volgens alle leerlingen evenveel voordelen zou bieden. Bovendien ligt de beslissing om games al dan niet in het onderwijs te gebruiken nog steeds voornamelijk bij de leerkracht. Het is dan ook belangrijk ook deze actor te bevragen (Bourgonjon et al., 2010).

In opdracht van European Schoolnet werd in 2008-2009 een Europese studie uitgevoerd, waarbij gebruik gemaakt werd van case studies, interviews met beleidsmakers en een elektronische bevraging van leerkrachten (Wastiau, Kearney & Van den Berghe, 2009). De onderzoekers onderscheiden in de Europese onderwijssystemen vier verschillende benaderingen in het gebruik van games in het onderwijs (Wastiau, Kearney & Van den Berghe, 2009).

1. Games als ondersteuning voor leerlingen met leermoeilijkheden: games worden gezien als een handig hulpmiddel voor differentiatie. Leerkrachten kiezen games die leerlingen helpen om leerstof te herhalen, die toelaten om fouten te maken en uit die fouten te leren, die leerlingen inzicht geven in hun leerstijl, etc.
2. Games als instrument om het onderwijssysteem te moderniseren: er wordt vanuit gegaan dat games gebruikt kunnen worden om de onderwijsmethoden te moderniseren, zodat ze meer aansluiten bij de leefwereld van leerlingen en leerlingen opnieuw gemotiveerd zijn om te leren.
3. Games als instrument voor innovatie en de ontwikkeling van geavanceerde vaardigheden: vanuit dit oogpunt dragen games bij tot de ontwikkeling van competenties zoals creativiteit, innovatie, samenwerking, verantwoordelijkheid, zelfstandigheid, etc.
4. Games als instrument om toekomstige burgers voor te bereiden op virtuele werelden in de samenleving: hier wordt het gebruik van games geassocieerd met media-educatie. Het gaat dus zowel om leren *over* games en je bewust worden van mogelijkheden en risico's, als leren *via* games en op die manier inhouden uit verschillende vakken te verwerven.

Opvallend is dat ongeveer 70% van de leerkrachten aangeeft dat ze (commerciële) games gebruiken in de klas. Hier moet wel genuanceerd worden dat de respondenten leerkrachten zijn die eerder vertrouwd zijn met ICT in het onderwijs. Verder besluiten ze dat leerkrachten verschillende effecten observeren. Zo bevestigen ze dat de motivatie van leerlingen groter is wanneer games in het leerproces worden geïntegreerd. Leerlingen appreciëren dat op deze manier rekening gehouden wordt met hun leefwereld en dat ze actief betrokken worden in

het leren. Ook het spelelement speelt hierin een belangrijke rol. Verder geven sommige leerlingen blijk van een sterker zelfvertrouwen wanneer games in de klas worden gebruikt, aangezien deze de mogelijkheid geven in een veilige omgeving fouten te maken, feedback te krijgen en op eigen tempo te vorderen. Ten slotte verbetert volgens leerkrachten ook een aantal vaardigheden van leerlingen door het gebruik van games. Door de herhaling en identificatie die games bieden, is er sprake van betere retentie van informatie en kennis. Ook zouden leerlingen betere probleemoplossende vaardigheden, ICT-competenties en doorzettingsvermogen ontwikkelen en leren samenwerken en communiceren. Leerkrachten zijn er echter minder van overtuigd dat games ervoor zorgen dat leerlingen via games nieuwe kennis opdoen binnen specifieke vakken, hoewel de case studies aantonen dat dit vaak wel het geval is (Wastiau, et al., 2009). Recent quasi-experimenteel onderzoek bevestigt dat games er toe kunnen leiden dat leerlingen gemotiveerder zijn en een hoger leerrendement halen (cf. <http://www.ugent.be/nl/actueel/nieuws/persberichten/rekenen-game-monkey.htm>).

Ook in Vlaanderen werd reeds een overzichtsstudie uitgevoerd naar jongeren en gaming in opdracht van het Vlaams Instituut voor Wetenschappelijk en Technologisch Aspectenonderzoek (De Pauw, Pleysier, Van Looy, Bourgonjon, Rutten, Vanhooven & Soetaert, 2008). Eén onderdeel gaat in op de mogelijkheden van games in educatie en geeft een overzicht van de leerprincipes die in games aanwezig zijn, zoals: co-design, confrontatie met aangename frustraties, 'ongoing learning' en het werken in een veilige omgeving. Deze leiden ertoe dat gamers uitgedaagd worden tot leren. Vanuit een analyse van Vlaamse beleidsdocumenten concluderen de auteurs dat het ministerie erkent dat ICT - en dus ook videogames - een belangrijk onderdeel vormt van de maatschappelijke context waarin kinderen en jongeren leven. Ze verdienen aandacht in het onderwijs als middel om te motiveren, te leren, het onderwijs te vernieuwen, cultuur te creëren en er kritisch op te reflecteren (De Pauw et al., 2008). In welke mate leerkrachten in het Vlaamse onderwijs games gebruiken, is echter onduidelijk.

De manier waarop het gebruik van digitale games in MICTIVO2 bij leerkrachten wordt bevraagd, wordt in Deel II van dit rapport besproken.

2.2.3. Gebruik van sociale media

Het gebruik van sociale media in het onderwijs is ook een nieuwe trend. Typisch voor sociale media is dat inhoud en vorm voornamelijk door de gebruiker gecreëerd en gecontroleerd worden (Shiu, Fong & Lam, 2010; Moran, Seaman & Tinti-Kane, 2011). Sociale media laten bovendien toe om informatie te 'sharen', waardoor ieder individu telkens

uitgenodigd wordt om het gesprek aan te gaan en ideeën uit te wisselen. Op die manier kunnen sociale media zeer waardevolle tools zijn voor samenwerkend leren.

Een medium zoals Facebook kan volgens Shiu et al. (2010) als een alternatief voor een elektronische leeromgeving gebruikt worden. Studenten kunnen zich naast hun persoonlijk account ook registreren met hun e-mailadres van de universiteit of de hogeschool. Gebruikers kunnen dan zelf inhoud op Facebook plaatsen, zoals leermateriaal en lesvoorbereidingen. De auteurs suggereren bijvoorbeeld om slides van een hoorcollege als afbeeldingen in een fotoalbum op Facebook te plaatsen. Dit kan eventueel in een besloten groep, waartoe enkel studenten van de specifieke cursus toegang krijgen. Wanneer dit fotoalbum ook gebruikt wordt om het hoorcollege te geven, kunnen studenten onmiddellijk vragen stellen per slide. Lesgevers worden hiervan op de hoogte gebracht en op deze manier kunnen discussie, vragen stellen en opmerkingen noteren gestimuleerd worden. Studenten kunnen ook gestimuleerd worden om na de lessen bijkomende opmerkingen toe te voegen en onderling discussies te voeren. Tijdens de les kunnen ze individueel notities maken, deze op Facebook plaatsen en eventueel delen met medestudenten. Het is ook mogelijk om via bepaalde applicaties toetsen te creëren, waarmee studenten kunnen testen of ze de inhoud begrepen hebben (Shiu et al. 2010).

Moran et al. (2011) voerden een onderzoek uit naar de mate waarin personeelsleden uit het hoger onderwijs in de VS sociale media gebruiken voor persoonlijk gebruik, professioneel gebruik en specifiek tijdens de lessen. Eerst en vooral blijkt dat personeelsleden ongeacht leeftijd en sekse op de hoogte zijn van het bestaan van verschillende sociale media en netwerksites. Wel blijken er naargelang leeftijd verschillen te zijn in het daadwerkelijk gebruik van sociale media. Jongere lesgevers blijken sociale mediasites meer te bezoeken en vooral ook zelf meer inhoud te posten. Algemeen zijn Facebook en YouTube het meest populair. Andere netwerksites zoals LinkedIn, Flickr en Slideshare worden minder bezocht. Twee derde van de respondenten geeft daarnaast aan dat ze sociale media gebruiken in hun lessen. Ongeveer één derde heeft reeds inhoud gepost voor studenten om buiten de lessen te bekijken. Meer dan 40% heeft aan studenten de taak gegeven zaken te lezen of te bekijken op sociale media, terwijl 20% verwachtte dat studenten reageerden of zelf opmerkingen plaatsen op sociale netwerksites. Online video's zijn hierbij het meest populair, gevolgd door podcasts en blogs. Sites die vaak gebruikt worden in de persoonlijke sfeer, worden zelden gebruikt in een opleidingsonderdeel. Hoewel Shiu et al. (2010) overtuigd zijn van de mogelijkheden van Facebook voor het onderwijs, gaat meer dan de helft van de lesgevers uit het onderzoek van Moran et al. (2011) ervan uit dat Facebook en Twitter niet waardevol zijn voor gebruik in het onderwijs. Toch is 70% het er algemeen mee eens dat

video's, podcasts, blogs en wiki's waardevolle instrumenten zijn voor het onderwijs en gaat 58% ermee akkoord dat sociale media van waarde kunnen zijn voor samenwerkend leren.

Ook Davis, Deil-Amen, Rios-Aguilar en Gonzalez Canche (2012) voerden een onderzoek uit naar het gebruik van sociale media in instellingen van het hoger onderwijs in de VS. De meeste instellingen rapporteren dat ze sociale media zoals Facebook en Twitter gebruiken voor één-richtingscommunicatie. Ze hebben bijvoorbeeld een pagina op Facebook waarmee ze studenten kunnen informeren en zaken kunnen aankondigen. Ook reclame maken en nieuwe studenten aantrekken is een doelstelling die vaak wordt vermeld. Het gebruik van sociale media om alumni met elkaar te verbinden of om te antwoorden op vragen van studenten komt veel minder voor. Daarnaast is YouTube het medium dat eerder aangewend wordt met een academische en lesgeoriënteerde focus. Een kleine minderheid van instellingen geven aan dat ze sociale media op een veel uitgebreidere manier gebruiken dan de meeste andere instellingen. Zij gebruiken sociale media wel in het onderwijsleerproces en laten studenten via deze weg communiceren met lesgevers, maken een verbinding tussen Facebook en de online leeromgeving, doen aan online *community building*, plaatsen delen van lessen online, laten studenten samenwerken en discussiëren in de les of erbuiten, bieden ondersteuning en mentoring aan studenten, verbinden studenten met alumni, etc. Sociale media worden algemeen het meest waardevol bevonden voor marketingstrategieën. Daarnaast zien instellingen ook potentieel in sociale media om de interactie tussen studenten te stimuleren en een gevoel van eenheid en gemeenschap te creëren. Er wordt minder vanuit gegaan dat sociale media ook daadwerkelijk studenten kunnen ondersteunen in hun leerproces of de resultaten van studenten kunnen verbeteren (Davis et al., 2012).

Meer en meer is er ook sprake van sociale netwerksites die specifiek voor het onderwijs werden ontworpen, zoals University (voorheen 'Inigral', <http://www.university.com>) dat zichzelf omschrijft als '*Facebook for College Admissions, Universities en Higher Education*', en Edmodo (<http://www.edmodo.com>), een sociaal leerplatform dat zich richt op een jonger doelpubliek en door leerkrachten en leerlingen ook beschouwd wordt als Facebook voor scholen. Uit het bovenstaande komt duidelijk naar voor dat in de literatuur voorlopig vooral de mogelijkheden voor het hoger onderwijs aan bod komen. In welke mate en op welke manieren gebruik van sociale media voorkomt in het lager en secundair onderwijs is vooralsnog niet geweten.

De operationalisering van 'gebruik van sociale media' wordt verder toegelicht in Hoofdstuk II.

2.2.4. Professionalisering

De onderzoeksliteratuur (zie onder meer de literatuurstudie van Daly, Pachler en Pellentier (2009) op basis van kleinschalige kwalitatieve studies) wijzen op het belang van professionele ontwikkeling van leraren op het gebied van ICT als voorwaarde om tot didactisch ICT-gebruik te komen. Ook verschillende kwantitatieve studies tonen het belang aan van professionele ontwikkeling door leerkrachten. In de Vlaamse onderwijscontext wijst onderzoek uit dat leerkrachten in lager onderwijs frequenter ICT gebruiken in de klaspraktijk wanneer de school meer ondersteuning aanbiedt en meer ICT-gerelateerde nascholingsessies voorziet (Tondeur, van Keer, van Braak, & Valcke, 2008). Dit wordt bevestigd in een recente studie van Vanderlinde, Aesaert en van Braak (In press) waaruit blijkt dat naast ICT-competentie van leraren, een sterke professionele ontwikkeling rond ICT de belangrijkste factor is die samenhangt met ICT-gebruik in de klas.

Professionele ontwikkeling is erop gericht om de ICT-competentie van leerkrachten te doen toenemen, met voldoende aandacht voor attitudevorming en aansluiting bij de eigen opvattingen en praktijk van leraren (Galanouli, Murphy, & Gardner, 2004). Technische vaardigheidstraining is hierbij ontoereikend aangezien dit onvoldoende impact heeft op de onderwijsvisie van de leerkracht (Daly, et al., 2009, p. 6). Professionele ontwikkeling dient te vertrekken vanuit onderwijsleeractiviteiten die gericht zijn op het versterken van het leren van leerlingen, met nadruk op aspecten als samenwerkend leren, creativiteit en kritisch denken, etc. (Daly et al., 2009) waarbij leerkrachten wordt geleerd hoe ICT hierin een ondersteunende rol kan vervullen. Professionele ontwikkeling moet bovendien vertrekken vanuit problemen die door leerkrachten zelf ervaren worden. Valcke, Rots, Verbeke en van Braak (2007) wijzen op basis van resultaten van een evaluatieve studie naar de werking van de Regionale Expertisenetwerken op het belang van een vraaggestuurde benadering van nascholing. Het actieve leren van leerkrachten dient met andere woorden onderdeel te zijn van hun eigen professionele ontwikkeling.

In die zin komt de traditionele nascholing steeds meer in een ander daglicht te staan. Professionaliseringstrajecten zullen moeten uitgewerkt worden waarin de leervragen en de mogelijke leerwegen van de leerkrachten zorgvuldig in kaart worden gebracht en waarbij de leerkracht een actieve rol vervult (cf. Tondeur, Kershaw, Vanderlinde, & van Braak, 2013). Bovendien tonen verschillende studies aan dat professionalisering op het vlak van ICT-gebruik in de klas steeds gerelateerd dient te zijn aan specifieke leerinhouden en de gekozen didactische benadering (zie Voogt et al., 2013). Koehler en Mishra (2005) introduceerden in dit verband het concept Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK). TPACK is

een verbijzondering van het bekendere begrip Pedagogical Content Knowledge (Shulman, 1986) - de integratie van vak - en didactische kennis die leerkrachten moeten verwerven om leerlingen in te kunnen wijden in hun vakgebied. Koehler en Mishra introduceerden het concept TPACK om duidelijk te maken dat ICT (technology) een dimensie toevoegt aan zowel de inhoud als de didactiek van een vak. Deze auteurs wijzen erop dat professionalisering met betrekking tot de losse domeinen van TPACK weinig effectief is als het uiteindelijke doel ICT-integratie is.

De review van Voogt et al. (2013) beschrijft een veelgenoemde strategie om leerkrachten de samenhang tussen de verschillende componenten van het TPACK-model aan te leren, met name hen in teamverband hun eigen lessen te laten (her)ontwerpen of 'Learning technology by design'. In de praktijk betekent dit om te beginnen dat lerarenopleiders en/of studenten leraar samen reflecteren over de wijze waarop ICT het inhoudelijke en didactische aspect van hun onderwijs kan ondersteunen om tot TPACK te komen. In een volgende stap ontwerpen ze lesmateriaal, testen het uit en reflecteren ten slotte over de behaalde resultaten. Deze werkwijze sluit aan bij de resultaten van een review naar effectieve strategieën om (toekomstige) leerkrachten op te leiden voor ICT-integratie (Tondeur et al., 2012).

II

Methode MICTIVO 2012: opzet vervolgmonitor

1. Schaalontwikkeling	40
2. Verwijderde indicatoren	52
3. Verslag pretest.....	53
4. Steekproeftrekking	55
5. Verloop van de dataverzameling	62
6. Datapreparatie	73
7. Representativiteitstudie.....	75
8. Evaluatie non-respons.....	80

In hoofdstuk II staat de ontwikkeling van de tweede monitor centraal. De nieuwe indicatoren werden op basis van de literatuur ontwikkeld en hun validering wordt hier conceptueel besproken. Dit hoofdstuk bevat ook het verslag van de pretest bij verschillende betrokkenen, de beschrijving van de steekproeftrekking, het verloop van de dataverzameling, een overzicht van de respons, de representativiteitsstudie en een analyse van de non-respons.

1. Schaalontwikkeling

In dit onderdeel wordt de operationalisering van de nieuwe indicatoren besproken. Naast mediawijsheid, gebruik van digital games en gebruik van sociale media, komen ook professionalisering met betrekking tot ICT, ICT-gebruik in het kleuteronderwijs en algemene computerattitudes hier aan bod. Voor deze indicatoren worden reeds gevalideerde schalen gebruikt.

1.1. Principes

Eerst wordt ingegaan op een aantal richtinggevende principes waarop de schaalontwikkeling werd gebaseerd. Het gaat om het vermijden van redundantie, het bekomen van maximale vergelijkbaarheid en de mogelijkheid om indicatoren toe te voegen.

1.1.1. Redundantie vermijden

Om in de mate van het mogelijke overbevraging te vermijden, worden gegevens die rechtstreeks uit een databank kunnen worden getrokken, niet meer bevroegd aan de respondenten. Dit is bijvoorbeeld informatie over het aantal leerlingen, informatie met betrekking tot GOK-indicatoren, etc.

1.1.2. Vergelijkbaarheid

Voor deze monitor wordt maximaal ingezet op vergelijkbaarheid: (1) tussen meetmomenten, om vergelijking met MICTIVO1 mogelijk te maken; (2) tussen actoren: indicatoren die bevroegd worden bij verschillende actoren, worden gemeten aan de hand van dezelfde items; en (3) tussen schalen: gelijkaardige items worden opgesteld voor het meten van bijvoorbeeld ICT-gebruik en gebruik van sociale media door leerkrachten.

1.1.3. Bijkomende indicatoren

ICT evolueert razendsnel en dus wordt in het opzet van de monitor ruimte voorzien om in te spelen op nieuwe ontwikkelingen, zoals het belang van mediawijsheid en het gebruik van sociale media en digital games voor onderwijsdoeleinden. Hiervoor wordt ruimte gecreëerd door het schrappen van een aantal minder relevante of minder betrouwbare indicatoren.

1.2. Operationalisering

Hieronder wordt een overzicht gegeven van hoe en bij welke actoren de nieuwe indicatoren bevraagd worden. Het gaat om mediawijsheid, het gebruik van sociale media en digital games, professionalisering in het kader van ICT, gebruik van ICT in het kleuteronderwijs en een aanvulling van de schaal met betrekking tot computerattitudes.

1.2.1. Mediawijsheid

Voor mediawijsheid hebben we ons gebaseerd op de literatuur en de conceptnota mediawijsheid opgesteld door Vlaams minister van Innovatie, Overheidsinvesteringen, Media en Armoedebestrijding Ingrid Lieten en Vlaams minister van Onderwijs, Jeugd, Gelijke Kansen en Brussel Pascal Smet. Hierbij wordt mediawijsheid gezien als een *“...geheel van kennis, vaardigheden en attitudes waarmee burgers zich bewust en kritisch kunnen bewegen in een complexe, veranderende en gemediatiseerde wereld. Het is het vermogen tot een actief en creatief mediagebruik dat gericht is op maatschappelijke participatie”* (p. 10).

Deze definitie die een duidelijk onderscheid maakt tussen kennis, vaardigheden en attitudes, is ook het startpunt voor de operationalisering van mediawijsheid in deze ICT-monitorstudie. MICTIVO is in de eerste plaats een ICT-monitor. Daarom wordt mediawijsheid in de eerste plaats bekeken als mediawijs zijn in ICT- en internetgebruik. Zoals reeds aan bod kwam, maken Van Deursen en Van Dijk (2009) een onderscheid tussen operationele, formele, informatie en strategische internetvaardigheden. Binnen elk van deze *digital skills* specificeren ze verder welke specifieke vaardigheden verwacht worden bij gebruik van het internet, zie Tabel II.1.

Tabel II.1 Werkdefinities voor operationele, formele, informatie en strategische internetvaardigheden (uit Van Deursen en Van Dijk, 2009)

Type	Vaardigheden
Operationele internet-vaardigheden	<p>Werken met een internet browser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • openen van een website door de URL in de adresbalk in te geven; • surfen tussen pagina's met behulp van de knoppen in de browser; • bestanden opslaan op de harde schijf; • verschillende bestandsformaten openen (vb. PDF, SWF); • bladwijzers aanmaken; • instellingen van de browser veranderen (vb. startpagina); • hyperlinks gebruiken. <p>Zoekmachines gebruiken:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zoektermen in het juiste veld ingeven; • een zoekoperatie uitvoeren; • zoekresultaten openen uit de lijst met zoekresultaten. <p>Online formulieren invullen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verschillende types velden en knoppen gebruiken (vb., drop-down menu's); • een formulier verzenden.
Formele internet-vaardigheden	<p>Navigeren op Internet, via:</p> <ul style="list-style-type: none"> • herkennen en gebruiken van hyperlinks (vb., menu links, tekstuele links, image links) in verschillende lay-outs van menu's en websites. <p>Georiënteerd blijven:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tijdens het surfen binnen één website; • tijdens het surfen tussen verschillende websites; • tijdens het bladeren door en openen van zoekresultaten.
Informatie internet-vaardigheden	<p>Lokaliseren van de benodigde informatie door:</p> <ul style="list-style-type: none"> • een geschikte website of manier van zoeken te kiezen om informatie op te zoeken; • definiëren van zoekopties of zoekopdrachten; • selecteren van informatie (op een website of in zoekresultaten); • evalueren van verschillende bronnen informatie.
Strategische internet-vaardigheden	<p>Voordeel halen uit het Internet, door:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zich te oriënteren op een specifiek doel; • de juiste actie ondernemen om dit doel te bereiken; • de juiste beslissing nemen om dit doel te bereiken; • het verkrijgen van de voordelen die bij dit doel horen.

Met betrekking tot mediawijsheid in het basisonderwijs, onderscheidt van de Kruijs (2007) een aantal vaardigheden bijvoorbeeld zoektechnieken op het internet. Bij veilig mediagebruik onderscheidt ze indicatoren in verband met netetiquette, digitaal pesten,

auteursrecht en online veiligheidsaspecten. Gezond mediagebruik houdt ook in dat leerlingen aandacht hebben voor hun houding en de tijdsduur van computergebruik. Ook het behoeftenonderzoek in opdracht van Mediawijzer.net (van den Berg, Jager & Gillebaard, 2010) en de manier waarop mediawijsheid hier werd bevraagd, worden als inspiratiebron gebruikt om een eigen schaal met betrekking tot mediawijsheid op te stellen. Op vraag van de stuurgroep wordt additioneel in deze schaal nog een aantal traditionele media opgenomen, zoals krant, televisie en radio.

Aldus wordt mediawijsheid voor deze monitor gemeten zoals beschreven in Tabel II.2 en Tabel II.3.

Tabel II.2 Operationalisering mediawijsheid in het kader van ICT-gebruik

Leerkracht	Leerling
* Attitude (Helemaal oneens tot Helemaal eens)	
<ul style="list-style-type: none"> - Tijdens mijn lessen wijs ik mijn leerlingen erop dat reacties op internet- of discussiefora anderen kunnen kwetsen. - Tijdens mijn lessen wijs ik mijn leerlingen op ethisch gedrag bij het chatten (bv. niet pesten). 	<ul style="list-style-type: none"> - Op een internetforum of discussieforum zeg ik wat ik wil, ook als dat anderen kan kwetsen. - Bij het chatten let ik er op dat ik niemand pest.
* Kennis (Helemaal oneens tot Helemaal eens)	
<p>In mijn lessen schenk ik aandacht aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hoe leerlingen een veilig wachtwoord moeten kiezen; - hoe leerlingen reclame op het internet kunnen herkennen; - hoe leerlingen kunnen herkennen of bestanden die ze van andere personen wel of niet mogen openen; - welke informatie en gegevens ze wel en niet op internet moeten zetten; - hoe leerlingen betrouwbare informatie op internet kunnen vinden; - hoe leerlingen bronnen van informatie gevonden via internet moeten citeren; - hoe leerlingen zich kunnen wapenen tegen virussen, hackers, spam, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ik weet hoe je een veilig wachtwoord moet kiezen. - Ik herken reclame op het internet. - Ik weet wanneer ik bestanden die ik van anderen krijg wel en niet mag openen. - Ik weet welke dingen ik wel en niet op internet moet zetten. - Ik weet hoe ik betrouwbare informatie moet vinden op het internet. - Ik citeer de bron indien ik informatie vind op het internet. - Ik let op voor virussen, hackers, spam, etc.

*** Vaardigheden**

(Leerkracht: Nooit tot Meerdere keren per dag + Enkel in het kader van een project)

(Leerling: Nooit tot Altijd)

informatie en strategische vaardigheden	<p>In welke mate schenkt u in uw lessen aandacht aan/geeft u aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hoe leerlingen via het internet moeten zoeken; - hoe leerlingen een goede link in de zoekresultaten kunnen herkennen (bv. door de omschrijving bij het zoekresultaat te lezen); - dat leerlingen de bron van informatie moeten checken; - dat leerlingen de datum van de informatiebron moeten checken; - dat leerlingen de gevonden informatie moeten controleren met andere informatie. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bij een hoog aantal zoekresultaten pas ik de zoektermen aan. - Ik klik op een link zonder de omschrijving bij het zoekresultaat te lezen. - Als ik informatie heb gevonden check ik de bron van deze informatie. - Als ik informatie heb gevonden check ik de datum van deze informatie. - Als ik informatie heb gevonden, controleer ik dat met andere informatie.
verantwoord internet-gebruik	<p>In welke mate schenkt u in uw lessen aandacht aan de gevolgen van/gevaren van:</p> <ul style="list-style-type: none"> - het delen van persoonlijke gegevens op het internet; - chatten met onbekenden; - een profielpagina die voor iedereen zichtbaar is. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ik zet persoonlijke gegevens over mezelf op het internet. - Op het internet chat ik alleen met mensen die ik ken. - Mijn profielpagina is zichtbaar voor iedereen.

Tabel II.3 Operationalisering van mediawijsheid - mediagebruik voor schooltaken

Code	Leerkracht	Leerling
* Passief: leerlingen maken zelf geen content aan (uitgezonderd in kader van een taak)		
	<p>Hoe vaak gebruikt u de volgende media in het kader van uw lessen?</p> <p>1= Nooit 2= Enkele keren per jaar 3= Eén of meerdere keren per maand 4= Wekelijks 5= Meerdere keren per week 6= Dagelijks 7= Meerdere keren per dag 8= Enkel in het kader van een project</p>	<p>Hoe vaak doe je de volgende activiteiten in het kader van de lessen, een project of huiswerk?</p> <p>1= Nooit 2= Enkele keren per jaar 3= Eén of meerdere keren per maand 4= Wekelijks 5= Meerdere keren per week 6= Dagelijks 7= Meerdere keren per dag 8= Enkel in het kader van een project</p>
KRANT	Krant of krantenartikels	Een krant of krantenartikels lezen

BLAD	(Artikels uit) een tijdschrift (week- of maandblad)	(Artikels uit) een tijdschrift (week- of maandblad) lezen
DOCU	Documentaire	Een documentaire bekijken
FILM	Film(fragmenten)	Een film(fragment) bekijken
RADIO	Fragmenten van radioprogramma's	Radioprogramma's beluisteren (bv. het nieuws)
TVNIE	Het nieuws/journaal op televisie	Het nieuws/journaal op TV bekijken
BLOG	Blog	Een blog lezen of volgen
DIAFOTO	Dia's of foto's	Dia's of foto's bekijken
GAME	Game	Een game spelen
ANIMATIE	Animatiefilm	Een animatiefilm bekijken
RECL	Reclamespot	Een reclamespot bekijken
VIDEOCL	Videoclip	Een videoclip bekijken
SOAP	Soap of sitcom	Een (fragment van een) soap/sitcom bekijken
TWIT	Twitter	Bepaalde personen op twitter volgen

* Actief: leerlingen maken zelf content aan, of doen zelf bewerkingen

	Hoe vaak laat u leerlingen in het kader van uw lessen... 1= Nooit 2= Enkele keren per jaar 3= Eén of meerdere keren per maand 4= Wekelijks 5= Meerdere keren per week 6= Dagelijks 7= Meerdere keren per dag 8= Enkel in het kader van een project	Hoe vaak doe je de volgende activiteiten in het kader van de lessen, een project of huiswerk? 1= Nooit 2= Enkele keren per jaar 3= Eén of meerdere keren per maand 4= Wekelijks 5= Meerdere keren per week 6= Dagelijks 7= Meerdere keren per dag 8= Enkel in het kader van een project
BLOG_A	Een nieuwe post op een blog toevoegen (bv. voor de schoolwebsite).	Een nieuwe post op een blog toevoegen (bv. voor de schoolwebsite).
FOTO_A	Zelf een foto maken.	Zelf een foto maken.
FOTOBEW_A	Een foto bewerken met behulp van een computerprogramma.	Een foto bewerken met behulp van een computerprogramma.
FOTOONL_A	Een zelfgemaakte (en/of bewerkte) foto online zetten (bv. op Flickr, Tumblr, Facebook, etc.).	Een zelfgemaakte (en/of bewerkte) foto online zetten (bv. op Flickr, Tumblr, Facebook, etc.).

VIDEO_A	Zelf een video maken.	Zelf een video maken.		
VIDEOBEW_A	Een video bewerken met behulp van een computerprogramma.	Een video bewerken met behulp van een computerprogramma.		
VIDEOONL_A	Een zelfgemaakte (en/of bewerkte) video online zetten (bv. op YouTube, Facebook, etc.).	Een zelfgemaakte (en/of bewerkte) video online zetten (bv. op YouTube, Facebook, etc.).		
WEBS_A	Een website maken.	Een website maken.		
KRANT_A	Een artikel schrijven voor een krant (bv. voor de schoolkrant).	Een artikel schrijven voor een krant (bv. voor de schoolkrant).		
LEZBRIEF_A	Een lezersbrief schrijven naar een krant, tijdschrift of website.	Een lezersbrief schrijven naar een krant, tijdschrift of website.		
TWIT_A	Tweets versturen / twitteren.	Twitteren (in het kader van een schoolopdracht).		
Medium		Leerkracht		
	Waarom gebruikt u de volgende media tijdens uw lessen? 1= Nooit; 2= Bijna nooit; 3= Soms; 4= Vaak; 5= Altijd			
	Omdat dit de leerlingen motiveert	Ter ondersteuning van de les (als illustratie)	Om een klasgesprek op te starten	Ter ontspanning
Krant of krantenartikels	KRANT_MOT	KRANT_ILL	KRANT_KLG	KRANT_ONT
(Artikels uit) een tijdschrift (week- of maandblad)	BLAD_MOT	BLAD_ILL	BLAD_KLG	BLAD_ONT
Documentaire	DOCU_MOT	DOCU_ILL	DOCU_KLG	DOCU_ONT
Film(fragmenten)	FILM_MOT	FILM_ILL	FILM_KLG	FILM_ONT
Lezersbrief	BRIEF_MOT	BRIEF_ILL	BRIEF_KLG	BRIEF_ONT
Fragmenten van radioprogramma's	RADIO_MOT	RADIO_ILL	RADIO_KLG	RADIO_ONT
journaal op tv	TVNIE_MOT	TVNIE_ILL	TVNIE_KLG	TVNIE_ONT
Blog	BLOG_MOT	BLOG_ILL	BLOG_KLG	BLOG_ONT
Dia's of foto's	DIAFOTO_MOT	DIAFOTO_ILL	DIAFOTO_KLG	DIAFOTO_ONT
Game	GAME_MOT	GAME_ILL	GAME_KLG	GAME_ONT
Animatiefilm	ANIMATIE_MOT	ANIMATIE_ILL	ANIMATIE_KLG	ANIMATIE_ONT
Reclamespot	RECL_MOT	RECL_ILL	RECL_KLG	RECL_ONT

Videoclip	VIDEOCL_MOT	VIDEOCL_ILL	VIDEOCL_KLG	VIDEOCL_ONT
Soap of sitcom	SOAP_MOT	SOAP_ILL	SOAP_KLG	SOAP_ONT
Twitter	TWIT_MOT	TWIT_ILL	TWIT_KLG	TWIT_ONT

1.2.2. Gebruik van digital games en sociale media

Gezien het gebrek aan consensus in de literatuur over wat een digital game is en hoe het gebruik ervan in de onderwijspraktijk kan gemeten worden, kunnen we ons niet baseren op een bestaande schaal. Aangezien we ook niet weten of en hoe games ingezet worden, ontwikkelen we een schaal parallel aan het gebruik van ICT op microniveau, zie Tabel II.4. Dit stelt ons in staat te peilen of digitale spellen gebruikt worden door leerkrachten, en voor welke doelen de leerkrachten digitale spellen hanteren. Deze schaal wordt niet bevraagd bij leerlingen omdat het voor een leerling te moeilijk is om het onderscheid te maken tussen educatieve software en digital games.

Ook voor sociale media wordt een schaal ontwikkeld parallel aan de bestaande indicator ICT-gebruik door leerkrachten, zie Tabel II.4. Deze schaal geeft eveneens een indicatie van het al dan niet gebruik van sociale media in het onderwijs.

Tabel II.4 Operationalisering gebruik digital games en sociale media

Leerkracht	Leerling
Sociale media ('Nooit tot Meerdere keren per dag' + 'Enkel in het kader van een project')	
<p>Hoe vaak gebruik je sociale media (bv. Facebook) in het kader van je functie om:</p> <ul style="list-style-type: none"> - leerlingen informatie te laten opzoeken? - leerlingen te laten samenwerken met <u>medeleerlingen</u> van de eigen school - leerlingen te laten samenwerken met leerlingen van een <u>andere</u> school? - leerlingen <u>binnen</u> school met elkaar te laten chatten of mailen over een taak of over de leerstof? - leerlingen <u>buiten</u> school met elkaar te laten chatten of mailen over een taak of over de leerstof? - te communiceren met je leerlingen? 	<ul style="list-style-type: none"> - Hoe vaak gebruik je in school of voor je huiswerk sociale media (bv. Facebook) om informatie op te zoeken? - Hoe vaak gebruik je in school sociale media om met andere leerlingen samen te werken? - Hoe vaak gebruik je in school sociale media om met leerlingen van een andere school samen te werken? - Hoe vaak gebruik je in school sociale media om met andere leerlingen te chatten of te mailen over een taak of over de leerstof? - Hoe vaak gebruik je buiten school sociale media om met andere leerlingen te chatten of te mailen over een taak of over de leerstof? - Hoe vaak communiceer je met de leerkracht via sociale media?

Hoe vaak gebruik je sociale media (bv. Facebook) in het kader van je functie om:

- leerlingen met een functiebeperking te ondersteunen?
- leerlingen zelfstandig nieuwe leerstof te laten verwerven?
- leerlingen oefeningen te laten maken?
- leerlingen toetsen te laten maken?
- de leerprestaties van je leerlingen op te volgen?

Educatieve Games ('Nooit tot Meerdere keren per dag' + 'Enkel in het kader van een project')

Hoe vaak gebruik je educatieve games om:

- leerlingen informatie te laten opzoeken?
- leerlingen te laten samenwerken met medeleerlingen van de eigen school?
- leerlingen te laten samenwerken met leerlingen van een andere school?
- leerlingen binnen school met elkaar te laten chatten of mailen over een taak of over de leerstof?
- leerlingen buiten school met elkaar te laten chatten of mailen over een taak of over de leerstof?
- te communiceren met je leerlingen?

Hoe vaak gebruik je educatieve games om:

- leerlingen met een functiebeperking te ondersteunen?
- leerlingen zelfstandig nieuwe leerstof te laten verwerven?
- leerlingen te laten samenwerken?
- leerlingen oefeningen te laten maken?
- leerlingen toetsen te laten maken?
- de leerprestaties van je leerlingen op te volgen?

Door beide schalen parallel op te bouwen aan de schalen voor ICT-gebruik op het microniveau wordt maximaal ingezet op de vergelijkbaarheid tussen schalen, één van de richtinggevende principes voor de schaalontwikkeling. Bovendien wordt in beide schalen niet gepeild naar het gebruik van functionaliteiten van specifieke sociale media of digitale spellen. Het gaat eerder om de algemene mogelijkheden om leerlingen te laten samenwerken of communiceren.

1.2.3. Professionalisering in het kader van ICT

Naast een indicator met betrekking tot percepties over het nascholingsaanbod, wordt in de huidige monitor een schaal toegevoegd die peilt naar de mate waarin actoren op de hoogte blijven van nieuwe ontwikkelingen op het gebied van ICT-integratie. Deze schaal werd eerder ontwikkeld en gevalideerd door Vanderlinde en van Braak (2010). Zij omschrijven professionele ontwikkeling als een werkzame strategie voor ICT-integratie. Hierbij wordt aandacht besteed aan zowel pedagogische als technische vaardigheden (zie Tabel II.5).

Tabel II.5 Operationalisering professionalisering in het kader van ICT (Vanderlinde & van Braak, 2010)

Directie	Leerkracht
In welke mate bent u het eens met onderstaande uitspraken (Helemaal oneens -> Helemaal eens):	
<ul style="list-style-type: none">- Leerkrachten van mijn school volgen geregeld nascholingen rond het educatief gebruik van ICT.- Leerkrachten van mijn school volgen geregeld cursussen om hun technische computercompetenties bij te spijkeren.- Leerkrachten van mijn school proberen op de hoogte te blijven over alles wat met ICT in onderwijs te maken heeft.- Leerkrachten van mijn school nemen zelf initiatieven om bij te leren over alles wat met ICT en onderwijs te maken heeft.	<ul style="list-style-type: none">- Ik volg geregeld nascholingen rond het educatief gebruik van ICT.- Ik volg geregeld cursussen om mijn technische computercompetenties bij te spijkeren.- Ik probeer op de hoogte te blijven over alles wat met ICT in onderwijs te maken heeft.- Ik neem zelf initiatieven om bij te leren over alles wat met ICT en onderwijs te maken heeft.

1.2.4. Gebruik van ICT door leerkrachten kleuteronderwijs

Bij de ontwikkeling van de monitor in 2007 kwam sterk naar voren dat actoren uit het kleuteronderwijs de vragen met betrekking tot ICT-gebruik onvoldoende relevant vonden voor hun onderwijscontext. Om die reden werd ervoor gekozen een specifieke schaal voor het ICT-gebruik in het kleuteronderwijs te gebruiken. Deze werd ontwikkeld door Kerckaert, Vanderlinde en van Braak (in press) en maakt een onderscheid tussen ICT-gebruik ter ondersteuning van ICT-basisvaardigheden en -houdingen en ICT-gebruik ter ondersteuning van inhoud en individuele noden (zie Tabel II.6).

Tabel II.6 Operationalisering ICT-gebruik in het kleuteronderwijs

ICT-gebruik ter ondersteuning van basisvaardigheden en –houdingen ten aanzien van ICT

In welke mate bent u het eens met onderstaande uitspraken (Volledig oneens tot Volledig eens):

- In mijn klas leer ik mijn kleuters basisvaardigheden aan om met ICT te werken.
- In mijn klas gebruiken kleuters ICT om spelletjes te spelen.
- Ik leer kleuters de computer en bijhorende randapparatuur te gebruiken.
- Ik leer kleuters een positieve houding aan ten aanzien van ICT.
- Ik leer mijn kleuters om op een veilige en verantwoorde manier om te gaan met ICT.

ICT-gebruik ter ondersteuning van inhouden en individuele noden

In welke mate bent u het eens met onderstaande uitspraken (Volledig oneens tot Volledig eens):

- Ik gebruik ICT met de kleuters om bepaalde onderwerpen te illustreren.
- Ik gebruik ICT tijdens instructiemomenten.
- Mijn kleuters leren ICT kennen doordat ik hen digitale verhalen aanbied.
- In mijn klas gebruik ik educatieve websites om bepaalde leerstof aan mijn kleuters aan te brengen.
- Ik schakel ICT in voor remediërende opdrachten voor de kleuters.
- In mijn klas gebruiken kleuters met leermoeilijkheden voor hen aangepaste software/websites.

1.2.5. Algemene computerattitudes van leerlingen en leerkrachten

De algemene computerattitudes van leerlingen en leerkrachten is geen nieuwe indicator. In MICTIVO1 werd deze opgenomen via acht items die naar algemene attitudes ten aanzien van computers peilden, zoals plezier, interesse, nut en belang. Drie van de acht items werden toen in de gevalideerde schaal behouden. Van de andere stellingen werden daarnaast nog twee stellingen om inhoudelijke overwegingen in MICTIVO2 behouden. Dit zijn de vijf eerste stellingen in Tabel II.7. Er werd echter voor gekozen deze indicator uit te breiden met twee extra constructen die net zoals attitudes gerelateerd kunnen zijn aan de mate waarin actoren ICT en computers gebruiken. Het gaat om ‘waargenomen bruikbaarheid’ en ‘waargenomen gebruiksgemak’, twee concepten uit het “Technology Acceptance Model” (Davis, Bagozzi, & Warshaw, 1989) die in literatuur en onderzoek over aanvaarding en gebruik van ICT en andere technologieën een belangrijke rol spelen (Pynoo, 2012). ‘Waargenomen bruikbaarheid’ wordt omschreven als de mate waarin een persoon gelooft dat het gebruik van een bepaalde technologie zijn jobprestaties zal verbeteren. ‘Waargenomen gebruiksgemak’ wordt gedefinieerd als de mate waarin een persoon gelooft dat het gebruik van een bepaalde technologie geen extra inspanningen vergt. De gebruikte

stellingen voor deze constructen zijn gebaseerd op variabelen uit het doctoraatsonderzoek van Pynoo (2012), die op hun beurt gebaseerd waren op gevalideerde schalen uit internationaal onderzoek naar aanvaarding en gebruik van technologie.

Tabel II.7 Operationalisering algemene computerattitudes van leerlingen en leerkrachten

Leerkracht	Leerling
<p>In welke mate gaat u akkoord met de volgende uitspraken? Het is daarbij niet belangrijk of u ook daadwerkelijk computers gebruikt. (Volledig oneens -> Volledig eens)</p>	<p>Ben jij het eens met de volgende uitspraken? (Volledig oneens -> Volledig eens)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Ik vind het leuk om met anderen over computers te praten. - Ik wil graag veel over computers weten. - Het werken met computers interesseert me enorm. - Het gebruik van een computer is nuttig voor mij. - Ik vind het belangrijk om computers te kunnen gebruiken. - Het gebruik van ICT in mijn job laat me toe mijn lessen sneller voor te bereiden. - Het gebruik van ICT laat me toe mijn lessen beter voor te bereiden. - Ik vind ICT nuttig voor mijn job. - Leren werken met ICT is/was gemakkelijk voor me. - Het is/was gemakkelijk voor me om vaardig te worden in het gebruik van ICT. - Ik vind ICT gemakkelijk te gebruiken. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ik vind het leuk om met anderen over computers te praten. - Ik wil graag veel over computers weten. - Het werken met computers interesseert me enorm. - Het gebruik van een computer is nuttig voor mij. - Ik vind het belangrijk om computers te kunnen gebruiken. - Het gebruik van een computer in mijn studie laat me toe mijn taken sneller uit te voeren. - Het gebruik van een computer in mijn studie verbetert mijn studieprestaties. - Ik vind een computer nuttig voor mijn studies. - Leren werken met een computer is/was gemakkelijk voor me. - Het is/was gemakkelijk voor me om vaardig te worden in het gebruik van een computer. - Ik vind een computer gemakkelijk te gebruiken.

2. Verwijderde indicatoren

Om plaats te maken te maken voor de nieuwe indicatoren die hierboven besproken werden, of wegens gebrekkige kwaliteit van de schaal in MICTIVO1, werden vier indicatoren uit het monitoringinstrument verwijderd. Deze worden hieronder overlopen.

2.1. Technische competenties van leerkrachten

Met deze schaal werd via slechts één item bij leerlingen gepeild naar de technische competenties van leerkrachten. In MICTIVO1 werd dan ook aanbevolen om deze indicator te schrappen.

2.2. Percepties over het gebruik van ICT

Bij deze indicator werd aan directies, leerkrachten en leerlingen gevraagd een inschatting te maken van hoe ICT wordt ingezet in de school en in de klas. In MICTIVO1 kon voor geen enkele actor een betrouwbare schaal worden geconstrueerd. Daarom wordt deze indicator in MICTIVO2 niet opgenomen.

2.3. Percepties over het ICT-beleid

Verschillende aspecten met betrekking tot het ICT-beleid (aanwezigheid, totstandkoming, aankoopbeleid, ondersteuning, beveiliging) worden via indicator 3 'Kwaliteit van het ICT-beleid' bevraagd. Omdat voor de indicator 'Percepties over het ICT-beleid' geen betrouwbare schalen konden worden geconstrueerd in MICTIVO1, wordt deze indicator niet opgenomen in MICTIVO2.

2.4. Typering ICT-gebruik door leerkrachten

In MICTIVO1 werd via deze indicator getracht zicht te krijgen op ICT-gebruik als geheel via beschrijvingen van leeromgevingen. Er werden drie omschrijvingen van prototypische situaties gegeven: gedeelde sturing, leerkrachtgestuurd en leerlinggestuurd. Voor elke omgeving werd aan leerkrachten en directie gevraagd in welke mate de onderwijspraktijk daarbij aansloot en of ze daarbij ICT gebruikten. De omschrijvingen waren echter vrij uitgebreid, waardoor deze vragen voor de verschillende actoren niet gemakkelijk te beantwoorden waren en veel tijd vroegen. Bovendien bleek deze indicator weinig te differentiëren tussen leerkrachten. Wegens bezorgdheid om de vragenlijstlengte als gevolg van de bijkomende indicatoren, werd ervoor gekozen deze indicator te schrappen.

3. Verslag pretest

De eerste versie van de vragenlijst werd getest door de onderzoekers, leden van de stuurgroep en een aantal collega-onderzoekers. Dit zijn echter personen die vertrouwd zijn met onderwijsonderzoek en die vaak ook op de hoogte zijn van het doel van het onderzoek en dus niet representatief zijn voor de populatie. Deze initiële test leidde tot een aantal kleine aanpassingen aan de enquête, voornamelijk taalkundige zaken. Om verdere fouten en/of onduidelijkheden op te sporen, werden de verschillende vragenlijsten vervolgens uitgetest in één basisschool en één secundaire school, onder begeleiding van een onderzoeker. Additioneel werd de directievragenlijst getest door een directeur basisonderwijs en een directeur secundair onderwijs van andere scholen. Zij ontvingen de link naar de vragenlijst via e-mail. Het volledig verslag van deze testsessies is opgenomen in **Bijlage 1**. Hieronder wordt kort een overzicht gegeven van enkele algemene bevindingen en observaties. Op basis hiervan wordt een aantal aanpassingen doorgevoerd in de vragenlijsten. Deze worden ook hieronder besproken.

3.1. Samenvattend

De vragenlijst werd getest bij directie (N = 3), leerkrachten (N = 8) en leerlingen (N = 24) van verschillende onderwijsniveaus en -vormen, onder verschillende besturingssystemen en met verschillende browsers (IE, Firefox, Chrome, Safari). Noch de browser, noch het besturingssysteem had een opvallende invloed op het uitzicht van de enquête.

Voor de afnames werden zowel laptops als desktops gebruikt. De vragenlijst invullen bleek gemakkelijker op een desktop (met muis) dan op een laptop (zonder muis). Wat de lay-out betreft, vonden verschillende testpersonen dat de tekst te klein was. De vragenlijst wordt bovendien door verschillende personen als zeer lang ervaren. Daarnaast zijn er vooral bij leerlingen wat moeilijkheden met betrekking tot woordenschat. Deze kunnen echter opgevangen worden doordat er telkens een onderzoeker aanwezig is bij de afnames van de vragenlijsten bij leerlingen.

Niettegenstaande de lengte van de vragenlijsten, vonden zowel de leerlingen als de leerkrachten de enquête interessant. De leerkrachten gaven ook aan dat het invullen van deze vragenlijst hen ertoe aanspoorde om na te denken over hun manier van lesgeven.

3.2. Aanpassingen

Op basis van de pretest werden de verschillende vragenlijsten aangepast. Dit leidt uiteindelijk tot de finale vragenlijsten die terug te vinden zijn in **Bijlage 2**. Hieronder worden de aanpassingen afzonderlijk voor inhoud en lay-out weergegeven.

Inhoudelijk

- In de inleiding wordt telkens aangegeven hoeveel hoofdvragen er zijn in de enquête. Op deze manier hebben de respondenten een beter zicht op hun vooruitgang in de vragenlijst.
- In de inleiding wordt nu duidelijk aangegeven wat er verstaan wordt onder ICT.
- Bij het aantal ICT-nascholingen wordt aangegeven dat dit zeer breed kan zijn.

Lay-out

- De antwoordcategorieën worden volledig uitgeschreven en bij lange vragen herhaald, zodat respondenten niet telkens naar boven moeten scrollen om de categorieën te zien.
- Er worden minder vragen per pagina gesteld. Dit zorgt ervoor dat er meer pagina's zijn, maar de respondenten moeten dan minder scrollen binnen een pagina.
- De hoofdvragen worden genummerd, zodat respondenten beter weten hoe ver ze in de vragenlijst gevorderd zijn.
- In principe is iedere vraag verplicht in te vullen. De vraag over de componenten van het ICT-beleidsplan kunnen respondenten wel openlaten. De vraag is immers 'Indien er een beleidsplan is...'.
- Bij leerkrachten zijn de frequentie- en competentievragen gelijk. Deze stonden op verschillende schermen en worden nu gecombineerd, naar analogie met MICTIVO1.
- Bij dropdownmenu's wordt de optie 'Maak een keuze' verwijderd.

4. Steekproeftrekking

Dit onderdeel geeft een overzicht van het steekproefkader van MICTIVO2. Het doel is een representatieve meting van ICT-integratie in het Vlaamse onderwijs en gerelateerde ICT-indicatoren. Niet alle scholen worden bevraagd, maar een representatieve selectie die ons in staat stelt de gegevens op basis van een aantal schoolkenmerken te generaliseren naar het gehele Vlaamse onderwijs. Daartoe dient een steekproef te worden getrokken van scholen waarbij op voorhand representativiteit wordt nagestreefd.

De populatie waarin de meting wordt uitgevoerd, bestaat uit scholen uit de volgende onderwijsniveaus: basisonderwijs (kleuter- en lager onderwijs), secundair onderwijs en de basiseducatie. Er worden vijf aparte steekproeven onderscheiden: gewoon basisonderwijs, buitengewoon basisonderwijs, gewoon secundair onderwijs, buitengewoon secundair onderwijs en de basiseducatie. We bespreken eerst het steekproefkader in het (buiten)gewoon basis- en secundair onderwijs. Het steekproefkader van de basiseducatie wordt apart behandeld.

4.1. Steekproefkader in het basis- en secundair onderwijs

MICTIVO2 vertrekt vanuit een gestratificeerd steekproefkader waarin de scholen (instellingen) de steekprofeenheden vormen, en niet leerkrachten of leerlingen. Een studie die vertrekt vanuit leerkrachten of leerlingen als steekprofeenheden veronderstelt een ander steekproefdesign. Het nadeel van een design dat vertrekt vanuit scholen en niet vanuit leerkrachten of leerlingen is dat a priori geen uitspraken kunnen gedaan worden over de representativiteit van de steekproef op grond van leerkracht- en of leerlingkenmerken. Er is wel een a posteriori berekening van de representativiteit van de steekproef mogelijk op basis van een beperkt aantal leerkrachtkenmerken (leeftijd en sekse) en een leerlingkenmerk (sekse).

Een steekproef op basis van scholen houdt in dat de populatie eerst op basis van een aantal populatiekenmerken wordt opgedeeld in homogene subgroepen voordat tot steekproeftrekking wordt overgegaan. Uit elke homogene subgroep wordt een aantal eenheden geselecteerd dat verhoudingsgewijs overeenkomt met het totale aantal populatie-eenheden.

De steekproeftrekking in het basis- en secundair onderwijs houdt rekening met de steekproeftrekking in MICTIVO1 waarbij reeds – bij benadering – één instelling op vijf deel

uitmaakte van de studie. Deze scholen worden niet opnieuw bevroegd en hiermee wordt rekening gehouden bij de selectie van scholen voor MICTIVO2.

De onderstaande Tabel II.8 geeft een overzicht van het aantal scholen in de populatie, het aantal scholen die deelnamen aan MICTIVO1 en het aantal scholen in de beoogde steekproef (MICTIVO2). Het aantal scholen in de populatie is berekend op basis van de gegevens die door de Afdeling VWO van het Agentschap AHOVOS van het departement Onderwijs in mei 2012 werden aangeleverd. De gegevens zijn gebaseerd op de telling van 1 februari 2011.

Tabel II.8 Overzicht steekproefkader: aantal scholen

	Scholen in de populatie	Steekproef MICTIVO1	Beoogde steekproef MICTIVO2
Gewoon basisonderwijs	2335	456	466
Buitengewoon basisonderwijs	190	36	39
Gewoon secundair onderwijs	968	169	194
Buitengewoon secundair onderwijs	108	21	21
Totaal	3601	682	720

In een volgende stap wordt bepaald welke scholen worden geselecteerd voor deelname aan MICTIVO2. De steekproef wordt verder gestratificeerd op basis van de volgende populatiekenmerken: provincie, onderwijsnet (GO, OGO en VGO) en schoolgrootte (klein, middelgroot, groot). Voor de bepaling van de schoolgrootte wordt per onderwijsniveau en onderwijssoort de populatie scholen in drie gelijke categorieën onderscheiden op basis van het leerlingenaantal. Op basis van deze drie kenmerken levert dit theoretisch 45 homogene categorieën op. Het aantal te selecteren scholen binnen elke categorie moet in de steekproef qua aantal verhoudingsgewijs overeenkomen met het aantal in de populatie. Er zal ook een post hoc representativiteitsmeting worden uitgevoerd op basis van de GOK-ratio, namelijk de verhouding tussen het aantal GOK-leerlingen tegenover het totaal aantal leerlingen op school. Tabel II.9 geeft de verdeling van de beoogde steekproef weer per onderwijsnet.

Tabel II.9 Scholen in de populatie (PO) en de beoogde steekproef (BS): verdeling over de onderwijsnetten

	BaO		BuBaO		GSO		BuSO	
	PO	BS	PO	BS	PO	BS	PO	BS
GO!	354 (15.2%)	71 (15.2%)	33 (17.4%)	6 (15.4%)	221 (22.7%)	44 (22.8%)	20 (18.5%)	4 (19.0%)
OGO	522 (22.4%)	104 (22.3%)	32 (16.8%)	7 (17.9%)	73 (7.5%)	15 (7.7%)	14 (13.0%)	2 (9.5%)
VGO	1459 (62.5%)	291 (62.4%)	125 (65.8%)	26 (66.7%)	674 (69.6%)	135 (69.6%)	74 (68.5%)	15 (71.4%)
Totaal	2335	466	190	39	968	194	108	21

Er wordt vooropgesteld gegevens te verzamelen in 466 scholen uit het gewoon basisonderwijs, 39 scholen in het buitengewoon basisonderwijs, 194 scholen in het gewoon secundair onderwijs en 21 scholen in het buitengewoon secundair onderwijs, wat per onderwijsniveau/soort telkens overeenkomt met 20% van de populatie. In **Bijlage 3** zijn de volledige overzichten opgenomen van het beoogde steekproefkader per onderwijsniveau/soort waarbij tevens een opdeling wordt gemaakt per net, schoolgrootte en provincie.

Het is budgettair en praktisch niet mogelijk in al deze scholen gegevens te verzamelen bij zowel leerlingen, leerkrachten als directies. Daarom wordt, naar analogie met MICTIVO1, de keuze gemaakt om drie verschillende studies te organiseren: Studie 1 waarin enkel directies worden bevraagd, Studie 2 waarin directies en leerkrachten worden bevraagd, en Studie 3 waarin directies, leerkrachten en leerlingen worden bevraagd.

Dit trechtermodel werd ook gehanteerd in MICTIVO1 en stelt ons in staat om de dataverzameling op een haalbare manier te organiseren binnen een tijdsspanne van vier à vijf maanden, en waarbij we toch een hoog aantal scholen bereiken. Er is echter een verschilpunt met het trechtermodel in MICTIVO1. Toen werd de keuze gemaakt om 50% van de scholen toe te wijzen aan Studie 1, 30% aan Studie 2 en 20% aan Studie 3. Aangezien we in 2008 op niveau van Studie 2 en Studie 3 gemiddeld slechts 4 à 5 leerkrachten bereikten per school, is het onmogelijk om deze gegevens te gebruiken om uitspraken te doen op schoolniveau. Om deze mogelijkheid wel te hebben wordt de keuze gemaakt het aantal scholen in Studie 2 en Studie 3 te verminderen tot respectievelijk 10% van het totaal, maar het aantal respondenten per school te verhogen. In plaats van slechts één leerkracht per jaar

in het basisonderwijs, en één klastitularis in het 2de, 4de en 6de jaar van het secundair onderwijs te bevragen, wordt ervoor geopteerd alle leerkrachten van de school uit te nodigen de vragenlijst in te vullen. In plaats van één klas uit het lager onderwijs en drie klassen uit het secundair onderwijs te bevragen, wordt de keuze gemaakt minstens twee klassen in het lager onderwijs te bevragen en één klas per jaar in het secundair onderwijs.

Het werken van het voorgestelde trechtermodel heeft zowel voor- als nadelen. De methodologische voordelen zijn de volgende:

- Er wordt vermeden dat er een bias is bij de selectie van leerkrachten. In MICTIVO1 liep de selectie van leerkrachten via de directie. Hoewel deze selectieprocedure sterk geprotocolleerd was, was het niet altijd uitgesloten dat er verhoudingsgewijs meer leerkrachten werden geselecteerd die vertrouwd zijn met educatief ICT-gebruik dan gemiddeld aanwezig in de populatie. Het is bovendien aannemelijk dat de directies die leerkrachten selecteerden met een gemiddeld hogere bereidheid om te participeren aan dergelijke vorm van onderwijsonderzoek.
- Er wordt een hoger aantal respondenten bereikt, wat de meetfout verkleint.
- Er kunnen uitspraken gedaan worden op schoolniveau. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk om na te gaan in welke mate verschillen in resultaten op de gemeten ICT-indicatoren geclusterd zijn op schoolniveau.

De praktische voordelen zijn:

- De dataverzameling moet niet langer gecoördineerd worden door de directie of ICT-coördinator. Op basis van de lerarenbestanden die door de administraties van de scholen worden aangeleverd, nemen de onderzoekers rechtstreeks contact op met de leerkrachten. De leerkrachten ontvangen een persoonlijke logincode en bij non-respons worden de leerkrachten door de onderzoekers gecontacteerd.
- De onderzoekers moeten minder schoolbezoeken afleggen.

Deze werkwijze heeft als nadelen:

- Er moet door de onderzoekers een bijkomende stap ingelast worden in de dataverzamelingsprocedure: via de directies en administraties van de deelnemende scholen moeten bestanden verzameld worden met e-mailadressen van de leerkrachten. Deze gegevens kunnen niet door de overheid worden aangeleverd omwille van de wet op de bescherming van de persoonlijke levenssfeer.
- Er is mogelijk een hogere non-respons aangezien het mogelijke bias-effect zoals hierboven beschreven wegvalt. Deze werkwijze zal van de onderzoekers meer inspanningen vragen om responsverhogende maatregelen te treffen.

- Het aantal scholen in Studie 2 en 3 is beperkter, maar er worden meer inspanningen gevraagd van de geselecteerde scholen. Mogelijk heeft dit ook een negatief effect op de bereidheid tot deelname van de school zelf.
- Voor de onderzoekers zullen de schoolbezoeken (Studie 3) intensiever zijn aangezien er meer (dubbel zoveel) klassen worden bevraagd.

Tabel II.10 presenteert de verdeling van de scholen in het beoogde steekproefkader over de verschillende studies.

Tabel II.10 Scholen in de beoogde steekproef: verdeling over de studies

	BaO			BuBaO		GSO			BuSO	
	S1	S2	S3	S1	S2	S1	S2	S3	S1	S2
GO!	55	8	8	4	2	36	4	4	3	1
OGO	82	11	11	5	2	11	2	2	1	1
VGO	231	30	30	19	7	107	14	14	12	3
Totaal	368	49	49	28	11	154	20	20	16	5

Studie 3 wordt niet uitgevoerd in het buitengewoon basis- en secundair onderwijs, gegeven de sterke heterogeniteit in achtergrond van de leerlingen in deze scholen. Om verhoudingsgewijs evenveel leerkrachten te bereiken als in het gewoon basis- en secundair onderwijs, zal 20% van de scholen betrokken worden in Studie 2, wat percentueel overeenkomt met Studie 2 en Studie 3 samen in het gewoon onderwijs. Uit Bijlage 3 blijkt dat de verhouding scholen in Studie 2 in het buitengewoon basis- en secundair onderwijs evenwel hoger ligt (respectievelijk 28.2% en 23.8%) om gelijke spreiding van scholen in Studie 2 over de netten en de provincies te kunnen waarborgen.

4.1.1. Verwachte respons op de verschillende niveaus

De vraag ligt voor of een inschatting kan gemaakt worden van de verwachte respons. Er zijn geen vaste formules om deze te berekenen, enkel ervaringen uit soortgelijk onderzoek. Agirdag (2011) vond 54% (63 op 116) van de lagere scholen in zijn beoogde steekproef bereid om deel te nemen aan het voorgestelde onderzoek. Binnen deze scholen was de responsgraad bij de leerkrachten 43%. Scholen kregen na verwerking van de resultaten wel een schoolspecifiek feedbackrapport, wat een responsverhogende maatregel is. Pynoo et al. (2011) bekwamen in hun onderzoek bij leerkrachten in een secundaire school een responsgraad tussen 45% en 71%. Deze waarden zijn in lijn met het onderzoek van Baruch

en Holtom (2008). Deze auteurs observeerden een responsgraad van 37% bij organisaties en 53% bij individuen. Voor het onderwijs (organisaties en individuen samen) vonden Baruch en Holtom (2008) een responsgraad van 49%, hierbij dient wel vermeld dat deze auteurs ook studies bij leerlingen gebruikten.

Op niveau van de scholen

We zullen werken met drie identieke steekproeflijsten. Indien een bepaalde school weigert te participeren aan het onderzoek, zal een tweede school gekozen worden met dezelfde populatiekenmerken. Indien ook deze school niet bereid is tot deelname, zal een derde school geselecteerd worden. Bij weigering van deze school, wordt geen andere school geselecteerd en heeft dit een negatief effect op de steekproef. Toch verwachten we door deze werkwijze een steekproefgrootte die dicht aanleunt bij de beoogde steekproef.

Op niveau van de directies

We verwachten dat 90% van de directies de vragenlijst invult. Dit is een hoge verwachte responsgraad omdat het directies zijn die de beslissing nemen al dan niet te participeren aan het onderzoek.

Op niveau van de leerkrachten

We kunnen verwachten dat maximaal de helft van de leerkrachten in de beoogde steekproef zal deelnemen. Dit is een percentuele en geen numerieke inschatting. Een numerieke inschatting kunnen we niet maken aangezien we niet beschikken over populatiegegevens over het aantal leerkrachten in de scholen.

Op niveau van de leerlingen

Hier verwachten we een minimale uitval aangezien we synchroon volledige klassen bevragen. De te bevragen klassen worden bepaald in samenspraak met de ICT-coördinatoren en leerkrachten.

4.1.2. Acties bij lage respons

Scholen voelen zich overbevraagd en zijn hoe langer hoe minder bereid deel te nemen aan onderwijsonderzoek indien er geen zichtbare meerwaarde is voor school of leerkracht. Dit is althans de ervaring van vele onderwijsonderzoekers. Het voorzien van schoolspecifieke feedback was een uitgesproken verwachting van participerende scholen in MICTIVO1 (Evers, et al., 2009; van Braak et al., 2010). Om budgettaire en praktische redenen kan schoolfeedback niet worden voorzien en we veronderstellen een impact hiervan op de

bereidheid tot deelname. Niettemin werken de onderzoekers een protocol uit met responsverhogende maatregelen:

- gepersonaliseerde correspondentie met de leerkrachten, zonder intermediairs zoals ICT-coördinator of directie;
- brief van de minister, mogelijk van de hoofden van de koepels;
- actieve steun zoeken bij directies;
- versturen van herinneringsmails en responsgraden op schoolniveau;
- nazenden van synthese van onderzoeksrapport.

Een laatste responsverhogende maatregel werd achter de hand gehouden. Gezien het bijgestelde steekproefdesign met minder scholen in Studies 2 en 3 bestond het risico dat de respons bij leerkrachten te laag zou zijn. Indien de respons na vier weken te laag is, zou overgeschakeld worden naar het steekproefdesign van MICTIVO1. De evaluatie na vier weken dataverzameling toonde echter aan dat de respons de verwachtingen inlost en dat het aangepaste steekproefdesign ook geschikt is om zicht te krijgen op ICT-integratie in onderwijs op systeemniveau.

4.2. Steekproefkader in de basiseducatie

Aangezien er slechts 13 centra voor basiseducatie zijn in Vlaanderen, wordt ervoor geopteerd om alle centra te bevragen. Net als in MICTIVO1 zullen enkel de directieleden en een representatieve subgroep van de lesgevers worden bevroegd. De afnamevorm komt overeen met deze in Studie 2 in het gewoon basis- en secundair onderwijs. Er wordt beoogd 1 lesgever op 5 te bereiken, zie Tabel II.11. Het is niet uitgesloten dat er lesgevers in de populatie zullen worden aangeschreven die reeds geparticipeerd hebben aan MICTIVO1. Gegeven de anonimiteit bij de afname van MICTIVO1 kan dit niet worden nagegaan.

Tabel II.11 Overzicht van het aantal lesgevers basiseducatie in de populatie (PO) en de beoogde steekproef (BS) per instelling

School	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Totaal
Directie	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
Lesgever PO	69	174	41	70	82	68	96	42	46	40	80	37	58	903
Lesgever BS	14	35	8	14	16	14	19	8	9	8	16	7	12	180

5. Verloop van de dataverzameling

In deze paragraaf bespreken we de afname van de vragenlijsten bij de verschillende actoren. We gaan telkens in op de afnameprocedure voor de onderscheiden deelstudies en daarna overlopen we het feitelijk verloop van de afnames. De gebruikte brieven en e-mails voor de verschillende studies en actoren kunnen teruggevonden worden in **Bijlage 4, 5 en 6**. Op basis van de aanbevelingen uit MICTIVO1, werd gekozen voor een online bevraging. Meer specifiek werd gekozen voor het programma Qualtrics. Via Qualtrics kunnen leerkrachten en directies zowel persoonlijk (via een individuele link) als quasi-anoniem (via een multiple completes link) gecontacteerd worden. Er wordt voor gekozen standaard gebruik te maken van individuele linkjes. Dit zijn linkjes die slechts één keer gebruikt kunnen worden en via e-mail verzonden worden naar de directieleden en leerkrachten in de steekproef. Op die manier is het ook mogelijk om vanuit het Qualtrics-systeem de respons op te volgen en herinneringen te verzenden naar die personen die de vragenlijst nog niet invulden. Indien scholen prefereren om zelf de vragenlijst te verdelen naar de leerkrachten, bijvoorbeeld via de elektronische leeromgeving, kunnen individuele linkjes niet gebruikt worden. Om het voor deze scholen mogelijk te maken om deel te nemen, worden multiple completes linkjes gebruikt. Dit zijn linkjes die meerdere keren kunnen ingevuld worden. Persoonlijke herinneringen zijn hier niet mogelijk. Bij beide soorten linkjes is het wel mogelijk een aantal parameters toe te wijzen aan de respondenten die de vragenlijsten invullen, zoals gegevens over de school en over het type respondent. Deze gegevens worden samen met de antwoorden op de vragenlijst in het databestand opgeslagen. Voor de bevraging van de leerlingen wordt nog een derde type link gebruikt die volledig anoniem is. Teneinde de leerlingen aan een bepaalde school te koppelen wordt hen gevraagd bij het opstarten van de vragenlijst een code in te geven, namelijk het instellingsnummer van hun school.

5.1. Studie 1

5.1.1. Afnameprocedure

Voor Studie 1 wordt enkel de directeur bevestigd. Hiervoor wordt een brief van de minister van Onderwijs, Jeugd, Gelijke Kansen en Brussel Pascal Smet en een begeleidende brief van de onderzoekers verstuurd. Vervolgens krijgen de directies van de geselecteerde scholen een e-mail met daarin een individuele link naar de vragenlijst. Op deze manier is het binnen het systeem mogelijk om herinneringsmails te versturen naar directies die nog niet hebben geantwoord. De directies krijgen twee weken de tijd om de vragenlijst in te vullen alvorens een eerste herinnering wordt gestuurd. Na nogmaals twee weken volgt een tweede en

eventueel derde herinnering. Na de eerste herinneringsmail wordt vanuit Qualtrics gecontroleerd welke directies de vragenlijst nog niet ingevuld hebben. Voor deze scholen wordt onmiddellijk een school met dezelfde kenmerken uit de volgende steekproeflijst aangeschreven. Zolang een school niet officieel afzegt, worden herinneringsmails verstuurd. Voor de reservescholen wordt opnieuw dezelfde procedure gebruikt: er worden brieven verstuurd met de post, waarna een individuele link en verschillende herinneringsmails bij eventuele non-respons worden verzonden.

5.1.2. Feitelijk verloop van de afnames

Voor Studie 1 werden initieel 566 scholen aangeschreven. Het gaat hier over 368 scholen uit het gewoon basisonderwijs, 28 uit het buitengewoon basisonderwijs, 154 uit het gewoon secundair onderwijs en 16 uit het buitengewoon secundair onderwijs. De brieven werden per post verstuurd op 8 oktober 2012. De directies ontvingen een e-mail met de link op 12 oktober 2012. Een eerste herinnering werd op 26 oktober 2012 verstuurd. Een tweede en derde herinnering volgden op 9 november en 23 november 2012. Na de eerste periode van twee weken hadden reeds 117 directeurs basisonderwijs en 55 directeurs secundair onderwijs de vragenlijst ingevuld. Bijgevolg werden 394 nieuwe scholen aangeschreven (258 basisscholen, 21 scholen buitengewoon basisonderwijs, 108 secundaire scholen en 7 scholen buitengewoon secundair onderwijs), terwijl directeurs die de vragenlijst nog niet invulden, een herinnering ontvingen. Na een volgende periode van vier weken hadden 254 directeurs basisonderwijs en 105 directeurs secundair onderwijs de vragenlijst ingevuld. De directeurs uit de tweede steekproeflijst ontvingen op dat moment een eerste herinnering, de directeurs uit de eerste steekproeflijst een derde herinnering. Uit de derde steekproeflijst werden vervolgens nog 124 scholen basisonderwijs, 5 scholen buitengewoon basisonderwijs, 54 scholen secundair onderwijs en 2 scholen buitengewoon secundair onderwijs aangeschreven. Zij ontvingen hun vragenlijst op 4 december 2012 en kregen net zoals de scholen uit de andere steekproeflijsten om de twee weken een herinneringsmail. Doordat de scholen uit eerdere steekproeflijsten herinneringen bleven ontvangen, tenzij ze expliciet deelname weigerden, is het zo dat uiteindelijk meer scholen de vragenlijst invulden dan vooropgesteld was. In **Bijlage 7** is een overzicht opgenomen van de beoogde en reële steekproef per onderwijsniveau, onderwijssoort, schoolgrootte, net en provincie.

De dataverzameling voor Studie 1 werd afgesloten op 4 februari 2013. In totaal vulden 576 directies de vragenlijst in. Het gaat om 373 directies basisonderwijs, 29 directies buitengewoon basisonderwijs, 154 directies secundair onderwijs en 20 directies

buitengewoon secundair onderwijs. Uit de eerste steekproeflijst namen 293 scholen deel, uit de tweede 200 scholen en uit de derde steekproeflijst 83 scholen.

5.2. Studie 2

5.2.1. Afnameprocedure

In Studie 2 is het de bedoeling dat zowel de directies als de leerkrachten van de geselecteerde scholen een vragenlijst invullen. In tegenstelling tot in MICTIVO1, wordt er nu voor geopteerd om alle leerkrachten van deelnemende scholen een link naar de vragenlijst te sturen. Eerst wordt een begeleidende brief van de onderzoekers en een uitnodiging van minister Smet opgestuurd naar de geselecteerde scholen. Daarna worden de scholen telefonisch gecontacteerd. Bij deze persoonlijke contacten wordt het onderzoek verder toegelicht, wordt formeel toezegging tot deelname gevraagd en worden concrete afspraken gemaakt en bijkomende informatie opgevraagd, zoals de correcte e-mailadressen van de directies. Daarnaast wordt aan de directies gevraagd een lijst met de e-mailadressen van de leerkrachten naar één van de onderzoekers te mailen. Voor het basisonderwijs wordt hierbij vermeld dat ook de informatie of een leerkracht in het lager dan wel kleuteronderwijs lesgeeft, hierin dient opgenomen te worden om de leerkrachten de juiste vragenlijst te kunnen bezorgen. Wanneer uit het eerste telefonisch contact blijkt dat een school niet wenst deel te nemen, wordt een school uit de volgende steekproeflijst aangeschreven. Hierbij wordt dezelfde procedure gevolgd. Scholen ontvangen eerst brieven per post, daarna wordt de directie telefonisch gecontacteerd en bij toezegging tot deelname ontvangt de directie een link naar de vragenlijst en wordt gevraagd een lijst met e-mailadressen van de leerkrachten te bezorgen. Een eerste herinnering wordt na twee weken verstuurd. Een tweede en derde herinnering wordt indien nodig na opeenvolgende periodes van twee weken verstuurd. Vanaf 5 november 2012 worden de linken van de vragenlijsten naar de leerkrachten verstuurd. Ook zij krijgen telkens twee weken om de vragenlijst in te vullen alvorens een herinnering verstuurd wordt. Indien de directie de e-mailadressen van de leerkrachten nog niet bezorgd heeft, worden zij hier nogmaals aan herinnerd. Nadat de leerkrachten drie maal een herinnering ontvangen hebben, wordt aan de directie van elke deelnemende school via e-mail gemeld hoeveel en welke leerkrachten de vragenlijst reeds invulden. Hierin wordt ook gevraagd of men de leerkrachten nogmaals wil aansporen en/of men de eigen vragenlijst nog zal invullen, indien dit nog niet gebeurd is. Op deze manier wordt een poging ondernomen de respons nog te verhogen. Scholen waarvan minder dan de helft van de leerkrachten de vragenlijst invulden en die niet reageren op de e-mail, worden ook nog eens telefonisch gecontacteerd.

5.2.2. Feitelijk verloop van de afnames

Voor Studie 2 werden initieel 98 scholen en centra voor basiseducatie aangeschreven. Het gaat om 49 scholen uit het gewoon basisonderwijs, 11 scholen van het buitengewoon basisonderwijs, 20 scholen uit het gewoon secundair onderwijs, 5 scholen van het buitengewoon secundair onderwijs en de 13 centra voor basiseducatie. De brieven werden op 25 september 2012 naar de geselecteerde scholen verzonden. Vanaf 1 oktober 2012 werd telefonisch contact opgenomen met de directie. Indien scholen beslisten deel te nemen, ontving de directie een link naar de vragenlijst op 12 oktober 2012. In de periode tussen 1 oktober en 1 november 2012 werden de e-mailadressen van de leerkrachten verzameld.

Wanneer een school niet wenste mee te werken, werd een reserveschool uit de tweede steekproeflijst geselecteerd. Van de 49 basisscholen weigerden 8 scholen om deel te nemen, van de 20 secundaire scholen namen 6 scholen niet deel, ook 5 scholen voor buitengewoon basisonderwijs weigerden deelname, net als één van de 5 scholen voor buitengewoon secundair onderwijs. Van de centra voor basiseducatie wenste één centrum niet mee te werken. In eerste instantie werden 19 reservescholen gecontacteerd. Voor één school uit het buitengewoon basisonderwijs was geen extra school voorhanden. Van de gecontacteerde scholen weigerden opnieuw één basisschool en twee secundaire scholen deel te nemen. Voor deze scholen werden dus nieuwe scholen gecontacteerd uit steekproeflijst 3.

Het telefonisch contacteren van de scholen was een tijdsintensieve fase in het onderzoek. Vaak waren meerdere telefoontjes nodig voor men de directeur aan de lijn kreeg. De telefonische gesprekken gaven informatie over hoe best kon worden gemailld om rechtstreeks de directeur te bereiken of gaven duidelijk inzicht in de reden waarom scholen weigerden deel te nemen. Vaak werd aangehaald dat scholen overbevraagd worden, dat men recent reeds heeft deelgenomen aan andere uitgebreide onderzoeken of momenteel nog met een onderzoek bezig is, dat men bezig is met een schooldoorlichting, of dat nieuwe directies zich nog aan het inwerken zijn.

Uiteindelijk vulden 91 directieleden (47 directies basisonderwijs, 10 directies buitengewoon basisonderwijs, 19 directies secundair onderwijs, 5 directies buitengewoon secundair onderwijs en 10 directies basiseducatie) de vragenlijst in. Voor het secundair onderwijs vulden twee deelnemende scholen één vragenlijst in voor twee verschillende instellingsnummers die beide deelnamen aan het onderzoek. Aangezien leerkrachten van beide instellingsnummers de vragenlijst invulden, worden de antwoorden op de vragenlijst

voor directie voor beide instellingsnummers gebruikt en worden de leerkrachten van de verschillende nummers aan elkaar gekoppeld.

De vragenlijsten voor de leerkrachten werden op 5 november 2012 verstuurd. Er werden e-mails verstuurd naar 723 lesgevers basiseducatie, 1989 leerkrachten secundair onderwijs, 940 leerkrachten lager onderwijs en 385 leerkrachten kleuteronderwijs. Enkele scholen hebben de onderzoekers echter niet enkel e-mailadressen van lesgevend personeel bezorgd. Na het bezorgen van de vragenlijst kwam dan ook een heel aantal berichten dat men administratief personeel is, directeur is, momenteel niet lesgeeft wegens ziekte- of zwangerschapsverlof, etc. Het aantal verstuurde vragenlijsten is op die manier een overschatting van de daadwerkelijke steekproef. Daarnaast verkozen twee basisscholen (26 leerkrachten) en twee secundaire scholen (210 leerkrachten) een multiple completes link, omdat ze de e-mailadressen van de leerkrachten liever niet doorgaven. Deze link kon de school zelf onder de leerkrachten verspreiden. Een nadeel is dat leerkrachten echter geen persoonlijke herinnering konden ontvangen. De andere leerkrachten ontvingen om de twee weken een herinneringsmail. Na drie herinneringen werd aan de directie een e-mail bezorgd met hoeveel leerkrachten de vragenlijst reeds invulden. 193 kleuteronderwijzers, 417 leerkrachten lager onderwijs, 670 leerkrachten secundair onderwijs en 380 leerkrachten basiseducatie hadden de vragenlijst op dat moment reeds ingevuld. Na de e-mails en eventueel telefonische contacten namen deze aantallen nog toe tot 212 leerkrachten kleuteronderwijs, 450 leerkrachten lager onderwijs, 754 leerkrachten secundair onderwijs en 414 leerkrachten basiseducatie. Voor het buitengewoon onderwijs gaat het om 9 leerkrachten kleuteronderwijs, 122 leerkrachten lager onderwijs en 81 leerkrachten secundair onderwijs. In totaal vulden 1830 leerkrachten de vragenlijst in.

5.3. Studie 3

5.3.1. Afnameprocedure

Voor Studie 3 wordt dezelfde werkwijze voor contactopname met scholen gevolgd als in Studie 2. De geselecteerde scholen ontvangen een brief van de onderzoekers en een uitnodiging van minister Smet om deel te nemen aan het onderzoek. Daarna worden de scholen telefonisch gecontacteerd om de bereidheid tot deelname na te gaan, e-mailadressen van de leerkrachten op te vragen en een eerste voorstel te doen voor een moment voor de klasafnames. Na toezegging tot deelname ontvangen de directies een e-mail met daarin een link naar de vragenlijst. Naarmate de e-mailadressen van de leerkrachten verzameld worden, ontvangen ook zij hun vragenlijst. Voor zowel directies als

leerkrachten wordt dezelfde procedure van herinneringsmails en telefonische contacten gebruikt als in Studie 2. Indien scholen niet wensen deel te nemen, wordt een nieuwe school uit de volgende steekproeflijst aangeschreven.

Voor de afnames van de vragenlijsten bij de leerlingen is telkens een onderzoeker aanwezig op de school. In elke deelnemende basisschool wordt minstens één klas uit het vijfde en één klas uit het zesde leerjaar bevestigd. Indien er meer klassen aanwezig zijn, nemen vaak meer leerlingen deel. In het secundair onderwijs is het aantal te bevestigd klassen afhankelijk van de schoolgrootte. Er wordt een minimum vooropgesteld van één klas per jaar per onderwijsvorm voor kleine scholen. In middelgrote scholen worden drie klassen per graad, per onderwijsvorm bevestigd en in grote scholen komen twee klassen per jaar, per onderwijsvorm aan bod. Dit betekent dat in sommige scholen meer dan 20 klassen bevestigd worden.

5.3.2. Feitelijk verloop van de afnames

De steekproef van Studie 3 bestaat uit 69 scholen, 49 basisscholen en 20 secundaire scholen. Net zoals voor Studie 2 werden de brieven op 25 september 2012 naar de geselecteerde scholen verzonden. Vanaf 1 oktober 2012 werd telefonisch contact opgenomen met de directie van de basisscholen. Indien scholen beslisten deel te nemen, ontving de directie een link naar de vragenlijst op 12 oktober 2012. Voor de 10 basisscholen die deelname weigerden, werden reservescholen gecontacteerd uit de tweede en derde steekproeflijst. De directie van deze scholen ontvingen de vragenlijst op 5 november 2012, net zoals de leerkrachten van de scholen waarvan reeds een lijst met e-mailadressen werd doorgestuurd naar de onderzoekers. Een aantal scholen had ons op dat moment nog geen lijst bezorgd. De leerkrachten van deze scholen ontvingen de vragenlijst dus bij een tweede (5-12-2012) of derde ronde (12-12-2012). Daarnaast verkozen drie basisscholen de vragenlijst te ontvangen via een multiple completes link.

Het contacteren van de secundaire scholen verliep vrij stroef in vergelijking met de basisscholen. Van de eerste steekproeflijst zegden 11 scholen hun deelname toe, terwijl 7 scholen weigerden om uiteenlopende redenen zoals overbevestiging, een recente directiewissel, doorlichting en de afwezigheid van schoolspecifieke feedback. Twee scholen bleken telefonisch en via e-mail onbereikbaar. Er werden verschillende scholen aangeschreven uit de tweede en derde steekproeflijst. Van deze scholen zegden uiteindelijk nog 8 scholen toe, waardoor in totaal 19 scholen secundair onderwijs aan Studie 3 deelnemen. De directies secundair onderwijs ontvingen hun vragenlijst op 20 november

2012. Net zoals directeurs uit de andere studies ontvingen ze een herinneringsmail om de twee weken. Drie scholen gaven aan dat ze vragenlijsten voor de leerkrachten bij voorkeur via Smartschool verdeelden. Hiervoor werd gebruik gemaakt van een multiple complete link. Bij deze scholen konden herinneringen bijgevolg enkel via de directie de leerkrachten bereiken. Ook voor de scholen van het secundair onderwijs duurde het vrij lang voordat van elke andere school een lijst met e-mailadressen van de leerkrachten verzameld kon worden. Hierdoor ontvingen leerkrachten hun vragenlijst op drie verschillende momenten (20-11-2012, 10-12-2012, 18-01-2013), gevolgd door één of meerdere herinneringsmails.

Uiteindelijk vulden 47 directies basisonderwijs en 19 directies secundair onderwijs de vragenlijst in. Een kanttekening hierbij is dat de selectie van de scholen gebeurde op basis van instellingsnummer. Soms zijn er echter meerdere instellingsnummers per fysieke school en is er op schoolniveau geen onderscheid tussen de verschillende instellingsnummers. Hierdoor hadden drie secundaire scholen de vragenlijst reeds voor de volledige school ingevuld via een vragenlijst uit Studie 1. Op vraag van de deelnemende scholen worden deze antwoorden dan ook gebruikt voor Studie 3 en uit Studie 1 verwijderd.

Er werden vragenlijsten verstuurd naar 314 leerkrachten kleuteronderwijs, 611 leerkrachten lager onderwijs en 1261 leerkrachten secundair onderwijs. Leerkrachten van drie scholen basisonderwijs (102 leerkrachten) en 3 scholen secundair onderwijs (183 leerkrachten) ontvingen hun vragenlijst via de directie (multiple complete links). Net zoals in Studie 2 werd aan de directeurs van de deelnemende scholen na verloop van tijd gemeld hoeveel leerkrachten van de school de vragenlijst reeds invulden. Doordat leerkrachten de vragenlijst op verschillende tijdstippen ontvingen, werd de e-mail naar de directeurs in enkele gevallen reeds bezorgd voordat de leerkrachten drie individuele herinneringen kregen. In totaal vulden 1247 leerkrachten de vragenlijst in. Het gaat hierbij om 187 leerkrachten kleuteronderwijs, 386 leerkrachten lager onderwijs en 674 leerkrachten secundair onderwijs.

De afnames van de vragenlijsten bij de leerlingen gingen op 5 november 2012 van start en liepen door tot 22 maart 2013. Het merendeel van de basisscholen kwam aan bod in de periode november-december 2012. De secundaire scholen werden vanaf januari 2013 bezocht. Wegens het groot aantal leerlingen dat bevroegd werd in sommige secundaire scholen, werden soms meerdere afnamemomenten georganiseerd voor één school. In totaal vulden 2353 leerlingen basisonderwijs de vragenlijst in. Wegens gebrek aan ICT-infrastructuur, problemen met het internet of tijdsnood vulden (een deel van) de leerlingen van vijf scholen de vragenlijst op papier in. Deze werden achteraf manueel in Qualtrics

ingevoerd. Het gaat om 284 leerlingen. Uit het secundair onderwijs vulden 2534 leerlingen de vragenlijst in.

5.4. Algemeen overzicht van de verzamelde data

Om af te ronden worden hieronder tabellen weergegeven die een algemeen beeld geven van de verzamelde data. In de eerste tabel (Tabel II.12) wordt een vergelijking gemaakt met MICTIVO1. De tweede tabel (Tabel II.13) geeft een overzicht van de responsgraden op basis van het aantal verstuurd vragenlijsten. In de derde tabel (Tabel II.14) wordt ingegaan op de responsgraad per steekproeflijst.

Tabel II.12 Aantal respondenten - MICTIVO1 (M1) versus MICTIVO2 (M2)

	Actor	Studie 1		Studie 2		Studie 3		Totaal	
		M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
BaO	Directie	169	402	120	57	72	47	361	506
	Leraar			663	662	619	573	1282	1235
	kleuter lager				212 450		187 386		399 836
	Leerling					1679	2353	1679	2353
	(LIn papier)						(284)		
SO	Directie	71	174	52	24	32	19	155	217
	Leraar			211	754	166	674	377	1428
	Leerling					1311	2534	1311	2534
BE	Directie			13	10			13	10
	Leraar			60	414			60	414
Totaal		240	576	1119	1921	3879	6200	5238	8697

Uit bovenstaande tabel (Tabel II.12) blijkt dat het totaal aantal respondenten in MICTIVO2 (N = 8697) een stuk hoger ligt dan in MICTIVO1 (N = 5238). Het is hierbij belangrijk op te merken dat dit te maken heeft met het gewijzigde steekproefdesign. In MICTIVO2 werd 80% van de geselecteerde scholen toegewezen aan Studie 1 en telkens 10% aan Studie 2 en 3, terwijl er in MICTIVO1 sprake was van een 50-30-20-verdeling. Dit leidt logischerwijze tot een veel hogere respons in Studie 1 (N = 576 vs. N = 240). In Studie 2 en 3 nemen telkens een kleiner aantal scholen en directies deel. Toch blijkt de respons van leerkrachten hier niet onder te lijden. In het basisonderwijs nemen bijna evenveel leerkrachten deel (N = 1235) als

in MICTIVO1 (N = 1282). In het secundair onderwijs ligt de respons veel hoger (N = 1428 vs. N = 377). Hoewel minder scholen deelnamen aan Studie 3, is ook het aantal leerlingen toegenomen. In elke basisschool werd minstens één klas uit het vijfde en één klas uit het zesde leerjaar bevraagd, terwijl in MICTIVO1 telkens één van deze twee leerjaren deelnam. In het secundair onderwijs werd nu minstens één klas per jaar geselecteerd voor deelname in plaats van één klas per graad.

Tabel II.13 Aantal respondenten (Resp) en responsgraden op basis van aantal verstuurd vragenlijsten (Uitn)

	Actor	Studie 1		Studie 2		Studie 3		Responsgraden			
		Resp	Uitn	Resp	Uitn	Resp	Uitn	S1	S2	S3	M
BaO	Directie	402	804	57	61	47	49	.50	.93	.96	.55
	Leraar	Individuele link	Bao	519	965	533	925	.54	.58		.52
			BuBaO	131	377			.35			
		Multiple completes		12	26	40	102	.46	.39	.41	
SO	Directie	174	341	24	24	19	19	.51	1	1	.57
	Leraar	Individuele link	SO	647	1622	629	1261	.40	.50		.42
			BuSO	81	367			.22			
		Multiple completes		26	210	45	183	.12	.25	.18	
BE	Directie			10	12			.83			.83
	Leraar	Individuele link		414	723			.57			.57

Nota: Resp = ontvangen responsen; Uitn = aantal verstuurd uitnodigingen om de vragenlijst in te vullen; ST-2-3 = Studie 1, 2 of 3; M = Gemiddelde; individuele link = leraars kregen een persoonlijke e-mail; multiple completes = geen persoonlijke e-mail, vragenlijst werd verdeeld via directie of ELO.

Tabel II.13 biedt een overzicht van het aantal ingevulde vragenlijsten in verhouding met het aantal verstuurd vragenlijsten. Hieruit blijkt dat voor Studie 1 de responsgraad over de verschillende steekproeflijsten heen telkens ongeveer 50% bedraagt. In het basisonderwijs werden bijvoorbeeld 402 ingevulde vragenlijsten bekomen, terwijl in totaal 804 vragenlijsten verstuurd werden (396 naar scholen uit de eerste steekproeflijst, 279 naar scholen uit de tweede steekproeflijst en 129 naar scholen uit de derde steekproeflijst). In het secundair onderwijs gaat het om 174 ingevulde vragenlijsten op 341 verstuurd vragenlijsten. In Studie 2 en 3 is de responsgraad voor directieleden veel hoger doordat deze mensen telefonisch gecontacteerd werden en zelf beslisten om met de leerlingen en/of leerkrachten deel te nemen aan het onderzoek. Van de 110 scholen van het basisonderwijs in Studie 2 en 3

vulden maar liefst 104 directies de vragenlijst in. In het secundair onderwijs vulden uiteindelijk alle deelnemende scholen een vragenlijst voor directie in (N = 43). Daarnaast werden van deze scholen ook ingevulde vragenlijsten ontvangen van leerlingen en/of leerkrachten. Uit de tabel kunnen eveneens de responsgraden van de leerkrachten afgelezen worden. Deze werden berekend op basis van het aantal verstuurd vragenlijsten, of – in het geval multiple completes linken gebruikt werden – op basis van het aantal leerkrachten in de school zoals aangegeven door de directie in de vragenlijst. In Studie 3 werden bijvoorbeeld 1261 e-mails verstuurd naar leerkrachten secundair onderwijs, terwijl 183 leerkrachten de vragenlijst via de directie ontvingen. Voor het basisonderwijs werden in Studie 3 925 e-mailadressen verkregen (314 leerkrachten kleuteronderwijs en 611 leerkrachten lager onderwijs) en werden 102 leerkrachten via de directie aangeschreven. De responsgraden via multiple completes linken liggen beduidend lager. Voor Studie 2 wordt daarnaast ook nog een onderscheid gemaakt tussen gewoon en buitengewoon onderwijs. Uit Tabel II.14 blijkt duidelijk dat de responsgraad voor het buitengewoon onderwijs eveneens een stuk lager is. Ten slotte blijkt voor Studie 2 de responsgraad van leerkrachten secundair onderwijs lager te zijn dan de responsgraad in Studie 3. Hiervoor zijn verschillende verklaringen mogelijk. Ten eerste waren er bij Studie 2 enkele problemen met de aangeleverde e-mailadressen. Sommige scholen bezorgden de onderzoekers een lijst waarin niet enkel onderwijzend personeel was opgenomen. Bovendien moet ook opgemerkt worden dat leerkrachten uit Studie 3 extra herinnerd werden aan de vragenlijst doordat de onderzoekers op de school langskwamen.

Tabel II.14 Responsgraad per steekproeflijst

	Studie 1				Studie 2				Studie 3		
	Bao	BuBao	SO	BuSO	BaO	BuBaO	SO	BuSO	BaO	SO	
Lijst 1	186 .51	15 .52	79 .51	13 .81	41 .84	6 .55	12 .60	4 .80	39 .80	11 .55	
Lijst 2	129 .50	13 .62	53 .49	5 .71	7 -	4 -	5 -	1 -	8 -	7 -	
Lijst 3	58 .47	1 .20	22 .41	2 1	1 -		2 -		2 -	1 -	
Totaal	373	29	154	20	51*	10	19	5	49	19	

*Nota: * 49 + 2 scholen die niet bereid waren deel te nemen aan Studie 3, maar wel aan Studie 2*

In de laatste tabel (Tabel II.14) wordt ingegaan op de responsgraden per steekproeflijst. Het is interessant om op te merken dat voor Studie 1 de responsgraad enigszins daalt bij de derde steekproeflijst. Dit heeft waarschijnlijk te maken met de periode waarin scholen van

deze lijst de vragenlijst ontvingen (december). Verder werd voor Studie 2 en 3 een deelname van 80% uit de eerste steekproeflijst vooropgesteld. Deze doelstelling werd voor het secundair onderwijs en het buitengewoon basisonderwijs niet behaald. De overbevraging van scholen, de afwezigheid van schoolspecifieke feedback en de inspanningen die van scholen gevraagd werden, kunnen hiermee te maken hebben.

6. Datapreparatie

Doordat de vragenlijsten in het programma 'Qualtrics' werden opgesteld en verstuurd, werden de antwoorden van de respondenten automatisch opgeslagen en overgebracht naar SPSS. Na het afsluiten van de dataverzameling werden alle onvolledig ingevulde en testvragenlijsten uit de data verwijderd. In een aantal uitzonderlijke gevallen werden voor één respondent twee ingevulde vragenlijsten geregistreerd. Dit was te wijten aan een fout in het systeem. De antwoorden werden gecontroleerd en slechts één vragenlijst per respondent werd behouden.

Door de problemen met de instellingsnummers in Studie 2 en 3 waren wat aanpassingen nodig. Voor Studie 2 werden van twee scholen die met twee verschillende instellingsnummers aan het onderzoek deelnamen, de leerkrachten samengevoegd onder de kenmerken van het instellingsnummer met het grootste aantal leerlingen. De vragenlijst voor directie werd immers ingevuld voor de volledige school (telkens twee instellingsnummers samen), waardoor de kenmerken van het instellingsnummer met het grootste aantal leerlingen het dichtst aanleunen bij de werkelijkheid. In Studie 3 vulden drie scholen reeds een vragenlijst voor directie in via een ander instellingsnummer dat aangeschreven werd voor Studie 1. Deze ingevulde vragenlijsten werden van Studie 1 naar Studie 3 verplaatst.

Daarnaast werden enkele vragenlijsten uit de data verwijderd. Het gaat hier om personeel dat de vragenlijst voor leerkrachten invulde, maar eigenlijk geen onderwijzend personeel is (bv. kinderverzorgster, verpleegkundige, kinesitherapeut) of een beperkt aantal leerkrachten die zelf bij de opmerkingen aangeven dat ze de vragenlijst niet waarheidsgetrouw hebben ingevuld. Sommige leerkrachten duiden per pagina (in Qualtrics) steeds hetzelfde antwoord aan. Indien leerkrachten op meer dan vijf pagina's waarop bestaande indicatoren (uit MICTIVO1) bevestigd werden, repetitief antwoordden, werden hun gegevens uit de dataset verwijderd. Op die manier werden de definitieve aantallen bekomen die in de tabellen hieronder worden voorgesteld (zie Tabel II.15 Tabel II.15 en Tabel II.16).

Verder waren er enkele kwalitatieve gegevens in de vragenlijst die gecodeerd moesten worden. Het gaat om het vak van leerkrachten (SO), de thuistaal van de leerlingen, en de studierichting en het beroep van ouders van leerlingen (SO).

Ten slotte moesten de antwoorden van alle actoren uit de verschillende onderwijsniveaus in één moederbestand ondergebracht worden. Om vergelijking met MICTIVO1 mogelijk te maken, moesten ook de data van MICTIVO1 in datzelfde bestand geplaatst worden.

Tabel II.15 Definitieve aantal respondenten - MICTIVO1 (M1) versus MICTIVO2 (M2)

	Actor	Studie 1		Studie 2		Studie 3		Totaal	
		M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
BaO	Directie	169	402	120	57	72	47	361	506
	Leraar			663	646	619	562	1282	1208
	kleuter lager			207	439		182 380		389 819
	Leerling					1679	2353	1679	2353
	(LLn papier)						(284)		
SO	Directie	71	174	52	24	32	19	155	217
	Leraar			211	723	166	654	377	1377
	Leerling					1311	2534	1311	2534
BE	Directie			13	10			13	10
	Leraar			60	400			60	400
Totaal		240	576	1119	1860	3879	6169	5238	8605

Tabel II.16 Definitieve aantal respondenten (Resp) en responsgraden op basis van aantal verstuurd vragenlijsten (Uitn)

	Actor	Studie 1		Studie 2		Studie 3		Responsgraden			
		Resp	Uitn	Resp	Uitn	Resp	Uitn	S1	S2	S3	M
BaO	Directie	402	804	57	61	47	49	.50	.93	.96	.55
	Leraar	Individuele link	Bao	509	965	523	925		.53	.57	
			BuBaO	126	377				.33		
		Multiple completes		11	26	39	102		.42	.38	.39
SO	Directie	174	341	24	24	19	19	.51	1	1	.57
	Leraar	Individuele link	SO	623	1622	610	1261		.38	.48	
			BuSO	75	367				.20		
		Multiple completes		25	210	44	183		.12	.24	.18
BE	Directie			10	12				.83		.83
	Leraar			Individuele link	400	723			.55		.55

Nota: Resp = ontvangen responsen; Uitn = aantal verstuurd uitnodigingen om de vragenlijst in te vullen; ST-2-3 = Studie 1, 2 of 3; M = Gemiddelde

7. Representativiteitstudie

De representativiteitstudie gebeurt op niveau van het instellingsnummer en de gekende populatiekenmerken. Hiervoor baseren we ons op gegevens uit databanken die aangeleverd werden door het departement onderwijs.

Voor de steekproef werd gestratificeerd op drie kenmerken: provincie, schoolgrootte en net; en werden er aparte steekproeven getrokken per onderwijsniveau en onderwijssoort. Voor de representativiteitstudie gaan we na in welke mate onze steekproef representatief is voor deze factoren. Gegevens met betrekking tot GOK-ratio ontbraken bij het vastleggen van het steekproefkader. We kunnen echter wel post-hoc nagaan of onze steekproef representatief is voor GOK-ratio.

Om na te gaan of de steekproef representatief is voor de populatie wordt telkens een chi-kwadraat berekend; enkel indien een cel een waarde kleiner dan vijf bevat, is dit niet mogelijk. Indien de berekende chi-kwadraat niet significant is, betekent dit dat de steekproef overeenkomt met de verhouding in de populatie.

De representativiteit kan op verschillende niveaus berekend worden. Hier wordt deze berekend op het niveau van de school (stratificatievariabelen). Opgemerkt moet worden dat hier over scholen wordt gesproken, dit betekent dat op zijn minst één van de actoren deelnam (directie, leerkrachten en/of leerlingen). Dit houdt in dat scholen waarvan enkel leerkrachten en/of leerlingen hebben geantwoord en de directie niet, ook meegeteld worden.

7.1. Onderwijsniveau: basisonderwijs, secundair onderwijs, basiseducatie

Uit Tabel II.17 blijkt dat de respons voor het basis- en het secundair onderwijs ongeveer gelijk is, terwijl dit voor de basiseducatie hoger ligt. De respons tussen de verschillende onderwijsniveaus was niet gelijk ($\chi^2 = 17.101$, $df = 2$, $p < .001$). Er werden namelijk meer vragenlijsten ingevuld door instellingen uit de basiseducatie in vergelijking met de andere niveaus. Dit is echter een logisch gevolg van het steekproefopzet en het kleine aantal centra voor basiseducatie. De respons in basis- en secundair onderwijs is wel quasi gelijk ($\chi^2 = 0.004$, $df = 1$, $p = .95$).

Tabel II.17 Representativiteit van de steekproef en de respons volgens onderwijsniveau¹

Onderwijsniveau	Deelname	Populatie
BaO	512	2525
% populatie	20.3%	
% onderwijsniveau	69.1%	
SO	217	1076
% populatie	20.2%	
% onderwijsniveau	29.3%	
BE	12	13
% populatie	92.3%	
% onderwijsniveau	1.6%	
Totaal	741	3614
% populatie	20.3%	
% onderwijsniveau	100%	

7.2. Gewoon/buitengewoon onderwijs

De respons in het gewoon basisonderwijs is quasi identiek aan die in het buitengewoon basisonderwijs zoals blijkt uit Tabel II.18. Dit verschil is dan ook niet significant ($\chi^2 = 0.005$; $df = 1$; $p = .942$). Ook voor het secundair onderwijs zien we dat de verhoudingen gerespecteerd blijven tussen het aantal deelnemende scholen en de populatie ($\chi^2 = 0.431$; $df = 1$; $p = .512$).

Tabel II.18 Representativiteit van de steekproef en de respons volgens onderwijssoort per onderwijsniveau

	Basisonderwijs		Secundair onderwijs	
	Deelname	Populatie	Deelname	Populatie
Gewoon	473	2335	192	968
% populatie	20.3%		19.8%	
% onderwijssoort	92.4%		88.5%	
Buitengewoon	39	190	25	108
% populatie	20.5%		23.1%	
% onderwijssoort	7.6%		11.5%	
Totaal	512	2525	217	1076
% populatie	20.3%		20.2%	
% onderwijssoort	100%		100%	

¹ 'Deelname' verwijst naar het totaal aantal scholen die deelnamen aan MICTIVO 2

7.3. Onderwijsnet: GO, OGO, VGO

Tabel II.19 geeft de respons per onderwijsnet weer. Zowel voor het basisonderwijs ($\chi^2 = 0.723$; $df = 2$; $p = .70$) als het secundair onderwijs ($\chi^2 = 0.152$; $df = 2$; $p = .93$) is de dataset representatief met betrekking tot onderwijsnet.

Tabel II.19 Representativiteit van de steekproef en de respons volgens onderwijsnetten per onderwijsniveau

	Basisonderwijs		Secundair onderwijs	
	Deelname	Populatie	Deelname	Populatie
GO!	78	387	46	241
% populatie	20.2%		19.1%	
% onderwijsnet	15.2%		21.2%	
VGO	330	1584	153	748
% populatie	20.8%		20.5%	
% onderwijsnet	64.8%		70.5%	
OGO	104	554	18	87
% populatie	18.8%		20.7%	
% onderwijsnet	20.3%		8.3%	
Totaal	512	2525	217	1076
% populatie	20.3%		20.2%	
% onderwijsnet	100%		100%	

7.4. Schoolgrootte: klein, midden, groot

Om de schoolgrootte op een eenvoudige manier mee te kunnen nemen als parameter bij de selectie van reservescholen, werd een nieuwe variabele aangemaakt. Op basis van de populatiegegevens voor het basisonderwijs en het secundair onderwijs (telkens opgesplitst in gewoon en buitengewoon onderwijs), werd elk van de vier subpopulaties in drie gelijke delen verdeeld voor wat betreft schoolgrootte. Percentiel 33 en percentiel 66 werden hier als grenswaarde genomen.

Voor wat betreft schoolgrootte worden in het basisonderwijs (Tabel II.20) geen verschillen gevonden in de verhoudingen tussen het aantal deelnemende scholen en de populatie ($\chi^2 = 0.897$; $df = 2$; $p = .64$). Ook voor het secundair onderwijs is er geen verschil in het aantal deelnemende scholen ten opzichte van de totale populatie ($\chi^2 = 0.912$; $df = 2$; $p = .63$).

Tabel II.20 Representativiteit van de steekproef en de respons volgens schoolgrootte per onderwijsniveau

	Basisonderwijs		Secundair onderwijs	
	Deelname	Populatie	Deelname	Populatie
Klein	168	861	65	358
% populatie	19.5%		18.2%	
% schoolgrootte	32.8%		30%	
Midden	162	821	76	362
% populatie	19.7%		21%	
% schoolgrootte	31.6%		35%	
Groot	182	843	76	356
% populatie	21.6%		21.3%	
% schoolgrootte	35.5%		35%	
Totaal	512	2525	217	1076
% populatie	20.3%		20.2%	
% schoolgrootte	100%		100%	

7.5. Provincie

In Tabel II.21 zijn het aantal deelnemende scholen per provincie weergegeven. De analyses tonen aan dat onze dataset representatief is voor zowel het basisonderwijs ($\chi^2 = 1.047$; $df = 4$; $p = .90$) als het secundair onderwijs ($\chi^2 = 0.152$; $df = 4$; $p = .93$).

7.6. Post-hoc: GOK-ratio

Deze gegevens waren niet beschikbaar op het ogenblik van de steekproeftrekking. Post-hoc wordt nagegaan in welke mate onze steekproef representatief is voor GOK-ratio. Dit is weergegeven in

Tabel II.22. De analyses tonen aan dat onze steekproef representatief is voor GOK, zowel in het basisonderwijs ($\chi^2 = 3.118$; $df = 2$; $p = .21$), als in het secundair onderwijs ($\chi^2 = 0.183$; $df = 2$; $p = .91$).

Tabel II.21 Representativiteit van de steekproef en de respons voor provincie per onderwijsniveau

	Basisonderwijs		Secundair onderwijs	
	Deelname	Populatie	Deelname	Populatie
Vlaams-Brabant	98	502	41	184
% populatie	19.5%		22.3%	
% provincie	19.1%		18.9%	
Antwerpen	126	659	60	296
% populatie	19.1%		20.3%	
% provincie	24.6%		27.6%	
Limburg	69	342	29	160
% populatie	20.2%		18.1%	
% provincie	13.5%		13.4%	
West-Vlaanderen	102	472	42	209
% populatie	21.6%		20.1%	
% provincie	19.9%		19.4%	
Oost-Vlaanderen	117	550	45	227
% populatie	21.3%		19.8%	
% provincie	22.9%		20.7%	
Totaal	512	2525	217	1076
% populatie	20.3%		20.2%	
% provincie	100%		100%	

Tabel II.22 Representativiteit van de steekproef voor GOK-ratio per onderwijsniveau

	Basisonderwijs		Secundair onderwijs	
	Deelname	Populatie	Deelname	Populatie
Laag	170	778	65	323
% GOK-ratio	36.4%		33.9%	
Midden	160	779	66	323
% GOK-ratio	34.3%		33.5%	
Hoog	137	779	61	323
% GOK-ratio	29.3%		31.8%	
Totaal	467	2336	217	969

8. Evaluatie non-respons²

De evaluatie van de non-respons gebeurt op het niveau van de school (instellingsnummer) en de gekende populatiekenmerken, zoals besproken bij de representativiteitsstudie. Een school nam niet deel indien noch de directie noch leerkrachten de vragenlijst invulden hoewel ze hiertoe wel uitgenodigd werden via e-mail.

Om na te gaan of de non-respons afhankelijk is van bepaalde populatiekenmerken wordt telkens een chi-kwadraat berekend. Indien de berekende chi-kwadraat niet significant is, betekent dit dat er geen verschil is in de verhouding deelgenomen vs. niet-deelgenomen scholen. Analyse van de non-respons bij leerkrachten is niet mogelijk aangezien we niet over de gegevens (m.b.t. sekse en leeftijd) beschikken van de leerkrachten die de vragenlijst niet of niet volledig invulden.

8.1. Onderwijsniveau: basisonderwijs, secundair onderwijs, basiseducatie

Tabel II.23 geeft aan dat de non-respons lager was in de basiseducatie in vergelijking met de andere niveaus. Dit verschil is ook significant ($\chi^2 = 6.903$; $df = 2$; $p = .032$). Er is echter geen verschil tussen basis- en secundair onderwijs in respons ($\chi^2 = 0.001$; $df = 2$; $p = .97$).

Tabel II.23 Vergelijking van het aantal deelnemende en niet-deelgenomen scholen per onderwijsniveau

Onderwijsniveau	Steekproef		Totaal
	Deelname	Geen deelname	
BaO	512	403	915
% rij	56.0%	44.0%	100%
% kolom	69.1%	70.2%	69.6%
SO	217	170	387
% rij	56.1%	43.9%	100%
% kolom	29.3%	29.3%	29.4%
BE	12	1	13
% rij	92.3%	7.7%	100%
% kolom	1.6%	0.2%	1%
Totaal	741	574	1315
% rij	56.3%	43.7%	100%
% kolom	100%	100%	100%

² 'Geen deelname' verwijst naar scholen uit de steekproef waarvan geen enkele actor deelnam alhoewel ze wel de link naar de vragenlijst via e-mail ontvingen.

8.2. Gewoon/buitengewoon onderwijs

Tabel II.24 toont dat de non-respons lager is in het buitengewoon secundair onderwijs, wat ook bevestigd wordt door de analyse ($\chi^2 = 9.812$; $df = 1$; $p = .002$). Op het niveau van het basisonderwijs werd geen verschil geobserveerd ($\chi^2 = 0.693$; $df = 1$; $p = .41$).

Tabel II.24 Vergelijking van het aantal deelnemende en niet-deelgenomen scholen volgens onderwijssoort per onderwijsniveau

	Basisonderwijs			Secundair onderwijs		
	Deelname	Geen deelname	Totaal	Deelname	Geen deelname	Totaal
Gewoon	473	378	851	192	165	357
% rij	55.6%	44.4%	100%	53.8%	46.2%	100%
% kolom	92.4%	93.8%	93%	88.5%	97.1%	92.2%
Buitengewoon	39	25	64	25	5	30
% rij	60.9%	39.1%	100%	83.3%	16.7%	100%
% kolom	7.7%	6.1%	7%	11.5%	2.9%	7.8%
Totaal	512	403	915	217	170	387
% rij	56.0%	44.0%	100%	56.1%	43.9%	100%
% kolom	100%	100%	100%	100%	100%	100%

8.3. Onderwijsnet: GO, OGO, VGO

De analyses tonen aan dat er geen verschillen in non-respons zijn met betrekking tot onderwijsnet, zowel voor het basisonderwijs ($\chi^2 = 2.563$; $df = 2$; $p = .28$) als het secundair onderwijs ($\chi^2 = 2.217$; $df = 2$; $p = .33$), zie Tabel II.25.

Tabel II.25 Vergelijking van het aantal deelnemende en niet-deelgenomen scholen volgens onderwijsnet per onderwijsniveau

	Basisonderwijs			Secundair onderwijs		
	Deelname	Geen deelname	Totaal	Deelname	Geen deelname	Totaal
GO!	78	69	147	46	47	93
% rij	53.1%	46.9%	100%	49.5%	50.5%	100%
% kolom	15.2%	17.1%	16.1%	21.2%	27.6%	24.0%
VGO	330	239	569	153	111	264
% rij	58.0%	42.0%	100%	58.0%	42.0%	100%
% kolom	64.5%	59.3%	62.2%	70.5%	65.3%	68.2%

	Basisonderwijs			Secundair onderwijs		
	Deelname	Geen deelname	Totaal	Deelname	Geen deelname	Totaal
OGO	104	95	199	18	12	30
% rij	52.3%	47.7%	100%	60.0%	40.0%	100%
% kolom	20.3%	23.6%	21.7%	8.3%	7.1%	7.8%
Totaal	512	403	915	217	170	387
% rij	56.0%	44.0%	100%	56.1%	43.9%	100%
% kolom	100%	100%	100%	100%	100%	100%

8.4. Schoolgrootte: klein, midden, groot

De analyses tonen aan dat er geen verschillen in non-respons zijn met betrekking tot schoolgrootte, zowel voor het basisonderwijs ($\chi^2 = 1.689$; $df = 2$; $p = .43$) als het secundair onderwijs ($\chi^2 = 2.735$; $df = 2$; $p = .26$), zie Tabel II.26.

Tabel II.26 Vergelijking van het aantal deelnemende en niet-deelgenomen scholen volgens schoolgrootte per onderwijsniveau

	Basisonderwijs			Secundair onderwijs		
	Deelname	Geen deelname	Totaal	Deelname	Geen deelname	Totaal
Klein	168	143	311	65	64	129
% rij	54.0%	46.0%	100%	50.4%	49.6%	100%
% kolom	32.8%	35.5%	34.0%	30.0%	37.6%	33.3%
Midden	162	133	295	76	50	126
% rij	54.9%	45.1%	100%	60.3%	39.7%	100%
% kolom	31.6%	33.0%	32.2%	35.0%	29.4%	32.6%
Groot	182	127	309	76	56	132
% rij	58.9%	41.1%	100%	57.6%	42.4%	100%
% kolom	35.5%	31.5%	33.8%	35.0%	32.9%	34.1%
Totaal	512	403	915	217	170	387
% rij	56.0%	44.0%	100%	56.1%	43.9%	100%
% kolom	100%	100%	100%	100%	100%	100%

8.5. Provincie

De analyses tonen aan dat er geen verschillen in non-respons zijn met betrekking tot provincie (zie Tabel II.27), zowel voor het basisonderwijs ($\chi^2 = 7.300$; $df = 4$; $p = .12$) als het secundair onderwijs ($\chi^2 = 2.276$; $df = 4$; $p = .69$).

Tabel II.27 Vergelijking van het aantal deelnemende en niet-deelgenomen scholen volgens provincie per onderwijsniveau

	Basisonderwijs			Secundair onderwijs		
	Deelname	Geen deelname	Totaal	Deelname	Geen deelname	Totaal
Vlaams-Brabant	98	91	189	41	30	71
% rij	51.9%	48.1%	100%	57.7%	42.3%	100%
% kolom	19.4%	22.2%	20.7%	18.9%	17.6%	18.3%
Antwerpen	126	119	245	60	49	109
% rij	51.4%	48.6%	100%	55.0%	45.0%	100%
% kolom	24.6%	29.5%	26.8%	27.6%	28.8%	28.2%
Limburg	69	53	122	29	29	58
% rij	56.6%	43.4%	100%	50.0%	50.0%	100%
% kolom	13.6%	13.0%	13.3%	13.4%	17.1%	15.0%
West-Vlaanderen	102	69	171	42	35	77
% rij	59.6%	40.4%	100%	54.5%	45.5%	100%
% kolom	20.2%	16.9%	18.7%	19.4%	20.6%	19.9%
Oost-Vlaanderen	117	71	188	45	27	72
% rij	62.2%	37.8%	100%	62.5%	37.5%	100%
% kolom	22.9%	17.6%	20.5%	20.7%	15.9%	18.6%
Totaal	512	403	915	217	170	387
% rij	56.0%	44.0%	100%	56.1%	43.9%	100%
% kolom	100%	100%	100%	100%	100%	100%

III

Schaalconstructie en kwaliteit van de meetinstrumenten

1. Nieuwe indicatoren	87
2. Bestaande indicatoren.....	102

Schaalconstructie en kwaliteit van de meetinstrumenten

In dit deel wordt informatie opgenomen over de kwaliteit van de meetinstrumenten. Indien het gaat om nieuwe indicatoren (o.a. 'Mediawijsheid'), wordt dezelfde procedure gevolgd als in MICTIVO1. Allereerst wordt een analyse op itemniveau uitgevoerd. Hierbij wordt nagegaan of de responsgraad voor elk item voldoende hoog is en of er aanvaardbare waarden zijn voor de scheefheid en gepiektheid. Vervolgens wordt een exploratieve en confirmatorische factoranalyse uitgevoerd om de structuur en stabiliteit van de schalen vast te stellen. Hiertoe wordt de steekproef at random in twee groepen opgesplitst, één groep voor de exploratieve, de andere voor de confirmatorische factoranalyse. Bij bestaande indicatoren wordt eveneens een analyse op itemniveau gedaan en opnieuw een factoranalyse uitgevoerd indien een aantal stellingen zijn toegevoegd en/of indien de antwoordcategorieën zijn aangepast. Bij een aantal indicatoren werd de 5-puntenschaal (Nooit – Enkele keren per jaar – Eén of meerdere keren per maand – Wekelijks –Dagelijks) immers veranderd in een 7-puntenschaal (Nooit – Enkele keren per jaar – Eén of meerdere keren per maand – Wekelijks – Meerdere keren per week – Dagelijks – Meerdere keren per dag). De kwaliteit van het geschatte model kan op verschillende manieren weergegeven worden. Hier gebruiken we CFI, GFI en RMSEA. De Comparative Fit Index (CFI) (Bentler, 1990) is een kwaliteitsparameter die betrouwbare resultaten geeft bij relatief kleine steekproeven. De Goodness of Fit Index (GFI) (Jöreskog & Sörbom, 1993) is ongevoelig voor de steekproefgrootte en geeft aan in welke mate het geteste model beter is dan geen model. Hoe sterker de CFI en de GFI aanleunen bij 1.00 hoe beter. Een index van .90 of hoger duidt op een goede fit. De Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) is een absolute fit-maat die weergeeft hoe goed het geteste model aansluit bij de covariantiematrix van de populatie. De RMSEA-waarde moet zo laag mogelijk zijn; lager dan .08 wijst op een goede fit. Wanneer er slechts drie items in de analyse zijn opgenomen, kent het model geen vrijheidsgraden en kunnen de kwaliteitsparameters niet worden berekend. In dat geval kan enkel gekeken worden naar de factorladingen. Om weerhouden te worden voor verdere analyses, moeten de factorladingen hoger zijn dan .30. Voor alle indicatoren wordt ook een betrouwbaarheidsanalyse uitgevoerd. De Cronbach's alpha geeft een beeld van de interne consistentie van de schaal en moet minstens .70 zijn. Bij directie en leerlingen worden de Cronbach's alpha niet enkel over de onderwijsniveaus heen berekend, maar ook voor de onderwijsniveaus apart. Een aparte Cronbach's alpha wordt echter niet berekend indien het aantal respondenten te beperkt is, zoals het geval is bij directies uit de basiseducatie (N = 10). Voor leerkrachten worden aparte Cronbach's alpha's berekend per onderwijsniveau en onderwijssoort indien de waarde zich over de onderwijsniveaus heen dicht bij .70 bevindt. Voor buitengewoon kleuteronderwijs wordt de interne consistentie nooit apart gerapporteerd, aangezien ook hier sprake is van een te beperkt aantal respondenten (N = 9).

1. Nieuwe indicatoren

Om tegemoet te komen aan een aantal recente onderwijstechnologische ontwikkelingen en beleidsprioriteiten worden een aantal nieuwe indicatoren aan het monitoringinstrument toegevoegd. Hieronder wordt de schaalconstructie voor deze nieuwe indicatoren besproken.

1.1. Indicator 18: Mediawijsheid

Het concept mediawijsheid wordt via verschillende aspecten in MICTIVO2 opgenomen. In navolging van de conceptnota Mediawijsheid (Lieten & Smet, 2012) worden zowel vaardigheden als kennis en attitudes bij leerkrachten en leerlingen bevraagd. Daarnaast wordt specifiek nagegaan hoe frequent leerkrachten en leerlingen bepaalde soorten media passief of actief gebruiken in het kader van de lessen, een project of huiswerk. Daarbij wordt aan leerkrachten bijkomend gevraagd aan te geven om welke redenen ze die media inzetten: om leerlingen te motiveren, ter ondersteuning van de les, om een klasgesprek op te starten, ter ontspanning of omwille van een andere reden.

1.1.1. Leerkrachten

Kennis en attitudes enerzijds, en vaardigheden anderzijds worden apart bevraagd en hanteren ook verschillende antwoordmogelijkheden. Tabel III.1 geeft de itemkarakteristieken weer voor de stellingen met betrekking tot kennis en attitudes. Leerkrachten konden aangeven in welke mate ze het eens zijn met de stellingen op een Likertschaal van “Helemaal oneens” (1) tot “Helemaal eens” (6). Exploratieve factoranalyse suggereert een één-factoroplossing. De factor verklaart 67.8 % van de variantie in de items. De Cronbach’s alpha is .94.

Tabel III.1 Itemkarakteristieken voor mediawijsheid, attitudes en kennis (indicator 18) – Leerkrachten (N=2596)

Code	Item	% inge- vuld	Min	Max	M	SD	Scheef- heid	Gepiekt- heid
MWATT_01LK	Tijdens mijn lessen wijs ik mijn leerlingen erop dat reacties op internet- of discussiefora anderen kunnen kwetsen.	100	1	6	4.2	1.5	-0.82	-0.41
MWATT_02LK	Tijdens mijn lessen wijs ik mijn leerlingen op ethisch gedrag bij het chatten (bv. niet pesten)	100	1	6	4.3	1.6	-0.88	-0.34
MWKEN_01LK	In mijn lessen schenk ik aandacht aan hoe leerlingen een veilig wachtwoord moeten kiezen.	100	1	6	3.4	1.7	-0.07	-1.39
MWKEN_02LK	In mijn lessen schenk ik aandacht aan hoe leerlingen reclame op het internet kunnen herkennen.	100	1	6	3.3	1.6	-0.07	-1.31
MWKEN_03LK	In mijn lessen schenk ik aandacht aan hoe leerlingen kunnen herkennen of ze bestanden afkomstig van andere personen, wel of niet mogen openen.	100	1	6	3.1	1.6	0.13	-1.23
MWKEN_04LK	In mijn lessen schenk ik aandacht aan welke informatie en gegevens leerlingen wel en niet op internet moeten zetten.	100	1	6	3.6	1.6	-0.29	-1.24
MWKEN_05LK	In mijn lessen schenk ik aandacht aan hoe leerlingen betrouwbare informatie op het internet kunnen vinden.	100	1	6	3.9	1.5	-0.65	-0.75
MWKEN_06LK	In mijn lessen schenk ik aandacht aan hoe leerlingen bronnen van informatie gevonden via internet moeten citeren.	100	1	6	3.4	1.6	-0.11	-1.29
MWKEN_07LK	In mijn lessen schenk ik aandacht aan hoe leerlingen zich kunnen wapenen tegen virussen, hackers, spam, ...	100	1	6	2.9	1.5	0.31	-1.14

Om paralleliteit te bekomen tussen leerkrachten en leerlingen, wordt ervoor gekozen de gevalideerde schalen bij leerlingen als referentiepunt te nemen (cf. infra). Daar is voor kennis en attitudes sprake van een één-factorstructuur zonder de items MWATT_01LL en MWKEN_04LL. Bijgevolg wordt bij leerkrachten een confirmatorische factoranalyse uitgevoerd zonder de items MWATT_01LK en MWKEN_04LK. De resultaten worden in Tabel III.2 weergegeven. Alle factorladingen zijn voldoende hoog en er zijn goede waarden voor twee van de drie fit indices (zie Tabel III.2). Cronbach's alpha van deze gereduceerde schaal is .92.

Tabel III.2 Confirmatorische factoranalyse - Indicator 18: Mediawijsheid, attitudes en kennis – Leerkrachten (N=2596)

Code	Item	Factor 1
MWATT_02LK	Tijdens mijn lessen wijs ik mijn leerlingen op ethisch gedrag bij het chatten (bv. niet pesten)	.59
MWKEN_01LK	In mijn lessen schenk ik aandacht aan hoe leerlingen een veilig wachtwoord moeten kiezen.	.86
MWKEN_02LK	In mijn lessen schenk ik aandacht aan hoe leerlingen reclame op het internet kunnen herkennen.	.91
MWKEN_03LK	In mijn lessen schenk ik aandacht aan hoe leerlingen kunnen herkennen of ze bestanden afkomstig van andere personen, wel of niet mogen openen.	.94
MWKEN_05LK	In mijn lessen schenk ik aandacht aan hoe leerlingen betrouwbare informatie op het internet kunnen vinden.	.75
MWKEN_06LK	In mijn lessen schenk ik aandacht aan hoe leerlingen bronnen van informatie gevonden via internet moeten citeren.	.65
MWKEN_07LK	In mijn lessen schenk ik aandacht aan hoe leerlingen zich kunnen wapenen tegen virussen, hackers, spam,86
		RMSEA .151
		CFI .94
		GFI .92
		Cronbach's alpha .92

Voor de vaardigheden binnen mediawijsheid werd aan leerkrachten gevraagd in te schatten hoeveel men hieraan in de lessen aandacht besteedt op een schaal van “Nooit” (1) tot “Meerdere keren per dag” (7). Hierbij werd ook de mogelijkheid gegeven “Enkel in het kader van een project” aan te duiden. Deze antwoorden kunnen niet opgenomen worden in het berekenen van de gemiddelde scores. De exploratieve factoranalyse suggereert een oplossing met één factor. De factor verklaart 81.7 % van de variantie in de items. Cronbach's alpha is .96.

Tabel III.3 Itemkarakteristieken - Indicator 18: Mediawijsheid, vaardigheden – Leerkrachten (n=2596)

Code	Item	% inge- vuld	% project	Min	Max	M	SD	Scheef- heid	Gepiekt- heid
MWVAA_01LK__1	Hoe leerlingen via internet moeten zoeken.	94.5	5.4	1	7	2.6	1.2	0.86	0.52
MWVAA_02LK__1	Hoe leerlingen een goede link in de zoekresultaten kunnen herkennen (bv. door de omschrijving bij het zoekresultaat te lezen).	94.4	5.4	1	7	2.3	1.3	1.04	0.79
MWVAA_03LK__1	Dat leerlingen de bron van informatie moeten controleren.	94.5	5.1	1	7	2.2	1.2	1.20	1.33
MWVAA_04LK__1	Dat leerlingen de datum van de informatiebron moeten controleren.	95.1	4.6	1	7	1.9	1.1	1.44	2.06
MWVAA_05LK__1	Dat leerlingen de gevonden informatie moeten controleren met andere informatie.	94.3	5.4	1	7	2.1	1.2	1.19	1.34
MWVAA_06LK__1	De gevolgen van/ gevaren van het delen van persoonlijke gegevens op internet.	94.8	5.0	1	7	2.1	1.2	1.43	2.22
MWVAA_07LK__1	De gevolgen van/ gevaren van chatten met onbekenden.	94.6	5.0	1	7	1.9	1.1	1.68	3.26
MWVAA_08LK__1	De gevolgen van/ gevaren van een profielpagina die voor iedereen zichtbaar is.	93.6	5.4	1	7	1.8	1.1	1.72	3.46

De CFA bij leerkrachten wordt uitgevoerd in navolging van de gevonden factoren bij leerlingen. Daar werd één factor geconstrueerd met betrekking tot zoekvaardigheden op het internet. Bijkomend wordt bij leerkrachten een tweede factor geïdentificeerd met betrekking tot hogere orde vaardigheden. Alle factorladingen zijn voldoende hoog en er is sprake van een vrij goede fit.

Tabel III.4 Confirmatorische factoranalyse - Indicator 18: Mediawijsheid, vaardigheden – Leerkrachten (n=2596)

Code	Item	Factor 1	Factor 2
MWVAA_01LK__1	Hoe leerlingen via internet moeten zoeken.	.77	
MWVAA_03LK__1	Dat leerlingen de bron van informatie moeten controleren.	.94	
MWVAA_04LK__1	Dat leerlingen de datum van de informatiebron moeten controleren.	.88	
MWVAA_05LK__1	Dat leerlingen de gevonden informatie moeten controleren met andere informatie.	.94	
MWVAA_02LK__1	Hoe leerlingen een goede link in de zoekresultaten kunnen herkennen (bv. door de omschrijving bij het zoekresultaat te lezen).		.86
MWVAA_06LK__1	De gevolgen van/ gevaren van het delen van persoonlijke gegevens op internet.		.65
		RMSEA	.100
		CFI	.99
		GFI	.98
		Cronbach's alpha	.93 .75

De mate waarin leerkrachten verschillende soorten media gebruiken en om welke redenen ze dit doen, wordt per onderwijsniveau en onderwijssoort besproken in de volgende hoofdstukken. Voor deze aspecten is schaalconstructie niet van toepassing.

1.1.2. Leerlingen

Ook bij leerlingen worden kennis en attitudes enerzijds, en vaardigheden anderzijds apart bevraagd. Tabel III.5 geeft de itemkarakteristieken weer van de items voor kennis en attitudes. Er werd een schaal gehanteerd van “Volledig oneens” (1) tot “Volledig eens” (6). Leerlingen kregen bovendien de mogelijkheid om “Weet ik niet” aan te duiden. Voor het item MWKEN_04LL is er sprake van een te hoge scheefheid en gepiektheid. Dit item wordt bijgevolg niet verder opgenomen. De exploratieve factoranalyse suggereert een één-factor oplossing waarbij de factor 35.4 % van de variantie in de items verklaart.

Tabel III.5 Itemkarakteristieken – Indicator 18: Mediawijsheid, attitudes en kennis – Leerlingen (n=4885)

Code	Item	% ingevuld	% weet ik niet	Min	Max	M	SD	Scheefheid	Gepiektheid
MWATT_01LL	Op een internetforum of discussieforum zeg ik wat ik wil, ook als dat anderen kan kwetsen.	84.1	15.9	1	6	2.5	1.5	0.79	-0.42
MWATT_02LL	Bij het chatten let ik er op dat ik niemand pest.	91.6	8.4	1	6	4.9	1.4	-1.45	1.45
MWKEN_01LL	Ik weet hoe je een veilig wachtwoord moet kiezen.	94.0	6.0	1	6	5.2	1.1	-1.75	3.05
MWKEN_02LL	Ik herken reclame op het internet.	94.0	6.0	1	6	5.0	1.2	-1.51	2.14
MWKEN_03LL	Ik weet wanneer ik bestanden afkomstig van andere personen wel en niet mag openen.	89.9	10.1	1	6	4.8	1.2	-1.17	1.06
MWKEN_04LL	Ik weet welke dingen ik wel en niet op internet moet zetten.	95.0	5.0	1	6	5.3	1.0	-2.05	5.19
MWKEN_05LL	Ik weet hoe ik betrouwbare informatie moet vinden op het internet.	93.4	6.6	1	6	4.8	1.2	-1.15	1.07
MWKEN_06LL	Ik citeer de bron indien ik informatie vind op internet.	86.1	13.9	1	6	3.9	1.5	-0.38	-0.84
MWKEN_07LL	Ik kijk uit voor virussen, hackers, spam, ...	93.5	6.5	1	6	5.2	1.2	-1.78	2.84

De confirmatorische factoranalyse bevestigt de één-factorstructuur. Met uitzondering van MWATT_01LL, hebben alle items voldoende hoge factorladingen. Bovendien zijn er voldoende hoge waarden voor de CFI en GFI en is de RMSEA laag genoeg (Tabel III.6). De Cronbach's alpha is .76 over de onderwijsniveaus heen. Voor het lager onderwijs bedraagt de Cronbach's alpha .75, voor het secundair onderwijs is dit .77.

Tabel III.6 Confirmatorische factoranalyse - Indicator 18: Mediawijsheid, attitudes en kennis – Leerlingen (n=4885)

Code	Item	Factor 1
MWATT_02LL	Bij het chatten let ik er op dat ik niemand pest.	.42
MWKEN_01LL	Ik weet hoe je een veilig wachtwoord moet kiezen.	.68
MWKEN_02LL	Ik herken reclame op het internet.	.58
MWKEN_03LL	Ik weet wanneer ik bestanden afkomstig van andere personen wel en niet mag openen.	.72
MWKEN_05LL	Ik weet hoe ik betrouwbare informatie moet vinden op het internet.	.69
MWKEN_06LL	Ik citeer de bron indien ik informatie vind op internet.	.41
MWKEN_07LL	Ik kijk uit voor virussen, hackers, spam,60
		RSMSEA .70
		CFI .96
		GFI .98

Voor de items met betrekking tot vaardigheden binnen mediawijsheid worden de itemkarakteristieken in Tabel III.7 weergegeven. Bij de leerlingen werd een vijfpuntenschaal gehanteerd (Nooit – Bijna nooit – Soms – Vaak – Altijd).

Tabel III.7 Itemkarakteristieken - Indicator 18: Mediawijsheid, vaardigheden – Leerlingen (n=4885)

Code	Item	% inge- vuld	Min	Max	M	SD	Scheef- heid	Gepiekt- heid
MWVAA_01LL	Bij een hoog aantal zoekresultaten pas ik de zoektermen aan.	100	1	5	2.8	1.2	-0.07	-0.81
MWVAA_02LL	Ik klik op een link zonder de omschrijving bij het zoekresultaat te lezen.	100	1	5	2.5	1.2	0.24	-0.81
MWVAA_03LL	Als ik informatie heb gevonden, controleer ik de bron van deze informatie.	100	1	5	3.0	1.2	-0.09	-0.80
MWVAA_04LL	Als ik informatie heb gevonden, controleer ik de datum van deze informatie.	100	1	5	2.6	1.2	0.29	-0.91
MWVAA_05LL	Als ik informatie heb gevonden, controleer ik dat met andere informatie.	100	1	5	2.8	1.2	0.03	-0.86
MWVAA_06LL	Ik zet persoonlijke gegevens over mezelf op internet.	100	1	5	2.0	1.1	0.85	-0.17
MWVAA_07LL	Op internet chat ik alleen met mensen die ik ken.	100	1	5	4.1	1.3	-1.32	0.67
MWVAA_08LL	Mijn profielpagina is zichtbaar voor iedereen.	100	1	5	2.2	1.5	0.78	-0.89

Uit de exploratieve factoranalyse komen twee factoren naar voren. De eerste factor omvat items met betrekking tot zoekvaardigheden op het internet (MWVAA_01LL, MWVAA_03LL,

MWVAA_04LL, MWVAA_05LL) en heeft een betrouwbaarheid van .70. Deze factor verklaart 28.2 % van de variantie in de items. Voor het secundair onderwijs bedraagt Cronbach's alpha .71, voor het lager onderwijs is dit .70. De tweede factor heeft betrekking op privacykwesties (MWVAA_06LL, MWVAA_07LL, MWVAA_08LL), maar blijkt niet betrouwbaar te zijn en wordt geschrapt. De confirmatorische factoranalyse bevestigt de structuur van het eerste construct met een goede fit (zie Tabel III.8).

Tabel III.8 Confirmatorische factoranalyse - Indicator 18: Mediawijsheid, vaardigheden – Leerlingen (n=4885)

Code	Item	Factor 1
MWVAA_01LL	Bij een hoog aantal zoekresultaten pas ik de zoektermen aan.	.36
MWVAA_03LL	Als ik informatie heb gevonden, controleer ik de bron van deze informatie.	.65
MWVAA_04LL	Als ik informatie heb gevonden, controleer ik de datum van deze informatie.	.73
MWVAA_05LL	Als ik informatie heb gevonden, controleer ik dat met andere informatie.	.70
		RMSEA .072
		CFI .99
		GFI .99

1.2. Indicator 19: Gebruik van sociale media

Aan leerkrachten en leerlingen wordt gevraagd aan te geven in welke mate men sociale media gebruikt voor een aantal onderwijsdoeleinden. Er wordt een schaal gehanteerd van "Nooit" (1) tot "Meerdere keren per dag" (7). Voor leerkrachten wordt ook de mogelijkheid voorzien "Enkel in het kader van een project" aan te duiden.

1.2.1. Leerkrachten

Tabel III.9 geeft een overzicht van de itemkarakteristieken voor indicator 19. Leerkrachten die geen antwoord aanduiden of voor "Enkel in het kader van een project" kozen, worden niet meegerekend. Uit de itemkarakteristieken blijkt dat er voor deze indicator grote problemen zijn met de scheefheid en gepiektheid. Deze zijn te hoog voor alle items, doordat een groot aandeel van de respondenten (nl. 54.2% in het lager onderwijs, 52.0% in het secundair en 65.9% in de basiseducatie) steeds de "Nooit"-optie heeft aangeduid. Slechts een kleine minderheid (5.8% in het lager onderwijs, 7.4% in het secundair en 4.5% in de basiseducatie) had een gemiddelde score van minstens 2 ("Enkele keren per jaar"). Bijgevolg is het onmogelijk een goede schaal te construeren voor deze indicator.

Tabel III.9 Itemkarakteristieken - Indicator 19: Gebruik van sociale media – Leerkrachten (n=2596)

Code	Item	% ingevuld	% 'Enkel in het kader van een project'	Min	Max	M	SD	Scheefheid	Gepiektheid
SM_01LK__1	Hoe vaak gebruikt u sociale media om leerlingen informatie te laten opzoeken?	97.4	2.3	1	7	1.5	0.8	2.18	6.13
SM_02LK__1	Hoe vaak gebruikt u sociale media om leerlingen te laten samenwerken met medeleerlingen van de eigen school?	97.7	2.0	1	6	1.3	0.7	3.09	11.04
SM_03LK__1	Hoe vaak gebruikt u sociale media om leerlingen te laten samenwerken met leerlingen van een andere school?	98.5	1.1	1	5	1.1	0.3	6.27	46.49
SM_04LK__1	Hoe vaak gebruikt u sociale media om leerlingen binnen school met elkaar te laten chatten of mailen over een taak of over de leerstof?	98.0	1.4	1	6	1.2	0.5	3.80	16.75
SM_05LK__1	Hoe vaak gebruikt u sociale media om leerlingen buiten school met elkaar te laten chatten of mailen over een taak of over de leerstof?	97.9	1.3	1	6	1.2	0.5	4.43	23.29
SM_06LK__1	Hoe vaak gebruikt u sociale media om te communiceren met je leerlingen?	98.7	1.0	1	7	1.3	0.7	3.10	10.76
SM_07LK__1	Hoe vaak gebruikt u sociale media om leerlingen met een functiebeperking te ondersteunen?	98.9	0.7	1	7	1.2	0.7	4.11	19.09
SM_08LK__1	Hoe vaak gebruikt u sociale media om leerlingen zelfstandig nieuwe leerstof te laten verwerven?	98.6	1.2	1	7	1.3	0.7	3.34	13.54
SM_09LK__1	Hoe vaak gebruikt u sociale media om leerlingen oefeningen te laten maken?	98.5	1.0	1	6	1.4	0.9	2.60	6.86
SM_10LK__1	Hoe vaak gebruikt u sociale media om leerlingen toetsen te laten maken?	98.8	0.7	1	6	1.1	0.5	5.11	32.48
SM_11LK__1	Hoe vaak gebruikt u sociale media om de leerprestaties van je leerlingen op te volgen?	98.4	0.8	1	7	1.3	0.9	3.03	9.43

1.2.2. Leerlingen

In tegenstelling tot bij de leerkrachten, is er bij de leerlingen slechts bij twee items sprake van een te hoge scheefheid en gepiektheid (SM_03LL, SM_06LL, zie Tabel III.10). De exploratieve factoranalyse stelt een één-factor structuur voor, waarbij de factor 64.8% van de variantie in de items verklaart. Met de overige vier items kan dus een schaal geconstrueerd worden waarvan de interne consistentie .79 bedraagt over de onderwijsniveaus heen. Voor het lager onderwijs bedraagt de Cronbach's alpha .75. In het secundair onderwijs is dit .78.

Tabel III.10 Itemkarakteristieken - Indicator 19: Gebruik van sociale media – Leerlingen (n=4885)

Code	Item	% ingevuld	Min	Max	M	SD	Scheefheid	Gepiektheid
SM_01LL	Hoe vaak gebruik je in school of voor je huiswerk sociale media (bv. facebook) om informatie op te zoeken?	100	1	7	2.1	1.6	1.36	0.92
SM_02LL	Hoe vaak gebruik je in school sociale media om met andere leerlingen samen te werken?	100	1	7	2.2	1.4	1.19	0.77
SM_03LL	Hoe vaak gebruik je in school sociale media om met leerlingen van een andere school samen te werken?	100	1	7	1.6	1.1	2.45	6.09
SM_04LL	Hoe vaak gebruik je in school sociale media om met andere leerlingen te chatten of te mailen over een taak of over de leerstof?	100	1	7	2.1	1.5	1.36	1.00
SM_05LL	Hoe vaak gebruik je buiten school sociale media om met andere leerlingen te chatten of te mailen over een taak of over de leerstof?	100	1	7	2.8	1.8	0.65	-0.70
SM_06LL	Hoe vaak gebruik je sociale media om met de leerkracht te communiceren?	100	1	7	1.7	1.1	2.16	4.86

De CFA geeft voldoende hoge factorladingen en een vrij goede fit met hoge waarden voor de CFI en GFI.

Tabel III.11 Confirmatorische factoranalyse - Indicator 19 Gebruik van sociale media – Leerlingen (n=4885)

Code	Item	Factor 1
SM_01LL	Hoe vaak gebruik je in school of voor je huiswerk sociale media (bv. facebook) om informatie op te zoeken?	.62
SM_02LL	Hoe vaak gebruik je in school sociale media om met andere leerlingen samen te werken?	.78
SM_04LL	Hoe vaak gebruik je in school sociale media om met andere leerlingen te chatten of te mailen over een taak of over de leerstof?	.77
SM_05LL	Hoe vaak gebruik je buiten school sociale media om met andere leerlingen te chatten of te mailen over een taak of over de leerstof?	.57
		RMSEA .135
		CFI .97
		GFI .98

1.3. Indicator 20: Gebruik van educatieve games

Aan leerkrachten wordt eveneens gevraagd aan te geven in welke mate men educatieve games gebruikt voor verschillende doelen. Er wordt een schaal gehanteerd van “Nooit” (1) tot “Meerdere keren per dag” (7). Ook hier wordt de mogelijkheid voorzien “Enkel in het kader van een project” aan te duiden.

Tabel III.12 geeft een overzicht van de itemkarakteristieken voor indicator 20. Leerkrachten die geen antwoord aanduiden of voor “Enkel in het kader van een project” kozen, worden niet meegerekend. Uit de itemkarakteristieken blijkt dat er voor deze indicator een gelijkaardige situatie is als voor indicator 19. De scheefheid en gepiektheid zijn te hoog voor alle items, doordat een groot aandeel van de respondenten (23.4% in het lager onderwijs, 78.2% in het secundair, en 68.9% in de basiseducatie) steeds de “Nooit”-optie heeft aangeduid. Bovendien scoorde ook hier slechts een kleine minderheid gemiddeld 2 (“Enkele keren per jaar”) of hoger: 12.1% in het lager, 2.4% in het secundair en 1.8% in de basiseducatie. Hierdoor is het onmogelijk een goede schaal te construeren voor deze indicator. Deze gegevens worden bijgevolg niet verder gebruikt voor schaalconstructie.

Tabel III.12 Itemkarakteristieken - Indicator 20: Gebruik van educatieve games – Leerkrachten (n=2596)

Code	Item	% inge- vuld	% project	Min	Max	M	SD	Scheef- heid	Gepiekt- heid
EDG_01__1	Hoe vaak gebruikt u educatieve games om leerlingen informatie te laten opzoeken?	98.3%	1.3	1	6	1.3	0.7	2.90	9.57
EDG_02__1	Hoe vaak gebruikt u educatieve games om leerlingen te laten samenwerken met medeleerlingen van de eigen school?	98.5%	1.0	1	6	1.3	0.6	3.33	12.31
EDG_03__1	Hoe vaak gebruikt u educatieve games om leerlingen te laten samenwerken met leerlingen van een andere school?	98.2%	0.9	1	5	1.0	0.3	7.99	71.09
EDG_04__1	Hoe vaak gebruikt u educatieve games om leerlingen binnen school met elkaar te laten chatten of mailen over een taak of over de leerstof?	98.4%	0.9	1	6	1.1	0.4	6.78	54.13
EDG_05__1	Hoe vaak gebruikt u educatieve games om leerlingen buiten school met elkaar te laten chatten of mailen over een taak of over de leerstof?	98.4%	0.9	1	5	1.1	0.3	7.31	61.39
EDG_06__1	Hoe vaak gebruikt u educatieve games om te communiceren met je leerlingen?	98.3%	1.0	1	5	1.1	0.4	5.26	30.36
EDG_07__1	Hoe vaak gebruikt u educatieve games om leerlingen met een functiebeperking te ondersteunen?	98.7%	0.8	1	6	1.3	0.7	3.51	13.59
EDG_08__1	Hoe vaak gebruikt u educatieve games om leerlingen zelfstandig nieuwe leerstof te laten verwerven?	98.5%	1.1	1	7	1.4	0.8	2.45	6.17
EDG_09__1	Hoe vaak gebruikt u educatieve games om leerlingen te laten samenwerken?	98.3%	1.0	1	6	1.3	0.7	2.51	6.47
EDG_10__1	Hoe vaak gebruikt u educatieve games om leerlingen oefeningen te laten maken?	98.5%	1.0	1	7	1.7	1.1	1.68	2.34
EDG_11__1	Hoe vaak gebruikt u educatieve games om leerlingen toetsen te laten maken?	98.6%	0.6	1	6	1.1	0.5	4.95	28.62
EDG_12__1	Hoe vaak gebruikt u educatieve games om de leerprestaties van je leerlingen op te volgen?	98.1%	0.6	1	6	1.3	0.8	3.08	9.55

1.4. Indicator 21: Professionalisering in het kader van ICT

De indicator 'Professionalisering in het kader van ICT' is een nieuw toegevoegde schaal die peilt naar de mate waarin leerkrachten op de hoogte blijven van nieuwe ontwikkelingen op het gebied van ICT-integratie (Vanderlinde & van Braak, 2010). Aan directie en leerkrachten wordt gevraagd aan te geven in welke mate ze het eens zijn met een aantal stellingen op een Likertschaal van "Helemaal oneens" (1) tot "Helemaal eens" (6).

1.4.1. Directie

In Tabel III.13 worden de itemkarakteristieken weergegeven voor indicator 21 bij directies. Op itemniveau zijn geen problemen met scheefheid en gepiektheid. Omdat deze schaal niet enkel binnen MICTIVO gehanteerd wordt en reeds gevalideerd is, worden geen factoranalyses meer uitgevoerd. De Cronbach's alpha is .81 over de onderwijsniveaus heen. Ook per onderwijsniveau is de betrouwbaarheid voldoende hoog, van .81 voor het basisonderwijs tot .84 voor het secundair onderwijs.

Tabel III.13 Itemkarakteristieken - Indicator 21: Professionalisering in het kader van ICT – Directies (n=733)

Code	Item	% ingevuld	Min	Max	M	SD	Scheefheid	Gepiektheid
PROF_01D	Leerkrachten van mijn school volgen geregeld nascholingen rond educatief gebruik van ICT.	100	1	6	3.5	1.2	-0.12	-0.72
PROF_02D	Leerkrachten van mijn school volgen geregeld cursussen om hun technische computercompetenties bij te spijkeren.	100	1	6	2.8	1.2	0.53	-0.30
PROF_03D	Leerkrachten van mijn school proberen op de hoogte te blijven over alles wat met ICT in het onderwijs te maken heeft.	100	1	6	3.6	1.0	-0.16	-0.21
PROF_04D	Leerkrachten van mijn school nemen zelf initiatieven om bij te leren over alles wat met ICT en onderwijs te maken heeft.	100	1	6	3.7	1.0	-0.29	0.02

1.4.2. Leerkrachten

Ook bij leerkrachten zijn er op itemniveau geen problemen voor indicator 21 (Tabel III.14). Cronbach's alpha voor alle leerkrachten samen is .82. Per onderwijsniveau en –soort is de betrouwbaarheid ook voldoende hoog (kleuter: Cronbach's alpha = .80; lager: Cronbach's alpha = .81; secundair: Cronbach's alpha = .82; basiseducatie: Cronbach's alpha = .84).

Tabel III.14 Itemkarakteristieken - Indicator 21: Professionalisering in het kader van ICT – Leerkrachten (n=2985)

Code	Item	% ingevuld	Min	Max	M	SD	Scheefheid	Gepiektheid
PROF_01LK	Ik volg geregeld nascholingen rond educatief gebruik van ICT.	100	1	6	2.7	1.3	0.45	-0.76
PROF_02 LK	Ik volg geregeld cursussen om hun technische computercompetenties bij te spijkeren.	100	1	6	2.5	1.2	0.75	-0.15
PROF_03 LK	Ik probeer op de hoogte te blijven over alles wat met ICT in het onderwijs te maken heeft.	100	1	6	3.6	1.2	-0.24	-0.64
PROF_04 LK	Ik neem zelf initiatieven om bij te leren over alles wat met ICT en onderwijs te maken heeft.	100	1	6	3.7	1.3	-0.30	-0.61

1.5. Indicator 22: ICT-gebruik in het kleuteronderwijs

Bij MICTIVO1 bleek dat leerkrachten uit het kleuteronderwijs de vragen over het ICT-gebruik van leerlingen onvoldoende relevant vonden voor hun context. Daarom wordt in de tweede afname van MICTIVO een andere schaal gehanteerd, specifiek voor het kleuteronderwijs. Deze werd ontwikkeld en gevalideerd door Kerckaert, Vanderlinde en van Braak (in press). Er wordt een schaal gehanteerd van “Volledig oneens” (1) tot “Volledig eens” (6). In Tabel III.15 worden de itemkarakteristieken weergegeven. Omdat het gaat om een reeds gevalideerde schaal, worden enkel de Cronbach’s alpha’s berekend. Deze bedraagt .94 voor de eerste factor, ‘ICT-gebruik ter ondersteuning van ICT-basisvaardigheden en –houdingen’. Voor de tweede factor, ‘ICT-gebruik ter ondersteuning van inhouden en individuele leernoden’, is de betrouwbaarheid .85.

Tabel III.15 Itemkarakteristieken - Indicator 22: ICT-gebruik in het kleuteronderwijs – Leerkrachten (n=389)

Code	Item	% inge- vuld	Min	Max	M	SD	Scheef- heid	Gepiekt- heid
KLE_BVH01	In mijn klas leer ik mijn kleuters basisvaardigheden aan om met ICT te werken.	100	1	6	4.7	1.4	-1.30	1.06
KLE_BVH02	In mijn klas gebruiken kleuters ICT om spelletjes te spelen.	100	1	6	4.5	1.4	-1.15	0.45
KLE_BVH03	Ik leer kleuters de computer en bijhorende randapparatuur te gebruiken.	100	1	6	4.3	1.4	-0.82	-0.25
KLE_BVH04	Ik leer kleuters een positieve houding ten aanzien van ICT.	100	1	6	4.7	1.2	-1.39	1.80
KLE_BVH05	Ik leer mijn kleuters om op een veilige en verantwoorde manier om te gaan met ICT.	100	1	6	4.5	1.3	-1.13	0.65
KLE_IIN01	Ik gebruik ICT met de kleuters om bepaalde onderwerpen te illustreren.	100	1	6	4.7	1.3	-1.44	1.58
KLE_IIN02	Ik gebruik ICT tijdens instructiemomenten.	100	1	6	3.9	1.5	-0.44	-0.93
KLE_IIN03	Mijn kleuters leren ICT kennen doordat ik hen digitale verhalen aanbied.	100	1	6	4.5	1.4	-1.11	0.23
KLE_IIN04	In mijn klas gebruik ik educatieve websites om bepaalde leerstof aan mijn kleuters aan te brengen.	100	1	6	4.0	1.6	-0.55	-0.98
KLE_IIN05	Ik schakel ICT in voor remediërende opdrachten voor kleuters.	100	1	6	3.3	1.6	0.09	-1.25
KLE_IIN06	In mijn klas gebruiken kleuters met leerproblemen voor hen aangepaste software/websites.	100	1	6	2.9	1.5	0.53	-0.76

2. Bestaande indicatoren

In de onderstaande paragrafen wordt ingegaan op de kwaliteit en betrouwbaarheid van de indicatoren die zowel in MICTIVO1 als in MICTIVO2 werden opgenomen. Indien de gebruikte meetinstrumenten dezelfde zijn gebleven, wordt enkel een overzicht gegeven van de itemkarakteristieken en de interne consistentie. In sommige gevallen werd echter een aantal bijkomende items aan indicatoren toegevoegd of werd de meetschaal uitgebreid van 5 naar 7 punten. Indien dit het geval is, worden opnieuw exploratieve en/of confirmatorische factoranalyses uitgevoerd. Indicator 10 'Computerervaring' komt in dit overzicht niet aan bod, omdat voor deze indicator schaalconstructie niet van toepassing is. Resultaten voor deze en alle andere indicatoren worden in de volgende hoofdstukken gedetailleerd besproken per onderwijsniveau.

2.1. Indicator 3: Kwaliteit van het ICT-beleid

Bij indicator 3, 'Kwaliteit van het ICT-beleid' werden in vergelijking met MICTIVO1 drie items toegevoegd met betrekking tot ondersteuning door de scholengemeenschap (ONDST_06D/LK), door de pedagogische begeleidingsdienst (ONDST_07D/LK) en door collega-leerkrachten (ONDST_08D/LK). Er worden opnieuw factoranalyses uitgevoerd teneinde schalen te kunnen construeren waarin de nieuwe items zijn opgenomen. Aan directie en leerkrachten wordt gevraagd hun mening te geven over 17 verschillende stellingen die ingaan op de aanwezigheid van een beleidsplan, de aankoop en selectie van hardware, software en randapparatuur, de ondersteuning van leerkrachten en beveiliging. Er wordt een schaal gehanteerd van "Helemaal oneens" (1) tot "Helemaal eens" (6). Hieronder wordt een overzicht gegeven van de resultaten van de analyses voor directies en leerkrachten.

2.1.1. Directies

Tabel III.16 geeft de itemkarakteristieken weer van indicator 3, 'Kwaliteit van het ICT-beleid'. Doordat directies via de online bevraging verplicht werden een antwoord in te vullen alvorens ze verder konden in de vragenlijst, zijn er voor deze indicator geen missende waarden.

Tabel III.16 Itemkarakteristieken - Indicator 3: Kwaliteit van het ICT-beleid – Directies (n=733)

Code	Item	% ingevuld	Min	Max	M	SD	Scheefheid	Gepiektheid
BP_01	Mijn school heeft een uitgewerkt ICT-beleidsplan.	100	1	6	4.1	1.3	-0.54	-0.41
BP_02r	In mijn school ontbreekt een duidelijke visie omtrent educatief ICT-gebruik. (recoded)	100	1	6	4.3	1.7	-0.51	-0.63
BP_03	In mijn school worden er binnen het schoolteam afspraken gemaakt over het gebruik van ICT in de klas.	100	1	6	4.5	1.1	-0.99	0.97
BP_04	Het ICT-beleidsplan is tot stand gekomen in samenspraak met het hele schoolteam.	100	1	6	3.7	1.4	-0.15	-0.93
AANK_01D	In mijn school hebben de leerkrachten inspraak in de aankoop van hardware en/of randapparatuur voor educatief gebruik.	100	1	6	4.0	1.3	-0.62	-0.34
AANK_02D	In mijn school hebben de leerkrachten inspraak in de aankoop van educatieve software.	100	1	6	4.8	0.8	-1.25	3.41
ONDST_01D	Mijn school ondersteunt leerkrachten in het educatief gebruik van ICT door hen aan te moedigen nascholing te volgen buiten de school.	100	1	6	4.5	1.1	-0.88	0.42
ONDST_02D	Mijn school ondersteunt leerkrachten in het educatief gebruik van ICT door het organiseren van nascholing binnen de school of scholengemeenschap (bijvoorbeeld door een externe of door de ICT-coördinator).	100	1	6	4.4	1.3	-0.81	-0.07
ONDST_03D	De ICT-coördinator biedt leerkrachten didactische ondersteuning als zij ICT willen inzetten in hun lessen.	100	1	6	4.3	1.3	-0.78	-0.08
ONDST_04D	De ICT-coördinator biedt leerkrachten technische ondersteuning als zij ICT willen inzetten in hun lessen.	100	1	6	4.9	1.0	-1.37	2.63
ONDST_05Dr	In mijn school worden leerkrachten verwacht zelf uit te zoeken hoe ze ICT kunnen gebruiken in de les. (recoded)	100	1	6	3.6	1.2	0.08	-0.89
ONDST_06D	De scholengemeenschap ondersteunt leerkrachten in het educatief gebruik van ICT door hen aan te moedigen nascholing te volgen.	100	1	6	3.7	1.5	-0.22	-1.04
ONDST_07D	De pedagogische begeleidingsdienst biedt leerkrachten didactische ondersteuning aan als zij ICT willen inzetten in hun klas.	100	1	6	3.6	1.3	-0.26	-0.87
ONDST_08D	Collega-leerkrachten bieden andere leerkrachten didactische ondersteuning aan als zij ICT willen inzetten in hun klas.	100	1	6	4.8	0.8	-0.88	2.18
VEIL_01	In mijn school worden regelmatig back-ups gemaakt van computerbestanden.	100	1	6	4.5	1.4	-0.86	-0.18
VEIL_02	In mijn school zijn de computers voldoende beveiligd tegen virussen, spam, hackers.	100	1	6	4.7	1.0	-1.24	1.90
VEIL_03	In mijn school zijn er filters geïnstalleerd op de computers zodat onwenselijke inhoud worden geweerd.	100	1	6	3.8	1.6	-0.21	-1.29

Om paralleliteit te bekomen tussen directie en leerkrachten, wordt ervoor gekozen de gevonden factoren bij de leerkrachten (cf. infra) als referentiepunt te gebruiken voor de schaalconstructie bij directie.

Er worden in eerste instantie Cronbach's alpha's berekend voor twee factoren. De eerste factor omvat 10 items met betrekking tot beleid en ondersteuning (BP_01, BP_02r, BP_03, ONDST_01D, ONDST_02D, ONDST_03D, ONDST_04D, ONDST_05D, ONDST_06D, ONDST_08D). De Cronbach's alpha bedraagt .77 over de onderwijsniveaus heen, .77 voor het basisonderwijs en .79 voor het secundair onderwijs.

De tweede factor omvat 2 items met betrekking tot aankoop (AANK_01D, AANK_02D) en levert voor directies geen voldoende hoge Cronbach's alpha's op (Cronbach's alpha = .55). Deze schaal is bij directies dus niet verder bruikbaar. Ten slotte wordt nagegaan of het mogelijk is een goede schaal te construeren voor de items met betrekking tot beveiliging. De betrouwbaarheid van de drie items is echter te laag (Cronbach's alpha = .58). Om die reden worden ook met deze drie stellingen geen verdere analyses uitgevoerd. De confirmatorische factoranalyse bevestigt de structuur van de eerste factor. Alle factorladingen zijn voldoende hoog (zie Tabel III.17).

Tabel III.17 Confirmatorische factoranalyse - Indicator 3: Kwaliteit van het ICT-beleid – Directie (n=733)

Code	Item	Factor 1
BP_01	Mijn school heeft een uitgewerkt ICT-beleidsplan.	.70
BP_02r	In mijn school ontbreekt een duidelijke visie omtrent educatief ICT-gebruik. (recoded)	.52
BP_03	In mijn school worden er binnen het schoolteam afspraken gemaakt over het gebruik van ICT in de klas.	.69
ONDST_01D	Mijn school ondersteunt leerkrachten in het educatief gebruik van ICT door hen aan te moedigen nascholing te volgen buiten de school.	.51
ONDST_02D	Mijn school ondersteunt leerkrachten in het educatief gebruik van ICT door het organiseren van nascholing binnen de school/scholengemeenschap (bijvoorbeeld door een externe of door de ICT-coördinator).	.66
ONDST_03D	De ICT-coördinator biedt leerkrachten didactische ondersteuning als zij ICT willen inzetten in hun lessen.	.46
ONDST_04D	De ICT-coördinator biedt leerkrachten technische ondersteuning als zij ICT willen inzetten in hun lessen.	.39
ONDST_05Dr	In mijn school worden leerkrachten verwacht zelf uit te zoeken hoe ze ICT kunnen gebruiken in de les. (recoded)	.36
ONDST_06D	De scholengemeenschap ondersteunt leerkrachten in het educatief gebruik van ICT door hen aan te moedigen nascholing te volgen.	.44
ONDST_08D	Collega-leerkrachten bieden andere leerkrachten didactische ondersteuning aan als zij ICT willen inzetten in hun klas.	.32
	RSMSEA	.120
	CFI	.77
	GFI	.88

2.1.2. Leerkrachten

In Tabel III.18 worden de itemkarakteristieken voor indicator 3 bij leerkrachten weergegeven. Er blijken vijf items te zijn waarop meer dan 20% van de respondenten “Weet ik niet” antwoordde: BP_04, ONDST_07LK en VEIL_01/02/03LK. Deze items worden om deze reden niet opgenomen in verdere analyses.

Tabel III.18 Itemkarakteristieken - Indicator 3: Kwaliteit van het ICT-beleid – Leerkrachten (n=2985)

Code	Item	% ingevuld	% weet ik niet	Min	Max	M	SD	Scheefheid	Gepiektheid
BP_01	Mijn school heeft een uitgewerkt ICT-beleidsplan.	83.5	16.5	1	6	4.4	1.3	-0.80	-0.07
BP_02r	In mijn school ontbreekt een duidelijke visie omtrent educatief ICT-gebruik. (recoded)	92.8	7.2	1	6	4.0	1.4	-0.48	-0.74
BP_03	In mijn school worden er binnen het schoolteam afspraken gemaakt over het gebruik van ICT in de klas.	96.0	4.0	1	6	4.2	1.3	-0.59	-0.47
BP_04	Het ICT-beleidsplan is tot stand gekomen in samenspraak met het hele schoolteam.	76.6	23.4	1	6	3.5	1.4	-0.06	-1.04
AANK_01LK	In mijn school heb ik als leerkracht inspraak in de aankoop van hardware en/of randapparatuur voor educatief gebruik.	92.5	7.5	1	6	3.5	1.5	-0.10	-1.08
AANK_02LK	In mijn school heb ik als leerkracht inspraak in de aankoop van educatieve software.	94.7	5.3	1	6	4.2	1.3	-0.76	-0.13
ONDST_01LK	Mijn school ondersteunt mij in het educatief gebruik van ICT door mij aan te moedigen nascholing te volgen buiten de school.	97.2	2.8	1	6	4.1	1.4	-0.45	-0.67
ONDST_02LK	Mijn school ondersteunt mij in het educatief gebruik van ICT door het organiseren van nascholing binnen de school of scholengemeenschap (bijvoorbeeld door een externe of door de ICT-coördinator).	98.1	1.9	1	6	4.5	1.4	-0.80	-0.23
ONDST_03LK	De ICT-coördinator biedt mij didactische ondersteuning als ik ICT wil inzetten in mijn klas.	96.6	3.4	1	6	4.2	1.5	-0.51	-0.75
ONDST_04LK	De ICT-coördinator biedt mij technische ondersteuning als ik ICT wil inzetten in mijn klas.	98.0	2.0	1	6	4.7	1.2	-1.03	0.67
ONDST_05LKr	In mijn school word ik als leerkracht verwacht zelf uit te zoeken hoe je ICT kan gebruiken in de klas. (recoded)	97.9	2.1	1	6	3.1	1.4	0.27	-0.85

ONDST_06LK	De scholengemeenschap ondersteunt mij in het educatief gebruik van ICT door mij aan te moedigen nascholing te volgen.	86.0	14.0	1	6	3.4	1.4	-0.03	-1.04
ONDST_07LK	De pedagogische begeleidingsdienst biedt mij didactische ondersteuning aan als ik ICT wil inzetten in de klas.	76.2	23.8	1	6	3.3	1.4	0.08	-1.03
ONDST_08LK	Collega-leerkrachten bieden mij didactische ondersteuning aan als ik ICT wil inzetten in de klas.	98.2	1.8	1	6	4.8	1.1	-1.14	1.44
VEIL_01	In mijn school worden regelmatig backups gemaakt van computerbestanden.	55.3	44.7	1	6	4.5	1.5	-0.90	-0.33
VEIL_02	In mijn school zijn de computers voldoende beveiligd tegen virussen, spam, hackers.	67.7	32.3	1	6	4.9	1.2	-1.41	1.84
VEIL_03	In mijn school zijn er filters geïnstalleerd op de computers zodat onwenselijke inhoud worden geweerd.	62.6	37.4	1	6	4.8	1.3	-1.31	1.25

De exploratieve factoranalyse suggereert een oplossing met twee factoren, die respectievelijk 39.1 en 11.1% van de variantie in de items verklaren. De eerste factor heeft betrekking op het beleidsplan en de ondersteuning en omvat 10 items (BP_01, BP_02r, BP_03, ONDST_01LK, ONDST_02LK, ONDST_03LK, ONDST_04LK, ONDST_05LK, ONDST_06LK, ONDST_08LK). De Cronbach's alpha is .73 over alle onderwijsniveaus heen en is ook voldoende hoog voor de verschillende onderwijsniveaus en -soorten (Tabel III.19). De tweede factor omvat de twee items met betrekking tot aankoop (AANK_01LK, AANK_02LK). De betrouwbaarheid over alle onderwijsniveaus heen is .77.

Tabel III.19 Cronbach's alpha per onderwijssoort en -niveau voor indicator 3: Kwaliteit van het ICT-beleid – Leerkrachten (n=2985)

Factor	N items	Cronbach's alpha				
		Globaal	Kleuter- onderwijs	Lager onderwijs	Secundair onderwijs	Basis- educatie
Beleidsplan en ondersteuning	10	.73	.71	.76	.70	.70
Aankoop	2	.77	.81	.80	.74	.74

In de CFA wordt de structuur van dit construct bevestigd. Alle factorladingen zijn voldoende hoog. Naar analogie met MICTIVO1 moeten leerkrachten op minstens twee derde van de vragen geantwoord hebben teneinde opgenomen te worden in de somschaal. Het antwoord "Weet ik niet" geldt hierbij als missende waarde. Voor deze indicator moeten leerkrachten dus ten minste 7 vragen beantwoord hebben (zie Tabel III.20).

Tabel III.20 Confirmatorische factoranalyse - Indicator 3: Kwaliteit van het ICT-beleid – Leerkrachten

Code	Item	Factor 1	Factor 2
BP_01	Mijn school heeft een uitgewerkt ICT-beleidsplan.	.65	
BP_02r	In mijn school ontbreekt een duidelijke visie omtrent educatief ICT-gebruik. (recoded)	.70	
BP_03	In mijn school worden er binnen het schoolteam afspraken gemaakt over het gebruik van ICT in de klas.	.55	
ONDST_01LK	Mijn school ondersteunt mij in het educatief gebruik van ICT door mij aan te moedigen nascholing te volgen buiten de school.	.48	
ONDST_02LK	Mijn school ondersteunt mij in het educatief gebruik van ICT door het organiseren van nascholing binnen de school of scholengemeenschap (bijvoorbeeld door een externe of door de ICT-coördinator).	.58	
ONDST_03LK	De ICT-coördinator biedt mij didactische ondersteuning als ik ICT wil inzetten in mijn klas.	.62	
ONDST_04LK	De ICT-coördinator biedt mij technische ondersteuning als ik ICT wil inzetten in mijn klas.	.65	
ONDST_05LKr	In mijn school word ik als leerkracht verwacht zelf uit te zoeken hoe je ICT kan gebruiken in de klas. (recoded)	.52	
ONDST_06LK	De scholengemeenschap ondersteunt mij in het educatief gebruik van ICT door mij aan te moedigen nascholing te volgen.	.51	
ONDST_08LK	Collega-leerkrachten bieden mij didactische ondersteuning aan als ik ICT wil inzetten in de klas.	.43	
AANK_01LK	In mijn school heb ik als leerkracht inspraak in de aankoop van hardware en/of randapparatuur voor educatief gebruik.		.38
AANK_02LK	In mijn school heb ik als leerkracht inspraak in de aankoop van educatieve software.		.66
		RSMSEA	.111
		CFI	.80
		GFI	.86

2.2. Indicator 4: ICT-gebruik door leerkrachten

De indicator 'ICT-gebruik door leerkrachten' wordt door middel van 28 items bevraagd bij leerkrachten en directies van het basisonderwijs en basiseducatie. In het secundair onderwijs komt daar nog één extra item bij met betrekking tot het gebruik van vakspecifieke softwareprogramma's voor vakken zoals boekhouden of technisch tekenen (IFLES_11). In vergelijking met MICTIVO1 worden drie extra items toegevoegd met betrekking tot het gebruik van ICT om te communiceren met andere leerkrachten. In MICTIVO1 werden bovendien niet alle competentie-items ook gebruikt om frequentie van gebruik te achterhalen, terwijl dit nu wel het geval is. Om deze redenen worden opnieuw

factoranalyses uitgevoerd. Naast gebruik van ICT voor communicatie komen ook gebruik voor lesvoorbereidingen, tijdens de les, voor de evaluatie en voor klasmanagement aan bod.

2.2.1. Directies

Tabel III.21 geeft de itemkarakteristieken weer voor indicator 4, 'ICT-gebruik door leerkrachten'. Aan directies werd gevraagd in te schatten hoeveel leerkrachten volgens hen ICT inzetten voor uiteenlopende doelen. Er werd een schaal gehanteerd van "Geen enkele leerkracht" (1) tot "Alle leerkrachten" (5). Er werd ook de mogelijkheid aangeboden om "Weet ik niet" aan te duiden. Deze antwoorden worden beschouwd als missende waarden.

Tabel III.21 Itemkarakteristieken - Indicator 4: ICT-gebruik door leerkrachten – Directie (n=733)

Code	Item	% ingevuld	% Weet ik niet	Min	Max	M	SD	Scheefheid	Gepiektheid
IFCOM_01	Communiceren met leerlingen via ICT.	95.1	4.9	1	5	2.5	1.2	0.69	-0.63
IFCOM_02	ICT gebruiken om samen te werken met collega-leerkrachten rond een bepaald project.	97.3	2.7	1	5	3.3	1.1	-0.09	-1.09
IFCOM_03	ICT gebruiken om samen te werken met leerkrachten van een andere school rond een bepaald project.	90.0	10	1	5	2.2	1.1	1.04	0.36
IFCOM_04	ICT gebruiken om te communiceren met collega-leerkrachten.	98.8	1.2	1	5	4.2	0.9	-1.19	0.64
IFEVA_01	Toetsvragen opstellen voor leerlingen met een specifiek toetsprogramma.	88.5	11.5	1	5	2.1	1.1	1.04	0.55
IFEVA_02	De leerprestaties van leerlingen opvolgen via een digitaal leerlingvolgsysteem (of een gelijkaardig systeem).	97.7	2.3	1	5	3.9	1.5	-1.04	-0.49
IFEVA_03	Taken en groepswerken van leerlingen digitaal opvolgen en begeleiden.	93.5	6.5	1	5	2.4	1.1	0.67	-0.30
IFLES_01	Informatie presenteren aan leerlingen via ICT.	98.5	1.5	1	5	3.5	1.1	-0.34	-0.82
IFLES_03	Leerlingen aanleren hoe ze met een computer kunnen werken.	98.1	1.9	1	5	3.8	1.0	-0.42	-0.93
IFLES_04	ICT gebruiken om leerlingen met een functiebeperking te ondersteunen.	92.8	7.2	1	5	2.5	1.1	0.70	-0.41
IFLES_05	ICT gebruiken om leerlingen zelfstandig nieuwe leerstof te laten verwerven.	96.3	3.7	1	5	2.8	1.1	0.45	-0.65
IFLES_06	ICT inzetten om het 'leren leren' van leerlingen te verbeteren, zoals leren structureren.	92.5	7.5	1	5	2.6	1.0	0.67	-0.19

IFLES_07	ICT gebruiken om te remediëren.	95.2	4.8	1	5	3.1	1.1	0.13	-0.97
IFLES_08	ICT gebruiken om te differentiëren tussen leerlingen.	95.1	4.9	1	5	3.0	1.1	0.25	-0.97
IFLES_09	Digitaal lesmateriaal (bijvoorbeeld gevonden op internet) aanpassen zodat het geschikt is voor gebruik in de lessen.	94.3	5.7	1	5	3.1	1.0	0.11	-0.94
IFLES_10	ICT gebruiken om samenwerkend leren te ondersteunen, zoals het delen van documenten.	94.8	5.2	1	5	2.8	1.1	0.48	-0.72
IFLES_11 (enkel SO)	Leerlingen aanleren hoe ze met vakspecifieke softwareprogramma's kunnen werken (bijvoorbeeld specifieke technische tekenprogramma's, boekhoudprogramma's, geen cd-rom bij een handboek).	89.9	10.1	1	5	2.6	0.8	0.73	-0.19
IFMAN_01	Lessen waarin ICT wordt gebruikt praktisch organiseren.	95.8	4.2	1	5	3.3	1.0	0.03	-0.90
IFMAN_02	Met de klas werken aan een project waarbij uw leerlingen tijdens de lessen een waaier aan ICT-toepassingen gebruiken.	95.6	4.4	1	5	2.6	1.0	0.72	-0.23
IFVOOR_01	Informatie opzoeken met behulp van ICT.	98.9	1.1	2	5	4.1	0.9	-0.82	0.00
IFVOOR_02	Werken met kantoortoepassingen zoals tekstverwerking, presentatiesoftware, rekenbladen en gegevensbestanden om lessen voor te bereiden.	97.3	2.7	1	5	3.8	1.0	-0.56	-0.52
IFVOOR_03	Gegevens bewerken met behulp van ICT zoals foto's aanpassen of figuren maken.	96.7	3.3	1	5	3.0	1.0	0.41	-0.85
IFVOOR_04	Oefeningen opstellen voor leerlingen met behulp van een speciaal oefenprogramma.	90.9	9.1	1	5	2.4	1.0	0.84	0.15
IFVOOR_05	ICT gebruiken bij de lesvoorbereidingen.	97.0	3	1	5	3.9	0.9	-0.64	-0.27
IFVOOR_06	Inschatten wanneer onderwijs-en leersituaties geschikt zijn voor het gebruik van ICT.	92.2	7.8	1	5	3.3	1.0	-0.07	-1.00
IFVOOR_07	Lessen voorbereiden waarin leerlingen ICT zullen gebruiken.	96.0	4	1	5	3.3	1.0	0.04	-0.93
IFVOOR_08	Op internet bruikbare bronnen vinden voor de lessen.	97.8	2.2	2	5	4.0	0.9	-0.61	-0.36
IFVOOR_09	Inschatten of een website geschikt is om in de les te gebruiken.	95.4	4.6	1	5	3.9	0.9	-0.74	0.15
IFVOOR_10	Inschatten of bepaalde programma's (software) geschikt zijn om in de les te gebruiken.	94.5	5.5	1	5	3.7	1.0	-0.37	-0.75

Doordat de frequentie-items in deze editie van MICTIVO parallel met de competentie-items worden bevraagd, wordt ervoor gekozen om de factoranalyses op dezelfde manier te laten verlopen als voor de indicator met betrekking tot pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten. Dit betekent dat er zowel een algemene, uitgebreide schaal wordt berekend met alle items (met uitzondering van IFLES_11, het item dat enkel in het secundair onderwijs werd bevraagd), als kortere schalen per onderscheiden subcomponent. Eerst wordt via de Cronbach's alpha nagegaan of het mogelijk is voor deze constructen betrouwbare schalen te construeren. Indien dit het geval is, worden de constructen verder gevalideerd via factoranalyse. Uit Tabel III.22 blijkt dat het voor de subcomponenten communicatie en evaluatie niet mogelijk is om betrouwbare schalen te construeren.

Tabel III.22 Cronbach's alpha per onderwijsniveau voor indicator 4: ICT-gebruik door leerkrachten - Directie

Factor	N items	Cronbach's alpha		
		Globaal	Basisonderwijs	Secundair onderwijs
Algemeen	28	.93	.93	.93
Bij lesvoorbereiding	10	.89	.89	.87
Tijdens de les	9	.86	.86	.85
Om te communiceren	4	.63	.63	.66
Om te evalueren	3	.53	.52	.52

Voor ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding en tijdens de les bevestigt de CFA de structuur met een matige fit (RMSEA = .095, CFI = .85, GFI = .83). De factorladingen zijn wel voldoende hoog (zie Tabel III.23).

Tabel III.23 Confirmatorische factoranalyse - Indicator 4: ICT-gebruik door leerkrachten – Leerkrachten

Code	Item	Factor 1	Factor 2
FVOOR_01	Informatie opzoeken met behulp van ICT.	.77	
FVOOR_02	Werken met kantoortoepassingen zoals tekstverwerking, presentatiesoftware, rekenbladen en gegevensbestanden om uw lessen voor te bereiden.	.74	
FVOOR_03	Gegevens bewerken met behulp van ICT zoals foto's aanpassen of figuren maken.	.79	
FVOOR_04	Oefeningen opstellen voor uw leerlingen met behulp van een speciaal oefenprogramma.	.79	
FVOOR_05	ICT gebruiken bij uw lesvoorbereidingen.	.75	
FVOOR_06	Inschatten wanneer onderwijs-en leersituaties geschikt zijn voor het gebruik van ICT.	.64	
FVOOR_07	Lessen voorbereiden waarin uw leerlingen ICT zullen gebruiken.	.60	
FVOOR_08	Op internet bruikbare bronnen vinden voor uw lessen.	.53	
FVOOR_09	Inschatten of een website geschikt is om in uw les te gebruiken.	.51	
FVOOR_10	Inschatten of bepaalde programma's (software) geschikt zijn om in uw les te gebruiken.	.55	
FLES_01	Informatie presenteren aan uw leerlingen via ICT.		.83
FLES_03	Uw leerlingen aanleren hoe ze met een computer kunnen werken.		.69
FLES_04	ICT gebruiken om leerlingen met een functiebeperking te ondersteunen.		.85
FLES_05	ICT gebruiken om uw leerlingen zelfstandig nieuwe leerstof te laten verwerven.		.71
FLES_06	ICT inzetten om het 'leren leren' van uw leerlingen te verbeteren, zoals leren structureren.		.51
FLES_07	ICT gebruiken om te remediëren.		.47
FLES_08	ICT gebruiken om te differentiëren tussen leerlingen.		.63
FLES_09	Digitaal lesmateriaal (bijvoorbeeld gevonden op internet) aanpassen zodat het geschikt is voor gebruik in uw lessen.		.53
FLES_10	ICT gebruiken om samenwerkend leren te ondersteunen, zoals het delen van documenten.		.43
		RMSEA	.095
		CFI	.85
		GFI	.83

2.2.2. Leerkrachten

In Tabel III.24 wordt een overzicht gegeven van de itemkarakteristieken bij leerkrachten voor indicator 4. Bij hen werd een schaal gehanteerd van “Nooit” (1) tot “Meerdere keren per dag” (7). Aangezien zij niet de mogelijkheid hadden om “Weet ik niet” aan te duiden, zijn er voor deze indicator bij leerkrachten geen missende waarden. Vier items hebben te hoge waarden voor scheefheid en gepiekt-heid (FCOM_03, FEVA_01, FEVA_03 en FLES_11) en worden niet verder opgenomen in de analyses.

Tabel III.24 Itemkarakteristieken - Indicator 4: ICT-gebruik door leerkrachten – Leerkrachten (n=2985)

Code	Item	% inge- vuld	Min	Max	M	SD	Scheef- heid	Gepiekt- heid
FCOM_01	Communiceren met uw leerlingen via ICT.	100	1	7	2.0	1.3	1.29	1.16
FCOM_02	ICT gebruiken om samen te werken met collega-leerkrachten rond een bepaald project.	100	1	7	2.9	1.4	0.82	-0.01
FCOM_03	ICT gebruiken om samen te werken met leerkrachten van een andere school rond een bepaald project.	100	1	7	1.5	0.9	2.52	7.36
FCOM_04	ICT gebruiken om te communiceren met collega-leerkrachten.	100	1	7	4.4	1.6	-0.32	-0.80
FEVA_01	Toetsvragen opstellen voor uw leerlingen met een specifiek toetsprogramma.	100	1	7	1.5	1.1	2.35	5.24
FEVA_02	De leerprestaties van uw leerlingen opvolgen via een digitaal leerlingvolgsysteem (of een gelijkaardig systeem).	100	1	7	2.8	1.6	0.61	-0.58
FEVA_03	Taken en groepswerken van uw leerlingen digitaal opvolgen en begeleiden.	100	1	7	1.7	1.1	1.81	3.21
FLES_01	Informatie presenteren aan uw leerlingen via ICT.	100	1	7	3.3	1.7	0.49	-0.74
FLES_03	Uw leerlingen aanleren hoe ze met een computer kunnen werken.	100	1	7	2.8	1.5	0.67	-0.18
FLES_04	ICT gebruiken om leerlingen met een functiebeperking te ondersteunen.	100	1	7	1.9	1.3	1.73	2.41
FLES_05	ICT gebruiken om uw leerlingen zelfstandig nieuwe leerstof te laten verwerven.	100	1	7	2.0	1.2	1.29	1.45
FLES_06	ICT inzetten om het 'leren leren' van uw leerlingen te verbeteren, zoals leren structureren.	100	1	7	1.8	1.1	1.71	2.95
FLES_07	ICT gebruiken om te remediëren.	100	1	7	2.4	1.3	0.88	0.41
FLES_08	ICT gebruiken om te differentiëren tussen leerlingen.	100	1	7	2.3	1.3	0.91	0.26
FLES_09	Digitaal lesmateriaal (bijvoorbeeld gevonden op internet) aanpassen zodat het geschikt is voor gebruik in uw lessen.	100	1	7	3.0	1.5	0.56	-0.32

FLES_10	ICT gebruiken om samenwerkend leren te ondersteunen, zoals het delen van documenten.	100	1	7	2.0	1.3	1.41	1.50
FLES_11	(enkel SO) Uw leerlingen aanleren hoe ze met vakspecifieke softwareprogramma's kunnen werken (bijvoorbeeld specifieke technische tekenprogramma's, boekhoudprogramma's, geen cd-rom bij een handboek).	100	1	7	1.9	1.3	1.71	2.45
FMAN_01	Lessen waarin ICT wordt gebruikt praktisch organiseren.	100	1	7	2.6	1.4	0.93	0.41
FMAN_02	Met uw klas werken aan een project waarbij uw leerlingen tijdens de lessen een waaier aan ICT-toepassingen gebruiken.	100	1	7	1.8	1.1	1.84	3.82
FVOOR_01	Informatie opzoeken met behulp van ICT.	100	1	7	3.7	1.6	0.29	-0.93
FVOOR_02	Werken met kantoortoepassingen zoals tekstverwerking, presentatiesoftware, rekenbladen en gegevensbestanden om uw lessen voor te bereiden.	100	1	7	3.8	1.9	-0.03	-1.27
FVOOR_03	Gegevens bewerken met behulp van ICT zoals foto's aanpassen of figuren maken.	100	1	7	3.1	1.6	0.45	-0.72
FVOOR_04	Oefeningen opstellen voor uw leerlingen met behulp van een speciaal oefenprogramma.	100	1	7	1.8	1.2	1.68	2.37
FVOOR_05	ICT gebruiken bij uw lesvoorbereidingen.	100	1	7	4.5	1.6	-0.43	-0.73
FVOOR_06	Inschatten wanneer onderwijs- en leersituaties geschikt zijn voor het gebruik van ICT.	100	1	7	3.1	1.5	0.46	-0.62
FVOOR_07	Lessen voorbereiden waarin uw leerlingen ICT zullen gebruiken.	100	1	7	2.7	1.3	0.87	0.38
FVOOR_08	Op internet bruikbare bronnen vinden voor uw lessen.	100	1	7	4.0	1.4	0.14	-0.68
FVOOR_09	Inschatten of een website geschikt is om in uw les te gebruiken.	100	1	7	3.4	1.5	0.32	-0.57
FVOOR_10	Inschatten of bepaalde programma's (software) geschikt zijn om in uw les te gebruiken.	100	1	7	2.7	1.4	0.79	0.04

De exploratieve factoranalyse suggereert een oplossing met drie factoren. Cronbach's alpha is .86 voor de factor met betrekking tot ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding en .82 voor de factor met betrekking tot ICT-gebruik tijdens de les over alle onderwijsniveaus heen. Ook per onderwijsniveau is de interne consistentie voldoende hoog (zie Tabel III.25). De laatste factor omvat de items FCOM_01, FCOM_02, FCOM_04 en FEVA_02, maar hiervoor is Cronbach's alpha niet voldoende hoog (Cronbach's alpha = .55).

Tabel III.25 Cronbach's alpha per onderwijsniveau voor indicator 4: ICT-gebruik door leerkrachten – Leerkracht (n=2985)

Factor	N items	Cronbach's alpha				
		Globaal	Kleuter- onderwijs	Lager onderwijs	Secundair onderwijs	Basis- educatie
Bij lesvoorbereiding	10	.86	.86	.87	.87	.83
Tijdens de les	9	.82	.79	.81	.83	.83
Om te communiceren en evalueren	4	.55	.54	.51	.63	.35

De confirmatorische factoranalyse bevestigt de structuur van de twee betrouwbare constructen met een vrij goede fit (RMSEA = .085; CFI = .78; GFI = .88). De factorladingen zijn voldoende hoog (zie Tabel III.26).

Tabel III.26 Confirmatorische factoranalyse - Indicator 4: ICT-gebruik door leerkrachten – Leerkrachten (n=2985)

Code	Item	Factor 1	Factor 2
FVOOR_01	Informatie opzoeken met behulp van ICT.	.49	
FVOOR_02	Werken met kantoortoepassingen zoals tekstverwerking, presentatiesoftware, rekenbladen en gegevensbestanden om uw lessen voor te bereiden.	.48	
FVOOR_03	Gegevens bewerken met behulp van ICT zoals foto's aanpassen of figuren maken.	.48	
FVOOR_04	Oefeningen opstellen voor uw leerlingen met behulp van een speciaal oefenprogramma.	.46	
FVOOR_05	ICT gebruiken bij uw lesvoorbereidingen.	.59	
FVOOR_06	Inschatten wanneer onderwijs- en leersituaties geschikt zijn voor het gebruik van ICT.	.75	
FVOOR_07	Lessen voorbereiden waarin uw leerlingen ICT zullen gebruiken.	.74	
FVOOR_08	Op internet bruikbare bronnen vinden voor uw lessen.	.66	
FVOOR_09	Inschatten of een website geschikt is om in uw les te gebruiken.	.79	
FVOOR_10	Inschatten of bepaalde programma's (software) geschikt zijn om in uw les te gebruiken.	.67	
FLES_01	Informatie presenteren aan uw leerlingen via ICT.		.61
FLES_03	Uw leerlingen aanleren hoe ze met een computer kunnen werken.		.62
FLES_04	ICT gebruiken om leerlingen met een functiebeperking te ondersteunen.		.51
FLES_05	ICT gebruiken om uw leerlingen zelfstandig nieuwe leerstof te laten verwerven.		.58
FLES_06	ICT inzetten om het 'leren leren' van uw leerlingen te verbeteren, zoals leren structureren.		.60
FLES_07	ICT gebruiken om te remediëren.		.58
FLES_08	ICT gebruiken om te differentiëren tussen leerlingen.		.64
FLES_09	Digitaal lesmateriaal (bijvoorbeeld gevonden op internet) aanpassen zodat het geschikt is voor gebruik in uw lessen.		.58
FLES_10	ICT gebruiken om samenwerkend leren te ondersteunen, zoals het delen van documenten.		.44
		RMSEA	.085
		CFI	.87
		GFI	.88

2.3. Indicator 5: ICT-gebruik door leerlingen

Via de indicator 'ICT-gebruik door leerlingen' wordt bij leerkrachten en leerlingen gepeild naar de mate waarin leerlingen op een bepaalde manier ICT gebruiken tijdens de lessen of voor bepaalde schoolgerelateerde taken. Bij beide actoren werden de schaalpunten veranderd van "Nooit" (1) tot "Elke dag" (5) naar "Nooit" (1) tot "Meerdere keren per dag" (7). Om deze reden worden nieuwe confirmatorische factoranalyses uitgevoerd.

2.3.1. Leerkrachten

In Tabel III.27 worden de itemkarakteristieken weergegeven voor indicator 5, 'ICT-gebruik door leerlingen', zoals dit door de leerkrachten wordt ingeschat. Er zijn geen missende waarden. Aangezien items IFLL_02 en IFLL_10 een zeer hoge waarde hebben voor gepiekttheid, worden deze niet opgenomen in de confirmatorische factoranalyse. Ook item IFLL_12 wordt niet verder opgenomen om paralleliteit te bekomen met de schaal voor leerlingen (cf. infra).

Tabel III.27 Itemkarakteristieken - Indicator 5: ICT-gebruik door leerlingen – Leerkrachten (n=2596)

Code	Item	% inge- vuld	Min	Max	M	SD	Scheef- heid	Gepiekt- heid
IFLL_01	Mijn leerlingen gebruiken ICT om informatie op te zoeken voor mijn lessen.	100	1	7	2.6	1.2	0.95	0.85
IFLL_02	Mijn leerlingen gebruiken ICT om presentaties te geven in de klas.	100	1	7	1.7	0.8	1.94	7.17
IFLL_03	Mijn leerlingen maken documenten, presentaties of schema's met ICT in het kader van mijn lessen.	100	1	7	2.0	1.1	1.30	2.18
IFLL_04	Mijn leerlingen bewerken in het kader van mijn lessen gegevens met behulp van ICT, zoals foto's aanpassen of figuren maken.	100	1	7	1.7	1.0	1.86	4.66
IFLL_05	Mijn leerlingen maken in het kader van mijn lessen oefeningen met behulp van ICT.	100	1	7	2.7	1.3	0.70	0.14
IFLL_06	Mijn leerlingen werken in het kader van mijn lessen met elkaar samen aan een taak met behulp van ICT, zoals het delen van documenten.	100	1	7	1.7	1.0	1.68	3.95
IFLL_08	Mijn leerlingen communiceren over de leerstof met medeleerlingen van de eigen school via ICT.	100	1	7	1.7	1.2	2.06	4.27
IFLL_10	Mijn leerlingen maken toetsen op een computer.	100	1	7	1.4	0.8	2.64	9.24
IFLL_12	Mijn leerlingen gebruiken ICT om zelfstandig nieuwe leerstof te verwerven.	100	1	7	1.9	1.1	1.56	2.89

De CFA bevestigt de één-factorstructuur (zie Tabel III.28). De factorladingen zijn voldoende hoog en er zijn goede waarden voor de CFI en GFI. Cronbach's alpha is .83 voor alle leerkrachten samen en is voor elk onderwijsniveau apart ook voldoende hoog (lager onderwijs: Cronbach's alpha = .78; secundair onderwijs: Cronbach's alpha = .84; basiseducatie: Cronbach's alpha = .87).

Tabel III.28 Confirmatorische factoranalyse - Indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen – Leerkrachten (n=2596)

Code	Item	Factor 1
IFLL_01	Mijn leerlingen gebruiken ICT om informatie op te zoeken voor mijn lessen.	.77
IFLL_03	Mijn leerlingen maken documenten, presentaties of schema's met ICT in het kader van mijn lessen.	.84
IFLL_04	Mijn leerlingen bewerken in het kader van mijn lessen gegevens met behulp van ICT, zoals foto's aanpassen of figuren maken.	.72
IFLL_05	Mijn leerlingen maken in het kader van mijn lessen oefeningen met behulp van ICT.	.49
IFLL_06	Mijn leerlingen werken in het kader van mijn lessen met elkaar samen aan een taak met behulp van ICT, zoals het delen van documenten.	.72
IFLL_08	Mijn leerlingen communiceren over de leerstof met medeleerlingen van de eigen school via ICT.	.48
		RMSEA .106
		CFI .95
		GFI .97

2.3.2. Leerlingen

De itemkarakteristieken voor indicator 5, ICT-gebruik door leerlingen, worden in Tabel III.29 weergegeven. Voor items FLL_02, FLL_10, FLL_12 worden te hoge waarden voor scheefheid en gepiekttheid waargenomen. De confirmatorische factoranalyse wordt bijgevolg uitgevoerd met de zes overige items.

Tabel III.29 Itemkarakteristieken - Indicator 5: ICT-gebruik door leerlingen – Leerlingen (n=4887)

Code	Item	% ingevuld	Min	Max	M	SD	Scheefheid	Gepiektheid
FLL_01	Hoe vaak gebruik je in school of voor je huiswerk een computer om informatie op te zoeken?	100	1	7	3.5	1.4	0.25	-0.57
FLL_02	Hoe vaak gebruik je een computer om in de klas een spreekbeurt te geven?	100	1	7	2.4	1.2	1.71	3.62
FLL_03	Hoe vaak maak jij in school of voor je huiswerk een presentatie, een stukje tekst of een schema op een computer?	100	1	7	2.6	1.2	0.92	1.02
FLL_04	Hoe vaak gebruik je in school of voor je huiswerk een computer om foto's aan te passen of figuren te maken?	100	1	7	2.2	1.2	1.22	1.51
FLL_05	Hoe vaak gebruik je in school of voor je huiswerk een computer om oefeningen te maken?	100	1	7	2.9	1.3	0.45	-0.17
FLL_06	Hoe vaak gebruik je in school een computer om met andere leerlingen samen te werken?	100	1	7	2.4	1.2	0.93	0.94
FLL_08	Hoe vaak gebruik je een computer om met andere leerlingen van je school te chatten of te mailen over een taak of over de leerstof?	100	1	7	3.1	1.9	0.45	-1.00
FLL_10	Hoe vaak gebruik je een computer in de les om toetsen te maken?	100	1	7	1.6	1.0	2.21	5.35
FLL_12	Hoe vaak gebruik je in school of voor je huiswerk een computer om helemaal zelf nieuwe leerstof te leren?	100	1	7	1.7	1.1	1.84	3.55

De confirmatorische factoranalyse bevestigt de één-factorstructuur van dit construct met een vrij goede fit (RMSEA = .074; CFI = .96; GFI = .98). Cronbach's alpha is .74 voor alle leerlingen samen, .68 voor leerlingen lager onderwijs en .77 voor leerlingen secundair onderwijs. Bij leerlingen lager onderwijs wordt dit construct dus niet weerhouden voor verdere analyses (zie Tabel III.30).

Tabel III.30 Confirmatorische factoranalyse - Indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen – Leerlingen (n=4887)

Code	Item	Factor 1
FLL_01	Hoe vaak gebruik je in school of voor je huiswerk een computer om informatie op te zoeken?	.72
FLL_03	Hoe vaak maak jij in school of voor je huiswerk een presentatie, een stukje tekst of een schema op een computer?	.64
FLL_04	Hoe vaak gebruik je in school of voor je huiswerk een computer om foto's aan te passen of figuren te maken?	.53
FLL_05	Hoe vaak gebruik je in school of voor je huiswerk een computer om oefeningen te maken?	.49
FLL_06	Hoe vaak gebruik je in school een computer om met andere leerlingen samen te werken?	.54
FLL_08	Hoe vaak gebruik je een computer om met andere leerlingen van je school te chatten of te mailen over een taak of over de leerstof?	.52
		RMSEA .074
		CFI .96
		GFI .98

2.4. Indicator 7: Algemene computerattitude

Voor indicator 7, 'Algemene computerattitude', werd in MICTIVO1 een goede schaal geconstrueerd. Deze indicator werd in MICTIVO2 uitgebreid met twee extra constructen, met name 'waargenomen bruikbaarheid' en 'waargenomen gebruiksgemak', twee concepten die in literatuur en onderzoek over aanvaarding en gebruik van ICT een belangrijke rol spelen. Aan leerkrachten en leerlingen werd gevraagd aan te geven in welke mate men het eens is met de stellingen op een schaal van "Helemaal oneens" (1) tot "Helemaal eens" (6).

2.4.1. Leerkrachten

Er worden bij leerkrachten geen al te extreme waarden voor scheefheid en gepiektheid waargenomen (zie Tabel III.31). Aangezien het om gevalideerde schalen gaat, worden geen factoranalyses uitgevoerd.

Tabel III.31 Itemkarakteristieken - Indicator 7: Algemene computerattitude – Leerkrachten (n=2985)

Item	% ingevuld	Min	Max	M	SD	Scheef-Gepiekt- heid	Gepiekt- heid	
ATT_04	Het werken met computers interesseert me enorm.	100	1	6	4.5	1.1	-0.64	0.32
ATT_07	Het gebruik van een computer is nuttig voor mij.	100	1	6	5.0	0.9	-0.90	1.34
ATT_03	Ik wil graag veel over computers weten.	100	1	6	4.6	1.1	-0.65	0.39
ATT_08	Ik vind het belangrijk om computers te kunnen gebruiken.	100	1	6	5.1	0.3	-1.12	2.42
ATT_02	Ik vind het leuk om met anderen over computers te praten.	100	1	6	3.9	1.3	-0.28	-0.50
PU_01LK	Het gebruik van ICT in mijn job laat me toe mijn lessen sneller voor te bereiden.	100	1	6	4.4	1.4	-0.72	-0.28
PU_02LK	Het gebruik van ICT laat me toe mijn lessen beter voor te bereiden.	100	1	6	4.6	1.2	-0.96	0.64
PU_03LK	Ik vind ICT nuttig voor mijn job	100	1	6	5.1	0.9	-1.30	2.84
EOU_01LK	Leren werken met ICT is/was gemakkelijk voor me.	100	1	6	4.2	1.3	-0.58	-0.17
EOU_02LK	Het is/was gemakkelijk voor me om vaardig te worden in het gebruik van ICT.	100	1	6	4.2	1.2	-0.57	-0.19
EOU_03LK	Ik vind ICT gemakkelijk te gebruiken.	100	1	6	4.3	1.1	-0.52	0.03

De eerste factor kan beschouwd worden als een maat voor de algemene computerattitude (Cronbach's $\alpha = .90$). De tweede factor omvat de items met betrekking tot waargenomen gebruiksgemak en heeft een betrouwbaarheid van .84. De laatste factor gaat in op de waargenomen bruikbaarheid. Cronbach's α is in dit geval .95. Ook per onderwijsniveau is de interne consistentie voldoende hoog (Tabel III.32).

Tabel III.32 Cronbach's alpha per onderwijsniveau voor indicator 7: Algemene computerattitude - Leerkrachten

Factor	N items	Cronbach's alpha				
		Globaal	Kleuter- onderwijs	Lager onderwijs	Secundair onderwijs	Basis- educatie
Algemene computerattitude	5	.90	.91	.91	.89	.90
Waargenomen gebruiksgemak	3	.84	.88	.86	.81	.87
Waargenomen bruikbaarheid	3	.95	.96	.96	.95	.95

2.4.2. Leerlingen

Ook bij leerlingen is er geen sprake van te hoge waarden voor scheefheid en gepiektheid binnen indicator 7 (zie Tabel III.33).

Tabel III.33 Itemkarakteristieken - Indicator 7: Algemene computerattitude – Leerlingen (n=4887)

Code	Item	% ingevuld	Min	Max	M	SD	Scheefheid	Gepiektheid
ATT_04	Het werken met computers interesseert me enorm.	100	1	6	4.3	1.5	-0.53	-0.60
ATT_07	Het gebruik van een computer is nuttig voor mij.	100	1	6	5.0	1.2	-1.34	1.51
ATT_03	Ik wil graag veel over computers weten.	100	1	6	4.1	1.6	-0.40	-0.90
ATT_08	Ik vind het belangrijk om computers te kunnen gebruiken.	100	1	6	4.9	1.2	-1.32	1.45
ATT_02	Ik vind het leuk om met anderen over computers te praten.	100	1	6	3.5	1.5	-0.06	-0.98
PU_01LL	Het gebruik van ICT in mijn studie laat me toe mijn taken sneller uit te voeren.	100	1	6	4.0	1.5	-0.49	-0.67
PU_02LL	Het gebruik van ICT in mijn studie verbetert mijn studieprestaties.	100	1	6	3.5	1.4	-0.09	-0.78
PU_03LL	Ik vind ICT nuttig voor mijn studies.	100	1	6	4.2	1.4	-0.61	-0.34
EOU_01LL	Leren werken met een computer is/was gemakkelijk voor me.	100	1	6	4.8	1.3	-1.18	0.94
EOU_02LL	Het is/was gemakkelijk voor me om vaardig te worden in het gebruik van een computer.	100	1	6	4.7	1.2	-1.04	0.74
EOU_03LL	Ik vind computers gemakkelijk te gebruiken.	100	1	6	5.0	1.1	-1.44	2.07

Voor de eerste factor als maat voor de algemene computerattitude bedraagt Cronbach's alpha .81 voor beide onderwijsniveaus samen. De tweede factor omvat de items met

betrekking tot waargenomen gebruiksgemak en heeft een betrouwbaarheid van .82. De laatste factor gaat in op de waargenomen bruikbaarheid. Cronbach's alpha is in dit geval eveneens .82. De Cronbach's alpha's opgesplitst naar onderwijsniveau kunnen afgelezen worden in Tabel III.34 en zijn telkens voldoende hoog.

Tabel III.34 Cronbach's alpha per onderwijsniveau voor indicator 7: Algemene computerattitude - Leerlingen

Factor	N items	Cronbach's alpha		
		Globaal	Basisonderwijs	Secundair onderwijs
Algemene computerattitude	5	.81	.81	.82
Waargenomen gebruiksgemak	3	.82	.80	.85
Waargenomen bruikbaarheid	3	.82	.80	.84

2.5. Indicator 9: Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten

De indicator 'Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten' werd parallel met indicator 4, 'ICT-gebruik door leerkrachten' bevestigd. Enerzijds werd gevraagd hoe vaak leerkrachten ICT gebruiken voor verschillende doeleinden (aan directie werd gevraagd *hoeveel* leerkrachten volgens hen ICT gebruiken), anderzijds moesten leerkrachten inschatten hoe competent ze zijn om ICT te gebruiken voor deze doeleinden (directies moesten aangeven *hoeveel* leerkrachten volgens hen competent zijn in het omgaan met ICT). Net zoals bij indicator 4, wordt indicator 9 dus bevestigd door middel van 28 items bij leerkrachten en directies van het basisonderwijs en basiseducatie en door middel van 29 items bij actoren uit het secundair onderwijs. In vergelijking met MICTIVO1 werden drie extra items toegevoegd met betrekking tot competenties om via ICT te communiceren. Naast ICT-competenties voor communicatie worden ook de competenties met betrekking tot ICT-gebruik voor lesvoorbereidingen, tijdens de les, voor de evaluatie en voor klasmanagement bevestigd. Naar analogie met MICTIVO1 worden verschillende schalen geconstrueerd, enerzijds een algemene schaal waarin alle items zijn opgenomen, anderzijds specifieke schalen voor de verschillende subindicatoren.

2.5.1. Directie

In Tabel III.35 wordt een overzicht gegeven van de itemkarakteristieken bij directie voor indicator 9. Er werd een schaal gehanteerd van "Geen enkele leerkracht" (1) tot "Alle leerkrachten" (5). Er werd ook de mogelijkheid gegeven aan te duiden dat men niet weet hoeveel leerkrachten van de school over een bepaalde competentie beschikken. Deze antwoorden worden als missende waarden beschouwd. De uitgebreide schaal met de 28 items die in alle onderwijsniveaus gebruikt werden, heeft een betrouwbaarheid van .95. De

confirmatorische factoranalyse voor deze één-factorstructuur geeft matige fit indices (RMSEA = .121; CFI = .723; GFI = .641), maar alle factorladingen zijn voldoende hoog.

Tabel III.35 Itemkarakteristieken - Indicator 9: Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten – Directie (n=733)

Code	Item	% inge- vuld	% 'Weet ik niet'	Min	Max	M	SD	Scheef- heid	Gepiekt- heid
ICCOM_01	Communiceren met leerlingen via ICT.	96.6	3.4	1	5	3.8	0.99	-0.74	0.07
ICCOM_02	ICT gebruiken om samen te werken met collega-leerkrachten rond een bepaald project.	97.4	2.6	1	5	3.7	0.93	-0.54	-0.39
ICCOM_03	ICT gebruiken om samen te werken met leerkrachten van een andere school rond een bepaald project.	93.0	7.0	1	5	3.4	1.1	-0.33	-0.78
ICCOM_04	ICT gebruiken om te communiceren met collega-leerkrachten.	98.5	1.5	1	5	4.3	0.8	-1.33	1.61
ICEVA_01	Toetsvragen opstellen voor leerlingen met een specifiek toetsprogramma.	87.9	12.1	1	5	2.9	1.1	0.31	-0.84
ICEVA_02	De leerprestaties van leerlingen opvolgen via een digitaal leerlingvolgsysteem (of een gelijkaardig systeem).	96.7	3.3	1	5	4.1	1.1	-1.14	0.37
ICEVA_03	Taken en groepswerken van leerlingen digitaal opvolgen en begeleiden.	89.9	10.1	1	5	3.2	1.1	-0.02	-0.86
ICLES_01	Informatie presenteren aan leerlingen via ICT.	98.4	1.6	1	5	3.8	0.9	-0.47	-0.38
ICLES_03	Leerlingen aanleren hoe ze met een computer kunnen werken.	98.0	2.0	2	5	3.8	0.9	-0.45	-0.68
ICLES_04	ICT gebruiken om leerlingen met een functiebeperking te ondersteunen.	90.6	9.4	1	5	3.0	1.1	0.24	-1.03
ICLES_05	ICT gebruiken om leerlingen zelfstandig nieuwe leerstof te laten verwerven.	95.2	4.8	1	5	3.3	1.0	-0.03	-0.89
ICLES_06	ICT inzetten om het 'leren leren' van leerlingen te verbeteren, zoals leren structureren.	91.3	8.7	1	5	3.1	1.1	0.14	-0.93
ICLES_07	ICT gebruiken om te remediëren.	94.3	5.7	1	5	3.5	1.0	-0.24	-0.81
ICLES_08	ICT gebruiken om te differentiëren tussen leerlingen.	94.1	5.9	1	5	3.5	1.0	-0.21	-0.82
ICLES_09	Digitaal lesmateriaal (bijvoorbeeld gevonden op internet) aanpassen zodat het geschikt is voor gebruik in de lessen.	94.0	6.0	1	5	3.3	1.0	-0.04	-1.00

ICLES_10	ICT gebruiken om samenwerkend leren te ondersteunen, zoals het delen van documenten.	94.1	5.9	1	5	3.2	1.1	0.13	-1.07
ICLES_11	Leerlingen aanleren hoe ze met vakspecifieke softwareprogramma's kunnen werken (bijvoorbeeld specifieke technische tekenprogramma's, boekhoudprogramma's, geen cd-rom bij een handboek).	89.4	10.6	1	5	2.8	0.9	0.54	-0.67
ICMAN_01	Lessen waarin ICT wordt gebruikt praktisch organiseren.	95.4	4.6	1	5	3.5	1.0	-0.20	-0.71
ICMAN_02	Met de klas werken aan een project waarbij uw leerlingen tijdens de lessen een waaier aan ICT-toepassingen gebruiken.	95.4	4.6	1	5	3.1	1.0	0.13	-0.93
ICVOOR_01	Informatie opzoeken met behulp van ICT.	98.8	1.2	2	5	4.3	0.8	-0.90	0.41
ICVOOR_02	Werken met kantoortoepassingen zoals tekstverwerking, presentatiesoftware, rekenbladen en gegevensbestanden om lessen voor te bereiden.	97.1	2.9	1	5	4.0	0.9	-0.61	-0.10
ICVOOR_03	Gegevens bewerken met behulp van ICT zoals foto's aanpassen of figuren maken.	95.2	4.8	1	5	3.2	1.0	0.19	-0.92
ICVOOR_04	Oefeningen opstellen voor leerlingen met behulp van een speciaal oefenprogramma.	88.7	11.3	1	5	2.8	1.0	0.45	-0.61
ICVOOR_05	ICT gebruiken bij de lesvoorbereidingen.	96.6	3.4	1	5	4.1	0.8	-0.69	0.03
ICVOOR_06	Inschatten wanneer onderwijs-en leersituaties geschikt zijn voor het gebruik van ICT.	91.5	8.5	1	5	3.5	0.9	-0.18	-0.76
ICVOOR_07	Lessen voorbereiden waarin leerlingen ICT zullen gebruiken.	95.5	4.5	1	5	3.6	0.9	-0.31	-0.57
ICVOOR_08	Op internet bruikbare bronnen vinden voor de lessen.	97.4	2.6	2	5	4.2	0.8	-0.67	-0.04
ICVOOR_09	Inschatten of een website geschikt is om in de les te gebruiken.	95.2	4.8	1	5	4.1	0.8	-0.70	0.10
ICVOOR_10	Inschatten of bepaalde programma's (software) geschikt zijn om in de les te gebruiken.	94.0	6.0	1	5	3.8	0.5	-0.46	-0.54

Uit Tabel III.36 blijkt dat de Cronbach's alpha's voor de meeste subcomponenten voldoende hoog zijn, en dit voor zowel het basis- als het secundair onderwijs. Enkel voor de subcomponent met betrekking tot ICT-competenties om te evalueren is de interne

consistentie vrij laag. Deze subcomponent wordt dan ook niet weerhouden voor verdere analyses.

Tabel III.36 Cronbach's alpha per onderwijsniveau voor indicator 9: Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten – Directie

Factor	N items	Cronbach's alpha		
		Globaal	Basisonderwijs	Secundair onderwijs
Algemeen	28	.95	.96	.95
Bij lesvoorbereiding	10	.90	.91	.90
Tijdens de les	9	.91	.91	.89
Voor klasmanagement	2	.80	.83	.70
Om te communiceren	4	.82	.85	.75
Om te evalueren	3	.65	.69	.57

De resultaten van de confirmatorische factoranalyse voor de verschillende componenten worden in Tabel III.37 weergegeven. Alle factorladingen zijn voldoende hoog.

Tabel III.37 Confirmatorische factoranalyse - Indicator 9: Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten – Directie

Code	Item	Factor				
		1	2	3	4	5
ICCOM_01	Communiceren met leerlingen via ICT.	.72				
ICCOM_02	ICT gebruiken om samen te werken met collega-leerkrachten rond een bepaald project.	.90				
ICCOM_03	ICT gebruiken om samen te werken met leerkrachten van een andere school rond een bepaald project.	.79				
ICCOM_04	ICT gebruiken om te communiceren met collega-leerkrachten.	.69				
ICEVA_01	Toetsvragen opstellen voor leerlingen met een specifiek toetsprogramma.		.60			
ICEVA_02	De leerprestaties van leerlingen opvolgen via een digitaal leerlingvolgsysteem (of een gelijkaardig systeem).		.50			
ICEVA_03	Taken en groepswerken van leerlingen digitaal opvolgen en begeleiden.		.74			
ICLES_01	Informatie presenteren aan leerlingen via ICT.			.65		
ICLES_03	Leerlingen aanleren hoe ze met een computer kunnen werken.			.63		

ICLES_04	ICT gebruiken om leerlingen met een functiebeperking te ondersteunen.	.58
ICLES_05	ICT gebruiken om leerlingen zelfstandig nieuwe leerstof te laten verwerven.	.76
ICLES_06	ICT inzetten om het 'leren leren' van leerlingen te verbeteren, zoals leren structureren.	.84
ICLES_07	ICT gebruiken om te remediëren.	.87
ICLES_08	ICT gebruiken om te differentiëren tussen leerlingen.	.81
ICLES_09	Digitaal lesmateriaal (bijvoorbeeld gevonden op internet) aanpassen zodat het geschikt is voor gebruik in de lessen.	.68
ICLES_10	ICT gebruiken om samenwerkend leren te ondersteunen, zoals het delen van documenten.	.59
ICMAN_01	Lessen waarin ICT wordt gebruikt praktisch organiseren.	.81
ICMAN_02	Met de klas werken aan een project waarbij uw leerlingen tijdens de lessen een waaier aan ICT-toepassingen gebruiken.	.80
ICVOOR_01	Informatie opzoeken met behulp van ICT.	.69
ICVOOR_02	Werken met kantoortoepassingen zoals tekstverwerking, presentatiesoftware, rekenbladen en gegevensbestanden om lessen voor te bereiden.	.67
ICVOOR_03	Gegevens bewerken met behulp van ICT zoals foto's aanpassen of figuren maken.	.58
ICVOOR_04	Oefeningen opstellen voor leerlingen met behulp van een speciaal oefenprogramma.	.53
ICVOOR_05	ICT gebruiken bij de lesvoorbereidingen.	.75
ICVOOR_06	Inschatten wanneer onderwijs- en leersituaties geschikt zijn voor het gebruik van ICT.	.77
ICVOOR_07	Lessen voorbereiden waarin leerlingen ICT zullen gebruiken.	.79
ICVOOR_08	Op internet bruikbare bronnen vinden voor de lessen.	.75
ICVOOR_09	Inschatten of een website geschikt is om in de les te gebruiken.	.81
ICVOOR_10	Inschatten of bepaalde programma's (software) geschikt zijn om in de les te gebruiken.	.79
	RMSEA	.097
	CFI	.83
	GFI	.74

2.5.2. Leerkrachten

In Tabel III.38 wordt een overzicht gegeven van de itemkarakteristieken bij leerkrachten voor indicator 9. Er werd een schaal gehanteerd met vijf schaalpunten (Niet – Een beetje – Voldoende – Goed – Uitstekend). Er werd ook de mogelijkheid gegeven aan te duiden dat men een bepaalde toepassing niet kent. Deze antwoorden worden als ontbrekende waarden beschouwd. De exploratieve factoranalyse suggereert een één-factoroplossing met de 28 items die in alle onderwijsniveaus gebruikt werden. De Cronbach's alpha voor dit construct is .97. Ook in de confirmatorische factoranalyse zijn alle factorladingen voldoende hoog. De waarden van de fit indices zijn echter niet ideaal (RMSEA = .135; CFI = .71; GFI = .55).

Tabel III.38 Itemkarakteristieken - Indicator 9: Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten – Leerkrachten (n=2985)

Code	Item	% ingevuld	% 'Ken ik niet'	Min	Max	M	SD	Scheefheid	Gepiektheid
CCOM_01	Communiceren met uw leerlingen via ICT.	96.5	3.5	1	5	3.5	1.2	-0.57	-0.58
CCOM_02	ICT gebruiken om samen te werken met collega-leerkrachten rond een bepaald project.	98.1	1.9	1	5	3.6	1.0	-0.55	-0.17
CCOM_03	ICT gebruiken om samen te werken met leerkrachten van een andere school rond een bepaald project.	89.6	10.4	1	5	3.1	1.4	-0.29	-1.09
CCOM_04	ICT gebruiken om te communiceren met collega-leerkrachten.	99.1	0.9	1	5	3.9	1.0	-0.81	0.34
CEVA_01	Toetsvragen opstellen voor uw leerlingen met een specifiek toetsprogramma.	79.0	21.0	1	5	2.5	1.4	0.31	-1.31
CEVA_02	De leerprestaties van uw leerlingen opvolgen via een digitaal leerlingvolgsysteem (of een gelijkaardig systeem).	92.9	7.1	1	5	3.3	1.3	-0.50	-0.71
CEVA_03	Taken en groepswerken van uw leerlingen digitaal opvolgen en begeleiden.	87.5	12.5	1	5	2.9	1.4	-0.08	-1.29
CLES_01	Informatie presenteren aan uw leerlingen via ICT.	97.9	2.1	1	5	3.6	1.1	-0.66	-0.05
CLES_03	Uw leerlingen aanleren hoe ze met een computer kunnen werken.	97.8	2.2	1	5	3.5	1.1	-0.59	-0.07
CLES_04	ICT gebruiken om leerlingen met een functiebeperking te ondersteunen.	85.5	14.5	1	5	2.7	1.3	0.08	-1.20
CLES_05	ICT gebruiken om uw leerlingen zelfstandig nieuwe leerstof te laten verwerven.	92.9	7.1	1	5	3.1	1.2	-0.38	-0.83

CLES_06	ICT inzetten om het 'leren leren' van uw leerlingen te verbeteren, zoals leren structureren.	88.4	11.6	1	5	2.8	1.3	-0.06	-1.20
CLES_07	ICT gebruiken om te remediëren.	94.2	5.8	1	5	3.2	1.2	-0.43	-0.68
CLES_08	ICT gebruiken om te differentiëren tussen leerlingen.	92.9	7.1	1	5	3.1	1.2	-0.38	-0.78
CLES_09	Digitaal lesmateriaal (bijvoorbeeld gevonden op internet) aanpassen zodat het geschikt is voor gebruik in uw lessen.	96.6	3.4	1	5	3.4	1.2	-0.54	-0.42
CLES_10	ICT gebruiken om samenwerkend leren te ondersteunen, zoals het delen van documenten.	92.1	7.9	1	5	2.9	1.3	-0.08	-1.07
CLES_11 (enkel SO)	Uw leerlingen aanleren hoe ze met vakspecifieke softwareprogramma's kunnen werken (bijvoorbeeld specifieke technische tekenprogramma's, boekhoudprogramma's, geen cd-rom bij een handboek).	88.3	11.7	1	5	2.8	1.4	0.01	-1.35
CMAN_01	Lessen waarin ICT wordt gebruikt praktisch organiseren.	96.1	3.9	1	5	3.2	1.1	-0.39	-0.53
CMAN_02	Met uw klas werken aan een project waarbij uw leerlingen tijdens de lessen een waaier aan ICT-toepassingen gebruiken.	92.2	7.8	1	5	2.8	1.3	-0.06	-1.09
CVOOR_01	Informatie opzoeken met behulp van ICT.	99.3	0.7	1	5	3.8	0.9	-0.46	-0.05
CVOOR_02	Werken met kantoortoepassingen zoals tekstverwerking, presentatiesoftware, rekenbladen en gegevensbestanden om uw lessen voor te bereiden.	97.7	2.3	1	5	3.5	1.1	-0.65	-0.23
CVOOR_03	Gegevens bewerken met behulp van ICT zoals foto's aanpassen of figuren maken.	97.5	2.5	1	5	3.3	1.2	-0.38	-0.70
CVOOR_04	Oefeningen opstellen voor uw leerlingen met behulp van een speciaal oefenprogramma.	85.6	14.4	1	5	2.6	1.4	0.24	-1.24
CVOOR_05	ICT gebruiken bij uw lesvoorbereidingen.	99.3	0.7	1	5	3.7	0.9	-0.62	0.22
CVOOR_06	Inschatten wanneer onderwijs-en leersituaties geschikt zijn voor het gebruik van ICT.	97.3	2.7	1	5	3.3	1.1	-0.40	-0.37
CVOOR_07	Lessen voorbereiden waarin uw leerlingen ICT zullen gebruiken.	97.6	2.4	1	5	3.3	1.1	-0.47	-0.33
CVOOR_08	Op internet bruikbare bronnen vinden voor uw lessen.	99.6	0.4	1	5	3.7	0.9	-0.38	-0.15

CVOOR_09	Inschatten of een website geschikt is om in uw les te gebruiken.	98.6	1.4	1	5	3.6	1.0	-0.60	0.18
CVOOR_10	Inschatten of bepaalde programma's (software) geschikt zijn om in uw les te gebruiken.	96.2	3.8	1	5	3.3	1.2	-0.45	-0.52

Voor alle items met betrekking tot plannen en voorbereiden (CVOOR_01 tot CVOOR_10) is de betrouwbaarheid .94 over alle onderwijsniveaus heen. Voor de subindicator 'uitvoeren en begeleiden' (CLES_01 tot CLES_10) bedraagt Cronbach's alpha .93. Voor de items over klasmanagement is Cronbach's alpha .84. Voor de drie items met betrekking tot evalueren en opvolgen (CEVA_01, CEVA_02 en CEVA_03) wordt een betrouwbaarheid van .77 bekomen. Voor de subindicator 'communicatie' (CCOM_01 tot CCOM_04) is de Cronbach's alpha .86. Uit Tabel III.39 blijkt dat de interne consistentie ook per onderwijsniveau voldoende hoog is.

Tabel III.39 Cronbach's alpha per onderwijsniveau voor indicator 9: Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten – Leerkracht

Factor	N items	Globaal	Cronbach's alpha			
			Kleuter-onderwijs	Lager onderwijs	Secundair onderwijs	Basis-educatie
Algemeen	28	.97	.96	.97	.97	.97
Bij lesvoorbereiding	10	.94	.92	.94	.94	.95
Tijdens de les	9	.93	.91	.92	.93	.91
Voor klasmanagement	2	.84	.79	.83	.83	.84
Om te communiceren	4	.86	.85	.86	.85	.89
Om te evalueren	3	.77	.74	.76	.73	.83

De resultaten van de confirmatorische factoranalyse voor de verschillende componenten worden in Tabel III.40 weergegeven. Alle factorladingen zijn voldoende hoog.

Tabel III.40 Confirmatorische factoranalyse - Indicator 9: Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten – Leerkrachten

Code	Item	Factor	Factor	Factor	Factor	Factor
		1	2	3	4	5
CCOM_01	Communiceren met uw leerlingen via ICT.	.82				
CCOM_02	ICT gebruiken om samen te werken met collega-leerkrachten rond een bepaald project.	.89				
CCOM_03	ICT gebruiken om samen te werken met leerkrachten van een andere school rond een bepaald project.	.72				
CCOM_04	ICT gebruiken om te communiceren met collega-leerkrachten.	.79				

CEVA_01	Toetsvragen opstellen voor uw leerlingen met een specifiek toetsprogramma.	.70
CEVA_02	De leerprestaties van uw leerlingen opvolgen via een digitaal leerlingvolgsysteem (of een gelijkaardig systeem).	.67
CEVA_03	Taken en groepswerken van uw leerlingen digitaal opvolgen en begeleiden.	.84
CLES_01	Informatie presenteren aan uw leerlingen via ICT.	.76
CLES_03	Uw leerlingen aanleren hoe ze met een computer kunnen werken.	.76
CLES_04	ICT gebruiken om leerlingen met een functiebeperking te ondersteunen.	.72
CLES_05	ICT gebruiken om uw leerlingen zelfstandig nieuwe leerstof te laten verwerven.	.81
CLES_06	ICT inzetten om het 'leren leren' van uw leerlingen te verbeteren, zoals leren structureren.	.80
CLES_07	ICT gebruiken om te remediëren.	.81
CLES_08	ICT gebruiken om te differentiëren tussen leerlingen.	.82
CLES_09	Digitaal lesmateriaal (bijvoorbeeld gevonden op internet) aanpassen zodat het geschikt is voor gebruik in uw lessen.	.76
CLES_10	ICT gebruiken om samenwerkend leren te ondersteunen, zoals het delen van documenten.	.71
CMAN_01	Lessen waarin ICT wordt gebruikt praktisch organiseren.	.88
CMAN_02	Met uw klas werken aan een project waarbij uw leerlingen tijdens de lessen een waaier aan ICT-toepassingen gebruiken.	.82
CVOOR_01	Informatie opzoeken met behulp van ICT.	.81
CVOOR_02	Werken met kantoortoepassingen zoals tekstverwerking, presentatiesoftware, rekenbladen en gegevensbestanden om uw lessen voor te bereiden.	.79
CVOOR_03	Gegevens bewerken met behulp van ICT zoals foto's aanpassen of figuren maken.	.80
CVOOR_04	Oefeningen opstellen voor uw leerlingen met behulp van een speciaal oefenprogramma.	.63
CVOOR_05	ICT gebruiken bij uw lesvoorbereidingen.	.83
CVOOR_06	Inschatten wanneer onderwijs- en leersituaties geschikt zijn voor het gebruik van ICT.	.83

CVOOR_07	Lessen voorbereiden waarin uw leerlingen ICT zullen gebruiken.		.86
CVOOR_08	Op internet bruikbare bronnen vinden voor uw lessen.		.81
CVOOR_09	Inschatten of een website geschikt is om in uw les te gebruiken.		.83
CVOOR_10	Inschatten of bepaalde programma's (software) geschikt zijn om in uw les te gebruiken.		.79
		RMSEA	.09
		CFI	.87
		GFI	.76

2.6. Indicator 11: ICT-competenties van leerlingen

Indicator 11 wordt zowel bij leerlingen als bij leerkrachten bevestigd. Aan beide actoren wordt gevraagd de ICT-competenties in te schatten op basis van de Vlaamse ICT-eindtermen.

2.6.1. Leerkrachten

Aan leerkrachten werd gevraagd in te schatten hoeveel leerlingen volgens hen bepaalde competenties beheersen. Er zijn 28 items en 5 antwoordmogelijkheden: Geen enkele leerling – Een minderheid van de leerlingen – Ongeveer de helft van de leerlingen – De meerderheid van de leerlingen – Alle leerlingen. Er werd eveneens de mogelijkheid gegeven om “Weet ik niet” aan te duiden. Er zijn een aantal items waarop meer dan een kwart van de respondenten voor deze laatste optie koos. De items IET2_02, IET2_03, IET2_04r en IET2_06, worden daarom niet opgenomen in de verdere analyses.

Tabel III.41 Itemkarakteristieken - Indicator 11: ICT-competenties van leerlingen – Leerkrachten (n=2596)

Code	Item	% ingevuld	% weet ik niet	Min	Max	M	SD	Scheefheid	Gepiektheid
IET1_01	Het schoolwerk van mijn leerlingen gaat sneller vooruit wanneer zij ICT kunnen gebruiken.	75.8	24.2	1	5	2.8	1.1	-0.01	-0.99
IET1_04	ICT helpt mijn leerlingen hun schooltaken beter uit te voeren.	80.2	19.8	1	5	3.0	1.1	-0.11	-0.90
IET1_05	Mijn leerlingen leren veel dingen wanneer ze ICT kunnen gebruiken.	87.4	12.6	1	5	3.5	1.0	-0.49	-0.37
IET2_01r	Mijn leerlingen vergeten de tijd als zij met ICT werken, recoded	83.7	16.3	1	5	2.3	0.9	0.91	0.67

IET2_02	Mijn leerlingen zijn voorzichtig wanneer zij iets downloaden.	62.1	37.9	1	5	2.3	1.0	0.72	-0.03
IET2_03	Mijn leerlingen klikken pop-ups met reclameboodschappen meteen weg.	53.7	46.3	1	5	2.8	1.2	0.16	-1.06
IET2_04r	Wanneer een computer geblokkeerd is, zetten mijn leerlingen hem af, recoded	70.1	29.9	1	5	3.3	1.2	-0.18	-1.17
IET2_05	Mijn leerlingen controleren eerst hun werk voor ze dit afdrukken.	76.1	23.9	1	5	2.5	1.0	0.40	-0.55
IET2_06	Indien mijn leerlingen schadelijke of discriminerende informatie vinden op het internet, brengen zij mij hiervan op de hoogte.	69.8	30.2	1	5	2.7	1.3	0.17	-1.15
IET2_07	Mijn leerlingen zitten op school met een rechte rug aan hun computers.	78.2	21.8	1	5	2.7	0.9	0.34	-0.68
IET2_08	Wanneer mijn leerlingen informatie van op het internet gebruiken in een taak, vermelden zij van welke website het komt.	86.4	13.6	1	5	2.0	1.1	1.14	0.50
IET3_01	Mijn leerlingen leren veel over de leerstof door de oefeningen die ze maken met behulp van ICT.	83.9	16.1	1	5	3.4	1.0	-0.42	-0.47
IET3_02	Mijn leerlingen kunnen zelfstandig oefeningen maken met behulp van ICT.	91.4	8.6	1	5	3.6	1.1	-0.57	-0.42
IET4_01	Mijn leerlingen leren graag met behulp van ICT.	89.6	10.4	1	5	3.9	0.9	-0.77	0.53
IET4_02	Mijn leerlingen maken graag oefeningen met behulp van ICT.	89.0	11.0	1	5	3.8	0.9	-0.74	0.39
IET4_03r	Mijn leerlingen verliezen veel tijd als zij zelfstandig werken met ICT, recoded	81.5	18.5	1	5	3.2	1.0	-0.25	-0.66
IET5_01	Mijn leerlingen kunnen een tekst schrijven met behulp van ICT.	88.0	12.0	1	5	3.9	1.3	-0.95	-0.27
IET5_02	Mijn leerlingen kunnen een presentatie maken met behulp van ICT.	81.2	18.8	1	5	3.2	1.4	-0.28	-1.31
IET5_03	Mijn leerlingen kunnen met behulp van ICT een tekening of een foto in een tekst zetten.	80.3	19.7	1	5	3.2	1.3	-0.32	-1.05
IET5_04	Mijn leerlingen kunnen creatief zijn met ICT.	81.1	18.9	1	5	3.1	1.1	-0.20	-0.88
IET6_01	Mijn leerlingen kunnen met een zoekmachine altijd de informatie vinden die ze willen hebben.	86.2	13.8	1	5	3.3	1.1	-0.38	-0.65

IET7_01	Mijn leerlingen kunnen tijdens een spreekbeurt digitale foto's, filmpjes of afbeeldingen tonen aan de hand van ICT.	80.1	19.9	1	5	3.4	1.4	-0.46	-1.07
IET7_02	Mijn leerlingen kunnen ICT gebruiken om iets te presenteren in de klas.	87.2	12.8	1	5	3.1	1.4	-0.23	-1.25
IET8_03	Mijn leerlingen kunnen een e-mail versturen naar iemand.	83.6	16.4	1	5	3.9	1.3	-0.96	-0.31
IET8_04	Mijn leerlingen kunnen e-mails versturen naar meerdere mensen tegelijk.	73.4	26.6	1	5	3.6	1.4	-0.69	-0.86
IET8_05	Mijn leerlingen kunnen een e-mail met bijlage versturen.	75.0	25.0	1	5	3.5	1.4	-0.55	-1.02
IET9_10_01	Vooraleer mijn leerlingen aan de slag gaan met ICT, denken zij na hoe zij dit het beste kunnen aanpakken.	83.4	16.6	1	5	2.2	0.9	0.72	0.26
IET9_10_02	Mijn leerlingen vergelijken geregeld de voordelen en de nadelen van verschillende computerprogramma's.	70.0	30.0	1	5	1.8	0.9	1.07	0.83

Om paralleliteit te bekomen tussen leerkrachten en leerlingen, wordt ervoor gekozen de gevonden factoren bij de leerlingen (cf. infra) als referentiepunt te gebruiken voor de schaalconstructie bij leerkrachten. Hoewel de items bij leerkrachten allemaal op dezelfde manier bevraagd worden, wordt bijgevolg ook hier een opsplitsing gemaakt tussen attitudinaal gerichte items en items met betrekking tot vaardigheden. De gevonden structuur bij leerlingen wordt ook bij leerkrachten getest aan de hand van een confirmatorische factoranalyse.

Uit Tabel III.42 blijkt dat alle factorladingen voor de attitudinaal gerichte items voldoende hoog zijn. De fit van het model is niet ideaal (RMSEA = .147; CFI = .76; GFI = .70); deze zou echter gevoelig hoger liggen mochten plausibele correlaties tussen fouttermen toegelaten worden. De eerste factor gaat in op attitudes met betrekking tot ICT binnen het leerproces. Cronbach's alpha is .81 voor leerkrachten lager onderwijs, .88 voor leerkrachten secundair onderwijs en .90 voor lesgevers uit de basiseducatie. De tweede factor focust op attitudes met betrekking tot ICT die niet noodzakelijk met onderwijsdoeleinden te maken hebben. Cronbach's alpha is .78 voor leerkrachten lager onderwijs, .80 voor leerkrachten secundair onderwijs en .84 voor lesgevers uit de basiseducatie.

Tabel III.42 Confirmatorische factoranalyse - Indicator 11: ICT-competenties van leerlingen, attitudinaal gerichte items – Leerkrachten

Code	Item	Factor 1	Factor 2
IET1_05	Mijn leerlingen leren veel dingen wanneer ze ICT kunnen gebruiken.	.77	
IET4_01	Mijn leerlingen leren graag met behulp van ICT.	.55	
IET1_04	ICT helpt mijn leerlingen hun schooltaken beter uit te voeren.	.89	
IET5_04	Mijn leerlingen kunnen creatief zijn met ICT.	.67	
IET3_01	Mijn leerlingen leren veel over de leerstof door de oefeningen die ze maken met behulp van ICT.	.77	
IET1_01	Het schoolwerk van mijn leerlingen gaat sneller vooruit wanneer zij ICT kunnen gebruiken.	.89	
IET4_02	Mijn leerlingen maken graag oefeningen met behulp van ICT.	.64	
IET6_01	Mijn leerlingen kunnen met een zoekmachine altijd de informatie vinden die ze willen hebben.	.55	
IET9_10_02	Mijn leerlingen vergelijken geregeld de voordelen en de nadelen van verschillende computerprogramma's.	.50	
IET9_10_01	Vooraleer mijn leerlingen aan de slag gaan met ICT, denken zij na hoe zij dit het beste kunnen aanpakken.		.76
IET2_06	Indien mijn leerlingen schadelijke of discriminerende informatie vinden op het internet, brengen zij mij hiervan op de hoogte.		.52
IET2_07	Mijn leerlingen zitten op school met een rechte rug aan hun computers.		.38
IET2_02	Mijn leerlingen zijn voorzichtig wanneer zij iets downloaden.		.62
IET2_05	Mijn leerlingen controleren eerst hun werk voor ze dit afdrukken.		.71
IET2_08	Wanneer mijn leerlingen informatie van op het internet gebruiken in een taak, vermelden zij van welke website het komt.		.50
		RMSEA	.15
		CFI	.76
		GFI	.70

Ook voor de items met betrekking tot vaardigheden zijn er voldoende hoge factorladingen bij leerkrachten voor de constructen die bij leerlingen geïdentificeerd werden. De eerste factor omvat items die algemene computercompetenties bevragen, zoals presentatie-, oefen- en schrijfvaardigheden met behulp van ICT. Cronbach's alpha is voldoende hoog over alle onderwijsniveaus (lager: Cronbach's alpha = .93; secundair: Cronbach's alpha = .92; basiseducatie: Cronbach's alpha = .90). De tweede factor focust op computercompetenties

met betrekking tot e-mail. Cronbach's alpha is .95 voor leerkrachten lager onderwijs en lesgevers basiseducatie, en .93 voor leerkrachten secundair onderwijs.

Tabel III.43 Confirmatorische factoranalyse - Indicator 11: ICT-competenties van leerlingen, ICT-kennis en -vaardigheden – Leerlingen

Code	Item	Factor 1	Factor 2
IET5_02	Mijn leerlingen kunnen een presentatie maken met behulp van ICT.	.95	
IET7_02	Mijn leerlingen kunnen ICT gebruiken om iets te presenteren in de klas.	.87	
IET7_01	Mijn leerlingen kunnen tijdens een spreekbeurt digitale foto's, filmpjes of afbeeldingen tonen aan de hand van ICT.	.91	
IET5_03	Mijn leerlingen kunnen met behulp van ICT een tekening of een foto in een tekst zetten.	.86	
IET3_02	Mijn leerlingen kunnen zelfstandig oefeningen maken met behulp van ICT.	.51	
IET5_01	Mijn leerlingen kunnen een tekst schrijven met behulp van ICT.	.88	
IET8_04	Mijn leerlingen kunnen e-mails versturen naar meerdere mensen tegelijk.		.97
IET8_03	Mijn leerlingen kunnen een e-mail versturen naar iemand.		.97
IET8_05	Mijn leerlingen kunnen een e-mail met bijlage versturen.		.96
		RMSEA	.144
		CFI	.95
		GFI	.86

2.6.2. Leerlingen

Aan leerlingen werd gevraagd hun eigen ICT-competenties in te schatten aan de hand van dezelfde items als de leerkrachten. Bij hen wordt echter gebruikgemaakt van twee verschillende soorten antwoordmogelijkheden. Voor de meer attitudinaal gerichte uitspraken wordt een Likertschaal gebruikt "Volledig oneens" (1) tot "Volledig eens" (6) en wordt de mogelijkheid voorzien "Weet ik niet" aan te duiden. Voor de items gericht op ICT-kennis en -vaardigheden wordt aan de leerlingen gevraagd aan te geven hoe goed ze kunnen omgaan met bepaalde functionaliteiten op een schaal van "Niet" (1) tot "Uitstekend" (5). Hierbij wordt eveneens de mogelijkheid gegeven "Ken ik niet" aan te duiden. Hieronder worden de itemkarakteristieken voor beide soorten items apart weergegeven in Tabel III.44 en Tabel III.45.

Eén item (ET2_03) heeft te hoge waarden voor scheefheid en gepiekttheid en wordt bijgevolg niet opgenomen in de verdere analyses.

Tabel III.44 Itemkarakteristieken - Indicator 11: ICT-competenties van leerlingen, attitudinaal gerichte items – Leerlingen (n=4788)

Code	Item	% ingevuld	% weet ik niet	Min	Max	M	SD	Scheefheid	Gepiektheid
ET1_01	Mijn schoolwerk gaat sneller vooruit als ik een computer gebruik.	92.7	7.3	1	6	3.8	1.5	-0.28	-0.95
ET1_04	De computer helpt mij om mijn schooltaken beter te doen.	95.7	4.3	1	6	4.0	1.4	-0.46	-0.60
ET1_05	Ik kan veel dingen leren als ik een computer gebruik.	97.5	2.5	1	6	4.6	1.3	-0.83	0.29
ET2_01	Als ik met een computer werk, vergeet ik de tijd.	97.6	2.4	1	6	4.5	1.5	0.83	-0.31
ET2_02	Ik ben voorzichtig als ik iets download.	94.1	5.9	1	6	4.9	1.3	-1.32	1.10
ET2_03	Pop-ups met reclameboodschappen klik ik meteen weg.	96.4	3.6	1	6	5.3	1.2	-2.20	4.44
ET2_04r	Als de computer geblokkeerd is, zet ik hem af, recoded	92	8.0	1	6	3.2	1.7	0.19	-1.22
ET2_05	Ik controleer eerst mijn werk wanneer ik iets afdruk.	95.3	4.7	1	6	5.0	1.3	-1.52	1.77
ET2_06	Als ik kwetsende informatie vind op het internet, dan vertel ik dat aan mijn leerkracht.	90.4	9.6	1	6	2.8	1.7	0.64	-0.86
ET2_07	Ik zit met een rechte rug aan mijn computer.	91.6	8.4	1	6	3.3	1.5	0.14	-0.98
ET2_08	Als ik informatie vanop het internet gebruik in een taak, vermeld ik vanop welke website het komt.	93.8	6.2	1	6	2.9	1.5	0.38	-0.94
ET3_01	Ik leer veel over de leerstof door oefeningen te maken op een computer.	95.7	4.3	1	6	3.9	1.4	-0.39	-0.66
ET4_01	Ik leer graag met computers.	98.3	1.7	1	6	4.5	1.5	-0.76	-0.31
ET4_02	Ik doe graag computeropdrachten.	98.7	1.3	1	6	4.6	1.4	-0.97	0.13
ET4_03r	Ik verlies veel tijd wanneer ik zelf iets moet opzoeken op een computer, recoded	95.1	4.9	1	6	4.3	1.5	-0.68	-0.50
ET5_04	Met de computer kan ik creatief zijn.	97.1	2.9	1	6	4.8	1.3	-1.09	0.66
ET6_01	Ik vind met een zoekmachine altijd de informatie die ik wil hebben.	95.5	4.5	1	6	4.4	1.3	-0.72	-0.04
ET9_10_01	Alvorens ik op de computer ga werken, denk ik na hoe ik dit het beste kan aanpakken.	95.5	4.5	1	6	3.5	1.6	-0.08	-1.19
ET9_10_02	Ik vergelijk regelmatig de voordelen en nadelen van verschillende computer-programma's.	91	9.0	1	6	3.5	1.7	-0.08	-1.23

Tabel III.45 Itemkarakteristieken - Indicator 11: ICT-competenties van leerlingen, ICT-kennis en -vaardigheden – Leerlingen (n=4788)

Code	Item	% ingevuld	% ken ik niet	Min	Max	M	SD	Scheefheid	Gepiektheid
ET3_02	Hoe goed kan jij zelfstandig oefeningen maken op een computer?	99.1	0.9	1	5	4.1	0.9	-1.02	0.62
ET5_01	Hoe goed kan jij een tekst schrijven met een computer?	99.5	0.5	1	5	4.4	0.9	-1.37	1.42
ET5_02	Hoe goed kan jij een presentatie maken op een computer?	98.8	1.2	1	5	3.9	1.1	-0.87	0.14
ET5_03	Hoe goed kan jij op een computer een grafiek, een tekening of foto in een tekst zetten?	97.9	2.1	1	5	3.7	1.2	-0.66	-0.53
ET7_01	Hoe goed kan jij tijdens een spreekbeurt digitale foto's, filmpjes of een afbeelding tonen op een computer?	98.2	1.8	1	5	3.8	1.2	-0.79	-0.28
ET7_02	Hoe goed kan jij tijdens de les iets presenteren met een computer?	98.0	2.0	1	5	3.8	1.1	-0.79	-0.09
ET8_03	Hoe goed kan jij een e-mail versturen?	97.5	2.5	1	5	4.1	1.2	-1.30	0.74
ET8_04	Hoe goed kan jij een e-mail versturen naar meerdere mensen tegelijk?	95.6	4.4	1	5	3.8	1.4	-0.84	-0.69
ET8_05	Hoe goed kan jij een e-mail met bijlage versturen?	92.1	7.9	1	5	3.7	1.4	-0.78	-0.75

Voor beide aspecten worden aparte factoranalyses uitgevoerd. De exploratieve factoranalyse voor de attitudinaal gerichte items suggereert een oplossing met twee factoren. Twee items ET4_03r en ET2_04r laden niet hoog genoeg en worden niet verder opgenomen in de confirmatorische factoranalyse. Verder wordt het item ET2_01 op basis van de confirmatorische analyse uit de schaal verwijderd, omdat ook hier sprake is van een te lage factorlading. Uiteindelijk worden twee factoren bekomen zoals weergegeven in Tabel III.46, met een vrij goede fit (RMSEA = .081; CFI = .86; GFI = .92). Voor de eerste factor is Cronbach's alpha .84 over beide onderwijsniveaus heen. Ook voor het lager en secundair onderwijs apart is de interne consistentie .84. Deze factor gaat in op de attitudes ten aanzien van computers in het leerproces. De tweede factor focust op attitudes ten aanzien van computers buiten het leerproces. De betrouwbaarheid van deze factor is vrij laag (Cronbach's alpha = .67). Voor het lager onderwijs bedraagt Cronbach's alpha .63, voor het secundair onderwijs is dit .64. Deze tweede factor wordt dus niet weerhouden voor verdere analyses.

Tabel III.46 Confirmatorische factoranalyse - Indicator 11: ICT-competenties van leerlingen, attitudinaal gerichte items – Leerlingen

Code	Item	Factor 1	Factor 2
ET1_05	Ik kan veel dingen leren als ik een computer gebruik.	.75	
ET4_01	Ik leer graag met computers.	.76	
ET1_04	De computer helpt mij om mijn schooltaken beter te doen.	.63	
ET5_04	Met de computer kan ik creatief zijn.	.64	
ET3_01	Ik leer veel over de leerstof door oefeningen te maken op een computer.	.67	
ET1_01	Mijn schoolwerk gaat sneller vooruit als ik een computer gebruik.	.57	
ET4_02	Ik doe graag computeropdrachten.	.67	
ET6_01	Ik vind met een zoekmachine altijd de informatie die ik wil hebben.	.51	
ET9_10_02	Ik vergelijk regelmatig de voordelen en nadelen van verschillende computerprogramma's.	.50	
ET9_10_01	Alvorens ik op de computer ga werken, denk ik na hoe ik dit het beste kan aanpakken.		.59
ET2_06	Als ik kwetsende informatie vind op het internet, dan vertel ik dat aan mijn leerkracht.		.52
ET2_07	Ik zit met een rechte rug aan mijn computer.		.51
ET2_02	Ik ben voorzichtig als ik iets download.		.55
ET2_05	Ik controleer eerst mijn werk wanneer ik iets afdruk.		.44
ET2_08	Als ik informatie vanop het internet gebruik in een taak, vermeld ik vanop welke website het komt.		.40
		RMSEA	.081
		CFI	.86
		GFI	.92

Voor het aspect rond ICT-kennis en vaardigheden suggereren de factoranalyses een oplossing met twee factoren (zie Tabel III.47). De waarden van de CFI, GFI en RMSEA wijzen op een goede fit. De eerste factor focust op algemene computercompetenties zoals presentatie-, oefen- en schrijfvaardigheden. Cronbach's alpha is .86 over beide onderwijsniveaus heen, .85 voor het lager onderwijs en .87 voor het secundair onderwijs. De tweede factor omvat enkel items met betrekking tot e-mail en wordt dan ook omschreven als 'Computercompetenties met betrekking tot e-mail'. Ook voor deze factor is de betrouwbaarheid voldoende hoog over de onderwijsniveaus heen (Cronbach's alpha = .91) en voor het lager (Cronbach's alpha = .89) en secundair onderwijs (Cronbach's alpha = .92) apart.

Tabel III.47 Confirmatorische factoranalyse - Indicator 11: ICT-competenties van leerlingen, ICT-kennis en -vaardigheden – Leerlingen

Code	Item	Factor 1	Factor 2
ET5_02	Hoe goed kan jij een presentatie maken op een computer?	.81	
ET7_02	Hoe goed kan jij tijdens de les iets presenteren met een computer?	.77	
ET7_01	Hoe goed kan jij tijdens een spreekbeurt digitale foto's, filmpjes of een afbeelding tonen op een computer?	.77	
ET5_03	Hoe goed kan jij op een computer een grafiek, een tekening of foto in een tekst zetten?	.70	
ET3_02	Hoe goed kan jij zelfstandig oefeningen maken op een computer?	.61	
ET5_01	Hoe goed kan jij een tekst schrijven met een computer?	.61	
ET8_04	Hoe goed kan jij een e-mail versturen naar meerdere mensen tegelijk?		.91
ET8_03	Hoe goed kan jij een e-mail versturen?		.86
ET8_05	Hoe goed kan jij een e-mail met bijlage versturen?		.87
		RMSEA	.079
		CFI	.97
		GFI	.96

2.7. Indicator 12: Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs

Aan directie en leerkrachten werd gevraagd aan te geven in welke mate men het eens is met een aantal stellingen over het belang van ICT voor het onderwijs. Er wordt een schaal gehanteerd van “Volledig oneens” (1) tot “Volledig eens” (6).

2.7.1. Directie

De itemkarakteristieken voor indicator 12 bij directieleden kunnen teruggevonden worden in Tabel III.48. Er is sprake van een vrij hoge waarde voor gepiektheid voor het item BEL_01, maar omdat dit item in MICTIVO1 tot de gevalideerde schaal behoorde, wordt het verder opgenomen in de analyse. De Cronbach's alpha voor de schaal met zes items is .80 over beide onderwijsniveaus heen. Voor het lager onderwijs is dit .82, voor het secundair onderwijs .75.

Tabel III.48 Itemkarakteristieken - Indicator 12: Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs – Directie (n=733)

Code	Item	% inge- vuld	Min	Max	M	SD	Scheef- heid	Gepiekt- heid
BEL_01	ICT gebruiken in het onderwijs biedt een meerwaarde.	100	1	6	5.5	0.6	-1.32	4.01
BEL_04	ICT verbetert de kwaliteit van het onderwijs.	100	1	6	5.0	0.9	-0.80	0.51
BEL_09	De komst van ICT in het onderwijs zet leerkrachten er toe aan opnieuw na te denken over hun manier van lesgeven.	100	1	6	4.9	1.0	-0.86	0.74
BEL_10	ICT-gebruik in het onderwijs verandert de relatie tussen leerkracht en leerling (bijvoorbeeld de mate van zelfstandigheid van leerlingen, de intensiteit van de communicatie).	100	1	6	4.6	1.0	-0.83	0.84
BEL_08	ICT helpt leerkrachten het leerproces van leerlingen beter te begeleiden (bijvoorbeeld feedback geven).	100	1	6	4.5	1.0	-0.53	0.36
BEL_06	ICT-gebruik in het onderwijs dicht de kloof tussen ICT-vaardige en niet ICT-vaardige leerlingen.	100	1	6	4.4	1.1	-0.63	0.04

2.7.2. Leerkrachten

In Tabel III.49 wordt een overzicht gegeven van de itemkarakteristieken voor indicator 12 bij leerkrachten. Het gaat om een schaal die reeds in MICTIVO1 gevalideerd werd. Cronbach's alpha bedraagt .86 over alle onderwijsniveaus heen en is ook per onderwijsniveau voldoende hoog (kleuter: Cronbach's, alpha = .86; lager: Cronbach's alpha = .85; secundair: Cronbach's alpha = .87; basiseducatie: Cronbach's alpha = .85).

Tabel III.49 Itemkarakteristieken - Indicator 12: Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs – Leerkrachten (n=2985)

Code	Item	% inge- vuld	Min	Max	M	SD	Scheef- heid	Gepiekt- heid
BEL_01	ICT gebruiken in het onderwijs biedt een meerwaarde.	100	1	6	5.1	0.8	-1.00	2.05
BEL_04	ICT verbetert de kwaliteit van het onderwijs.	100	1	6	4.7	1.0	-0.66	0.82
BEL_09	De komst van ICT in het onderwijs zet leerkrachten er toe aan opnieuw na te denken over hun manier van lesgeven.	100	1	6	4.7	1.0	-0.87	1.13
BEL_10	ICT-gebruik in het onderwijs verandert de relatie tussen leerkracht en leerling (bijvoorbeeld de mate van zelfstandigheid van leerlingen, de intensiteit van de communicatie).	100	1	6	4.3	1.1	-0.68	0.34
BEL_08	ICT helpt leerkrachten het leerproces van leerlingen beter te begeleiden (bijvoorbeeld feedback geven).	100	1	6	4.1	1.1	-0.37	-0.09
BEL_06	ICT-gebruik in het onderwijs dicht de kloof tussen ICT-vaardige en niet ICT-vaardige leerlingen.	100	1	6	4.1	1.1	-0.44	0.06

2.8. Indicator 13: Percepties over de effecten van ICT-gebruik

Naar de percepties over de effecten van ICT-gebruik werd bij directie, leerkrachten en leerlingen gepeild via 4 items. Actoren werden gevraagd aan te geven in welke mate men het eens was met de stellingen op een schaal van “Volledig oneens” (1) tot “Volledig eens” (6).

2.8.1. Directie

Tabel III.50 geeft de itemkarakteristieken weer voor directie. Er zijn geen problemen met de gepiekttheid of scheefheid van de items. De Cronbach's alpha van de schaal is .79 over de onderwijsniveaus heen, en .80 en .78 voor respectievelijk het lager en het secundair onderwijs.

Tabel III.50 Itemkarakteristieken - Indicator 13: Percepties over de effecten van ICT-gebruik – Leerkrachten (n=733)

Code	Item	% inge-MinMax vuld			M	SD	Scheef- heid	Gepiekt- heid
EFF_03	Leerlingen zijn aandachtiger wanneer ICT wordt gebruikt in de klas.	100	1	6	4.4	1.1	-0.52	0.09
EFF_01	Door het gebruik van ICT behalen leerlingen betere resultaten.	100	1	6	3.7	1.0	-0.18	-0.10
EFF_02	ICT maakt het onderwijs interessanter voor leerlingen.	100	1	6	5.0	0.8	-0.70	0.98
EFF_05	Leerlingen vinden leren leuker als ze een computer mogen gebruiken.	100	1	6	5.0	0.8	-0.74	0.89

2.8.2. Leerkrachten

In Tabel III.51 worden de itemkarakteristieken voor indicator 13 bij leerkrachten weergegeven. De gevalideerde schaal uit MICTIVO1 bestaat uit drie items. Exploratieve factoranalyse suggereert een één-factorstructuur met de vier items. Cronbach's alpha is .84 over alle onderwijsniveaus heen. Voor leerkrachten kleuteronderwijs is Cronbach's alpha .83, voor leerkrachten lager onderwijs is dit .80, voor leerkrachten secundair onderwijs is Cronbach's alpha .85 en voor lesgevers basiseducatie is dit .86.

Tabel III.51 Itemkarakteristieken - Indicator 13: Percepties over de effecten van ICT-gebruik – Leerkrachten (n=2985)

Code	Item	% inge-MinMax vuld			M	SD	Scheef- heid	Gepiekt- heid
EFF_03	Leerlingen zijn aandachtiger wanneer ICT wordt gebruikt in de klas.	100	1	6	4.1	1.1	-0.42	-0.05
EFF_01	Door het gebruik van ICT behalen leerlingen betere resultaten.	100	1	6	3.6	1.1	-0.02	-0.13
EFF_02	ICT maakt het onderwijs interessanter voor leerlingen.	100	1	6	4.6	0.9	-0.66	0.81
EFF_05	Leerlingen vinden leren leuker als ze een computer mogen gebruiken.	100	1	6	4.7	0.9	-0.70	0.92

2.8.3. Leerlingen

De itemkarakteristieken voor indicator 13 bij leerlingen vertonen geen extreme waarden voor scheefheid en gepiekttheid (zie Tabel III.52). Cronbach's alpha is .84 over alle onderwijsniveaus heen, en bedraagt .83 voor leerlingen lager onderwijs en .86 voor leerlingen secundair onderwijs.

Tabel III.52 Itemkarakteristieken - Indicator 13: Percepties over de effecten van ICT-gebruik – Leerlingen (n=4887)

Code	Item	% inge-MinMax vuld			M	SD	Scheef- heid	Gepiekt- heid
EFF_02LL	Computers maken lessen interessanter.	100	1	6	4.6	1.3	-0.95	0.44
EFF_01LL	Met computers begrijp je de les beter.	100	1	6	4.0	1.4	-0.41	-0.41
EFF_05LL	Ik vind leren leuker als ik een computer mag gebruiken.	100	1	6	4.5	1.4	-0.83	-0.13
EFF_03LL	Je kan beter opletten in de klas wanneer er computers worden gebruikt.	100	1	6	3.8	1.5	-0.23	-0.95

2.9. Indicator 15: Percepties over de ICT-infrastructuur

Deze indicator meet de tevredenheid van directie en leerkrachten met de ICT-infrastructuur in hun school. Er wordt een schaal gehanteerd van “Volledig oneens” (1) tot “Volledig eens” (6). Voor deze indicator konden in MICTIVO1 kwaliteitsvolle schalen geconstrueerd worden. Er werd echter één item toegevoegd (PINF_10). Logischerwijze worden nieuwe factoranalyses uitgevoerd.

2.9.1. Directie

Uit Tabel III.53 blijkt dat er geen extreme waarden zijn voor de scheefheid en gepiektheid van de items voor indicator 15 bij directie.

Tabel III.53 Itemkarakteristieken - Indicator 15: Percepties over de ICT-infrastructuur – Directie (n=733)

Code	Item	% inge-MinMax vuld			M	SD	Scheef- heid	Gepiekt- heid
PINF_01	In mijn school zijn er voldoende computers beschikbaar voor mijn leerlingen.	100	1	6	3.8	1.5	-0.31	-1.09
PINF_03r	De computers in mijn school zijn oud en traag, recoded	100	1	6	3.6	1.4	-0.17	-0.92
PINF_04Dr	Leerkrachten ondervinden vaak technische problemen wanneer zij met de computers van school werken, recoded	100	1	6	3.4	1.3	-0.10	-1.04
PINF_05	De klassen in mijn school zijn voldoende uitgerust om ICT te kunnen gebruiken.	100	1	6	4.0	1.3	-0.46	-0.61
PINF_07	In mijn school krijgen de leerlingen voldoende toegang tot de schoolcomputers buiten de lesuren.	100	1	6	3.1	1.6	0.24	-1.25
PINF_08D	Het internet waarover leerkrachten kunnen beschikken tijdens hun lessen is voldoende snel.	100	1	6	4.4	1.4	-0.87	-0.05
PINF_09	In mijn school is er voldoende rand-apparatuur aanwezig.	100	1	6	4.0	1.3	-0.52	-0.64
PINF_10	In mijn school zijn er tijdens de lesuren voldoende computers beschikbaar voor de leerkrachten.	100	1	6	4.4	1.3	-0.90	0.02

Exploratieve factoranalyse stelt een oplossing met twee factoren voor, waarbij de eerste factor ingaat op tevredenheid met het aanbod en de tweede factor focust op tevredenheid met de kwaliteit van de infrastructuur.

Tabel III.54 Exploratieve factoranalyse - Indicator 15: Percepties over de ICT-infrastructuur – Directie

Code	Item	Factor 1	Factor 2
PINF_09	In mijn school is er voldoende randapparatuur aanwezig.	.76	
PINF_01	In mijn school zijn er voldoende computers beschikbaar voor mijn leerlingen.	.67	
PINF_05	De klassen in mijn school zijn voldoende uitgerust om ICT te kunnen gebruiken.	.66	
PINF_10	In mijn school zijn er tijdens de lesuren voldoende computers beschikbaar voor de leerkrachten.	.54	
PINF_07	In mijn school krijgen de leerlingen voldoende toegang tot de schoolcomputers buiten de lesuren.	.32	
PINF_03r	De computers in mijn school zijn oud en traag, recoded		.72
PINF_04Dr	Leerkrachten ondervinden vaak technische problemen wanneer zij met de computers van school werken, recoded		.65
PINF_08D	Het internet waarover leerkrachten kunnen beschikken tijdens hun lessen is voldoende snel.		.44

Parallel met de resultaten voor leerkrachten wordt een oplossing met één factor getest. Deze factor verklaart 40.5% van de variantie in de items. Cronbach's alpha is .79 over de onderwijsniveaus heen, .77 in het basisonderwijs en .82 in het secundair onderwijs.

2.9.2. Leerkrachten

De itemkarakteristieken bij leerkrachten kunnen teruggevonden in Tabel III.55. De factoranalyse stelt een oplossing voor met één factor. Cronbach's alpha is .85 over alle onderwijsniveaus heen. Voor het kleuteronderwijs is Cronbach's alpha .84, voor het lager onderwijs is dit .85. Voor leerkrachten secundair onderwijs bedraagt Cronbach's alpha .87 en voor lesgevers basiseducatie is dit .83.

Tabel III.55 Itemkarakteristieken - Indicator 15: Percepties over de ICT-infrastructuur – Leerkrachten (n=2985)

Code	Item	% inge-MinMax vuld			M	SD	Scheef- heid	Gepiekt- heid
PINF_01	In mijn school zijn er voldoende computers beschikbaar voor mijn leerlingen.	100	1	6	3.5	1.5	-0.24	-1.07
PINF_03r	De computers in mijn school zijn oud en traag, recoded	100	1	6	3.4	1.4	-0.08	-1.00
PINF_04LKr	Leerkrachten ondervinden vaak technische problemen wanneer zij met de computers van school werken, recoded	100	1	6	3.2	1.4	-0.02	-1.02
PINF_05	De klassen in mijn school zijn voldoende uitgerust om ICT te kunnen gebruiken.	100	1	6	3.7	1.4	-0.40	-0.87
PINF_07	In mijn school krijgen de leerlingen voldoende toegang tot de schoolcomputers buiten de lesuren.	100	1	6	3.2	1.6	0.01	-1.27
PINF_08LK	Het internet waarover leerkrachten kunnen beschikken tijdens hun lessen is voldoende snel.	100	1	6	3.9	1.4	-0.64	-0.53
PINF_09	In mijn school is er voldoende rand-apparatuur aanwezig.	100	1	6	3.7	1.4	-0.41	-0.76
PINF_10	In mijn school zijn er tijdens de lesuren voldoende computers beschikbaar voor de leerkrachten.	100	1	6	4.0	1.5	-0.53	-0.83

2.10. Indicator 17: Percepties over ICT-nascholing

Deze laatste indicator bestaat uit twee stellingen waarmee gepeild wordt naar de tevredenheid met het technische en pedagogisch-didactische nascholingsaanbod. Aan directie en leerkrachten wordt gevraagd aan te geven in welke mate ze het eens zijn met deze uitspraken op een schaal van "Volledig oneens" (1) tot "Volledig eens" (6).

2.10.1. Directie

Voor deze indicator blijken er bij directies geen problemen te zijn met de scheefheid en gepiekttheid (zie Tabel III.56). Cronbach's alpha is .64 over alle onderwijsniveaus heen. Voor het lager (Cronbach's alpha = .65) en het secundair onderwijs (Cronbach's alpha = .64) is de interne consistentie vrij laag. Deze indicator wordt dus niet weerhouden voor verdere analyse.

Tabel III.56 Itemkarakteristieken - Indicator 17: Percepties over ICT-nascholing – Directie (n=733)

Code	Item	% inge-MinMax vuld			M	SD	Scheef-heid	Gepiekt-heid
PNASCH_01	Er is een voldoende nascholingsaanbod voor leerkrachten over het technisch gebruik van ICT.	100	1	6	3.9	1.3	-0.42	-0.63
PNASCH_02	Er is een voldoende nascholingsaanbod voor leerkrachten over het pedagogisch-didactisch gebruik van ICT.	100	1	6	4.0	1.2	-0.55	-0.28

2.10.2. Leerkrachten

Ook bij leerkrachten zijn er geen problemen met de scheefheid en gepiekttheid (zie Tabel III.57). Cronbach's alpha voor beide items bedraagt .85 en is ook opgesplitst naar onderwijsniveau voldoende hoog (kleuter: Cronbach's alpha = .85; lager: Cronbach's alpha = .82; secundair: Cronbach's alpha = .87; basiseducatie: Cronbach's alpha = .85).

Tabel III.57 Itemkarakteristieken - Indicator 17: Percepties over ICT-nascholing – Leerkrachten (n=2985)

Code	Item	% inge-MinMax vuld			M	SD	Scheef-heid	Gepiekt-heid
PNASCH_01	Er is een voldoende nascholingsaanbod voor leerkrachten over het technisch gebruik van ICT.	100	1	6	3.8	1.2	-0.51	-0.47
PNASCH_02	Er is een voldoende nascholingsaanbod voor leerkrachten over het pedagogisch-didactisch gebruik van ICT.	100	1	6	3.7	1.2	-0.41	-0.53

IV

Resultaten basisonderwijs

1. Achtergrondkenmerken	152
1.1. Persoonsgebonden kenmerken	152
1.2. Klaskenmerken.....	156
1.3. Schoolkenmerken	157
2. ICT-infrastructuur en ICT-beleid	160
2.1. Indicator 1: Aanwezigheid van hardware	160
2.2. Indicator 2: Aanwezigheid van software.....	181
2.3. Indicator 3: Kwaliteit van het ICT-beleid.....	185
2.4. Indicator 21: Professionalisering in het kader van ICT.....	191
3. ICT-integratie	195
3.1. Indicator 4: ICT-gebruik door leerkrachten.....	195
3.2. Indicator 5: ICT-gebruik door leerlingen	210
3.3. Indicator 19: Gebruik van sociale media.....	213
3.4. Indicator 20: Gebruik van educatieve games.....	216
3.5. Indicator 22: ICT-gebruik in het kleuteronderwijs	218
4. ICT-competenties	222
4.1. Indicator 7: Algemene computerattitude	222
4.2. Indicator 9: Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten	229
4.3. Indicator 10: Computerervaring	239
4.4. Indicator 11: ICT-competenties van leerlingen	252
4.5. Indicator 18: Mediawijsheid	261
5. ICT-percepties	276
5.1. Indicator 12: Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs.....	276
5.2. Indicator 13: Percepties over de effecten van ICT-gebruik.....	279
5.3. Indicator 15: Percepties over de ICT-infrastructuur	283
5.4. Indicator 17: Percepties over ICT-nascholing.....	286
6. Bijkomende analyses op vraag van het departement	288
6.1. ICT-gebruik door leerkrachten	288
6.2. Mediawijsheid.....	290
6.3. Percepties	291
6.4. ICT-coördinatie.....	292
6.5. Hardware	296

Basisonderwijs

Hieronder worden de resultaten voor het basisonderwijs besproken per component en indicator. Voor de component ICT-infrastructuur en ICT-beleid wordt telkens de opsplitsing gemaakt tussen gewoon en buitengewoon onderwijs. Ook voor leerkrachten zal binnen elke indicator dit onderscheid gemaakt worden, aangezien zaken zoals ICT-gebruik en ICT-competenties van leerlingen sterk kunnen variëren naargelang de onderwijssoort. Vanwege het kleine aantal respondenten wordt deze opsplitsing niet voor alle indicatoren gemaakt bij directies. Voor leerlingen is dit sowieso niet van toepassing, aangezien enkel leerlingen uit het vijfde en zesde leerjaar van het gewoon basisonderwijs aan het onderzoek deelnamen. Bij de rapportage van het significantieniveau van de statistische testen wordt in de tabellen het volgende codeerschema gehanteerd: *** voor $p \leq .001$; ** voor $p \leq .01$; * voor $p \leq .05$; n.s. (niet significant) voor $p > .05$; en - indien geen test kon uitgevoerd worden.

1. Achtergrondkenmerken

Alvorens een overzicht gegeven wordt van de resultaten voor de verschillende indicatoren binnen MICTIVO2, komen eerst de achtergrondkenmerken aan bod. Zowel persoonsgebonden kenmerken van directies, leerkrachten en leerlingen, als klaskenmerken en schoolkenmerken worden hieronder besproken. Onder schoolkenmerken worden de kenmerken van de ICT-coördinatie besproken.

1.1. Persoonsgebonden kenmerken

1.1.1. Directie

In totaal vulden 506 directies basisonderwijs de vragenlijst in. Het gaat om 467 directies van gewone basisscholen (92.3%) en 39 directies buitengewoon basisonderwijs (7.7%). Zie Tabel IV.1 voor een overzicht

In het gewoon basisonderwijs is 48.4% van de directies man, 51.6% is vrouw. De gemiddelde leeftijd is 48 jaar ($M = 1965$). De respondenten zijn gemiddeld 24.6 jaar actief in het onderwijs en zijn daarvan reeds 7.2 jaar directie van de school waar men nu werkt. Gemiddeld hebben ze de afgelopen vijf jaar 19.2 nascholingen gevolgd, waarvan 4.1 ICT-nascholingen.

In het buitengewoon onderwijs is 61.5% man, 38.5% is vrouw. De gemiddelde leeftijd is 49 jaar ($M = 1964$). De respondenten hebben gemiddeld 26.0 jaar ervaring in het onderwijs en zijn daarvan reeds 6.3 jaar tewerkgesteld als directeur in de school waar ze nu werken. Gemiddeld hebben ze de afgelopen vijf jaar 23.7 nascholingen gevolgd, waarvan 3.8 ICT-nascholingen.

Tabel IV.1 Persoonskenmerken van directies basisonderwijs

	BaO	BuBaO
N	467	39
% man	48.4%	61.5%
Leeftijd (jaar)	48	49
Aantal jaar in onderwijs	24.6	26.0
Aantal jaar in huidige school	7.2	6.3
Aantal nascholingen in voorbije 5 jaar	19.2	23.7
Aantal ICT-nascholingen in voorbije 5 jaar	4.1	3.8

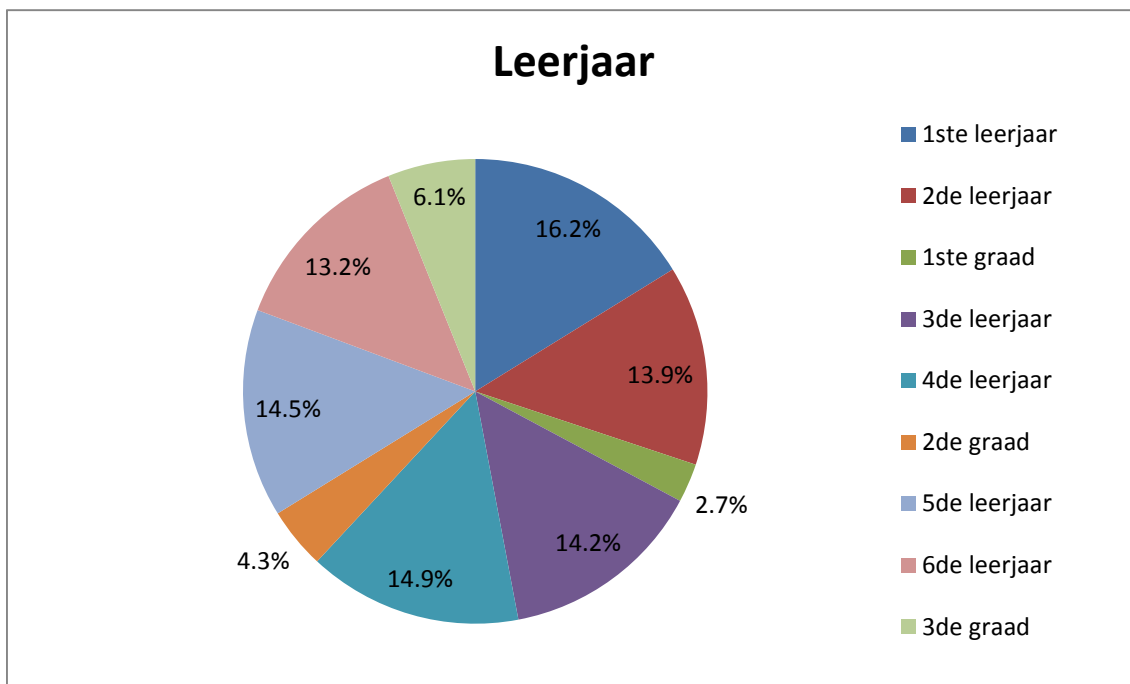
1.1.2. Leerkrachten

In totaal vulden 1208 leerkrachten basisonderwijs de vragenlijst in. Het gaat om 389 leerkrachten kleuteronderwijs (32.2%) en 819 leerkrachten lager onderwijs (67.8%).

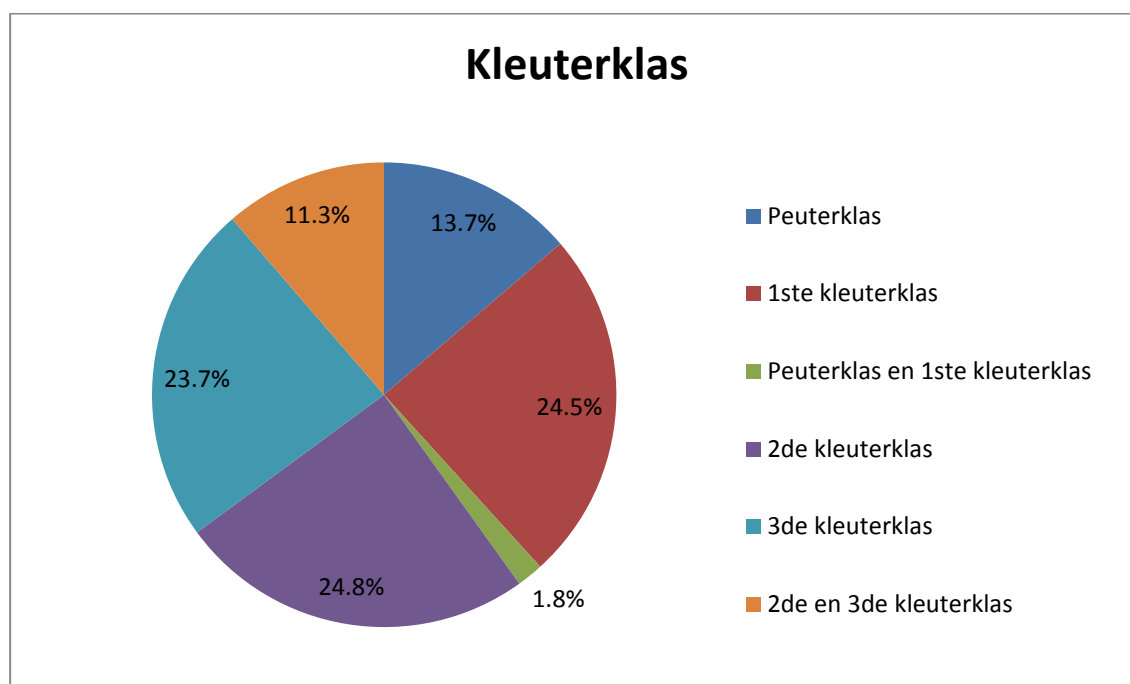
Van de leerkrachten uit het lager onderwijs geeft 86.2% les in het gewoon lager onderwijs, terwijl 13.8% in het buitengewoon lager onderwijs werkt. In het gewoon lager onderwijs is 18.1% van de leerkrachten man, 81.9% is vrouw. Ze zijn gemiddeld 39 jaar oud ($M = 1974$) en reeds 16.0 jaar actief in het onderwijs. Ze staan gemiddeld 13.3 jaar hiervan in de school waar ze nu zijn tewerkgesteld. De afgelopen vijf jaar volgden ze 7.1 nascholingen, waarvan 1.9 ICT-nascholingen. Zie Tabel IV.2 voor een overzicht.

Van de respondenten uit het kleuteronderwijs staat 97.7% in het gewoon kleuteronderwijs, 2.3% werkt in het buitengewoon onderwijs. In het gewoon kleuteronderwijs is 2.1% van de respondenten man, 97.9% is vrouw. Ze zijn gemiddeld 39 jaar oud ($M = 1974$) en reeds 16.3 jaar actief in het onderwijs. Gemiddeld werken ze 12.8 jaar hiervan in de school waar ze nu is zijn tewerkgesteld. De afgelopen vijf jaar volgden ze 6.7 nascholingen, waarvan 1.2 ICT-nascholingen.

In Figuur IV.1 en Figuur IV.2 wordt weergegeven in welke leerjaren de leerkrachten van het gewoon kleuter- en lager onderwijs lesgeven.



Figuur IV.1 Leerjaar van leraren lager onderwijs

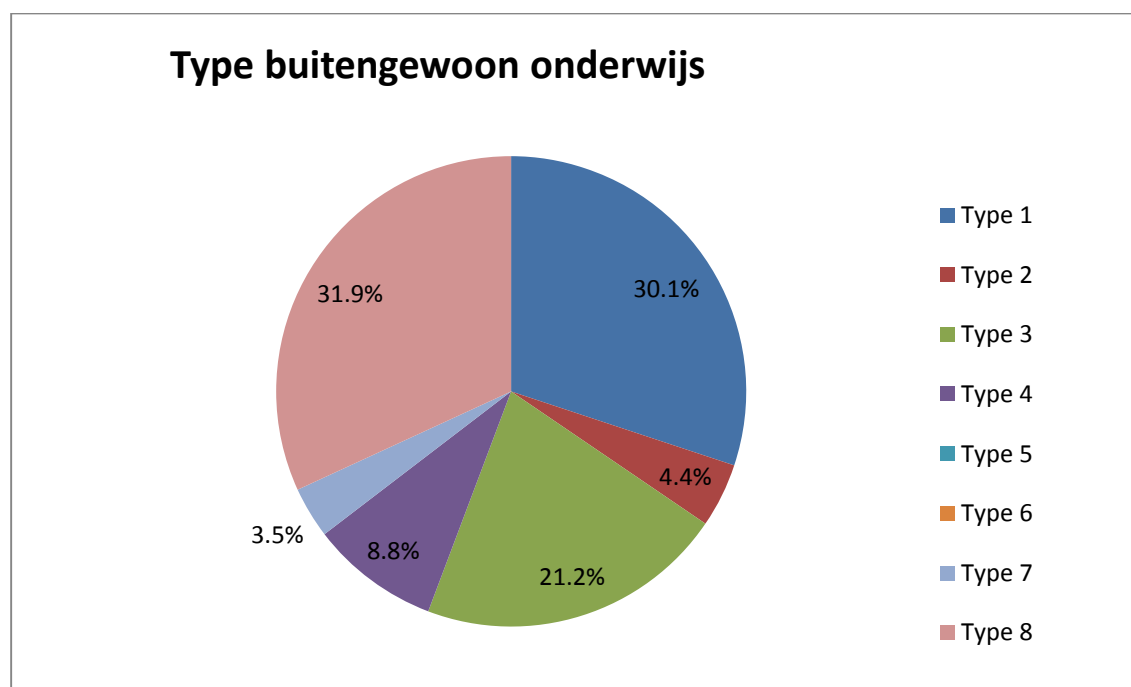


Figuur IV.2 Leerjaar van leraren kleuteronderwijs

Van de 117 respondenten uit het buitengewoon lager onderwijs is 21.4% man, 78.6% is vrouw. Ze zijn gemiddeld 37 jaar oud ($M = 1976$) en werken reeds 13.3 jaar in het onderwijs. Hiervan werken ze gemiddeld 11.6 jaar in hun huidige school. De afgelopen vijf jaar volgden ze gemiddeld 6.4 nascholingen, waarvan 1.1 ICT-nascholingen. 31.9% geeft les in de onderbouw, 41.6% in de middenbouw en 26.5% in de bovenbouw. De meerderheid van de

leerkrachten buitengewoon lager onderwijs geeft les in type 1 (30.1%) en type 8 (31.9%) (zie Figuur IV.3).

Uit het buitengewoon kleuteronderwijs namen 9 leerkrachten deel, 2 mannen en 7 vrouwen. Ze zijn gemiddeld 40.0 jaar oud (M = 1973) en werken reeds 12.7 jaar in het onderwijs. Gemiddeld staan ze 9.6 jaar op de school waar men nu werkt. Ze volgden de afgelopen vijf jaar 6.9 nascholingen, waarvan 2.2 ICT-nascholingen. Zeven leerkrachten geven les in een type 2-school, één leerkracht in een type 3-school. Er is één ontbrekende waarde.



Figuur IV.3 Type leraren buitengewoon lager onderwijs

Tabel IV.2 Persoonskenmerken van leerkrachten basisonderwijs

	Kleuter		Lager	
	Gewoon	Buitengewoon	Gewoon	Buitengewoon
N	380	9	702	117
% man	2.1%	22.2%	18.1%	21.4%
Leeftijd (jaar)	39	40	39	37
Aantal jaar in onderwijs	16.3	12.7	16.0	13.3
Aantal jaar in huidige school	12.8	9.6	13.3	11.6
Aantal nascholingen in voorbije 5 jaar	6.7	6.9	7.1	6.4
Aantal ICT-nascholingen in voorbije 5 jaar	1.2	2.2	1.9	1.1

1.1.3. Leerlingen

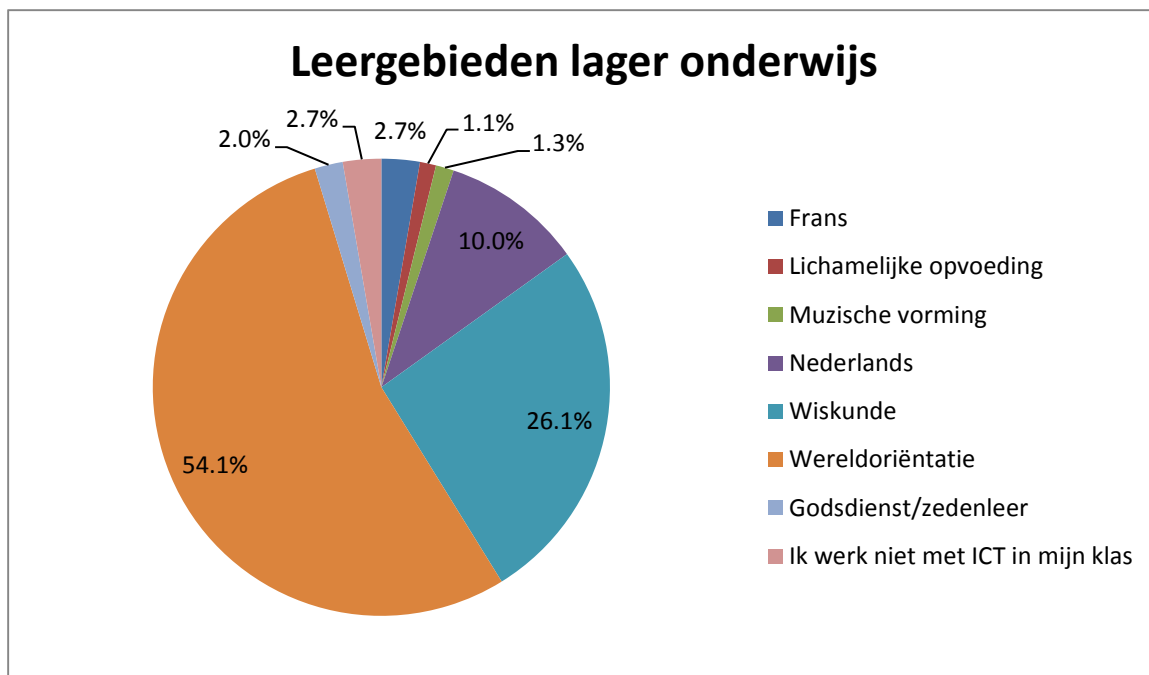
Aan het MICTIVO2-onderzoek namen 2353 leerlingen uit het gewoon basisonderwijs deel. Het gaat om 1217 leerlingen uit het vijfde leerjaar (51.7%) en 1136 uit het zesde leerjaar (48.3%) en om 1181 jongens (50.2%) en 1172 meisjes (49.8%). Een grote meerderheid (93.0%) geeft aan over de Belgische nationaliteit te beschikken. 17.3% spreekt thuis meestal dialect, 67.2% spreekt thuis algemeen Nederlands en 15.5% spreekt thuis meestal een andere taal. Deze leerlingen konden aangeven wat hun thuistaal is. De grootste groepen spreken thuis Frans (31.3%), Turks (10.1%) of Nederlands in combinatie met een andere taal (14.2%).

1.2. Klaskenmerken

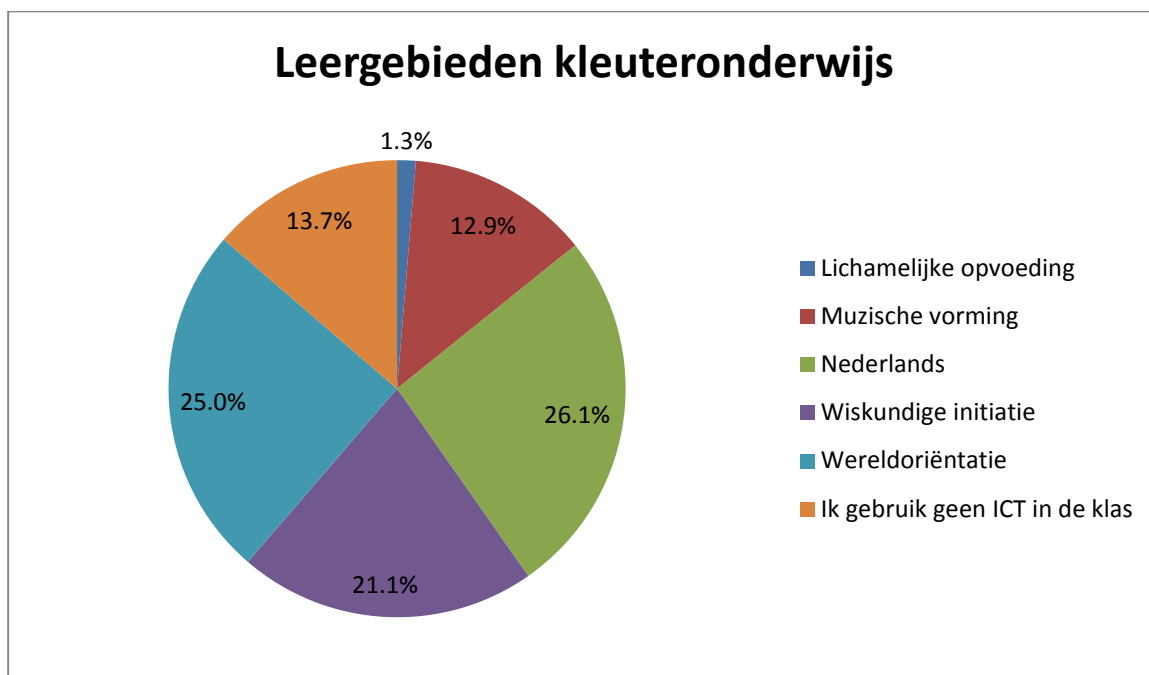
Aan leerkrachten lager en kleuteronderwijs werd gevraagd aan te geven hoeveel leerlingen in hun klas zitten en binnen welk leergebied ze het meest ICT gebruiken. Kleuteronderwijzers in het gewoon onderwijs hebben gemiddeld 20.2 kinderen in hun klas (SD = 4.6). In het buitengewoon kleuteronderwijs zijn dit 6.7 kinderen (SD = 2.6). In het gewoon lager onderwijs hebben leraren lager onderwijs gemiddeld 19.0 leerlingen (SD = 4.8). In het buitengewoon lager onderwijs is het gemiddelde 9.3 leerlingen (SD = 4.7).

Onderstaande figuren geven een overzicht van de leergebieden waarin leerkrachten het meest ICT gebruiken. Hierin valt op dat meer dan de helft van de leraren lager onderwijs ICT het meest gebruikt binnen Wereldoriëntatie (54.1%). 26.1% gebruikt het meest ICT voor Wiskunde en 10% voor Taal. Een kleine minderheid (2.7%) geeft aan ICT nooit te gebruiken.

In het kleuteronderwijs wordt ICT door veel leerkrachten ook het meest binnen Wereldoriëntatie gebruikt (25%), maar een eveneens groot aandeel van de leerkrachten geeft aan ICT het meest in te zetten voor Nederlands (26.1%), Wiskundige initiatie (21.1%) en Muzische vorming (12.9%). 13.7% gebruikt geen ICT in de klas. In het buitengewoon kleuteronderwijs geven de meeste leerkrachten aan ICT het meest te gebruiken voor Muzische vorming (44.4%) of Nederlands (22.2%). In het buitengewoon lager onderwijs blijkt opnieuw iets meer dan de helft van de leerkrachten ICT vooral in te zetten bij Wereldoriëntatie (50.4%). Daarnaast gebruikt 15.4% ICT het meest binnen Nederlands. 14.5% gebruikt ICT dan weer het meest bij Wiskunde.



Figuur IV.4 Leergebieden waarin leerkrachten gewoon lager onderwijs het meest ICT gebruiken



Figuur IV.5 Leergebieden waarin leerkrachten gewoon kleuteronderwijs het meest ICT gebruiken

1.3. Schoolkenmerken

Schoolkenmerken zoals schoolgrootte, net en provincie kwamen reeds aan bod in de representativiteitsstudie, waarin werd aangetoond dat de deelnemende scholen de verhoudingen in de populatie weerspiegelen. Hieronder worden de kenmerken van de ICT-

coördinatie besproken en een overzicht gegeven van de GOK-ratio van deelnemende scholen.

Allereerst zijn gemiddeld 36.9% van de leerlingen in het gewoon onderwijs GOK-leerlingen. Wat ICT-coördinatie betreft, geeft 97.2% van de scholen voor gewoon basisonderwijs aan dat een ICT-coördinator in de school of scholengemeenschap is aangesteld. Deze wordt in bijna drie kwart van de scholen (74.7%) gedeeld door verschillende scholen van de scholengemeenschap en is per week gemiddeld 6.1 uur formeel vrijgesteld voor deze taak. Dit gemiddeld aantal uren varieert naargelang de schoolgrootte ($F(2, 463) = 35.11$; $p < .001$). Kleine scholen moeten het met 3.4 ICT-uren stellen, middelgrote scholen beschikken over 6.3 uren en grote scholen hebben 8.5 uren. In het buitengewoon basisonderwijs hebben alle scholen een ICT-coördinator die in twee derde van de gevallen gedeeld wordt binnen de scholengemeenschap. Gemiddeld kunnen ze 5.0 uur beschikken over een ICT-coördinator.

In Tabel IV.3 wordt een overzicht gegeven van de taken waarvoor scholen een beroep doen op de ICT-coördinator. Een overgrote meerderheid van de scholen gebruikt de ICT-uren voor technische ondersteuning (96.1% en 97.4%), didactische ondersteuning (74.1% en 61.5%) en onderhoud en beveiliging van het computerpark (86.9% en 89.7%). Ook de schoolwebsite maken en onderhouden (57.0%) en zelf vorming geven over ICT aan het team (56.5% en 61.5%) wordt in meer dan de helft van de scholen door de ICT-coördinator opgenomen. In het gewoon basisonderwijs kunnen qua taken van ICT-coördinatoren een aantal verschillen worden opgemerkt naargelang schoolgrootte en GOK-ratio. Zo blijken ICT-coördinatoren in grotere scholen en scholen met lagere GOK-ratio meer ingezet te worden voor didactische ondersteuning ($\chi^2 = 11.22$; $df = 2$; $p = .004$ en $\chi^2 = 16.27$; $df = 2$; $p < .001$). Grotere scholen doen ook meer beroep op hun ICT-coördinator voor administratieve ondersteuning ($\chi^2 = 8.19$; $df = 2$; $p = .017$) en laten hem of haar meer vorming organiseren over ICT voor het team ($\chi^2 = 14.86$; $df = 2$; $p = .001$). Dat de ICT-coördinator zelf vorming geeft komt eveneens meer voor in grotere scholen ($\chi^2 = 9.51$; $df = 2$; $p = .009$) en scholen met een lage of gemiddelde GOK-ratio ($\chi^2 = 6.89$; $df = 2$; $p = .032$). Ten slotte blijkt de ICT-coördinator in grotere scholen en scholen met een lagere GOK-ratio ook meer voor andere taken te worden ingezet ($\chi^2 = 8.40$; $df = 2$; $p = .015$ en $\chi^2 = 7.76$; $df = 2$; $p < .021$).

Tabel IV.3 Taken waarvoor scholen een beroep doen op een ICT-coördinator in het gewoon en buitengewoon basisonderwijs

Taken	Gewoon basisonderwijs				Buitengewoon basisonderwijs			
	Ja		Nee		Ja		Nee	
	# scholen	%	# scholen	%	# scholen	%	# scholen	%
Technische ondersteuning	449	96.1%	18	3.9%	38	97.4%	1	2.6%
Didactische ondersteuning	346	74.1%	121	25.9%	24	61.5%	15	38.5%
Administratieve ondersteuning	212	45.4%	255	54.6%	16	41%	23	59.0%
Onderhoud en beveiliging van het computerpark	406	86.9%	61	13.1%	35	89.7%	4	10.3%
Schoolwebsite maken, aanvullen, onderhouden	266	57.0%	201	43.0%	24	61.5%	15	38.5%
Vorming organiseren over ICT voor het team	195	41.8%	272	58.2%	12	30.8%	27	69.2%
Zelf vorming geven over ICT aan het team	264	56.5%	203	43.5%	19	48.7%	20	51.3%
Andere	103	22.1%	364	77.9%	12	30.8%	27	69.2%

2. ICT-infrastructuur en ICT-beleid

Binnen de eerste component komen vier verschillende indicatoren aan bod. Met betrekking tot ICT-infrastructuur wordt ingegaan op de 'Aanwezigheid van hardware' (indicator 1) en de 'Aanwezigheid van software' (indicator 2). Onder beide indicatoren komen verschillende deelaspecten aan bod. Vervolgens wordt indicator 3, 'Kwaliteit van het ICT-beleid' besproken. We sluiten deze component af met een nieuwe indicator, namelijk 'Professionalisering in het kader van ICT' (indicator 21). Deze laatste twee indicatoren werden zowel bij directies als bij leerkrachten bevraagd.

2.1. Indicator 1: Aanwezigheid van hardware

Onder de eerste indicator 'Aanwezigheid van hardware' worden drie deelaspecten besproken. Het gaat ten eerste om de aanwezigheid van desktops, laptops, tablets en e-readers. Hieronder worden zowel aantallen, als locatie, herkomst en ouderdom van de infrastructuur besproken. Ten tweede wordt een overzicht gegeven van de aanwezige randapparatuur, zoals foto toestellen en digitale schoolborden. Over hoeveel apparatuur beschikken de scholen en indien bepaalde apparatuur niet aanwezig is, welke situatie is dan het best van toepassing op een school? Ten slotte komt ook het type internetaansluiting aan bod. Deze drie aspecten worden apart besproken voor het gewoon en buitengewoon basisonderwijs.

2.1.1. Gewoon basisonderwijs

2.1.1.1. Aanwezigheid van desktops, laptops, tablets en e-readers

2.1.1.1.1. Aantal desktops, laptops, tablets en e-readers

In Tabel IV.4 wordt een overzicht gegeven van het gemiddeld aantal desktops, laptops, tablets en e-readers met of zonder internet in het gewoon basisonderwijs. Hieruit blijkt dat basisscholen gemiddeld over 35.4 desktops (SD = 27.0) en 10.6 laptops (SD = 11.1) beschikken, en slechts een klein aantal hiervan beschikt niet over een internetverbinding. De aanwezigheid van tablet pc's is voorlopig heel beperkt, met een gemiddelde van 1.1 per school en een mediaan gelijk aan 0.0. In 413 scholen (88.4%) zijn er nog geen tablet pc's voorhanden, terwijl er in slechts 3.2% van de scholen (N = 15) meer dan 10 tablet pc's beschikbaar zijn, met als maximum één school met 87 tablet pc's. E-readers zijn nagenoeg afwezig in het gewoon basisonderwijs. Drie scholen hebben één e-reader, twee scholen twee, en één school acht e-readers. Twee verschillende pc-per-leerlingratio's worden berekend, één voor desktops en laptops apart en één voor desktops, laptops, e-readers en tablet pc's samen. Er zijn gemiddeld 17.4 desktops en laptops beschikbaar per 100 leerlingen, anders gezegd iets meer dan één computer per zes leerlingen. In 2009 studeerden, volgens gegevens van Eurydice in de meeste Europese landen minstens 75% van

de leerlingen in een school met één computer per vier (of minder) leerlingen (Eurydice, 2011). Deze norm wordt niet gehaald in het basisonderwijs. In 82.7% van de scholen uit het gewoon basisonderwijs zijn er minder dan 25 computers per 100 leerlingen.

Tabel IV.4 Aanwezigheid van desktops, laptops, tablets en e-readers met en zonder internet in het gewoon basisonderwijs

	Totaal			Zonder internet		Met internet	
	M	SD	Mediaan	M	SD	M	SD
# desktops	35.4	27.0	30.0	3.0	8.6	32.5	25.4
# laptops	10.6	11.1	8.0	0.7	2.6	10.0	10.9
# tablet pc's	1.1	6.2	0.0	0.0	0.40	1.1	6.2
# e-readers	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
Pc/ll ratio ¹	17.4	9.8	15.3				
Pc/ll ratio ²	17.8	10.2	15.6				

Nota's: ¹ aantal desktops en laptops per 100 ll; ² aantal desktops, laptops, tablet pc's en e-readers per 100 ll

In Tabel IV.5 worden voor elke categorie de gemiddelde aantallen weergegeven voor kleine, middelgrote en grote scholen. Hieruit komt naar voren dat grotere scholen in absolute aantallen over meer desktops en laptops beschikken ($F(2, 464) = 55.44$; $p < .001$) en $F(2, 464) = 4.95$; $p = .007$), maar dat kleinere scholen relatief gezien per 100 leerlingen over meer hardware beschikken ($F(2, 464) = 5.02$; $p = .007$).

Tabel IV.5 Aanwezigheid van desktops, laptops, tablets en e-readers in kleine, middelgrote en grote scholen voor gewoon basisonderwijs.

	Klein			Middelgroot			Groot			ANOVA Sig. F-test
	M	SD	Med	M	SD	Med	M	SD	Med	
# desktops	20.5	17.0	17.0	35.1	20.9	31.0	49.2	31.8	41.0	***
# laptops	8.8	10.0	6.0	10.3	9.6	8.0	12.6	13.0	9.0	**
# tablet pc's	0.6	3.3	0.0	1.4	8.6	0.0	1.4	5.6	0.0	n.s.
# e-readers	0.0	0.11	0.0	0.1	0.7	0.0	0.0	0.20	0.0	n.s.
Pc/ll ratio ¹	19.0	11.3	16.0	17.7	8.5	16.2	15.6	9.3	13.9	**
Pc/ll ratio ²	19.5	11.7	16.4	18.3	8.9	16.4	15.9	9.4	14.3	**

Nota's: ¹ aantal desktops en laptops per 100 ll; ² aantal desktops, laptops, tablet pc's en e-readers per 100 ll

Tabel IV.6 Aanwezigheid van desktops, laptops, tablets en e-readers in gewone basisscholen met een lage, middelmatige en hoge GOK-ratio

	Laag			Gemiddeld			Hoog			ANOVA Sig. F- test
	M	SD	Med	M	SD	Med	M	SD	Med	
# desktops	37.0	32.6	30.0	36.6	24.5	32.5	32.6	22.8	29.0	n.s.
# laptops	11.9	13.0	9.0	10.6	9.7	8.0	9.4	10.4	5.0	n.s.
# tablet pc's	0.34	1.6	0.0	2.0	9.3	0.0	1.1	4.9	0.0	n.s.
# e-readers	0.0	0.0	0.0	0.0	0.16	0.0	0.1	0.67	0.0	n.s.
Pc/ll ratio ¹	17.7	10.2	14.8	17.6	9.4	16.1	16.8	9.8	14.5	n.s.
Pc/ll ratio ²	17.9	10.4	15.2	18.3	9.8	16.6	17.3	10.4	15.0	n.s.

Nota's: ¹ aantal desktops en laptops per 100 ll; ² aantal desktops, laptops, tablet pc's en e-readers per 100 ll

2.1.1.1.2. Locatie van desktops, laptops, tablets en e-readers

Tabel IV.7 geeft een overzicht van de locatie van desktops, laptops, tablet pc's en e-readers in het gewoon basisonderwijs. De meeste computers bevinden zich in een les- of computerlokaal, respectievelijk 57.9% en 23.2%. Het aantal computers in een studiezaal, bibliotheek of open leercentrum is vrij beperkt. Tablet pc's en e-readers bevinden zich voornamelijk in een leslokaal, in een computerlokaal of hebben geen vaste plaats.

Tabel IV.7 Locatie van desktops, laptops, tablets en e-readers in het gewoon basisonderwijs

	Desktops & laptops			Tablet pc's en e-readers		
	M	SD	%	M	SD	%
Geen vaste plaats	4.7	8.8	13.3%	0.8	4.3	22.5%
In een leslokaal	20.6	19.7	57.9%	1.85	7.5	51.4%
In een computerlokaal	8.3	10.2	23.2%	0.7	3.7	20.0%
In een studiezaal/ bibliotheek/ open leercentrum	0.5	1.3	1.3%	0.0	0.2	0.8%
Elders	1.5	3.7	4.3%	0.2	1.0	5.3%

In de volgende tabel (Tabel IV.8) geven we een overzicht van de locatie van desktops en laptops in kleine, middelgrote en grote scholen. Omdat tablet pc's en e-readers slechts beperkt aanwezig zijn, en er in de analyses geen verschillen werden gevonden tussen kleine, middelgrote en grote scholen, worden deze hier niet verder besproken. Uit Tabel IV.8 blijkt dat het absolute aantal desktops en laptops in een les- en een computerlokaal hoger is in grotere scholen ($F(2, 464) = 23.14$; $p < .001$ en $F(2, 464) = 22.06$; $p < .001$). In de verdeling

van desktops en laptops over de verschillende locaties is het opvallend dat in kleine scholen zich relatief gezien minder computers bevinden in een computerlokaal (18.0%) en meer computers geen vaste plaats hebben (17.2%) dan in middelgrote en grote scholen.

Tabel IV.8 Locatie van desktops en laptops in kleine, middelgrote en grote scholen van het gewoon basisonderwijs

	Klein			Middelgroot			Groot			ANOVA
	M	SD	%	M	SD	%	M	SD	%	Sig. F-test
Geen vaste plaats	3.8	6.5	17.2%	4.8	7.4	12.8%	5.6	11.3	12.0%	n.s.
In een leslokaal	12.8	11.4	57.9%	21.3	16.3	56.8%	27.2	25.3	58.7%	***
In een computerlokaal	4.0	7.2	18.0%	9.6	10.0	25.6%	10.9	11.5	23.6%	***
In studiezaal/ bibliotheek/ open leercentrum	0.2	0.89	1.0%	0.44	0.93	1.2%	0.72	1.8	1.6%	**
Elders	1.3	2.7	6.0%	1.4	3.6	3.6%	1.9	4.4	4.2%	n.s.

Voor de locatie van desktops en laptops kunnen we eveneens een opdeling maken aan de hand van GOK-ratio. In Tabel IV.9 worden de locaties van computers weergegeven in scholen met een lage, gemiddelde en hoge GOK-ratio. Uit de analyse van het aantal aanwezige desktops, laptops, tablet pc's en e-readers in scholen met een verschillende GOK-ratio kwamen geen significante verschillen naar voren. Met betrekking tot de locatie van desktops en laptops worden geen significante verschillen opgemerkt.

Tabel IV.9 Locatie van desktops en laptops in gewone basisscholen met een lage, middelmatige en hoge GOK-ratio

	Laag			Gemiddeld			Hoog			ANOVA
	M	SD	%	M	SD	%	M	SD	%	Sig. F-test
Geen vaste plaats	5.6	12.1	15.3%	4.4	6.8	11.8%	4.3	6.3	12.8%	n.s.
In een leslokaal	21.2	21.5	58.4%	20.6	18.3	55.7%	20.1	19.3	59.7%	n.s.
In een computerlokaal	7.7	10.2	21.2%	9.7	11.0	26.3%	7.4	9.3	21.9%	n.s.
In studiezaal/ bibliotheek/ open leercentrum	0.5	1.1	1.2%	0.4	0.99	1.0%	0.6	1.7	1.8%	n.s.
Elders	1.4	3.1	3.9%	1.9	4.9	5.2%	1.3	2.6	3.8%	n.s.

2.1.1.1.3. Herkomst van desktops, laptops, tablets en e-readers

Tabel IV.10 geeft een overzicht van de herkomst van desktops, laptops, tablet pc's en e-readers in het gewoon basisonderwijs. De meeste desktops en laptops worden nieuw aangekocht (50.7%). Daarnaast wordt iets meer dan een kwart (26.6%) tweedehands aangekocht en blijkt ook een gift van een externe organisatie in het basisonderwijs een belangrijke bron van herkomst te zijn (19.0%). Bij tablet pc's en e-readers blijken nieuwe aankopen eveneens het meest voor te komen, in 57.2% van de gevallen.

Tabel IV.10 Herkomst van desktops, laptops, tablets en e-readers in het gewoon basisonderwijs

	Desktops & laptops			Tablet pc's en e-readers		
	M	SD	%	M	SD	%
Nieuw aangekocht	20.9	20.7	50.7%	1.4	6.4	57.2%
Tweedehands aangekocht	11.0	17.9	26.6%	0.6	4.5	23.9%
Gift van een externe organisatie	7.9	14.5	19.0%	0.4	3.4	16.9%
Gift van ouders	1.0	2.9	2.5%	0.0	0.3	1.2%
Andere	0.5	3.3	1.2%	0.0	0.4	0.8%

Voor de herkomst van desktops en laptops maken we opnieuw een onderscheid voor kleine, middelgrote en grote scholen (zie Tabel IV.11). In absolute aantallen hebben grotere scholen meer nieuw aangekochte ($F(2, 464) = 32.86$; $p < .001$), tweedehands aangekochte ($F(2, 464) = 10.48$; $p < .001$) en uit een gift van een externe organisatie verkregen ($F(2, 464) = 7.30$; $p = .001$) desktops en laptops. Het is echter interessant dat verhoudingsgewijs middelgrote scholen meer tweedehands aangekochte computers hebben (33.0% tegenover 22.8% en 23.9%) en minder nieuw aangekochte (43.3% tegenover 53.0% en 54.5%) dan kleine en grote scholen. Net zoals bij de locatie van desktops en laptops, kunnen we ook voor de herkomst van de computers een vergelijking maken tussen scholen met een verschillende GOK-ratio (zie Tabel IV.12). Uit de analyses blijkt dat scholen met een lage GOK-ratio over meer tweedehands aangekochte computers beschikken ($F(2, 464) = 3.11$; $p = .046$). Andere verschillen zijn niet significant.

Tabel IV.11 Herkomst van desktops en laptops in kleine, middelgrote en grote scholen van het gewoon basisonderwijs

	Klein			Middelgroot			Groot			ANOVA
	M	SD	%	M	SD	%	M	SD	%	Sig. F-test
Nieuw aangekocht	13.1	13.4	53.0%	17.8	15.5	43.3%	30.9	28.0	54.5%	***
Tweedehands aangekocht	5.6	10.6	22.8%	13.6	19.6	33.0%	13.5	20.4	23.9%	***
Gift van een externe organisatie	4.6	7.4	18.6%	8.0	12.0	19.6%	10.7	19.9	18.9%	***
Gift van ouders	0.8	2.4	3.4%	1.0	2.9	2.4%	1.3	3.2	2.3%	n.s.
Andere	0.5	3.0	2.2%	0.7	4.7	1.7%	0.3	1.6	0.5%	n.s.

Tabel IV.12 Herkomst van desktops en laptops in gewone basisscholen met een lage, gemiddelde en hoge GOK-ratio

	Laag			Gemiddelde			Hoog			ANOVA
	M	SD	%	M	SD	%	M	SD	%	Sig. F-test
Nieuw aangekocht	20.3	24.8	47.1%	21.8	21.6	50.9%	20.7	18.5	54.4%	n.s.
Tweedehands aangekocht	13.6	20.2	31.6%	10.8	15.0	25.1%	8.6	17.9	22.6%	*
Gift van een externe organisatie	8.2	15.3	19.1%	8.6	14.7	20.0%	6.8	13.5	17.9%	n.s.
Gift van ouders	0.9	2.3	2.0%	1.1	2.6	2.7%	1.1	3.6	2.9%	n.s.
Andere	0.1	0.7	0.2%	0.6	3.8	1.3%	0.8	4.1	2.2%	n.s.

2.1.1.1.4. Ouderdom van desktops, laptops, tablets en e-readers

Tabel IV.13 geeft een overzicht van de ouderdom van desktops, laptops, tablet pc's en e-readers in het gewoon basisonderwijs. Meer dan de helft van de desktops en laptops zijn meer dan 4 jaar oud (53.0%). Daarnaast is 32.7% van de desktops en laptops tussen 1 en 4 jaar oud en zijn 11.7% minder dan 1 jaar oud. De ouderdom van tablet pc's en e-readers is gevarieerd. 34.4% van de tablet pc's en e-readers zou ouder dan vier jaar zijn. Dit is echter weinig waarschijnlijk, daar tablet pc's pas in 2010 echt doorbraken.

Tabel IV.13 Ouderdom van desktops, laptops, tablets en e-readers in het gewoon basisonderwijs

	Desktops & laptops			Tablet pc's en e-readers		
	M	SD	%	M	SD	%
Minder dan 1 jaar oud	4.8	9.8	11.7%	0.8	3.5	29.7%
Tussen 1 en 4 jaar oud	13.5	16.4	32.7%	0.8	5.0	30.1%
Meer dan 4 jaar oud	21.9	21.4	53.0%	0.9	7.0	34.4% ^a
Onbekend	1.1	5.7	2.7%	0.2	2.6	5.8%

^a Tablet pc's braken pas echt door in 2010, dit percentage klopt dus waarschijnlijk niet

In Tabel IV.14 geven we een overzicht van de ouderdom van desktops en laptops in kleine, middelgrote en grote scholen. Het is logisch dat grote scholen in absolute aantallen meer desktops en laptops hebben met een uiteenlopende ouderdom (minder dan 1 jaar oud: $F(2, 464) = 7.83$; $p < .001$; tussen 1 en 4 jaar oud: $F(2, 464) = 18.89$; $p < .001$; meer dan 4 jaar oud: $F(2, 464) = 21.97$; $p < .001$). In verhoudingen zijn er echter minieme verschillen terug te vinden. De ouderdom van aanwezige desktops en laptops hangt dus niet samen met de schoolgrootte.

Tabel IV.14 Ouderdom van desktops en laptops in kleine, middelgrote en grote scholen van het gewoon basisonderwijs

	Klein			Midden			Groot			ANOVA
	M	SD	%	M	SD	%	M	SD	%	Sig. F-test
Minder dan 1 jaar oud	2.9	6.4	11.7%	4.2	7.7	10.2%	7.1	13.1	12.6%	***
Tussen 1 en 4 jaar oud	7.9	9.2	31.5%	13.4	15.1	32.4%	18.8	20.4	33.4%	***
Meer dan 4 jaar oud	13.6	13.3	54.2%	22.7	18.5	55.0%	28.8	26.6	51.2%	***
Onbekend	0.7	3.2	2.6%	1.0	5.6	2.4%	1.6	7.3	2.8%	n.s.

Ten slotte wordt ook hier een overzicht gegeven van de ouderdom van computers in scholen met een verschillende GOK-ratio (zie Tabel IV.15). Uit de tabel blijkt dat er zo goed als geen verschillen zijn in de ouderdom van computers in scholen met een lage, gemiddelde en hoge GOK-ratio.

Tabel IV.15 Ouderdom van desktops en laptops in gewone basisscholen met een lage, middelmatige en hoge GOK-ratio

	Laag			Gemiddeld			Hoog			ANOVA
	M	SD	%	M	SD	%	M	SD	%	Sig. F-test
Minder dan 1 jaar oud	4.0	9.2	9.2%	4.8	10.4	11.4%	5.7	9.7	14.7%	n.s.
Tussen 1 en 4 jaar oud	14.8	20.5	34.2%	13.1	14.6	31.0%	12.7	13.1	32.9%	n.s.
Meer dan 4 jaar oud	23.3	23.5	53.9%	23.2	20.6	54.9%	19.3	19.7	49.9%	n.s.
Onbekend	1.2	6.2	2.8%	1.2	6.5	2.7%	1.0	4.2	2.5%	n.s.

2.1.1.2. Aanwezigheid van randapparatuur

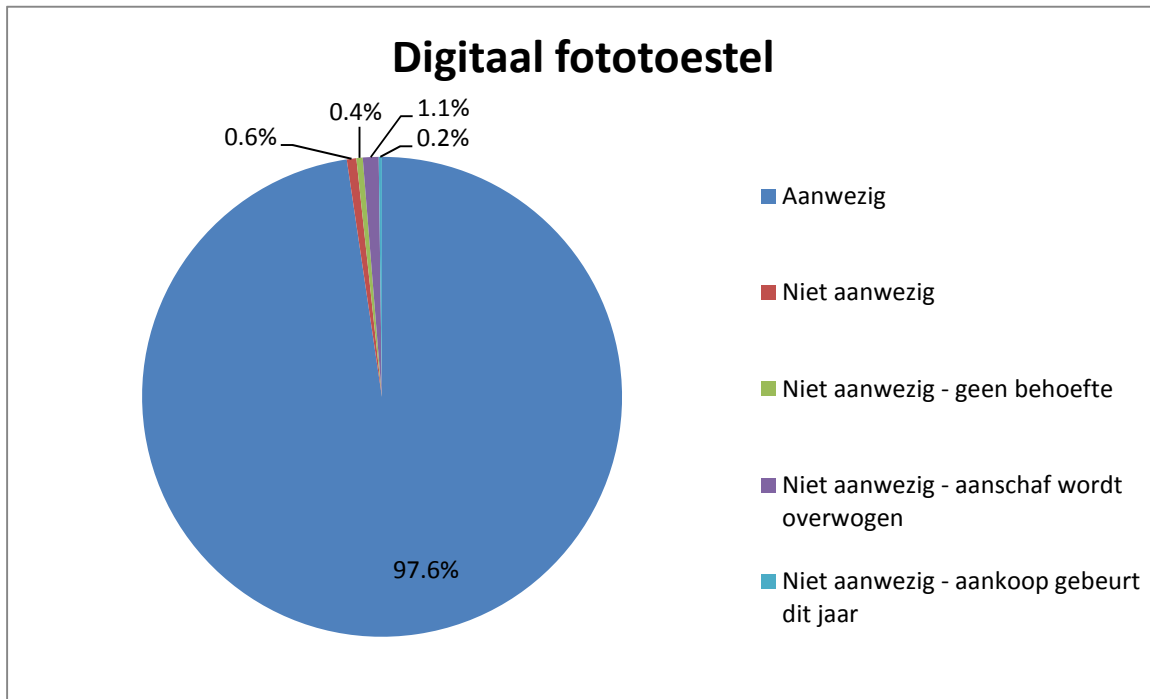
Naast de vragen naar aanwezige desktops, laptops, tablet pc's en e-readers, werd ook een vraag gesteld naar aanwezige randapparatuur, zoals fototoestellen, videocamera's en digitale schoolborden. In Tabel IV.16 wordt weergegeven hoeveel scholen over de respectievelijke apparatuur beschikken en, indien de apparatuur aanwezig is, om hoeveel toestellen het dan gemiddeld gaat.

Tabel IV.16 Aanwezige randapparatuur in het gewoon basisonderwijs

	# scholen (%)	Aanwezig		Geen antwoord (%)
		M (SD)	Mediaan	
Digitaal fototoestel	456 (97.6%)	3.55 (3.65)	2.0	0
Digitale videocamera	188 (40.3%)	1.68 (3.04)	1.0	2 (0.4%)
Digitale projector	419 (91.7%)	3.79 (5.04)	2.0	1 (0.2%)
Digitaal schoolbord	339 (72.6%)	5.68 (5.24)	4.0	4 (0.9%)
Draadloos internet	362 (77.5%)	-	-	2 (0.4%)
Intern netwerk	325 (69.6%)	-	-	3 (0.6%)

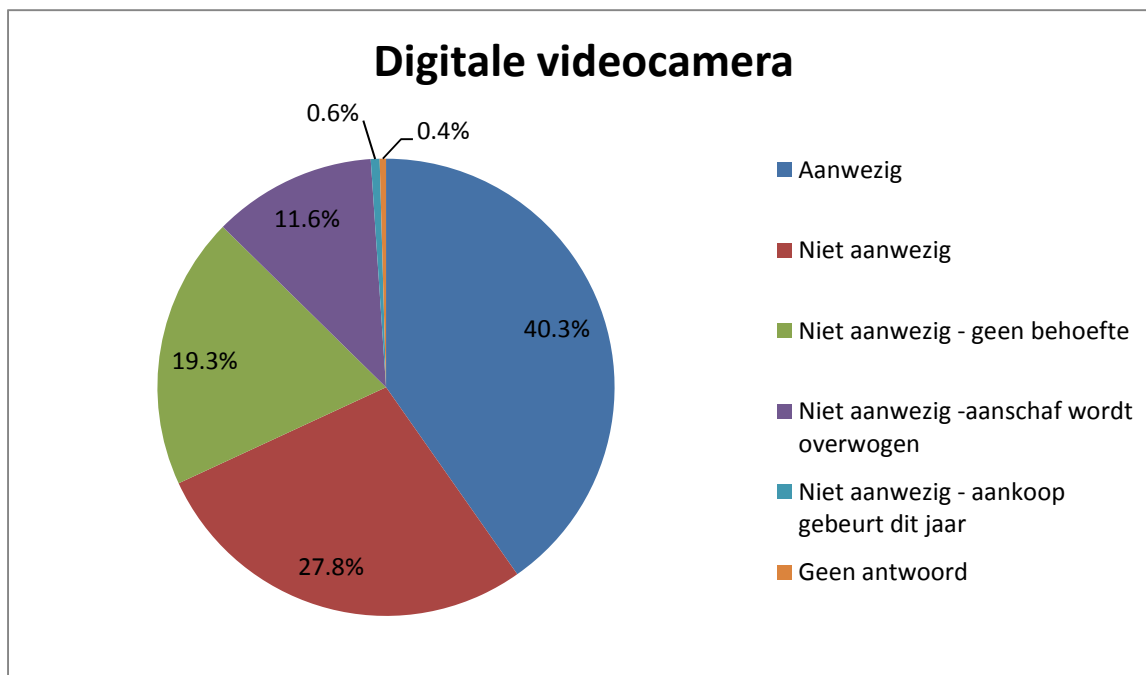
Indien scholen aangeven dat ze niet over bepaalde randapparatuur beschikken, kunnen ze ook aanduiden welke stelling het best op hun situatie van toepassing is: is er geen behoefte aan, wordt de aanschaf overwogen of gebeurt de aankoop dit jaar? Hieronder wordt per soort apparatuur een grafiek weergegeven. In deze grafieken kan worden afgelezen welk aandeel van de scholen wel en niet over de apparatuur beschikt, en indien de apparatuur

niet aanwezig is, welke situatie het best van toepassing is. Sommige respondenten gaven enkel aan dat een toestel niet voorhanden is, en duiden geen verdere reden aan. Uit Figuur IV.6 blijkt duidelijk dat een overgrote meerderheid (97.6%) van de basisscholen over één of meerdere digitale foto toestellen beschikt ($M = 3.6$; $SD = 3.7$). De meeste scholen die geen digitaal foto toestel hebben, blijken de aanschaf wel te overwegen.



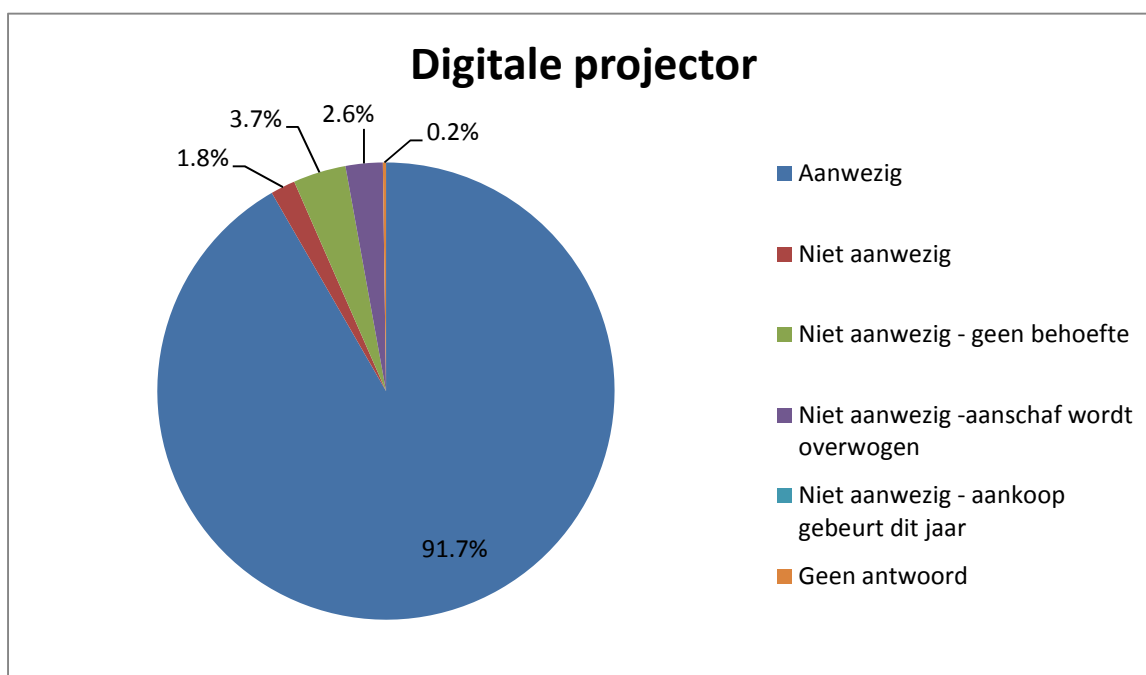
Figuur IV.6 Aanwezigheid van digitale foto toestellen in het gewoon basisonderwijs

De grafiek voor digitale videocamera's toont een veel gevarieerder beeld (zie Figuur IV.7). 40.3% van de scholen in het gewoon basisonderwijs beschikken over (een) digitale videocamera(s) ($M = 1.7$; $SD = 3.0$). 59.3% geeft aan niet over een videocamera te beschikken. Hiervan stelt 19.3% dat er geen behoefte aan is, terwijl 11.6% de aanschaf overweegt. In een kleine minderheid van de scholen gebeurt de aankoop dit jaar (0.6%).



Figuur IV.7 Aanwezigheid van digitale videocamera's in het gewoon basisonderwijs

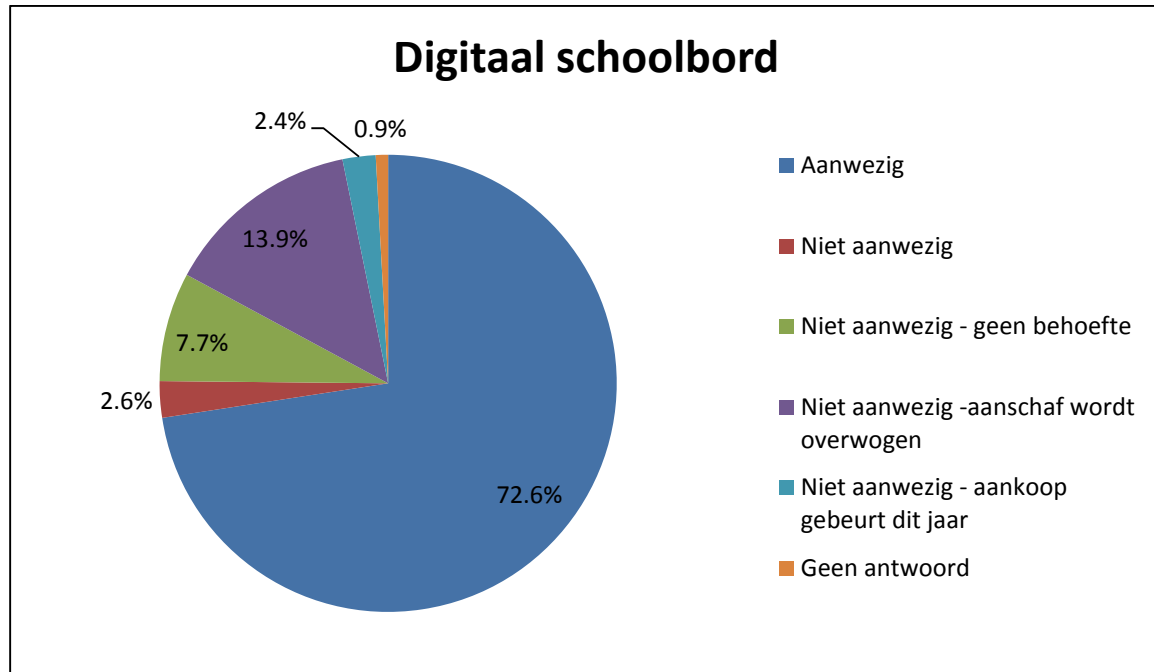
Uit Figuur IV.8 blijkt dat 91.7% van de scholen over één of meerdere digitale projectors beschikt ($M = 3.8$; $SD = 5.0$). De scholen die geen digitale projector hebben, geven aan dat ze er geen behoefte aan hebben (3.7%) of dat ze de aanschaf overwegen (2.6%).



Figuur IV.8 Aanwezigheid van digitale projectors in het gewoon basisonderwijs

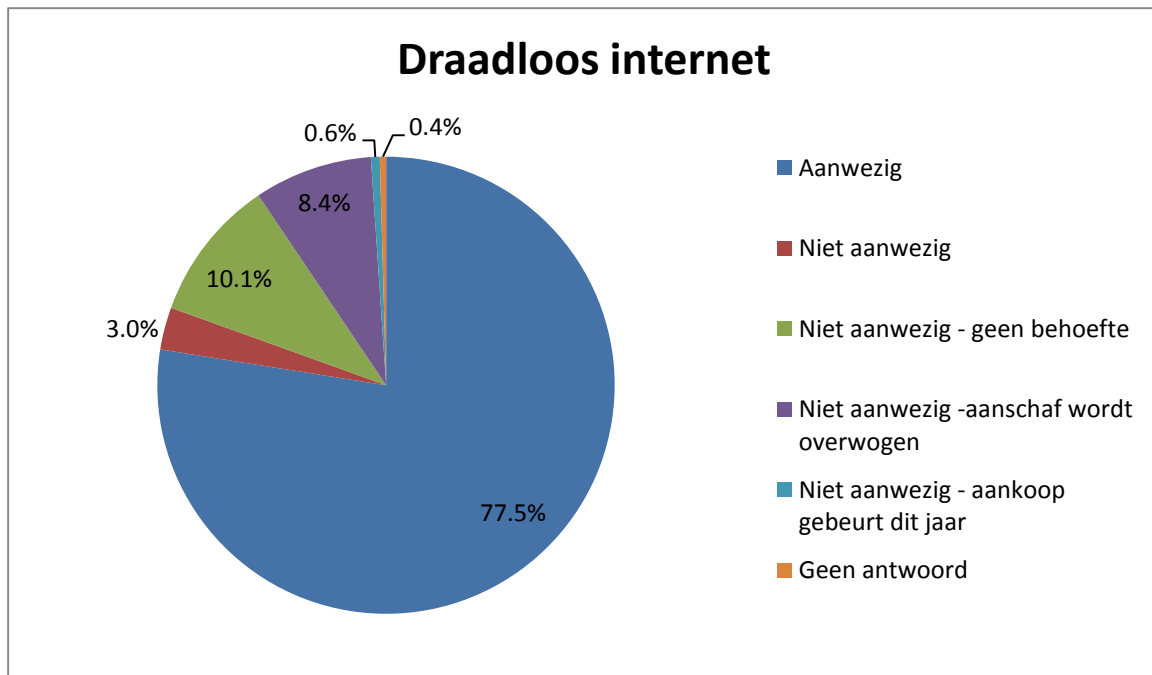
Met betrekking tot digitale schoolborden, blijkt dat momenteel 72.6% van de scholen over één of meerdere digiborden beschikt ($M = 5.7$; $SD = 5.2$). Een meerderheid van de scholen die (nog) geen digibord hebben, overwegen de aanschaf (13.9%). In 2.4% van de scholen

gebeurt de aankoop dit jaar nog, terwijl 7.7% van de scholen er geen behoefte aan heeft (zie Figuur IV.9).



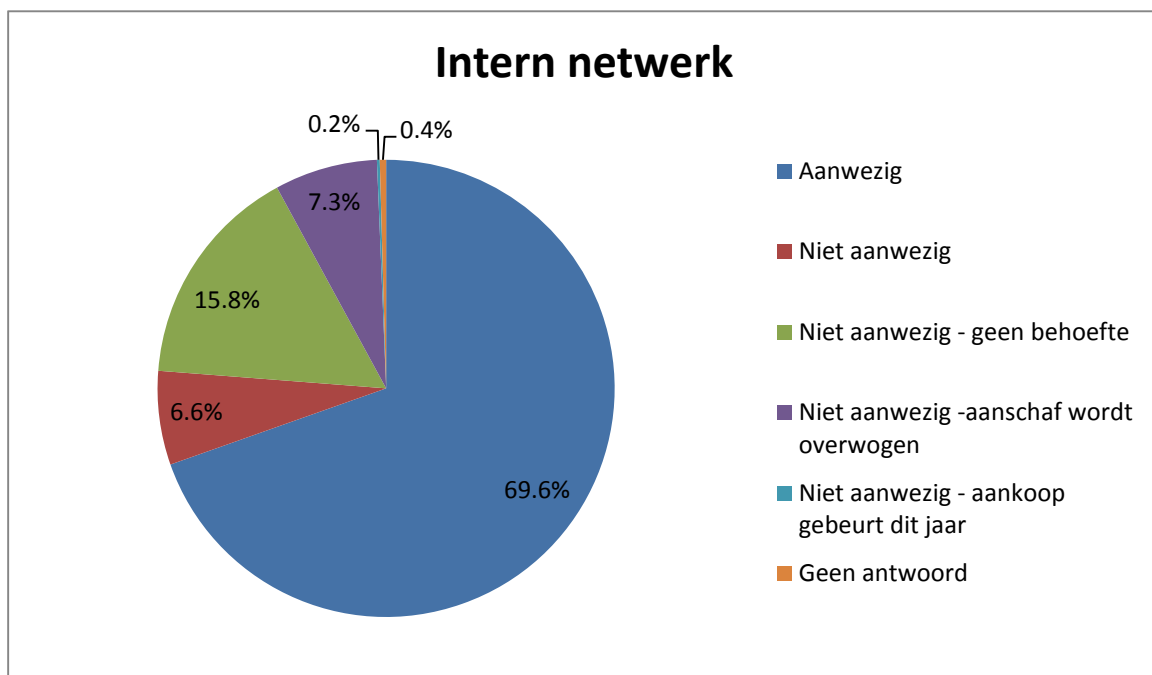
Figuur IV.9 Aanwezigheid van digitale schoolborden in het gewoon basisonderwijs

77.5% van de gewone basisscholen beschikt momenteel over draadloos internet (zie Figuur IV.10). Dit betekent dat 22.1% niet draadloos surft. De grootste groepen geven aan dat ze hier geen behoefte aan hebben (10.1%) of dat aanschaf wel wordt overwogen (8.4%).



Figuur IV.10 Aanwezigheid van draadloos internet in het gewoon basisonderwijs

Ten slotte blijkt 69.6% van de basisscholen over een intern netwerk te beschikken (zie Figuur IV.11). 29.8% heeft geen intern netwerk, 15.8% van de scholen geeft aan hier geen behoefte aan te hebben, 7.3% blijkt aanschaf wel te overwegen.



Figuur IV.11 Aanwezigheid van interne netwerken in het gewoon basisonderwijs

2.1.1.3. Type internetaansluiting

Ten slotte werd binnen de indicator 'Aanwezigheid van hardware' de vraag gesteld naar het type internetverbinding in Vlaamse scholen. Zo goed als alle scholen beschikken over internet. Breedbandverbinding geraakt meer en meer verspreid binnen het gewoon basisonderwijs.

Tabel IV.17 Type internetaansluiting in het gewoon basisonderwijs

	# scholen	%
Geen	2	0.4%
Breedbandverbinding (via ADSL of kabel)	403	86.3%
Dial-up verbinding (via analoge telefoonlijn of ISDN)	31	6.6%
Andere	6	1.3%
Combinatie van antwoordmogelijkheden	25	5.4%
Geen antwoord	0	0.0%
Totaal	467	100%

2.1.2. Buitengewoon basisonderwijs

2.1.2.1. Aanwezigheid van desktops, laptops, tablets en e-readers

2.1.2.1.1. Aantal desktops, laptops, tablets en e-readers

In Tabel IV.18 wordt een overzicht gegeven van het gemiddeld aantal desktops, laptops, tablets en e-readers met en zonder internet in het buitengewoon basisonderwijs. De aanwezigheid van tablet pc's en e-readers in het buitengewoon basisonderwijs is heel beperkt. Scholen voor buitengewoon basisonderwijs hebben gemiddeld 35.3 desktops (SD = 25.3) en 15.4 laptops (SD = 14.4). Twee verschillende pc-per-leerlingratio's worden berekend, één voor desktops en laptops apart en één voor desktops, laptops, e-readers en tablet pc's samen. In het buitengewoon basisonderwijs zijn er gemiddeld 35.7 desktops en laptops per 100 leerlingen. Dit is ongeveer het dubbel als in het gewoon basisonderwijs. In 2009 studeerden, volgens gegevens van Eurydice in de meeste Europese landen minstens 75% van de leerlingen in een school met één computer per vier (of minder) leerlingen (Eurydice, 2011). Deze norm wordt niet gehaald in het basisonderwijs. In het buitengewoon basisonderwijs is de situatie echter beter dan in het gewoon basisonderwijs, hier zijn er namelijk slechts 39.5% van de scholen met minder dan 25 computers per 100 leerlingen.

Tabel IV.18 Aanwezigheid van desktops, laptops, tablets en e-readers met en zonder internet in het buitengewoon basisonderwijs

	Totaal			Zonder internet		Met internet	
	M	SD	Mediaan	M	SD	M	SD
# desktops	35.3	25.3	30.0	2.4	7.5	33.0	25.2
# laptops	15.4	14.4	12.0	0.9	3.5	14.5	14.1
# tablet pc's	0.2	0.5	0.0	0.0	0.0	0.2	0.5
# e-readers	0.1	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2
Pc/ll ratio ¹	35.7	21.1	29.9				
Pc/ll ratio ²	35.9	21.0	30.5				

Nota's: ¹ aantal desktops en laptops per 100 llN; ² aantal desktops, laptops, tablet pc's en e-readers per 100 llN

Daarnaast wordt een vergelijking gemaakt tussen scholen met verschillende schoolgroottes (zie Tabel IV.19). Hieruit komt naar voren dat grote scholen in absolute aantallen over meer desktops beschikken ($F(2, 36) = 22.11$; $p < .001$), maar dat kleine scholen relatief gezien per 100 leerlingen over meer hardware beschikken ($F(2, 35) = 9.60$; $p < .001$). De middelgrote scholen in de steekproef blijken zowel relatief als absoluut minder desktops en laptops te hebben dan kleine en grote scholen.

Tabel IV.19 Aanwezigheid van desktops, laptops, tablets en e-readers in kleine, middelgrote en grote scholen voor buitengewoon basisonderwijs

	Klein			Middelgroot			Groot			ANOVA
	M	SD	Med	M	SD	Med	M	SD	Med	Sig. F-test
# desktops	21.9	8.7	25.0	20.8	11.9	18.5	60.1	25.7	50.0	***
# laptops	17.5	16.2	15.0	9.6	7.3	8.5	17.3	15.8	11.0	n.s.
# tablet pc's	0.0	0.0	0.0	0.4	1.0	0.0	1.1	0.4	0.0	n.s.
# e-readers	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	n.s.
Pc/ll ratio ¹	50.6	24.9	50.7	21.9	9.9	21.4	29.1	9.4	27.0	***
Pc/ll ratio ²	50.8	24.7	50.7	22.2	9.9	22.1	29.1	9.5	27.0	***

Nota's: ¹ aantal desktops en laptops per 100 llN; ² aantal desktops, laptops, tablet pc's en e-readers per 100 llN

2.1.2.1.2. Locatie van desktops, laptops, tablets en e-readers

Tabel IV.20 geeft een overzicht van de locatie van desktops, laptops, tablet pc's en e-readers in het buitengewoon basisonderwijs. De meeste computers bevinden zich in een leslokaal (59.1%). Het aantal computers in een studiezaal, bibliotheek of open leercentrum is vrij

beperkt. Tablet pc's en e-readers bevinden zich voornamelijk in een leslokaal of hebben geen vaste plaats.

Tabel IV.20 Locatie van desktops, laptops, tablets en e-readers in het buitengewoon basisonderwijs

	Desktops & laptops			Tablet pc's en e-readers		
	M	SD	%	M	SD	%
Geen vaste plaats	9.5	14.7	23.2%	1.1	6.4	30.1%
In een leslokaal	24.3	25.2	59.1%	1.7	5.3	45.7%
In een computerlokaal	4.8	5.9	11.7%	0.4	2.0	11.7%
In een studiezaal/ bibliotheek/ open leercentrum	1.5	2.9	3.7%	0.2	0.73	5.6%
Elders	1.0	3.1	2.4%	0.3	0.94	6.9%

In de volgende tabel (Tabel IV.21) geven we een overzicht van de locatie van desktops en laptops in kleine, middelgrote en grote scholen. Omdat tablet pc's en e-readers slechts beperkt aanwezig zijn, en er in de analyses geen verschillen werden gevonden tussen kleine, middelgrote en grote scholen, worden deze hier niet verder besproken. Uit de tabel blijkt dat grote scholen significant meer desktops en laptops in leslokalen opstellen ($F(2, 36) = 7.58$; $p = .002$). Daarnaast is het opvallend dat kleine scholen meer computers hebben die geen vaste plaats hebben (28.1%), terwijl middelgrote scholen relatief gezien meer computers in een computerlokaal onderbrengen (19.7%).

Tabel IV.21 Locatie van desktops en laptops in kleine, middelgrote en grote scholen van het buitengewoon basisonderwijs

	Klein			Midden			Groot			ANOVA
	M	SD	%	M	SD	%	M	SD	%	Sig. F-test
Geen vaste plaats	8.9	16.1	28.1%	3.9	6.4	20.2%	14.2	16.7	21.3%	n.s.
In een leslokaal	16.9	12.8	53.3%	10.4	11.7	53.9%	42.1	32.2	63.1%	**
In een computerlokaal	3.9	5.9	12.4%	3.8	4.9	19.7%	6.5	6.5	9.7%	n.s.
In studiezaal/ bibliotheek/ open leercentrum	1.8	0.9	5.7%	0.4	0.70	2.1%	2.0	2.80	3.0%	n.s.
Elders	0.2	0.78	0.6%	0.8	1.3	4.2%	1.9	4.7	2.9%	n.s.

2.1.2.1.3. Herkomst van desktops, laptops, tablets en e-readers

Tabel IV.22 geeft een overzicht van de herkomst van desktops, laptops, tablet pc's en e-readers in het buitengewoon basisonderwijs. De meeste desktops en laptops zijn nieuw aangekocht (54.2%). Daarnaast blijkt ook een gift van een externe organisatie een belangrijke bron van herkomst te zijn (26.5%). De weinige aanwezige tablet pc's en e-readers zijn in een grote meerderheid van de gevallen nieuw aangekocht (80.2%).

Tabel IV.22 Herkomst van desktops, laptops, tablet pc's en e-readers in het buitengewoon basisonderwijs

	Desktops & laptops			Tablet pc's en e-readers		
	M	SD	%	M	SD	%
Nieuw aangekocht	26.2	24.9	54.2%	0.9	2.9	80.2%
Tweedehands aangekocht	8.4	14.0	17.5%	0.0	0.0	0.0%
Gift van een externe organisatie	12.8	19.2	26.5%	0.2	0.7	16.9%
Gift van ouders	0.7	2.0	1.5%	0.0	0.2	2.8%
Andere	0.2	1.0	0.3%	0.0	0.0	0.0%

Voor de herkomst van desktops en laptops maken we opnieuw een onderscheid voor kleine, middelgrote en grote scholen (zie Tabel IV.23). In absolute aantallen hebben grotere scholen meer tweedehands aangekochte ($F(2, 38) = 5.51$; $p = .008$) en uit een gift van een externe organisatie verkregen ($F(2, 38) = 3.98$; $p = .027$) desktops en laptops. Ook verhoudingsgewijs hebben grote scholen meer tweedehands aangekochte computers (24.1% tegenover 7.2% en 15.0%) en meer uit gift verkregen computers (32.6% tegenover 19.9% en 18.4%) dan kleine en middelgrote scholen. Daartegenover staat dat kleine en middelgrote scholen relatief gezien meer nieuw aangekochte pc's hebben (69.8% en 62.8% tegenover 42.7%).

Tabel IV.23 Herkomst van desktops en laptops in kleine, middelgrote en grote scholen van het buitengewoon basisonderwijs

	Klein			Midden			Groot			ANOVA
	M	SD	%	M	SD	%	M	SD	%	Sig. F-test
Nieuw aangekocht	27.1	23.8	69.8%	18.4	16.6	62.8%	30.7	30.7	42.7%	n.s.
Tweedehands aangekocht	2.8	5.9	7.2%	4.4	8.5	15.0%	17.4	18.8	24.1%	**
Gift van een externe organisatie	7.7	9.4	19.9%	5.4	5.1	18.4%	23.5	27.7	32.6%	*
Gift van ouders	0.8	2.6	2.1%	1.1	1.9	3.8%	0.4	1.3	0.6%	n.s.
Andere	0.4	1.9	1.0%	0.0	0.0	0.0%	0.0	0.0	0.0%	n.s.

2.1.2.1.4. Ouderdom van desktops, laptops, tablets en e-readers

Tabel IV.24 geeft een overzicht van de ouderdom van desktops, laptops, tablet pc's en e-readers in het buitengewoon basisonderwijs. Meer dan de helft van de aanwezige desktops en laptops zijn meer dan 4 jaar oud (52.6%). 30.9% is tussen 1 en 4 jaar oud en slechts 11.7% is minder dan 1 jaar oud. De helft van de tablet pc's en e-readers is tussen 1 en 4 jaar oud.

Tabel IV.24 Ouderdom van desktops, laptops, tablets en e-readers in het buitengewoon basisonderwijs

	Desktops & laptops			Tablet pc's en e-readers		
	M	SD	%	M	SD	%
Minder dan 1 jaar oud	5.7	7.9	11.7%	0.2	0.5	17.2%
Tussen 1 en 4 jaar oud	15.1	18.5	30.9%	0.4	2.1	50.6%
Meer dan 4 jaar oud	25.6	22.1	52.6%	0.2	0.8	20.7%
Onbekend	2.3	7.4	4.8%	0.1	0.6	11.5%

In Tabel IV.25 geven we een overzicht van de ouderdom van desktops en laptops in kleine, middelgrote en grote scholen van het buitengewoon basisonderwijs. Grote scholen hebben in absolute aantallen significant meer desktops en laptops die meer dan 4 jaar oud zijn ($F(2, 38) = 7.42$; $p = .002$). Andere verschillen zijn niet significant. Verhoudingsgewijs valt op dat kleine scholen meer computers hebben die minder dan 1 jaar oud zijn (18.5% tegenover 6.8% en 8.9%), en minder over hardware beschikken die meer dan 4 jaar oud is (41.9% tegenover 57.9% en 57.5%).

Tabel IV.25 Ouderdom van desktops en laptops in kleine, middelgrote en grote scholen van het buitengewoon basisonderwijs

	Klein			Midden			Groot			ANOVA Sig. F-test
	M	SD	%	M	SD	%	M	SD	%	
Minder dan 1 jaar oud	7.4	8.5	18.5%	2.0	3.2	6.8%	6.4	9.1	8.9%	n.s.
Tussen 1 en 4 jaar oud	13.7	18.5	34.2%	9.6	14.4	32.9%	20.4	20.8	28.4%	n.s.
Meer dan 4 jaar oud	16.7	11.1	41.9%	16.9	10.6	57.9%	41.3	28.3	57.5%	**
Onbekend	2.1	5.6	5.3%	0.7	2.2	2.4%	3.7	10.9	5.2%	n.s.

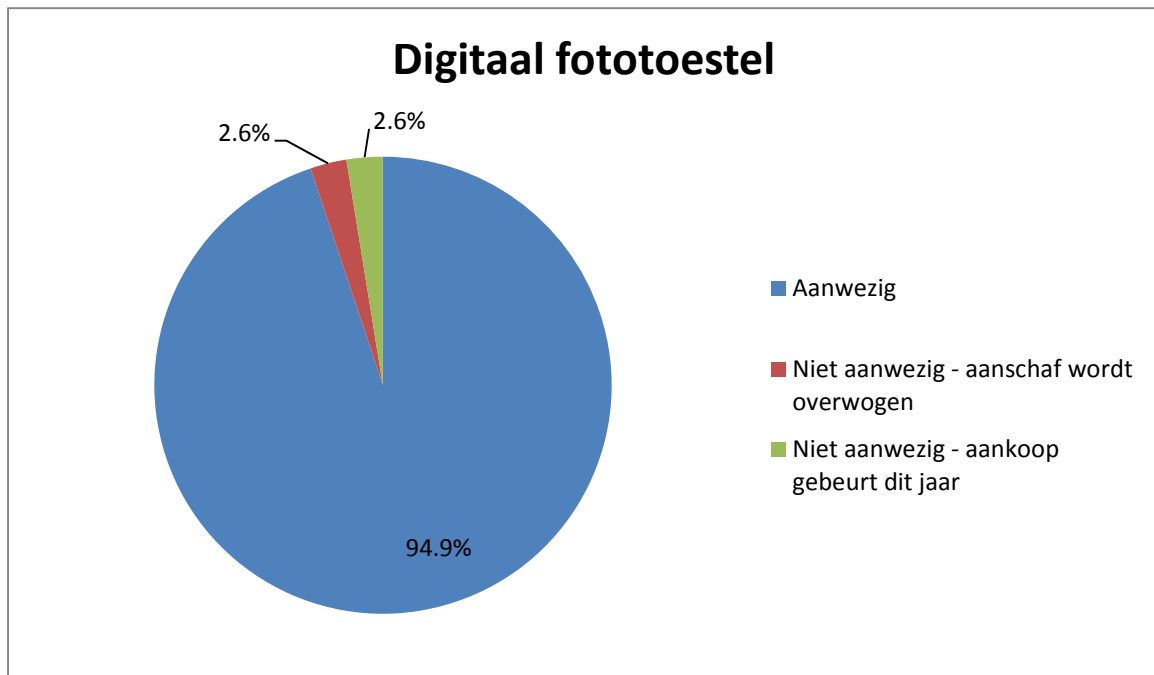
2.1.2.2. Aanwezigheid van randapparatuur

Naast de vragen naar aanwezige desktops, laptops, tablet pc's en e-readers, werd ook een vraag gesteld naar aanwezige randapparatuur, zoals fototoestellen, videocamera's en digitale schoolborden. In Tabel IV.26 wordt weergegeven hoeveel scholen over de respectievelijke apparatuur beschikken en indien de apparatuur aanwezig is, om hoeveel toestellen het dan gemiddeld gaat.

Tabel IV.26 Aanwezige randapparatuur in het buitengewoon basisonderwijs

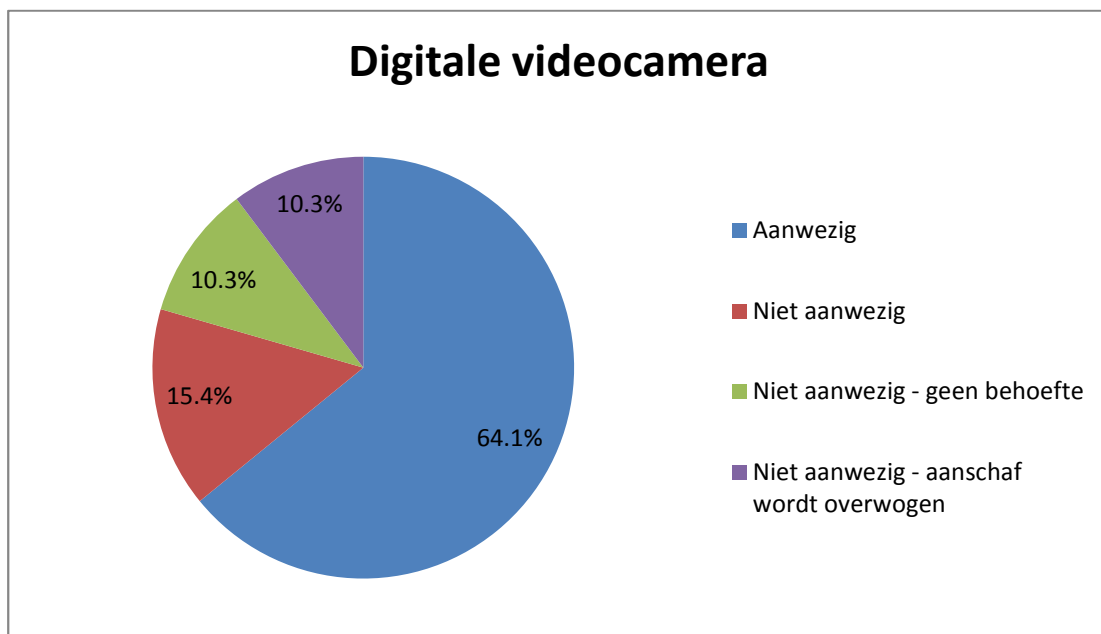
	# scholen (%)	M (SD)	Mediaan	Geen antwoord (N)
Digitaal fototoestel	37 (94.9%)	2.39 (1.92)	2.0	0
Digitale videocamera	25 (64.1%)	1.17 (0.38)	1.0	0
Digitale projector	36 (92.3%)	2.60 (2.05)	2.0	0
Digitaal schoolbord	23 (59.0%)	3.86 (2.75)	3.5	1
Draadloos internet	30 (76.9%)	-		0
Intern netwerk	27 (69.2%)	-		1

Indien scholen aangeven dat ze niet over bepaalde randapparatuur beschikken, kunnen ze ook aanduiden welke stelling het best op hun situatie van toepassing is: is er geen behoefte aan, wordt de aanschaf overwogen of gebeurt de aankoop dit jaar? Hieronder wordt per soort apparatuur een grafiek weergegeven. In deze grafieken kan afgelezen worden welk aandeel van de scholen wel en niet over de apparatuur beschikken, en indien de apparatuur niet aanwezig is, welke situatie het best van toepassing is. Sommige respondenten gaven enkel aan dat een toestel niet voorhanden is, en duiden geen verdere reden aan. Uit Figuur IV.12 blijkt duidelijk dat een overgrote meerderheid (94.9%) van de basisscholen voor buitengewoon onderwijs over één of meerdere digitale fototoestellen beschikken (M = 2.4; SD = 1.9). De twee scholen uit de steekproef die niet over een digitaal fototoestel beschikken, kopen dit jaar een fototoestel aan of overwegen alvast er één aan te kopen.



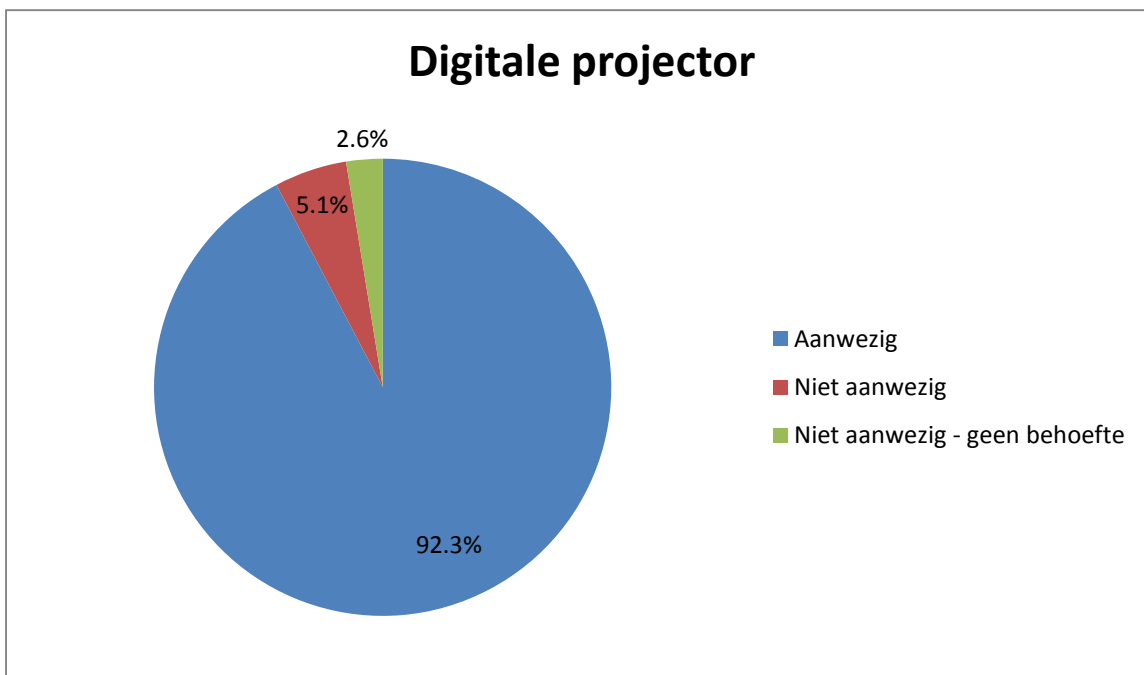
Figuur IV.12 Aanwezigheid van digitale fototoestellen in het buitengewoon basisonderwijs

De grafiek voor digitale videocamera's (Figuur IV.13) toont dat 64.1% van de scholen over een videocamera beschikt ($M = 1.2$; $SD = 0.38$). 35.9% geeft aan niet over een videocamera te beschikken. Hiervan stelt 10.3% dat er geen behoefte aan is, terwijl een andere 10.3 % de aanschaf overweegt.



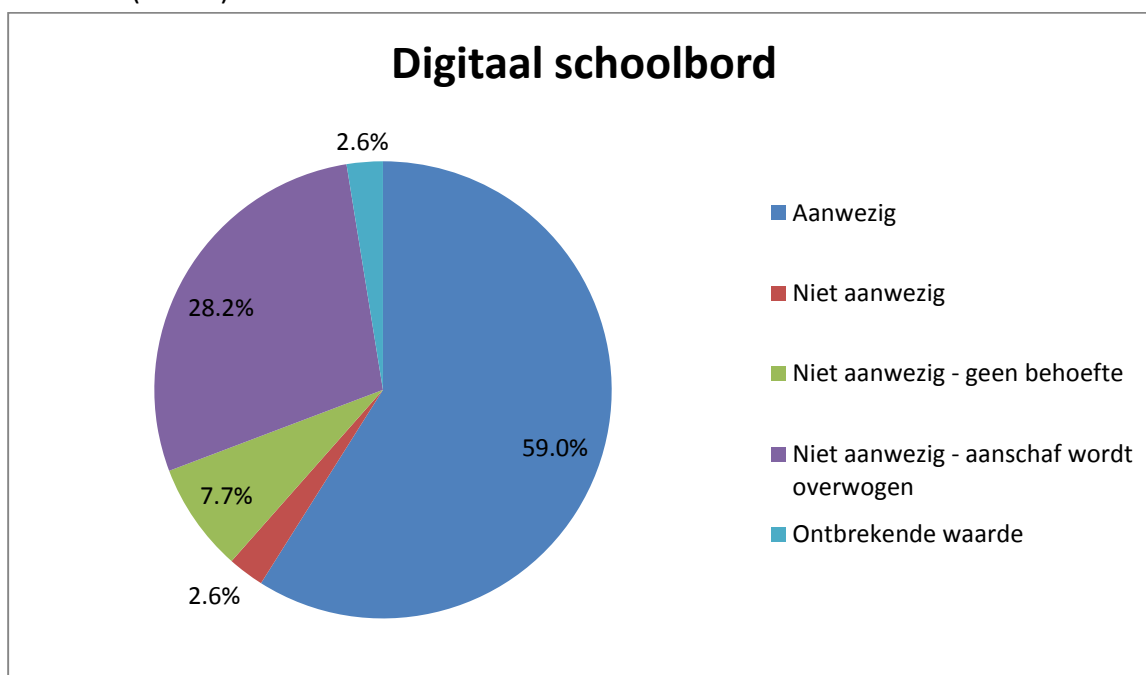
Figuur IV.13 Aanwezigheid van digitale videocamera's in het buitengewoon basisonderwijs

Uit Figuur IV.14 blijkt dat 92.3% van de scholen over één of meerdere digitale projectors beschikt ($M = 2.6$; $SD = 2.1$). Eén school die geen digitale projector heeft, geeft aan dat ze er geen behoefte aan heeft.



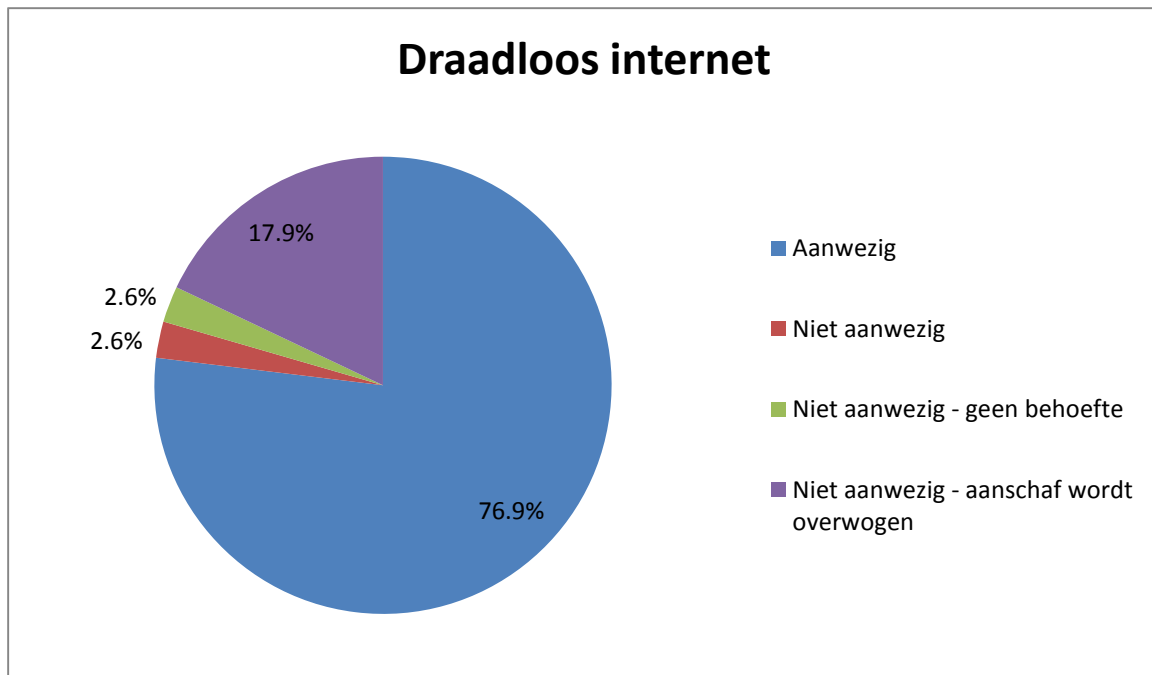
Figuur IV.14 Aanwezigheid van digitale projectors in het buitengewoon basisonderwijs

Met betrekking tot digitale schoolborden, blijkt dat momenteel 59.0% van de scholen voor buitengewoon basisonderwijs over één of meerdere digiborden beschikt ($M = 3.9$; $SD = 2.8$). Een meerderheid van de scholen die (nog) geen digibord hebben (38.5%), overweegt de aanschaf (28.2%).



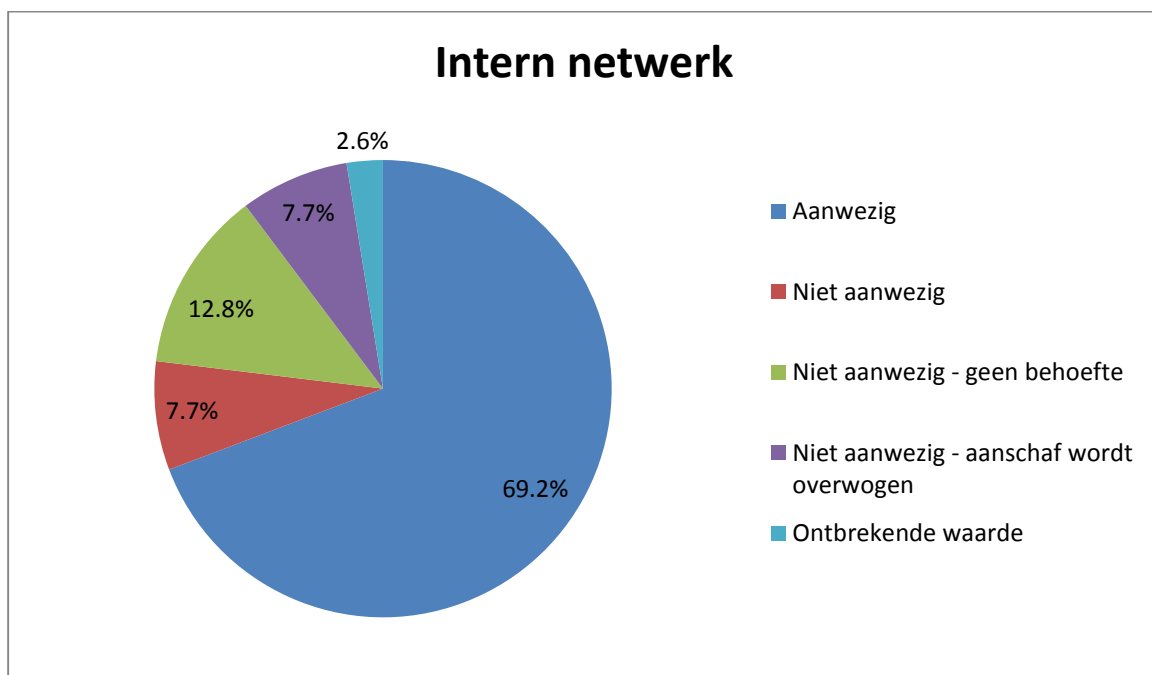
Figuur IV.15 Aanwezigheid van digitale schoolborden in het buitengewoon basisonderwijs

76.9% van de basisscholen voor buitengewoon onderwijs beschikt momenteel over draadloos internet (zie Figuur IV.16). Dit betekent ook dat 23.1% niet draadloos surft. De grootste groep geeft aan dat aanschaf wordt overwogen (17.9%).



Figuur IV.16 Aanwezigheid van draadloos internet in het buitengewoon basisonderwijs

Ten slotte blijkt 69.2% van de basisscholen voor buitengewoon onderwijs over een intern netwerk te beschikken (zie Figuur IV.17). 28.2% heeft geen intern netwerk, 12.8% hiervan geeft aan hier geen behoefte aan te hebben, 7.7% blijkt aanschaf wel te overwegen.



Figuur IV.17 Aanwezigheid van interne netwerken in het buitengewoon basisonderwijs

2.1.2.3. Type internetaansluiting

Ten slotte werd binnen de indicator 'Aanwezigheid van hardware' de vraag gesteld naar het type internetverbinding in Vlaamse scholen. Ook voor het buitengewoon basisonderwijs geldt dat breedbandverbinding wijd verspreid geraakt.

Tabel IV.27 Type internetaansluiting in het buitengewoon basisonderwijs

	# scholen	%
Geen	1	2.6%
Breedbandverbinding (via ADSL of kabel)	34	87.2%
Dial-up verbinding (via analoge telefoonlijn of ISDN)	0	0.0%
Andere	1	2.6%
Combinatie van antwoordmogelijkheden	3	7.8%
Totaal	39	100%

2.2. Indicator 2: Aanwezigheid van software

2.2.1. Gewoon basisonderwijs

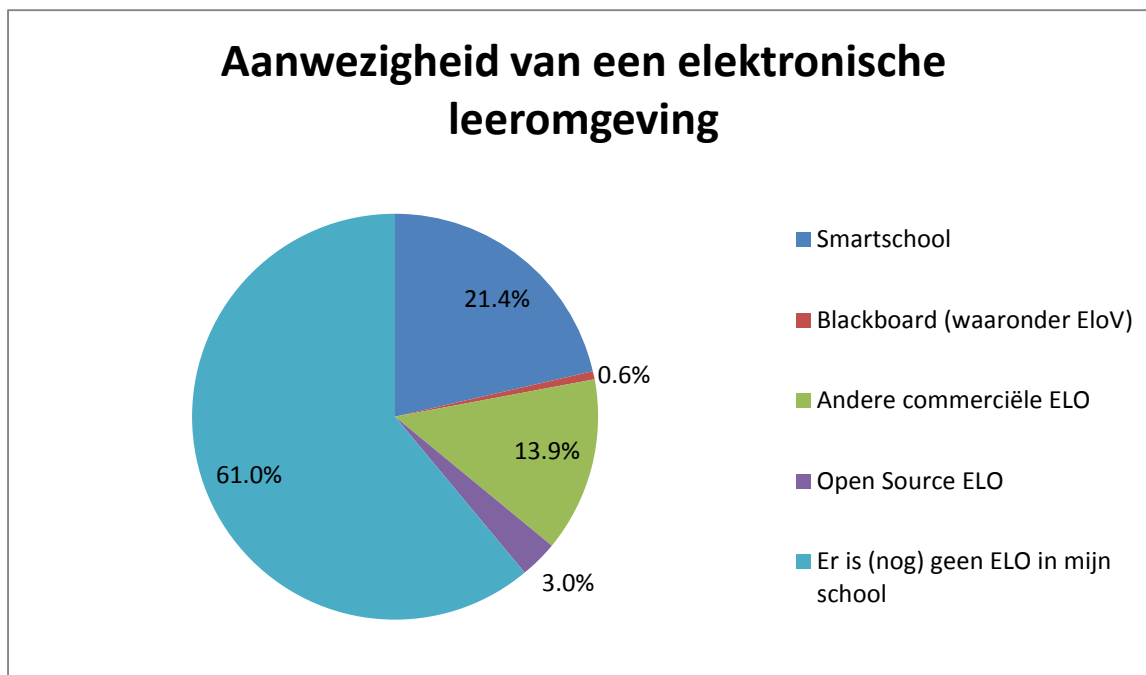
In Tabel IV.28 wordt een overzicht gegeven van de aanwezige software in het gewoon basisonderwijs. Hieruit komt naar voren dat een grote meerderheid van de scholen over kantoortoepassingen (98.7%), digitale oefeningen en/of toetsen (84.0%), leer methodegebonden software (89.7%), een digitaal leerlingvolgsysteem (78.5%) en mail-en/of chatprogramma's (77.3%) beschikt. Software voor leerlingen met een functiebeperking (60.3%), grafische software (57.0%) en specifieke software voor oefeningen en toetsen (54.5%) is eveneens beschikbaar in een meerderheid van de gewone basisscholen. Enkel simulaties blijken in het basisonderwijs beperkt verspreid te zijn (5.0%). In het tweede deel van de tabel wordt voor scholen die aanduiden dat bepaalde software aanwezig is, verder de opsplitsing gemaakt naargelang gekozen wordt voor vrije of commerciële software, of een combinatie van beide. Directeurs waren niet verplicht deze subvraag in te vullen, waardoor een aantal respondenten hun antwoord niet verder gespecificeerd hebben. Voor kantoortoepassingen, leer methodegebonden software, software voor leerlingen met een functiebeperking en een digitaal leerlingvolgsysteem blijken scholen vooral gebruik te maken van commerciële software. Voor de andere softwaretoepassingen is het beeld meer gevarieerd. Enkel met betrekking tot grafische software maakt een meerderheid van de scholen gebruik van vrije software. Verder werd voor software voor leerlingen met een functiebeperking nagegaan of scholen met een verschillende GOK-ratio in meer of mindere mate over deze software beschikken. Hier werden echter geen significante verschillen gevonden ($\chi = 6.42$; $df = 8$; $p = .60$).

Tabel IV.28 Aanwezigheid van software in het gewoon basisonderwijs

	Aanwezig		Indien aanwezig:		
		Commerciële software	Vrije en commerciële software	Vrije software	Niet gespecificeerd
	# scholen (%)	# scholen (%)	# scholen (%)	# scholen (%)	# scholen (%)
Kantoortoepassingen	461 (98.7%)	293 (62.7%)	83 (17.8%)	72 (15.4%)	13 (2.8%)
Grafische software	264 (57.0%)	58 (12.5%)	32 (6.9%)	168 (36.3%)	6 (1.3%)
Simulaties	23 (5.0%)	5 (1.1%)	2 (0.4%)	14 (3.1%)	2 (0.4%)
Specifieke software voor oefeningen en toetsen	254 (54.5%)	102 (21.9%)	69 (14.8%)	67 (14.4%)	16 (3.4%)
Digitale oefeningen en/of toetsen	389 (84.0%)	145 (31.3%)	113 (24.4%)	108 (23.3%)	23 (5.0%)
Leermethodegebonden software	419 (89.7%)	326 (69.8%)	48 (10.3%)	22 (4.7%)	23 (4.9%)
Software voor leerlingen met een functiebeperking	280 (60.3%)	227 (48.9%)	14 (3%)	23 (5%)	16 (3.4%)
Digitaal leerlingvolgsysteem	366 (78.5%)	308 (66.1%)	7 (1.5%)	27 (5.8%)	24 (5.2%)
Mail- en/of chatprogramma's	360 (77.3%)	146 (31.3%)	48 (10.3%)	136 (29.2%)	30 (6.4%)

^a Er zijn geen ontbrekende waarden, totaal N = 467

Binnen indicator 2 werd ten slotte de vraag gesteld naar de eventuele aanwezigheid van een elektronische leeromgeving. In het gewoon basisonderwijs beschikt 61.0% van de scholen nog niet over een ELO. 21.4% gebruikt Smartschool, terwijl 13.9% een andere commerciële ELO hanteert. Blackboard (0.6%) en Open Source ELO's (3.0%) komen minder voor.



Figuur IV.18 Aanwezigheid van een elektronische leeromgeving in het gewoon basisonderwijs

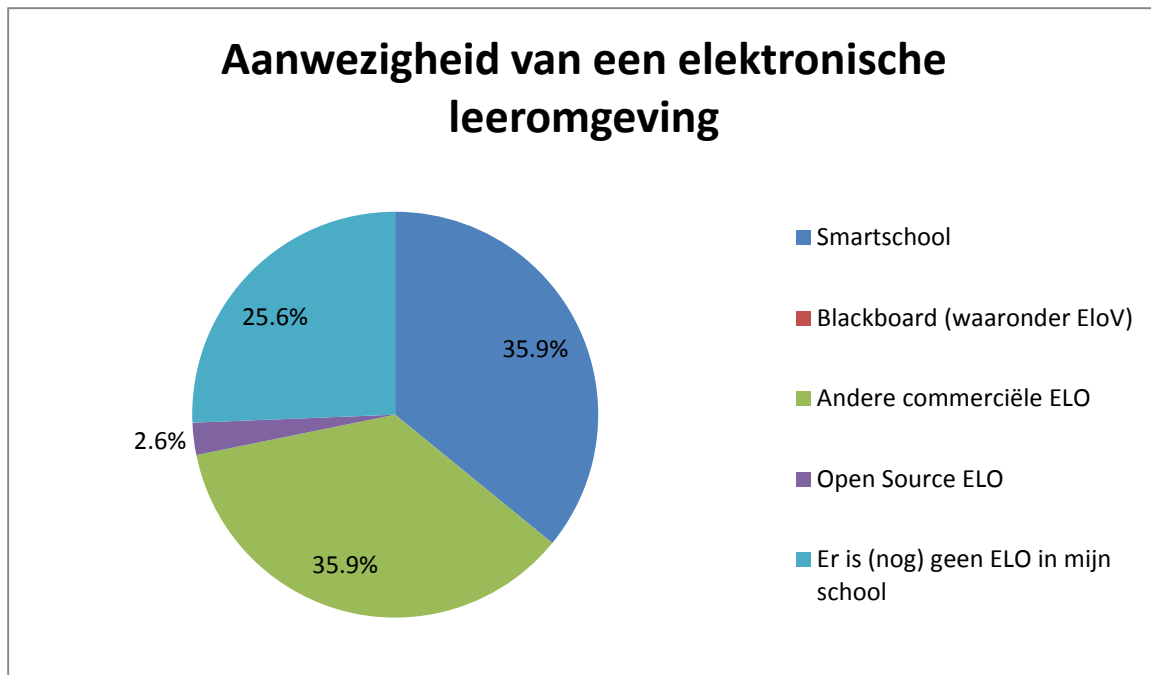
2.2.2. Buitengewoon basisonderwijs

In Tabel IV.29 wordt een overzicht gegeven van de aanwezige software in het buitengewoon basisonderwijs. Hieruit komt naar voren dat een grote meerderheid van de scholen over kantoorapplicaties (97.4%), digitale oefeningen en/of toetsen (76.9%), leermethodegebonden software (69.3%), software voor leerlingen met een functiebeperking (82.1%) en een digitaal leerlingvolgsysteem (82.1%) en mail- en/of chatprogramma's (82.1%) beschikt. Grafische software (53.8%) en specifieke software voor oefeningen en toetsen (53.8%) zijn eveneens beschikbaar in meer dan de helft van de buitengewone basisscholen. Enkel simulaties blijken in het buitengewoon basisonderwijs beperkt verspreid te zijn (7.7%). In het tweede deel van de tabel wordt voor scholen die aangeven dat bepaalde software aanwezig is, verder de opsplitsing gemaakt naar gelang gekozen wordt voor vrije of commerciële software, of een combinatie van beide. Directeuren waren niet verplicht deze subvraag in te vullen, waardoor een aantal respondenten hun antwoord niet verder gespecificeerd hebben. Voor bijna alle softwaretoepassingen blijken scholen vooral gebruik te maken van commerciële software. Enkel met betrekking tot digitale oefeningen en/of toetsen maakt een meerderheid van de scholen gebruik van zowel commerciële als vrije software.

Tabel IV.29 Aanwezigheid van software in het buitengewoon basisonderwijs

	Aanwezig		Indien aanwezig:		
	# scholen (%)	Commerciële software	Vrije en commerciële software	Vrije software	Niet gespecificeerd
		# scholen (%)	# scholen (%)	# scholen (%)	# scholen (%)
Kantoortoepassingen	38 (97.4%)	27 (69.2%)	7 (17.9%)	4 (10.3%)	0 (0.0%)
Grafische software	21 (53.8%)	13 (33.3%)	2 (5.1%)	6 (15.4%)	0 (0.0%)
Simulaties	3 (7.7%)	2 (5.1%)	0 (0.0%)	1 (2.6%)	0 (0.0%)
Specifieke software voor oefeningen en toetsen	21 (53.8%)	10 (25.6%)	4 (10.3%)	6 (15.4%)	1 (2.6%)
Digitale oefeningen en/of toetsen	30 (76.9%)	9 (23.1%)	12 (30.8%)	8 (20.5%)	1 (2.6%)
Leermethodegebonden software	27 (69.3%)	18 (46.2%)	6 (15.4%)	1 (2.6%)	2 (5.1%)
Software voor leerlingen met een functiebeperking	32 (82.1%)	25 (64.1%)	5 (12.8%)	0 (0.0%)	2 (5.1%)
Digitaal leerlingvolgsysteem	32 (82.1%)	25 (64.1%)	1 (2.6%)	3 (7.7%)	3 (7.7%)
Mail- en/of chatprogramma's	32 (82.1%)	19 (48.7%)	6 (15.4%)	5 (12.8%)	2 (5.1%)

Binnen indicator 2 werd ten slotte de vraag gesteld naar de eventuele aanwezigheid van een elektronische leeromgeving. In het buitengewoon basisonderwijs beschikt 25.6% van de scholen nog niet over een ELO. 35.9% gebruikt Smartschool, terwijl een andere 35.9% een andere commerciële ELO hanteert. Blackboard (0.0%) en Open Source ELO's (2.6%) komen minder voor.



Figuur IV.19 Aanwezigheid van een elektronische leeromgeving in het buitengewoon basisonderwijs

2.3. Indicator 3: Kwaliteit van het ICT-beleid

Voor indicator 3, 'Kwaliteit van het ICT-beleid', werd aan directieleden en leerkrachten gevraagd hun mening te geven over 10 verschillende stellingen die ingaan op de aanwezigheid van een beleidsplan en de ondersteuning van leerkrachten. Bij leerkrachten werd daarnaast een betrouwbare schaal geconstrueerd met betrekking tot inspraak in de selectie en aankoop van hardware en software. Er werd een schaal gehanteerd van "Helemaal oneens" (1) tot "Helemaal eens" (6).

2.3.1. Directie

De gemiddelde score van directies basisonderwijs is 4.3 (SD = 0.68). Ze hebben dus een eerder positief idee over de kwaliteit van het ICT-beleid. Indien een school volgens de directie over een ICT-beleidsplan beschikt, werd hen eveneens gevraagd aan te geven of bepaalde componenten in het ICT-beleidsplan zijn opgenomen. Uit onderstaande tabel (Tabel IV.30) blijkt dat de componenten met betrekking tot veilig ICT-gebruik en privacy meestal wel in het beleidsplan staan. Dit is iets minder het geval voor afspraken rond het gebruik van sociale media door leerlingen en komt nog minder voor voor het stimuleren van open source of vrije software.

Tabel IV.30 Componenten in het ICT-beleidsplan volgens directies in het basisonderwijs

Staan volgende componenten in het ICT-beleidsplan?	Ja		Nee	
	# scholen	%	# scholen	%
Leerkrachten dienen het gebruik van open source/ vrije software te stimuleren.	188	40.1%	281	59.9%
Afspraken over het gebruik van sociale media door leerlingen.	270	57.6%	199	42.4%
Leerkrachten dienen aandacht te besteden aan hoe leerlingen hun privacy kunnen waarborgen.	347	74.0%	122	26.0%
Leerkrachten dienen aandacht te besteden aan hoe leerlingen veilig kunnen omgaan met ICT.	400	86.7%	67	14.3%

2.3.2. Leerkracht

2.3.2.1. Gewoon basisonderwijs

Leerkrachten uit het gewoon lager onderwijs scoren gemiddeld 4.1 (SD = 0.92) op de schaal 'beleid en ondersteuning'. Bij leerkrachten kleuteronderwijs is de gemiddelde score 4.1 (SD = 0.85). Beide groepen zijn het gemiddeld eerder eens met de uitspraken die peilen naar de aanwezigheid en de kwaliteit van een ICT-beleidsplan en van ondersteuning voor het inzetten van ICT in het onderwijs ($t(800.3) = 1.38$; $p = .17$). Ook voor de schaal met betrekking tot inspraak in de aankoop en selectie van materiaal zijn er geen verschillen tussen kleuteronderwijzers en leerkrachten lager onderwijs ($t(1113) = -0.42$; $p = .68$). Beide groepen zijn het echter minder eens met dit aspect van het ICT-beleid (lager: $M = 3.7$; $SD = 1.3$, kleuter: $M = 3.8$; $SD = 1.3$)

Tabel IV.31 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het gewoon lager en kleuteronderwijs voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid

Indicator 3	Lager onderwijs			Kleuteronderwijs			Sig. t-test
	N	M	SD	N	M	SD	
Beleid en ondersteuning	688	4.1	0.9	367	4.1	0.8	n.s.
Aankoop	655	3.7	1.3	340	3.8	1.3	n.s.

Op basis van sekse zijn er wel significante verschillen (Tabel IV.32). Mannelijke leerkrachten uit het lager onderwijs schatten de kwaliteit van het ICT-beleid iets hoger in dan vrouwen ($t(685) = 2.55$; $p = .011$) en vinden bovendien dat ze meer inspraak krijgen in de aankoop en selectie van software en hardware ($t(653) = 2.80$; $p = .005$).

Tabel IV.32 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten gewoon basisonderwijs voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid

Indicator 3	Sekse	Lager onderwijs				Kleuteronderwijs			
		N	M	SD	Sig. t-test	N	M	SD	Sig. t-test
Beleid en ondersteuning	Man	126	4.3	0.9	*	8	4.3	0.8	-
	Vrouw	562	4.1	0.9		359	4.1	0.8	
Aankoop	Man	121	4.2	1.3	**	8	3.9	1.1	-
	Vrouw	534	3.8	1.3		332	3.8	1.3	

Verder blijken er voor de eerste factor met betrekking tot beleid en ondersteuning geen verschillen te zijn in gemiddelde scores van leerkrachten op basis van leeftijd (lager: $F(3, 682) = 0.78$; $p = .51$, kleuter: $F(3, 363) = 0.47$; $p = .71$). Voor de factor met betrekking tot aankoop en selectie zijn er wel significante verschillen. De groep jongste kleuteronderwijzers is het er meer mee eens dat ze inspraak hebben in het aankoopbeleid dan leerkrachten die in de jaren '60 zijn geboren ($F(3, 649) = 4.42$; $p = .004$). In het lager onderwijs heeft de groep jongste leerkrachten een hogere score dan leerkrachten die voor de jaren '60 of in de jaren '70 zijn geboren ($F(3, 336) = 3.96$; $p = .009$).

Tabel IV.33 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon basisonderwijs naargelang leeftijd voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid

Indicator 3	Geboortejaar	Lager onderwijs				Kleuteronderwijs			
		N	M	SD	Sig. F-test	N	M	SD	Sig. F-test
Beleid en ondersteuning	Voor 1960	60	4.2	0.1	n.s.	17	3.9	0.2	n.s.
	1960-1969	186	4.1	0.1		136	4.1	0.1	
	1970-1979	199	4.0	0.1		97	4.1	0.1	
	Vanaf 1980	241	4.1	0.1		117	4.2	0.1	
Aankoop	Voor 1960	58	3.5	0.2	**	16	3.3	0.3	**
	1960-1969	183	3.9	0.1		124	3.6	0.1	
	1970-1979	194	3.7	0.1		89	3.9	0.4	
	Vanaf 1980	218	4.1	0.1		111	4.1	0.1	

**Tabel IV.34 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon basisonderwijs naargelang leerjaar voor indicator 3
Kwaliteit van het ICT-beleid**

Indicator 3	Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test	
Beleid en ondersteuning	Peuterklas	50	4.4	0.1	n.s.	
	1ste kleuterklas	92	4.1	0.1		
	2de kleuterklas	89	4.1	0.1		
	3de kleuterklas	86	4.1	0.1		
	Peuterklas en 1ste kk	6	4.3	0.3		
	2de en 3de kleuterklas	43	4.0	0.1		
	1ste leerjaar	111	4.0	0.1	n.s.	
	2de leerjaar	96	4.0	0.1		
	3de leerjaar	100	4.1	0.1		
	4de leerjaar	105	4.0	0.1		
	5de leerjaar	100	4.3	0.1		
	6de leerjaar	90	4.2	0.1		
	1ste graad	18	4.0	0.2		
	2de graad	27	4.1	0.2		
	3de graad	42	4.0	0.1		
	Aankoop	Peuterklas	45	4.3	0.2	**
		1ste kleuterklas	84	3.5	0.1	
		2de kleuterklas	87	3.7	0.1	
3de kleuterklas		79	3.8	0.1		
Peuterklas en 1ste kk		5	4.6	0.6		
2de en 3de kleuterklas		39	4.1	0.2		
1ste leerjaar		103	3.8	0.1	n.s.	
2de leerjaar		95	3.8	0.1		
3de leerjaar		92	3.8	0.1		
4de leerjaar		101	3.6	0.1		
5de leerjaar		91	4.0	0.1		
6de leerjaar		91	4.0	0.1		
1ste graad		17	4.3	0.3		
2de graad		26	4.0	0.3		
3de graad		40	3.9	0.2		

Ten slotte werd ook aan leerkrachten gevraagd aan te geven welke aspecten volgens hen in het ICT-beleidsplan zijn opgenomen. Voor elke bevroegde component is er echter stevast een groot aandeel van leerkrachten die aangeven dat ze niet weten of de respectievelijke component in het beleidsplan is opgenomen (Tabel IV.35). Net zoals bij directies komt wel

naar voren dat overwegingen met betrekking tot privacy en veilig ICT-gebruik volgens de meeste leerkrachten wel in het beleidsplan staan in tegenstelling tot afspraken over gebruik van sociale media en vrije software.

Tabel IV.35 Componenten in het ICT-beleidsplan volgens leerkrachten in het gewoon basisonderwijs

Staan volgende componenten in het ICT-beleidsplan?	Lager onderwijs			Kleuteronderwijs		
	Ja	Nee	Weet ik niet	Ja	Nee	Weet ik niet
Leerkrachten dienen het gebruik van open source/ vrije software te stimuleren.	154 (23.0%)	63 (9.4%)	452 (67.6%)	64 (17.4%)	18 (4.9%)	285 (77.7%)
Afspraken over het gebruik van sociale media door leerlingen.	257 (38.5%)	69 (10.4%)	340 (51.1%)	109 (30.0%)	23 (6.3%)	231 (63.6%)
Leerkrachten dienen aandacht te besteden aan hoe leerlingen hun privacy kunnen waarborgen.	387 (58.0%)	32 (4.8%)	248 (37.2%)	159 (43.4%)	23 (6.3%)	184 (50.3%)
Leerkrachten dienen aandacht te besteden aan hoe leerlingen veilig kunnen omgaan met ICT.	449 (67.5%)	22 (3.3%)	194 (29.2%)	195 (53.4%)	16 (4.4%)	154 (42.2%)

2.3.2.2. Buitengewoon basisonderwijs

Leerkrachten uit het buitengewoon lager onderwijs scoren gemiddeld 3.9 (SD = 0.97) op de schaal met betrekking tot beleid en ondersteuning en 3.8 (SD = 1.2) op de schaal over inspraak in de aankoop van materiaal. Voor leerkrachten uit het buitengewoon kleuteronderwijs zijn de gemiddelde scores gelijk aan 4.6 (SD = 0.50) en 3.9 (SD = 0.98). Ze schatten de kwaliteit van het ICT-beleid en de ondersteuning dus iets hoger in dan de inspraak die ze krijgen in het aankoopbeleid.

Tabel IV.36 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het buitengewoon lager en kleuteronderwijs voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid

Indicator 3	Lager onderwijs			Kleuteronderwijs			Sig. t-test
	N	M	SD	N	M	SD	
Beleid en ondersteuning	110	3.9	1.0	8	4.6	0.5	-
Aankoop	112	3.8	1.2	8	3.9	1.0	-

Er zijn geen significante verschillen in de scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten uit het buitengewoon lager onderwijs voor beleid en ondersteuning ($t(108) = 0.61$; $p = .54$) en inspraak in de aankoop ($t(110) = 0.29$; $p = .77$) (zie Tabel IV.37).

Tabel IV.37 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten gewoon basisonderwijs voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid

Indicator 3	Sekse	Lager onderwijs				Kleuteronderwijs			
		N	M	SD	Sig. t-test	N	M	SD	Sig. t-test
Beleid en ondersteuning	Man	23	4.0	0.8	n.s.	2	4.4	0.0	-
	Vrouw	87	3.9	1.0		6	4.7	0.6	
Aankoop	Man	24	3.8	1.0	n.s.	1	4.0	.	-
	Vrouw	88	3.7	1.2		7	3.9	1.1	

Vervolgens worden ook op basis van leeftijd geen significante verschillen vastgesteld (Tabel IV.38, beleid en ondersteuning: $F(3, 106) = 1.15$; $p = .33$, aankoop: $F(3, 108) = 0.77$; $p = .51$). De scores van leerkrachten buitengewoon lager onderwijs blijken bovendien niet significant te variëren op basis van de leeftijdsgroep waaraan men lesgeeft (Tabel IV.39, beleid en ondersteuning: $F(2, 104) = 2.53$; $p = .09$, aankoop: $F(2, 106) = 1.63$; $p = .20$).

Tabel IV.38 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon basisonderwijs naargelang leeftijd voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid

Indicator 3	Geboortjaar	Lager onderwijs				Kleuteronderwijs			
		N	M	SD	Sig. F-test	N	M	SD	Sig. F-test
Beleid en ondersteuning	Voor 1960	5	3.4	0.4	n.s.	1	5.4	0.1	-
	1960-1969	26	4.1	0.2		2	5.0	0.1	
	1970-1979	38	3.8	0.2		1	3.7	0.1	
	Vanaf 1980	41	4.0	0.2		4	4.5	0.1	
Aankoop	Voor 1960	4	3.3	0.6	n.s.	1	5.0	1.1	-
	1960-1969	27	3.5	0.2		3	3.5	0.6	
	1970-1979	40	3.8	0.2		1	3.5	1.1	
	Vanaf 1980	41	3.9	0.2		3	4.2	0.6	

Tabel IV.39 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon lager onderwijs naargelang leerjaar voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid

Indicator 3	Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Beleid en ondersteuning	Onderbouw	33	3.6	0.2	n.s.
	Middenbouw	44	4.0	0.1	
	Bovenbouw	30	4.2	0.2	
Aankoop	Onderbouw	34	3.5	0.2	n.s.
	Middenbouw	45	3.9	0.2	
	Bovenbouw	30	3.9	0.2	

Ook aan hen werd ten slotte gevraagd aan te geven welke componenten in het ICT-beleidsplan staan. Een groot deel van de leerkrachten blijkt niet te weten welke componenten al dan niet in het ICT-beleid zijn opgenomen. Volgens ongeveer de helft van de leerkrachten staan overwegingen met betrekking tot privacy en veilig ICT-gebruik in het beleidsplan. Dit is veel minder het geval voor afspraken met betrekking tot sociale media en vrije software.

Tabel IV.40 Componenten in het ICT-beleidsplan volgens leerkrachten in het buitengewoon basisonderwijs

Staan volgende componenten in het ICT-beleidsplan?	Lager onderwijs			Kleuteronderwijs		
	Ja	Nee	Weet ik niet	Ja	Nee	Weet ik niet
Leerkrachten dienen het gebruik van open source/ vrije software te stimuleren.	13 (12.1%)	8 (7.5%)	86 (80.4%)	1 (11.1%)	1 (11.1%)	7 (77.8%)
Afspraken over het gebruik van sociale media door leerlingen.	34 (31.5%)	7 (6.5%)	67 (62.0%)	5 (62.5%)	0 (0.0%)	3 (37.5%)
Leerkrachten dienen aandacht te besteden aan hoe leerlingen hun privacy kunnen waarborgen.	53 (48.6%)	3 (2.8%)	53 (48.6%)	7 (77.8%)	0 (0.0%)	2 (22.2%)
Leerkrachten dienen aandacht te besteden aan hoe leerlingen veilig kunnen omgaan met ICT.	62 (56.9%)	2 (1.8%)	45 (41.3%)	8 (88.9%)	0 (0.0%)	1 (11.1%)

2.4. Indicator 21: Professionalisering in het kader van ICT

De indicator 'Professionalisering in het kader van ICT' is een nieuw toegevoegde schaal die peilt naar de mate waarin leerkrachten op de hoogte blijven van nieuwe ontwikkelingen op het gebied van ICT-integratie (Vanderlinde & van Braak, 2010). Aan directie en leerkrachten werd gevraagd aan te geven in welke mate ze het eens zijn met een aantal stellingen op een Likertschaal van "Helemaal oneens" (1) tot "Helemaal eens" (6).

2.4.1. Directie

Directies basisonderwijs blijken de mate van professionalisering van hun leerkrachten niet uitgesproken hoog of laag in te schatten ($M = 3.3$; $SD = 0.91$).

2.4.2. Leerkracht

2.4.2.1. Gewoon basisonderwijs

Leerkrachten uit het gewoon lager onderwijs hebben voor deze indicator een gemiddelde score van 3.1 ($SD = 0.97$). Leraren kleuteronderwijs scoren gemiddeld 2.9 ($SD = 0.94$). Dit betekent dat leerkrachten hun eigen professionalisering niet zo hoog inschatten. Bovendien schatten kleuteronderwijzers hun professionalisering lager in dan leerkrachten lager onderwijs ($t(1080) = -3.81$; $p < .001$). Ook op basis van sekse (Tabel IV.41) is er sprake van een significant verschil in scores ($t(169.74) = 5.22$; $p < .001$). Mannen schatten hun professionalisering in het kader van ICT namelijk hoger in dan vrouwen.

Tabel IV.41 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten gewoon basisonderwijs voor indicator 21 Professionalisering in het kader van ICT

Sekse	Lager onderwijs				Kleuteronderwijs			
	N	M	SD	Sig. t-test	N	M	SD	Sig. t-test
Man	127	3.6	1.1	***	8	2.9	0.9	-
Vrouw	575	3.0	0.9		372	2.9	0.9	

Op basis van leeftijd (Tabel IV.42) zijn er geen verschillen in de gemiddelde scores van leerkrachten lager onderwijs ($F(3, 696) = 0.65$; $p = .58$) en kleuteronderwijs ($F(3, 376) = 1.08$; $p = .36$). Ongeacht hun leeftijd schatten ze dus hun professionalisering even hoog in.

Tabel IV.42 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon basisonderwijs naargelang leeftijd voor indicator 21 Professionalisering in het kader van ICT

Geboortejaar	Lager onderwijs				Kleuteronderwijs			
	N	M	SD	Sig. F-test	N	M	SD	Sig. F-test
Voor 1960	61	3.2	0.1	n.s.	17	2.8	0.2	n.s.
1960-1969	187	3.2	0.1		137	2.9	0.1	
1970-1979	200	3.2	0.1		101	2.8	0.1	
Vanaf 1980	252	3.1	0.1		125	3.0	0.1	

Naargelang het leerjaar waarin een leerkracht lesgeeft, is er ten slotte wel sprake van significante verschillen. Leerkrachten uit de eerste kleuterklas schatten hun

professionalisering lager in dan leerkrachten uit de derde kleuterklas en leerkrachten van een tweede en derde kleuterklas samen ($F(5, 373) = 3.65$; $p = .003$). Ook voor leerkrachten lager onderwijs wordt een significant verschil vastgesteld ($F(8, 695) = 2.42$; $p = .014$). Post hoc-analyses geven aan dat leerkrachten uit het tweede leerjaar hun professionalisering lager inschatten dan leerkrachten van een derde graadklas (zie Tabel IV.43).

Tabel IV.43 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon basisonderwijs naargelang leerjaar voor indicator 21 Professionalisering in het kader van ICT

Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Peuterklas	52	2.8	0.1	
1ste kleuterklas	93	2.6	0.1	
2de kleuterklas	94	2.9	0.1	**
3de kleuterklas	90	3.1	0.0	
Peuterklas en 1ste kleuterklas	7	2.6	0.3	
2de en 3de kleuterklas	43	3.2	0.1	
1ste leerjaar	114	3.0	0.1	
2de leerjaar	98	2.9	0.1	
3de leerjaar	100	3.1	0.1	
4de leerjaar	105	3.2	0.1	
5de leerjaar	102	3.3	0.1	*
6de leerjaar	93	3.3	0.1	
1ste graad	19	2.9	0.2	
2de graad	30	3.2	0.2	
3de graad	43	3.4	0.1	

2.4.2.2. Buitengewoon basisonderwijs

Leerkrachten uit het buitengewoon basisonderwijs schatten hun eigen bereidheid tot professionalisering niet hoog in. Voor leraren in het buitengewoon kleuteronderwijs is het gemiddelde gelijk aan 3.3 (SD = 0.79), in het buitengewoon lager onderwijs is dit 2.7 (SD = 1.0). Door het beperkt aantal respondenten uit het kleuteronderwijs is het niet zinvol statistisch na te gaan of dit verschil significant is.

In Tabel IV.44 en Tabel IV.45 wordt voor leerkrachten de vergelijking gemaakt naargelang sekse en leeftijd. Hieruit blijkt dat mannen en vrouwen uit het buitengewoon lager onderwijs hun eigen professionalisering met betrekking tot ICT gemiddeld even hoog inschatten ($t(115)$

= 1.47; $p = .14$). Ook op basis van leeftijd zijn er geen verschillen in de gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon lager onderwijs ($F(3, 113) = 0.15$; $p = .93$).

Tabel IV.44 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten buitengewoon basisonderwijs voor indicator 21 Professionalisering in het kader van ICT

Sekse	Lager onderwijs				Kleuteronderwijs			
	N	M	SD	Sig. t-test	N	M	SD	Sig. t-test
Man	127	3.0	1.2	n.s.	8	2.6	0.5	-
Vrouw	575	2.6	1.0		372	3.5	0.8	

Tabel IV.45 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon basisonderwijs naargelang leeftijd voor indicator 21 Professionalisering in het kader van ICT

Geboortjaar	Lager onderwijs				Kleuteronderwijs			
	N	M	SD	Sig. F-test	N	M	SD	Sig. F-test
Voor 1960	5	2.6	0.4	n.s.	1	3.5	0.9	-
1960-1969	27	2.8	0.2		3	3.8	0.5	
1970-1979	40	2.7	0.2		1	2.8	0.9	
Vanaf 1980	45	2.7	0.2		4	3.1	0.4	

Ten slotte blijken de scores van leerkrachten uit verschillende leerjaren ook niet significant te verschillen (Tabel IV.46, $F(2, 110) = 2.08$; $p = .13$), hoewel de scores van leerkrachten uit oudere leerjaren telkens iets hoger liggen.

Tabel IV.46 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten buitengewoon basisonderwijs voor indicator 21 Professionalisering in het kader van ICT

Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Onderbouw	36	2.4	0.2	n.s.
Middenbouw	47	2.7	0.1	
Bovenbouw	30	2.9	0.2	

3. ICT-integratie

Deze tweede component binnen het MICTIVO-model focust op het ICT-gebruik op het microniveau, in de eigenlijke leer- en onderwijsprocessen. Er wordt allereerst ingegaan op het ICT-gebruik door leerkrachten (indicator 4), bevroegd bij directie en leerkrachten zelf, en het ICT-gebruik door leerlingen (indicator 5), bevroegd bij leerkrachten en leerlingen. Vervolgens komen drie nieuwe indicatoren aan bod. Het gaat om gebruik van sociale media (indicator 19), gebruik van educatieve games (indicator 20) en gebruik van ICT in het kleuteronderwijs (indicator 22).

3.1. Indicator 4: ICT-gebruik door leerkrachten

Via indicator 4 wordt bij directie en leerkrachten nagegaan in welke mate leerkrachten gebruikmaken van ICT om lessen voor te bereiden en te geven. Hiertoe werden twee schalen geconstrueerd. De eerste schaal, ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding, bestaat uit tien items. De tweede schaal heeft betrekking op ICT-gebruik tijdens de les en omvat negen items.

3.1.1. Directie

Aan directie werd gevraagd het ICT-gebruik van leerkrachten in te schatten op een vijfpuntenschaal met volgende schaalpunten: Geen enkele leerkracht – Een minderheid van de leerkrachten – Ongeveer de helft van de leerkrachten – Een meerderheid van de leerkrachten – Alle leerkrachten. Voor ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding hebben directieleden uit het basisonderwijs een gemiddelde score van 3.6 (SD = 0.72). Dit betekent dat gemiddeld de helft tot een meerderheid van de leerkrachten volgens directie ICT gebruikt om hun lessen voor te bereiden. Directieleden denken dat iets minder leerkrachten ICT gebruiken tijdens de les (M = 3.1; SD = 0.77).

3.1.2. Leerkracht

Bij leerkrachten werd een zevenpuntenschaal gebruikt met volgende schaalpunten: Nooit – Enkele keren per jaar – Eén tot meerdere keren per maand – Wekelijks – Meerdere keren per week – Dagelijks – Meerdere keren per dag. Hieronder worden de resultaten apart besproken voor leerkrachten uit het gewoon en buitengewoon onderwijs.

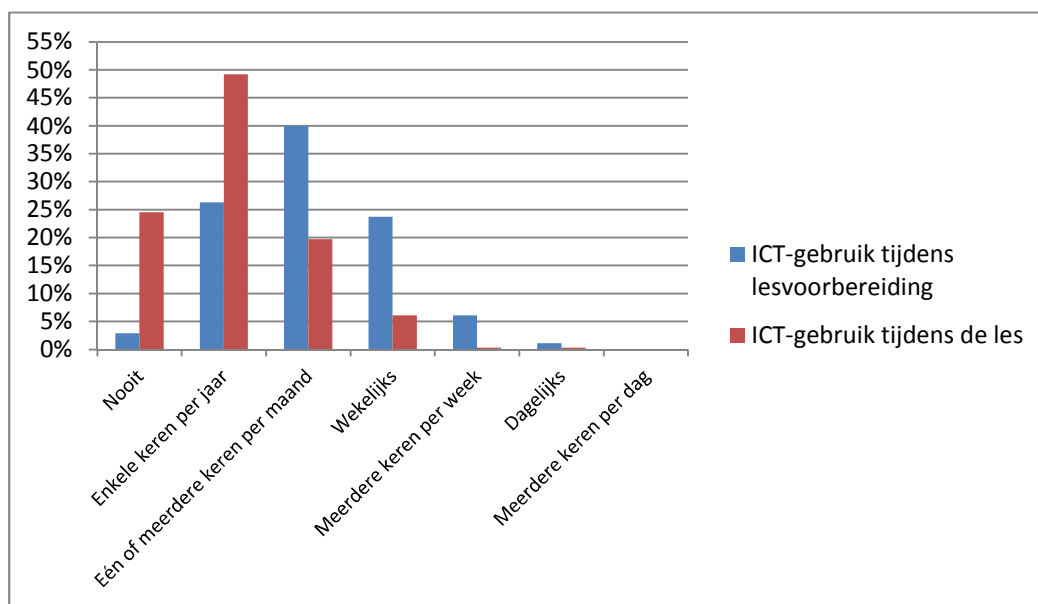
3.1.2.1. Gewoon basisonderwijs

Leerkrachten lager onderwijs gebruiken gemiddeld meerdere keren per maand tot wekelijks ICT om lessen voor te bereiden (M = 3.5; SD = 1.0). Dit is significant meer dan kleuteronderwijzers ($t(1206) = 7.81$; $p < .001$), die ICT eerder één tot meerdere keren per maand inzetten voor lesvoorbereidingen (M = 3.0; SD = 0.96). Ook voor ICT-gebruik tijdens de les hebben leerkrachten uit het kleuteronderwijs een lagere score ($t(855.44) = 11.33$; $p < .001$). Zij gebruiken ICT gemiddeld enkele keren per jaar tijdens de les (M = 2.1; SD =

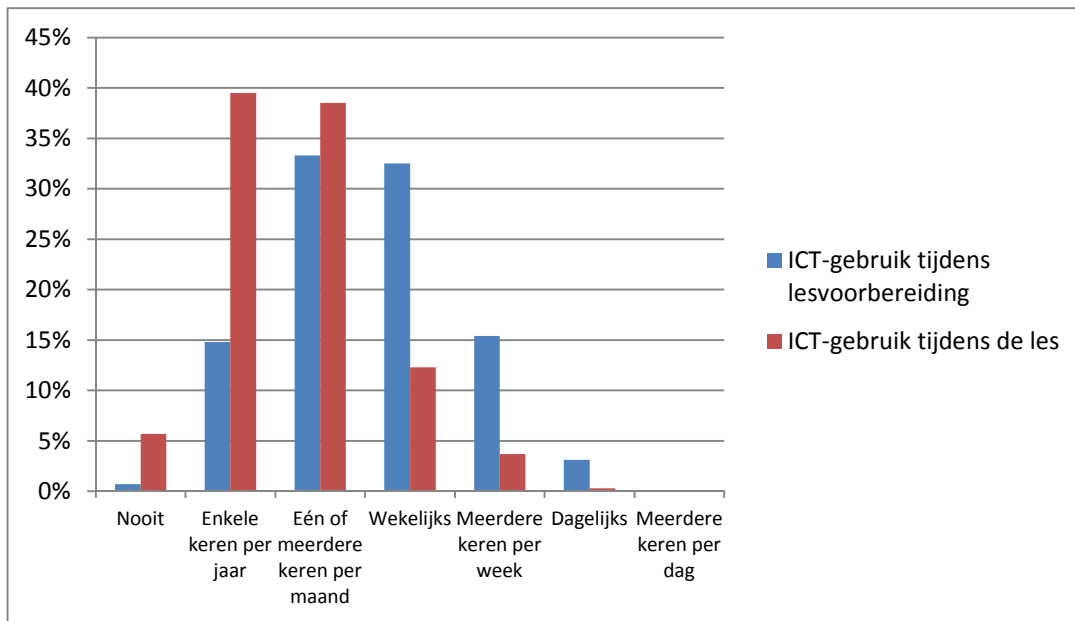
0.79), terwijl leerkrachten lager onderwijs dit iets meer doen ($M = 2.7$; $SD = 0.89$). In Figuur IV.20 en Figuur IV.21 wordt de verdeling van de antwoorden per onderwijsniveau in een grafiek weergegeven. Hiertoe werden de gemiddelde waarden afgerond volgens volgende sleutel: X.499 naar X, X.4991 naar X + 1.

Tabel IV.47 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het gewoon lager en kleuteronderwijs voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten

Indicator 4	Lager onderwijs			Kleuteronderwijs			Sig. t-test
	N	M	SD	N	M	SD	
ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding	702	3.5	1.0	380	3.0	1.0	***
ICT-gebruik tijdens de les	702	2.7	0.9	380	2.1	0.8	***



Figuur IV.20 Frequentie ICT-gebruik tijdens de lesvoorbereiding en tijdens de les door leerkrachten kleuteronderwijs



Figuur IV.21 Frequentie ICT-gebruik tijdens de lesvoorbereiding en tijdens de les door leerkrachten lager onderwijs

Tabel IV.48 en

Tabel IV.49 geven respectievelijk een overzicht van alle ICT-activiteiten op itemniveau voor leerkrachten in het gewoon lager onderwijs en in het gewoon kleuteronderwijs.

Tabel IV.48 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het gewoon lager voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten: analyse op itemniveau (percentages)

Gewoon lager onderwijs	1	2	3	4	5	6	7
Bij lesvoorbereiding							
▪ Informatie opzoeken met behulp van ICT	4.7	20.5	20.9	20.5	14.2	15.2	3.8
▪ Werken met kantoortoepassingen zoals tekstverwerking, presentatiesoftware, rekenbladen en gegevensbestanden om uw lessen voor te bereiden	13.0	14.7	12.4	18.2	12.4	24.2	5.1
▪ Gegevens bewerken met behulp van ICT zoals foto's aanpassen of figuren maken	17.0	24.5	23.1	14.1	12.5	7.5	1.3
▪ Oefeningen opstellen voor uw leerlingen met behulp van een speciaal oefenprogramma	42.6	21.1	17.7	11.4	4.0	2.8	0.4
▪ ICT gebruiken bij uw lesvoorbereidingen	3.3	7.5	11.3	20.1	11.7	39.2	7.0
▪ Inschatten wanneer onderwijs- en leersituaties geschikt zijn voor het gebruik van ICT	9.3	21.7	22.8	22.4	9.3	12.8	1.9
▪ Lessen voorbereiden waarin uw leerlingen ICT zullen gebruiken	9.3	33.0	29.5	17.7	5.1	4.6	0.9
▪ Op internet bruikbare bronnen vinden voor uw lessen	1.1	9.8	24.9	27.2	17.5	16.1	3.3
▪ Inschatten of een website geschikt is om in uw les te gebruiken	4.3	17.7	27.2	24.8	14.0	10.3	1.9

▪ Inschatten of bepaalde programma's (software) geschikt zijn om in uw les te gebruiken	8.8	26.9	29.1	17.7	9.1	7.0	1.4
Tijdens de les							
▪ Informatie presenteren aan uw leerlingen via ICT	9.8	18.8	20.2	13.7	9.5	18.2	9.7
▪ Uw leerlingen aanleren hoe ze met een computer kunnen werken	7.1	19.9	30.5	27.5	8.5	5.7	0.7
▪ ICT gebruiken om leerlingen met een functiebeperking te ondersteunen	50.4	17.7	11.4	8.5	6.1	5.1	0.7
▪ ICT gebruiken om uw leerlingen zelfstandig nieuwe leerstof te laten verwerven	44.6	23.5	17.9	9.0	3.7	1.1	0.1
▪ ICT inzetten om het 'leren leren' van uw leerlingen te verbeteren, zoals leren structureren	51.4	25.2	13.8	6.1	2.0	1.1	0.3
▪ ICT gebruiken om te remediëren	16.1	24.6	30.6	19.1	4.8	4.4	0.3
▪ ICT gebruiken om te differentiëren tussen leerlingen	14.7	22.2	29.2	21.2	6.8	5.1	0.7
▪ Digitaal lesmateriaal (bijvoorbeeld gevonden op internet) aanpassen zodat het geschikt is voor gebruik in uw lessen	14.8	20.9	24.2	18.7	12.3	7.7	1.4
▪ ICT gebruiken om samenwerkend leren te ondersteunen, zoals het delen van documenten	54.6	21.4	12.7	5.1	2.4	3.4	0.4
Bij communicatie, evaluatie en management							
▪ Communiceren met uw leerlingen via ICT	68.9	15.4	7.7	4.3	1.1	1.9	0.7
▪ ICT gebruiken om samen te werken met collega-leerkrachten rond een bepaald project	16.8	38.9	18.7	12.3	6.6	6.4	0.4
▪ ICT gebruiken om samen te werken met leerkrachten van een andere school rond een bepaald project	70.7	22.2	4.6	0.9	0.7	0.9	0.1
▪ ICT gebruiken om te communiceren met collega-leerkrachten	5.4	13.8	12.4	23.5	16.8	23.9	4.1
▪ Toetsvragen opstellen voor uw leerlingen met een specifiek toetsprogramma	70.7	10.7	10.7	5.6	2.0	0.4	0.0
▪ De leerprestaties van uw leerlingen opvolgen via een digitaal leerlingvolgsysteem (of een gelijkaardig systeem)	18.4	24.4	27.1	14.4	8.4	5.3	2.1
▪ Taken en groepswerken van uw leerlingen digitaal opvolgen en begeleiden	56.1	19.4	11.5	9.4	2.4	0.7	0.4
▪ Lessen waarin ICT wordt gebruikt praktisch organiseren	12.8	31.2	27.6	16.8	3.7	6.6	1.3
▪ Met uw klas werken aan een project waarbij uw leerlingen tijdens de lessen een waaier aan ICT-toepassingen gebruiken	45.3	39.5	10.8	2.7	1.1	0.4	0.1

1 = Nooit, 2 = Enkele keren per jaar, 3 = Eén of meerdere keren per maand, 4 = Wekelijks, 5 = Meerdere keren per week, 6 = Dagelijks, 7 = Meerdere keren per dag

Tabel IV.49 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het gewoon kleuteronderwijs voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten: analyse op itemniveau (percentages)

Gewoon kleuteronderwijs	1	2	3	4	5	6	7
Bij lesvoorbereiding							
▪ Informatie opzoeken met behulp van ICT	7.6	10.5	18.2	26.3	17.6	17.1	2.6
▪ Werken met kantoortoepassingen zoals tekstverwerking, presentatiesoftware, rekenbladen en gegevensbestanden om uw lessen voor te bereiden	32.4	9.5	9.2	17.4	12.9	17.1	1.6
▪ Gegevens bewerken met behulp van ICT zoals foto's aanpassen of figuren maken	21.3	15.8	22.9	20.0	11.3	8.2	0.5
▪ Oefeningen opstellen voor uw leerlingen met behulp van een speciaal oefenprogramma	86.1	5.3	4.5	2.4	0.8	1.1	0.0
▪ ICT gebruiken bij uw lesvoorbereidingen	7.9	5.5	11.6	30.3	15.5	27.4	1.8
▪ Inschatten wanneer onderwijs- en leersituaties geschikt zijn voor het gebruik van ICT	36.3	19.5	25.3	12.6	4.5	1.8	0.0
▪ Lessen voorbereiden waarin uw leerlingen ICT zullen gebruiken	44.7	23.4	17.6	9.2	4.2	0.8	0.0
▪ Op internet bruikbare bronnen vinden voor uw lessen	2.9	7.1	20.8	32.1	19.5	15.8	1.8
▪ Inschatten of een website geschikt is om in uw les te gebruiken	24.2	16.6	24.7	17.9	9.7	6.6	0.3
▪ Inschatten of bepaalde programma's (software) geschikt zijn om in uw les te gebruiken	31.6	20.8	24.2	11.6	6.8	4.7	0.3
Tijdens de les							
▪ Informatie presenteren aan uw leerlingen via ICT	34.2	22.4	26.1	13.2	3.9	0.3	0.0
▪ Uw leerlingen aanleren hoe ze met een computer kunnen werken	19.7	9.2	22.6	21.1	12.9	12.6	1.8
▪ ICT gebruiken om leerlingen met een functiebeperking te ondersteunen	78.7	8.4	6.6	4.5	1.3	0.5	0.0
▪ ICT gebruiken om uw leerlingen zelfstandig nieuwe leerstof te laten verwerven	67.6	9.5	11.6	6.8	2.6	1.8	0.0
▪ ICT inzetten om het 'leren leren' van uw leerlingen te verbeteren, zoals leren structureren	79.7	6.1	6.6	5.3	1.6	0.8	0.0
▪ ICT gebruiken om te remediëren	58.7	13.7	16.1	8.9	2.1	0.5	0.0
▪ ICT gebruiken om te differentiëren tussen leerlingen	53.2	14.2	16.3	10.0	4.5	1.8	0.0
▪ Digitaal lesmateriaal (bijvoorbeeld gevonden op internet) aanpassen zodat het geschikt is voor gebruik in uw lessen	32.9	15.5	19.7	18.9	8.7	4.2	0.0

▪ ICT gebruiken om samenwerkend leren te ondersteunen, zoals het delen van documenten	58.9	12.1	13.4	10.0	3.2	2.1	0.3
Bij communicatie, evaluatie en management							
▪ Communiceren met uw leerlingen via ICT	78.2	6.3	7.1	5.5	2.1	0.8	0.0
▪ ICT gebruiken om samen te werken met collega-leerkrachten rond een bepaald project	15.8	28.2	22.6	19.7	9.2	3.4	1.1
▪ ICT gebruiken om samen te werken met leerkrachten van een andere school rond een bepaald project	72.4	18.2	5.0	1.1	2.9	0.5	0.0
▪ ICT gebruiken om te communiceren met collega-leerkrachten	9.2	10.3	21.3	23.9	22.1	10.5	2.6
▪ Toetsvragen opstellen voor uw leerlingen met een specifiek toetsprogramma	96.8	1.1	1.6	0.3	0.3	0.0	0.0
▪ De leerprestaties van uw leerlingen opvolgen via een digitaal leerlingvolgsysteem (of een gelijkaardig systeem)	33.4	21.6	28.4	6.6	6.1	3.4	0.5
▪ Taken en groepswerken van uw leerlingen digitaal opvolgen en begeleiden	92.9	1.6	3.2	1.1	1.1	0.0	0.3
▪ Lessen waarin ICT wordt gebruikt praktisch organiseren	49.2	21.3	16.1	7.9	3.4	1.8	0.3
▪ Met uw klas werken aan een project waarbij uw leerlingen tijdens de lessen een waaier aan ICT-toepassingen gebruiken	80.0	12.4	5.5	0.8	0.8	0.3	0.3

1 = Nooit, 2 = Enkele keren per jaar, 3 = Eén of meerdere keren per maand, 4 = Wekelijks, 5 = Meerdere keren per week, 6 = Dagelijks, 7 = Meerdere keren per dag

Mannelijke en vrouwelijke leerkrachten blijken ICT evenveel te gebruiken bij lesvoorbereidingen ($t(700) = 0.47$; $p = .64$). Voor ICT-gebruik tijdens de les is er wel sprake van een significant verschil ($t(700) = 2.21$; $p = .027$). Mannen zetten iets frequenter ICT in tijdens de les dan vrouwen.

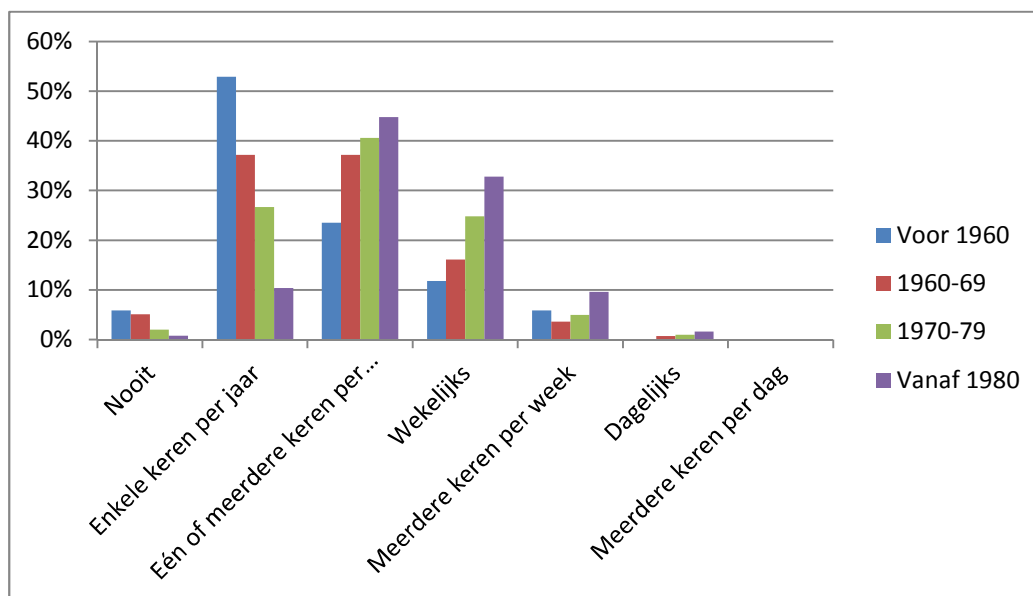
Tabel IV.50 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten gewoon basisonderwijs voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten

Indicator 4	Sekse	Lager onderwijs				Kleuteronderwijs			
		N	M	SD	Sig. t-test	N	M	SD	Sig. t-test
ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding	Man	127	3.6	1.0	n.s.	8	3.4	1.0	-
	Vrouw	575	3.5	1.0		372	3.0	1.0	
ICT-gebruik tijdens de les	Man	127	2.9	0.9	*	8	2.3	0.7	-
	Vrouw	575	2.7	0.9		372	2.1	0.8	

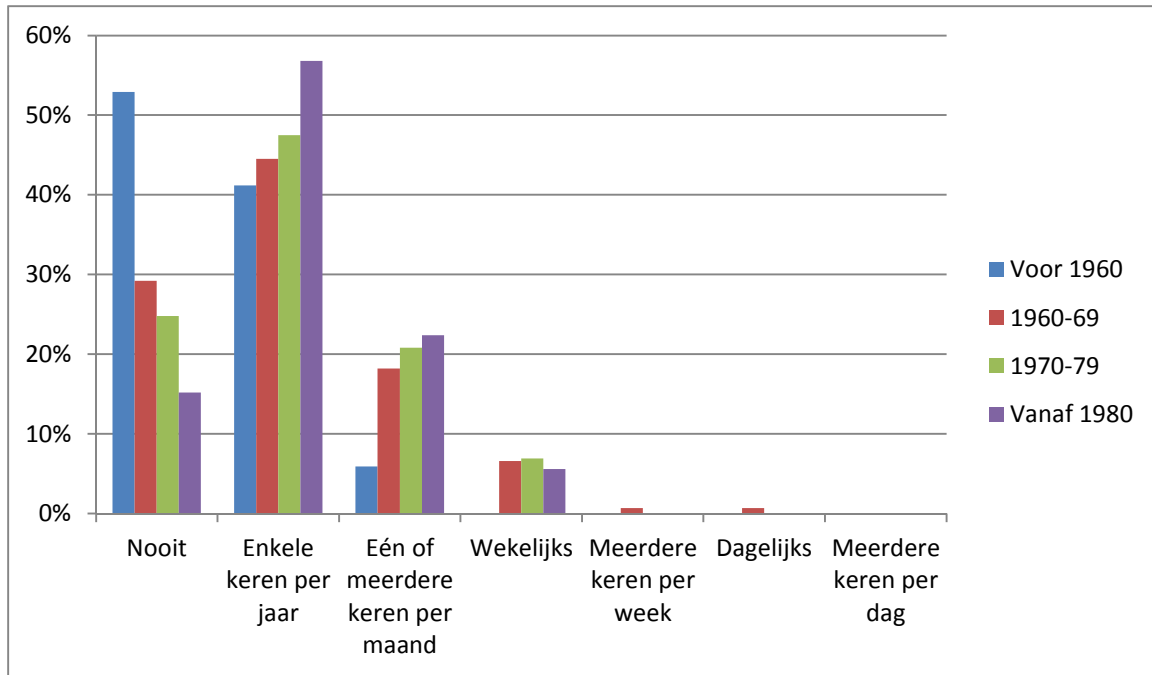
Vervolgens kunnen ook op basis van leeftijd verschillen worden opgemerkt in de mate van ICT-gebruik van leerkrachten bij het voorbereiden van de lessen (kleuter: $F(3, 376) = 13.92$; $p < .001$, lager: $F(3, 696) = 12.73$; $p < .001$). In het kleuteronderwijs gebruikt de groep jongste leerkrachten vaker ICT bij de lesvoorbereiding dan andere leerkrachten. In het lager onderwijs geldt dit voor de leerkrachten geboren vanaf de jaren '70. Ongeacht leeftijd gebruiken kleuteronderwijzers daarnaast even veel ICT tijdens de les ($F(3, 376) = 1.39$; $p = .25$). Bij leerkrachten lager onderwijs is er wel sprake van een significant verschil ($F(3, 696) = 4.19$; $p = .006$). Leerkrachten geboren in de jaren '70 zetten ICT vaker in tijdens de les dan leerkrachten geboren in de jaren '60 of vroeger.

Tabel IV.51 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon basisonderwijs naargelang leeftijd voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten

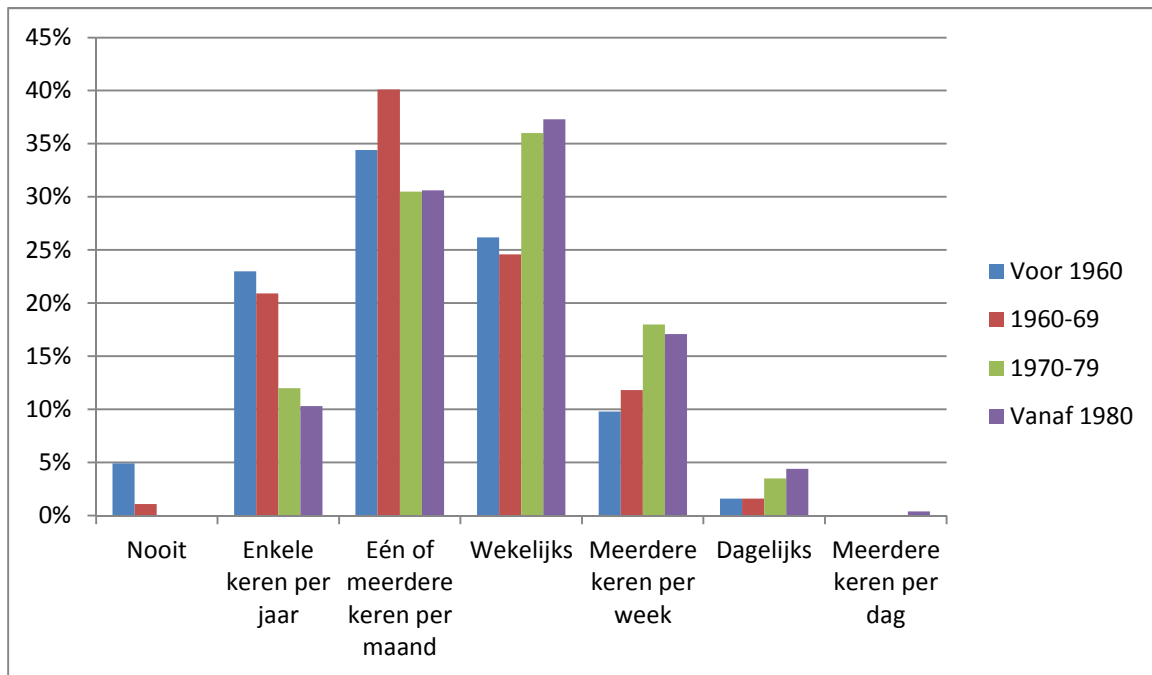
Indicator 4	Geboorteaar	Lager onderwijs				Kleuteronderwijs			
		N	M	SD	Sig. F-test	N	M	SD	Sig. F-test
ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding	Voor 1960	61	3.1	0.1	***	17	2.5	0.2	***
	1960-1969	187	3.3	0.1					
	1970-1979	200	3.6	0.1					
	Vanaf 1980	252	3.7	0.1					
ICT-gebruik tijdens de les	Voor 1960	61	2.6	0.1	**	17	1.7	0.2	n.s.
	1960-1969	187	2.6	0.1					
	1970-1979	200	2.9	0.1					
	Vanaf 1980	252	2.7	0.1					



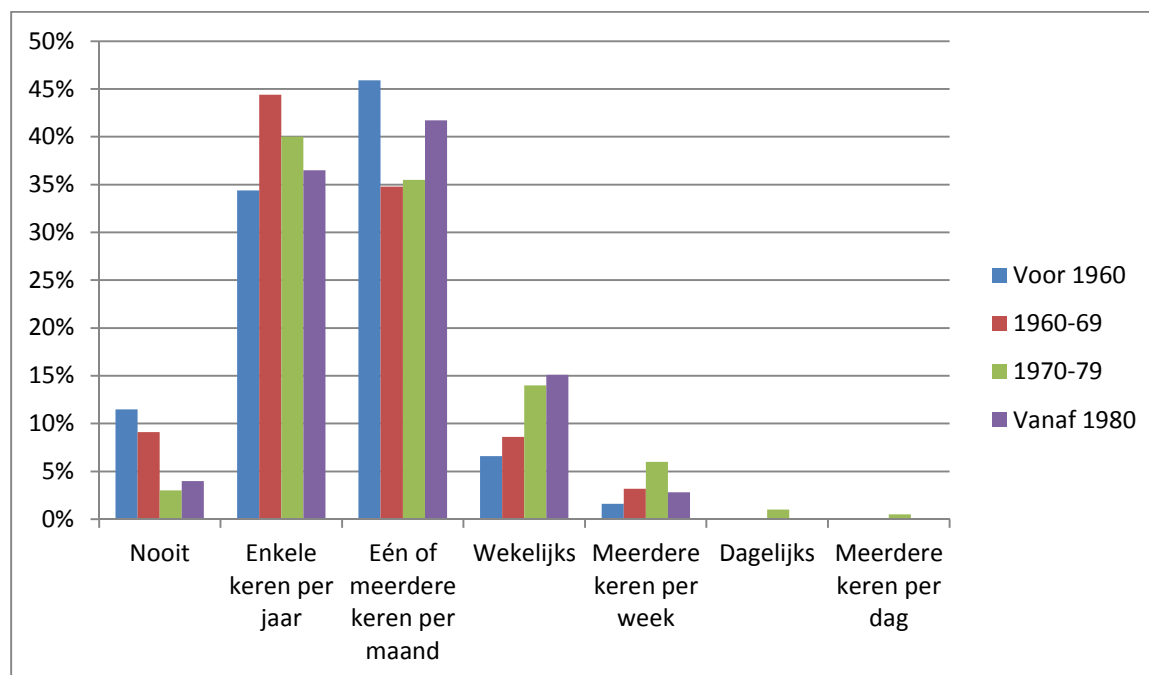
Figuur IV.22 ICT-gebruik tijdens de lesvoorbereiding per leeftijdscategorie – kleuteronderwijs



Figuur IV.23 ICT-gebruik tijdens de les per leeftijdscategorie – kleuteronderwijs



Figuur IV.24 ICT-gebruik tijdens de lesvoorbereiding per leeftijdscategorie – lager onderwijs



Figuur IV.25 ICT-gebruik tijdens de les per leeftijdscategorie – lager onderwijs

Als we kijken naar de scores van leerkrachten uit verschillende leerjaren, blijken leerkrachten van de derde kleuterklas een significant hogere score te hebben voor ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding dan leerkrachten van de peuterklas of de eerste kleuterklas ($F(5, 373) = 3.50$; $p = .004$). Bij leerkrachten lager onderwijs kan worden opgemerkt dat leerkrachten van het vijfde en zesde leerjaar vaker ICT gebruiken om hun lessen voor te bereiden dan leerkrachten van het eerste en tweede leerjaar, of van een eerste graadklas ($F(8, 695) = 4.78$; $p < .001$). Met betrekking tot ICT-gebruik tijdens de les worden eveneens significante verschillen opgemerkt in de scores van kleuteronderwijzers ($F(5, 373) = 11.44$; $p < .001$) en leraren lager onderwijs ($F(8, 695) = 5.06$; $p < .001$). In het kleuteronderwijs gebruiken leerkrachten van een tweede en/of derde kleuterklas meer ICT tijdens de les dan leerkrachten van een peuterklas of eerste kleuterklas. In het lager onderwijs wordt meer ICT gebruikt in de lessen in het vijfde en zesde leerjaar dan in het eerste en tweede leerjaar.

Tabel IV.52 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon basisonderwijs naargelang leerjaar voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten

Indicator 4	Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test
ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding	Peuterklas	52	2.7	0.1	**
	1ste kleuterklas	93	2.8	0.0	
	2de kleuterklas	94	3.0	0.1	
	3de kleuterklas	90	3.3	0.1	
	Peuterklas en 1ste kk	7	2.9	0.4	
	2de en 3de kleuterklas	43	3.2	0.1	
	1ste leerjaar	114	3.3	0.1	***

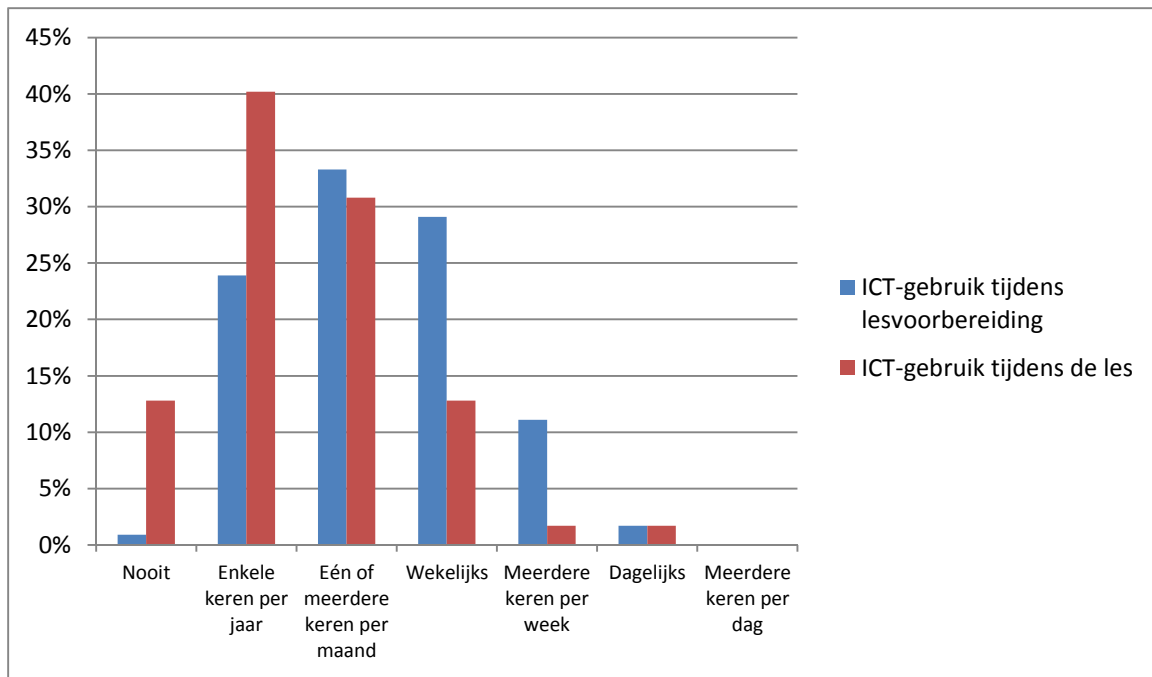
	2de leerjaar	98	3.3	0.1	
	3de leerjaar	100	3.5	0.1	
	4de leerjaar	105	3.6	0.1	
	5de leerjaar	102	3.8	0.1	
	6de leerjaar	93	3.8	0.1	
	1ste graad	19	2.8	0.2	
	2de graad	30	3.7	0.2	
	3de graad	43	3.5	0.1	
	Peuterklas	52	1.6	0.1	
	1ste kleuterklas	93	1.8	0.1	
	2de kleuterklas	94	2.3	0.1	***
	3de kleuterklas	90	2.4	0.1	
	Peuterklas en 1ste kk	7	1.8	0.3	
	2de en 3de kleuterklas	43	2.3	0.1	
ICT-gebruik tijdens de les	1ste leerjaar	114	2.6	0.1	
	2de leerjaar	98	2.5	0.1	
	3de leerjaar	100	2.6	0.1	
	4de leerjaar	105	2.7	0.1	
	5de leerjaar	102	3.0	0.1	***
	6de leerjaar	93	3.0	0.1	
	1ste graad	19	2.2	0.2	
	2de graad	30	2.6	0.2	
	3de graad	43	2.7	0.1	

3.1.2.2. Buitengewoon basisonderwijs

In het buitengewoon basisonderwijs hebben leerkrachten lager en kleuteronderwijs nagenoeg identieke scores voor ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding en ICT-gebruik tijdens de les. Ze gebruiken gemiddeld iets meer dan één tot meerdere keren per maand ICT om lessen voor te bereiden ($M = 3.3$; $SD = 0.99$) en zetten ICT enkele keren per jaar tot één of meerdere keren per maand in tijdens de les ($M = 2.6$; $SD = 0.99$).

Tabel IV.53 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het buitengewoon lager en buitengewoon kleuteronderwijs voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten

Indicator 4	Lager onderwijs			Kleuteronderwijs			Sig. t-test
	N	M	SD	N	M	SD	
ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding	117	3.3	1.0	9	3.3	0.9	-
ICT-gebruik tijdens de les	117	2.6	1.0	9	2.6	1.2	-



Figuur IV.26 Frequentie ICT-gebruik tijdens de lesvoorbereiding en tijdens de les door leerkrachten buitengewoon lager onderwijs.

Tabel IV.54 en Tabel IV.55 geven respectievelijk een overzicht van alle ICT-activiteiten op itemniveau voor leerkrachten in het buitengewoon lager onderwijs en in het buitengewoon kleuteronderwijs.

Tabel IV.54 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het buitengewoon lager onderwijs voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten: analyse op itemniveau (percentages)

Buitengewoon lager onderwijs	1	2	3	4	5	6	7
Bij lesvoorbereiding							
▪ Informatie opzoeken met behulp van ICT	4.3	17.1	25.6	18.8	18.8	14.5	0.9
▪ Werken met kantoortoepassingen zoals tekstverwerking, presentatiesoftware, rekenbladen en gegevensbestanden om uw lessen voor te bereiden	18.8	6.8	17.1	18.8	14.5	20.5	3.4
▪ Gegevens bewerken met behulp van ICT zoals foto's aanpassen of figuren maken	15.4	23.9	22.2	18.8	10.3	8.5	0.9
▪ Oefeningen opstellen voor uw leerlingen met behulp van een speciaal oefenprogramma	41.0	16.2	18.8	13.7	7.7	2.6	0.0
▪ ICT gebruiken bij uw lesvoorbereidingen	3.4	9.4	13.7	22.2	23.9	23.9	3.4
▪ Inschatten wanneer onderwijs- en leersituaties geschikt zijn voor het gebruik van ICT	17.1	24.8	22.2	18.8	10.3	6.8	0.0
▪ Lessen voorbereiden waarin uw leerlingen ICT zullen gebruiken	20.5	36.8	27.4	8.5	4.3	2.6	0.0
▪ Op internet bruikbare bronnen vinden voor uw	0.9	13.7	20.5	27.4	22.2	13.7	1.7

lessen							
▪ Inschatten of een website geschikt is om in uw les te gebruiken	6.0	22.2	29.1	23.1	12.8	6.8	0.0
▪ Inschatten of bepaalde programma's (software) geschikt zijn om in uw les te gebruiken	15.4	30.8	29.9	11.1	7.7	5.1	0.0
Tijdens de les							
▪ Informatie presenteren aan uw leerlingen via ICT	21.4	23.9	22.2	18.8	6.0	5.1	2.6
▪ Uw leerlingen aanleren hoe ze met een computer kunnen werken	14.5	28.2	26.5	19.7	4.3	6.0	0.9
▪ ICT gebruiken om leerlingen met een functiebeperking te ondersteunen	26.5	18.8	12.8	17.1	9.4	10.3	5.1
▪ ICT gebruiken om uw leerlingen zelfstandig nieuwe leerstof te laten verwerven	52.1	19.7	15.4	7.7	2.6	1.7	0.9
▪ ICT inzetten om het 'leren leren' van uw leerlingen te verbeteren, zoals leren structureren	65.0	21.4	6.0	5.1	0.9	1.7	0.0
▪ ICT gebruiken om te remediëren	22.2	31.6	23.9	12.0	8.5	1.7	0.0
▪ ICT gebruiken om te differentiëren tussen leerlingen	23.1	18.8	25.6	15.4	11.1	6.0	0.0
▪ Digitaal lesmateriaal (bijvoorbeeld gevonden op internet) aanpassen zodat het geschikt is voor gebruik in uw lessen	12.8	18.8	27.4	22.2	11.1	6.0	1.7
▪ ICT gebruiken om samenwerkend leren te ondersteunen, zoals het delen van documenten	59.0	13.7	14.5	4.3	3.4	5.1	0.0
Bij communicatie, evaluatie en management							
▪ Communiceren met uw leerlingen via ICT	77.8	16.2	4.3	1.7	0.0	0.0	0.0
▪ ICT gebruiken om samen te werken met collega-leerkrachten rond een bepaald project	8.5	32.5	29.1	13.7	8.5	7.7	0.0
▪ ICT gebruiken om samen te werken met leerkrachten van een andere school rond een bepaald project	74.4	16.2	4.3	2.6	1.7	0.9	0.0
▪ ICT gebruiken om te communiceren met collega-leerkrachten	2.6	11.1	8.5	21.4	20.5	31.6	4.3
▪ Toetsvragen opstellen voor uw leerlingen met een specifiek toetsprogramma	74.4	9.4	11.1	2.6	1.7	0.9	0.0
▪ De leerprestaties van uw leerlingen opvolgen via een digitaal leerlingvolgsysteem (of een gelijkaardig systeem)	34.2	23.9	22.2	7.7	6.8	5.1	0.0
▪ Taken en groepswerken van uw leerlingen digitaal opvolgen en begeleiden	72.6	16.2	5.1	3.4	0.9	0.9	0.9
▪ Lessen waarin ICT wordt gebruikt praktisch organiseren	29.1	29.1	23.1	13.7	1.7	2.6	0.9
▪ Met uw klas werken aan een project waarbij uw	53.8	32.5	8.5	3.4	0.0	1.7	0.0

leerlingen tijdens de lessen een waaier aan ICT-toepassingen gebruiken

1 = Nooit, 2 = Enkele keren per jaar, 3 = Eén of meerdere keren per maand, 4 = Wekelijks, 5 = Meerdere keren per week, 6 = Dagelijks, 7 = Meerdere keren per dag

Tabel IV.55 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het buitengewoon kleuteronderwijs voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten: analyse op itemniveau (percentages)

Buitengewoon kleuteronderwijs	1	2	3	4	5	6	7
Bij lesvoorbereiding							
▪ Informatie opzoeken met behulp van ICT	11.1	11.1	0.0	44.4	11.1	22.2	0.0
▪ Werken met kantoortoepassingen zoals tekstverwerking, presentatiesoftware, rekenbladen en gegevensbestanden om uw lessen voor te bereiden	22.2	0.0	11.1	22.2	33.3	11.1	0.0
▪ Gegevens bewerken met behulp van ICT zoals foto's aanpassen of figuren maken	11.1	11.1	22.2	33.3	11.1	11.1	0.0
▪ Oefeningen opstellen voor uw leerlingen met behulp van een speciaal oefenprogramma	55.6	0.0	22.2	22.2	0.0	0.0	0.0
▪ ICT gebruiken bij uw lesvoorbereidingen	11.1	11.1	11.1	22.2	22.2	22.2	0.0
▪ Inschatten wanneer onderwijs- en leersituaties geschikt zijn voor het gebruik van ICT	22.2	11.1	22.2	44.4	0.0	0.0	0.0
▪ Lessen voorbereiden waarin uw leerlingen ICT zullen gebruiken	33.3	33.3	22.2	11.1	0.0	0.0	0.0
▪ Op internet bruikbare bronnen vinden voor uw lessen	11.1	0.0	22.2	44.4	11.1	11.1	0.0
▪ Inschatten of een website geschikt is om in uw les te gebruiken	11.1	11.1	33.3	11.1	33.3	0.0	0.0
▪ Inschatten of bepaalde programma's (software) geschikt zijn om in uw les te gebruiken	11.1	11.1	55.6	11.1	11.1	0.0	0.0
Tijdens de les							
▪ Informatie presenteren aan uw leerlingen via ICT	22.2	22.2	22.2	33.3	0.0	0.0	0.0
▪ Uw leerlingen aanleren hoe ze met een computer kunnen werken	22.2	11.1	33.3	11.1	11.1	11.1	0.0
▪ ICT gebruiken om leerlingen met een functiebeperking te ondersteunen	55.6	0.0	0.0	22.2	0.0	22.2	0.0
▪ ICT gebruiken om uw leerlingen zelfstandig nieuwe leerstof te laten verwerven	77.8	0.0	11.1	0.0	0.0	11.1	0.0
▪ ICT inzetten om het 'leren leren' van uw leerlingen te verbeteren, zoals leren structureren	77.8	11.1	0.0	0.0	0.0	11.1	0.0
▪ ICT gebruiken om te remediëren	55.6	0.0	22.2	0.0	0.0	22.2	0.0
▪ ICT gebruiken om te differentiëren tussen leerlingen	33.3	0.0	33.3	11.1	11.1	11.1	0.0

▪ Digitaal lesmateriaal (bijvoorbeeld gevonden op internet) aanpassen zodat het geschikt is voor gebruik in uw lessen	11.1	22.2	33.3	11.1	22.2	0.0	0.0
▪ ICT gebruiken om samenwerkend leren te ondersteunen, zoals het delen van documenten	44.4	0.0	33.3	22.2	0.0	0.0	0.0
Bij communicatie, evaluatie en management							
▪ Communiceren met uw leerlingen via ICT	77.8	0.0	0.0	22.2	0.0	0.0	0.0
▪ ICT gebruiken om samen te werken met collega-leerkrachten rond een bepaald project	11.1	0.0	11.1	44.4	33.3	0.0	0.0
▪ ICT gebruiken om samen te werken met leerkrachten van een andere school rond een bepaald project	66.7	11.1	11.1	0.0	11.1	0.0	0.0
▪ ICT gebruiken om te communiceren met collega-leerkrachten	0.0	11.1	11.1	44.4	22.2	11.1	0.0
▪ Toetsvragen opstellen voor uw leerlingen met een specifiek toetsprogramma	88.9	11.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
▪ De leerprestaties van uw leerlingen opvolgen via een digitaal leerlingvolgsysteem (of een gelijkaardig systeem)	22.2	11.1	44.4	11.1	11.1	0.0	0.0
▪ Taken en groepswerken van uw leerlingen digitaal opvolgen en begeleiden	88.9	0.0	0.0	11.1	0.0	0.0	0.0
▪ Lessen waarin ICT wordt gebruikt praktisch organiseren	55.6	22.2	0.0	22.2	0.0	0.0	0.0
▪ Met uw klas werken aan een project waarbij uw leerlingen tijdens de lessen een waaier aan ICT-toepassingen gebruiken	55.6	11.1	22.2	11.1	0.0	0.0	0.0

1 = Nooit, 2 = Enkele keren per jaar, 3 = Eén of meerdere keren per maand, 4 = Wekelijks, 5 = Meerdere keren per week, 6 = Dagelijks, 7 = Meerdere keren per dag

Op basis van sekse blijken er in het buitengewoon lager onderwijs geen verschillen te zijn tussen leerkrachten (Tabel IV.56). Mannen en vrouwen gebruiken evenveel ICT bij de lesvoorbereiding ($t(115) = -1.16$; $p = .25$) en tijdens de les ($t(115) = -0.58$; $p = .56$). Voor het buitengewoon kleuteronderwijs kan niet worden nagegaan of de gevonden verschillen betekenisvol zijn door het beperkte aantal respondenten.

Tabel IV.56 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten buitengewoon basisonderwijs voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten

Indicator 4	Sekse	Lager onderwijs				Kleuteronderwijs			
		N	M	SD	Sig. t-test	N	M	SD	Sig. t-test
ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding	Man	25	3.1	0.8	n.s.	2	4.0	0.3	-
	Vrouw	92	3.4	1.0		7	3.1	1.0	

ICT-gebruik tijdens de les	Man	25	2.5	1.0	n.s.	2	1.7	0.5	-
	Vrouw	92	2.6	1.0		7	2.8	1.3	

Daarnaast blijken leerkrachten uit het buitengewoon lager onderwijs ongeacht leeftijd evenveel ICT te gebruiken bij de lesvoorbereiding ($F(3, 113) = 2.08$; $p = .11$). Voor ICT-gebruik tijdens de les is wel sprake van een significant verschil ($F(3, 113) = 3.37$; $p = .021$). De kleine groep oudste leerkrachten gebruikt minder frequent ICT tijdens de les dan hun jongere collega's (zie Tabel IV.57).

Tabel IV.57 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon basisonderwijs naargelang leeftijd voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten

Indicator 4	Geboortjaar	Lager onderwijs				Kleuteronderwijs			
		N	M	SD	Sig. F-test	N	M	SD	Sig. F-test
ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding	Voor 1960	5	2.4	0.4	n.s.	1	3.9	0.9	-
	1960-1969	27	3.3	0.2		3	2.5	0.5	
	1970-1979	40	3.2	0.2		1	3.6	0.9	
	Vanaf 1980	45	3.5	0.1		4	3.7	0.5	
ICT-gebruik tijdens de les	Voor 1960	5	1.5	0.4	*	1	4.8	1.0	-
	1960-1969	27	2.5	0.2		3	1.8	0.6	
	1970-1979	40	2.5	0.1		1	3.0	1.0	
	Vanaf 1980	45	2.8	0.1		4	2.4	0.5	

Ten slotte blijken er geen verschillen te zijn in de mate van ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding en tijdens de les, naargelang een leerkracht lesgeeft in de onder-, midden- of bovenbouw (bij de lesvoorbereiding: $F(2, 110) = 1.01$; $p = .37$), tijdens de les ($F(2, 110) = 0.18$; $p = .83$).

Tabel IV.58 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon lager onderwijs naargelang leerjaar

Indicator 4	Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test
ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding	Onderbouw	36	3.4	0.2	n.s.
	Middenbouw	47	3.4	0.1	
	Bovenbouw	30	3.1	0.2	
ICT-gebruik tijdens de les	Onderbouw	36	2.5	0.2	n.s.
	Middenbouw	47	2.6	0.2	
	Bovenbouw	30	2.7	0.2	

3.2. Indicator 5: ICT-gebruik door leerlingen

Indicator 5 gaat bij leerkrachten en leerlingen na in welke mate leerlingen gebruikmaken van ICT op school of om huiswerk te maken. Het gaat om zaken zoals informatie opzoeken, documenten of presentaties maken, gegevens bewerken, oefeningen maken, samenwerken en communiceren. Zes items maken deel uit van het gevalideerde construct. Er wordt een schaal gehanteerd van “Nooit” (1) tot “Meerdere keren per dag” (7). Deze indicator werd niet bij leerkrachten kleuteronderwijs bevroegd.

3.2.1. Leerkracht

3.2.1.1. Gewoon basisonderwijs

Leraren lager onderwijs geven aan dat hun leerlingen gemiddeld enkele keren per jaar ICT gebruiken in het kader van hun lessen ($M = 2.1$; $SD = 0.71$). Mannelijke leerkrachten laten hun leerlingen iets vaker ICT gebruiken ($t(700) = 2.29$; $p = .022$). De leeftijd van de leerkracht blijkt daarnaast niet in verband te staan met de mate waarin leerlingen volgens hen ICT gebruiken in het kader van hun lessen ($F(3, 696) = 0.64$; $p = .59$).

Tabel IV.59 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten gewoon lager onderwijs voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen

Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Man	127	2.2	0.7	*
Vrouw	575	2.0	0.7	

Tabel IV.60 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon lager onderwijs naargelang leeftijd voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen

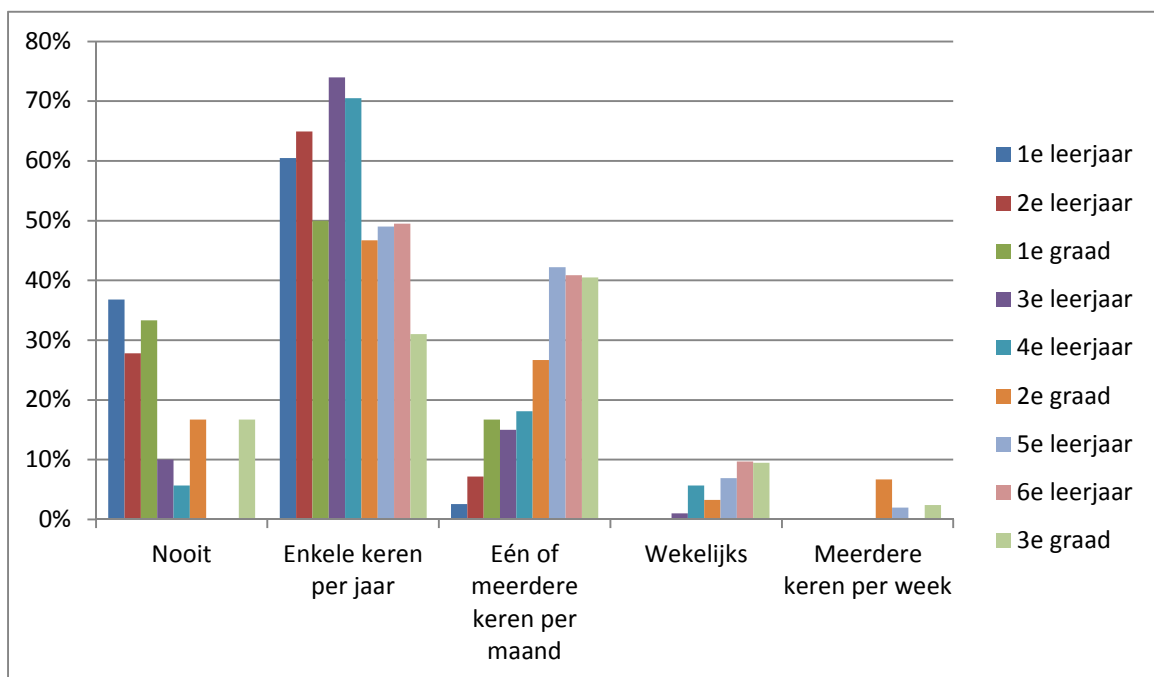
Geboortjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Voor 1960	61	2.0	0.1	n.s.
1960-1969	187	2.0	0.1	
1970-1979	200	2.1	0.1	
Vanaf 1980	252	2.1	0.0	

Van groot belang is echter wel het leerjaar waarin een leerkracht lesgeeft ($F(8, 695) = 28.65$; $p < .001$). Leerkrachten uit het vijfde en zesde leerjaar geven aan dat hun leerlingen vaker ICT gebruiken dan leerlingen uit de jongere leerjaren. Ook leerlingen uit het vierde leerjaar gebruiken volgens hun leerkrachten meer ICT dan leerlingen uit het eerste en tweede leerjaar. De score van leerkrachten uit het derde leerjaar is eveneens significant hoger dan die van leerkrachten uit het eerste leerjaar. Dit toont dat het ICT-gebruik van leerlingen

volgens leerkrachten toeneemt naarmate leerlingen in een hoger leerjaar zitten (zie Tabel IV.61). Dit blijkt ook uit Figuur IV.27. Opvallend in deze figuur is dat de antwoordcategorieën “Dagelijks” en “Meerdere keren per dag” geen enkele keer werden aangeduid. In tegenstelling tot leerlingen in een derdegraadsklas, gebruiken alle leerlingen uit het 5de en 6de leerjaar ICT volgens hun leerkrachten.

Tabel IV.61 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon lager onderwijs naargelang leerjaar voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen

Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test
1ste leerjaar	114	1.5	0.1	
2de leerjaar	98	1.8	0.1	
3de leerjaar	100	1.9	0.1	
4de leerjaar	105	2.1	0.1	
5de leerjaar	102	2.5	0.1	***
6de leerjaar	93	2.6	0.1	
1ste graad	19	1.8	0.1	
2de graad	30	2.3	0.1	
3de graad	43	2.5	0.1	



Figuur IV.27 Ingeschat ICT-gebruik van leerlingen door leerkrachten per graad

3.2.1.2. Buitengewoon basisonderwijs

In het buitengewoon lager onderwijs gebruiken leerkrachten volgens leerkrachten gemiddeld enkele keren per jaar ICT in hun lessen ($M = 1.9$; $SD = 0.83$). Het verschil in de scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten is niet significant ($t(115) = 1.44$; $p = .15$).

Tabel IV.62 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten buitengewoon lager onderwijs voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen

Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Man	25	2.2	1.2	n.s.
Vrouw	92	1.9	0.7	

In tegenstelling tot in het gewoon lager onderwijs, is er in het buitengewoon onderwijs wel een verband tussen de leeftijd van leerkrachten en de mate van ICT-gebruik door leerlingen ($F(3, 113) = 3.87$; $p = .011$). Post hoc-analyses tonen aan dat de groep jongste leerkrachten aangeeft dat ze hun leerlingen meer ICT laten gebruiken dan de andere groepen.

Tabel IV.63 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon lager onderwijs naargelang leeftijd voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen

Geboortjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Voor 1960	5	1.3	0.4	*
1960-1969	27	1.9	0.2	
1970-1979	40	1.7	0.1	
Vanaf 1980	45	2.2	0.1	

Ten slotte blijkt ook hier het leerjaar waarin een leerkracht lesgeeft, van belang te zijn ($F(2, 110) = 4.14$; $p = .018$). De leerlingen in de bovenbouw gebruiken volgens hun leerkrachten vaker ICT in de les dan leerlingen in de onderbouw.

Tabel IV.64 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon lager onderwijs naargelang leerjaar voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen

Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Onderbouw	36	1.7	0.1	*
Middenbouw	47	1.9	0.1	
Bovenbouw	30	2.1	0.1	

3.2.2. Leerling

Leerlingen uit de derde graad van het lager onderwijs hebben voor deze indicator een gemiddelde van 2.5 (SD = 0.82). Deze score valt tussen de schaalpunten “Enkele keren per jaar” en “Eén of meerdere keren per maand”. Uit Tabel IV.65 blijkt dat meisjes aangeven vaker ICT te gebruiken voor het huiswerk of in de lessen ($t(2351) = -3.74$; $p < .001$). Daarnaast hebben leerlingen uit het zesde leerjaar een significant hogere score dan leerlingen uit het vijfde leerjaar ($F(1, 2351) = 23.65$; $p < .001$). Zij gebruiken dus iets vaker ICT in de klas of voor hun huiswerk.

Tabel IV.65 Gemiddelde scores van jongens en meisjes uit het basisonderwijs voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen

Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Jongen	1181	2.5	0.8	***
Meisje	1172	2.6	0.8	

Tabel IV.66 Gemiddelde scores van leerlingen uit het vijfde en zesde leerjaar voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen

Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test
5 ^{de} leerjaar	1217	2.4	0.0	***
6 ^{de} leerjaar	1136	2.6	0.0	

3.3. Indicator 19: Gebruik van sociale media

Gebruik van sociale media is een nieuw toegevoegde indicator waarmee wordt nagegaan in welke mate leerlingen volgens henzelf en volgens leerkrachten sociale media gebruiken voor bepaalde onderwijsdoeleinden. Er wordt een schaal gehanteerd van “Nooit” (1) tot “Meerdere keren per dag” (7). Voor leerkrachten kon geen schaalconstructie worden uitgevoerd door de slechte resultaten voor de itemkarakteristieken. Voor leerlingen werd wel een schaal geconstrueerd met vier items.

3.3.1. Leerkracht

3.3.1.1. Gewoon basisonderwijs

Het gebruik van sociale media voor lesdoeleinden is nog niet ingeburgerd bij leerkrachten in het gewoon lager onderwijs. In onderstaande Tabel IV.67, worden per vraag de percentages per antwoordcategorie weergegeven. 375 leerkrachten (53.9 %) vinkten steeds “Nooit” aan. Er waren minder mannelijke dan vrouwelijke leerkrachten die steeds “Nooit” antwoordden

(44.9% t.o.v. 55.9%). Het aantal leerkrachten dat steeds “Nooit” antwoordde is per leeftijdscategorie respectievelijk 45.0%, 52.7%, 57.0% en 54.0%. Een kleiner aandeel van de oudste leerkrachten gebruikt dus nooit sociale media.

Tabel IV.67 Verdeling van de antwoorden (in %) op de verschillende vragen m.b.t. het gebruik van sociale media – gewoon basisonderwijs

Hoe vaak gebruikt u sociale media om...	Niet ingevuld	1	2	3	4	5	6	7	8
leerlingen informatie te laten opzoeken.	2.1	63.7	19.4	10.4	2.4	1.3	0.6	0.1	5.0
leerlingen te laten samenwerken met medeleerlingen van de eigen school.	1.7	82.1	10.4	3.3	1.7	0.7	0.1	0.0	2.8
leerlingen te laten samenwerken met leerlingen van een andere school.	1.4	94.6	2.8	0.7	0.3	0.1	0.0	0.0	2.3
leerlingen binnen school met elkaar te laten chatten of mailen over een taak of over de leerstof.	1.3	91.7	5.3	0.9	0.4	0.4	0.0	0.0	2.0
leerlingen buiten school met elkaar te laten chatten of mailen over een taak of over de leerstof.	1.1	92.9	3.8	1.0	0.7	0.4	0.0	0.0	1.7
te communiceren met je leerlingen.	1.0	87.9	6.3	2.8	1.3	0.4	0.1	0.1	1.6
leerlingen met een functiebeperking te ondersteunen.	0.7	88.9	5.3	2.0	1.9	0.9	0.3	0.1	1.6
leerlingen zelfstandig nieuwe leerstof te laten verwerven.	0.7	81.2	12.1	3.3	1.7	0.9	0.0	0.1	2.0
leerlingen oefeningen te laten maken.	1.3	73.4	10.4	7.9	6.2	1.6	0.4	0.0	1.4
leerlingen toetsen te laten maken.	0.9	90.6	5.0	2.7	0.6	0.3	0.0	0.0	1.0
de leerprestaties van je leerlingen op te volgen.	1.3	80.7	6.9	5.3	5.3	0.9	0.9	0.0	1.0

1 = Nooit, 2 = Enkele keren per jaar, 3 = Eén of meerdere keren per maand, 4 = Wekelijks, 5 = Meerdere keren per week, 6 = Dagelijks, 7 = Meerdere keren per dag, 8 = In het kader van project

3.3.1.2. Buitengewoon basisonderwijs

In het buitengewoon basisonderwijs wordt sociale media slechts in zeer beperkte mate ingezet. 66 leerkrachten (56.4%) vulden steeds “Nooit” in. Indien sociale media ingezet worden, is dit voornamelijk om leerlingen informatie te laten opzoeken (63.2% “Nooit”) of om leerlingen met een functiebeperking te ondersteunen (78.6% “Nooit”). Op de andere vragen vulden steeds meer dan 80% van de leerkrachten “Nooit” in. Het aandeel mannelijke en vrouwelijke leerkrachten dat nooit sociale media inzet is gelijk (resp. 56.0% en 56.5%).

Gelet op de kleine aantallen in de verschillende leeftijdscategorieën heeft het weinig zin om de vergelijking te maken op basis van leeftijd.

Tabel IV.68 Verdeling van de antwoorden (in %) op de verschillende vragen m.b.t. het gebruik van sociale media – buitengewoon basisonderwijs

Hoe vaak gebruikt u sociale media om...	Niet ingevuld	1	2	3	4	5	6	7	8
leerlingen informatie te laten opzoeken.	0.9	63.2	24.8	6.0	5.1	0.0	0.0	0.0	1.7
leerlingen te laten samenwerken met medeleerlingen van de eigen school.	0.9	88.0	9.5	0.9	0.9	0.0	0.0	0.0	1.7
leerlingen te laten samenwerken met leerlingen van een andere school.	0.0	98.3	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9
leerlingen binnen school met elkaar te laten chatten of mailen over een taak of over de leerstof.	1.7	95.7	1.7	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
leerlingen buiten school met elkaar te laten chatten of mailen over een taak of over de leerstof.	1.7	95.7	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
te communiceren met je leerlingen.	0.0	92.3	6.8	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
leerlingen met een functiebeperking te ondersteunen.	0.9	78.6	9.4	5.1	3.4	2.6	0.0	0.0	0.9
leerlingen zelfstandig nieuwe leerstof te laten verwerven.	0.9	88.0	6.8	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9
leerlingen oefeningen te laten maken.	0.0	84.6	8.5	5.1	0.9	0.9	0.0	0.0	1.7
leerlingen toetsen te laten maken.	0.0	92.3	3.4	3.4	0.0	0.9	0.0	0.0	0.9
de leerprestaties van je leerlingen op te volgen.	2.6	86.3	5.1	4.3	0.9	0.9	0.0	0.0	0.9

1 = Nooit, 2 = Enkele keren per jaar, 3 = Eén of meerdere keren per maand, 4 = Wekelijks, 5 = Meerdere keren per week, 6 = Dagelijks, 7 = Meerdere keren per dag, 8 = In het kader van project

3.3.2. Leerling

Leerlingen uit het lager onderwijs hebben voor gebruik van sociale media een gemiddelde score van 1.9 (SD = 1.0). Gemiddeld blijft het gebruik van sociale media om onder andere informatie op te zoeken, of te chatten met klasgenoten over een taak of toets, beperkt. Er is bovendien geen verschil tussen de scores van jongens en meisjes ($t(2350) = 0.16$; $p = .88$). Leerlingen uit het zesde leerjaar geven aan sociale media iets vaker te gebruiken dan leerlingen uit het vijfde leerjaar ($F(1, 2350) = 13.54$; $p < .001$).

Tabel IV.69 Gemiddelde scores van jongens en meisjes uit het basisonderwijs voor indicator 19 Gebruik van sociale media

Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Jongen	1181	1.9	1.1	n.s.
Meisje	1172	1.9	1.0	

Tabel IV.70 Gemiddelde scores van leerlingen uit het vijfde en zesde leerjaar voor indicator 19 Gebruik van sociale media

Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test
5 ^{de} leerjaar	1217	1.8	0.0	***
6 ^{de} leerjaar	1136	2.0	0.0	

3.4. Indicator 20: Gebruik van educatieve games

3.4.1. Leerkracht gewoon basisonderwijs

Gebruik van educatieve games is een nieuw toegevoegde indicator waarmee wordt nagegaan in welke mate leerkrachten educatieve games gebruiken voor bepaalde onderwijsdoeleinden. Er wordt een schaal gehanteerd van “Nooit” (1) tot “Meerdere keren per dag” (7). Er kon geen schaalconstructie worden uitgevoerd door de zwakke resultaten voor de itemkarakteristieken.

Het gebruik van educatieve games voor lesdoeleinden is nog niet ingeburgerd bij leerkrachten in het gewoon lager onderwijs. In Tabel IV.71 worden per vraag de percentages per antwoordcategorie weergegeven. De antwoordcategorie “Meerdere keren per dag” werd slechts bij één enkele vraag aangevinkt. Educatieve games worden in het basisonderwijs vooral gebruikt om leerlingen oefeningen te laten maken (26.1% “Nooit”), om hen te laten samenwerken (51.3% “Nooit”), en om hen zelfstandig nieuwe leerstof te laten verwerven (54.8% “Nooit”). Op alle andere vragen antwoordden steeds meer dan 60% van de leerkrachten “Nooit”, en 161 leerkrachten (23.3%) antwoordden zelfs steeds “Nooit”. Het aantal mannelijke en vrouwelijke leerkrachten dat steeds “Nooit” antwoordde was gelijkaardig (26% bij de mannen t.o.v. 22.3% bij de vrouwen). Vooral jongere leerkrachten gebruiken af en toe educatieve games: 41.0% van de oudste groep leerkrachten antwoordde steeds “Nooit”, in vergelijking met resp. 26.2%, 19.0% en 18.7% van de leerkrachten in de andere groepen.

Tabel IV.71 Verdeling van de antwoorden (in %) op de verschillende vragen m.b.t. het gebruik van educatieve games – gewoon basisonderwijs

Hoe vaak gebruikt u educatieve games om...	Niet ingevuld	1	2	3	4	5	6	7	8
leerlingen informatie te laten opzoeken.	2.6	63.6	23.1	7.6	4.5	1.0	0.1	0.0	3.1
leerlingen te laten samenwerken met medeleerlingen van de eigen school.	2.3	67.0	17.1	8.5	3.6	1.4	0.1	0.0	2.4
leerlingen te laten samenwerken met leerlingen van een andere school.	2.8	93.7	1.7	1.3	0.3	0.1	0.0	0.0	1.9
leerlingen binnen school met elkaar te laten chatten of mailen over een taak of over de leerstof.	1.9	91.3	4.3	1.6	0.7	0.3	0.0	0.0	1.7
leerlingen buiten school met elkaar te laten chatten of mailen over een taak of over de leerstof.	2.0	92.6	3.4	1.3	0.4	0.3	0.0	0.0	1.7
te communiceren met je leerlingen.	2.1	87.9	5.8	2.1	1.6	0.4	0.0	0.0	1.6
leerlingen met een functiebeperking te ondersteunen.	1.6	72.8	12.0	7.1	4.6	1.6	0.4	0.0	1.1
leerlingen zelfstandig nieuwe leerstof te laten verwerven.	1.9	54.8	20.4	12.3	8.7	1.9	0.1	0.0	1.9
leerlingen te laten samenwerken.	2.3	51.3	23.9	14.1	6.7	1.4	0.3	0.0	1.9
leerlingen oefeningen te laten maken.	2.0	26.1	24.4	21.9	18.9	4.3	2.1	0.3	1.6
leerlingen toetsen te laten maken.	1.7	85.3	7.4	3.6	1.6	0.3	0.1	0.0	1.1
de leerprestaties van je leerlingen op te volgen.	1.9	64.5	11.8	9.1	9.7	1.9	1.1	0.0	1.0

1 = Nooit, 2 = Enkele keren per jaar, 3 = Eén of meerdere keren per maand, 4 = Wekelijks, 5 = Meerdere keren per week, 6 = Dagelijks, 7 = Meerdere keren per dag, 8 = In het kader van project

3.4.2. Leerkracht buitengewoon basisonderwijs

Ook in het buitengewoon basisonderwijs is het gebruik van educatieve games nog niet ingeburgerd. 28 leerkrachten (24.1%) zetten nooit educatieve games in en slechts 14 leerkrachten (12.2%) zetten educatieve games gemiddeld enkele keren per jaar of meer in. Educatieve games worden vooral ingezet om leerlingen oefeningen te laten maken (37.6% “Nooit”), om hen te laten samenwerken (56.4% “Nooit”), en om leerlingen met een functiebeperking te ondersteunen (59.0% “Nooit”). Er is een groter aandeel mannelijke leerkrachten die nooit educatieve games inzetten (N = 10, 40%) in vergelijking met vrouwelijke leerkrachten (N = 18, 19.6%). Een vergelijking op basis van leeftijd van de leerkrachten heeft gezien de kleine aantallen geen zin.

Tabel IV.72 Verdeling van de antwoorden (in %) op de verschillende vragen m.b.t. het gebruik van educatieve games – buitengewoon basisonderwijs

Hoe vaak gebruikt u educatieve games om...	Niet ingevuld	1	2	3	4	5	6	7	8
leerlingen informatie te laten opzoeken.	0.9	65.8	22.2	9.4	1.7	0.0	0.0	0.0	1.7
leerlingen te laten samenwerken met medeleerlingen van de eigen school.	0.0	71.8	19.7	8.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7
leerlingen te laten samenwerken met leerlingen van een andere school.	0.0	96.6	1.7	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
leerlingen binnen school met elkaar te laten chatten of mailen over een taak of over de leerstof.	0.9	95.7	2.6	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
leerlingen buiten school met elkaar te laten chatten of mailen over een taak of over de leerstof.	0.0	97.4	1.7	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
te communiceren met je leerlingen.	0.9	94.0	2.6	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
leerlingen met een functiebeperking te ondersteunen.	0.9	59.0	17.1	14.5	4.3	0.0	4.3	0.0	1.7
leerlingen zelfstandig nieuwe leerstof te laten verwerven.	0.9	61.5	17.1	12.8	5.1	1.7	0.0	0.9	0.9
leerlingen te laten samenwerken.	0.9	56.4	24.8	15.4	1.7	0.9	0.0	0.0	1.7
leerlingen oefeningen te laten maken.	0.9	37.6	24.8	22.2	9.4	3.4	1.7	0.0	1.7
leerlingen toetsen te laten maken.	0.0	86.3	7.7	5.1	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
de leerprestaties van je leerlingen op te volgen.	1.7	76.9	9.4	7.7	3.4	0.9	0.0	0.0	1.7

1 = Nooit, 2 = Enkele keren per jaar, 3 = Eén of meerdere keren per maand, 4 = Wekelijks, 5 = Meerdere keren per week, 6 = Dagelijks, 7 = Meerdere keren per dag, 8 = In het kader van project

3.5. Indicator 22: ICT-gebruik in het kleuteronderwijs

Indicator 22 is een nieuw toegevoegde indicator specifiek voor leerkrachten uit het kleuteronderwijs, omdat zij de vragen uit indicator 5, ICT-gebruik door leerlingen, niet relevant vonden voor hun context. De indicator peilt naar de mate van ICT-gebruik in het kleuteronderwijs via twee constructen: ICT-gebruik ter ondersteuning van ICT-basisvaardigheden en –houdingen (5 items) en ICT-gebruik ter ondersteuning van inhouden en individuele leernoden (6 items). Aan leerkrachten werd gevraagd aan te geven in welke mate men het eens is met de verschillende uitspraken op een schaal van “Volledig oneens” (1) tot “Volledig eens” (6).

3.5.1. Leerkracht gewoon kleuteronderwijs

Kleuteronderwijzers zijn het eerder eens tot eens dat ze ICT in de klas inzetten om kleuters te helpen basisvaardigheden en een positieve houding ten aanzien van ICT te ontwikkelen (M = 4.6; SD = 1.2). De score voor ICT-gebruik ter ondersteuning van inhouden en individuele leernoden ligt iets lager (M = 3.9; SD = 1.1). Leerkrachten zijn het er eerder mee eens dat ze ICT ook gebruiken om bijvoorbeeld onderwerpen te illustreren of om digitale verhalen aan te bieden. Doordat slechts een klein aantal mannelijke kleuteronderwijzers aan het onderzoek deelnam, kan niet worden nagegaan of er verschillen zijn in de gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten. De gemiddelde scores van beide groepen werden wel opgenomen in Tabel IV.73.

Tabel IV.73 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten gewoon kleuteronderwijs voor indicator 22 ICT-gebruik in het kleuteronderwijs

Indicator 22	Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
ICT-gebruik ter ondersteuning van ICT-basisvaardigheden en -houdingen	Man	8	3.9	1.7	-
	Vrouw	372	4.6	1.2	
ICT-gebruik ter ondersteuning van inhouden en individuele leernoden	Man	8	3.5	1.2	-
	Vrouw	372	3.9	1.1	

Op basis van de leeftijd van kleuteronderwijzers blijken er geen verschillen te zijn in de mate waarin leerkrachten aandacht besteden aan ICT-gebruik ter ondersteuning van ICT-basisvaardigheden en -houdingen ($F(3, 376) = 0.33$; $p = .81$) en ICT-gebruik ter ondersteuning van inhouden en individuele leernoden ($F(3, 376) = 1.47$; $p = .22$).

Tabel IV.74 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoonkleuteronderwijs naargelang leeftijd voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen

Indicator 22	Geboortejaar	N	M	SD	Sig. F-test
ICT-gebruik ter ondersteuning van ICT-basisvaardigheden en -houdingen	Voor 1960	17	4.5	0.3	n.s.
	1960-1969	137	4.6	0.1	
	1970-1979	101	4.6	0.1	
	Vanaf 1980	125	4.5	0.1	
ICT-gebruik ter ondersteuning van inhouden en individuele leernoden	Voor 1960	17	3.4	0.3	n.s.
	1960-1969	137	3.8	0.1	
	1970-1979	101	3.9	0.1	
	Vanaf 1980	125	4.0	0.1	

De leeftijd van de kleuters blijkt daarentegen wel een belangrijke rol te spelen in de mate waarin ICT gebruikt wordt in het kleuteronderwijs. Leerkrachten uit de tweede en/of derde kleuterklas zijn het er sterker mee eens dat ze ICT gebruiken ter ondersteuning van ICT-basisvaardigheden en -houdingen ($F(5, 373) = 16.54$; $p < .001$) en ter ondersteuning van inhouden en individuele leernoden ($F(5, 373) = 8.14$; $p < .001$) dan leerkrachten uit de peuterklas of eerste kleuterklas (zie Tabel IV.75).

Tabel IV.75 Gemiddelde scores van leerkrachten kleuteronderwijs naargelang leerjaar voor indicator 12 Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs

Indicator 22	Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test
ICT-gebruik ter ondersteuning van ICT-basisvaardigheden en -houdingen	Peuterklas	52	3.6	0.1	***
	1ste kleuterklas	93	4.2	0.1	
	2de kleuterklas	94	4.8	0.1	
	3de kleuterklas	90	5.0	0.1	
	Peuterklas en 1ste kk	7	4.4	0.4	
	2de en 3de kleuterklas	43	5.0	0.2	
ICT-gebruik ter ondersteuning van inhouden en individuele leernoden	Peuterklas	52	3.5	0.1	***
	1ste kleuterklas	93	3.5	0.1	
	2de kleuterklas	94	4.0	0.1	
	3de kleuterklas	90	4.3	0.1	
	Peuterklas en 1ste kk	7	4.2	0.4	
	2de en 3de kleuterklas	43	4.2	0.2	

3.5.2. Leerkracht buitengewoon kleuteronderwijs

In het buitengewoon kleuteronderwijs is de gemiddelde score voor ICT-gebruik ter ondersteuning van basisvaardigheden en -houdingen ($M = 4.2$; $SD = 1.2$) hoger dan de score voor ICT-gebruik ter ondersteuning van inhouden en individuele leernoden ($M = 3.9$; $SD = 1.7$), in tegenstelling tot in het gewoon kleuteronderwijs. Door het kleine aantal deelnemers kan ook niet worden nagegaan of er verschillen zijn in scores op basis van sekse en leeftijd. Ter informatie zijn de resultaten wel opgenomen in Tabel IV.76 en Tabel IV.77.

Tabel IV.76 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten gewoon kleuteronderwijs voor indicator 22 ICT-gebruik in het kleuteronderwijs

Indicator 22	Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
ICT-gebruik ter ondersteuning van ICT-basisvaardigheden en -houdingen	Man	2	4.2	1.4	-
	Vrouw	7	3.8	1.9	
ICT-gebruik ter ondersteuning van inhouden en individuele leernoden	Man	2	3.7	0.2	-
	Vrouw	7	4.4	1.4	

Tabel IV.77 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoonkleuteronderwijs naargelang leeftijd voor indicator 22 ICT-gebruik in het kleuteronderwijs

Indicator 22	Geboortjaar	N	M	SD	Sig. F-test
ICT-gebruik ter ondersteuning van ICT-basisvaardigheden en -houdingen	Voor 1960	1	6.0	1.8	-
	1960-1969	3	3.2	1.1	
	1970-1979	1	5.0	1.8	
	Vanaf 1980	4	3.6	0.9	
ICT-gebruik ter ondersteuning van inhouden en individuele leernoden	Voor 1960	1	5.2	1.1	-
	1960-1969	3	5.1	0.6	
	1970-1979	1	4.2	1.1	
	Vanaf 1980	4	3.3	0.5	

4. ICT-competenties

De derde component van het MICTIVO-model gaat in op de ICT-competenties van verschillende actoren. Hieronder worden vijf indicatoren besproken, waaronder de algemene computerattitudes van leerkrachten en leerlingen (indicator 7) en de pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten (indicator 9), bevestigd bij zowel leerkrachten als directie. Daarnaast komt ook de computerervaring van alle actoren aan bod (indicator 10) en wordt een overzicht gegeven van de ICT-competenties van leerlingen (indicator 11), zoals die door henzelf en door leerkrachten worden ingeschat. Ten slotte wordt ook hier een nieuwe indicator besproken, namelijk mediawijsheid (indicator 18).

4.1. Indicator 7: Algemene computerattitude

De computerattitude van leerkrachten en leerlingen werd gemeten aan de hand van 11 items die peilen naar de algemene computerattitude, de waargenomen bruikbaarheid van ICT en het waargenomen gebruiksgemak. Er wordt een schaal gehanteerd van “Volledig oneens” (1) tot “Volledig eens” (6).

4.1.1. Leerkracht gewoon basisonderwijs

In Tabel IV.78 wordt een overzicht gegeven van de gemiddelde scores van leerkrachten uit het gewoon lager en kleuteronderwijs voor de onderscheiden constructen. Alle scores liggen tussen de schaalpunten “Eerder eens” (4) en “Eens” (5), wat aantoont dat leerkrachten een vrij positieve houding hebben ten aanzien van computers. Vooral de waargenomen bruikbaarheid wordt hoog ingeschat. Voor de algemene computerattitude blijkt dat kleuteronderwijzers het iets minder eens zijn met de gebruikte uitspraken ($t(1206) = -6.75$; $p < .001$) en dus minder positief staan tegenover computers. Bovendien schatten leerkrachten lager onderwijs ook het nut van ICT voor hun job hoger in dan kleuteronderwijzers ($t(1206) = -4.81$; $p < .001$) en vinden ze ten slotte ICT gemakkelijker te gebruiken ($t(1206) = -2.97$; $p = .003$).

Tabel IV.78 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het gewoon lager en kleuteronderwijs voor indicator 7 Algemene computerattitude

Indicator 7	Lager onderwijs			Kleuteronderwijs			Sig. t-test
	N	M	SD	N	M	SD	
Algemene computerattitude	702	4.8	0.9	380	4.4	0.9	***
Waargenomen bruikbaarheid	702	4.9	1.0	380	4.6	1.0	***
Waargenomen gebruiksgemak	702	4.3	1.2	380	4.1	1.2	**

Vervolgens wordt nagegaan of de scores van leerkrachten variëren naargelang sekse (zie Tabel IV.79). Voor het kleuteronderwijs kan niet gecontroleerd worden of de gevonden

verschillen betekenisvol zijn, aangezien er te weinig mannelijke respondenten zijn. Voor het lager onderwijs blijkt echter dat mannelijke leerkrachten een positievere computerattitude hebben dan vrouwen ($t(700) = 4.16$; $p < .001$) en dat ze het waargenomen gebruiksgemak hoger inschatten ($t(700) = 3.26$; $p = .001$). Voor waargenomen bruikbaarheid hebben beide groepen een even hoog gemiddelde ($t(700) = -0.23$; $p = .82$).

Tabel IV.79 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten gewoon basisonderwijs voor indicator 7 Algemene computerattitude

Indicator 7	Sekse	Lager onderwijs				Kleuteronderwijs			
		N	M	SD	Sig. t-test	N	M	SD	Sig. t-test
Algemene computerattitude	Man	127	5.0	0.8	***	8	4.5	0.8	-
	Vrouw	575	4.7	0.9		372	4.4	0.9	
Waargenomen bruikbaarheid	Man	127	4.9	1.0	n.s.	8	4.8	0.6	-
	Vrouw	575	4.9	1.0		372	4.6	1.0	
Waargenomen gebruiksgemak	Man	127	4.6	1.0	***	8	4.8	0.6	-
	Vrouw	575	4.2	1.2		372	4.1	1.2	

Tabel IV.80 geeft de scores voor de onderscheiden constructen weer van leerkrachten lager en kleuteronderwijs naargelang geboortjaar. Voor kleuteronderwijzers varieert het gemiddelde voor de algemene computerattitude tussen 4.2 en 4.7, maar is er net geen sprake van een significant verschil ($F(3, 376) = 2.61$; $p = .051$). Bij leerkrachten uit het lager onderwijs varieert de score tussen 4.5 voor de groep oudste leerkrachten tot 4.9 voor de jongste leerkrachten. Hier zijn er wel significante verschillen ($F(3, 696) = 9.84$; $p < .001$). Post hoc-analyses wijzen uit dat deze zich situeren tussen de groep jongste leerkrachten en de leerkrachten die voor en in de jaren '60 zijn geboren. Jongere leerkrachten blijken dus een positievere houding te hebben ten aanzien van computers. Ook met betrekking tot het waargenomen nut van ICT voor hun job kunnen duidelijke verschillen worden vastgesteld tussen leerkrachten van verschillende leeftijden (kleuter: $F(3, 376) = 8.82$; $p < .001$, lager: $F(3, 696) = 16.21$; $p < .001$). In het kleuteronderwijs varieert de score van 3.8 bij de oudste leerkrachten tot 4.9 bij de jongste leerkrachten. De groep jongste leerkrachten vindt ICT dus nuttiger voor hun job dan leerkrachten die geboren werden voor of in de jaren '60. In het lager onderwijs blijken de jongste leerkrachten de bruikbaarheid van ICT significant hoger in te schatten dan de andere groepen leerkrachten. Ten slotte is er ook voor waargenomen gebruiksgemak sprake van significante verschillen in de gemiddelde scores van leraren lager ($F(3, 696) = 27.37$; $p < .001$) en kleuteronderwijs ($F(3, 696) = 42.36$; $p < .001$). Bij leerkrachten kleuteronderwijs stijgt de score van 3.4 bij de groep oudste leerkrachten naar 4.7 bij de jongste leerkrachten. Bij leerkrachten lager onderwijs gaat het om een stijging van 3.6 naar 4.8. Jongere leerkrachten vinden leren werken met ICT telkens gemakkelijker dan hun oudere collega's.

Tabel IV.80 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon basisonderwijs naargelang leeftijd voor indicator 7 Algemene computerattitude

Indicator 7	Geboortjaar	Lager onderwijs				Kleuteronderwijs			
		N	M	SD	Sig. F-test	N	M	SD	Sig. F-test
Algemene computerattitude	Voor 1960	61	4.5	0.1	***	17	4.3	0.2	n.s.
	1960-1969	187	4.5	0.1		137	4.2	0.1	
	1970-1979	200	4.8	0.1		101	4.7	0.1	
	Vanaf 1980	252	4.9	0.1		125	4.5	0.1	
Waargenomen bruikbaarheid	Voor 1960	61	4.4	0.1	***	17	3.8	0.2	***
	1960-1969	187	4.7	0.1		137	4.4	0.1	
	1970-1979	200	4.9	0.1		101	4.7	0.1	
	Vanaf 1980	252	5.2	0.1		125	4.9	0.1	
Waargenomen gebruiksgemak	Voor 1960	61	3.6	0.1	***	17	3.4	0.3	***
	1960-1969	187	3.7	0.1		137	3.6	0.1	
	1970-1979	200	4.3	0.1		101	4.1	0.1	
	Vanaf 1980	252	4.8	0.1		125	4.7	0.1	

Ten slotte blijkt uit Tabel IV.81 dat er ook naargelang het leerjaar waarin een leerkracht lesgeeft significante verschillen zijn in de scores van kleuteronderwijzers ($F(5, 373) = 3.12$; $p = .009$) en leerkrachten lager onderwijs ($F(8, 695) = 2.36$; $p = .017$) voor de algemene computerattitude. Post hoc-analyses tonen aan dat leerkrachten uit de eerste kleuterklas ($M = 4.2$; $SD = 0.09$) een minder positieve houding hebben ten aanzien van computers dan leerkrachten van de derde kleuterklas ($M = 4.6$; $SD = 0.09$) en graadklassen van de tweede en derde kleuterklas ($M = 4.6$; $SD = 0.13$). Voor het lager onderwijs wordt geen significant verschil vastgesteld tussen specifieke groepen. Wel is er een tendens dat leerkrachten van hogere leerjaren een iets hoger gemiddelde hebben en dus positiever staan tegenover computers. Voor het gepercipieerde nut van ICT blijkt er voor kleuteronderwijzers geen significant verschil te zijn naargelang het leerjaar ($F(5, 373) = 0.80$; $p = .55$). Dit is er wel voor leerkrachten lager onderwijs ($F(8, 695) = 1.97$; $p = .047$). Post hoc-analyses geven echter geen significante verschillen aan tussen specifieke groepen. Tot slot is er voor waargenomen gebruiksgemak van ICT geen significant verschil naargelang leerjaar van kleuteronderwijzers ($F(5, 373) = 1.39$; $p = .23$) en leerkrachten lager onderwijs ($F(8, 695) = 1.91$; $p = .06$).

**Tabel IV.81 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon basisonderwijs naargelang leerjaar voor indicator 7
Algemene computerattitude**

Indicator 7	Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Algemene computerattitude	Peuterklas	52	4.2	0.1	**
	1ste kleuterklas	93	4.2	0.1	
	2de kleuterklas	94	4.4	0.1	
	3de kleuterklas	90	4.6	0.1	
	Peuterklas en 1ste kk	7	4.6	0.1	
	2de en 3de kleuterklas	43	4.6	0.1	
	1ste leerjaar	114	4.6	0.1	*
	2de leerjaar	98	4.6	0.1	
	3de leerjaar	100	4.7	0.1	
	4de leerjaar	105	4.9	0.1	
	5de leerjaar	102	4.9	0.1	
	6de leerjaar	93	4.9	0.1	
	1ste graad	19	4.5	0.2	
	2de graad	30	4.8	0.2	
	3de graad	43	4.9	0.1	
Waargenomen bruikbaarheid	Peuterklas	52	4.5	0.1	n.s.
	1ste kleuterklas	93	4.6	0.1	
	2de kleuterklas	94	4.6	0.1	
	3de kleuterklas	90	4.6	0.1	
	Peuterklas en 1ste kk	7	4.9	0.4	
	2de en 3de kleuterklas	43	4.8	0.2	
	1ste leerjaar	114	4.9	0.1	*
	2de leerjaar	98	4.7	0.1	
	3de leerjaar	100	4.8	0.1	
	4de leerjaar	105	4.9	0.1	
	5de leerjaar	102	5.1	0.1	
	6de leerjaar	93	5.0	0.1	
	1ste graad	19	4.7	0.2	
	2de graad	30	5.2	0.2	
	3de graad	43	5.0	0.1	
Waargenomen gebruiksgemak	Peuterklas	52	3.9	0.2	n.s.
	1ste kleuterklas	93	4.0	0.1	
	2de kleuterklas	94	4.0	0.1	
	3de kleuterklas	90	4.2	0.1	

Peuterklas en 1ste kk	7	4.1	0.4	
2de en 3de kleuterklas	43	4.4	0.2	
1ste leerjaar	114	4.0	0.1	
2de leerjaar	98	4.1	0.1	
3de leerjaar	100	4.4	0.1	
4de leerjaar	105	4.3	0.1	
5de leerjaar	102	4.5	0.1	n.s.
6de leerjaar	93	4.6	0.1	
1ste graad	19	4.2	0.3	
2de graad	30	4.4	0.2	
3de graad	43	4.3	0.2	

4.1.2. Leerkracht buitengewoon basisonderwijs

Voor het buitengewoon basisonderwijs tonen de gemiddelde scores van leerkrachten aan dat ook zij een positieve attitude hebben ten aanzien van computers (zie Tabel IV.82). Wegens het kleine aantal respondenten uit het buitengewoon kleuteronderwijs kan niet worden nagegaan of hun scores significant verschillen van de scores van leerkrachten uit het buitengewoon lager onderwijs.

Tabel IV.82 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het buitengewoon lager en kleuteronderwijs voor indicator 7 Algemene computerattitude

Indicator 7	Lager onderwijs			Kleuteronderwijs			Sig. t-test
	N	M	SD	N	M	SD	
Algemene computerattitude	117	4.7	0.8	9	4.7	1.1	-
Waargenomen bruikbaarheid	117	4.9	0.9	9	4.9	1.2	-
Waargenomen gebruiksgemak	117	4.2	1.1	9	4.2	1.0	-

Uit Tabel IV.83 blijkt dat er in het buitengewoon lager onderwijs geen verschillen zijn tussen mannen en vrouwen (algemene computerattitude: $t(115) = 0.33$; $p = .74$, waargenomen bruikbaarheid: $t(32.01) = -0.55$; $p = .59$, waargenomen gebruiksgemak: $t(115) = 1.48$; $p = .14$). Mannelijke en vrouwelijke leerkrachten hebben een even positieve houding ten aanzien van computers en schatten de waargenomen bruikbaarheid en het gebruiksgemak even hoog in.

Tabel IV.83 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten buitengewoon basisonderwijs voor indicator 7 Algemene computerattitude

Indicator 7	Sekse	Lager onderwijs				Kleuteronderwijs			
		N	M	SD	Sig. t-test	N	M	SD	Sig. t-test
Algemene computerattitude	Man	25	4.7	1.0	n.s.	2	5.1	0.4	-
	Vrouw	92	4.6	0.8		7	4.6	1.3	
Waargenomen bruikbaarheid	Man	25	4.8	1.1	n.s.	2	5.0	1.4	-
	Vrouw	92	4.9	0.8		7	4.8	1.3	
Waargenomen gebruiksgemak	Man	25	4.5	1.2	n.s.	2	4.3	0.9	-
	Vrouw	92	4.1	1.1		7	4.1	1.0	

Ook op basis van leeftijd worden er voor leerkrachten uit het buitengewoon lager onderwijs geen significante verschillen vastgesteld voor de algemene computerattitude ($F(3, 113) = 0.66$; $p = .58$) en de waargenomen bruikbaarheid ($F(3, 113) = 0.36$; $p = .78$). Voor waargenomen gebruiksgemak variëren de scores van 3.1 voor de groep oudste leerkrachten tot 4.8 voor de groep jongste leerkrachten (zie Tabel IV.84). De jongste leerkrachten uit het buitengewoon lager onderwijs vinden ICT significant gemakkelijker te gebruiken dan leerkrachten die in de jaren '60 of '70 zijn geboren ($F(3, 113) = 9.46$; $p < .001$).

Tabel IV.84 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon basisonderwijs naargelang leeftijd voor indicator 7 Algemene computerattitude

Indicator 7	Geboortjaar	Lager onderwijs				Kleuteronderwijs			
		N	M	SD	Sig. F-test	N	M	SD	Sig. F-test
Algemene computerattitude	Voor 1960	5	4.4	0.4	n.s.	1	6.0	1.1	-
	1960-1969	27	4.5	0.2		3	4.0	0.6	
	1970-1979	40	4.8	0.1		1	4.2	1.1	
	Vanaf 1980	45	4.7	0.1		4	5.1	0.6	
Waargenomen bruikbaarheid	Voor 1960	5	4.4	0.1	n.s.	1	3.8	0.2	-
	1960-1969	27	4.7	0.1		3	4.4	0.1	
	1970-1979	40	4.9	0.1		1	4.7	0.1	
	Vanaf 1980	45	5.2	0.1		4	4.9	0.1	
Waargenomen gebruiksgemak	Voor 1960	5	3.1	0.5	***	1	5.0	1.0	-
	1960-1969	27	3.7	0.2		3	3.6	0.6	
	1970-1979	40	4.1	0.2		1	4.0	1.0	
	Vanaf 1980	45	4.8	0.1		4	4.4	0.5	

Ten slotte blijkt uit onderstaande tabel (Tabel IV.85) dat de gemiddelden van leerkrachten niet significant verschillen op basis van het leerjaar waarin ze lesgeven (algemene computerattitude: $F(2, 110) = 0.13$; $p = .88$; waargenomen bruikbaarheid: $F(2, 110) = 1.12$; $p = .33$; waargenomen gebruiksgemak: $F(2, 110) = 0.05$; $p = .96$).

Tabel IV.85 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon lager onderwijs naargelang leerjaar voor indicator 7 Algemene computerattitude

Indicator 7	Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Algemene computerattitude	Onderbouw	36	4.7	0.1	n.s.
	Middenbouw	47	4.6	0.1	
	Bovenbouw	30	4.6	0.2	
Waargenomen bruikbaarheid	Onderbouw	36	4.9	0.1	n.s.
	Middenbouw	47	5.0	0.1	
	Bovenbouw	30	4.7	0.2	
Waargenomen gebruiksgemak	Onderbouw	36	4.3	0.2	n.s.
	Middenbouw	47	4.2	0.2	
	Bovenbouw	30	4.2	0.2	

4.1.3. Leerling

Leerlingen uit het vijfde en zesde leerjaar basisonderwijs hebben algemeen een positieve computerattitude ($M = 4.4$; $SD = 1.1$) en vinden computers gemakkelijk te gebruiken ($M = 4.8$; $SD = 1.1$). Het is opvallend dat de waargenomen bruikbaarheid van ICT lager wordt ingeschat ($M = 3.7$; $SD = 1.2$). Leerlingen zijn het er niet uitgesproken mee eens dat ICT nuttig is voor hun studies.

Tabel IV.86 Gemiddelde scores van leerlingen lager onderwijs voor indicator 7 Algemene computerattitude

Indicator 7	N	M	SD
Algemene computerattitude	2353	4.4	1.1
Waargenomen bruikbaarheid	2353	3.7	1.2
Waargenomen gebruiksgemak	2353	4.8	1.1

Waargenomen bruikbaarheid is bovendien het enige aspect waarvoor er geen verschil is in de scores van jongens en meisjes (zie Tabel IV.87, $t(2342.37) = 0.35$; $p = .73$). Voor zowel de algemene computerattitude ($t(2344.60) = 11.91$; $p < .001$) als waargenomen gebruiksgemak ($t(2351) = 4.73$; $p < .001$) hebben jongens een hoger gemiddelde dan meisjes. Ze vinden ICT gemakkelijker te gebruiken en hebben algemeen een positievere houding ten aanzien van computers.

Tabel IV.87 Gemiddelde scores van jongens en meisjes uit het basisonderwijs voor indicator 7 Algemene computerattitude

Indicator 7	Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Algemene computerattitude	Jongen	1181	4.7	1.0	***
	Meisje	1172	4.2	1.1	
Waargenomen bruikbaarheid	Jongen	1181	3.8	1.3	n.s.
	Meisje	1172	3.7	1.2	
Waargenomen gebruiksgemak	Jongen	1181	4.9	1.0	***
	Meisje	1172	4.7	1.1	

Verder kan worden opgemerkt dat er geen verschillen zijn in de gemiddelde scores van leerlingen uit het vijfde en zesde leerjaar (algemene computerattitude: $F(1, 2351) = 0.79$; $p = .37$, waargenomen bruikbaarheid: $F(1, 2351) = 1.85$; $p = .17$, waargenomen gebruiksgemak: $F(1, 2351) = 0.08$; $p = .78$).

Tabel IV.88 Gemiddelde scores van leerlingen uit het vijfde en zesde leerjaar voor indicator 7 Algemene computerattitude

Indicator 7	Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Algemene computerattitude	5 ^{de} leerjaar	1217	4.4	0.0	n.s.
	6 ^{de} leerjaar	1136	4.5	0.0	
Waargenomen bruikbaarheid	5 ^{de} leerjaar	1217	3.7	0.0	n.s.
	6 ^{de} leerjaar	1136	3.8	0.0	
Waargenomen gebruiksgemak	5 ^{de} leerjaar	1217	4.8	0.0	n.s.
	6 ^{de} leerjaar	1136	4.8	0.0	

4.2. Indicator 9: Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten

Via indicator 9 worden de pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten bevroegd bij zowel directie als leerkrachten zelf. Hieronder worden de resultaten voor beide actoren besproken en hierbij wordt gebruikgemaakt van verschillende constructen. Enerzijds gaat het om een algemene schaal waarin alle 28 items werden opgenomen, anderzijds worden ook de scores van specifieke subindicatoren gerapporteerd. Deze hebben betrekking op competenties voor ICT-gebruik bij lesvoorbereidingen, tijdens de les, voor evaluatie, voor communicatie en voor klasmanagement.

4.2.1. Directie

Aan directies werd gevraagd in te schatten hoeveel leerkrachten volgens hen over bepaalde competenties beschikken op een schaal van “Geen enkele leerkracht” (1) tot “Alle leerkrachten” (5). Op de algemene schaal is er een gemiddelde score van 3.6 (SD = 0.67). Dit betekent dat directies ervan uitgaan dat iets meer dan de helft van de leerkrachten over de bevraagde competenties beschikken. De hoogste scores zijn er voor ICT-competenties voor lesvoorbereiding (M = 3.8; SD = 0.69) en voor communicatie (M = 3.8; SD = 0.80). Directies schatten in dat minder leerkrachten de competenties beheersen om ICT in te zetten tijdens de les (M = 3.5; SD = 0.79), voor klasmanagement (M = 3.4; SD = 0.93) en voor evaluatie (M = 3.4; SD = 0.88).

Tabel IV.89 Gemiddelde scores van directies basisonderwijs voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten

Indicator 9	N	M	SD
Algemeen	497	3.6	0.7
Voor lesvoorbereiding	492	3.8	0.7
Tijdens de les	495	3.5	0.8
Voor klasmanagement	488	3.4	0.9
Voor evaluatie	475	3.4	0.9
Voor communicatie	494	3.8	0.8

4.2.2. Leerkracht

Aan leerkrachten werd gevraagd hun competenties in te schatten op een vijfpuntenschaal met volgende schaalpunten: Niet – Een beetje – Voldoende – Goed – Uitstekend. Er werd eveneens de mogelijkheid gegeven “Ken ik niet” aan te duiden. Deze antwoorden worden niet mee opgenomen in het berekenen van de gemiddelde scores. Indien leerkrachten te vaak (= op meer dan 1/3 van de vragen) dit antwoord gekozen hebben, worden voor hen geen somscores berekend. Om die reden varieert het aantal respondenten per construct.

4.2.2.1. Gewoon basisonderwijs

In het gewoon basisonderwijs hebben leraren lager onderwijs een gemiddelde score van 3.4 (SD = 0.81). Dit betekent dat ze van zichzelf vinden dat ze de bevraagde competenties iets meer dan voldoende beheersen. Bij kleuteronderwijzers ligt die score een stuk lager ($t(1144) = -11.55$; $p < .001$). Zij vinden van zichzelf dat ze de competenties net niet voldoende onder de knie hebben. De scores van leerkrachten zijn het hoogst voor ICT-competenties met betrekking tot het voorbereiden van lessen (lager: M = 3.5; SD = 0.82, kleuter: M = 3.0; SD = 0.85) en het gebruik van ICT voor communicatie (lager: M = 3.5; SD = 0.95, kleuter: M = 3.1; SD = 0.99). Ook hier is er sprake van significante verschillen tussen de scores van leraren

lager en kleuteronderwijs (lesvoorbereiding: $t(1178) = -9.24$; $p < .001$, communicatie: $t(1155) = -6.78$; $p < .001$). De pedagogisch-didactische competenties om ICT in te zetten voor klasmanagement en voor evaluatie worden het laagst ingeschat. Kleuteronderwijzers hebben systematisch een lagere score dan leraren lager onderwijs (tijdens de les: $t(1122) = -11.92$; $p < .001$, klasmanagement: $t(577.03) = -10.67$; $p < .001$, evaluatie: $t(621.80) = -12.39$; $p < .001$).

Tabel IV.90 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het gewoon lager en kleuteronderwijs voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten

Indicator 9	Lager onderwijs			Kleuteronderwijs			Sig. t-test
	N	M	SD	N	M	SD	
Algemeen	687	3.4	0.8	337	2.7	0.8	***
Voor lesvoorbereiding	694	3.5	0.8	361	3.0	0.8	***
Tijdens de les	675	3.3	0.9	330	2.6	0.9	***
Voor klasmanagement	660	3.1	1.0	322	2.3	1.1	***
Voor evaluatie	631	3.1	1.1	295	2.2	1.0	***
Voor communicatie	674	3.5	0.9	360	3.1	1.0	***

Voor leraren lager onderwijs wordt vervolgens nagegaan of de scores variëren naargelang sekse (Tabel IV.91). Zowel voor de algemene schaal, als voor elke subcomponent blijken mannelijke leerkrachten hun competenties hoger in te schatten dan vrouwen (algemeen: $t(685) = 3.30$; $p = .001$, lesvoorbereiding: $t(692) = 2.51$; $p = .012$, tijdens de les: $t(673) = 3.35$; $p = .001$, klasmanagement: $t(658) = 4.05$; $p < .001$, evaluatie: $t(629) = 3.87$; $p < .001$, communicatie: $t(672) = 2.04$; $p = .042$). Hoewel voor het kleuteronderwijs slechts enkele mannelijke leerkrachten deelnamen, hebben ook zij duidelijk hogere scores dan hun vrouwelijke collega's.

Tabel IV.91 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten gewoon basisonderwijs voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten

Indicator 9	Sekse	Lager onderwijs				Kleuteronderwijs			
		N	M	SD	Sig. t-test	N	M	SD	Sig. t-test
Algemeen	Man	123	3.6	0.8	***	8	3.5	0.8	-
	Vrouw	564	3.3	0.8		329	2.7	0.8	
Voor lesvoorbereiding	Man	124	3.7	0.8	*	8	3.8	0.7	-
	Vrouw	570	3.5	0.8		353	3.0	0.8	
Tijdens de les	Man	124	3.5	0.9	***	7	3.4	0.9	-
	Vrouw	551	3.2	0.8		323	2.5	0.9	
Voor klasmanagement	Man	121	3.4	1.0	***	7	3.1	1.1	-
	Vrouw	539	3.0	1.0		315	2.3	1.1	

Voor evaluatie	Man	119	3.4	1.0	***	7	3.0	1.3	-
	Vrouw	512	3.0	1.1		288	2.1	0.9	
Voor communicatie	Man	122	3.7	1.0	*	7	3.8	0.6	-
	Vrouw	552	3.5	0.9		353	3.1	1.0	

Daarnaast blijkt de leeftijd van leerkrachten eveneens een cruciale rol te spelen in de mate waarin leerkrachten zichzelf competent inschatten (Tabel IV.92). Voor het kleuteronderwijs geldt dat de groep jongste leerkrachten een hogere score heeft voor de algemene schaal dan hun oudere collega's ($F(3, 333) = 18.30$; $p < .001$). Ook in het lager onderwijs is dit het geval ($F(3, 681) = 36.55$; $p < .001$). Bovendien hebben leerkrachten die in de jaren '70 zijn geboren, eveneens een hogere score dan leerkrachten die in of voor de jaren '60 zijn geboren. Voor elke subcomponent wordt min of meer hetzelfde patroon vastgesteld: jongere leerkrachten schatten hun competenties systematisch hoger in dan oudere leerkrachten, en het significantieniveau van de F-testen is steeds $p < .001$, behalve voor de subindicator 'voor evaluatie' in het kleuteronderwijs ($F(3, 291) = 2.86$, $p = .04$).

Tabel IV.92 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon basisonderwijs naargelang leeftijd voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten

Indicator 9	Geboortjaar	Lager onderwijs				Kleuteronderwijs			
		N	M	SD	Sig. F-test	N	M	SD	Sig. F-test
Algemeen	Voor 1960	59	2.9	0.1	***	16	2.2	0.2	***
	1960-1969	184	3.1	0.1		125	2.4	0.1	
	1970-1979	195	3.4	0.1		87	2.7	0.1	
	Vanaf 1980	247	3.7	0.1		109	3.1	0.1	
Voor lesvoorbereiding	Voor 1960	60	3.0	0.1	***	16	2.4	0.2	***
	1960-1969	185	3.2	0.1		129	2.7	0.1	
	1970-1979	197	3.5	0.1		96	3.0	0.1	
	Vanaf 1980	250	3.9	0.1		120	3.4	0.1	
Tijdens de les	Voor 1960	59	2.8	0.1	***	15	2.0	0.2	***
	1960-1969	181	3.0	0.1		124	2.3	0.1	
	1970-1979	191	3.3	0.1		87	2.6	0.1	
	Vanaf 1980	242	3.6	0.1		104	2.9	0.1	
Voor klasmanagement	Voor 1960	58	2.7	0.1	***	16	1.8	0.3	***
	1960-1969	175	2.8	0.1		122	2.1	0.1	
	1970-1979	188	3.1	0.1		86	2.2	0.1	
	Vanaf 1980	237	3.4	0.1		98	2.7	0.1	

Voor evaluatie	Voor 1960	59	2.7	0.1		14	1.7	0.2	
	1960-1969	173	2.8	0.1	***	117	2.0	0.1	*
	1970-1979	182	3.1	0.1		76	2.2	0.1	
	Vanaf 1980	215	3.4	0.1		88	2.3	0.1	
Voor communicatie	Voor 1960	59	2.9	0.1		15	2.4	0.2	
	1960-1969	180	3.1	0.1	***	130	2.7	0.1	***
	1970-1979	190	3.5	0.1		94	3.1	0.1	
	Vanaf 1980	243	4.0	0.1		121	3.5	0.1	

Op basis van leerjaar zijn er voor kleuteronderwijzers enkel voor de subcomponenten lesvoorbereiding ($F(5, 354) = 5.44$; $p < .001$) en tijdens de les ($F(5, 323) = 2.74$; $p = .019$) sprake van significante verschillen. Leerkrachten van een derde kleuterklas schatten hun competenties om ICT in te zetten voor lesvoorbereiding en tijdens de les hoger in dan leerkrachten van een peuterklas. In het lager onderwijs variëren de scores van leerkrachten naargelang leerjaar en dit voor zowel de algemene schaal ($F(8, 680) = 5.44$; $p < .001$), als de verschillende subindicatoren. Voor de uitgebreide schaal hebben leerkrachten van het vijfde en zesde leerjaar een significant hogere score dan leerkrachten uit een eerste graadklas of een eerste of tweede leerjaar. Ook voor de subcomponent lesvoorbereiding wordt hetzelfde patroon waargenomen ($F(8, 687) = 4.71$; $p < .001$). Voor de component tijdens de les hebben bovendien ook leerkrachten uit het vierde leerjaar een hogere score dan leerkrachten van een eerste graadklas ($F(8, 668) = 5.33$; $p < .001$). Voor competenties met betrekking tot klasmanagement is de score van leerkrachten uit het zesde leerjaar niet enkel hoger dan die van leerkrachten uit de eerste graad, ook leerkrachten uit het derde en vierde leerjaar schatten hun competenties lager in dan hen ($F(8, 653) = 6.97$; $p < .001$). Verder zijn de scores voor de component evaluatie van leerkrachten uit het eerste leerjaar lager dan de scores van leerkrachten uit het vierde, vijfde en zesde leerjaar. De score van leerkrachten uit het zesde leerjaar is ook hoger dan die van leerkrachten uit het tweede leerjaar of een eerste graadklas ($F(8, 624) = 5.21$; $p < .001$). Ten slotte hebben leerkrachten uit het vijfde leerjaar een hogere score dan leerkrachten uit het eerste leerjaar voor de component communicatie ($F(8, 667) = 3.11$; $p = .002$).

Tabel IV.93 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon basisonderwijs naargelang leerjaar voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten

Indicator 9	Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Algemeen	Peuterklas	46	2.5	0.1	n.s.
	1ste kleuterklas	81	2.6	0.1	
	2de kleuterklas	81	2.7	0.1	
	3de kleuterklas	81	2.9	0.1	

	Peuterklas en 1ste kk	7	2.5	0.3	
	2de en 3de kleuterklas	40	2.9	0.1	
	1ste leerjaar	111	3.1	0.1	
	2de leerjaar	97	3.2	0.1	
	3de leerjaar	97	3.4	0.1	
	4de leerjaar	104	3.4	0.1	
	5de leerjaar	101	3.6	0.1	***
	6de leerjaar	92	3.6	0.1	
	1ste graad	17	2.8	0.2	
	2de graad	30	3.5	0.1	
	3de graad	40	3.4	0.1	
Voor lesvoorbereiding	Peuterklas	47	2.8	0.1	
	1ste kleuterklas	87	2.9	0.1	
	2de kleuterklas	91	2.9	0.1	n.s.
	3de kleuterklas	86	3.2	0.1	
	Peuterklas en 1ste kk	7	2.8	0.3	
	2de en 3de kleuterklas	42	3.2	0.1	
	1ste leerjaar	111	3.3	0.1	
	2de leerjaar	98	3.4	0.1	
	3de leerjaar	99	3.5	0.1	
	4de leerjaar	104	3.5	0.1	
	5de leerjaar	102	3.7	0.1	***
6de leerjaar	93	3.7	0.1		
1ste graad	18	3.0	0.2		
2de graad	30	3.7	0.2		
3de graad	41	3.5	0.1		
Tijdens de les	Peuterklas	45	2.3	0.1	
	1ste kleuterklas	79	2.4	0.1	
	2de kleuterklas	80	2.6	0.1	*
	3de kleuterklas	80	2.8	0.1	
	Peuterklas en 1ste kk	6	2.2	0.4	
	2de en 3de kleuterklas	39	2.7	0.1	
	1ste leerjaar	108	3.0	0.1	
	2de leerjaar	96	3.1	0.1	
	3de leerjaar	95	3.3	0.1	***
	4de leerjaar	102	3.3	0.1	
	5de leerjaar	98	3.5	0.1	
6de leerjaar	92	3.6	0.1		

	1ste graad	18	2.7	0.2	
	2de graad	29	3.4	0.2	
	3de graad	39	3.3	0.1	
Voor klasmanagement	Peuterklas	45	2.1	0.2	n.s.
	1ste kleuterklas	79	2.1	0.1	
	2de kleuterklas	76	2.3	0.1	
	3de kleuterklas	78	2.5	0.1	
	Peuterklas en 1ste kk	7	2.1	0.4	
	2de en 3de kleuterklas	36	2.4	0.2	
	1ste leerjaar	105	2.8	0.1	***
	2de leerjaar	93	2.8	0.1	
	3de leerjaar	90	3.0	0.1	
	4de leerjaar	94	3.1	0.1	
	5de leerjaar	101	3.4	0.1	
	6de leerjaar	91	3.5	0.1	
	1ste graad	17	2.4	0.2	
	2de graad	29	3.3	0.2	
3de graad	42	3.1	0.2		
Voor evaluatie	Peuterklas	44	2.1	0.1	n.s.
	1ste kleuterklas	73	2.1	0.1	
	2de kleuterklas	70	2.2	0.1	
	3de kleuterklas	69	2.2	0.1	
	Peuterklas en 1ste kk	6	1.8	0.4	
	2de en 3de kleuterklas	32	2.3	0.2	
	1ste leerjaar	104	2.7	0.1	***
	2de leerjaar	88	2.8	0.1	
	3de leerjaar	83	3.1	0.1	
	4de leerjaar	92	3.2	0.1	
	5de leerjaar	95	3.2	0.1	
	6de leerjaar	89	3.4	0.1	
	1ste graad	17	2.4	0.2	
	2de graad	27	3.3	0.2	
3de graad	38	3.1	0.2		
Voor communicatie	Peuterklas	51	3.1	0.1	n.s.
	1ste kleuterklas	86	3.1	0.1	
	2de kleuterklas	89	3.0	0.1	
	3de kleuterklas	85	3.1	0.1	
	Peuterklas en 1ste kk	7	2.9	0.4	

	2de en 3de kleuterklas	41	3.2	0.1	
	1ste leerjaar	108	3.3	0.1	
	2de leerjaar	94	3.3	0.1	
	3de leerjaar	95	3.5	0.1	
	4de leerjaar	103	3.6	0.1	
	5de leerjaar	97	3.7	0.1	**
	6de leerjaar	90	3.7	0.1	
	1ste graad	17	3.1	0.2	
	2de graad	30	3.6	0.2	
	3de graad	42	3.5	0.2	

4.2.2.2. Buitengewoon basisonderwijs

Leerkrachten uit het buitengewoon lager onderwijs vinden van zichzelf dat ze de pedagogisch-didactische competenties om ICT in te zetten in hun onderwijs voldoende beheersen ($M = 3.2$; $SD = 0.80$). Het verschil met de score van kleuteronderwijzers is klein ($M = 3.2$; $SD = 0.84$). Doordat een beperkt aantal kleuteronderwijzers uit het buitengewoon onderwijs deelnam, kan niet worden nagegaan of de gevonden verschillen betekenisvol zijn. Leraren lager onderwijs schatten hun competenties het hoogst in met betrekking tot ICT-gebruik voor de lesvoorbereiding ($M = 3.4$; $SD = 0.81$), tijdens de les ($M = 3.2$; $SD = 0.93$) en voor communicatie ($M = 3.5$; $SD = 0.95$). Ze schatten zich minder competent in voor ICT-gebruik bij klasmanagement ($M = 2.8$; $SD = 1.1$) en evaluatie ($M = 2.7$; $SD = 1.1$).

Tabel IV.94 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het buitengewoon lager en kleuteronderwijs voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten

Indicator 9	Lager onderwijs			Kleuteronderwijs			Sig. t-test
	N	M	SD	N	M	SD	
Algemeen	114	3.2	0.8	8	3.2	0.8	-
Voor lesvoorbereiding	116	3.4	0.8	9	3.4	0.8	-
Tijdens de les	111	3.2	0.9	8	3.0	1.0	-
Voor klasmanagement	112	2.8	1.1	7	2.5	1.3	-
Voor evaluatie	100	2.7	1.1	8	2.8	1.3	-
Voor communicatie	114	3.5	0.9	9	3.7	1.0	-

In het buitengewoon lager onderwijs worden geen significante verschillen opgemerkt tussen de scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten (zie Tabel IV.95), noch voor de algemene schaal ($t(112) = 1.25$; $p = .21$), noch voor de diverse subcomponenten (lesvoorbereiding: $t(114) = 1.70$; $p = .09$, tijdens de les: $t(109) = 0.88$; $p = .38$,

klasmanagement: $t(110) = 1.79$; $p = .08$, voor evaluatie: $t(98) = 1.83$; $p = .07$, voor communicatie: $t(112) = 0.57$; $p = .57$).

Tabel IV.95 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten buitengewoon basisonderwijs voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten

Indicator 9	Sekse	Lager onderwijs				Kleuteronderwijs			
		N	M	SD	Sig. t-test	N	M	SD	Sig. t-test
Algemeen	Man	24	3.4	0.9	n.s.	1	2.9	-	-
	Vrouw	90	3.2	0.8		7	3.2	0.9	
Voor lesvoorbereiding	Man	25	3.6	0.9	n.s.	2	4.2	0.5	-
	Vrouw	91	3.3	0.7		7	3.2	0.7	
Tijdens de les	Man	24	3.3	1.2	n.s.	1	2.2	-	-
	Vrouw	87	3.1	0.9		7	3.2	1.0	
Voor klasmanagement	Man	24	3.1	1.0	n.s.	1	1.0	-	-
	Vrouw	88	2.7	1.1		6	2.8	1.2	
Voor evaluatie	Man	25	3.0	1.1	n.s.	1	2.3	-	-
	Vrouw	75	2.6	1.0		7	2.8	1.4	
Voor communicatie	Man	25	3.6	1.0	n.s.	2	3.9	0.2	-
	Vrouw	89	3.4	0.9		7	3.7	1.1	

Op basis van de leeftijd van leerkrachten (Tabel IV.96), blijken er wel significante verschillen op te treden ($F(3, 110) = 4.82$; $p = .003$). Voor elke component geldt dat de scores van leerkrachten buitengewoon lager onderwijs systematisch hoger zijn bij jongere leerkrachten. Enkel voor de subcomponent evaluatie is dit verschil niet significant ($F(3, 96) = 1.83$; $p = .15$). Post hoc-analyses voor de algemene schaal en de componenten lesvoorbereiding $F(3, 112) = 4.75$; $p = .004$, tijdens de les ($F(3, 107) = 4.72$; $p = .004$), geven echter niet aan tussen welke specifieke groepen het verschil zich situeert. Voor de subindicatoren klasmanagement en communicatie heeft de groep jongste leerkrachten een hogere score dan leerkrachten die in de jaren '60 zijn geboren (klasmanagement: $F(3, 108) = 5.13$; $p = .002$, communicatie: $F(3, 110) = 3.98$; $p = .010$).

Tabel IV.96 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon basisonderwijs naargelang leeftijd voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten

Indicator 9	Geboortejaar	Lager onderwijs				Kleuteronderwijs			
		N	M	SD	Sig. F-test	N	M	SD	Sig. F-test
Algemeen	Voor 1960	5	2.3	0.3	**	1	4.1	0.8	-
	1960-1969	27	3.0	0.2		3	2.6	0.5	
	1970-1979	39	3.2	0.1		1	3.5	0.8	
	Vanaf 1980	43	3.5	0.1		3	3.3	0.5	
Voor lesvoorbereiding	Voor 1960	5	2.6	0.3	**	1	4.0	0.7	-
	1960-1969	27	3.2	0.1		3	2.8	0.4	
	1970-1979	39	3.3	0.1		1	3.0	0.7	
	Vanaf 1980	45	3.7	0.1		4	3.8	0.3	
Tijdens de les	Voor 1960	5	2.1	0.4	**	1	4.0	1.0	-
	1960-1969	27	3.0	0.2		3	2.5	0.6	
	1970-1979	37	3.1	0.1		1	3.9	1.0	
	Vanaf 1980	42	3.5	0.1		3	3.0	0.6	
Voor klasmanagement	Voor 1960	5	1.9	0.4	**	0	-	-	-
	1960-1969	26	2.4	0.2		3	2.0	0.8	
	1970-1979	38	2.6	0.2		1	3.0	1.5	
	Vanaf 1980	43	3.2	0.1		3	2.8	0.8	
Voor evaluatie	Voor 1960	5	1.7	0.5	n.s.	1	4.0	1.3	-
	1960-1969	22	2.6	0.2		3	2.0	0.7	
	1970-1979	34	2.8	0.2		1	4.0	1.3	
	Vanaf 1980	39	2.8	0.2		3	2.7	0.7	
Voor communicatie	Voor 1960	5	2.9	0.4	**	1	4.3	0.9	-
	1960-1969	27	3.0	0.2		3	2.9	0.5	
	1970-1979	38	3.6	0.1		1	3.5	0.9	
	Vanaf 1980	44	3.7	0.1		4	4.2	0.5	

Ten slotte wordt nagegaan of de scores van leerkrachten uit het buitengewoon lager onderwijs variëren naargelang het leerjaar waarin ze lesgeven (zie Tabel IV.97). Enkel voor de subcomponent klasmanagement blijkt er sprake te zijn van een significant verschil ($F(2, 105) = 3.22$; $p = .044$). Leerkrachten uit de middenbouw schatten hun competenties voor dit aspect lager in dan leerkrachten uit de bovenbouw.

Tabel IV.97 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon lager onderwijs naargelang leerjaar voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten

Indicator 9	Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Algemeen	Onderbouw	35	3.1	0.1	n.s.
	Middenbouw	46	3.2	0.1	
	Bovenbouw	29	3.4	0.1	
Voor lesvoorbereiding	Onderbouw	36	3.4	0.1	n.s.
	Middenbouw	47	3.4	0.1	
	Bovenbouw	29	3.4	0.1	
Tijdens de les	Onderbouw	35	3.0	0.2	n.s.
	Middenbouw	45	3.2	0.1	
	Bovenbouw	27	3.4	0.2	
Voor klasmanagement	Onderbouw	35	2.6	0.2	*
	Middenbouw	44	2.6	0.2	
	Bovenbouw	29	3.2	0.2	
Voor evaluatie	Onderbouw	33	2.5	0.2	n.s.
	Middenbouw	39	2.6	0.2	
	Bovenbouw	24	3.1	0.2	
Voor communicatie	Onderbouw	36	3.2	0.2	n.s.
	Middenbouw	46	3.6	0.1	
	Bovenbouw	28	3.6	0.2	

4.3. Indicator 10: Computerervaring

Binnen indicator 10 worden aan elke actor een aantal vragen gesteld met betrekking tot het bezit en het gebruik van een computer. Aan directies en leerkrachten wordt enerzijds gevraagd hoeveel jaar ze reeds een computer gebruiken, zowel privé als in functie van hun beroep, anderzijds hoeveel uur ze gemiddeld per week de computer gebruiken voor hun vrije tijd en voor het werk. Aan leerlingen wordt gevraagd aan te geven hoe vaak ze een computer gebruiken voor hun huiswerk, in de klas en voor hun vrije tijd. Hierbij wordt een schaal gehanteerd met volgende schaalpunten: Nooit (1) – Enkele keren per jaar (2) – Eén of meerdere keren per maand (3) – Wekelijks (4) – Meerdere keren per week (5) – Dagelijks (6) – Meerdere keren per dag (7).

4.3.1. Directie

99.6% van de directies basisonderwijs beschikt over een computer met internetaansluiting. De overige 0.4% heeft een computer zonder internetaansluiting. In Tabel IV.98 wordt een overzicht gegeven van de computerervaring van directies basisonderwijs. Enerzijds gaat het om het aantal jaren ervaring met de computer voor privégebruik en in functie van het beroep. Anderzijds werd ook gevraagd aan te geven hoeveel uren men gemiddeld per week de computer gebruikt voor het werk en voor de vrije tijd. Ze gebruiken gemiddeld reeds 18.5 jaar (SD = 5.4) de computer in hun privéleven en reeds 16.5 jaar (SD = 5.6) voor het werk. Voor het werk gebruiken ze de computer gemiddeld 24.1 uren per week (SD = 13.4). Voor de vrije tijd is dit 5.9 uren (SD = 5.7).

Tabel IV.98 Gemiddelde scores van directies basisonderwijs voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik

Indicator 10 - Computergebruik	N	M	SD
Privé (aantal jaren)	505	18.5	5.4
In functie van beroep (aantal jaren)	505	16.5	5.6
In functie van beroep (aantal uren per week)	502	24.1	13.4
Voor de vrije tijd (aantal uren per week)	498	5.9	5.7

4.3.2. Leerkracht

Voor leerkrachten wordt enerzijds nagegaan in welke mate ze over een computer met internet beschikken. Anderzijds wordt ingegaan op de mate van computergebruik, zowel in aantal jaren en binnen de context van de vrije tijd, het werk en specifiek in de klas, als in aantal uren computergebruik per week voor het werk en voor de vrije tijd.

4.3.2.1. Gewoon basisonderwijs

Vooreerst blijken alle deelnemende kleuteronderwijzers over een computer met internet te beschikken. Ook leerkrachten lager onderwijs beschikken in een overgrote meerderheid van de gevallen over een computer met een internetaansluiting (99.3%). Er is dan ook bijna geen variatie tussen mannen en vrouwen.

Tabel IV.99 Frequentietabel voor mannelijke en vrouwelijke leerkrachten uit het gewoon basisonderwijs voor indicator 10 Computerervaring - Computerbezit

Indicator 10 - Computerbezit	Sekse	N	Neen		Ja, zonder internetaansluiting		Ja, met internetaansluiting		Sig. χ^2 -test
Kleuteronderwijs	Man	8	0	0.0%	0	0.0%	8	100%	-
	Vrouw	372	0	0.0%	0	0.0%	372	100%	
	Totaal	380	0	0.0%	0	0.0%	380	100%	
Lager onderwijs	Man	127	0	0.0%	0	0.0%	127	100%	-
	Vrouw	575	2	0.3%	3	0.5%	570	99.1%	
	Totaal	702	2	0.3%	3	0.5%	697	99.3%	

Vervolgens blijkt uit Tabel IV.100 dat er verschillen in computergebruik zijn tussen leerkrachten lager onderwijs en kleuteronderwijzers. Kleuteronderwijzers hebben in aantal jaren minder ervaring met de computer voor privégebruik ($t(1205) = 6.56$; $p < .001$), in functie van het beroep ($t(864.58) = -5.45$; $p < .001$), en specifiek in de klas met leerlingen ($t(837.60) = -7.28$; $p < .001$). Leerkrachten gebruiken de computer reeds het langst voor privégebruik (lager: $M = 15.2$; $SD = 4.8$, kleuter: $M = 13.2$; $SD = 5.0$). In de klas gebruiken ze de computer het minst lang (lager: $M = 8.0$; $SD = 4.6$, kleuter: $M = 5.9$; $SD = 4.2$).

Tabel IV.100 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het gewoon lager en kleuteronderwijs voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik

Indicator 10 - Computergebruik	Lager onderwijs			Kleuteronderwijs			Sig. t-test
	N	M	SD	N	M	SD	
Privé (aantal jaren)	702	15.2	4.8	379	13.2	5.0	***
In functie van beroep (aantal jaren)	702	11.9	5.2	380	10.2	4.6	***
In de klas met leerlingen (aantal jaren)	699	8.0	4.6	380	5.9	4.2	***
In functie van beroep (aantal uren per week)	702	11.4	10.3	380	7.3	5.2	***
Voor de vrije tijd (aantal uren per week)	702	4.3	4.1	380	4.2	3.7	n.s.

Verder gebruiken leerkrachten lager onderwijs gemiddeld 11.4 uur per week de computer voor hun werk ($SD = 10.3$). Bij leerkrachten kleuteronderwijs is dit 7.3 uur per week ($SD = 5.2$). Opnieuw is er sprake van een significant verschil ($t(1192.70) = -8.35$; $p < .001$). Enkel het computergebruik voor de vrije tijd in aantal uren per week is even hoog bij leraren lager onderwijs en kleuteronderwijs ($t(1206) = 0.49$; $p = .63$).

Mannelijke en vrouwelijke leerkrachten uit het lager onderwijs hebben evenveel ervaring met computers (Tabel IV.101) voor privégebruik ($t(700) = 1.70$; $p = .09$) en gebruiken de computer evenveel in functie van hun beroep ($t(700) = 0.29$; $p = .77$). Mannen gebruiken de computer wel reeds langer in functie van hun beroep ($t(700) = 2.41$; $p = .016$) en specifiek in de klas met leerlingen ($t(162.95) = 2.98$; $p = .003$). Ze gebruiken de computer gemiddeld ook meer uren per week voor hun vrije tijd dan vrouwen ($t(160.84) = 4.20$; $p < .001$).

Tabel IV.101 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten uit het gewoon basisonderwijs voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik

Indicator 10 - Computergebruik	Sekse	Lager onderwijs				Kleuteronderwijs			
		N	M	SD	Sig. t-test	N	M	SD	Sig. t-test
Privé (aantal jaren)	Man	127	15.8	5.3	n.s.	8	17.9	5.3	-
	Vrouw	575	15.0	4.6		371	13.1	4.9	
In functie van beroep (aantal jaren)	Man	127	12.9	5.2	*	8	10.1	7.1	-
	Vrouw	575	11.7	5.1		372	10.2	4.5	
In de klas met leerlingen (aantal jaren)	Man	126	9.3	5.4	**	8	5.6	3.7	-
	Vrouw	573	7.7	4.4		372	5.9	4.2	
In functie van beroep (aantal uren)	Man	127	11.1	10.0	n.s.	8	5.6	3.0	-
	Vrouw	575	11.4	10.4		372	7.4	5.3	
Voor de vrije tijd (aantal uren)	Man	127	5.9	4.9	***	8	5.2	4.0	-
	Vrouw	575	3.9	3.8		372	4.2	3.7	

Ook op basis van leeftijd kunnen verschillen in computergebruik worden vastgesteld (zie onderstaande tabel Tabel IV.102). Het aantal jaren privégebruik ligt hoger bij de twee jongste groepen kleuteronderwijzers dan bij leerkrachten die in de jaren '60 zijn geboren ($F(3, 375) = 14.78$; $p < .001$). In het lager onderwijs gebruiken leerkrachten die in de jaren '70 zijn geboren reeds langer een computer dan alle andere groepen ($F(3, 696) = 17.09$; $p < .001$). Zowel in het lager als in het kleuteronderwijs gebruikt de groep jongste leerkrachten het minst lang de computer in functie van het werk (lager: $F(3, 696) = 82.07$; $p < .001$, kleuter: $F(3, 376) = 14.14$; $p < .001$). Zij werken echter ook het minst lang en kunnen bijgevolg niet meer jaren ervaring met de computer hebben voor het werk. In het kleuteronderwijs gebruiken leerkrachten die in de jaren '70 zijn geboren bovendien ook reeds langer een computer voor het werk dan leerkrachten uit de jaren '60. Aantal jaren ervaring met computers in de klas ligt eveneens lager voor de jongste leerkrachten (lager: $F(3, 693) = 43.27$; $p < .001$, kleuter: $F(3, 376) = 7.78$; $p < .001$). De vraag kan hier gesteld worden of leerkrachten pas na een aantal jaren werkervaring, de computer ook beginnen met het gebruik in de klas met leerlingen. Mogelijks hebben de leerkrachten echter ook hun opleiding meegerekend in het aantal jaren ervaring met de computer in functie van het

beroep en gebruiken de jongste leerkrachten reeds vanaf het begin van hun beroepsleven een computer met de leerlingen. Met betrekking tot het aantal uren computergebruik per week voor het werk hebben de jongste kleuteronderwijzers en leraren lager onderwijs een hoger gemiddelde dan leerkrachten die in de jaren '60 zijn geboren (lager: $F(3, 696) = 3.41$; $p = .017$, kleuter: $F(3, 376) = 2.73$; $p = .044$). Ten slotte gebruiken de jongste leerkrachten de computer meer voor de vrije tijd dan leerkrachten die in de jaren '60 of '70 zijn geboren (lager: $F(3, 696) = 8.01$; $p < .001$, kleuter: $F(3, 376) = 13.65$; $p < .001$).

Tabel IV.102 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon basisonderwijs naargelang leeftijd voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik

Indicator 10 - Computergebruik	Geboortejaar	Lager onderwijs				Kleuteronderwijs			
		N	M	SD	Sig. F-test	N	M	SD	Sig. F-test
Privé (aantal jaren)	Voor 1960	61	13.6	0.6		17	12.1	1.1	
	1960-1969	187	15.3	0.3	***	136	11.3	0.4	***
	1970-1979	200	17.0	0.3		101	15.3	0.5	
	Vanaf 1980	252	14.1	0.3		125	13.8	0.4	
In functie van beroep (aantal jaren)	Voor 1960	61	13.2	0.6			17	9.8	
	1960-1969	187	14.1	0.3	***	137	10.1	0.4	***
	1970-1979	200	13.9	0.3		101	12.3	0.4	
	Vanaf 1980	252	8.4	0.3		125	8.6	0.4	
In de klas met leerlingen (aantal jaren)	Voor 1960	61	8.2	0.5			17	5.5	
	1960-1969	184	9.6	0.3	***	137	6.8	0.3	***
	1970-1979	200	9.6	0.3		101	6.5	0.4	
	Vanaf 1980	252	5.7	0.3		125	4.5	0.4	
In functie van beroep (aantal uren)	Voor 1960	61	10.6	1.3			17	6.6	
	1960-1969	187	9.5	0.7	*	137	6.5	0.4	*
	1970-1979	200	12.0	0.7		101	7.4	0.5	
	Vanaf 1980	252	12.4	0.6		125	8.3	0.5	
Voor de vrije tijd (aantal uren)	Voor 1960	61	5.1	0.5			17	3.7	
	1960-1969	187	3.3	0.3	***	137	3.3	0.3	***
	1970-1979	200	4.0	0.3		101	3.7	0.3	
	Vanaf 1980	252	5.0	0.23		125	5.9	0.3	

Op basis van het leerjaar waarin een leerkracht lesgeeft, zijn er geen verschillen tussen leerkrachten. Voor leerkrachten lager onderwijs is er enkel voor aantal uren computergebruik voor het werk sprake van een significant verschil ($F(8, 695) = 3.37$; $p = .001$). Leerkrachten uit het vijfde en zesde leerjaar gebruiken meer de computer dan leerkrachten van een eerste graadklas of het eerste leerjaar. In het kleuteronderwijs gebruiken leerkrachten van de derde kleuterklas de computer een groter aantal uren dan

leerkrachten van de tweede kleuterklas ($F(5, 373) = 3.96$; $p = .002$). Leerkrachten uit de derde kleuterklas gebruiken bovendien reeds langer een computer met leerlingen in de klas dan leerkrachten uit de peuterklas en eerste kleuterklas ($F(5, 373) = 8.32$; $p < .001$) en hebben meer ervaring met computergebruik voor het werk dan leerkrachten uit de eerste kleuterklas ($F(5, 373) = 2.39$; $p = .037$).

Tabel IV.103 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon basisonderwijs naargelang leerjaar voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik

Indicator 10	Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test	
Privé (aantal jaren)	Peuterklas	52	13.2	0.7	n.s.	
	1ste kleuterklas	93	12.1	0.5		
	2de kleuterklas	94	13.5	0.5		
	3de kleuterklas	89	13.5	0.5		
	Peuterklas en 1ste kk	7	14.9	1.8		
	2de en 3de kleuterklas	43	13.9	0.7		
	1ste leerjaar	114	14.8	0.4	n.s.	
	2de leerjaar	98	14.7	0.5		
	3de leerjaar	100	15.3	0.5		
	4de leerjaar	105	15.5	0.5		
	5de leerjaar	102	14.9	0.5		
	6de leerjaar	93	15.9	0.5		
	1ste graad	19	14.9	1.1		
	2de graad	30	13.3	0.9		
	3de graad	43	15.6	0.7		
	In functie van beroep (aantal jaren)	Peuterklas	52	9.6	0.6	*
		1ste kleuterklas	93	9.2	0.5	
		2de kleuterklas	94	10.4	0.5	
3de kleuterklas		90	11.3	0.5		
Peuterklas en 1ste kk		7	10.7	1.7		
2de en 3de kleuterklas		43	9.6	0.7		
1ste leerjaar		114	12.1	0.5	n.s.	
2de leerjaar		98	11.1	0.5		
3de leerjaar		100	11.5	0.5		
4de leerjaar		105	12.6	0.5		
5de leerjaar		102	11.6	0.5		
6de leerjaar		93	12.8	0.5		
1ste graad		19	11.2	1.2		
2de graad	30	11.5	0.9			
3de graad	43	12.0	0.8			
In de klas met leerlingen (aantal jaren)	Peuterklas	52	4.4	0.6	***	
	1ste kleuterklas	93	4.8	0.4		
	2de kleuterklas	94	6.7	0.4		
	3de kleuterklas	90	7.9	0.4		
	Peuterklas en 1ste kk	7	2.9	1.5		
	2de en 3de kleuterklas	43	5.7	0.6		
	1ste leerjaar	113	8.2	0.4	n.s.	
	2de leerjaar	98	7.6	0.5		

	3de leerjaar	98	7.9	0.5	
	4de leerjaar	105	8.1	0.5	
	5de leerjaar	102	7.3	0.5	
	6de leerjaar	93	9.0	0.5	
	1ste graad	19	7.7	1.1	
	2de graad	30	6.9	0.8	
	3de graad	43	8.8	0.7	
In functie van beroep (aantal uren)	Peuterklas	52	6.6	0.7	
	1ste kleuterklas	93	7.1	0.5	
	2de kleuterklas	94	5.8	0.5	**
	3de kleuterklas	90	8.8	0.5	
	Peuterklas en 1ste kk	7	8.9	1.9	
	2de en 3de kleuterklas	43	8.6	0.8	
	1ste leerjaar	114	9.4	0.9	
	2de leerjaar	98	9.5	1.0	
	3de leerjaar	100	10.8	1.0	
	4de leerjaar	105	11.9	1.0	
	5de leerjaar	102	13.6	1.0	***
	6de leerjaar	93	13.7	1.1	
	1ste graad	19	7.5	2.3	
	2de graad	30	15.3	1.9	
3de graad	43	9.7	1.6		
Voor de vrije tijd (aantal uren)	Peuterklas	52	4.1	0.5	
	1ste kleuterklas	93	4.2	0.4	
	2de kleuterklas	94	4.1	0.4	n.s.
	3de kleuterklas	90	4.3	0.4	
	Peuterklas en 1ste kk	7	4.2	1.4	
	2de en 3de kleuterklas	43	4.6	0.6	
	1ste leerjaar	114	3.7	0.4	
	2de leerjaar	98	3.8	0.4	
	3de leerjaar	100	4.1	0.4	
	4de leerjaar	105	4.2	0.4	
	5de leerjaar	102	4.5	0.4	n.s.
	6de leerjaar	93	4.5	0.4	
	1ste graad	19	5.4	0.9	
	2de graad	30	5.7	0.7	
3de graad	43	5.2	0.6		

4.3.2.2. Buitengewoon basisonderwijs

Alle respondenten uit het buitengewoon basisonderwijs beschikken over een computer met internetaansluiting. Met betrekking tot het computergebruik (Tabel IV.104) kan worden opgemerkt dat leerkrachten reeds het langst ervaring hebben met de computer voor privégebruik (lager: M = 15.2; SD = 4.9, kleuter: M = 13.1; SD = 4.1) en het minst lang met computergebruik in de klas met leerlingen (lager: M = 6.6; SD = 4.5; kleuter: M = 5.8; SD = 3.6). Gemiddeld werken leraren buitengewoon lager onderwijs 8.9 uur (SD = 7.1) per week met de computer in functie van hun werk en gebruiken ze de computer daarnaast gemiddeld

5.0 uur (SD = 4.5) voor hun vrije tijd. De gemiddelden voor leerkrachten uit het buitengewoon kleuteronderwijs wijken hier niet van af.

Tabel IV.104 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het buitengewoon lager en kleuteronderwijs voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik

Indicator 10 - Computergebruik	Lager onderwijs			Kleuteronderwijs			Sig. t-test
	N	M	SD	N	M	SD	
Privé (aantal jaren)	117	15.2	4.9	9	13.1	4.1	-
In functie van beroep (aantal jaren)	117	11.2	5.7	9	11.6	5.2	-
In de klas met leerlingen (aantal jaren)	117	6.6	4.5	9	5.8	3.6	-
In functie van beroep (aantal uren per week)	117	8.9	7.1	9	8.9	7.2	-
Voor de vrije tijd (aantal uren per week)	117	5.0	4.5	9	4.8	3.8	-

In het buitengewoon lager onderwijs zijn er geen verschillen in computerervaring van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten (Tabel IV.105) met betrekking tot privégebruik ($t(115) = 0.42$; $p = .68$), gebruik in functie van het beroep ($t(115) = -1.33$; $p = .19$), gebruik in de klas ($t(31.06) = -0.25$; $p = .81$) en gemiddeld aantal uren computergebruik per week voor het werk ($t(115) = -1.21$; $p = .23$). Mannelijke leerkrachten gebruiken wel significant meer de computer voor hun vrije tijd ($t(115) = 3.12$; $p = .002$).

Tabel IV.105 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten uit het buitengewoon basisonderwijs voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik

Indicator 10 - Computergebruik	Sekse	Lager onderwijs				Kleuteronderwijs			
		N	M	SD	Sig. t-test	N	M	SD	Sig. t-test
Privé (aantal jaren)	Man	25	15.6	5.0	n.s.	2	12.5	3.5	-
	Vrouw	92	15.1	4.9		7	13.3	4.5	
In functie van beroep (aantal jaren)	Man	25	9.9	6.0	n.s.	2	10.0	7.1	-
	Vrouw	92	11.6	5.6		7	12.0	5.2	
In de klas met leerlingen (aantal jaren)	Man	25	6.4	5.7	n.s.	2	4.5	5.0	-
	Vrouw	92	6.7	4.1		7	6.1	3.5	
In functie van beroep (aantal uren)	Man	25	7.4	6.2	n.s.	2	8.0	2.8	-
	Vrouw	92	9.4	7.3		7	9.1	8.2	
Voor de vrije tijd (aantal uren)	Man	25	7.4	4.9	**	2	7.0	1.4	-
	Vrouw	92	4.3	4.2		7	4.2	4.1	

De jongste groep leerkrachten heeft gemiddeld minder lang ervaring met de computer voor privégebruik dan leerkrachten die in de jaren '70 zijn geboren ($F(3, 113) = 4.18$; $p = .008$). Opnieuw hebben de jongste leerkrachten minder ervaring met de computer in functie van het beroep en specifiek in de klas met leerlingen dan leerkrachten die in de jaren '60 of '70 zijn geboren (in functie van beroep: $F(3, 113) = 25.63$; $p < .001$, in de klas: $F(3, 113) = 7.93$; $p < .001$), maar dit heeft te maken met de mate van werkervaring in het onderwijs in zijn geheel. Het aantal uren computergebruik per week voor het werk en voor de vrije tijd varieert niet naargelang de leeftijd van leerkrachten (in functie van beroep: $F(3, 113) = 0.80$; $p = .50$, voor de vrije tijd: $F(3, 113) = 1.21$; $p = .31$) (zie Tabel IV.106).

Tabel IV.106 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon basisonderwijs naargelang leeftijd voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik

Indicator 10 - Computergebruik	Geboortejaar	Lager onderwijs				Kleuteronderwijs			
		N	M	SD	Sig. F-test	N	M	SD	Sig. F-test
Privé (aantal jaren)	Voor 1960	5	11.6	2.1	**	1	12.0	5.1	-
	1960-1969	27	16.7	0.9		3	13.3	3.0	
	1970-1979	40	16.3	0.7		1	15.0	5.1	
	Vanaf 1980	45	13.7	0.7		4	12.8	2.6	
In functie van beroep (aantal jaren)	Voor 1960	5	8.2	2.0	***	1	12.0	5.9	-
	1960-1969	27	15.3	0.8		3	13.3	3.4	
	1970-1979	40	13.5	0.7		1	15.0	5.9	
	Vanaf 1980	45	7.0	0.7		4	9.3	2.9	
In de klas met leerlingen (aantal jaren)	Voor 1960	5	5.4	1.9	***	1	10.0	3.9	-
	1960-1969	27	8.8	0.8		3	5.0	2.2	
	1970-1979	40	7.7	0.6		1	8.0	3.9	
	Vanaf 1980	45	4.4	0.6		4	4.8	1.9	
In functie van beroep (aantal uren)	Voor 1960	5	8.4	3.2	n.s.	1	3.0	7.6	-
	1960-1969	27	9.1	1.4		3	12.3	4.4	
	1970-1979	40	7.7	1.1		1	2.0	7.6	
	Vanaf 1980	45	10.0	1.1		4	9.5	3.8	
Voor de vrije tijd (aantal uren)	Voor 1960	5	3.9	2.0	n.s.	1	2.0	2.8	-
	1960-1969	27	5.3	0.9		3	3.0	1.6	
	1970-1979	40	4.0	0.7		1	0.5	2.8	
	Vanaf 1980	45	5.7	0.7		4	8.0	1.4	

Ten slotte worden er op basis van het leerjaar waarin een leerkracht lesgeeft, geen significante verschillen vastgesteld voor de verschillende aspecten van computerervaring.

Tabel IV.107 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon lager onderwijs naargelang leerjaar voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik

Indicator 10 - Computergebruik	Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Privé (aantal jaren)	Onderbouw	36	16.1	0.8	n.s.
	Middenbouw	47	14.5	0.7	
	Bovenbouw	30	15.8	0.9	
In functie van beroep (aantal jaren)	Onderbouw	36	12.2	0.9	n.s.
	Middenbouw	47	10.5	0.8	
	Bovenbouw	30	11.6	1.0	
In de klas met leerlingen (aantal jaren)	Onderbouw	36	7.3	0.7	n.s.
	Middenbouw	47	5.6	0.6	
	Bovenbouw	30	7.6	0.8	
In functie van beroep (aantal uren)	Onderbouw	36	8.7	1.2	n.s.
	Middenbouw	47	8.1	1.0	
	Bovenbouw	30	10.6	1.3	
Voor de vrije tijd (aantal uren)	Onderbouw	36	5.2	0.8	n.s.
	Middenbouw	47	5.0	0.7	
	Bovenbouw	30	5.0	0.8	

4.3.3. Leerling

In onderstaande paragraaf komt de computerervaring van leerlingen uit het vijfde en zesde leerjaar aan bod. Er wordt vooreerst ingegaan op het computerbezit van leerlingen en of dit varieert naargelang sekse en leerjaar. Vervolgens wordt het computergebruik in de klas, voor het huiswerk en voor de vrije tijd besproken. Hierbij wordt eveneens nagegaan of dit varieert op basis van enkele persoonskenmerken.

Leerlingen lager onderwijs hebben thuis bijna allemaal een computer met internet ter beschikking (zie Tabel IV.108). Omdat de overgrote meerderheid voor deze antwoordmogelijkheid kiest, is het niet mogelijk na te gaan of er verschillen in verhoudingen zijn tussen jongens en meisjes. Verder blijkt dat een even groot aandeel van jongens en meisjes reeds over een eigen computer met internet beschikt. Het gaat om 45.6% van de jongens en 43.0% van de meisjes ($\chi^2 = 4.22$, $df = 2$, $p = .12$). Ook op basis van leerjaar worden geen significante verschillen in verhoudingen vastgesteld ($\chi^2 = 2.59$, $df = 2$, $p = .27$). 43.1%

van de leerlingen uit het vijfde leerjaar hebben een eigen computer met internet tegenover 45.5% van de leerlingen uit het zesde leerjaar.

Tabel IV.108 Frequentietabel voor jongens en meisjes uit het lager onderwijs voor indicator 10 Computerervaring - Computerbezit

Indicator 10 - Computerbezit	Sekse	N	Neen		Ja, zonder internetaansluiting		Ja, met internetaansluiting		Sig. χ^2 -test
Computer en internet thuis	Jongen	1181	9	0.8%	4	0.3%	1168	98.9%	-
	Meisje	1172	10	0.9%	8	0.7%	1154	98.5%	
	Totaal	2353	19	0.8%	12	0.5%	2322	98.7%	
Eigen computer en internet	Jongen	1181	615	52.1%	28	2.4%	538	45.6%	n.s.
	Meisje	1172	650	55.5%	18	1.5%	504	43.0%	
	Totaal	2353	1265	53.8%	46	2.0%	1042	44.3%	

Tabel IV.109 Frequentietabel voor leerlingen uit het vijfde en zesde leerjaar voor indicator 10 Computerervaring - Computerbezit

Indicator 10 - Computerbezit	Leerjaar	N	Neen		Ja, zonder internetaansluiting		Ja, met internetaansluiting		Sig. χ^2 -test
Computer en internet thuis	5 ^{de}	1217	15	1.2%	9	0.7%	1193	98.0%	-
	6 ^{de}	1136	4	0.4%	3	0.3%	1129	99.4%	
Eigen computer en internet	5 ^{de}	1217	664	54.6%	28	2.3%	525	43.1%	n.s.
	6 ^{de}	1136	601	52.9%	18	1.6%	517	45.5%	

Met betrekking tot computergebruik van leerlingen (Tabel IV.110) blijken er geen verschillen te zijn tussen jongens en meisjes wat betreft computergebruik in de klas ($t(2351) = 0.76$; $p = .45$) en voor het huiswerk ($t(2351) = -0.56$; $p = .58$). Ze gebruiken gemiddeld één tot enkele keren per maand een computer in de klas ($M = 2.9$; $SD = 1.2$) en voor hun huiswerk ($M = 3.1$; $SD = 1.4$). Computergebruik voor de vrije tijd komt niet alleen frequenter voor ($M = 4.9$; $SD = 1.5$), voor deze component blijkt er bovendien wel sprake te zijn van een significant verschil tussen de gemiddelde scores van jongens en meisjes ($t(2351) = 5.19$; $p < .001$). Jongens gebruiken gemiddeld meerdere keren per week de computer voor hun vrije tijd ($M = 5.0$; $SD = 1.5$), terwijl dit gemiddelde bij meisjes wat lager ligt ($M = 4.7$; $SD = 1.5$).

**Tabel IV.110 Gemiddelde scores van jongens en meisjes uit het lager onderwijs voor indicator 10
Computerervaring - Computergebruik**

Indicator 10 - Computergebruik	Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
In de klas	Jongen	1181	2.9	1.3	n.s.
	Meisje	1172	2.8	1.2	
	Totaal	2353	2.9	1.2	
Voor het huiswerk	Jongen	1181	3.1	1.4	n.s.
	Meisje	1172	3.1	1.3	
	Totaal	2353	3.1	1.4	
Voor de vrije tijd	Jongen	1181	5.0	1.5	***
	Meisje	1172	4.7	1.5	
	Totaal	2353	4.9	1.5	

Naast een vergelijking van de gemiddeldes van jongens en meisjes kan ook gecontroleerd worden of de verdeling van antwoorden over alle antwoordmogelijkheden heen anders is bij deze twee groepen. Hoewel de gemiddelde score van jongens en meisjes voor computergebruik in de klas niet significant verschillend is (cf. supra), blijkt er wel een verschillende verdeling te zijn van hun antwoorden over de antwoordmogelijkheden ($\chi^2 = 13.67$, $df = 6$, $p = .034$). Tabel IV.111 geeft weer dat iets meer jongens “Nooit” aanduiden, terwijl meer meisjes voor de optie “Enkele keren per jaar” kiezen. Met betrekking tot computergebruik voor het huiswerk is er geen verschil in de verhoudingen ($\chi^2 = 8.39$, $df = 6$, $p = .21$). Voor ICT-gebruik in de vrije tijd werd hierboven reeds een verschil vastgesteld in gemiddelde score en dit resulteert eveneens in verschillende antwoordpatronen ($\chi^2 = 36.63$, $df = 6$, $p < .001$). Meer jongens geven aan dat ze meerdere keren per dag de computer gebruiken voor hun vrije tijd, terwijl meisjes dit meer enkele keren per jaar en één of meerdere keren per maand doen. Algemeen blijkt dat de grootste groep leerlingen één of meerdere keren per maand de computer gebruikt in de klas (34.8%) en voor het huiswerk (31.7%). 26.6% van de leerlingen uit het lager onderwijs gebruikt meerdere keren per week een computer voor de vrije tijd. Het computergebruik in de klas en voor school gerelateerde opdrachten is met andere woorden beperkt in vergelijking met het gebruik van de computer voor vrijetijdsdoeleinden.

Tabel IV.111 Frequentietabel voor jongens en meisjes uit het lager onderwijs voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik

Indicator 10 – Computergebruik	Sekse	N	Nooit	Enkele keren per jaar	Eén of meerdere keren per maand	Wekelijks	Meerdere keren per week	Dagelijks	Meerdere keren per dag	Sig. χ^2 -test
In de klas	Jongen	1181	12.7%	27.8%	34.6%	14.0%	7.8%	1.5%	1.6%	*
	Meisje	1172	9.8%	32.5%	35.1%	13.8%	5.7%	1.9%	1.2%	
	Totaal	2353	11.3%	30.1%	34.8%	13.9%	6.8%	1.7%	1.4%	
Voor het huiswerk	Jongen	1181	13.1%	25.1%	30.4%	13.6%	12.0%	4.1%	1.6%	n.s.
	Meisje	1172	11.8%	22.6%	33.0%	16.0%	12.3%	3.3%	1.0%	
	Totaal	2353	12.5%	23.8%	31.7%	14.8%	12.2%	3.7%	1.3%	
Voor de vrije tijd	Jongen	1181	1.2%	4.7%	11.0%	15.5%	26.9%	23.0%	17.7%	***
	Meisje	1172	2.0%	5.1%	15.6%	18.1%	26.2%	22.6%	10.4%	
	Totaal	2353	1.6%	4.9%	13.3%	16.8%	26.6%	22.8%	14.1%	

Ten slotte blijken het computergebruik in de klas, voor het huiswerk en voor de vrije tijd verschillend te zijn bij leerlingen uit het vijfde en zesde leerjaar (Tabel IV.112), waarbij leerlingen uit het zesde leerjaar significant meer gebruik maken van de computer in de onderscheiden contexten (in de klas: $F(1, 2351) = 11.06$; $p < .001$, voor het huiswerk: $F(1, 2351) = 12.93$; $p < .001$, voor de vrije tijd: $F(1, 2351) = 16.2$; $p < .001$).

Tabel IV.112 Gemiddelde scores van leerlingen uit het vijfde en zesde leerjaar voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik

Indicator 10 - Computergebruik	Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test
In de klas	5 ^{de}	1217	2.8	0.0	***
	6 ^{de}	1136	2.9	0.0	
Voor het huiswerk	5 ^{de}	1217	3.0	0.0	***
	6 ^{de}	1136	3.2	0.0	
Voor de vrije tijd	5 ^{de}	1217	4.8	0.0	***
	6 ^{de}	1136	5.0	0.0	

4.4. Indicator 11: ICT-competenties van leerlingen

Indicator 11 gaat in op de ICT-competenties van leerlingen. Deze indicator wordt in het basisonderwijs enkel bij leerkrachten en leerlingen lager onderwijs bevraagd en niet bij kleuteronderwijzers, aangezien de bevraagde competenties minder van toepassing zijn op de context van het kleuteronderwijs.

4.4.1. Leerkracht

Aan leerkrachten werd gevraagd de ICT-competenties van hun leerlingen in te schatten aan de hand van 24 stellingen met een schaal van “Geen enkele leerling” (1) tot “Alle leerlingen” (5). Deze 24 uitspraken maken deel uit van vier verschillende constructen. Het eerste construct bestaat uit 9 items en peilt naar hoeveel leerlingen volgens leerkrachten in hun leren geholpen worden via ICT. Het tweede construct omvat 6 items en gaat in op de attitudes van leerlingen volgens hun leerkrachten met betrekking tot ICT-gebruik dat zich niet noodzakelijk beperkt tot binnen het leren. Denken leerkrachten dat hun leerlingen met een rechte rug aan de computer zitten, voorzichtig zijn als ze iets downloaden, hun werk eerst controleren voordat ze iets afdrucken, etc. Het volgende construct bestaat eveneens uit 6 items, die ingaan op de schrijf-, oefen- en presentatievaardigheden van leerlingen. Het laatste construct omvat 3 items en vraagt aan leerkrachten in te schatten hoeveel leerlingen over bepaalde e-mailcompetenties beschikken. Hieronder worden de gemiddelde scores van leerkrachten voor deze vier constructen en op basis van verschillende persoonskenmerken besproken.

4.4.1.1. Gewoon basisonderwijs

Leerkrachten lager onderwijs schatten in dat voor iets meer dan de helft van hun leerlingen ICT een goed hulpmiddel is in hun leerproces ($M = 3.4$; $SD = 0.60$). Het helpt hen bijvoorbeeld hun taken beter en sneller uit te voeren. Volgens leerkrachten beschikken iets minder leerlingen over positieve attitudes ten aanzien van ICT buiten het leerproces ($M = 2.4$; $SD = 0.68$). Ook voor algemene computercompetenties ($M = 3.1$; $SD = 1.1$) en computercompetenties met betrekking tot e-mail ($M = 2.8$; $SD = 1.3$) gaan leerkrachten ervan uit dat ongeveer de helft over deze competenties beschikt (zie Tabel IV.113).

Tabel IV.113 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het gewoon lager onderwijs voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen

Indicator 11	N	M	SD
Attitudes t.a.v. computers in het leerproces	611	3.3	0.6
Attitudes t.a.v. computers buiten het leerproces	523	2.4	0.7
Algemene computercompetenties	580	3.1	1.1
Computercompetenties m.b.t. e-mail	451	2.8	1.3

Voor het construct met betrekking tot attitudes ten aanzien van ICT buiten het leerproces worden geen significante verschillen opgemerkt in de scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten ($t(521) = 1.90$; $p = .06$). Mannelijke leerkrachten hebben verder wel hogere gemiddelde scores dan vrouwen. Ze vinden dat meer leerlingen positieve attitudes hebben ten aanzien van computers in het leerproces ($t(209.01) = 3.95$; $p < .001$) en over de algemene computercompetenties ($t(192.48) = 3.47$; $p = .001$) en computercompetenties met betrekking tot e-mail beschikken ($t(144.30) = 3.13$; $p = .002$) (zie Tabel IV.114).

Tabel IV.114 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten gewoon lager onderwijs voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen

Indicator 11	Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Attitudes t.a.v. computers in het leerproces	Man	119	3.5	0.5	***
	Vrouw	492	3.3	0.6	
Attitudes t.a.v. computers buiten het leerproces	Man	101	2.5	0.7	n.s.
	Vrouw	422	2.4	0.7	
Algemene computercompetenties	Man	113	3.4	1.0	***
	Vrouw	467	3.1	1.1	
Computercompetenties m.b.t. e-mail	Man	88	3.2	1.2	**
	Vrouw	363	2.7	1.4	

Op basis van de leeftijd van leerkrachten worden geen verschillen in scores opgemerkt (Tabel IV.115). Ongeacht leeftijd gaan leerkrachten ervan uit dat evenveel leerlingen positieve attitudes hebben (in leerproces: $F(3, 606) = 1.16$; $p = .32$, buiten leerproces: $F(3, 517) = 0.66$; $p = .58$) en de bevroegde competenties beheersen (algemeen: $F(3, 574) = 2.20$; $p = .09$, e-mail: $F(3, 446) = 0.63$; $p = .60$).

Tabel IV.115 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon lager onderwijs naargelang leeftijd voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen

Indicator 11	Geboortjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Attitudes t.a.v. computers in het leerproces	Voor 1960	48	3.2	0.1	n.s.
	1960-1969	162	3.3	0.0	
	1970-1979	180	3.3	0.0	
	Vanaf 1980	220	3.4	0.0	
Attitudes t.a.v. computers buiten het leerproces	Voor 1960	37	2.3	0.1	n.s.
	1960-1969	137	2.4	0.1	
	1970-1979	150	2.4	0.1	

	Vanaf 1980	197	2.5	0.1	
Algemene computercompetenties	Voor 1960	47	2.9	0.2	n.s.
	1960-1969	153	3.1	0.1	
	1970-1979	168	3.1	0.1	
	Vanaf 1980	210	3.3	0.1	
Computercompetenties m.b.t. e-mail	Voor 1960	32	2.7	0.2	n.s.
	1960-1969	117	2.8	0.1	
	1970-1979	128	2.8	0.1	
	Vanaf 1980	173	2.9	0.1	

Op basis van het leerjaar waarin een leerkracht lesgeeft worden daarentegen duidelijke verschillen in scores vastgesteld (Tabel IV.116). Wat attitudes ten aanzien van computers in het leerproces betreft, hebben leerkrachten uit het eerste en tweede leerjaar een significant lagere score dan alle andere leerkrachten ($F(8, 604) = 18.28; p > .001$). Bovendien hebben leerkrachten uit het zesde leerjaar ook een hogere score dan leerkrachten uit het derde en vierde leerjaar. Hoe ouder de leerlingen, hoe meer er volgens leerkrachten positieve attitudes hebben ten aanzien van computers in het leerproces. Ook voor attitudes ten aanzien van computers buiten het leerproces schatten leerkrachten uit het eerste en tweede leerjaar in dat minder van hun leerlingen positieve attitudes hebben dan leerkrachten uit alle hogere leerjaren of een tweede of derde graadklas ($F(8, 516) = 22.65; p < .001$). Ook voor de algemene computercompetenties ($F(8, 573) = 111.06; p < .001$) en de computercompetenties met betrekking tot e-mail ($F(8, 444) = 107.57; p < .001$) geldt dat minder leerlingen uit jongere leerjaren volgens hun leerkrachten deze competenties beheersen in vergelijking met leerlingen uit de oudere leerjaren.

Tabel IV.116 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon lager onderwijs naargelang leerjaar voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen

Indicator 11	Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Attitudes t.a.v. computers in het leerproces	1ste leerjaar	85	2.9	0.1	***
	2de leerjaar	84	3.0	0.1	
	3de leerjaar	84	3.3	0.1	
	4de leerjaar	95	3.4	0.1	
	5de leerjaar	96	3.5	0.1	
	6de leerjaar	91	3.6	0.1	
	1ste graad	13	3.6	0.2	
	2de graad	25	3.6	0.1	
	3de graad	40	3.6	0.1	

Attitudes t.a.v. computers buiten het leerproces	1ste leerjaar	65	1.7	0.1	
	2de leerjaar	58	2.0	0.1	
	3de leerjaar	68	2.4	0.1	
	4de leerjaar	88	2.6	0.1	
	5de leerjaar	90	2.6	0.1	***
	6de leerjaar	89	2.7	0.1	
	1ste graad	10	2.7	0.2	
	2de graad	22	2.7	0.1	
	3de graad	35	2.7	0.1	
Algemene computercompetenties	1ste leerjaar	78	1.7	0.1	
	2de leerjaar	68	2.1	0.1	
	3de leerjaar	75	2.8	0.1	
	4de leerjaar	97	3.3	0.1	
	5de leerjaar	94	3.8	0.1	***
	6de leerjaar	92	4.2	0.1	
	1ste graad	12	2.7	0.2	
	2de graad	26	3.4	0.1	
	3de graad	40	4.0	0.1	
Computercompetenties m.b.t. e-mail	1ste leerjaar	71	1.2	0.1	
	2de leerjaar	52	1.5	0.1	
	3de leerjaar	57	2.2	0.1	
	4de leerjaar	68	3.2	0.1	
	5de leerjaar	71	3.7	0.1	***
	6de leerjaar	77	4.1	0.1	
	1ste graad	7	2.4	0.3	
	2de graad	18	3.6	0.2	
	3de graad	32	3.8	0.1	

4.4.1.2. Buitengewoon basisonderwijs

Volgens leerkrachten uit het buitengewoon lager onderwijs worden ongeveer de helft van hun leerlingen geholpen door het gebruik van ICT bij het leren ($M = 3.0$; $SD = 0.64$). Een minderheid van de leerlingen heeft volgens hen positieve attitudes ten aanzien van computers buiten het leerproces ($M = 2.2$; $SD = 0.69$). De scores voor algemene computercompetenties en computercompetenties met betrekking tot e-mail wijzen erop dat leerkrachten ervan uitgaan dat een minderheid van hun leerlingen over de bevraagde competenties beschikken (algemeen: $M = 2.3$; $SD = 0.95$, e-mail: $M = 2.2$; $SD = 1.1$).

Tabel IV.117 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het buitengewoon lager voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen

Indicator 11	N	M	SD
Attitudes t.a.v. computers in het leerproces	98	3.0	0.6
Attitudes t.a.v. computers buiten het leerproces	85	2.2	0.7
Algemene computercompetenties	94	2.3	0.9
Computercompetenties m.b.t. e-mail	74	2.2	1.1

Op basis van sekse worden bij leerkrachten buitengewoon lager onderwijs geen significante verschillen in scores opgemerkt, noch voor de constructen met betrekking tot attitudes (in leerproces: $t(96) = 0.82$; $p = .42$, buiten leerproces: $t(25.50) = 1.06$; $p = .30$), noch voor de constructen over competenties (algemeen: $t(92) = 0.96$; $p = .34$, e-mail: $t(72) = 1.91$; $p = .06$).

Tabel IV.118 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten buitengewoon lager onderwijs voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen

Indicator 11	Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Attitudes t.a.v. computers in het leerproces	Man	23	3.1	0.8	n.s.
	Vrouw	75	3.0	0.6	
Attitudes t.a.v. computers buiten het leerproces	Man	21	2.3	0.9	n.s.
	Vrouw	64	2.1	0.6	
Algemene computercompetenties	Man	23	2.5	1.1	n.s.
	Vrouw	71	2.3	0.9	
Computercompetenties m.b.t. e-mail	Man	21	2.6	1.2	n.s.
	Vrouw	53	2.1	1.0	

Ongeacht leeftijd blijken leerkrachten het aantal leerlingen dat over positieve attitudes beschikt ten aanzien van computers buiten het leerproces even hoog in te schatten ($F(3, 81) = 1.29$; $p = .28$). Dit is eveneens het geval voor de algemene computercompetenties ($F(3, 90) = 1.89$; $p = .14$) en de computercompetenties met betrekking tot e-mail ($F(3, 70) = 0.61$; $p = .61$). De groep jongste leerkrachten schatten echter in dat ICT voor meer leerlingen een ondersteuning is in het leren dan hun oudere collega's ($F(3, 94) = 6.51$; $p < .001$) (zie onderstaande tabel Tabel IV.119).

Tabel IV.119 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon lager onderwijs naargelang leeftijd voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen

Indicator 11	Geboortjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Attitudes t.a.v. computers in het leerproces	Voor 1960	4	2.3	0.3	***
	1960-1969	22	2.9	0.1	
	1970-1979	33	2.8	0.1	
	Vanaf 1980	39	3.3	0.1	
Attitudes t.a.v. computers buiten het leerproces	Voor 1960	3	1.6	0.4	n.s.
	1960-1969	19	2.1	0.2	
	1970-1979	30	2.1	0.1	
	Vanaf 1980	33	2.3	0.1	
Algemene computercompetenties	Voor 1960	3	1.3	0.5	n.s.
	1960-1969	20	2.3	0.2	
	1970-1979	32	2.2	0.2	
	Vanaf 1980	39	2.5	0.2	
Computercompetenties m.b.t. e-mail	Voor 1960	2	1.3	0.8	n.s.
	1960-1969	18	2.2	0.3	
	1970-1979	25	2.2	0.2	
	Vanaf 1980	29	2.4	0.2	

Ten slotte zijn er ook op basis van het leerjaar waarin een leerkracht lesgeeft enkele significante verschillen in scores (zie Tabel IV.120). Volgens leerkrachten uit de onderbouw hebben jongere leerlingen een minder positieve attitude ten aanzien van computers buiten het leerproces dan oudere leerlingen ($F(2, 78) = 6.50$; $p = .002$). De jongste leerlingen beschikken volgens hun leerkrachten eveneens over minder computercompetenties met betrekking tot e-mail ($F(2,68) = 11.52$; $p < .001$). Ook voor de algemene computercompetenties is dit het geval ($F(2, 88) = 14.00$; $p < .001$). Bovendien is hierbij de score van leerkrachten uit de bovenbouw ook nog hoger dan die van leerkrachten uit de middenbouw.

Tabel IV.120 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon lager onderwijs naargelang leerjaar voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen

Indicator 11	Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Attitudes t.a.v. computers in het leerproces	Onderbouw	29	2.8	0.1	n.s.
	Middenbouw	39	3.0	0.1	
	Bovenbouw	27	3.1	0.1	
Attitudes t.a.v. computers buiten het leerproces	Onderbouw	24	1.7	0.1	**
	Middenbouw	33	2.2	0.1	
	Bovenbouw	24	2.4	0.1	
Algemene computercompetenties	Onderbouw	27	1.7	0.2	***
	Middenbouw	37	2.2	0.1	
	Bovenbouw	27	2.9	0.2	
Computercompetenties m.b.t. e-mail	Onderbouw	19	1.4	0.2	***
	Middenbouw	29	2.3	0.2	
	Bovenbouw	23	2.8	0.2	

4.4.2. Leerling

Aan leerlingen werd gevraagd hun eigen ICT-competenties in te schatten aan de hand van 24 stellingen. Vijftien van deze stellingen gaan in op de attitudes van leerlingen ten aanzien van computers, enerzijds in het leerproces en anderzijds daarbuiten. Hiervoor werd een schaal gehanteerd van “Volledig oneens” (1) tot “Volledig eens” (6). De negen andere stellingen zijn gericht op de ICT-kennis en -vaardigheden van leerlingen. Op basis van de schaalconstructie wordt hier een onderscheid gemaakt tussen algemene computercompetenties en computercompetenties met betrekking tot e-mail. Voor deze items werd een schaal gebruikt met volgende schaalpunten: Niet (1) - Een beetje (2) - Voldoende (3) - Goed (4) - Uitstekend (5). De scores van leerlingen voor deze vier constructen worden hieronder weergegeven en besproken.

Uit Tabel IV.121 komt naar voren dat leerlingen vrij positieve attitudes hebben ten aanzien van computers in het leerproces ($M = 4.4$; $SD = 0.99$). Ze zijn het er eerder mee eens dat de computer hen helpt in hun leren. De gemiddelde score voor attitudes ten aanzien van computers buiten het leerproces is iets lager, maar nog steeds positief ($M = 4.1$; $SD = 0.95$). Dit construct gaat na in welke mate leerlingen van zichzelf vinden dat ze met een rechte rug aan de computer zitten, voorzichtig zijn als ze iets downloaden, hun werk controleren voor ze iets afdrukken, etc. De algemene computercompetenties omvatten presentatie-, oefenen en schrijfvaardigheden met behulp van een computer. Leerlingen geven aan dat ze deze

competenties min of meer goed beheersen ($M = 3.8$, $SD = 0.88$). E-mails versturen, eventueel naar meerdere mensen tegelijk en met bijlage, lukt hen iets minder, maar wel voldoende ($M = 3.3$; $SD = 1.3$).

Tabel IV.121 Gemiddelde scores van leerlingen lager onderwijs voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen

Indicator 11	N	Min	Max	M	SD
Attitudes t.a.v. computers in het leerproces	2351	1	6	4.4	1.0
Attitudes t.a.v. computers buiten het leerproces	2353	1	6	4.1	0.9
Algemene computercompetenties	2351	1	5	3.8	0.9
Computercompetenties m.b.t. e-mail	2256	1	5	3.3	1.3

Vervolgens wordt nagegaan of jongens en meisjes hun attitudes en competenties anders inschatten (Tabel IV.122). Jongens hebben positievere attitudes ten aanzien van computers in het leerproces ($t(2349) = 4.22$; $p < .001$) en schatten hun algemene computercompetenties hoger in ($t(2349) = 2.86$; $p = .004$). Voor attitudes ten aanzien van computers buiten het leerproces ($t(2337.98) = -0.93$; $p = .35$) en computercompetenties met betrekking tot e-mail ($t(2254) = 0.93$; $p = .35$) hebben jongens en meisjes even hoge scores.

Tabel IV.122 Gemiddelde scores van jongens en meisjes uit het lager onderwijs voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen

Indicator 11	Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Attitudes t.a.v. computers in het leerproces	Jongen	1180	4.5	1.0	***
	Meisje	1171	4.3	1.0	
Attitudes t.a.v. computers buiten het leerproces	Jongen	1181	4.0	1.0	n.s.
	Meisje	1172	4.1	1.0	
Algemene computercompetenties	Jongen	1180	3.9	0.9	**
	Meisje	1171	3.8	0.9	
Computercompetenties m.b.t. e-mail	Jongen	1131	3.4	1.3	n.s.
	Meisje	1125	3.3	1.3	

Ten slotte blijken bepaalde scores ook te variëren naargelang leerjaar (Tabel IV.123). Leerlingen uit het vijfde leerjaar hebben positievere attitudes ten aanzien van computers in het leerproces en daarbuiten dan leerlingen uit het zesde leerjaar (in het leerproces: $F(1, 2349) = 7.12$; $p = .008$, buiten het leerproces: $F(1, 2351) = 21.30$; $p < .001$). Voor de constructen met betrekking tot computercompetenties wordt het omgekeerde vastgesteld: leerlingen uit het zesde leerjaar schatten hun algemene computercompetenties en hun

competenties met betrekking tot e-mail hoger in dan leerlingen uit het vijfde leerjaar (algemeen: $F(1, 2349) = 26.64$; $p < .001$, e-mail: $F(1, 2254) = 54.33$; $p < .001$).

Tabel IV.123 Gemiddelde scores van leerlingen uit het vijfde en zesde leerjaar voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen

Indicator 11	Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Attitudes t.a.v. computers in het leerproces	5 ^{de} leerjaar	1215	4.4	0.0	**
	6 ^{de} leerjaar	1136	4.3	0.0	
Attitudes t.a.v. computers buiten het leerproces	5 ^{de} leerjaar	1217	4.2	0.0	***
	6 ^{de} leerjaar	1136	4.0	0.0	
Algemene computercompetenties	5 ^{de} leerjaar	1215	3.7	0.0	***
	6 ^{de} leerjaar	1136	3.9	0.0	
Computercompetenties m.b.t. e-mail	5 ^{de} leerjaar	1147	3.1	0.0	***
	6 ^{de} leerjaar	1109	3.5	0.0	

4.5. Indicator 18: Mediawijsheid

Indicator 18 is een nieuw toegevoegde indicator waarmee gepeild wordt naar diverse aspecten binnen mediawijsheid bij zowel leerlingen als leerkrachten lager onderwijs. Vooreerst wordt aan leerlingen gevraagd hun eigen kennis, attitudes en vaardigheden met betrekking tot mediawijsheid in te schatten. Leerkrachten moeten aangeven in welke mate ze hieraan aandacht besteden in hun lessen. Daarnaast wordt specifiek nagegaan hoe frequent leerkrachten en leerlingen bepaalde soorten media passief of actief gebruiken in het kader van de lessen, een project of huiswerk. Daarbij wordt aan leerkrachten bijkomend gevraagd aan te geven om welke redenen ze die media inzetten: om leerlingen te motiveren, ter ondersteuning van de les, om een klasgesprek op te starten, ter ontspanning of omwille van een andere reden.

4.5.1. Leerkracht

Bij leerkrachten werden drie verschillende constructen geïdentificeerd. Het eerste focust op kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid en gaat na in welke mate leerkrachten het ermee eens zijn dat ze aandacht besteden aan aspecten zoals ethisch gedrag bij het chatten, een veilig wachtwoord kiezen, reclame herkennen op het internet, betrouwbare informatie vinden op het internet, bronnen citeren en opletten voor virussen, hackers en spam. Hierbij werd een schaal gehanteerd van “Volledig oneens” (1) tot “Volledig eens” (6). Voor de andere twee constructen werd een schaal gebruikt van “Nooit” (1) tot “Meerdere keren per dag” (7). Eén van deze constructen gaat na hoe vaak leerkrachten aandacht besteden aan zoekvaardigheden op het internet. Het andere omvat twee hogere orde vaardigheden, met name het kunnen herkennen van een goede link in de zoekresultaten en besef hebben van de gevolgen en gevaren van het delen van persoonlijke gegevens op het internet. Daarnaast wordt enerzijds een overzicht gegeven van hoeveel verschillende media leerkrachten gemiddeld gebruiken in het kader van lessen, huiswerk of een project. Anderzijds wordt nagegaan welke soorten media door de meeste leerkrachten gebruikt worden en wat hiervoor de voornaamste motivatie is.

4.5.1.1. Gewoon basisonderwijs

Leraren lager onderwijs zijn het er niet uitgesproken mee eens of oneens dat ze aandacht besteden aan kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid ($M = 3.5$; $SD = 1.3$). Daarnaast blijkt dat leerkrachten gemiddeld enkele keren per jaar aandacht besteden aan zoekvaardigheden op het internet ($M = 2.1$; $SD = 1.1$) en hogere orde vaardigheden ($M = 2.2$; $SD = 1.1$) (zie Tabel IV.124).

Tabel IV.124 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het gewoon lager onderwijs voor indicator 18 Mediawijsheid

Indicator 18	N	Min	Max	M	SD
Kennis en attitudes	702	1	6	3.5	1.3
Zoekvaardigheden op het internet	668	1	7	2.1	1.1
Hogere orde vaardigheden	638	1	7	2.2	1.1

Mannelijke leerkrachten zijn het er iets meer mee eens dat ze aandacht besteden aan kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid ($t(202.55) = 2.59$; $p = .010$) en blijken ook frequenter in te gaan op de zoekvaardigheden ($t(666) = 3.92$; $p < .001$) en hogere orde vaardigheden ($t(160.92) = 4.45$; $p < .001$) van hun leerlingen dan vrouwelijke leerkrachten (zie Tabel IV.125).

Tabel IV.125 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten gewoon lager onderwijs voor indicator 18 Mediawijsheid

Indicator 18	Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Kennis en attitudes	Man	127	3.8	1.2	**
	Vrouw	575	3.5	1.4	
Zoekvaardigheden op het internet	Man	124	2.5	1.1	***
	Vrouw	544	2.0	1.1	
Hogere orde vaardigheden	Man	119	2.6	1.2	***
	Vrouw	519	2.1	1.1	

Op basis van de leeftijd van leerkrachten worden geen significante verschillen opgemerkt. Ongeacht leeftijd besteden leerkrachten dus evenveel aandacht aan kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid ($F(3, 696) = 0.09$; $p = .97$), zoekvaardigheden op het internet ($F(3, 662) = 0.08$; $p = .97$) en hogere orde vaardigheden ($F(3, 632) = 0.52$; $p = .67$).

Tabel IV.126 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon lager onderwijs naargelang leeftijd voor indicator 18 Mediawijsheid

Indicator 18	Geboortjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Kennis en attitudes	Voor 1960	61	3.6	0.2	n.s.
	1960-1969	187	3.5	0.1	
	1970-1979	200	3.5	0.1	
	Vanaf 1980	252	3.4	0.1	
Zoekvaardigheden op het internet	Voor 1960	61	2.1	0.1	n.s.
	1960-1969	179	2.1	0.1	

	1970-1979	194	2.1	0.1	
	Vanaf 1980	232	2.1	0.1	
Hogere orde vaardigheden	Voor 1960	59	2.4	0.1	n.s.
	1960-1969	173	2.2	0.1	
	1970-1979	186	2.1	0.1	
	Vanaf 1980	218	2.2	0.1	

Het leerjaar waarin een leerkracht lesgeeft speelt daarentegen wel een belangrijke rol in de mate waarin leerkrachten aandacht besteden aan de verschillende aspecten van mediawijsheid (Tabel IV.127). Met betrekking tot kennis en attitudes hebben leerkrachten van het vijfde en zesde leerjaar en derde graadklassen hogere scores dan leerkrachten uit het eerste, tweede en derde leerjaar. Leerkrachten van het derde en vierde leerjaar, of een tweede graadklas zijn het er eveneens meer mee eens dat ze aandacht besteden aan kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid dan leerkrachten uit het eerste en tweede leerjaar ($F(8, 695) = 15.05$; $p < .001$). Ook voor de zoekvaardigheden op het internet blijkt de mate waarin leerkrachten hier aandacht aan besteden sterk samen te hangen met het leerjaar van de leerlingen ($F(8, 661) = 30.89$; $p < .001$). Bij leerkrachten vanaf het vierde leerjaar ligt de score een stuk hoger dan bij leerkrachten van jongere leerjaren. Hetzelfde patroon wordt vastgesteld voor de hogere orde vaardigheden ($F(8, 631) = 36.96$; $p < .001$).

In de volgende paragraaf wordt stilgestaan bij het passief en actief mediagebruik in het gewoon lager onderwijs. Aan leerkrachten werd gevraagd aan te geven of ze bepaalde media gebruiken in het kader van lessen, huiswerk of projecten. Voor 14 media werd bevraagd of deze passief ingezet worden: worden ze gebruikt om leerlingen te laten kijken, lezen, luisteren? Bij 11 media werd nagegaan of deze ook actief gebruikt worden: krijgen leerlingen de kans zelf dingen te produceren en te bewerken? In Tabel IV.128 wordt weergegeven welk aandeel van de leerkrachten een bepaald medium al dan niet actief of passief gebruikt. Wat passief mediagebruik betreft, laten de meeste leerkrachten lager onderwijs hun leerlingen naar dia's of foto's kijken (94.0%), de krant lezen (88.0%) en naar films kijken (86.3%). Een veel kleiner aandeel van leerkrachten laat zijn leerlingen een blog volgen (34.8%), een soap bekijken (8.8%) en personen op twitter volgen (1.3%). Het aandeel van leerkrachten dat leerlingen op een actieve manier met verschillende media in contact brengt, ligt vaak een stuk lager. Foto's maken (66.5%), een artikel schrijven voor de (school)krant (57.8%) en foto's bewerken (32.3%) worden door veel leerkrachten wel toegepast. Een video online plaatsen (5.0%), een website maken (3.4%) en leerlingen zelf laten twitteren (0.4%) komt zeer weinig voor.

Tabel IV.127 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon lager onderwijs naargelang leerjaar voor indicator 18 Mediawijsheid

Indicator 18	Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Kennis en attitudes	1ste leerjaar	114	2.8	0.1	***
	2de leerjaar	98	2.8	0.1	
	3de leerjaar	100	3.3	0.1	
	4de leerjaar	105	3.9	0.1	
	5de leerjaar	102	4.0	0.1	
	6de leerjaar	93	4.1	0.1	
	1ste graad	19	3.4	0.3	
	2de graad	30	3.7	0.2	
	3de graad	43	4.1	0.2	
Zoekvaardigheden op het internet	1ste leerjaar	112	1.3	0.1	***
	2de leerjaar	92	1.5	0.1	
	3de leerjaar	95	2.0	0.1	
	4de leerjaar	100	2.5	0.1	
	5de leerjaar	93	2.8	0.1	
	6de leerjaar	88	2.6	0.1	
	1ste graad	19	1.7	0.2	
	2de graad	29	2.5	0.2	
	3de graad	42	2.5	0.1	
Hogere orde vaardigheden	1ste leerjaar	109	1.3	0.1	***
	2de leerjaar	89	1.4	0.1	
	3de leerjaar	90	2.1	0.1	
	4de leerjaar	94	2.6	0.1	
	5de leerjaar	87	2.9	0.1	
	6de leerjaar	85	2.8	0.1	
	1ste graad	19	1.9	0.2	
	2de graad	27	2.6	0.2	
	3de graad	40	2.6	0.1	

Tabel IV.128 Frequentietabel voor leerkrachten gewoon lager onderwijs voor indicator 18 Mediawijsheid – Actief en passief mediagebruik

Passief mediagebruik		Actief mediagebruik	
Medium	Wel %	Medium	Wel %
Dia's, foto's bekijken	94.0%	Foto maken	66.5%
Krant lezen	88.0%	Artikel schrijven voor een krant	57.8%
Film bekijken	86.3%	Foto bewerken	32.3%
Documentaire bekijken	81.5%	Video maken	22.2%
Tijdschrift lezen	78.8%	Blog schrijven	19.7%
Tv-journaal bekijken	76.6%	Lezersbrief schrijven	13.0%
Animatiefilm bekijken	71.1%	Video bewerken	10.1%
Videoclips bekijken	68.1%	Foto online plaatsen	9.1%
Reclame bekijken	51.3%	Video online plaatsen	5.0%
Radio luisteren	50.6%	Website maken	3.4%
Games spelen	40.6%	Twitteren	0.4%
Blog volgen	34.8%		
Soaps bekijken	8.8%		
Twitter volgen	1.3%		

Vervolgens werd op basis van de antwoorden op bovenstaande vragen berekend hoeveel verschillende soorten media leerkrachten gemiddeld inzetten in hun onderwijs (zie Tabel IV.129). Voor passief mediagebruik bedraagt het minimum 0, het maximum is 14. Voor actief mediagebruik is de maximale score 11. Leerkrachten lager onderwijs zetten gemiddeld 8.3 media passief in (SD = 3.0). Voor actief mediagebruik is het gemiddelde 2.4 (SD = 2.1). Wel blijken mannelijke leerkrachten meer media in te zetten, zowel voor passief ($t(700) = 2.75$; $p = .006$), als actief gebruik ($t(700) = 4.25$; $p < .001$).

Tabel IV.129 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten gewoon lager onderwijs voor indicator 18 Mediawijsheid – Actief en passief mediagebruik

Indicator 18	Sekse	N	Min	Max	M	SD	Sig. t-test
Passief mediagebruik	Man	127	0	14	9.0	3.0	**
	Vrouw	575	0	14	8.2	2.9	
Actief mediagebruik	Man	127	0	11	3.1	2.2	***
	Vrouw	575	0	11	2.2	2.0	

Ook op basis van de leeftijd van leerkrachten (Tabel IV.130) kunnen verschillen worden opgemerkt in de mate van mediagebruik. Wat passief mediagebruik betreft, gebruikt de groep jongste leerkrachten meer soorten media dan leerkrachten die voor de jaren '60 zijn geboren ($F(3, 696) = 4.36; p = .005$). Ook voor actief mediagebruik hebben de jongste leerkrachten een hoger gemiddelde dan leerkrachten die voor of in de jaren '60 zijn geboren ($F(3, 696) = 4.80; p = .003$).

Tabel IV.130 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon lager onderwijs naargelang leeftijd voor indicator 18 Mediawijsheid – Actief en passief mediagebruik

Indicator 18	Geboortejaar	N	M	SD	Sig. F-test
Passief mediagebruik	Voor 1960	61	7.3	0.48	**
	1960-1969	187	8.0	0.2	
	1970-1979	200	8.5	0.2	
	Vanaf 1980	252	8.7	0.2	
Actief mediagebruik	Voor 1960	61	2.0	0.3	**
	1960-1969	187	2.0	0.1	
	1970-1979	200	2.5	0.1	
	Vanaf 1980	252	2.7	0.1	

Ten slotte werd voor verschillende media, ongeacht passief of actief gebruik, aan leerkrachten gevraagd aan te geven om welke redenen ze deze media meestal inzetten. Er werden vier opties gegeven waarvoor een schaal gebruikt werd van "Nooit" (1) tot "Altijd" (5). Er werd eveneens de mogelijkheid gegeven aan te duiden dat men een bepaald medium om een andere reden gebruikt. In Tabel IV.131 worden de hoogste scores vetgedrukt weergegeven, de laagste scores cursief. Hieruit blijkt dat alle media het meest ingezet worden ter illustratie of omdat het de leerlingen motiveert. Media inzetten ter ontspanning is de motivatie die het minst vaak voorkomt voor de meerderheid van de media. Films, blogs, games, animatiefilms en soaps worden het minst gebruikt om een klasgesprek op te starten.

Tabel IV.131 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon lager onderwijs voor indicator 18 Mediawijsheid – Motivatie mediagebruik

Medium	Omdat het de leerlingen motiveert			Ter illustratie			Om een klasgesprek op te starten			Ter ontspanning			Andere
	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	
Krant	624	3.1	0.8	632	3.2	0.9	620	2.9	0.9	601	2.0	1.0	37
Tijdschrift	551	2.8	0.7	546	2.9	0.9	535	2.7	0.9	525	2.1	1.0	22
Documentaire	570	3.1	0.8	581	3.2	1.0	551	2.5	1.0	546	2.1	1.0	11
Film	601	3.3	0.9	597	3.2	0.9	580	2.6	1.0	583	2.8	0.9	13
Brief	100	2.4	0.6	101	2.1	1.0	93	2.1	1.0	95	1.8	0.9	4
Radio	364	2.6	0.7	361	2.5	1.0	352	2.2	0.9	348	1.8	0.9	13
Tv-journaal	538	3.0	0.9	540	2.9	1.0	522	2.7	1.0	507	2.0	1.1	14
Blog	264	2.9	0.9	259	2.2	1.1	252	2.0	1.1	250	2.4	1.3	13
Dia's of foto's	644	3.6	0.8	646	3.7	0.8	629	3.2	0.9	616	2.5	1.1	15
Games	278	3.0	1.0	273	2.4	1.1	266	1.7	0.9	271	2.7	1.1	6
Animatiefilm	504	3.0	0.9	490	2.5	1.0	482	2.2	0.9	505	2.9	1.1	6
Reclame	379	2.7	0.7	384	2.7	1.0	371	2.5	1.0	367	1.8	0.9	10
Videoclips	502	3.0	0.9	497	2.5	1.0	478	2.2	1.0	483	2.7	1.1	8
Soaps	70	2.4	0.8	70	1.9	1.1	71	1.8	0.9	70	1.9	1.1	3
Twitter	19	2.2	0.4	19	1.4	0.8	18	1.4	0.9	17	1.3	0.7	2

4.5.1.2. Buitengewoon basisonderwijs

Leerkrachten uit het buitengewoon lager onderwijs hebben voor kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid een gemiddelde score van 3.4 (SD = 1.3). Ze zijn het er dus niet uitgesproken mee eens of oneens dat ze aandacht besteden aan dit aspect van mediawijsheid. De frequentie waarmee ze aandacht besteden aan zoekvaardigheden op het internet (M = 1.9; SD = 0.90) en hogere orde vaardigheden (M = 2.0; SD = 0.98) blijft beperkt tot enkele keren per jaar (zie Tabel IV.132).

Tabel IV.132 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het buitengewoon lager voor indicator 18 Mediawijsheid

Indicator 18	N	Min	Max	M	SD
Kennis en attitudes	117	1	6	3.4	1.3
Zoekvaardigheden op het internet	113	1	7	1.9	0.9
Hogere orde vaardigheden	107	1	7	2.0	1.0

Op basis van sekse wordt er bij leerkrachten uit het buitengewoon lager onderwijs enkel een significant verschil in scores vastgesteld voor het aspect zoekvaardigheden op het internet ($t(111) = 2.46$; $p = .015$). Mannelijke leerkrachten blijken hier frequenter aandacht aan te besteden dan vrouwen. Ook voor de andere constructen hebben mannelijke leerkrachten hogere scores, maar de verschillen zijn niet significant (kennis en attitudes: $t(115) = 0.46$; $p = .65$, hogere orde vaardigheden: $t(105) = 1.19$; $p = .24$).

Tabel IV.133 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten buitengewoon lager onderwijs voor indicator 18 Mediawijsheid

Indicator 18	Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Kennis en attitudes	Man	25	3.5	1.4	n.s.
	Vrouw	92	3.3	1.3	
Zoekvaardigheden op het internet	Man	24	2.3	1.1	*
	Vrouw	89	1.8	0.8	
Hogere orde vaardigheden	Man	23	2.2	1.0	n.s.
	Vrouw	84	2.0	1.0	

Net zoals in het gewoon lager onderwijs worden ook hier geen significante verschillen opgemerkt op basis van de leeftijd van de leerkrachten (kennis en attitudes: $F(3, 113) = 1.20$; $p = .32$, zoekvaardigheden: $F(3, 109) = 2.09$; $p = .11$, hogere orde vaardigheden: $F(3, 103) = 0.98$; $p = .41$). Wel kan opgemerkt dat jongere leerkrachten vaak een hogere score hebben (zie Tabel IV.134).

Tabel IV.134 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon lager onderwijs naargelang leeftijd voor indicator 18 Mediawijsheid

Indicator 18	Geboortejaar	N	M	SD	Sig. F-test
Kennis en attitudes	Voor 1960	5	2.6	0.6	n.s.
	1960-1969	27	3.6	0.2	
	1970-1979	40	3.2	0.2	
	Vanaf 1980	45	3.5	0.2	
Zoekvaardigheden op het internet	Voor 1960	5	1.5	0.4	n.s.
	1960-1969	26	1.7	0.2	
	1970-1979	40	2.0	0.1	
	Vanaf 1980	42	2.2	0.1	
Hogere orde vaardigheden	Voor 1960	5	1.4	0.4	n.s.
	1960-1969	22	1.9	0.2	

1970-1979	38	2.1	0.2
Vanaf 1980	42	2.1	0.1

Ten slotte is er op basis van het leerjaar waarin een leerkracht lesgeeft wel sprake van significante verschillen (Tabel IV.135). Leerkrachten uit de bovenbouw zijn het er meer mee eens dat ze aandacht besteden aan kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid dan leerkrachten uit de onderbouw ($F(2, 110) = 6.17; p = .003$). Ook voor de hogere orde vaardigheden hebben leerkrachten uit de bovenbouw een hogere score dan leerkrachten uit de onderbouw ($F(2, 100) = 7.09; p = .001$). Voor zoekvaardigheden op het internet hebben leerkrachten uit zowel de middenbouw als de bovenbouw een hogere score dan leerkrachten uit de onderbouw ($F(2, 106) = 7.16; p = .001$). Zij besteden hier dus vaker aandacht aan dan leerkrachten uit de onderbouw.

Tabel IV.135 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon lager onderwijs naargelang leerjaar voor indicator 18 Mediawijsheid

Indicator 18	Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Kennis en attitudes	Onderbouw	36	2.8	0.2	**
	Middenbouw	47	3.5	0.2	
	Bovenbouw	30	3.8	0.2	
Zoekvaardigheden op het internet	Onderbouw	35	1.5	0.1	***
	Middenbouw	46	1.9	0.1	
	Bovenbouw	28	2.4	0.2	
Hogere orde vaardigheden	Onderbouw	34	1.6	0.2	***
	Middenbouw	44	2.0	0.1	
	Bovenbouw	25	2.5	0.2	

In de volgende paragraaf wordt stilgestaan bij het passief en actief mediagebruik in het buitengewoon lager onderwijs. Aan leerkrachten werd gevraagd aan te geven of ze bepaalde media gebruiken in het kader van lessen, huiswerk of projecten. Voor 14 media werd bevraagd of deze passief ingezet worden: worden ze gebruikt om leerlingen te laten kijken, lezen, luisteren? Bij 11 media wordt nagegaan of deze ook actief gebruikt worden: krijgen leerlingen de kans zelf dingen te produceren en te bewerken?

Tabel IV.136 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon lager onderwijs naargelang leerjaar voor indicator 18 Mediawijsheid

Passief mediagebruik		Actief mediagebruik	
Medium	Wel %	Medium	Wel %
Dia's, foto's bekijken	90.6%	Foto maken	56.4%
Krant lezen	87.2%	Artikel schrijven voor een krant	40.2%
Tijdschrift lezen	86.3%	Foto bewerken	24.8%
Film bekijken	77.8%	Video maken	19.7%
Documentaire bekijken	75.2%	Foto online plaatsen	11.1%
Tv-journaal bekijken	72.6%	Video bewerken	10.3%
Animatiefilm bekijken	60.7%	Blog schrijven	10.3%
Videoclips bekijken	58.1%	Lezersbrief schrijven	5.1%
Reclame bekijken	40.2%	Website maken	3.4%
Games spelen	38.5%	Video online plaatsen	1.7%
Radio luisteren	30.8%	Twitteren	0.0%
Blog volgen	13.7%		
Soaps bekijken	4.3%		
Twitter volgen	1.7%		

In Tabel IV.136 wordt weergegeven welk aandeel van de leerkrachten een bepaald medium al dan niet actief of passief gebruikt. Wat passief mediagebruik betreft, laten de meeste leerkrachten hun leerlingen naar dia's of foto's kijken (90.6%), de krant lezen (87.2%) en een tijdschrift lezen (86.3%). Een veel kleiner aandeel van leerkrachten laat zijn leerlingen een blog volgen (13.7%), een soap bekijken (4.3%) en personen op twitter volgen (1.7%). Het aandeel van leerkrachten dat leerlingen op een actieve manier met verschillende media in contact brengt, ligt vaak een stuk lager. Foto's maken (56.4%), een artikel schrijven voor de (school)krant (40.2%) en foto's bewerken (24.8%) worden door het grootste aantal leerkrachten wel toegepast. Leerlingen een lezersbrief laten schrijven (5.1%), een website maken (3.4%) en een video online plaatsen (1.7%) komt zeer weinig voor.

Vervolgens werd op basis van de antwoorden op bovenstaande vragen nagegaan hoeveel verschillende soorten media leerkrachten gemiddeld inzetten in hun onderwijs. Leerkrachten buitengewoon lager onderwijs zetten gemiddeld 7.4 media passief in (SD = 2.9). Voor actief mediagebruik is het gemiddelde 1.8 (SD = 2.1). Er worden geen significante verschillen vastgesteld tussen de scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten, noch voor passief mediagebruik ($t(115) = -0.81$; $p = .42$), noch voor actief mediagebruik ($t(30.04) =$

1.15; $p = .26$), hoewel vrouwen een iets hogere score hebben voor passief mediagebruik en mannen iets meer media actief gebruiken (zie Tabel IV.137).

Tabel IV.137 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten buitengewoon lager onderwijs voor indicator 18 Mediawijsheid – Actief en passief mediagebruik

Indicator 18	Sekse	N	Min	Max	M	SD	Sig. t-test
Passief mediagebruik	Man	25	0	14	7.0	3.3	n.s.
	Vrouw	92	0	14	7.5	2.8	
Actief mediagebruik	Man	25	0	11	2.4	2.8	n.s.
	Vrouw	92	0	11	1.7	1.9	

Op basis van de leeftijd van leerkrachten wordt geen significant verschil vastgesteld voor passief mediagebruik ($F(3, 113) = 1.71$; $p = .17$), hoewel de twee jongste groepen leerkrachten gemiddeld één medium meer gebruiken dan oudere leerkrachten. Voor actief mediagebruik is er wel sprake van een significant verschil ($F(3, 113) = 6.02$; $p = .001$). De oudste leerkrachten geven aan dat ze geen enkel medium op een actieve manier door hun leerlingen laten gebruiken en scoren op die manier lager dan alle jongere leerkrachten. Leerkrachten die in de jaren '60 zijn geboren hebben eveneens een lagere score dan de groep jongste leerkrachten (zie Tabel IV.138).

Tabel IV.138 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon lager onderwijs naargelang leeftijd voor indicator 18 Mediawijsheid – Actief en passief mediagebruik

Indicator 18	Geboortjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Passief mediagebruik	Voor 1960	5	6.2	1.3	n.s.
	1960-1969	27	6.4	0.6	
	1970-1979	40	7.8	0.4	
	Vanaf 1980	45	7.7	0.4	
Actief mediagebruik	Voor 1960	5	0.0	0.9	***
	1960-1969	27	0.9	0.4	
	1970-1979	40	1.9	0.3	
	Vanaf 1980	45	2.6	0.3	

Ten slotte werd voor verschillende media, ongeacht passief of actief gebruik, aan leerkrachten gevraagd aan te geven om welke redenen ze deze media meestal inzetten. Er werden vier opties gegeven waarvoor een schaal gebruikt werd van "Nooit" (1) tot "Altijd" (5). Er werd eveneens de mogelijkheid gegeven aan te duiden dat men een bepaald medium om een andere reden gebruikt. In Tabel IV.139 worden de hoogste scores vetgedrukt weergegeven, de laagste scores cursief. Hieruit blijkt dat alle media het meest ingezet

worden ter illustratie of omdat het de leerlingen motiveert. Media inzetten ter ontspanning is een motivatie die het minst vaak voorkomt voor de meerderheid van de media. Films, games, animatiefilms, videoclip, soaps en twitter worden het minst gebruikt om een klasgesprek op te starten.

Tabel IV.139 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon lager onderwijs voor indicator 18 Mediawijsheid – Motivatie mediagebruik

Medium	Omdat het de leerlingen motiveert			Ter illustratie			Om een klasgesprek op te starten			Ter ontspanning			Andere
	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	
Krant	99	3.0	0.7	104	3.3	1.0	101	2.9	0.9	99	2.0	0.9	0
Tijdschrift	99	2.9	0.7	101	3.2	1.0	101	2.8	1.0	97	2.0	0.9	0
Documentaire	90	3.0	0.8	90	3.2	1.1	89	2.7	1.0	89	2.1	0.9	2
Film	89	3.2	0.8	90	3.0	1.1	90	2.6	1.0	86	2.8	1.0	0
Brief	8	2.4	0.5	8	2.0	0.3	8	2.0	0.8	8	1.5	0.8	1
Radio	36	2.4	0.7	35	2.2	1.1	36	2.2	1.1	35	1.7	0.7	1
Tv-journaal	83	3.0	0.8	86	2.9	1.1	83	2.7	1.1	81	1.9	0.9	2
Blog	24	2.5	0.9	22	1.8	1.2	22	1.7	1.1	21	1.7	1.1	1
Dia's of foto's	104	3.5	0.8	104	3.7	0.9	101	3.1	1.0	100	2.4	1.0	2
Games	42	2.8	0.9	42	2.0	1.1	40	1.5	0.8	40	2.7	1.3	0
Animatiefilm	70	3.0	0.9	69	2.5	1.1	67	2.2	1.0	73	3.0	1.0	0
Reclame	50	2.3	0.5	48	2.2	1.0	49	2.0	1.0	48	1.6	0.8	0
Videoclips	74	2.8	0.8	74	2.3	1.1	73	2.1	1.0	73	2.6	1.0	1
Soaps	6	2.0	0.0	5	1.4	0.5	5	1.4	0.5	5	1.8	1.3	0
Twitter	2	2.0	0.0	2	1.0	0.0	2	1.0	0.0	2	1.0	0.0	0

4.5.2. Leerling

Voor het eerste aspect, attitudes en kennis met betrekking tot mediawijsheid, werd bij leerlingen gebruikgemaakt van een zespuntenschaal ("Volledig oneens" (1) tot "Volledig eens" (6)). Leerlingen uit het lager onderwijs hebben hiervoor een gemiddelde score van 5.0 (SD = 0.85). Ze schatten hun attitudes en kennis dus vrij hoog in en zijn het er bijvoorbeeld mee eens dat ze weten hoe je een veilig wachtwoord moet kiezen en hoe je betrouwbare informatie moet vinden op het internet. Voor de items met betrekking tot zoekvaardigheden op het internet wordt een schaal gehanteerd met vijf schaalpunten: Nooit – Bijna nooit – Soms – Vaak – Altijd. Het gemiddelde van leerlingen is hier 2.9 (SD = 0.91). Leerlingen geven dus aan wel te weten hoe ze betrouwbare informatie moeten vinden, maar stellen tegelijk

dat ze slechts soms de bron en datum van de informatie controleren, of informatie controleren met andere informatie.

Daarnaast schatten meisjes hun kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid lager in dan jongens ($t(2336) = 3.71$; $p < .001$) en geven ze aan dat ze hun zoekvaardigheden op het internet iets minder toepassen ($t(2336.79) = 3.55$; $p < .001$) (zie Tabel IV.140).

Tabel IV.140 Gemiddelde scores van jongens en meisjes uit het basisonderwijs voor indicator 18 Mediawijsheid

Indicator 18	Sekse	N	Min	Max	M	SD	Sig. t-test
Kennis en attitudes	Jongen	1173	1	6	5.0	0.8	***
	Meisje	1165	1	6	4.9	0.9	
Zoekvaardigheden op het internet	Jongen	1181	1	5	2.9	0.9	***
	Meisje	1172	1	5	2.8	0.9	

Er zijn geen verschillen in de scores van leerlingen uit het vijfde en zesde leerjaar voor kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid ($F(1, 2336) = 0.18$; $p = .67$). Wel geven leerlingen uit het vijfde leerjaar aan dat ze hun zoekvaardigheden op het internet iets frequenter toepassen dan leerlingen uit het zesde leerjaar ($F(1, 2351) = 4.29$; $p < .038$).

Tabel IV.141 Gemiddelde scores van leerlingen uit het vijfde en zesde leerjaar voor indicator 18 Mediawijsheid

Indicator 18	Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Kennis en attitudes	5 ^{de} leerjaar	1207	5.0	0.0	n.s.
	6 ^{de} leerjaar	1131	5.0	0.0	
Zoekvaardigheden op het internet	5 ^{de} leerjaar	1217	2.9	0.0	*
	6 ^{de} leerjaar	1136	2.8	0.0	

In de volgende paragraaf wordt stilgestaan bij het passief en actief mediagebruik van leerlingen in het lager onderwijs. In Tabel IV.142 wordt weergegeven welk aandeel van de leerlingen aangeven dat ze een bepaald medium al dan niet actief of passief gebruiken in het kader van de lessen, huiswerk of projecten. Deze resultaten moeten echter sterk genuanceerd worden. Tijdens de afnames bij de leerlingen werd immers vastgesteld dat veel leerlingen deze vraag niet invulden met het oog op mediagebruik in het onderwijs. Veeleer gingen ze uit van hun mediagebruik in de vrije tijd. Het aandeel van leerlingen dat gebruik maakt van de verschillende media wordt op deze manier overschat. Het passief mediagebruik dat bij het grootste aantal leerlingen voorkomt, is videoclipen bekijken (85.4%) een film bekijken (84.1%) en games spelen (82.5%). Minder leerlingen houden zich bezig met reclame bekijken (53.5%), het volgen van een blog (51.0%) en personen op twitter volgen

(18.4%). Wat actief mediagebruik betreft, hebben de meeste leerlingen ervaring met foto's maken (64.3%), foto's bewerken (54.5%) en video's maken (39.1%). Een website maken (14.6%), zelf twitteren (14.1%) en een lezersbrief schrijven (12.4%) komen het minst voor.

Tabel IV.142 Frequentietabel voor leerlingen lager onderwijs voor indicator 18 Mediawijsheid – Actief en passief mediagebruik

Passief mediagebruik		Actief mediagebruik	
Medium	Wel %	Medium	Wel %
Videoclips bekijken	85.4%	Foto maken	64.3%
Film bekijken	84.1%	Foto bewerken	54.5%
Games spelen	82.5%	Video maken	39.1%
Dia's, foto's bekijken	77.7%	Foto online plaatsen	36.4%
Tv-journaal bekijken	77.0%	Blog schrijven	33.6%
Animatiefilm bekijken	72.3%	Artikel schrijven voor een krant	28.3%
Radio luisteren	68.4%	Video bewerken	27.3%
Krant lezen	66.7%	Video online plaatsen	23.2%
Documentaire bekijken	64.9%	Website maken	14.6%
Tijdschrift lezen	64.0%	Twitteren	14.1%
Reclame bekijken	53.5%	Lezersbrief schrijven	12.4%
Blog volgen	51.0%		
Soaps bekijken	46.2%		
Twitter volgen	18.4%		

Tabel IV.143 Gemiddelde scores van jongens en meisjes uit het basisonderwijs voor indicator 18 Mediawijsheid – Passief en actief mediagebruik

Indicator 18	Sekse	N	Min	Max	M	SD	Sig. t-test
Passief mediagebruik	Jongen	1181	0	14	9.0	3.4	*
	Meisje	1172	0	14	9.3	3.4	
Actief mediagebruik	Jongen	1181	0	11	3.6	2.9	n.s.
	Meisje	1172	0	11	3.4	2.8	

Gemiddeld gebruiken leerlingen lager onderwijs 9.1 verschillende soorten media op een passieve manier (SD = 3.4). Voor het actieve mediagebruik ligt het gemiddelde een stuk lager (M = 3.5; SD = 2.8). Leerlingen hebben dus meer ervaring met passief mediagebruik. Opvallend is dat meisjes gemiddeld een groter aantal media passief inzetten dan jongens

($t(2351) = -2.10$; $p = .036$). Voor actief mediagebruik wordt geen verschil in gemiddelde aantallen vastgesteld ($t(2344.22) = 1.57$; $p = .12$) (zie

Tabel IV.143).

Ten slotte hebben leerlingen uit het zesde leerjaar zowel voor passief als actief mediagebruik een hoger gemiddelde dan leerlingen uit het vijfde leerjaar (Tabel IV.144, passief: $F(1, 2351) = 8.58$; $p = .003$, actief: $F(1, 2351) = 5.42$; $p = .020$).

Tabel IV.144 Gemiddelde scores van leerlingen uit het vijfde en zesde leerjaar voor indicator 18 Mediawijsheid – Passief en actief mediagebruik

Indicator 18	Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Passief mediagebruik	5 ^{de} leerjaar	1217	8.9	0.1	**
	6 ^{de} leerjaar	1136	9.3	0.1	
Actief mediagebruik	5 ^{de} leerjaar	1217	3.4	0.1	*
	6 ^{de} leerjaar	1136	3.6	0.1	

5. ICT-percepties

De laatste component uit het MICTIVO-model omvat de ICT-percepties. Percepties over het belang van ICT (indicator 12), de effecten van ICT-gebruik (indicator 13), de ICT-infrastructuur (indicator 15) en de mogelijkheden tot ICT-nascholing (indicator 17) worden hieronder besproken.

5.1. Indicator 12: Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs

Binnen indicator 12 wordt aan directie en leerkrachten gevraagd aan te geven in welke mate ze het eens zijn met zes stellingen omtrent het belang van ICT voor het onderwijs. Er wordt een schaal gehanteerd van “Volledig oneens” (1) tot “Volledig eens” (6). Hieronder worden de resultaten besproken voor beide actoren en op basis van verschillende persoonskenmerken. Voor leerkrachten wordt een onderscheid gemaakt tussen gewoon en buitengewoon onderwijs en lager en kleuteronderwijs.

5.1.1. Directie

Directieleden uit het basisonderwijs hebben voor deze indicator een gemiddelde score van 4.8 (SD = 0.70). Dit betekent dat ze het gemiddeld eens zijn met de stellingen die gebruikt werden om de percepties over het belang van ICT voor het onderwijs te meten.

5.1.2. Leerkracht

5.1.2.1. Gewoon basisonderwijs

Het gemiddelde voor leerkrachten lager onderwijs is 4.6 (SD = 0.73), terwijl leerkrachten kleuteronderwijs een gemiddelde score hebben van 4.4 (SD = 0.77). Kleuteronderwijzers schatten het belang van ICT voor het onderwijs dus significant lager in ($t(1080) = -4.49$; $p < .001$). Beide groepen zijn het er wel eerder mee eens dat ICT belangrijk is in het onderwijs. In onderstaande tabellen wordt nagegaan of er ook op basis van kenmerken zoals sekse, leeftijd en leerjaar verschillen kunnen gevonden worden binnen de groepen kleuteronderwijzers en leerkrachten lager onderwijs. In Tabel IV.145 wordt een overzicht gegeven van de scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten lager en kleuteronderwijs. Aangezien slechts een klein aantal mannelijke kleuteronderwijzers aan het onderzoek deelnam, kan voor het kleuteronderwijs niet worden nagegaan of hier sprake is van een significant verschil tussen de gemiddelden. In het lager onderwijs hebben mannelijke leerkrachten een gemiddelde van 4.7 (SD = 0.77). Voor vrouwelijke leerkrachten is dit 4.6 (SD = 0.72). Zij blijken het belang van ICT in het onderwijs dus iets lager in te schatten ($t(700) = 2.14$; $p = .033$).

Tabel IV.145 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten gewoon basisonderwijs voor indicator 12 Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs

Sekse	Lager onderwijs				Kleuteronderwijs			
	N	M	SD	Sig. t-test	N	M	SD	Sig. t-test
Man	127	4.7	0.8	*	8	4.7	0.7	-
Vrouw	575	4.6	0.7		372	4.4	0.8	

Wat betreft verschillen naargelang de leeftijd van leerkrachten, blijkt dat jongere leerkrachten uit het lager onderwijs het belang van ICT in het onderwijs hoger inschatten ($F(3, 696) = 4.51$; $p = .004$). Post hoc-analyses wijzen uit dat het verschil zich situeert tussen de jongste groep leerkrachten ($M = 4.7$) en de leerkrachten die geboren zijn in of voor de jaren '60 ($M = 4.5$ en $M = 4.4$). Voor leerkrachten kleuteronderwijs worden op basis van deze leeftijdscategorieën geen significante verschillen opgemerkt ($F(3, 376) = 1.78$; $p = .15$).

Tabel IV.146 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon basisonderwijs naargelang leeftijd voor indicator 12 Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs

Geboortjaar	Lager onderwijs				Kleuteronderwijs			
	N	M	SD	Sig. F-test	N	M	SD	Sig. F-test
Voor 1960	61	4.4	0.1	**	17	4.3	0.2	n.s.
1960-1969	187	4.5	0.1		137	4.3	0.1	
1970-1979	200	4.6	0.1		101	4.4	0.1	
Vanaf 1980	252	4.7	0.1		125	4.5	0.1	

Ten slotte kan per onderwijsniveau ook nog gecontroleerd worden of er verschillen zijn in gemiddelden naargelang het leerjaar of de graad waarin een leerkracht lesgeeft. Binnen het kleuteronderwijs worden geen significante verschillen vastgesteld ($F(5, 373) = 1.57$; $p = .17$). In het lager onderwijs is dit wel het geval ($F(8, 695) = 1.98$; $p = .046$). In onderstaande Tabel IV.147 wordt een overzicht gegeven van de scores van leerkrachten uit onderscheiden leerjaren. Post hoc-analyses wijzen uit dat de gemiddelde score van leerkrachten uit het tweede leerjaar ($M = 4.4$) significant lager is dan alle andere gemiddelden, behalve die van het eerste leerjaar.

Tabel IV.147 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon basisonderwijs naargelang leerjaar voor indicator 12 Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs

Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Peuterklas	52	4.4	0.1	n.s.
1ste kleuterklas	93	4.3	0.1	
2de kleuterklas	94	4.4	0.1	
3de kleuterklas	90	4.4	0.1	
Peuterklas en 1ste kleuterklas	7	5.0	0.3	
2de en 3de kleuterklas	43	4.5	0.1	
1ste leerjaar	114	4.5	0.1	*
2de leerjaar	98	4.4	0.1	
3de leerjaar	100	4.6	0.1	
4de leerjaar	105	4.6	0.1	
5de leerjaar	102	4.7	0.1	
6de leerjaar	93	4.6	0.1	
1ste graad	19	4.8	0.2	
2de graad	30	4.7	0.1	
3de graad	43	4.7	0.1	

5.1.2.2. Buitengewoon basisonderwijs

Leerkrachten uit het buitengewoon lager onderwijs hebben voor indicator 12 een gemiddelde score van 4.5 (SD = 0.74). Voor leraren uit het buitengewoon kleuteronderwijs is dit 5.0 (SD = 0.50). Kleuteronderwijzers lijken het belang van ICT dus hoger in te schatten, maar dit gemiddelde is gebaseerd op de antwoorden van slechts negen respondenten, waardoor niet kan worden nagegaan of het gevonden verschil daadwerkelijk betekenisvol is. Om die reden kan ook geen statistische toets worden uitgevoerd op de scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten uit het buitengewoon kleuteronderwijs. In het buitengewoon lager onderwijs liggen de gemiddelde scores van mannen (M = 4.6) en vrouwen (M = 4.6) dicht bij elkaar. Hier is dan ook geen sprake van een significant verschil (Tabel IV.148, $t(115) = 0.41$; $p = .86$).

Tabel IV.148 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten buitengewoon basisonderwijs voor indicator 12 Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs

Sekse	Lager onderwijs				Kleuteronderwijs			
	N	M	SD	Sig. t-test	N	M	SD	Sig. t-test
Man	25	4.6	0.8	n.s.	2	4.9	0.1	-
Vrouw	92	4.5	0.7		7	5.1	0.6	

Op basis van geboortjaar blijken er voor zowel het buitengewoon kleuteronderwijs als voor het buitengewoon lager onderwijs geen significante verschillen te zijn (kleuter: $F(3, 5) = 2.44$; $p = .18$, lager: $F(3,113) = 0.67$; $p = .58$).

Tabel IV.149 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon basisonderwijs naargelang leeftijd voor indicator 12 Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs

Geboortjaar	Lager onderwijs				Kleuteronderwijs			
	N	M	SD	Sig. F-test	N	M	SD	Sig. F-test
Voor 1960	5	4.4	0.3	n.s.	1	6.0	0.4	n.s.
1960-1969	27	4.7	0.1		3	5.0	0.2	
1970-1979	40	4.6	0.1		1	4.7	0.4	
Vanaf 1980	45	4.5	0.1		4	4.9	0.2	

Ten slotte wordt voor het buitengewoon lager onderwijs gecontroleerd of de scores van leerkrachten verschillend zijn naargelang ze lesgeven in de onder-, midden- of bovenbouw. Hoewel de scores variëren van 4.4 in de bovenbouw tot 4.7 in de onderbouw, is er geen significant verschil ($F(2, 110) = 1.63$; $p = .20$).

Tabel IV.150 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon lager onderwijs naargelang leerjaar voor indicator 12 Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs

Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Onderbouw	36	4.7	0.1	n.s.
Middenbouw	47	4.6	0.1	
Bovenbouw	30	4.4	0.1	

5.2. Indicator 13: Percepties over de effecten van ICT-gebruik

Naar de percepties over de effecten van ICT-gebruik wordt bij directie, leerkrachten en leerlingen gepeild via 4 items. Actoren werden gevraagd aan te geven in welke mate men het eens is met de stellingen op een schaal van “Volledig oneens” (1) tot “Volledig eens” (6).

Hieronder worden de scores van de verschillende actoren besproken en vergeleken op basis van een aantal persoonskenmerken.

5.2.1. Directie

Het gemiddelde van directies uit het basisonderwijs bedraagt 4.6 (SD = 0.73). De respondenten zijn het ermee eens dat ICT-gebruik bepaalde positieve effecten teweegbrengt.

5.2.2. Leerkracht

5.2.2.1. Gewoon basisonderwijs

Leerkrachten lager onderwijs hebben voor indicator 13 gemiddeld een score van 4.5 (SD = 0.72). In het kleuteronderwijs ligt het gemiddelde lager (M = 4.1; SD = 0.79). Leerkrachten uit het kleuteronderwijs schatten de effecten van ICT dus minder hoog in dan leerkrachten lager onderwijs ($t(1080) = -8.18$; $p < .001$), hoewel beide groepen wel overwegend positieve percepties hebben over de effecten van ICT. Er is geen significant verschil tussen de scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten (Tabel IV.151, $t(700) = 1.73$; $p = .08$).

Tabel IV.151 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten gewoon basisonderwijs voor indicator 13 Percepties over de effecten van ICT-gebruik

Sekse	Lager onderwijs				Kleuteronderwijs			
	N	M	SD	Sig. t-test	N	M	SD	Sig. t-test
Man	127	4.6	0.7	n.s.	8	4.4	0.9	-
Vrouw	575	4.5	0.7		372	4.1	0.8	

Significante verschillen zijn er wel op basis van de leeftijd van de respondenten. In het kleuteronderwijs blijken de jongste leerkrachten een significant hogere score te hebben dan leerkrachten die in de jaren '60 zijn geboren ($F(3, 376) = 3.19$; $p = .024$). Uit Tabel IV.152 blijkt daarnaast dat ook bij leerkrachten lager onderwijs de gemiddelde score voor indicator 13 hoger is bij de groep jongste leerkrachten ($F(3, 696) = 4.48$; $p = .004$). Zij schatten de effecten van ICT-gebruik hoger in dan leerkrachten die geboren zijn voor 1960.

Tabel IV.152 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon basisonderwijs naargelang leeftijd voor indicator 13 Percepties over de effecten van ICT-gebruik

Geboortejaar	Lager onderwijs				Kleuteronderwijs			
	N	M	SD	Sig. F-test	N	M	SD	Sig. F-test
Voor 1960	61	4.3	0.1		17	4.3	0.2	
1960-1969	187	4.5	0.1	**	137	4.0	0.1	*
1970-1979	200	4.5	0.1		101	4.2	0.1	
Vanaf 1980	252	4.6	0.1		125	4.2	0.1	

Uit Tabel IV.153 blijkt dat er zowel voor leraren kleuteronderwijs als voor leraren lager onderwijs geen significante verschillen in gemiddelde scores kunnen worden vastgesteld op basis van het leerjaar waarin men lesgeeft (kleuter: $F(5, 373) = 1.44$; $p = .21$, lager: $F(8, 695) = 0.87$; $p = .54$).

Tabel IV.153 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon basisonderwijs naargelang leerjaar voor indicator 13 Percepties over de effecten van ICT-gebruik

Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Peuterklas	52	4.0	0.1	
1ste kleuterklas	93	4.0	0.1	
2de kleuterklas	94	4.2	0.1	
3de kleuterklas	90	4.2	0.1	n.s.
Peuterklas en 1ste kleuterklas	7	4.7	0.3	
2de en 3de kleuterklas	43	4.3	0.1	
1ste leerjaar	114	4.5	0.1	
2de leerjaar	98	4.4	0.1	
3de leerjaar	100	4.5	0.1	
4de leerjaar	105	4.6	0.1	
5de leerjaar	102	4.6	0.1	n.s.
6de leerjaar	93	4.6	0.1	
1ste graad	19	4.6	0.2	
2de graad	30	4.5	0.1	
3de graad	43	4.5	0.1	

5.2.2.2. Buitengewoon basisonderwijs

In het buitengewoon basisonderwijs hebben leerkrachten uit het lager onderwijs een gemiddelde score van 4.5 (SD = 0.66), voor leerkrachten uit het kleuteronderwijs is dit 4.9 (SD = 0.55). Beide groepen zijn het ermee eens dat ICT-gebruik in het onderwijs bepaalde positieve effecten heeft, zoals een grotere aandacht en meer plezier voor leerlingen. Uit Tabel IV.154 blijkt dat mannelijke en vrouwelijke leerkrachten in het buitengewoon lager onderwijs het effect van ICT even hoog inschatten ($t(115) = -0.64$; $p = .53$).

Tabel IV.154 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten buitengewoon basisonderwijs voor indicator 13 Percepties over de effecten van ICT van ICT-gebruik

Sekse	Lager onderwijs				Kleuteronderwijs			
	N	M	SD	Sig. t-test	N	M	SD	Sig. t-test
Man	25	4.4	0.7	n.s.	2	4.6	0.5	-
Vrouw	92	4.5	0.7		7	5.0	0.6	

Ook op basis van de leeftijd van de leerkrachten worden geen significante verschillen vastgesteld (lager: $F(3, 113) = 1.97$; $p = .12$, kleuter: $F(3, 5) = 2.47$; $p = .18$). Er is wel variatie in de gemiddelden van de verschillende groepen in het buitengewoon lager onderwijs, maar door het kleine aantal respondenten per groep, kan niet besloten worden dat deze verschillen betekenisvol zijn.

Tabel IV.155 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon basisonderwijs naargelang leeftijd voor indicator 13 Percepties over de effecten van ICT-gebruik

Geboortjaar	Lager onderwijs				Kleuteronderwijs			
	N	M	SD	Sig. F-test	N	M	SD	Sig. F-test
Voor 1960	5	3.9	0.3	n.s.	1	6.0	0.4	n.s.
1960-1969	27	4.6	0.1		3	4.8	0.2	
1970-1979	40	4.5	0.1		1	4.8	0.4	
Vanaf 1980	45	4.6	0.1		4	4.7	0.2	

Voor leraren uit het buitengewoon lager onderwijs wordt ten slotte nagegaan of er verschillen in scores zijn naargelang men lesgeeft in de onder-, midden- of bovenbouw. De gemiddelden liggen echter vrij dicht bij elkaar. Er is dan ook geen sprake van significante verschillen tussen de verschillende groepen ($F(2, 110) = 0.57$; $p = .57$).

Tabel IV.156 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon lager onderwijs naargelang leerjaar voor indicator 13 Percepties over de effecten van ICT-gebruik

Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Onderbouw	36	4.5	0.1	
Middenbouw	47	4.6	0.1	n.s.
Bovenbouw	30	4.4	0.1	

5.2.3. Leerling

Leerlingen uit het vijfde en zesde leerjaar hebben voor deze indicator een gemiddelde score van 4.3 (SD = 1.2). Ze zijn het er dus eerder mee eens dat computers lessen interessanter en leuker maken en dat ze met computers beter kunnen opletten en de les beter begrijpen. In Tabel IV.157 en Tabel IV.158 wordt nagegaan of er verschillen zijn in de scores van de leerlingen naargelang sekse en leeftijd. Er blijkt alvast een significant verschil te zijn tussen de gemiddelde scores van jongens en meisjes ($t(2351) = 5.54; p < .001$). Jongens schatten de effecten van ICT-gebruik hoger in dan meisjes. Tussen de scores van leerlingen uit het vijfde en zesde leerjaar wordt geen verschil vastgesteld ($F(1, 2351) = 1.31; p = .25$).

Tabel IV.157 Gemiddelde scores van jongens en meisjes uit het basisonderwijs voor indicator 13 Percepties over de effecten van ICT van ICT-gebruik

Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Jongen	1181	4.5	1.2	***
Meisje	1172	4.2	1.2	

Tabel IV.158 Gemiddelde scores van leerlingen uit het vijfde en zesde leerjaar voor indicator 13 Percepties over de effecten van ICT van ICT-gebruik

Leerjaar	N	M	SD	Sig. t-test
5 ^{de} leerjaar	1217	4.3	0.0	
6 ^{de} leerjaar	1136	4.3	0.0	n.s.

5.3. Indicator 15: Percepties over de ICT-infrastructuur

Via indicator 15 wordt nagegaan in welke mate directie en leerkrachten tevreden zijn met de ICT-infrastructuur in hun school via 8 stellingen met een schaal van “Volledig oneens” (1) tot “Volledig eens” (6).

5.3.1. Directie

Het gemiddelde voor directies basisonderwijs is 3.7 (SD = 0.86). Dit betekent dat de respondenten niet uitgesproken tevreden of ontevreden zijn over de ICT-infrastructuur in hun school.

5.3.2. Leerkracht

5.3.2.1. Gewoon basisonderwijs

Leraren kleuteronderwijs (M = 3.4; SD = 0.98) en leraren lager onderwijs (M = 3.4; SD = 1.0) hebben voor indicator 15, tevredenheid met de ICT-infrastructuur, gemiddelde scores die niet ver uit elkaar liggen ($t(1080) = 0.41$; $p = .68$) en die onder de middelste waarde op de 6-puntenschaal liggen. Leerkrachten uit het gewoon basisonderwijs zijn dus niet bepaald tevreden over de ICT-infrastructuur in hun school. Mannelijke leerkrachten blijken wel iets meer tevreden te zijn dan vrouwelijke leerkrachten (zie Tabel IV.159, $t(700) = 2.49$; $p = .013$). Voor zowel leerkrachten lager als kleuteronderwijs blijken er verder op basis van andere kenmerken geen grote verschillen aanwezig te zijn met betrekking tot de percepties over de ICT-infrastructuur (leeftijd – lager: $F(3, 696) = 1.17$; $p = .32$, leeftijd – kleuter: $F(3, 376) = 1.67$; $p = .17$, leerjaar – lager: $F(8, 695) = 0.74$; $p = .66$, leerjaar – kleuter: $F(5, 373) = 1.78$; $p = .12$) (zie Tabel IV.160).

Tabel IV.159 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten gewoon basisonderwijs voor indicator 15 Percepties over de ICT-infrastructuur

Sekse	Lager onderwijs				Kleuteronderwijs			
	N	M	SD	Sig. t-test	N	M	SD	Sig. t-test
Man	127	3.6	1.0	*	8	3.5	1.6	-
Vrouw	575	3.3	1.0		372	3.4	1.0	

Tabel IV.160 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon basisonderwijs naargelang leeftijd voor indicator 15 Percepties over de ICT-infrastructuur

Geboortejaar	Lager onderwijs				Kleuteronderwijs			
	N	M	SD	Sig. F-test	N	M	SD	Sig. F-test
Voor 1960	61	3.6	0.1	n.s.	17	3.2	0.2	n.s.
1960-1969	187	3.4	0.1		137	3.3	0.1	
1970-1979	200	3.3	0.1		101	3.4	0.1	
Vanaf 1980	252	3.4	0.1		125	3.6	0.1	

Tabel IV.161 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon basisonderwijs naargelang leerjaar voor indicator 15 Percepties over de ICT-infrastructuur

Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Peuterklas	52	3.7	0.1	n.s.
1ste kleuterklas	93	3.3	0.1	
2de kleuterklas	94	3.5	0.1	
3de kleuterklas	90	3.4	0.1	
Peuterklas en 1ste kleuterklas	7	3.2	0.4	
2de en 3de kleuterklas	43	3.2	0.1	
1ste leerjaar	114	3.3	0.1	n.s.
2de leerjaar	98	3.4	0.1	
3de leerjaar	100	3.3	0.1	
4de leerjaar	105	3.4	0.1	
5de leerjaar	102	3.6	0.1	
6de leerjaar	93	3.4	0.1	
1ste graad	19	3.3	0.2	
2de graad	30	3.4	0.2	
3de graad	43	3.4	0.2	

5.3.2.2. Buitengewoon basisonderwijs

Ook in het buitengewoon basisonderwijs blijkt uit de scores van kleuteronderwijzers ($M = 3.1$; $SD = 0.77$) en leerkrachten lager onderwijs ($M = 3.2$; $SD = 1.1$) dat ze niet uitzonderlijk tevreden zijn met de ICT-infrastructuur op hun school. Verder blijken er voor deze indicator geen bijkomende significante verschillen te zijn op basis van de kenmerken sekse (Tabel IV.162, $t(115) = 1.48$; $p = .14$), leeftijd (Tabel IV.163, lager: $F(3, 113) = 1.49$; $p = .22$, kleuter: $F(3, 5) = 0.30$; $p = .83$) en leerjaar (Tabel IV.164, $F(2, 110) = 1.78$; $p = .17$).

Tabel IV.162 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten buitengewoon basisonderwijs voor indicator 15 Percepties over de ICT-infrastructuur

Sekse	Lager onderwijs				Kleuteronderwijs			
	N	M	SD	Sig. t-test	N	M	SD	Sig. t-test
Man	25	3.4	1.1	n.s.	2	2.9	0.3	-
Vrouw	92	3.1	1.1		7	3.2	0.9	

Tabel IV.163 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon basisonderwijs naargelang leeftijd voor indicator 15 Percepties over de ICT-infrastructuur

Geboorteaar	Lager onderwijs				Kleuteronderwijs			
	N	M	SD	Sig. F-test	N	M	SD	Sig. F-test
Voor 1960	5	2.8	0.5	n.s.	1	3.0	0.9	n.s.
1960-1969	27	3.4	0.2		3	3.1	0.5	
1970-1979	40	2.9	0.2		1	2.4	0.9	
Vanaf 1980	45	3.2	0.2		4	3.3	0.4	

Tabel IV.164 Gemiddelde scores van leerkrachten buitengewoon lager onderwijs naargelang leerjaar voor indicator 15 Percepties over de ICT-infrastructuur

Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Onderbouw	36	3.1	0.2	n.s.
Middenbouw	47	3.1	0.2	
Bovenbouw	30	3.5	0.2	

5.4. Indicator 17: Percepties over ICT-nascholing

De laatste indicator bestaat uit twee stellingen waarmee gepeild wordt naar de tevredenheid met het technische en pedagogisch-didactische nascholingsaanbod. Aan directie en leerkrachten wordt gevraagd aan te geven in welke mate ze het eens zijn met deze uitspraken op een schaal van “Volledig oneens” (1) tot “Volledig eens” (6).

5.4.1. Directie

Directies uit het basisonderwijs hebben voor deze twee uitspraken een gemiddelde score van 3.9 (SD = 1.1). Er kan voorzichtig besloten worden dat ze eerder tevreden zijn over het nascholingsaanbod.

5.4.2. Leerkracht

In onderstaande Tabel IV.165 kunnen de gemiddelde scores van leerkrachten uit het gewoon en buitengewoon lager en kleuteronderwijs teruggevonden worden. Kleuteronderwijzers en leraren lager onderwijs hebben een even hoge score voor deze indicator ($t(1080) = 1.13$; $p = .26$). Algemeen blijkt dat leerkrachten noch tevreden, noch ontevreden zijn over het nascholingsaanbod.

Tabel IV.165 Gemiddelde scores van leerkrachten gewoon en buitengewoon basisonderwijs voor indicator 17
Percepties over ICT-nascholing

Onderwijs- niveau	Gewoon basisonderwijs				Buitengewoon basisonderwijs			
	N	M	SD	Sig. t-test	N	M	SD	Sig. t-test
Kleuter	380	3.7	1.1	n.s.	9	3.9	0.6	-
Lager	702	3.7	1.2		117	3.4	1.0	

6. *Bijkomende analyses op vraag van het departement*

Op vraag van het departement onderwijs wordt een aantal bijkomende analyses uitgevoerd om na te gaan of er verbanden zijn tussen een aantal verschillende indicatoren. Hiervoor wordt met correlatiecoëfficiënten gewerkt. Indien de correlatie tussen twee constructen significant verschillend is van 0, is er sprake van een verband tussen beide constructen. De gerapporteerde coëfficiënten zijn Pearson r correlatiecoëfficiënten. Voor het inschatten van de sterkte van een significant verband worden de volgende drempelwaarden gehanteerd (Cohen, 1988): Pearson's $r = .10$ is een zwak verband; Pearson's $r = .30$ kan beschouwd worden als een gemiddeld verband, en Pearson's $r = .50$ is een sterk verband. Voor de laatste onderdelen met betrekking tot ICT-coördinatie en hardware wordt opnieuw gebruik gemaakt van t-testen en indien nodig, non-parametrische toetsen om na te gaan of bepaalde gemiddelden significant van elkaar verschillen. Hieronder worden de resultaten weergegeven voor het kleuteronderwijs, het gewoon lager onderwijs en het buitengewoon lager onderwijs. Uit het buitengewoon kleuteronderwijs hebben te weinig respondenten deelgenomen ($N = 9$).

6.1. *ICT-gebruik door leerkrachten*

Vooreerst wordt nagegaan in welke mate het ICT-gebruik van leerkrachten tijdens de les en voor lesvoorbereidingen (indicator 4) samenhangt met enkele andere indicatoren, zoals de beschikbare hardware, de pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten, de kwaliteit van het ICT-beleid en de computerervaring van leerkrachten. In de correlatietabellen (Tabel IV.170 tot Tabel IV.172) bevinden de correlaties met indicator 4 zich in kolommen 6.A en 6.B. Het aantal beschikbare pc's per 100 leerlingen wordt als indicatie voor de beschikbaarheid van hardware beschouwd en is terug te vinden in rij 1. In het kleuteronderwijs hangt het ICT-gebruik bij lesvoorbereiding niet samen met de beschikbaarheid van hardware ($r = .06$, n.s.). Voor ICT-gebruik tijdens de les is er sprake van een matig significant positief verband ($r = .19$, $p < .05$). Hoe meer computers er beschikbaar zijn per 100 leerlingen, hoe meer leerkrachten ICT gebruiken tijdens de les. In het gewoon lager onderwijs wordt deze vaststelling echter niet bevestigd. Het ICT-gebruik van leerkrachten tijdens de les hangt in deze context niet samen met de beschikbare hardware ($r = .06$, n.s.). Voor ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding is er sprake van een klein significant positief verband ($r = .08$, $p < .05$). In het buitengewoon lager onderwijs is er geen significant verband tussen ICT-gebruik van leerkrachten en de beschikbare hardware (telkens $r = .01$, n.s.).

Vervolgens blijkt er een sterke samenhang te zijn tussen het ICT-gebruik van leerkrachten en hun pedagogisch-didactische competenties (indicator 9). Deze indicator is in de tabellen terug te vinden in rijen 2.A tot 2.F. Er werden correlaties berekend tussen het ICT-gebruik van leerkrachten voor de lesvoorbereiding en tijdens de les en hun algemene competenties

(2.A), maar ook tussen het ICT-gebruik en de competenties om ICT te gebruiken bij het voorbereiden van de lessen (2.B), tijdens de les (2.C), voor klasmanagement (2.D), voor evaluatie (2.E) en voor communicatie (2.F). Bij kleuteronderwijzers wordt geen correlatie vastgesteld tussen het ICT-gebruik tijdens de les en de competenties om ICT in te zetten voor evaluatie ($r = .11$, n.s.), alle andere correlaties zijn hoger dan $.30$ ($p < .001$), op de correlaties tussen 6.A en 2.E ($r = .27$, $p < .001$) en tussen 6.B en 2.F ($r = .22$, $p < .001$) na. In het buitengewoon lager onderwijs is er geen significante correlatie tussen het ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding (6.A) en de competenties om ICT in te zetten voor evaluatie (2.E) ($r = .19$, n.s.). Voor alle andere combinaties is er sprake van een sterk positief significant verband ($r > .30$, $p < .001$), op de correlatie tussen 6.B en 2.E ($r = .22$, $p < .05$) na. Ook in het gewoon lager onderwijs kan dit sterk positief verband teruggevonden worden (alle $r > .30$, $p < .001$). Dit betekent dat leerkrachten die zich competentier inschatten om ICT te gebruiken, ook meer gebruikmaken van ICT en omgekeerd.

Verder wordt nagegaan of de mate van ICT-gebruik door leerkrachten samenhangt met de door leerkrachten waargenomen kwaliteit van het ICT-beleid (indicator 3). Deze indicator werd in de correlatietabellen opgenomen in rijen 3.A en 3.B en omvat enerzijds het aspect beleid en ondersteuning en anderzijds de component aankoop. In het kleuteronderwijs is er geen verband tussen ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding en de waargenomen kwaliteit van het beleid en de ondersteuning ($r = .06$, n.s.). Het ICT-gebruik tijdens de les hangt hier wel zwak positief mee samen ($r = .13$, $p < .05$). De mate waarin leraren betrokken worden bij de aankoop en selectie van hardware en software blijkt eveneens samen te hangen met het ICT-gebruik van kleuteronderwijzers tijdens de les ($r = .11$, $p < .05$) en bij het voorbereiden van de lessen ($r = .11$, $p < .05$). Bij leraren uit het gewoon lager onderwijs is er sprake van een zwak tot matig significant positief verband tussen enerzijds beide soorten ICT-gebruik van leerkrachten en anderzijds beide aspecten van de kwaliteit van het ICT-beleid (r tussen $.12$, $p < .001$ en $.19$, $p < .001$). In het buitengewoon lager onderwijs is er geen verband tussen het ICT-gebruik van leerkrachten en hun betrokkenheid bij de aankoop van hardware en software ($r = .03$ voor ICT-gebruik tijdens de lesvoorbereiding en $.10$ voor ICT-gebruik tijdens de les, beide n.s.). Er is wel een matig tot sterk significant positief verband met de waargenomen kwaliteit van het beleid en de ondersteuning (resp. $r = .29$ en $.44$, $p < .001$).

Ten slotte blijkt er ook een sterke samenhang tussen de mate waarin leerkrachten reeds ervaring hebben met computers (indicator 10) en de mate waarin ze ICT gebruiken tijdens de les en bij het voorbereiden van de lessen. Indicator 10 werd in de tabellen in rijen 5.A tot 5.E opgenomen en omvat vijf aspecten: aantal jaar ervaring met computers in de vrije tijd (5.A), aantal jaar ervaring met computers in functie van het beroep (5.B), aantal jaar ervaring met computers specifiek in de klas of met leerlingen (5.C), aantal uren computergebruik per week voor het werk (5.D) en aantal uren computergebruik per week voor de vrije tijd (5.E). In het kleuteronderwijs is er geen significante correlatie tussen het aantal uren computergebruik voor de vrije tijd en het ICT-gebruik door leerkrachten tijdens de les

($r = .04$, n.s.). Voor alle andere aspecten van computerervaring is er sprake van een zwak tot matig positief significant verband met het ICT-gebruik van kleuteronderwijzers (r tussen $.14$ en $.34$, alle $p < .001$). Bij leerkrachten uit het gewoon lager onderwijs is er een zwak positief verband tussen het aantal jaar ervaring met computers voor het werk en het ICT-gebruik tijdens de les ($r = .10$, $p < .05$) en bij de lesvoorbereiding ($r = .10$, $p < .05$). Er is een sterk positief verband tussen enerzijds het aantal jaar ervaring met computers in de vrije tijd en specifiek in de klas en het aantal uren computergebruik per week voor het werk en de vrije tijd, en het ICT-gebruik tijdens de les en bij het voorbereiden van lessen anderzijds. In het buitengewoon lager onderwijs is er enkel een sterk positief significant verband tussen het aantal uren computergebruik per week voor het werk en het ICT-gebruik tijdens de les ($r = .46$, $p < .001$) en voor het voorbereiden van lessen ($r = .32$, $p < .001$).

6.2. Mediawijsheid

In de volgende paragraaf wordt nagegaan of de verschillende aspecten van mediawijsheid (indicator 18) samenhangen met een aantal andere indicatoren, zoals het ICT-gebruik door leerkrachten, de beschikbaarheid van hardware en de pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten. De correlaties met indicator 18 bevinden zich in de kolommen en rijen 4.A tot 4.E. Indicator 18 omvat de volgende aspecten: passief mediagebruik (4.A), actief mediagebruik (4.B) en de mate waarin leerkrachten aandacht besteden aan kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid (4.C), aan zoekvaardigheden op het internet (4.D) en aan hogere orde vaardigheden (4.E). Deze indicator werd niet bij kleuteronderwijzers bevestigd. Bij leerkrachten lager onderwijs is er vooreerst sprake van een sterk positief verband tussen alle aspecten van mediawijsheid en het ICT-gebruik van leerkrachten tijdens de les en bij het voorbereiden van lessen (indicator 4, kolom 6.A en 6.B). Alle Pearson's r correlatiecoëfficiënten zijn hoger dan $.30$ ($p < .001$), op de correlaties tussen 4.C en 6.A ($r = .20$, $p < .001$) en tussen 4.C en 6.B ($r = .23$, $p < .001$) na. Leerkrachten die rapporteren dat ze vaker ICT gebruiken in hun lessen en om lessen voor te bereiden, geven aan dat ze meer soorten media passief en actief inzetten in hun onderwijs, en dat ze meer aandacht besteden aan kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid en aan zoekvaardigheden op het internet en hogere orde vaardigheden. In het buitengewoon lager onderwijs wordt deze matig tot sterk positieve samenhang eveneens vastgesteld. Het minst sterke verband is tussen het ICT-gebruik in de lesvoorbereiding en de mate waarin leerkrachten aandacht besteden aan kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid ($r = .20$, $p < .05$). Alle andere correlatiecoëfficiënten zijn groter dan of gelijk aan $.25$ ($p < .001$).

De beschikbaarheid van hardware (indicator 1, rij 1) hangt daarentegen minder samen met de verschillende aspecten van mediawijsheid. In het gewoon lager onderwijs is er enkel een zwak negatief significant verband tussen het aantal beschikbare computers per 100 leerlingen en het gemiddeld aantal media dat door leerkrachten passief worden ingezet

($r = -.13$, $p < .001$). Verder zijn er geen significante correlaties. Meer hardware betekent dus niet dat leerkrachten meer aandacht besteden aan mediawijsheid.

De mate waarin leerkrachten zichzelf competent vinden om ICT voor verschillende doeleinden in te zetten (indicator 9, rijen 2.A tot 2.F) blijkt echter wel een belangrijke rol te spelen in de mate waarin leerkrachten verschillende media gebruiken en aandacht besteden aan mediawijsheid in hun lessen. In het gewoon lager onderwijs is er een matig tot sterk positief significant verband tussen de verschillende aspecten van mediawijsheid en pedagogisch-didactische competenties. Wat betreft de pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten hangt de subindicator communicatie (2.F) het zwakst samen met de verschillende aspecten van mediawijsheid met Pearson's r tussen .11 en .27 (alle $p < .001$). Bij mediawijsheid hangt de subindicator kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid (4.C) het zwakst samen met de verschillende componenten van indicator 9, met Pearson's r tussen .11 en .25 (alle $p < .001$). In het buitengewoon lager onderwijs is er een matige samenhang tussen passief mediagebruik en de algemene competentieschaal ($r = .21$, $p < .05$), de competenties om ICT in te zetten tijdens de les ($r = .22$, $p < .05$) en de competenties om ICT in te zetten voor communicatie ($r = .22$, $p < .05$). De mate waarin leerkrachten aandacht besteden aan kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid, hangt niet samen met de pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten (alle $p > .05$). Er is wel sprake van een matig tot sterk significant positief verband tussen enerzijds het actief mediagebruik (4.B), de aandacht voor zoekvaardigheden op het internet (4.D) en hogere orde vaardigheden (4.E), en anderzijds de verschillende aspecten van de pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten. Enkel de correlatie tussen 4.C en 2.F is niet significant ($r = .19$, n.s.).

6.3. Percepties

Er werd eveneens de vraag gesteld of de percepties van leerkrachten over het belang van ICT voor het onderwijs (indicator 12, kolom 7) en over de effecten van ICT-gebruik (indicator 13, kolom 8) samenhangen met de computerervaring van leerkrachten (indicator 10, rijen 5.A tot 5.E). In het kleuteronderwijs en het buitengewoon lager onderwijs is er geen verband tussen de percepties over de effecten van ICT-gebruik en de computerervaring van leerkrachten (alle $r \leq .16$ en $p > .05$). In het lager onderwijs is er enkel een klein positief significant verband tussen het aantal uren computergebruik per week voor het werk en de percepties over de effecten van ICT-gebruik ($r = .10$, $p < .05$). Voor de percepties over het belang van ICT voor het onderwijs is er in het kleuteronderwijs een vrij zwakke positieve significante samenhang met het aantal jaar ervaring met computers voor het werk ($r = .12$, $p < .05$), voor de vrije tijd ($r = .17$, $p < .001$) en in de klas ($r = .10$, $p < .05$), en eveneens met het aantal uren computergebruik per week voor de vrije tijd ($r = .12$, $p < .05$). In het lager onderwijs hangen de percepties over het belang van ICT positief samen met het aantal jaar ervaring met computers voor de vrije tijd ($r = .11$, $p < .001$) en het aantal uren

computergebruik voor het werk ($r = .09$, $p < .05$) en de vrije tijd ($r = .08$, $p < .05$). In het buitengewoon lager onderwijs hangen deze percepties samen met het aantal jaar ervaring met computers voor het werk ($r = .24$, $p < .001$) en de vrije tijd ($r = .22$, $p < .05$) en het aantal uur computergebruik in de vrije tijd ($r = .22$, $p < .05$). Algemeen blijkt dat leerkrachten met meer computerervaring iets positievere percepties hebben over het belang en de effecten van ICT.

6.4. ICT-coördinatie

In deze paragraaf wordt nagegaan in welke mate er sprake is van variatie in de inschatting van de kwaliteit van het ICT-beleid naargelang de aanwezigheid en de taken van een ICT-coördinator. Of de gemiddelde score van directies gewoon en buitengewoon basisonderwijs varieert naargelang er een ICT-coördinator aanwezig is of niet, kan niet worden nagegaan via een statistische toets, aangezien de meeste scholen over een ICT-coördinator beschikken. Hetzelfde geldt voor de technische ondersteuning. In bijna alle scholen heeft de ICT-coördinator deze taak, waardoor het geen zin heeft om na te gaan of de gemiddelde score voor indicator 3 'Kwaliteit van het ICT-beleid' significant verschillend is, wanneer een ICT-coördinator deze taak niet uitvoert.

Of een ICT-coördinator al dan niet gedeeld wordt door verschillende scholen van een scholengemeenschap, heeft geen effect op de inschatting van de kwaliteit van het ICT-beleid (gewoon onderwijs: $t(465) = 0.33$; $p = .74$, buitengewoon onderwijs: $t(37) = 1.35$; $p = .19$). Verder blijkt het in het gewoon basisonderwijs voor de kwaliteit van het ICT-beleid niet van belang te zijn of een ICT-coördinator administratieve taken op zich neemt ($t(465) = -1.35$; $p = .18$), zich bezighoudt met de schoolwebsite ($t(465) = -0.97$; $p = .33$) of andere taken vervult ($t(465) = 0.05$; $p = .96$). Ook in het buitengewoon onderwijs is het niet van belang of de ICT-coördinator administratieve ondersteuning biedt ($t(37) = 0.57$; $p = .57$) of andere taken op zich neemt ($t(37) = -0.97$; $p = .34$).

Wel blijkt dat directies van het gewoon basisonderwijs de kwaliteit van het ICT-beleid hoger inschatten als de ICT-coördinator didactische ondersteuning biedt ($t(181.20) = -8.32$; $p < .001$), het onderhoud en de beveiliging van het computerpark op zich neemt ($t(465) = -2.91$; $p = .004$), vorming organiseert over ICT ($t(447.32) = -7.83$; $p < .001$) of zelf vorming geeft ($t(403.42) = -6.69$; $p < .001$) (zie Tabel IV.166). Ook in het buitengewoon basisonderwijs schatten directies de kwaliteit van het ICT-beleid hoger in als de ICT-coördinator didactische ondersteuning biedt ($t(37) = -2.25$; $p = .030$), de schoolwebsite onderhoudt ($t(37) = -2.62$; $p = .013$), vorming organiseert over ICT ($t(37) = -3.08$; $p = .004$) of zelf vorming geeft over ICT ($t(37) = -3.73$; $p = .001$) (zie Tabel IV.167). Ten slotte is er sprake van een positieve samenhang tussen het aantal ICT-uren waarover een school beschikt en de inschatting van de kwaliteit van het ICT-beleid door directies uit het gewoon basisonderwijs ($r = .108$; $p = .020$).

Tabel IV.166 Variatie in de inschatting van de kwaliteit van het ICT-beleid door directies gewoon basisonderwijs naargelang aanwezigheid en taken van een ICT-coördinator

ICT-coördinator		N	M	SD	Sig. t-test
Aanwezig	Nee	13	3.7	0.80	-
	Ja	454	4.3	0.67	
Gedeeld	Nee	118	4.3	0.64	n.s.
	Ja	349	4.3	0.69	
Technische ondersteuning	Nee	18	4.3	0.89	-
	Ja	449	4.3	0.67	
Didactische ondersteuning	Nee	121	3.9	0.71	***
	Ja	346	4.5	0.59	
Administratieve ondersteuning	Nee	255	4.3	0.69	n.s.
	Ja	212	4.4	0.67	
Onderhoud en beveiliging van het computerpark	Nee	61	4.1	0.74	**
	Ja	406	4.4	0.66	
Schoolwebsite maken, aanvullen, onderhouden	Nee	201	4.3	0.69	n.s.
	Ja	266	4.4	0.67	
Vorming organiseren over ICT voor het team	Nee	272	4.1	0.67	***
	Ja	195	4.6	0.59	
Zelf vorming geven over ICT aan het team	Nee	203	4.1	0.69	***
	Ja	264	4.5	0.61	
Andere	Nee	364	4.3	0.69	n.s.
	Ja	103	4.3	0.65	

Tabel IV.167 Variatie in de inschatting van de kwaliteit van het ICT-beleid door directies buitengewoon basisonderwijs naargelang aanwezigheid en taken van een ICT-coördinator

ICT-coördinator		N	M	SD	Sig. t-test
Aanwezig	Nee	0	-	-	-

	Ja	39	4.0	0.67	
Gedeeld	Nee	13	3.8	0.61	n.s.
	Ja	26	4.1	0.69	
Technische ondersteuning	Nee	1	3.9	-	-
	Ja	38	4.0	0.68	
Didactische ondersteuning	Nee	15	3.7	0.49	*
	Ja	24	4.2	0.71	
Administratieve ondersteuning	Nee	23	4.1	0.73	n.s.
	Ja	16	3.9	0.59	
Onderhoud en beveiliging van het computerpark	Nee	4	4.1	1.3	-
	Ja	35	4.0	0.60	
Schoolwebsite maken, aanvullen, onderhouden	Nee	15	3.7	0.52	*
	Ja	24	4.2	0.68	
Vorming organiseren over ICT voor het team	Nee	27	3.8	0.59	**
	Ja	12	4.5	0.65	
Zelf vorming geven over ICT aan het team	Nee	20	3.7	0.52	***
	Ja	19	4.4	0.64	
Andere	Nee	27	4.0	0.68	n.s.
	Ja	12	4.2	0.66	

Bij leerkrachten uit het lager en kleuteronderwijs werden dezelfde analyses uitgevoerd. Opnieuw wordt niet statistisch nagegaan of de kwaliteit van het ICT-beleid hoger of lager wordt ingeschat naargelang de ICT-coördinator technische ondersteuning biedt. Vooreerst blijkt dat kleuteronderwijzers de kwaliteit van het ICT-beleid hoger inschatten indien er geen ICT-coördinator aanwezig is ($t(25.33) = -3.69$; $p = .001$) en als hij niet gedeeld wordt door verschillende scholen binnen de scholengemeenschap ($t(346) = -2.04$; $p = .043$). Voor leerkrachten lager onderwijs blijkt dit niet van belang te zijn (aanwezig: $t(656) = -0.31$; $p = .76$, gedeeld: $t(214.53) = 0.76$; $p = .45$). Verder schatten kleuteronderwijzers de kwaliteit van het ICT-beleid hoger in, als de ICT-coördinator didactische ondersteuning biedt ($t(346) = -2.60$; $p = .010$) en zich niet bezighoudt met administratieve taken ($t(345.94) = 2.38$; $p = .018$). Leerkrachten lager onderwijs schatten de kwaliteit van het ICT-beleid hoger in als de ICT-coördinator didactische ondersteuning biedt ($t(656) = -2.26$; $p = .024$), de schoolwebsite onderhoudt ($t(438.27) = -2.20$; $p = .028$), vorming organiseert over ICT ($t(656) = -4.93$; $p < .001$), zelf vorming geeft ($t(624.75) = -3.98$; $p < .001$) en geen andere taken uitvoert ($t(656) = 3.17$; $p = .002$). Enkel voor leerkrachten uit het lager onderwijs wordt

daarnaast vastgesteld dat ze de kwaliteit van het ICT-beleid iets hoger inschatten, naarmate hun school over meer ICT-uren beschikt ($r = .095$; $p = .015$).

Tabel IV.168 Variatie in de inschatting van de kwaliteit van het ICT-beleid door leerkrachten gewoon basisonderwijs naargelang aanwezigheid en taken van een ICT-coördinator

ICT-coördinator		Lager onderwijs				Kleuteronderwijs			
		N	M	SD	Sig. t-test	N	M	SD	Sig. t-test
Aanwezig	Nee	34	4.1	0.87	n.s.	19	4.5	0.48	***
	Ja	624	4.1	0.93		329	4.1	0.87	
Gedeeld	Nee	147	4.0	1.0	n.s.	73	4.3	0.74	*
	Ja	511	4.1	0.90		275	4.1	0.88	
Technische ondersteuning	Nee	13	3.5	1.1	-	4	4.4	0.93	-
	Ja	645	4.1	0.92		344	4.1	0.86	
Didactische ondersteuning	Nee	173	4.0	0.94	*	93	3.9	0.92	**
	Ja	485	4.1	0.92		255	4.2	0.82	
Administratieve ondersteuning	Nee	345	4.1	0.92	n.s.	168	4.2	0.82	*
	Ja	313	4.1	0.93		180	4.0	0.89	
Onderhoud en beveiliging van het computerpark	Nee	86	3.9	0.91	n.s.	42	4.3	0.80	n.s.
	Ja	572	4.1	0.93		306	4.1	0.86	
Schoolwebsite maken, aanvullen, onderhouden	Nee	235	4.0	0.99	*	122	4.1	0.92	n.s.
	Ja	423	4.2	0.88		226	4.1	0.83	
Vorming organiseren over ICT voor het team	Nee	394	4.0	0.93	***	194	4.1	0.86	n.s.
	Ja	264	4.3	0.88		154	4.2	0.86	
Zelf vorming geven over ICT aan het team	Nee	305	3.9	0.95	***	154	4.1	0.86	n.s.
	Ja	353	4.2	0.88		194	4.1	0.86	
Andere	Nee	530	4.2	0.92	**	292	4.1	0.86	n.s.
	Ja	128	3.9	0.92		56	4.1	0.83	

Uit het buitengewoon basisonderwijs nam slechts een klein aantal leerkrachten uit het kleuteronderwijs deel. Leerkrachten uit het buitengewoon lager onderwijs schatten de kwaliteit van het ICT-beleid hoger in als de ICT-coördinator niet gedeeld wordt door verschillende scholen ($t(47.88) = -2.07$; $p = .044$) en als hij didactische ondersteuning biedt ($t(108) = -6.23$; $p < .001$), de schoolwebsite onderhoudt ($t(103.05) = -3.55$; $p = .001$), vorming

organiseert over ICT ($t(108) = -3.48$; $p = .001$), zelf vorming geeft ($t(108) = -7.84$; $p < .001$) of andere taken opneemt ($t(108) = -5.75$; $p < .001$).

Tabel IV.169 Variatie in de inschatting van de kwaliteit van het ICT-beleid door leerkrachten buitengewoon basisonderwijs naargelang aanwezigheid en taken van een ICT-coördinator

ICT-coördinator		Lager onderwijs				Kleuteronderwijs			
		N	M	SD	Sig. t-test	N	M	SD	Sig. t-test
Aanwezig	Nee	0	-	-	-	0	-	-	-
	Ja	110	3.9	0.97	-	8	4.6	0.50	-
Gedeeld	Nee	23	4.2	0.72	*	1	5.0	-	-
	Ja	87	3.8	1.0	-	7	4.6	0.52	-
Technische ondersteuning	Nee	7	3.2	0.86	-	0	-	-	-
	Ja	103	4.0	0.96	-	8	4.6	0.50	-
Didactische ondersteuning	Nee	46	3.3	0.92	***	5	4.6	0.63	-
	Ja	64	4.34	0.77	-	3	4.8	0.21	-
Administratieve ondersteuning	Nee	17	4.3	1.1	n.s.	0	-	-	-
	Ja	93	3.9	0.94	-	8	4.6	0.50	-
Onderhoud en beveiliging van het computerpark	Nee	7	3.2	0.86	-	0	-	-	-
	Ja	103	4.0	0.96	-	8	4.6	0.50	-
Schoolwebsite maken, aanvullen, onderhouden	Nee	57	3.6	1.0	***	7	4.6	0.52	-
	Ja	53	4.2	0.77	-	1	5.0	-	-
Vorming organiseren over ICT voor het team	Nee	73	3.7	0.99	***	7	4.6	0.52	-
	Ja	37	4.4	0.78	-	1	5.0	-	-
Zelf vorming geven over ICT aan het team	Nee	39	3.1	0.77	***	2	4.1	0.49	-
	Ja	71	4.4	0.78	-	6	4.8	0.34	-
Andere	Nee	62	3.5	0.82	***	3	4.4	0.65	-
	Ja	48	4.5	0.89	-	5	4.8	0.37	-

6.5. Hardware

In deze paragraaf wordt nagegaan of er een significante samenhang is tussen bepaalde aspecten van beschikbare hardware en de kwaliteit van het ICT-beleid.

Vooreerst wordt voor internetconnectiviteit een onderscheid gemaakt tussen scholen die niet over een breedbandverbinding beschikken en scholen die dit wel hebben. Vervolgens wordt nagegaan of er naargelang de aanwezigheid van deze breedbandverbinding een verschil is in de door directies ervaren kwaliteit van het ICT-beleid. De gemiddelde score van directieleden van scholen die geen breedbandverbinding hebben, is 4.2 (SD = 0.77). Voor directieleden van scholen waar wel breedbandverbinding aanwezig is, is het gemiddelde 4.3 (SD = 0.67). Dit verschil is echter niet significant ($t(504) = -1.00$; $p = .32$). Ongeacht of scholen over breedbandverbinding beschikken of niet, wordt de kwaliteit van het ICT-beleid dus even hoog ingeschat.

Vervolgens wordt nagegaan of het aantal beschikbare tablet pc's varieert naargelang er draadloos internet of breedbandverbinding aanwezig is. In scholen waar geen draadloos internet is, zijn er gemiddeld 0.9 tablet pc's (SD = 5.1). In scholen met draadloos internet is dit gemiddelde 1.1 (SD = 6.2). Dit verschil is niet significant ($t(502) = -0.43$; $p = .67$). Scholen met breedbandverbinding hebben gemiddeld 1.1 tablet pc's ter beschikking (SD = 6.2). In scholen zonder breedbandverbinding zijn er gemiddeld 0.7 tablet pc's aanwezig (SD = 2.4). Ook dit verschil blijkt niet significant te zijn ($t(504) = -0.43$; $p = .66$). Er is bovendien geen verband tussen het aantal aanwezige tablet pc's en de door directies ervaren kwaliteit van het ICT-beleid ($r = .086$; $p = .054$). Het aantal beschikbare tablet pc's varieert dus niet naargelang de eventuele aanwezigheid van draadloos internet of breedbandverbinding en hangt niet samen met de waargenomen kwaliteit van het ICT-beleid.

Ten slotte blijken directies van scholen die over digiborden beschikken, de kwaliteit van het ICT-beleid hoger in te schatten ($M = 4.4$; $SD = 0.68$) dan directies van scholen die geen digiborden hebben ($M = 4.1$; $SD = 0.67$). De aanwezigheid van digiborden hangt dus samen met de kwaliteit van het ICT-beleid ($t(255.34) = -3.20$; $p = .002$).

1. Indicator 1 – Aantal desktops en laptops per 100 leerlingen
2. Indicator 9 – Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten
 - A. Algemeen
 - B. ICT-gebruik voor lesvoorbereiding
 - C. ICT-gebruik tijdens de les
 - D. ICT-gebruik voor klasmanagement
 - E. ICT-gebruik voor evaluatie
 - F. ICT-gebruik voor communicatie
3. Indicator 3 – Kwaliteit van het ICT-beleid
 - A. Door leerkrachten ervaren kwaliteit van het ICT-beleid: beleid en ondersteuning
 - B. Door leerkrachten ervaren kwaliteit van het ICT-beleid: aankoop
4. Indicator 18 – Mediawijsheid
 - A. Passief mediagebruik
 - B. Actief mediagebruik
 - C. Kennis en attitudes
 - D. Zoekvaardigheden op het internet
 - E. Hogere orde vaardigheden
5. Indicator 10 – Computerervaring
 - A. Aantal jaar ervaring in de vrije tijd
 - B. Aantal jaar ervaring in functie van het beroep
 - C. Aantal jaar ervaring specifiek in de klas/ met leerlingen
 - D. Aantal uren computergebruik per week voor het werk
 - E. Aantal uren pc-gebruik per week voor de vrije tijd
6. Indicator 4: ICT-gebruik door leerkrachten
 - A. ICT-gebruik door leerkrachten tijdens de lesvoorbereiding
 - B. ICT-gebruik door leerkrachten tijdens de lesuitvoering
7. Indicator 12: Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs
8. Indicator 13: Percepties over de effecten van ICT-gebruik

Tabel IV.170 Correlatiematrix voor leerkrachten kleuteronderwijs

	2.A	2.B	2.C	2.D	2.E	2.F	3.A	3.B	4.A	4.B	4.C	4.D	4.E	5.A	5.B	5.C	5.D	5.E	6.A	6.B	7	8
1	-.01	-.006	.03	.043	-.051	-.088	-.027	.002	-	-	-	-	-	.004	.046	.065	-.028	.016	.059	.187***	.054	-.01
2.A		.913***	.931***	.835***	.765***	.805***	.097	.203***	-	-	-	-	-	.309***	.158***	.120*	.250***	.274***	.601***	.387***	.306***	.250***
2.B			.752***	.735***	.573***	.692***	.059	.180***	-	-	-	-	-	.329***	.156***	.157***	.278***	.292***	.673***	.309***	.316***	.288***
2.C				.772***	.736***	.679***	.116*	.154***	-	-	-	-	-	.264***	.180***	.124*	.204***	.225***	.497***	.478***	.281***	.198***
2.D					.635***	.592***	.111*	.129*	-	-	-	-	-	.241***	.162***	.127*	.207***	.182***	.497***	.361***	.261***	.223***
2.E						.547***	.026	.075	-	-	-	-	-	.179***	.092	.014	.141*	.169***	.270***	.112	.209***	.162***
2.F							.136*	.245***	-	-	-	-	-	.295***	.106*	.048	.225***	.228***	.452***	.223***	.223***	.176***
3.A								.561***	-	-	-	-	-	-.049	-.034	-.013	.046	-.041	.057	.125*	.122*	.105*
3.B									-	-	-	-	-	.034	.008	-.031	.085	.041	.114*	.109*	.141***	.135*
4.A									-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.B										-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.C											-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.D												-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.E													-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.A															.695***	.345***	.199***	.177***	.270***	.151***	.166***	.097
5.B																.503***	.148***	-.007	.155***	.167***	.118*	.047
5.C																	.038	-.018	.144***	.256***	.101*	.061
5.D																		.333***	.342***	.137***	.086	.058
5.E																			.228***	.036	.120*	.038
6.A																				.537***	.342***	.295***
6.B																					.263***	.212***
7																						.684***

Nota: * p < .05. *** p < .001

Tabel IV.171 Correlatiematrix voor leerkrachten gewoon lager onderwijs

	2.A	2.B	2.C	2.D	2.E	2.F	3.A	3.B	4.A	4.B	4.C	4.D	4.E	5.A	5.B	5.C	5.D	5.E	6.A	6.B	7	8
1	.007	-.014	.02	-.015	.011	.007	.119***	.116***	-.127***	-.059	-.059	-.006	-.036	-.037	.012	-.001	-.01	-.092*	.079*	.061	-.003	-.016
2.A		.938***	.949***	.849***	.812***	.848***	.143***	.264***	.250***	.337***	.197***	.245***	.268***	.202***	.020	.019	.220***	.208***	.578***	.446***	.363***	.276***
2.B			.836***	.781***	.668***	.738***	.122***	.246***	.230***	.301***	.188***	.230***	.248***	.194***	.013	.009	.226***	.207***	.618***	.397***	.359***	.282***
2.C				.807***	.750***	.748***	.166***	.263***	.278***	.343***	.189***	.256***	.278***	.221***	.063	.068	.193***	.180***	.532***	.500***	.358***	.282***
2.D					.661***	.641***	.152***	.223***	.258***	.353***	.253***	.300***	.312***	.178***	.037	.051	.185***	.182***	.491***	.411***	.349***	.252***
2.E						.696***	.131***	.197***	.228***	.275***	.230***	.244***	.285***	.133***	.024	.014	.181***	.173***	.454***	.384***	.219***	.144***
2.F							.106***	.235***	.152***	.274***	.107***	.154***	.174***	.163***	-.003	-.029	.207***	.201***	.446***	.304***	.283***	.219***
3.A								.413***	.107***	.070	.196***	.164***	.138***	-.068	-.050	.055	.009	0	.117***	.192***	.210***	.162***
3.B									.100*	.154***	.108***	.076	.096*	.032	-.019	.097*	.043	.067	.167***	.177***	.196***	.208***
4.A										.420***	.267***	.354***	.379***	.064	-.016	.080*	.153***	.128***	.335***	.382***	.194***	.152***
4.B											.310***	.486***	.526***	.109***	.032	.074	.184***	.200***	.358***	.410***	.176***	.126***
4.C												.498***	.516***	.058	.052	.086*	.091*	.034	.203***	.227***	.147***	.083*
4.D													.839***	.085*	.056	.111***	.170***	.117***	.370***	.443***	.153***	.092*
4.E														.082*	.065	.125***	.178***	.132***	.367***	.431***	.160***	.125***
5.A															.680***	.500***	.101***	.068	.191***	.138***	.108***	.072
5.B																.650***	.022	-.061	.096*	.096*	.041	.036
5.C																	.005	-.005	.130***	.184***	.066	.065
5.D																		.289***	.335***	.262***	.093*	.095*
5.E																			.158***	.100***	.084*	.062
6.A																				.654***	.333***	.292***
6.B																					.280***	.263***
7																						.699***

Nota: * p < .05. *** p < .001

Tabel IV.172 Correlatiematrix voor leerkrachten buitengewoon lager onderwijs

	2.A	2.B	2.C	2.D	2.E	2.F	3.A	3.B	4.A	4.B	4.C	4.D	4.E	5.A	5.B	5.C	5.D	5.E	6.A	6.B	7	8
1	.100	.096	.096	.076	-.032	.117	-.263***	-.058	-.029	-.001	-.116	-.042	.008	.064	-.148	-.099	.222*	.004	.014	.006	-.003	.106
2.A		.912***	.953***	.843***	.696***	.810***	.266***	.168	.214*	.354***	.120	.334***	.309***	.144	-.115	-.032	.313***	.288***	.412***	.466***	.150	.240*
2.B			.809***	.732***	.473***	.670***	.260***	.104	.149	.225*	.074	.236*	.208*	.167	-.088	-.037	.312***	.304***	.463***	.402***	.217*	.293***
2.C				.789***	.681***	.707***	.259***	.162	.221*	.366***	.142	.352***	.330***	.090	-.144	-.004	.341***	.267***	.362***	.502***	.139	.246***
2.D					.560***	.660***	.232*	.184	.173	.361***	.090	.324***	.332***	.106	-.107	-.016	.205*	.196*	.288***	.376***	.050	.141
2.E						.500***	.277***	.205*	.141	.370***	.161	.338***	.271***	.124	-.09	.017	.175	.256*	.187	.222*	.027	.040
2.F							.082	.107	.218*	.311***	-.009	.186	.198*	.102	-.111	-.103	.154	.163	.320***	.324***	.092	.160
3.A								.433***	.267***	.306***	.368***	.303***	.205*	.092	.038	.003	.181	.075	.285***	.436***	.033	.167
3.B									.214*	.236*	.308***	.239*	.269***	-.002	-.135	-.130	-.06	-.019	.031	.097	-.109	-.103
4.A										.467***	.247***	.474***	.421***	-.056	-.13	-.041	.154	.011	.425***	.375***	-.039	.035
4.B											.376***	.585***	.521***	-.036	-.202*	-.113	.173	.064	.285***	.420***	-.072	.144
4.C												.491***	.478***	.043	-.076	-.232*	.169	.045	.197*	.249***	.065	.082
4.D													.820***	.031	-.186*	-.102	.185*	.027	.406***	.468***	-.120	-.024
4.E														.094	-.053	-.124	.160	.016	.264***	.345***	-.022	.028
5.A															.673***	.451***	.042	.044	.173	.102	.224*	.164
5.B																.588***	-.04	-.104	-.029	-.088	.244***	.081
5.C																	-.024	-.053	.069	.065	.063	.074
5.D																		.211*	.322***	.464***	.160	.124
5.E																			.168	.144	.217*	.101
6.A																				.707***	.169	.276***
6.B																					.144	.325***
7																						.715***

Nota: * p < .05. *** p < .001



Resultaten secundair onderwijs

1. Achtergrondkenmerken	304
1.1. Persoonsgebonden kenmerken	304
1.2. Klaskenmerken	309
1.3. Schoolkenmerken.....	310
2. ICT-infrastructuur en ICT-beleid.....	312
2.1. Indicator 1: Aanwezigheid van hardware.....	312
2.2. Indicator 2: Aanwezigheid van software	334
2.3. Indicator 3: Kwaliteit van het ICT-beleid	338
2.4. Indicator 21: Professionalisering in het kader van ICT	344
3. ICT-integratie.....	347
3.1. Indicator 4: ICT-gebruik door leerkrachten.....	347
3.2. Indicator 5: ICT-gebruik door leerlingen	358
3.3. Indicator 19: Gebruik van sociale media	363
3.4. Indicator 20: Gebruik van educatieve games.....	367
4. ICT-competenties.....	367
4.1. Indicator 7: Algemene computerattitude	369
4.2. Indicator 9: Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten ..	379
4.3. Indicator 10: Computerervaring.....	386
4.4. Indicator 11: ICT-competenties van leerlingen	403
4.5. Indicator 18: Mediawijsheid.....	416
5. ICT-percepties.....	432
5.1. Indicator 12: Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs....	432
5.2. Indicator 13: Percepties over de effecten van ICT-gebruik.....	434
5.3. Indicator 15: Percepties over de ICT-infrastructuur.....	440
5.4. Indicator 17: Percepties over ICT-nascholing.....	443
6. Bijkomende analyses op vraag van het departement	445

Secundair onderwijs

In dit deel worden de resultaten voor het secundair onderwijs besproken per component en indicator. Voor de componenten ICT-infrastructuur en -beleid wordt telkens de opsplitsing gemaakt tussen het gewoon en buitengewoon onderwijs. Ook voor leerkrachten zal dit onderscheid voor elke indicator gemaakt worden. Vanwege het klein aantal respondenten wordt deze opsplitsing niet voor alle indicatoren gemaakt bij directies. Voor leerlingen is dit niet van toepassing, aangezien enkel leerlingen uit het gewoon secundair onderwijs aan het onderzoek hebben deelgenomen. Bij de rapportage van het significantieniveau van de statistische testen wordt in de tabellen het volgende codeerschema gehanteerd: *** voor $p \leq .001$; ** voor $p \leq .01$; * voor $p \leq .05$; n.s. (niet significant) voor $p > .05$; en - indien geen test kon uitgevoerd worden.

1. Achtergrondkenmerken

Alvorens een overzicht gegeven wordt van de resultaten voor de verschillende indicatoren binnen MICTIVO2 komen eerst de achtergrondkenmerken aan bod. Zowel persoonsgebonden kenmerken van directies, leerkrachten en leerlingen, als klas- en schoolkenmerken worden hieronder besproken. De schoolkenmerken behelzen de karakteristieken van de ICT-coördinatie.

1.1. Persoonsgebonden kenmerken

1.1.1. Directie

217 directieleden in het secundair onderwijs vulden de vragenlijst in. Het gaat om 192 directies van gewone secundaire scholen (88.5%) en 25 schoolhoofden buitengewoon secundair onderwijs (11.5%) (zie Tabel V.1).

In het gewoon secundair onderwijs (GSO) is 66.1% van de directies man, 33.9% is vrouw. De gemiddelde leeftijd is 49 jaar ($M = 1964$). De respondenten zijn gemiddeld 23.3 jaar actief in het onderwijs en zijn daarvan reeds 5.8 jaar directie van de school waar ze nu werken. Gemiddeld hebben ze de afgelopen vijf jaar 23.1 nascholingen gevolgd, waarvan 7.2 ICT-nascholingen.

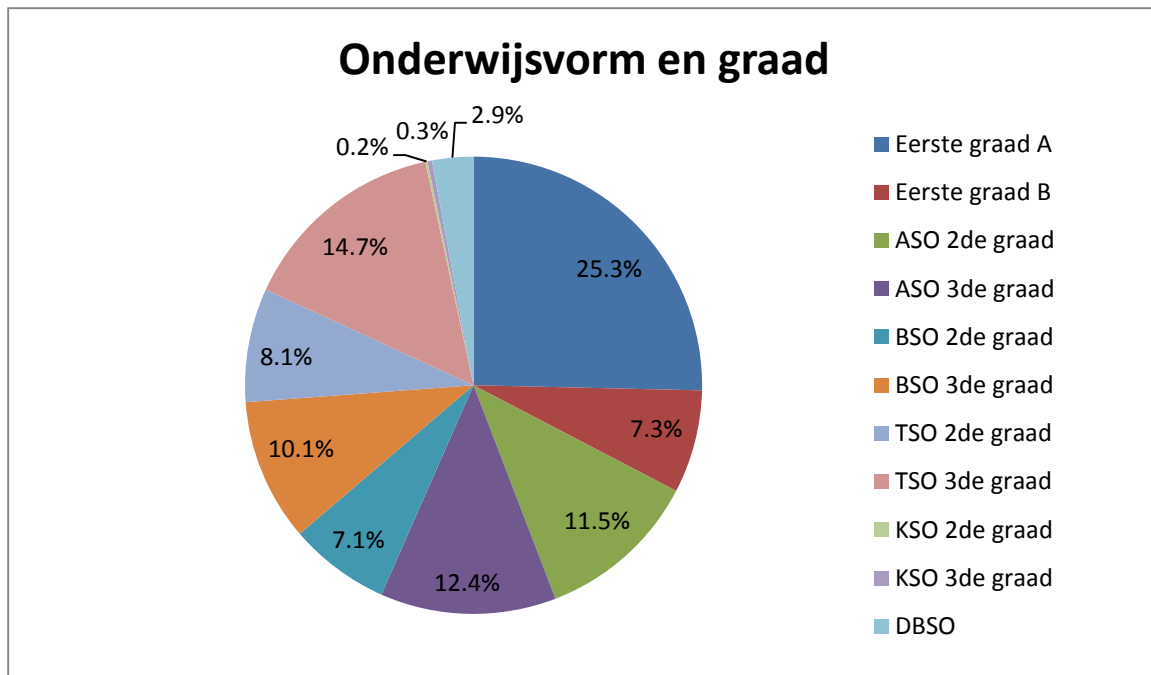
In het buitengewoon secundair onderwijs (BuSO) is 84.0% van de directies man, 16.0% is vrouw. De gemiddelde leeftijd is 51 jaar ($M = 1962$). De respondenten hebben gemiddeld 26.7 jaar ervaring in het onderwijs en werken reeds 6.0 jaar als directeur in hun huidige school. Gemiddeld hebben ze de afgelopen vijf jaar 16.6 nascholingen gevolgd, waarvan 4.2 ICT-nascholingen.

Tabel V.1 Persoonskenmerken van directies secundair onderwijs

	GSO	BuSO
N	192	25
% man	66.1%	84.0%
Leeftijd (jaar)	49	51
Aantal jaar in onderwijs	23.3	26.7
Aantal jaar in huidige school	5.8	6.0
Aantal nascholingen in voorbije 5 jaar	23.1	16.6
Aantal ICT-nascholingen in voorbije 5 jaar	7.2	4.2

1.1.2. Leerkrachten

In totaal vulden 1377 leerkrachten secundair onderwijs de vragenlijst in. Zie Tabel V.2 voor een overzicht. Het gaat om 1302 leerkrachten GSO (94.6%) en 75 leerkrachten uit het BuSO (5.4%). In het GSO is 40.6% van de leerkrachten een man, 59.4% is vrouw. Ze zijn gemiddeld 42 jaar oud ($M = 1971$) en reeds 15.7 jaar actief in het onderwijs. Ze staan gemiddeld 13.2 jaar hiervan in hun huidige school. De afgelopen vijf jaar volgden ze 8.4 nascholingen, waarvan 2.8 ICT-nascholingen. In Figuur V.1 wordt weergegeven in welke onderwijsvorm en graad de leraren voornamelijk lesgeven. Op het eerste zicht lijkt de eerste graad A oververtegenwoordigd te zijn, maar deze onderwijsvorm omvat alle leerlingen uit het eerste en tweede middelbaar die erna doorstromen naar ASO, TSO of KSO. Wanneer we graad en onderwijsvorm apart bekijken, blijken 429 leerkrachten hoofdzakelijk in de eerste graad les te geven (33.8%), 350 in de tweede graad (27.6%) en 489 in de derde graad (38.6%). In de tweede en derde graad samen geven 312 leerkrachten voornamelijk les in het ASO (37.2%), 224 in het BSO (26.7%), 6 in het KSO (0.7%) en 297 in het TSO (35.4%).



Figuur V.1 Onderwijsvorm en graad van leraren gewoon secundair onderwijs

In het BuSO is 29.3% een man, 70.7% is een vrouw. Ze zijn gemiddeld 41 jaar oud ($M = 1972$) en reeds 14.9 jaar actief in het onderwijs. Gemiddeld werken ze 13.1 jaar hiervan in hun huidige school. De afgelopen vijf jaar volgden ze 5.7 nascholingen, waarvan 1.1 ICT-nascholingen. Een groot aantal leerkrachten geeft les in opleidingsvorm 1 (26.8%) of opleidingsvorm 3 (59.2%). 8.5% staat in opleidingsvorm 2 en 5.6% werkt in opleidingsvorm 4.

Tabel V.2 Persoonskenmerken van leerkrachten secundair onderwijs

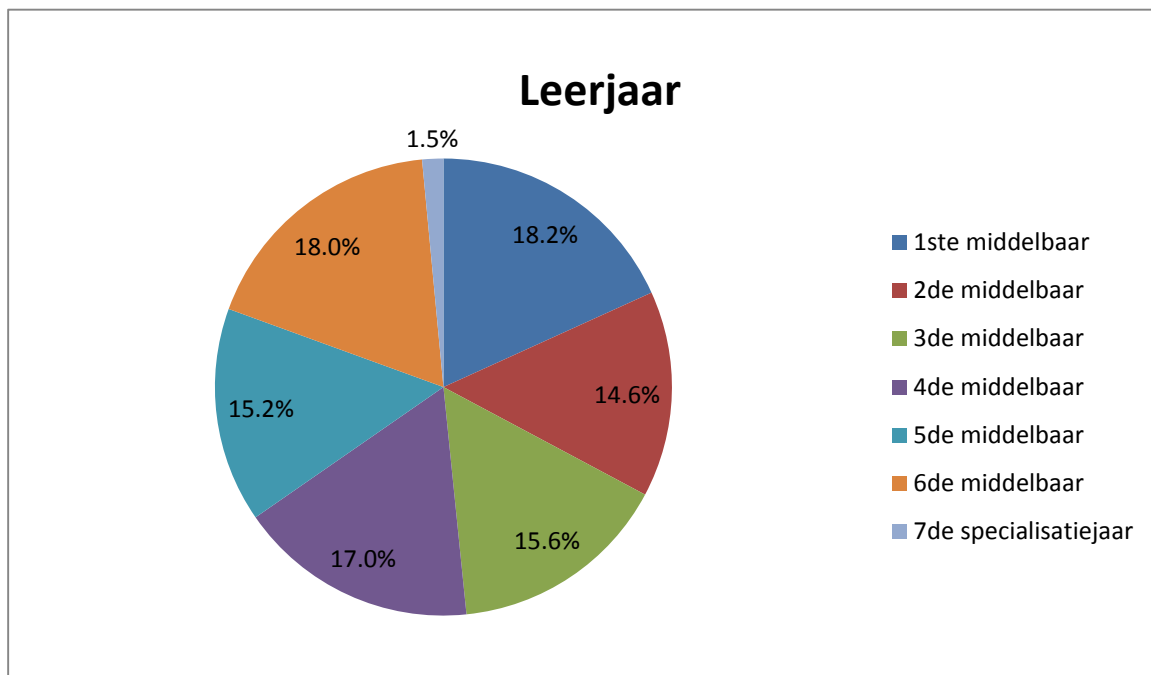
	GSO	BuSO
N	1302	75
% man	40.6%	29.3%
Leeftijd (jaar)	42	41
Aantal jaar in onderwijs	15.7	14.9
Aantal jaar in huidige school	13.2	13.1
Aantal nascholingen in voorbije 5 jaar	8.4	5.7
Aantal ICT-nascholingen in voorbije 5 jaar	2.8	1.1

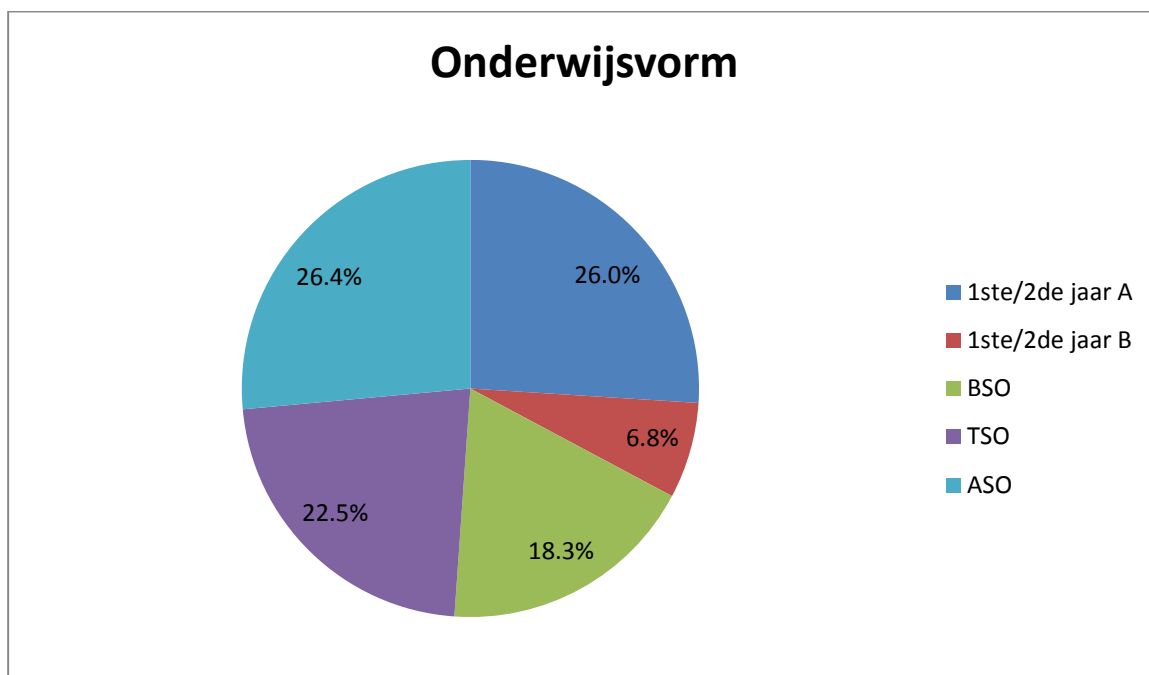
1.1.3. Leerlingen

Aan het MICTIVO2-onderzoek namen 2534 leerlingen uit het GSO deel. Het gaat om 1630 jongens (64.4%) en 903 meisjes (35.6%). Een grote meerderheid (94.2%) geeft aan over de Belgische nationaliteit te beschikken. 40.6% spreekt thuis meestal dialect, 46.0% spreekt

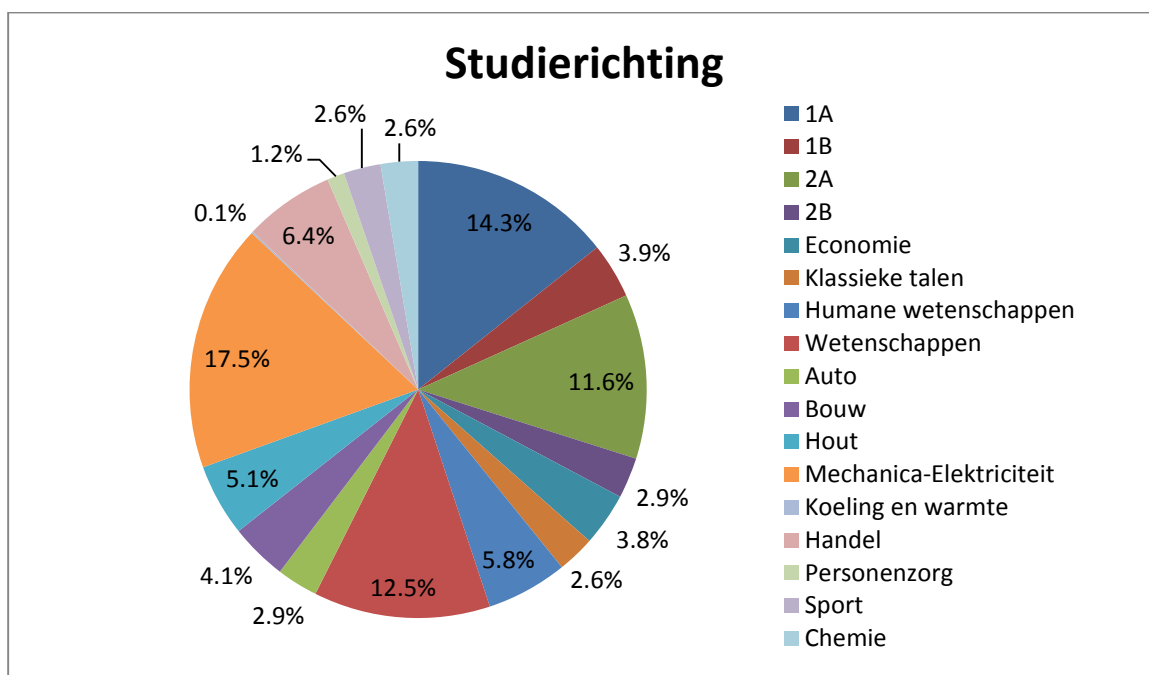
thuis algemeen Nederlands en 13.4% spreekt thuis meestal een andere taal. Deze leerlingen konden aangeven wat hun thuistaal is. De grootste groepen spreken thuis Frans (24.2%), Turks (22.4%) of Nederlands in combinatie met een andere taal (12.4%). In onderstaande grafieken (Figuur V.2 en Figuur V.3) wordt een overzicht gegeven van het leerjaar en de onderwijsvorm van de deelnemende leerlingen. De laatste grafiek toont vanuit welke studierichtingen leerlingen hebben deelgenomen aan het onderzoek (Figuur V.4). De studierichtingen werden hiertoe geclusterd in 17 categorieën of studiegebieden: 4 m.b.t. de studierichtingen buiten een studiegebied (1^e graad), en 13 studiegebieden voor de 2^e en 3^e graad.

Figuur V.2 Leerjaar van leerlingen secundair onderwijs





Figuur V.3 Onderwijsvorm van leerlingen secundair onderwijs



Figuur V.4 Studierichting van leerlingen secundair onderwijs

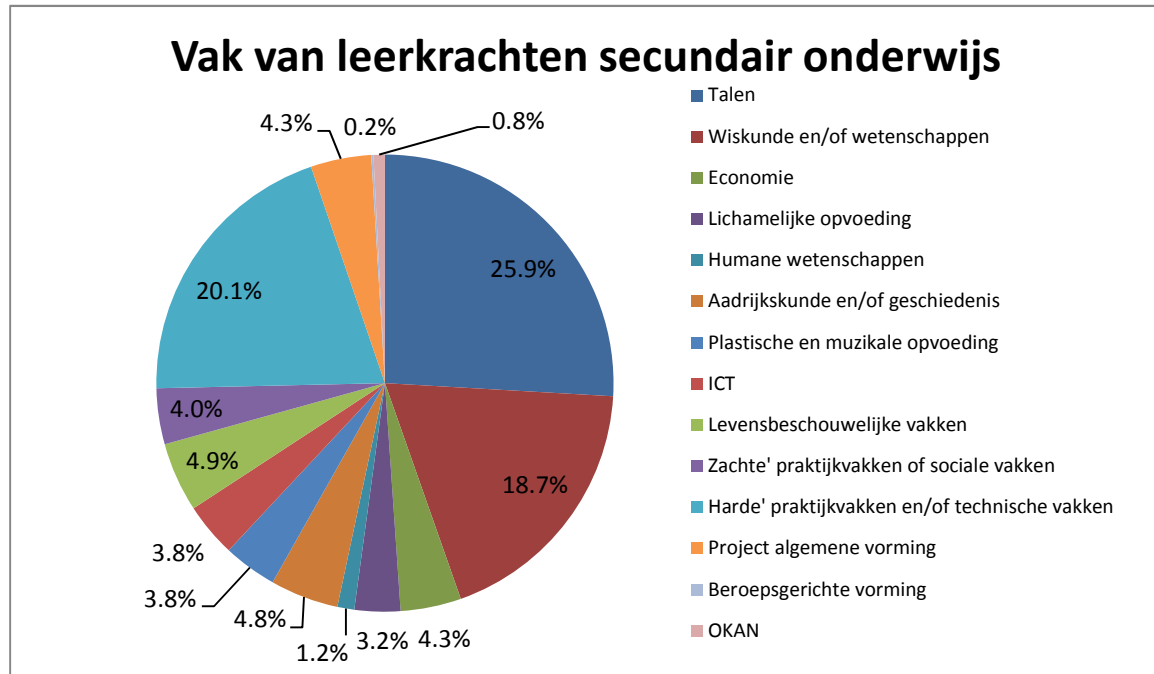
Aan leerlingen uit het secundair onderwijs werd ten slotte ook gevraagd aan te geven of hun ouders werken, wat hun hoogst behaalde diploma is en van welk land hun grootmoeder langs moederszijde afkomstig is. Uit de cijfers blijkt dat van 83.7% van de leerlingen de moeder werkt. 92.5% van de leerlingen geeft aan dat hun vader werkt. Voor zowel hun

moeder als hun vader weten veel leerlingen niet wat het hoogst behaalde diploma is (23.9% en 25.7%). Verder heeft telkens ongeveer een vijfde van de moeders een diploma hoger middelbaar onderwijs (22.3%), een diploma hoger onderwijs buiten de universiteit (21.3%) of een universitair diploma (22.0%). Volgens de leerlingen hebben ook hun vaders meestal een diploma hoger secundair onderwijs (23.0%), een diploma hoger onderwijs buiten de universiteit (15.3%) of een universitair diploma (23.5%). De overige moeders en vaders hebben geen diploma, of een diploma lagere school of lager middelbaar onderwijs (9.1% en 11.0%). Het diploma van de moeder wordt gehanteerd als indicator voor de SES van de leerlingen. Hiertoe wordt gebruikgemaakt van samengestelde categorieën. 231 moeders van leerlingen uit het secundair hebben hoogstens een diploma lager secundair onderwijs (9.1%). 564 moeders hebben het hoger secundair onderwijs afgewerkt (22.3%), terwijl 1097 moeders een diploma hoger onderwijs behaald hebben (43.3%). Verder hebben 35 moeders een ander diploma (1.4%) en weten 606 leerlingen niet welk diploma hun moeder heeft behaald (23.9%). Van de overgrote meerderheid van de leerlingen is de grootmoeder van moederszijde in België geboren (76.6%). 4.3% van de grootmoeders is in Turkije geboren, 8.1% is afkomstig van Frankrijk, Nederland, Spanje, Italië of een ander land in Europa, 3.2% van de grootmoeders is geboren in Marokko of een ander Noord-Afrikaans land en 5.8% komt van een land dat niet in de lijst was opgenomen; 2.0% van de leerlingen weet niet in welk land hun grootmoeder is geboren.

1.2. Klaskenmerken

Aan leerkrachten van het secundair onderwijs werd gevraagd één specifieke klas voor ogen te houden bij het beantwoorden van de vragen. Gemiddeld hebben leerkrachten uit het GSO 16.2 leerlingen en komen ze 5.7 uur in die gekozen klas. In het BuSO is het gemiddeld aantal leerlingen een stuk lager, namelijk 6.6, waarbij leerkrachten gemiddeld 11.6 uur in die klas komen. Verder werd aan leerkrachten gevraagd welke vakken ze geven. In het buitengewoon secundair onderwijs blijkt dit vooral ASV te zijn, algemene en sociale vorming (43.7%). Zogenaamde 'harde' en 'zachte' praktijkvakken worden respectievelijk door 11.3% en 12.7% van de respondenten gegeven. Daarnaast geeft 6.7% van de leerkrachten beroepsgerichte vorming. Een aantal andere leerkrachten geeft vakken zoals Nederlands, Talen, Wiskunde, Wetenschappen, Lichamelijke opvoeding, Plastische opvoeding, ICT en Levensbeschouwing (21.0%). In het gewoon secundair onderwijs is het plaatje ingewikkelder, aangezien er een veelheid aan vakken en combinaties van vakken mogelijk zijn. Om het enigszins overzichtelijk te houden kan gesteld worden dat 25.9% van de respondenten Talen geven. Hieronder vallen zowel Nederlands, als Moderne talen en Klassieke talen of een combinatie van Nederlands met een ander vak. 18.7% geeft Wiskunde en/of Wetenschappen, eventueel in combinatie met een ander vak. 4.3% geeft Economie en 1.2% geeft Humane wetenschappen. Lichamelijke opvoeding, Aardrijkskunde en/of Geschiedenis, Plastische en Muzikale opvoeding en Levensbeschouwelijke vakken worden samen door

16.7% van de respondenten gegeven; 20.1% geeft 'harde' praktijkvakken en/of technische vakken, terwijl 3.9% 'zachte' praktijkvakken of sociale vakken zoals Huishoudkunde geeft. Een klein aantal leerkrachten geeft les in OKAN (0.8%). Ten slotte zijn er nog PAV (4.3%) en Beroepsgerichte vorming (0.2%).



Figuur V.5 Vak van leerkrachten secundair onderwijs

1.3. Schoolkenmerken

Schoolkenmerken zoals schoolgrootte, net en provincie kwamen reeds aan bod in de representativiteitsstudie, waarin werd aangetoond dat de deelnemende scholen de verhoudingen in de populatie weerspiegelen. Hieronder worden de kenmerken van de ICT-coördinatie besproken en een overzicht gegeven van de GOK-ratio van deelnemende scholen.

Allereerst is gemiddeld 44.2% van de leerlingen in de deelnemende scholen uit het GSO GOK-leerling. Wat ICT-coördinatie betreft, geeft 97.9% van de scholen uit het GSO aan dat een ICT-coördinator in de school of scholengemeenschap is aangesteld. Deze wordt in iets meer dan een kwart van de scholen (26.6%) gedeeld door verschillende scholen van de scholengemeenschap en is per week gemiddeld 20.7 uren formeel vrijgesteld voor zijn taak. Of een ICT-coördinator in het GSO al dan niet wordt gedeeld met andere scholen binnen de scholengemeenschap, hangt samen met de schoolgrootte. Dit blijkt namelijk vaker het geval te zijn bij kleine scholen ($\chi^2 = 6.30$; $df = 2$; $p = .043$). Het gemiddeld aantal uren voor ICT-coördinatie varieert eveneens naargelang de schoolgrootte ($F(2, 187) = 8.79$; $p < .001$). Kleine scholen moeten het met 16.6 ICT-uren stellen, middelgrote scholen beschikken over

17.3 uren en grote scholen hebben 27.9 uren. In het BuSO heeft 88.0% van de scholen een ICT-coördinator die in 24.0% van de gevallen gedeeld wordt binnen de scholengemeenschap. Gemiddeld kunnen ze 8.1 uur beschikken over een ICT-coördinator.

In de tabel hieronder (Tabel V.3) wordt een overzicht gegeven van de taken waarvoor scholen een beroep doen op de ICT-coördinator. Een overgrote meerderheid van de scholen gebruikt de ICT-uren voor technische ondersteuning (99.0% en 92.0%) en onderhoud en beveiliging van het computerpark (96.9% en 80.0%). Ook didactische ondersteuning (68.8% en 48.0%), administratieve ondersteuning (71.4% en 60.0%) en zelf vorming geven over ICT aan het team (64.6% en 52.0%) wordt in veel scholen door de ICT-coördinator opgenomen. Voor het GSO hangt het al dan niet zelf vorming geven aan het team samen met de schoolgrootte. In grotere scholen blijkt dit namelijk meer voor te komen ($\chi^2 = 6.09$; $df = 2$; $p = .048$).

Tabel V.3 Taken waarvoor scholen beroep doen op een ICT-coördinator in het GSO en BuSO

Taken	GSO				BuSO			
	Ja		Nee		Ja		Nee	
	# scholen	%	# scholen	%	# scholen	%	# scholen	%
Technische ondersteuning	190	99.0%	2	1.0%	23	92.0%	2	8.0%
Didactische ondersteuning	132	68.8%	60	31.3%	12	48.0%	13	52.0%
Administratieve ondersteuning	137	71.4%	55	28.6%	15	60.0%	10	40.0%
Onderhoud en beveiliging van het computerpark	186	96.9%	6	3.1%	20	80.0%	5	20.0%
Schoolwebsite maken, aanvullen, onderhouden	108	56.3%	84	43.8%	15	60.0%	10	40.0%
Vorming organiseren over ICT voor het team	94	49.0%	98	51.0%	9	36.0%	16	64.0%
Zelf vorming geven over ICT aan het team	124	64.6%	68	35.4%	13	52.0%	12	48.0%
Andere	91	47.4%	101	52.6%	11	44.0%	14	56.0%

2. ICT-infrastructuur en ICT-beleid

2.1. Indicator 1: Aanwezigheid van hardware

Onder de eerste indicator 'Aanwezigheid van hardware' worden drie deelaspecten besproken. Het gaat ten eerste om de aanwezigheid van desktops, laptops, tablets en e-readers. Hieronder worden zowel aantallen, als locatie, herkomst en ouderdom van de infrastructuur besproken. Ten tweede wordt een overzicht gegeven van de aanwezige randapparatuur, zoals foto toestellen en digitale schoolborden. Over hoeveel apparatuur beschikken de scholen en indien bepaalde apparatuur niet aanwezig, welke situatie is dan het best van toepassing op een school? Ten slotte komt ook het type internetaansluiting aan bod. Deze drie aspecten worden apart besproken voor het GSO en BuSO.

2.1.1. Gewoon secundair onderwijs

2.1.1.1. Aanwezigheid van desktops, laptops, tablets en e-readers

2.1.1.1.1. Aantal desktops, laptops, tablets en e-readers

In Tabel V.4 wordt een overzicht gegeven van het gemiddeld aantal desktops, laptops, tablets en e-readers met of zonder internet in het secundair onderwijs. Scholen uit het GSO hebben gemiddeld 187.9 desktops en 23.8 laptops. Een grote meerderheid hiervan beschikt over internet. De aanwezigheid van e-readers in secundaire scholen is beperkt. Wel blijken scholen over gemiddeld over 9.6 tablet pc's te beschikken. Dit cijfer geeft echter een vertekend beeld: 71.9 % van de secundaire scholen heeft nog geen enkele tablet pc en slechts in 10.1% van de scholen zijn er 10 of meer tablet pc's voorhanden. Bovendien zijn er drie secundaire scholen met respectievelijk 110, 220 en 800 tablet pc's.

In 2009 studeerden, volgens gegevens van Eurydice in de meeste Europese landen minstens 75% van de leerlingen in een school met één computer per vier (of minder) leerlingen (Eurydice, 2011). In het gewoon secundair onderwijs is dit ook het geval, 75% van de scholen hebben meer dan 25 computers per 100 leerlingen.

Tabel V.4 Aanwezigheid van desktops, laptops, tablets en e-readers met en zonder internet in het GSO

	Totaal			Zonder internet		Met internet	
	M	SD	Mediaan	M	SD	M	SD
# desktops	187.9	156.0	141.5	14.9	62.0	173.0	138.1
# laptops	23.8	34.0	15.0	1.6	7.5	22.2	32.5
# tablet pc's	9.6	60.9	0.0	0.1	0.9	9.5	60.9
# e-readers	0.1	0.6	0.0	0	0	0.1	0.6
Pc/ll ratio ¹	56.5	56.4	37.7				
Pc/ll ratio ²	59.9	65.8	39.3				

Nota's: ¹ aantal desktops en laptops per 100 ll; ² aantal desktops, laptops, tablet pc's en e-readers per 100 ll

In Tabel V.5 worden voor elke categorie de gemiddelde aantallen weergegeven voor kleine, middelgrote en grote scholen. Hieruit komt naar voren dat grotere scholen in absolute aantallen over meer desktops en laptops beschikken ($F(2, 189) = 10.11$; $p < .001$) en $F(2, 189) = 5.52$; $p = .005$), maar dat kleinere scholen relatief gezien per 100 leerlingen over meer hardware beschikken ($F(2, 189) = 22.68$; $p < .001$). Deze resultaten moeten wel sterk genuanceerd worden, omdat kleine scholen in het onderzoek vaak middenscholen zijn die deel uitmaken van een grotere 6-jarenschool. De gegevens over beschikbare hardware zijn mogelijks van toepassing op de volledige school en niet enkel op de middenschool.

Tabel V.5 Aanwezigheid van desktops, laptops, tablets en e-readers in kleine en middelgrote scholen voor GSO

	Klein			Middelgroot			Groot			ANOVA
	M	SD	Med	M	SD	Med	M	SD	Med	Sig. F-test
# desktops	136.3	121.3	90.0	169.6	118.3	147.5	252.1	193.2	190.0	***
# laptops	19.7	26.5	10.0	16.7	17.3	12.0	34.7	47.8	20.0	**
# tablet pc's	15.8	105.0	0.0	3.5	8.8	0.0	10.5	33.0	0.0	n.s.
# e-readers	0.1	0.7	0.0	0.1	0.7	0.0	0.1	0.4	0.0	n.s.
Pc/ll ratio ¹	93.8	84.5	68.1	43.8	25.0	38.3	36.8	24.8	29.6	***
Pc/ll ratio ²	102.5	101.7	68.1	44.8	25.3	39.2	38.2	25.5	30.6	n.s.

Nota's: ¹ aantal desktops en laptops per 100 ll; ² aantal desktops, laptops, tablet pc's en e-readers per 100 ll

Om voor het aantal desktops, laptops, tablets en e-readers een onderscheid te maken op basis van GOK-ratio, worden de scholen ingedeeld volgens lage, gemiddelde of hoge GOK-ratio met behulp van percentiel 33 en 66. Uit Tabel V.6 blijkt dat scholen met een gemiddelde GOK-ratio over meer desktops en laptops beschikken dan scholen met een lage

en hoge GOK-ratio ($F(2, 189) = 9.73$; $p < .001$ en $F(2, 189) = 3.20$; $p = .043$). Met betrekking tot de pc-per-leerlingratio worden geen significante verschillen gevonden ($F(2, 189) = 0.59$; $p = .56$).

Tabel V.6 Aanwezigheid van desktops, laptops, tablets en e-readers in scholen met een lage, gemiddelde en hoge GOK-ratio

	Laag			Gemiddeld			Hoog			ANOVA
	M	SD	Med	M	SD	Med	M	SD	Med	Sig. F-test
# desktops	156.1	130.8	131.0	255.1	187.9	195.0	152.5	120.4	121.5	***
# laptops	22.8	25.3	12.5	31.8	47.7	18.0	16.9	21.8	7.0	*
# tablet pc's	6.3	28.3	0.0	16.2	100.0	0.0	6.3	19.9	0.0	n.s.
# e-readers	0.1	0.4	0.0	0.1	0.6	0.0	0.1	0.8	0.0	n.s.
Pc/ll ratio ¹	53.5	53.0	33.5	62.7	66.8	41.5	53.2	47.9	37.6	n.s.
Pc/ll ratio ²	55.1	56.0	33.8	70.3	86.7	43.1	54.4	48.1	38.5	n.s.

Nota's: ¹ aantal desktops en laptops per 100 ll; ² aantal desktops, laptops, tablet pc's en e-readers per 100 ll

Ten slotte wordt nagegaan of het aantal desktops, laptops, tablet pc's en e-readers varieert naargelang de onderwijsvorm of -vormen die op een school aanwezig zijn (Tabel V.7). Er wordt een onderscheid gemaakt tussen middenscholen, ASO-scholen, scholen waar geen ASO aangeboden wordt en scholen waarin een combinatie van ASO met TSO en/of BSO aanwezig is. Opnieuw moeten de resultaten van middenscholen sterk genuanceerd worden. Het gaat hier om scholen die op basis van het instellingsnummer van de middenschool werden aangeschreven, maar respondenten hebben vaak gegevens ingevuld die van toepassing zijn op de volledige school waarvan ze deel uitmaken. Scholen waarin geen ASO wordt aangeboden, bijgevolg hoofdzakelijk TSO- en/of BSO-scholen, beschikken over meer desktops dan ASO-scholen en scholen met een combinatie van onderwijsvormen ($F(3, 187) = 4.88$; $p = .003$). Voor het aantal laptops, tablet pc's en e-readers worden geen significante verschillen opgemerkt (laptops: $F(3, 187) = 0.83$; $p = .48$. tablet pc's: $F(3, 187) = 0.58$; $p = .63$. e-readers: $F(3, 187) = 0.26$; $p = .86$). Voor de pc-per-leerlingratio is er wel sprake van een significant verschil (Pc/ll ratio¹: $F(3, 187) = 15.61$; $p < .001$, Pc/ll ratio²: $F(3, 187) = 10.44$; $p < .001$). Met deze vaststelling moet echter voorzichtig worden omgegaan, aangezien het verschil zich situeert tussen de middenscholen en alle andere onderwijsvormen. In de middenscholen zou er volgens de gegevens namelijk gemiddeld één computer voorhanden zijn per leerling.

Tabel V.7 Aanwezigheid van desktops, laptops, tablets en e-readers in scholen met verschillende onderwijsvormen

	Middenschool (N=45)			ASO (N=38)			Geen ASO (N=67)			Combinatie ASO + BSO en/of TSO (N=38)			ANOVA Sig. F-test
	M	SD	Med	M	SD	Med	M	SD	Med	M	SD	Med	
# desktops	170.7	145.1	125.0	151.9	114.7	130.0	246.7	192.0	190.0	153.2	104.9	134.5	**
# laptops	24.4	28.2	15.0	18.9	24.5	10.0	21.4	29.3	15.0	30.2	51.5	16.5	n.s.
# tablet pc's	4.1	13.7	0.0	9.0	35.9	0.0	17.4	98.6	0.0	4.0	10.8	0.0	n.s.
# e-readers	0.1	0.8	0.0	0.1	0.5	0.0	0.1	0.73	0.0	0.0	0.0	0.0	n.s.
Pc/ll ratio ¹	101.6	92.7	73.0	34.2	28.4	24.4	48.2	25.6	35.1	42.5	28.4	35.1	***
Pc/ll ratio ²	103.5	95.3	73.0	35.6	28.5	26.2	55.5	60.8	35.7	43.3	28.4	35.7	***

Nota's: ¹ aantal desktops en laptops per 100 lln; ² aantal desktops, laptops, tablet pc's en e-readers per 100 lln

2.1.1.1.2. Locatie van desktops, laptops, tablets en e-readers

Tabel V.8 geeft een overzicht van de locatie van desktops, laptops, tablet pc's en e-readers in het GSO. In het secundair onderwijs bevinden de meeste computers zich in een computerlokaal (47.4%). Verder staat een groot aantal pc's in een leslokaal (35.3%). Tablet pc's en e-readers hebben meestal geen vaste plaats (68.5%).

Tabel V.8 Locatie van desktops, laptops, tablets en e-readers in het GSO

	Desktops & laptops			Tablet pc's en e-readers		
	M	SD	%	M	SD	%
Geen vaste plaats	10.9	24.4	5.7%	7.28	58.7	68.5%
In een leslokaal	67.7	80.6	35.3%	1.55	12.2	14.6%
In een computerlokaal	91.0	86.0	47.4%	0.88	8.8	8.3%
In een studiezaal/ bibliotheek/ OLC	14.2	20.2	7.4%	0.36	3.3	3.4%
Elders	8.1	21.4	4.2%	0.56	4.8	5.3%

In de volgende tabel (Tabel V.9) geven we een overzicht van de locatie van desktops en laptops in kleine, middelgrote en grote scholen. Omdat tablet pc's en e-readers slechts in een beperkt aantal scholen aanwezig zijn, en er in de analyses geen verschillen werden gevonden tussen kleine, middelgrote en grote scholen, worden deze hier niet verder besproken. Uit de tabel blijkt dat grotere scholen meer desktops en laptops hebben in leslokalen, computerlokalen en in studiezalen, bibliotheken of open leercentra ($F(2, 189) =$

9.57; $p < .001$, $F(2, 189) = 4.86$; $p = .009$ en $F(2, 189) = 3.12$; $p = .047$). Percentagegewijs is er echter weinig verschil tussen kleine, middelgrote en grote scholen wat betreft de verdeling van computers over verschillende locaties.

Tabel V.9 Locatie van desktops en laptops in kleine, middelgrote en grote scholen van het GSO

	Klein			Middelgroot			Groot			ANOVA
	M	SD	%	M	SD	%	M	SD	%	Sig. F-test
Geen vaste plaats	8.5	10.5	6.0%	7.9	10.3	4.7%	16	38.7	6.2%	n.s.
In een leslokaal	47.7	63.7	34.1%	52.2	73.6	30.6%	101.32	90.5	39.0%	***
In een computerlokaal	67.2	80.6	47.9%	88.7	80.3	52.0%	114.33	107.7	44.1%	**
In studiezaal/ bibliotheek/ OLC	9.9	13.5	7.0%	13.6	16.9	8.0%	18.74	26.6	7.2%	*
Elders	6.9	25.6	4.9%	8.2	19.5	4.8%	9.18	19.4	3.5%	n.s.

Voor de locatie van desktops en laptops kunnen we eveneens een opdeling maken aan de hand van GOK-ratio. In Tabel V.10 worden de locaties van computers weergegeven in scholen met een lage, gemiddelde en hoge GOK-ratio. Uit de analyse van het aantal aanwezige desktops, laptops, tablet pc's en e-readers in scholen met een verschillende GOK-ratio kwam reeds naar voren dat scholen met een gemiddelde GOK-ratio in deze studie over meer hardware blijken te beschikken. Dit weerspiegelt zich ook in onderstaande tabel, aangezien scholen met een gemiddelde GOK-ratio in absolute aantallen significant meer computers hebben op vier van de vijf mogelijke locaties (geen vaste plaats: $F(2, 189) = 3.53$; $p = .031$; in een leslokaal: $F(2, 189) = 4.74$; $p = .010$; in een computerlokaal: $F(2, 189) = 11.48$; $p < .001$; in een studiezaal, bib, open leercentrum: $F(2, 189) = 5.15$; $p = .007$). In relatieve aantallen zijn echter weinig verschillen te vinden.

Tabel V.10 Locatie van desktops en laptops in gewone secundaire scholen met een lage, gemiddelde en hoge GOK-ratio

	Laag			Gemiddeld			Hoog			ANOVA
	M	SD	%	M	SD	%	M	SD	%	Sig. F-test
Geen vaste plaats	8.1	10.3	5.4%	17.36	39.3	6.5%	7.11	9.4	4.5%	*
In een leslokaal	53.3	57.0	35.2%	92.45	100.0	34.7%	57.41	74.3	36.3%	**
In een computerlokaal	64.3	45.8	42.4%	130.06	115.2	48.9%	78.73	68.0	49.8%	***
In studiezaal/ bibliotheek/ OLC	20.3	22.2	13.4%	13.06	19.5	4.9%	9.3	17.2	5.9%	**
Elders	5.6	9.8	3.7%	13.20	32.7	5.0%	5.67	13.6	3.6%	n.s.

Wat wel opvalt, is dat scholen met een lage GOK-ratio verhoudingsgewijs meer laptops en desktops in een studiezaal, bib of open leercentrum plaatsen (13.4% tegenover 4.9% en 5.9%).

Ten slotte wordt nagegaan of de locatie van desktops en laptops varieert naargelang de onderwijsvormen die op een school worden aangeboden (Tabel V.11). Enkel voor de absolute aantallen computers in een computerlokaal wordt een significant verschil vastgesteld ($F(3, 187) = 4.20$; $p = .007$). In middenscholen en in BSO- en/of TSO-scholen staan meer computers in een computerlokaal dan in ASO-scholen. Ook in relatieve aantallen hebben ASO-scholen minder computers in computerlokalen dan scholen waarin geen ASO wordt aangeboden of scholen waarin een combinatie van ASO met andere onderwijsvormen aanwezig is. In deze scholen staat een groter aandeel van desktops en laptops in een studiezaal, bibliotheek of open leercentrum. In scholen met een combinatie van onderwijsvormen staan in relatieve aantallen minder computers in leslokalen.

Tabel V.11 Locatie van desktops en laptops in scholen met verschillende onderwijsvormen

	Middenschool (N=45)			ASO (N=38)			Geen ASO (N=67)			Combinatie ASO + BSO en/of TSO (N=38)			ANOVA Sig. F-test
	M	SD	%	M	SD	%	M	SD	%	M	SD	%	
Geen vaste plaats	10.4	13.4	5.9%	4.7	5.7	3.0%	11.0	14.4	4.5%	17.7	48.6	10.4%	n.s.
In een leslokaal	65.8	86.5	37.1%	62.4	90.9	39.8%	87.9	85.5	36.3%	45.2	41.5	26.7%	n.s.
In een computerlokaal	76.5	59.3	43.2%	66.9	50.3	42.7%	120.4	110.1	49.7%	87.9	83.1	51.9%	**
In studiezaal/ bibliotheek/ OLC	15.4	20.4	8.7%	16.5	17.7	10.5%	13.0	23.5	5.4%	13.7	17.0	8.1%	n.s.
Elders	9.1	29.0	5.1%	6.1	12.2	3.9%	10.0	24.2	4.1%	4.9	9.4	2.9%	n.s.

2.1.1.1.3. Herkomst van desktops, laptops, tablets en e-readers

Tabel V.12 geeft een overzicht van de herkomst van desktops, laptops, tablet pc's en e-readers in het GSO. Nieuw aankopen blijkt voor desktops en laptops de belangrijkste bron van herkomst te zijn (83.1%). Ook bij tablet pc's en e-readers blijkt nieuw aankopen het meest voor te komen, in 50.9% van de gevallen. Er blijkt echter ook een belangrijke andere bron van herkomst te zijn, voor 41.4% van de tablet pc's en e-readers. Dit zijn mogelijk tablet pc's die aangekocht werden door de ouders; met de huidige vraagstelling kan dit echter niet achterhaald worden.

Tabel V.12 Herkomst van desktops, laptops, tablets en e-readers in het GSO

	Desktops & laptops			Tablet pc's en e-readers		
	M	SD	%	M	SD	%
Nieuw aangekocht	162.3	147.0	83.1%	5.35	22.1	50.9%
Tweedehands aangekocht	23.91	56.9	12.2%	0.05	0.7	0.5%
Gift van een externe organisatie	8.4	25.1	4.3%	0.69	7.4	6.6%
Gift van ouders	0.35	2.0	0.2%	0.07	0.9	0.7%
Andere	0.45	3.7	0.2%	4.36	51.1	41.4%

Voor de herkomst van desktops en laptops maken we opnieuw een onderscheid voor kleine, middelgrote en grote scholen (zie Tabel V.13). Zowel in absolute als in relatieve aantallen hebben grotere scholen meer nieuw aangekochte desktops en laptops ($F(2, 189) = 11.97$; $p < .001$). Andere verschillen zijn niet significant, maar verhoudingsgewijs hebben grote scholen minder tweedehands aangekochte computers dan kleine en middelgrote scholen (8.5% tegenover 15.3% en 15.4%).

Tabel V.13 Herkomst van desktops en laptops in kleine, middelgrote en grote scholen van het GSO

	Klein			Middelgroot			Groot			ANOVA Sig. F-test
	M	SD	%	M	SD	%	M	SD	%	
Nieuw aangekocht	112.5	106.8	79.5%	140.7	124.7	78.7%	228.4	174.1	87.8%	***
Tweedehands aangekocht	21.7	47.0	15.3%	27.5	61.5	15.4%	22.1	60.4	8.5%	n.s.
Gift van een externe organisatie	7.0	17.5	4.9%	9.8	30.4	5.5%	8.2	25.0	3.2%	n.s.
Gift van ouders	0.3	2.6	0.2%	0.5	2.0	0.3%	0.2	1.1	0.1%	n.s.
Andere	0.0	0.0	0.0%	0.2	1.6	0.1%	1.1	6.2	0.4%	n.s.

Net zoals bij de locatie van desktops en laptops, kunnen we ook voor de herkomst van de computers een vergelijking maken tussen scholen met een verschillende GOK-ratio (zie Tabel V.14). Uit de analyses blijkt dat scholen met een gemiddelde GOK-ratio over meer nieuw aangekochte computers beschikken ($F(2, 189) = 12.15$; $p < .001$). Andere verschillen blijken niet significant te zijn. Verhoudingsgewijs blijken echter de scholen met een hoge GOK-ratio over de meeste nieuw aangekochte computers te beschikken (54.4% tegenover 47.1% en 50.9%) en over de minste tweedehands aangekochte (22.6% tegenover 25.1% en 31.6%).

Tabel V.14 Herkomst van desktops en laptops in gewone secundaire scholen met een lage, gemiddelde en hoge GOK-ratio

	Laag			Gemiddeld			Hoog			ANOVA Sig. F-test
	M	SD	%	M	SD	%	M	SD	%	
Nieuw aangekocht	130.9	87.6	47.1%	232.2	187.4	50.9%	123.8	123.4	54.4%	***
Tweedehands aangekocht	19.6	46.3	31.6%	26.5	64.0	25.1%	25.6	59.5	22.6%	n.s.
Gift van een externe organisatie	10.3	32.8	19.1%	3.6	8.0	20.0%	11.3	27.1	17.9%	n.s.
Gift van ouders	0.6	2.8	2.0%	0.0	0.1	2.7%	0.4	1.9	2.9%	n.s.
Andere	0.3	2.5	0.2%	0.8	5.8	1.3%	0.2	1.6	2.2%	n.s.

Op basis van de aangeboden onderwijsvormen, blijken ASO-scholen in absolute en relatieve aantallen minder nieuw aangekochte desktops en laptops te hebben ($F(3, 187) = 3.93$; $p = .01$). In relatieve aantallen blijken ze meer computers te hebben uit giften van een externe organisatie (8.4% tegenover 2.9%). Daarnaast hebben ze ook meer computers uit andere herkomstbronnen ($F(3, 03) = 3.09$; $p = .031$).

Tabel V.15 Herkomst van desktops en laptops in scholen met verschillende onderwijsvormen

	Middenschool (N=45)			ASO (N=38)			Geen ASO (N=67)			Combinatie ASO + BSO en/of TSO (N=38)			ANOVA Sig. F-test
	M	SD	%	M	SD	%	M	SD	%	M	SD	%	
Nieuw aangekocht	142.6	129.8	79.5%	127.6	119.2	77.3%	212.6	172.8	86.4%	143.5	126.1	85.4%	**
Tweedehands aangekocht	28.2	63.1	15.7%	20.6	46.2	12.5%	25.8	65.9	10.5%	19.8	44.7	11.8%	n.s.
Gift van een externe organisatie	8.0	25.0	4.5%	13.9	35.1	8.4%	7.3	22.6	3.0%	4.7	16.2	2.9%	n.s.
Gift van ouders	0.4	3.0	0.2%	0.8	2.2	0.5%	0.3	1.5	0.1%	0.0	0.2	0.0%	n.s.
Andere	0.0	0.0	0.0%	2.1	8.3	1.3%	0.0	0.3	0.0%	0.1	0.6	0.1%	*

2.1.1.1.4. Ouderdom van desktops, laptops, tablets en e-readers

Tabel V.16 geeft een overzicht van de ouderdom van desktops, laptops, tablet pc's en e-readers in het GSO. Iets meer dan de helft van de desktops en laptops zijn tussen 1 en 4 jaar oud (50.2%). Een overgrote meerderheid van de beschikbare tablet pc's en e-readers is minder dan 1 jaar oud (95.1%).

Tabel V.16 Ouderdom van desktops, laptops, tablets en e-readers in het GSO

	Desktops & laptops			Tablet pc's en e-readers		
	M	SD	%	M	SD	%
Minder dan 1 jaar oud	23.3	26.0	11.8%	7.7	58.9	95.1%
Tussen 1 en 4 jaar oud	99.5 ^a	103.6	50.2%	0.4	3.3	4.9%
Meer dan 4 jaar oud	71.7 ^a	78.7	36.2%	0.0	0.0	0.0%
Onbekend	3.5	16.5	1.8%	0.0	0.0	0.0%

In de volgende tabel (Tabel V.17) geven we een overzicht van de ouderdom van desktops en laptops in kleine, middelgrote en grote scholen van het GSO. Grotere scholen hebben in absolute aantallen significant meer desktops en laptops die minder dan 1 jaar oud zijn ($F(2, 189) = 7.46$; $p = .001$), tussen 1 en 4 jaar oud zijn ($F(2, 189) = 5.79$; $p = .004$) en meer dan 4 jaar oud zijn ($F(2, 189) = 3.55$; $p = .031$). Verhoudingsgewijs blijken er echter weinig verschillen te zijn tussen kleine, middelgrote en grote scholen met betrekking tot de ouderdom van aanwezige desktops en laptops.

Tabel V.17 Ouderdom van desktops en laptops in kleine, middelgrote en grote scholen van het GSO

	Klein			Middelgroot			Groot			ANOVA Sig. F-test
	M	SD	%	M	SD	%	M	SD	%	
Minder dan 1 jaar oud	16.8	23.7	11.4%	19.6	19.6	11.0%	32.9	30.9	12.5%	***
Tussen 1 en 4 jaar oud	74.5	84.0	50.5%	88.5	92.2	49.5%	132.9	121.6	50.6%	**
Meer dan 4 jaar oud	53.6	52.9	36.3%	69.0	79.2	38.6%	90.5	92.9	34.5%	*
Onbekend	2.7	14.6	1.8%	1.6	7.4	0.9%	6.2	23.4	2.4%	n.s.

Vervolgens blijkt uit Tabel V.18 dat scholen met een gemiddelde GOK-ratio in absolute aantallen over meer computers beschikken die minder dan 1 jaar oud zijn ($F(2, 89) = 3.96$; $p = .021$) of tussen 1 en 4 jaar oud zijn ($F(2, 189) = 9.87$; $p < .001$). Verhoudingsgewijs zijn de verschillen kleiner. Wel valt op dat scholen met een hoge GOK-ratio in het algemeen over computers beschikken die minder oud zijn.

Tabel V.18 Ouderdom van desktops en laptops in gewone secundaire scholen met een lage, gemiddelde en hoge GOK-ratio

	Laag			Middelmatig			Hoog			ANOVA Sig. F-test
	M	SD	%	M	SD	%	M	SD	%	
Minder dan 1 jaar oud	19.4	21.2	9.2%	30.7	31.0	11.4%	19.9	23.7	14.7%	*
Tussen 1 en 4 jaar oud	82.8	60.7	34.2%	144.0	128.9	31.0%	71.8	95.8	32.9%	***
Meer dan 4 jaar oud	55.8	65.1	53.9%	82.9	80.8	54.9%	76.5	87.2	49.9%	n.s.
Onbekend	3.3	14.2	2.8%	4.1	19.8	2.7%	3.3	15.3	2.5%	n.s.

Op basis van de aangeboden onderwijsvormen in scholen wordt enkel een significant verschil vastgesteld voor het aantal computers die meer dan 4 jaar oud zijn ($F(3, 187) = 2.91$; $p = .036$). In absolute en relatieve aantallen zijn er in scholen waarin geen ASO wordt aangeboden meer computers die meer dan 4 jaar oud zijn dan in ASO-scholen. Verhoudingsgewijs hebben middenschoolen en ASO-scholen meer computers die tussen 1 en 4 jaar oud zijn dan TSO- en/of BSO-scholen of scholen waarin een combinatie van ASO met TSO en/of BSO wordt aangeboden (55.7% en 54.1% tegenover 47.7% en 46.8%).

Tabel V.19 Ouderdom van desktops en laptops in scholen met verschillende onderwijsvormen

	Middenschool			ASO			Geen ASO			Combinatie ASO + BSO en/of TSO			ANOVA Sig. F-test
	M	SD	%	M	SD	%	M	SD	%	M	SD	%	
Minder dan 1 jaar oud	21.0	26.0	11.1%	20.8	19.3	12.7%	30.0	30.9	12.1%	18.2	21.5	10.9%	n.s.
Tussen 1 en 4 jaar oud	105.1	116.6	55.7%	88.4	101.2	54.1%	118.6	110.0	47.7%	78.5	74.3	46.8%	n.s.
Meer dan 4 jaar oud	59.3	55.3	31.4%	52.3	70.5	32.0%	93.6	95.1	37.7%	70.0	75.4	41.8%	*
Onbekend	3.3	16.5	1.8%	1.9	6.0	1.1%	6.4	23.8	2.6%	0.9	4.0	0.5%	n.s.

2.1.1.2. Aanwezigheid van randapparatuur

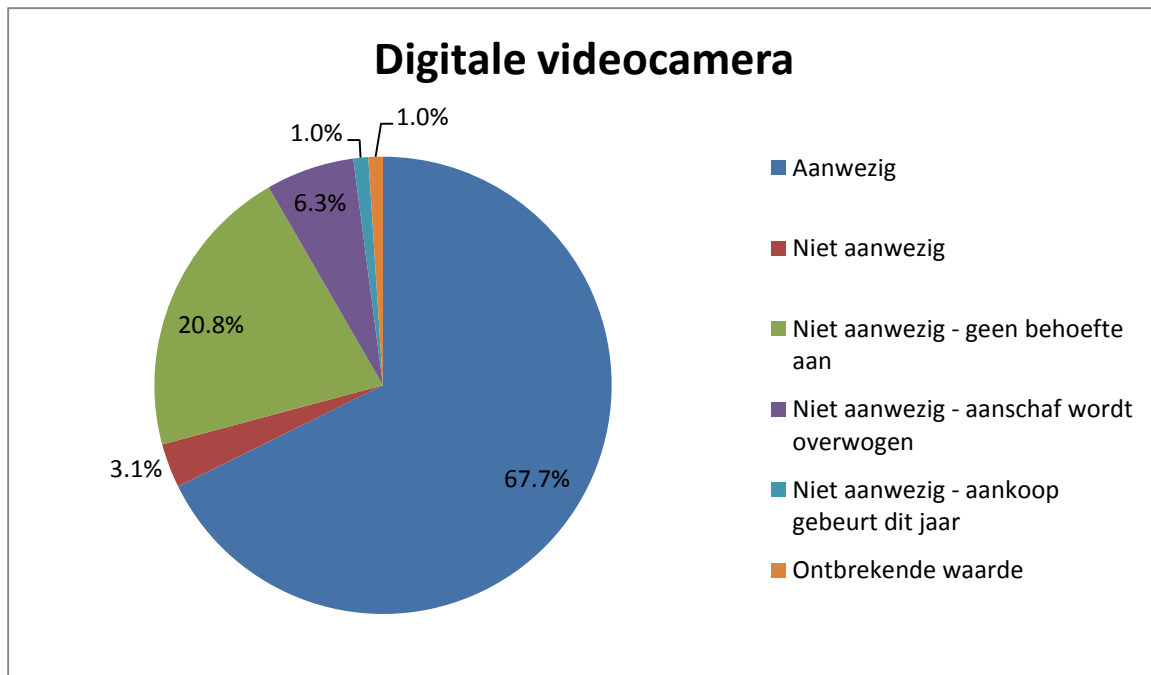
Naast de vragen naar aanwezige desktops, laptops, tablet pc's en e-readers, werd ook een vraag gesteld naar aanwezige randapparatuur, zoals fototoestellen, videocamera's en digitale schoolborden. In Tabel V.20 wordt weergegeven hoeveel scholen over de respectievelijke apparatuur beschikken en indien de apparatuur aanwezig is, om hoeveel toestellen het dan gemiddeld gaat.

Tabel V.20 Aanwezige randapparatuur in het GSO

	Aanwezig			Niet aanwezig		Missing	
	# scholen (%)	M (SD)	Mediaan	# scholen (%)	# scholen (%)	# scholen (%)	# scholen (%)
Digitaal fototoestel	185 (96.4%)	7.0 (60.5)	2.0	6 (3.1%)	1 (0.5%)		
Digitale videocamera	130 (67.7%)	8.1 (71.7)	1.0	59 (30.7%)	3 (1.6%)		
Digitale projector	184 (95.8%)	32.8 (23.5)	28.0	8 (4.2%)	0		
Digitaal schoolbord	149 (77.6%)	6.7 (9.8)	3.5	42 (21.9%)	1 (0.5%)		
Draadloos internet	145 (75.5%)	-		46 (24%)	1 (0.5%)		
Intern netwerk	170 (88.5%)	-		20 (10.4%)	2 (1%)		

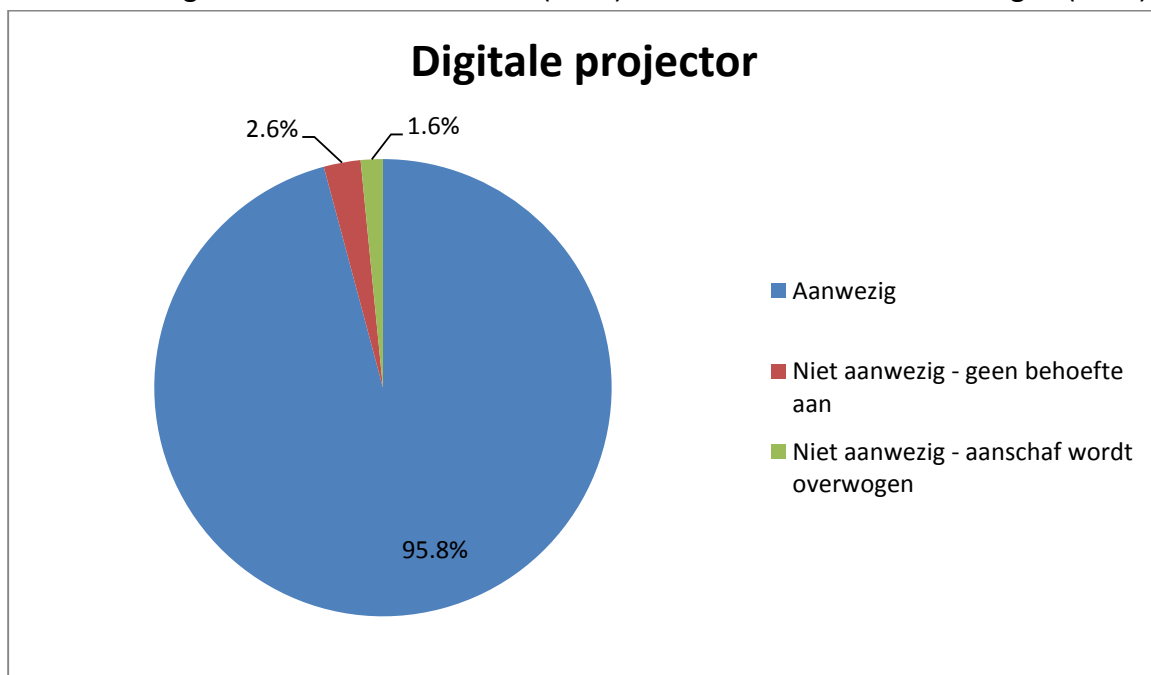
Indien scholen aangeven dat ze niet over bepaalde randapparatuur beschikken, kunnen ze ook aanduiden welke stelling het best op hun situatie van toepassing is: is er geen behoefte aan, wordt de aanschaf overwogen of gebeurt de aankoop dit jaar? Hieronder wordt per soort apparatuur een grafiek weergegeven. In deze grafieken kan afgelezen worden welk aandeel van de scholen wel en niet over de apparatuur beschikken, en indien de apparatuur niet aanwezig is, welke situatie het best van toepassing is. Sommige respondenten gaven enkel aan dat een toestel niet voorhanden is, en duiden geen verdere reden aan. Een overgrote meerderheid (96.4%) van de secundaire scholen beschikt over één of meerdere digitale fototoestellen beschikken (M = 7.0; SD = 60.5). Een aantal scholen dat niet over een fototoestel beschikt, geeft aan er geen behoefte aan te hebben (1.6%). Er is een grote discrepantie tussen het gemiddelde en de mediaan voor het aantal fototoestellen. Dit is te wijten aan één school die aangeeft over 800 fototoestellen te beschikken. Dit is ook de school met 800 tablet pc's. De school met het tweede grootste aantal fotocamera's had er 12.

De grafiek voor digitale videocamera's (Figuur V.6) toont dat 67.7% van de scholen over een videocamera beschikt (M = 8.1; SD = 71.7), 30.7% geeft aan niet over een videocamera te beschikken. Hiervan stelt 20.8% dat er geen behoefte aan is, terwijl een andere 6.3% de aanschaf overweegt. Ook hier is een sterke discrepantie tussen de mediaan en het gemiddeld aantal videocamera's: de school met 800 tablet pc's gaf ook hier 800 videocamera's op. Het tweede grootste aantal videocamera's was ook hier 12.



Figuur V.6 Aanwezigheid van digitale videocamera's in het GSO

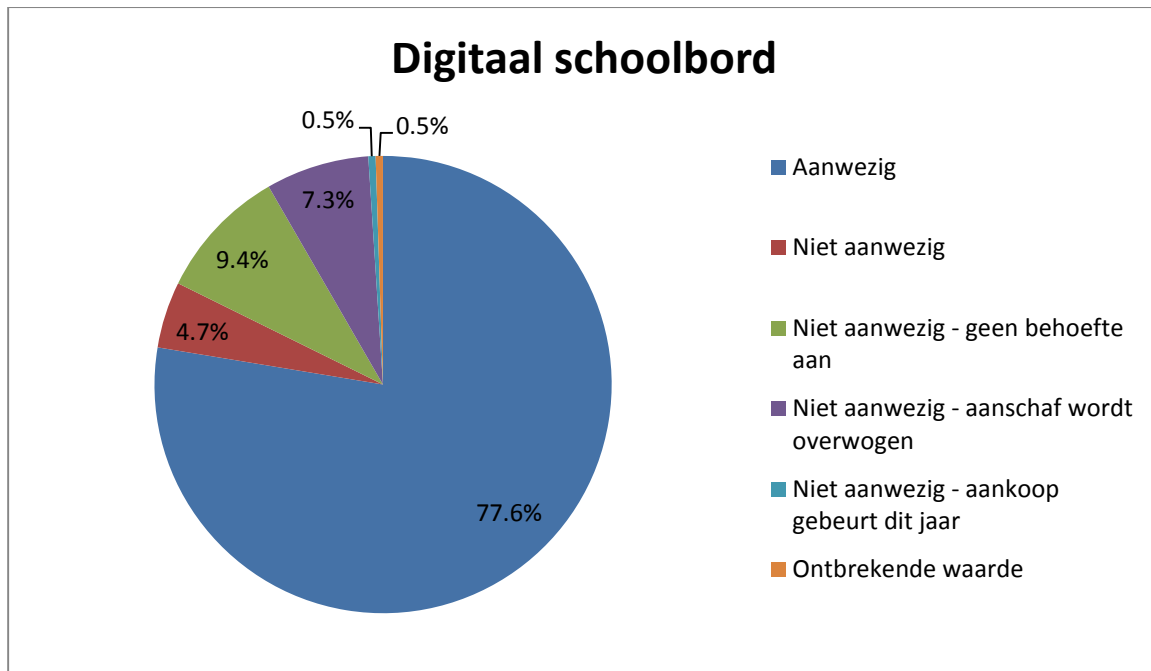
Uit Figuur V.7 blijkt dat 95.8% van de scholen over één of meerdere digitale projectors beschikt ($M = 21.8$; $SD = 23.5$). De scholen die geen digitale projectors hebben (4.2%) geven aan dat ze er geen behoefte aan hebben (2.6%) of dat ze de aanschaf overwegen (1.6%).



Figuur V.7 Aanwezigheid van digitale projectors in het GSO

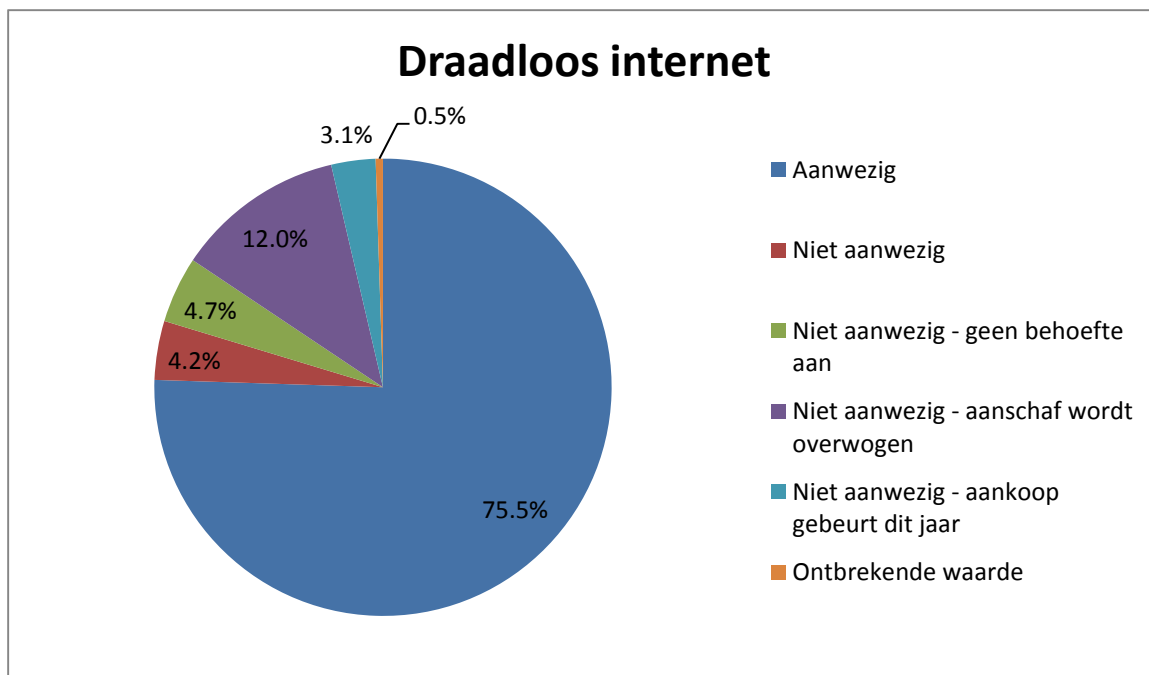
Met betrekking tot digitale schoolborden, blijkt dat momenteel 77.6% van de secundaire scholen over één of meerdere digiborden beschikt ($M = 6.7$; $SD = 9.8$), 21.9% van de scholen

heeft geen digitale schoolborden, 9.4% stelt hier geen behoefte aan te hebben, terwijl 7.3% de aanschaf wel overweegt.



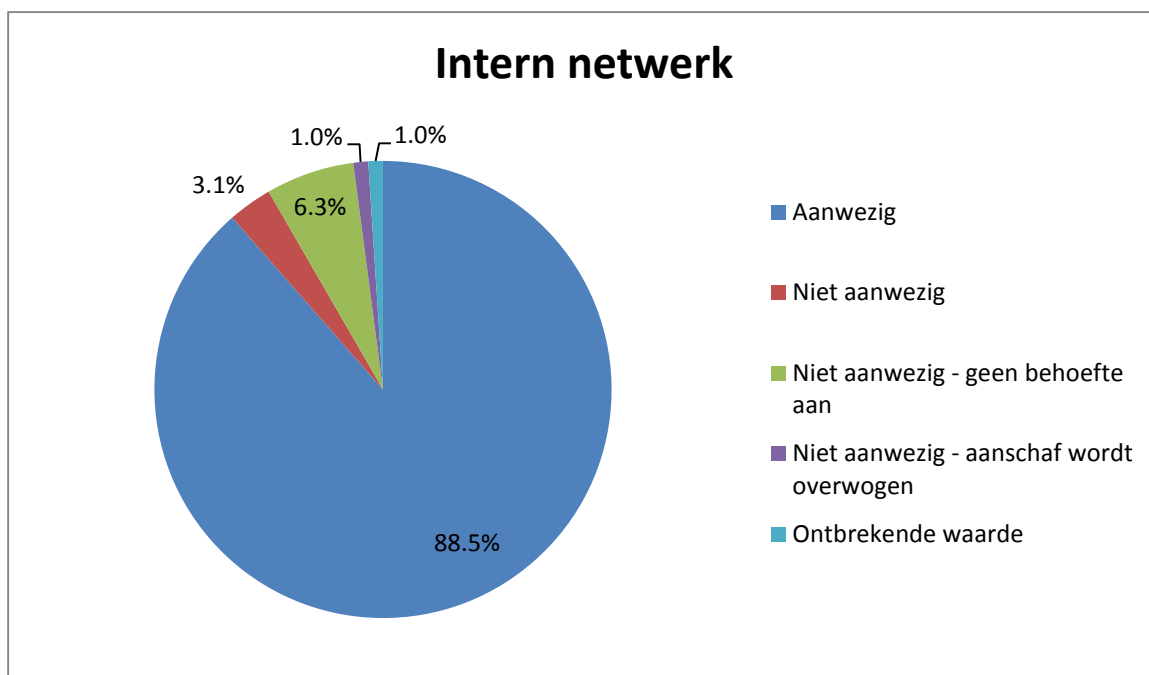
Figuur V.8 Aanwezigheid van digitale schoolborden in het GSO

75.5% van de secundaire scholen beschikt momenteel over draadloos internet (zie Figuur V.9). Dit betekent ook dat 24.0% niet draadloos surft. De grootste groep geeft aan dat aanschaf wordt overwogen (12.0%).



Figuur V.9 Aanwezigheid van draadloos internet in het GSO

Ten slotte blijkt 88.5% van de secundaire scholen over een intern netwerk te beschikken (zie Figuur V.10); 10.4% heeft geen intern netwerk waarvan 6.3% aangeeft hier geen behoefte aan te hebben.



Figuur V.10 Aanwezigheid van interne netwerken in het GSO

2.1.1.3. Type internetaansluiting

Ten slotte werd binnen de indicator ‘Aanwezigheid van hardware’ de vraag gesteld naar het type internetverbinding in Vlaamse scholen. In het GSO komt breedbandverbinding het meest voor. Alle scholen hebben een internetverbinding.

Tabel V.21 Type internetaansluiting in het GSO

	# scholen	%
Geen	0	0.0%
Breedbandverbinding (via ADSL of kabel)	177	92.2%
dial-up verbinding (via analoge telefoonlijn of ISDN)	3	1.6%
Andere	5	2.6%
Combinatie van antwoordmogelijkheden	7	3.6%
Totaal	192	100

2.1.2. BuSO

2.1.2.1. Aanwezigheid van desktops, laptops, tablets en e-readers

2.1.2.1.1. Aantal desktops, laptops, tablets en e-readers

In Tabel V.22 wordt een overzicht gegeven van het gemiddeld aantal desktops, laptops, tablets en e-readers met of zonder internet in het BuSO. In het BuSO beschikken scholen gemiddeld over 43.2 desktops en 9.3 laptops. Geen enkele school geeft aan dat ze over tablet pc's of e-readers beschikken.

Tabel V.22 Aanwezigheid van desktops, laptops, tablets en e-readers met en zonder internet in het BuSO

	Totaal			Zonder internet		Met internet	
	M	SD	Mediaan	M	SD	M	SD
# desktops	43.2	30.4	31.0	6.6	16.3	36.6	23.6
# laptops	9.3	11.7	5.0	1.8	5.3	7.5	9.1
# tablet pc's	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
# e-readers	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Pc/ll ratio ¹	30.7	20.1	25.8				
Pc/ll ratio ²	30.7	20.1	25.8				

Nota's: ¹ aantal desktops en laptops per 100 ll; ² aantal desktops, laptops, tablet pc's en e-readers per 100 ll

Volgens gegevens van de Eurydice studie studeren in Europa 75% van de leerlingen in een school met één computer per vier (of minder) leerlingen. In het buitengewoon secundair onderwijs wordt deze norm niet gehaald: slechts in 52% van de BuSO scholen zijn er meer dan 25 computers per 100 leerlingen.

In Tabel V.23 worden voor elke categorie de gemiddelde aantallen weergegeven voor kleine, middelgrote en grote scholen. Hieruit komt naar voren dat grote scholen in absolute aantallen over meer desktops en laptops beschikken, maar dat kleine en middelgrote scholen relatief gezien per 100 leerlingen over meer hardware beschikken. Deze verschillen zijn echter niet significant ($F(2, 22) = 2.13$; $p = .14$).

Tabel V.23 Aanwezigheid van desktops, laptops, tablets en e-readers in kleine en middelgrote scholen voor BuSO

	Klein			Middelgroot			Groot			ANOVA
	M	SD	Med	M	SD	Med	M	SD	Med	Sig. F-test
# desktops	29.1	18.0	28.0	42.8	30.9	30.5	53.5	35.1	40.0	n.s.
# laptops	3.4	3.1	3.0	8.0	6.2	5.0	14.4	16.6	7.5	n.s.
# tablet pc's	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
# e-readers	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
Pc/ll ratio ¹	35.5	16.4	32.3	38.5	29.5	28.5	21.0	7.1	19.8	n.s.
Pc/ll ratio ²	35.5	16.4	32.3	38.5	29.5	28.5	21.0	7.1	19.8	n.s.

Nota's: ¹ aantal desktops en laptops per 100 ll;n; ² aantal desktops, laptops, tablet pc's en e-readers per 100 ll;n

2.1.2.1.2. Locatie van desktops en laptops

Tabel V.24 geeft een overzicht van de locatie van desktops en laptops in het BuSO. In het buitengewoon onderwijs bevinden de meeste computers zich in een leslokaal (46.6%) of in een computerlokaal (36.3%).

Tabel V.24 Locatie van desktops en laptops

	Desktops & laptops		
	M	SD	%
Geen vaste plaats	3.8	3.5	8.0%
In een leslokaal	22.1	15.7	46.6%
In een computerlokaal	17.2	17.2	36.3%
In een studiezaal/ bibliotheek/ OLC	1.2	3.0	2.5%
Elders	3.1	4.8	6.5%

In Tabel V.25 geven we een overzicht van de locatie van desktops en laptops in kleine, middelgrote en grote scholen. Uit de tabel blijkt dat er weinig significante verschillen zijn tussen kleine, middelgrote en grote scholen. Grote scholen hebben wel een opvallend kleiner aantal computers 'elders' geplaatst ($F(2, 22) = 3.92$; $p = .035$). Verder hebben kleine scholen zowel absoluut als relatief minder computers in een computerlokaal (13.1% tegenover 37.5% en 44.5%), $F(2, 22) = 3.46$, $p = .05$. Hiertegenover staat dat kleine scholen hun computers eerder in een leslokaal plaatsen (64.7% van de desktops en laptops tegenover 40.5% en 44.7%).

Tabel V.25 Locatie van desktops en laptops in kleine, middelgrote en grote scholen van het BuSO

	Klein			Middelgroot			Groot			ANOVA
	M	SD	%	M	SD	%	M	SD	%	Sig. F-test
Geen vaste plaats	2.0	3.2	7.1%	4.8	3.3	9.4%	4.3	3.8	7.4%	n.s.
In een leslokaal	18.3	9.2	64.7%	20.5	15.6	40.5%	26.1	19.4	44.7%	n.s.
In een computerlokaal	3.7	6.4	13.1%	19.0	16.8	37.5%	25.3	21.1	43.3%	*
In studiezaal/ bibliotheek/OLC	1.1	1.5	4.0%	0.1	0.4	0.3%	2.20	4.6	3.8%	n.s.
Elders	3.1	3.2	11.1%	6.3	6.9	12.3%	0.50	1.6	0.9%	*

2.1.2.1.3. Herkomst van desktops en laptops

Tabel V.26 geeft een overzicht van de herkomst van desktops, laptops, tablet pc's en e-readers in het BuSO. Meer dan de helft van de desktops en laptops zijn nieuw aangekocht (54.6%). Voor iets meer dan een kwart van de pc's is een gift van een externe organisatie de bron van herkomst (28.2%).

Tabel V.26 Herkomst van desktops en laptops in het BuSO

	Desktops & laptops		
	M	SD	%
Nieuw aangekocht	25.4	20.3	54.6%
Tweedehands aangekocht	6.2	11.6	13.3%
Gift van een externe organisatie	13.1	19.3	28.2%
Gift van ouders	0.8	2.1	1.7%
Andere	1.0	5.2	2.2%

Voor de herkomst van desktops en laptops maken we opnieuw een onderscheid voor kleine, middelgrote en grote scholen (zie Tabel V.27). Voor het BuSO zijn geen significante verschillen naar voren gekomen. Wel blijken kleine scholen minder nieuw aangekochte, meer tweedehands aangekochte, minder vanuit een gift van een externe organisatie verkregen en meer vanuit andere bronnen verkregen laptops en desktops te beschikken.

Tabel V.27 Herkomst van desktops en laptops in kleine, middelgrote en grote scholen van het BuSO

	Klein			Middelgroot			Groot			ANOVA
	M	SD	%	M	SD	%	M	SD	%	Sig. F-test
Nieuw aangekocht	13.4	12.6	46.6%	26.1	19.2	55.4%	33.3	22.8	57.1%	n.s.
Tweedehands aangekocht	5.6	8.0	19.3%	5.6	7.8	11.9%	7.0	16.4	12.0%	n.s.
Gift van een externe organisatie	5.6	6.9	19.3%	14.1	27.6	30.0%	17.5	17.3	30.0%	n.s.
Gift van ouders	0.6	1.1	2.0%	1.3	3.5	2.7%	0.5	1.1	0.9%	n.s.
Andere	3.7	9.8	12.9%	0.0	0.0	0.0%	0.0	0.0	0.0%	n.s.

2.1.2.1.4. Ouderdom van desktops en laptops

Tabel V.28 geeft een overzicht van de ouderdom van desktops en laptops in het BuSO. Iets meer dan de helft van de desktops en laptops zijn meer dan 4 jaar oud (53.6%), 38.9% is tussen 1 en 4 jaar oud.

Tabel V.28 Ouderdom van desktops, laptops, tablets en e-readers in het BuSO

	Desktops & laptops		
	M	SD	%
Minder dan 1 jaar oud	3.6	5.9	7.5%
Tussen 1 en 4 jaar oud	18.6	19.4	38.9%
Meer dan 4 jaar oud	25.6	18.0	53.6%
Onbekend	0.0	0.0	0.0%

In Tabel V.29 geeft een overzicht van de ouderdom van desktops en laptops in kleine, middelgrote en grote scholen van het buitengewoon secundair onderwijs. Er zijn geen significante verschillen. In de verhoudingen valt op dat kleine scholen meer computers hebben die meer dan 4 jaar oud zijn (64.7% tegenover 51.8% en 50.8%) en minder desktops

en laptops die tussen 1 en 4 jaar oud zijn (32.2% tegenover 43.7% en 37.7%). Grote scholen blijken dan weer meer over nieuwe computers te beschikken (11.5% tegenover 4.4% en 3.1%).

Tabel V.29 Ouderdom van desktops en laptops in kleine, middelgrote en grote scholen van het BuSO

	Klein			Middelgroot			Groot			ANOVA
	M	SD	%	M	SD	%	M	SD	%	Sig. F-test
Minder dan 1 jaar oud	0.9	1.2	3.1%	2.3	3.5	4.4%	6.7	8.1	11.5%	n.s.
Tussen 1 en 4 jaar oud	9.3	10.1	32.2%	22.6	23.0	43.7%	22.0	20.8	37.7%	n.s.
Meer dan 4 jaar oud	18.7	11.7	64.7%	26.8	17.9	51.8%	29.6	21.5	50.8%	n.s.
Onbekend	0.0	0.0	0.0%	0.0	0.0	0.0%	0.0	0.0	0.0%	-

2.1.2.2. Aanwezigheid van randapparatuur

Naast de vragen naar aanwezige desktops, laptops, tablet pc's en e-readers, werd ook een vraag gesteld naar aanwezige randapparatuur, zoals fototoestellen, videocamera's en digitale schoolborden. In Tabel V.30 wordt weergegeven hoeveel scholen over de respectievelijke apparatuur beschikken en indien de apparatuur aanwezig is, om hoeveel toestellen het dan gemiddeld gaat en het mediane aantal.

Tabel V.30 Aanwezige randapparatuur in het BuSO

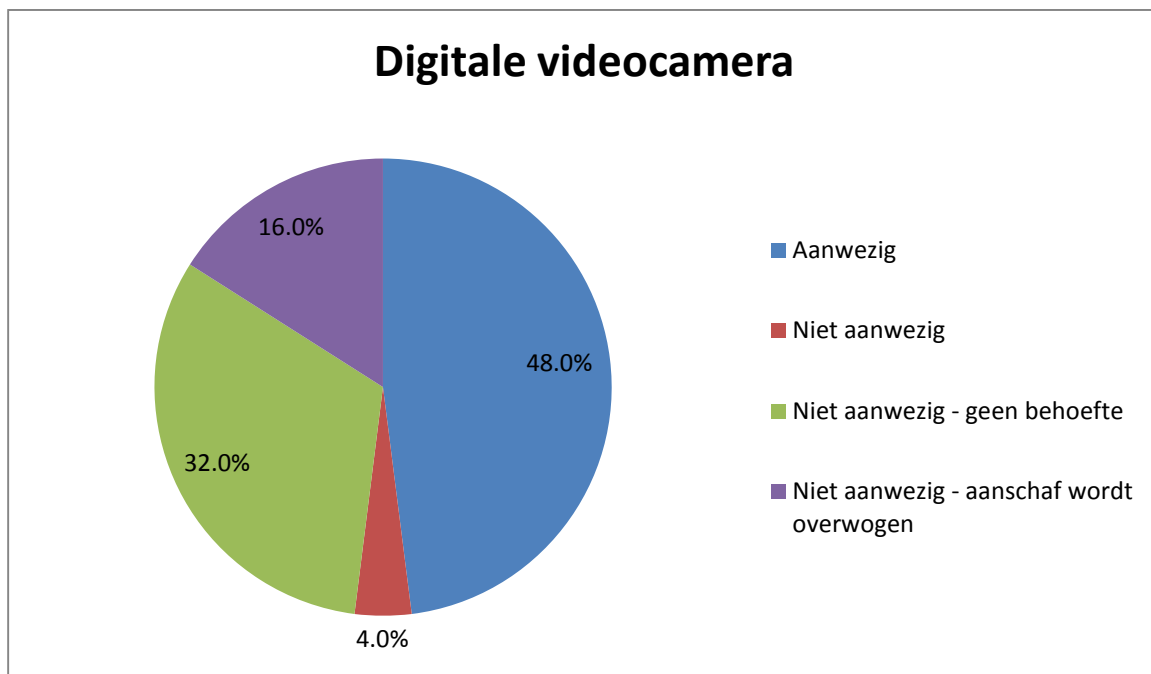
	Aanwezig ^a		
	# scholen (%)	M (SD)	Mediaan
Digitaal fototoestel	24 (96.0%)	1.8 (1.3)	1.0
Digitale videocamera	12 (48.0%)	1.1 (0.30)	1.0
Digitale projector	22 (88.0%)	3.9 (3.5)	2.0
Digitaal schoolbord	10 (40.0%)	2.5 (2.7)	1.0
Draadloos internet	12 (48.0%)	-	-
Intern netwerk	16 (64.0%)	-	-

^a Totale N=25; er waren geen ontbrekende waarden

Indien scholen aangeven dat ze niet over bepaalde randapparatuur beschikken, kunnen ze ook aanduiden welke stelling het best op hun situatie van toepassing is: is er geen behoefte

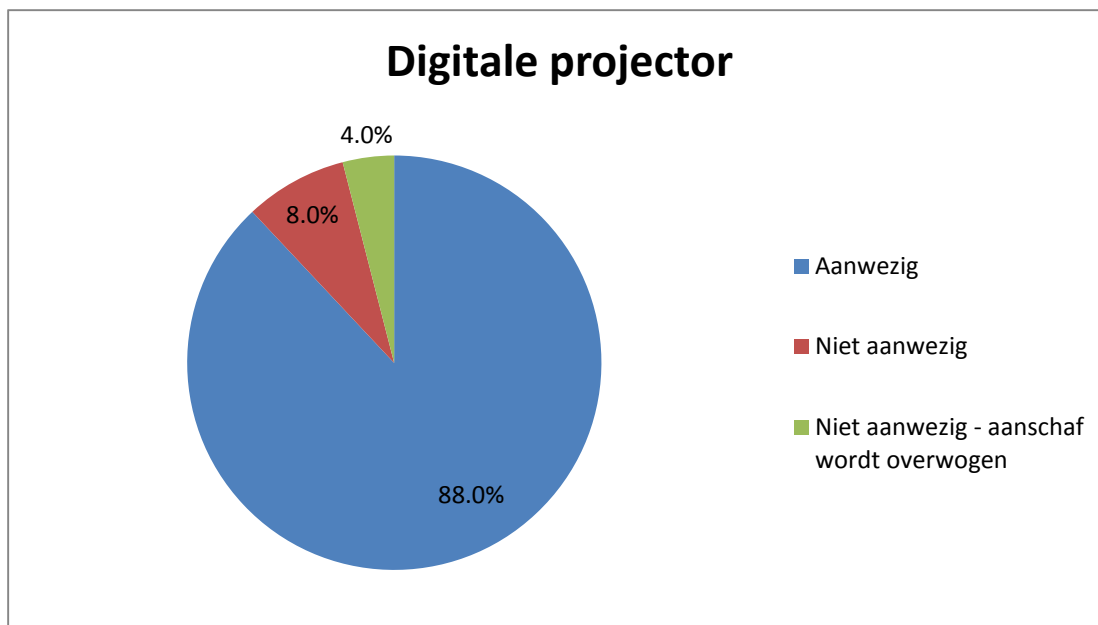
aan, wordt de aanschaf overwogen of gebeurt de aankoop dit jaar? Hieronder wordt per soort apparatuur een grafiek weergegeven. In deze grafieken kan afgelezen worden welk aandeel van de scholen wel en niet over de apparatuur beschikken, en indien de apparatuur niet aanwezig is, welke situatie het best van toepassing is. Sommige respondenten gaven enkel aan dat een toestel niet voorhanden is, en duiden geen verdere reden aan. Uit Tabel V.30 blijkt dat op één na alle secundaire scholen voor buitengewoon onderwijs over één of meerdere digitale foto toestellen beschikt ($M = 1.8$; $SD = 1.3$). De school die niet over een digitaal foto toestel beschikt, heeft hier geen behoefte aan.

De grafiek voor digitale videocamera's (Figuur V.11) toont dat 48.0% van de scholen over een videocamera beschikt ($M = 1.1$; $SD = 0.30$), 52% geeft aan niet over een videocamera te beschikken. Hiervan stelt 32.0% dat er geen behoefte aan is, terwijl 16.0% de aanschaf van een videocamera overweegt.



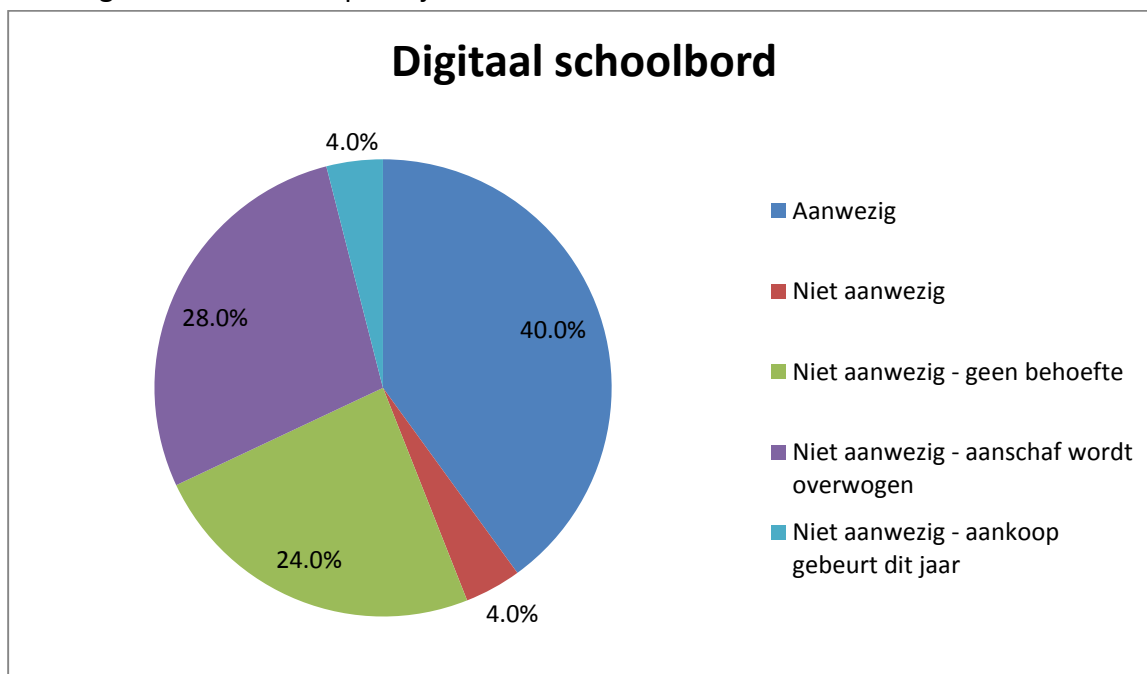
Figuur V.11 Aanwezigheid van digitale videocamera's in het BuSO

Uit Figuur V.12 blijkt dat 88.0% van de scholen over één of meerdere digitale projectoren beschikt ($M = 3.9$; $SD = 3.5$). Eén school die geen digitale projector heeft, geeft aan dat ze de aanschaf ervan overweegt.



Figuur V.12 Aanwezigheid van digitale projectors in het BuSO

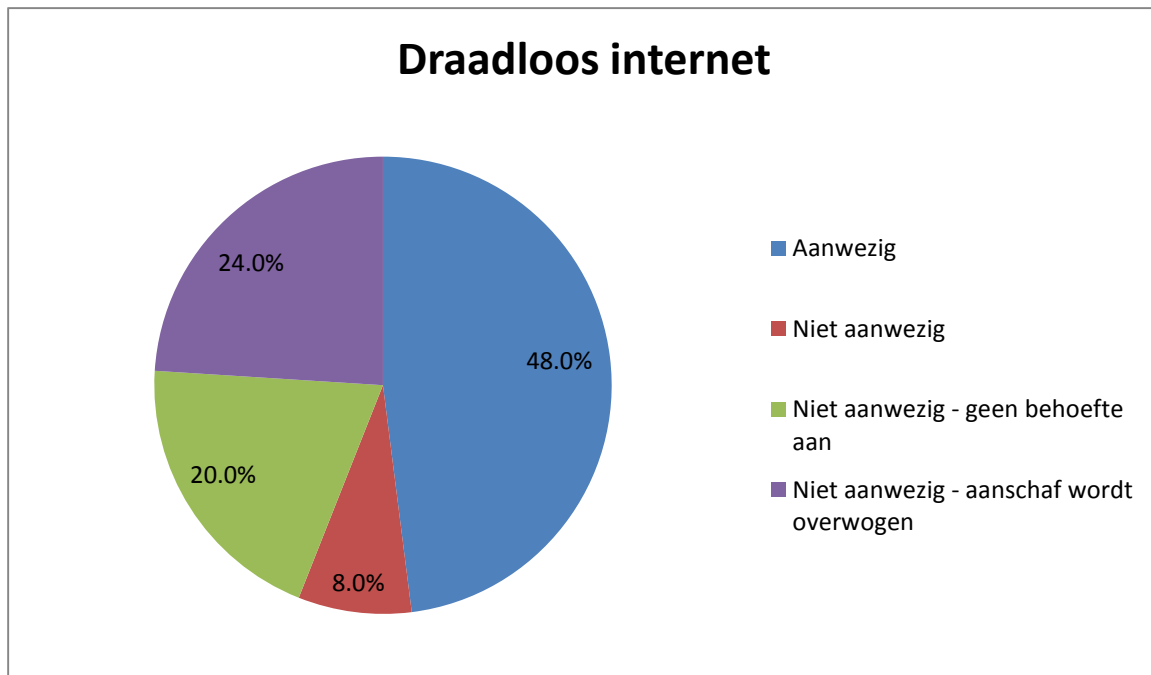
Met betrekking tot digitale schoolborden, blijkt dat momenteel 40.0% van de secundaire scholen voor buitengewoon onderwijs over één of meerdere digiborden beschikt ($M = 2.5$; $SD = 2.7$). 60.0% heeft geen digitale schoolborden. Zes scholen stellen dat ze hier geen behoefte aan hebben, zeven scholen melden dat de aanschaf wordt overwogen en in één school gebeurt de aankoop dit jaar.



Figuur V.13 Aanwezigheid van digitale schoolborden in het BuSO

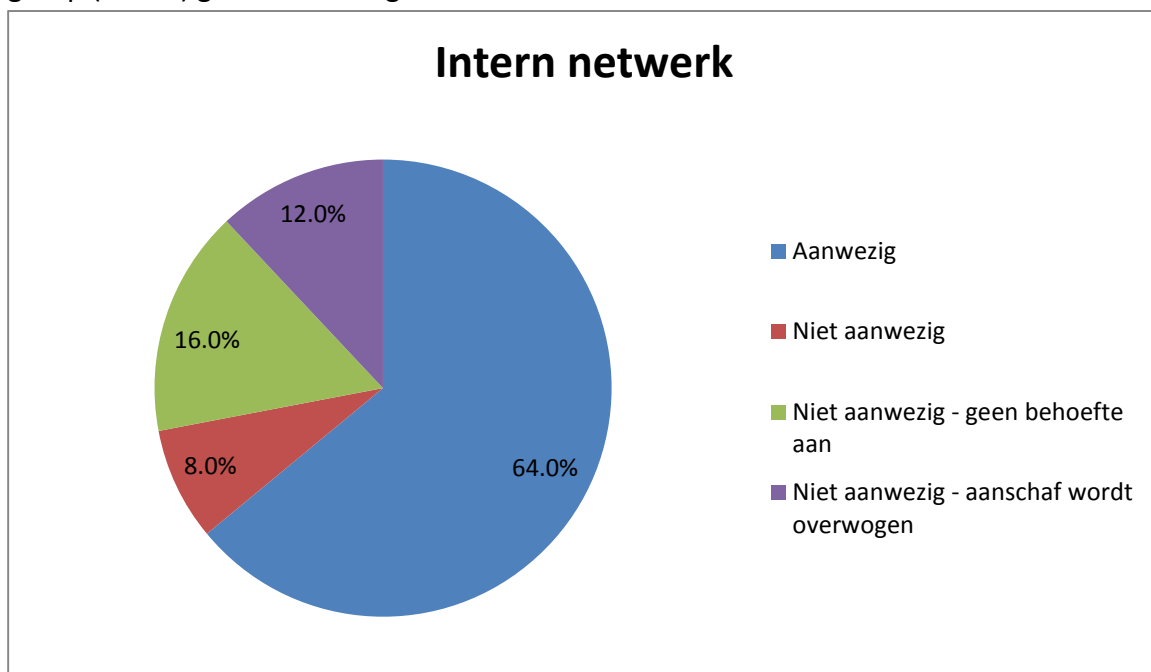
48.0% van de secundaire scholen voor buitengewoon onderwijs beschikt momenteel over draadloos internet (zie Figuur V.14). Dit betekent dat 52.0% niet draadloos surft. De grootste

groep geeft aan dat de aanschaf wordt overwogen (24.0%), maar er zijn bijna even veel scholen die geen behoefte hebben aan draadloos internet.



Figuur V.14 Aanwezigheid van draadloos internet in het BuSO

Ten slotte blijkt 64.0% van de secundaire scholen voor buitengewoon onderwijs over een intern netwerk te beschikken (zie Figuur V.15). 36.0% heeft geen intern netwerk. De grootste groep (16.0%) geeft aan hier geen behoefte aan te hebben.



Figuur V.15 Aanwezigheid van interne netwerken in het BuSO

2.1.2.3. Type internetaansluiting

Ten slotte werd binnen de indicator 'Aanwezigheid van hardware' de vraag gesteld naar het type internetverbinding in Vlaamse scholen. Alle deelnemende scholen beschikken over internet, hetzij breedband, hetzij dial-up verbinding.

Tabel V.31 Type internetaansluiting in het BuSO

	# scholen	%
Geen	0	0.0%
Breedbandverbinding (via ADSL of kabel)	22	88.0%
Dial-up verbinding (via analoge telefoonlijn of ISDN)	2	8.0%
Andere	0	0.0%
Combinatie van antwoordmogelijkheden	1	4.0%
Missing	0	0.0%
Totaal	25	100%

2.2. Indicator 2: Aanwezigheid van software

2.2.1. Gewoon secundair onderwijs

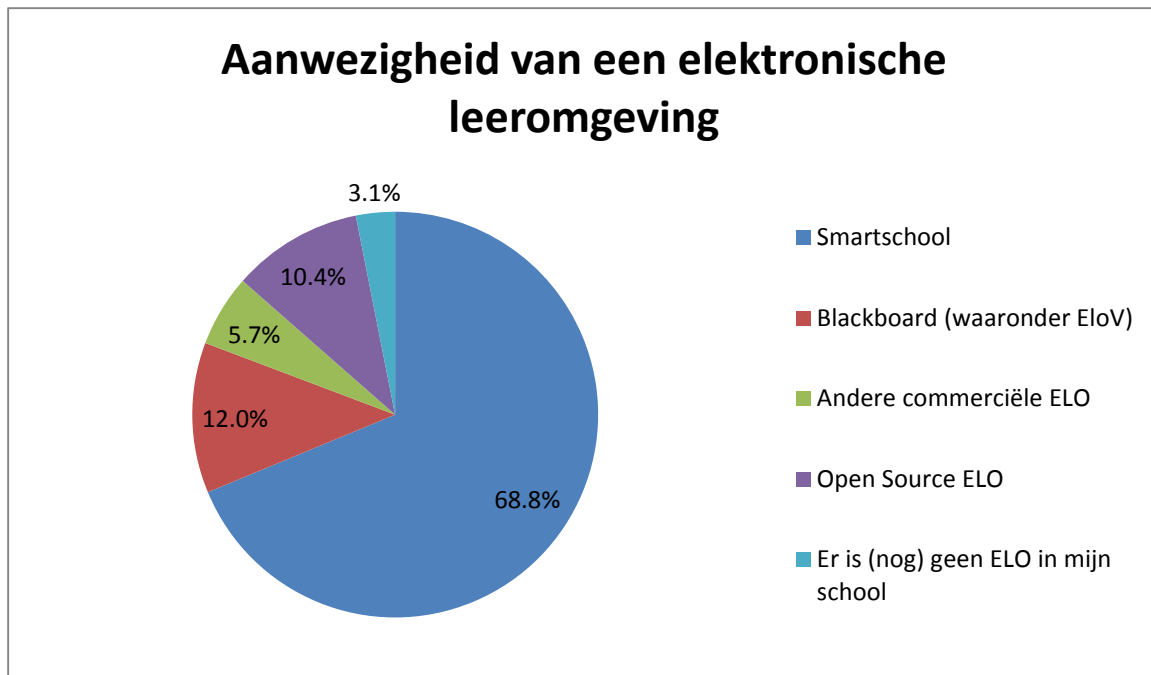
In Tabel V.32 wordt een overzicht gegeven van de aanwezige software in het GSO. Hieruit komt naar voren dat een grote meerderheid van de scholen over kantoortoepassingen (100%), grafische software (82.2%), digitale oefeningen en/of toetsen (73.4%), leermethodegebonden software (72.4%), vakspecifieke software (84.9%), een digitaal leerlingvolgsysteem (97.3%) en mail- en/of chatprogramma's (73.0%) beschikt. Specifieke software voor oefeningen en toetsen (57.4%) en software voor leerlingen met een functiebeperking (55.5%) is eveneens beschikbaar in meer dan de helft van de secundaire scholen, 42.9% van de scholen beschikt over simulaties. In het tweede deel van de tabel wordt voor scholen die aanduiden dat bepaalde software aanwezig is, verder de opsplitsing gemaakt naargelang gekozen wordt voor vrije of commerciële software, of een combinatie van beide. Directeurs waren niet verplicht deze subvraag in te vullen, waardoor sommige respondenten hun antwoord niet verder gespecificeerd hebben. Voor digitale leerlingvolgsystemen, software voor leerlingen met een functiebeperking, vakspecifieke software en leermethodegebonden software wordt voornamelijk gebruik gemaakt van commerciële software. Voor andere softwaretoepassingen is er een meer gevarieerd beeld. Wat kantoortoepassingen betreft, kiest bijvoorbeeld 63.0% nog steeds voor commerciële software, maar maakt 31.3% gebruik van zowel commerciële als vrije software. Ook voor grafische software, specifieke software voor oefeningen en toetsen en digitale oefeningen en/of toetsen is er telkens een vrij groot aandeel van de scholen dat voor vrije software kiest. Verder werd voor software voor leerlingen met een functiebeperking nagegaan of scholen met een verschillende GOK-ratio in meer of mindere mate over deze software

beschikken. Hier werden echter geen significante verschillen gevonden ($\chi = 10.17$; $df = 8$; $p = .25$). Slechts 1 school kiest ervoor om enkel commerciële software te gebruiken, terwijl er 2 scholen volledig voor vrije software kiezen.

Tabel V.32 Aanwezigheid van software in het GSO

	Indien aanwezig:				
	Aanwezig	Commerciële software	Vrije en commerciële software	Vrije software	Niet gespecificeerd
	# scholen (%)	# scholen (%)	# scholen (%)	# scholen (%)	# scholen (%)
Kantoortoepassingen	192 (100%)	121 (63.0%)	60 (31.3%)	6 (3.1%)	5 (2.6%)
Grafische software	157 (82.2%)	68 (35.6%)	30 (15.7%)	56 (29.3%)	3 (1.6%)
Simulaties	82 (42.9%)	49 (25.7%)	8 (4.2%)	22 (11.5%)	3 (1.6%)
Specifieke software voor oefeningen en toetsen	109 (57.4%)	35 (18.4%)	21 (11.1%)	46 (24.2%)	7 (3.7%)
Digitale oefeningen en/of toetsen	141 (73.4%)	57 (29.7%)	29 (15.1%)	49 (25.5%)	6 (3.1%)
Leermethodegebonden software	139 (72.4%)	94 (49.0%)	20 (10.4%)	15 (7.8%)	10 (5.2%)
Vakspecifieke software	163 (84.9%)	113 (58.9%)	25 (13.0%)	16 (8.3%)	9 (4.7%)
Software voor leerlingen met een functiebeperking	106 (55.5%)	88 (46.1%)	5 (2.6%)	5 (2.6%)	8 (4.2%)
Digitaal leerlingvolgsysteem	187 (97.3%)	170 (88.5%)	2 (1.0%)	7 (3.6%)	8 (4.2%)
Mail- en/of chatprogramma's	140 (73.0%)	80 (41.7%)	19 (9.9%)	36 (18.8%)	5 (2.6%)

Binnen indicator 2 werd ten slotte de vraag gesteld naar de eventuele aanwezigheid van een elektronische leeromgeving. In het secundair onderwijs beschikt 3.1% van de scholen nog niet over een ELO. Smartschool is het wijdst verspreid (68.8%), 12.0% van de scholen gebruikt Blackboard, 5.7% gebruikt een andere commerciële ELO, terwijl 10.4% gebruik maakt van een Open Source ELO.



Figuur V.16 Aanwezigheid van een elektronische leeromgeving in het GSO

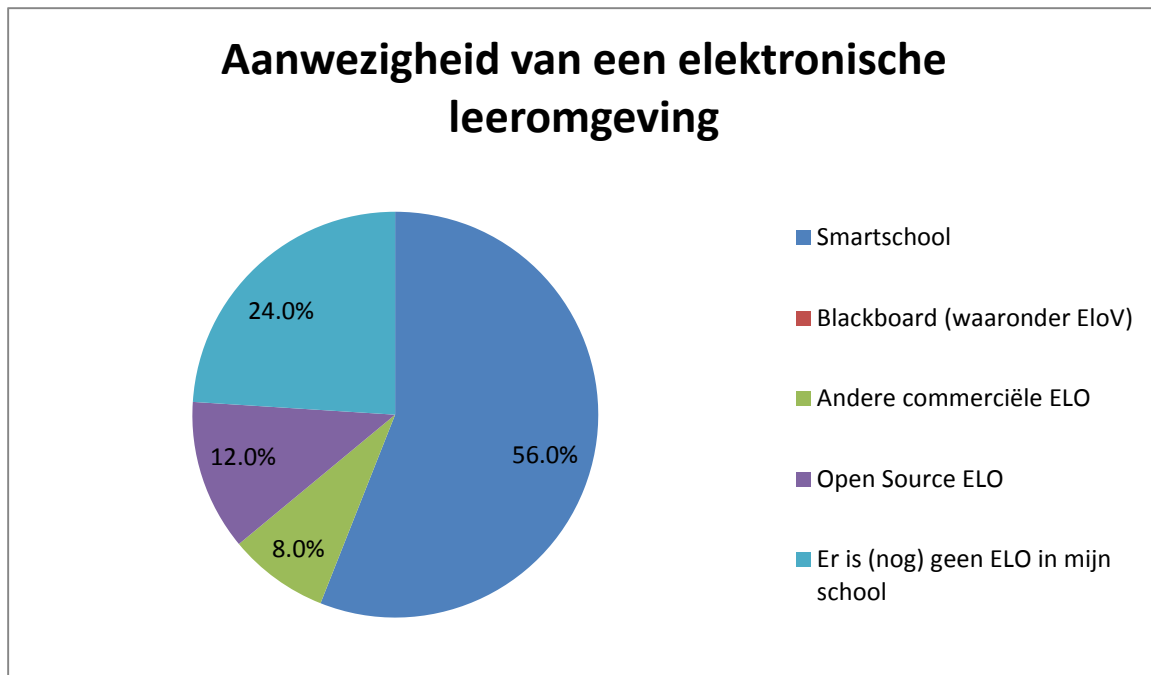
2.2.2. Buitengewoon secundair onderwijs

In Tabel V.33 wordt een overzicht gegeven van de aanwezige software in het BuSO. Hieruit komt naar voren dat een grote meerderheid van de scholen over kantoortoepassingen (100%), software voor leerlingen met een functiebeperking (88.0%), een digitaal leerlingvolgsysteem (92.0%) en mail- en/of chatprogramma's (76.0%) beschikken. Grafische software (52.0%), digitale oefeningen en/of toetsen (52.0%) en vakspecifieke software (52.0%) zijn eveneens beschikbaar in meer dan de helft van de secundaire scholen voor buitengewoon onderwijs. Specifieke software voor oefeningen en toetsen (24.0%) en simulaties (12.0%) zijn minder verspreid. In het tweede deel van de tabel wordt voor scholen die aanduiden dat bepaalde software aanwezig is, verder de opsplitsing gemaakt naargelang gekozen wordt voor vrije of commerciële software, of een combinatie van beide. Voor kantoortoepassingen, digitale leerlingvolgsystemen, software voor leerlingen met een functiebeperking, vakspecifieke software en mail- en/of chatprogramma's wordt voornamelijk gebruik gemaakt van commerciële software. Voor andere softwaretoepassingen is er een meer gevarieerd beeld. Voor specifieke software voor oefeningen en toetsen gebruikt bijvoorbeeld 16.0% zowel commerciële als vrije software, terwijl voor digitale oefeningen en/of toetsen 28.0% enkel vrije software gebruikt.

Tabel V.33 Aanwezigheid van software in het BuSO

	Aanwezig		Indien aanwezig:		
	# scholen (%)	Commerciële software	Vrije en commerciële software	Vrije software	Niet gespecificeerd
		# scholen (%)	# scholen (%)	# scholen (%)	# scholen (%)
Kantoortoepassingen	25 (100%)	18 (72.0%)	4 (16.0%)	3 (12.0%)	0 (0.0%)
Grafische software	13 (52.0%)	7 (28.0%)	2 (8.0%)	4 (16.0%)	0 (0.0%)
Simulaties	3 (12.0%)	3 (12.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Specifieke software voor oefeningen en toetsen	6 (24.0%)	1 (4.0%)	4 (16.0%)	1 (4.0%)	0 (0.0%)
Digitale oefeningen en/of toetsen	13 (52.0%)	3 (12.0%)	3 (12.0%)	7 (28.0%)	0 (0.0%)
Leermethodegebonden software	12 (48.0%)	6 (24.0%)	3 (12.0%)	3 (12.0%)	0 (0.0%)
Vakspecifieke software	13 (52.0%)	8 (32.0%)	3 (12.0%)	1 (4.0%)	0 (0.0%)
Software voor leerlingen met een functiebeperking	22 (88.0%)	14 (56.0%)	6 (24.0%)	2 (8.0%)	0 (0.0%)
Digitaal leerlingvolgsysteem	23 (92.0%)	20 (80.0%)	0 (0.0%)	3 (12.0%)	0 (0.0%)
Mail- en/of chatprogramma's	19 (76.0%)	11 (44.0%)	3 (12.0%)	5 (20.0%)	0 (0.0%)

Binnen indicator 2 werd ten slotte de vraag gesteld naar de eventuele aanwezigheid van een elektronische leeromgeving. In het BuSO beschikt 24.0% van de scholen niet over een ELO. Smartschool is het wijdst verspreid (56.0%), 8.0% van de scholen gebruikt een andere commerciële ELO, terwijl 12.0% gebruikmaakt van een Open Source ELO.



Figuur V.17 Aanwezigheid van een elektronische leeromgeving in het BuSO

2.3. Indicator 3: Kwaliteit van het ICT-beleid

Voor indicator 3 'Kwaliteit van het ICT-beleid', werd aan directieleden en leerkrachten gevraagd hun mening te geven over 10 verschillende stellingen die ingaan op de aanwezigheid van een beleidsplan en de ondersteuning van leerkrachten. Er werd een schaal gehanteerd van "Helemaal oneens" (1) tot "Helemaal eens" (6).

2.3.1. Directie

Directies secundair onderwijs hebben een gemiddelde score van 4.3 (SD = 0.7) en hebben dus een vrij positieve houding tegenover de kwaliteit van het ICT-beleid en de aanwezige ondersteuning voor leerkrachten. Uit Tabel V.34 blijkt dat de componenten met betrekking tot veilig ICT-gebruik, privacy en gebruik van sociale media in een meerderheid van de scholen in het beleidsplan staan. Dit is veel minder het geval voor het stimuleren van het gebruik van open source of vrije software.

Tabel V.34 Componenten in het ICT-beleidsplan volgens directies in het secundair onderwijs

Staan volgende componenten in het ICT-beleidsplan?	Ja		Nee	
	# scholen	%	# scholen	%
Leerkrachten dienen het gebruik van open source/ vrije software te stimuleren.	52	27.7%	136	72.3%
Afspraken over het gebruik van sociale media door leerlingen.	134	71.3%	54	28.7%
Leerkrachten dienen aandacht te besteden aan hoe leerlingen hun privacy kunnen waarborgen.	140	74.5%	48	25.5%
Leerkrachten dienen aandacht te besteden aan hoe leerlingen veilig kunnen omgaan met ICT.	155	78.7%	42	21.3%

2.3.2. Leerkracht

2.3.2.1. Gewoon secundair onderwijs

Leerkrachten uit het GSO hebben voor de schaal met betrekking tot beleid en ondersteuning een gemiddelde score van 4.3 (SD = 0.8), wat aangeeft dat ze de kwaliteit van het ICT-beleid en de ondersteuning vrij hoog inschatten. De score voor inspraak in het aankoopbeleid ligt lager (M = 3.8; SD = 1.3).

Tabel V.35 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het GSO voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid

Indicator 3	N	M	SD
Beleid en ondersteuning	1273	4.3	0.8
Aankoop	1171	3.8	1.3

De gemiddelde scores voor mannelijke en vrouwelijke leerkrachten (Tabel V.36) zijn gelijk (beleid en ondersteuning: $t(1271) = 1.76$; $p = .08$; aankoop: $t(1169) = 1.01$; $p = .31$).

Tabel V.36 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten GSO voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid

Indicator 3	Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Beleid en ondersteuning	Man	515	4.2	0.9	n.s.
	Vrouw	758	4.3	0.8	
Aankoop	Man	487	3.8	1.3	n.s.
	Vrouw	684	3.9	1.3	

Leerkrachten van verschillende leeftijden schatten de kwaliteit van het ICT-beleid en de ondersteuning even hoog in ($F(3, 1267) = 0.28$; $p = .84$). Er is wel een duidelijk verschil in scores voor de schaal met betrekking tot inspraak in het aankoopbeleid ($F(3, 1165) = 9.81$; $p = .001$). De groep jongste leerkrachten geeft aan meer inspraak te hebben dan leerkrachten die in of voor de jaren '60 zijn geboren. Ook leerkrachten die in de jaren '70 zijn geboren schatten hun inspraak hoger in dan leerkrachten die voor de jaren '60 zijn geboren.

Tabel V.37 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang leeftijd voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid

Indicator 3	Geboortjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Beleid en ondersteuning	Voor 1960	229	4.3	0.1	n.s.
	1960-1969	348	4.3	0.0	
	1970-1979	356	4.2	0.0	
	Vanaf 1980	338	4.3	0.1	
Aankoop	Voor 1960	215	3.5	0.1	***
	1960-1969	330	3.7	0.1	
	1970-1979	329	3.9	0.1	
	Vanaf 1980	295	4.1	0.1	

Ook op basis van onderwijsvorm is er geen sprake van een significant verschil in score voor de inschatting van de kwaliteit van het ICT-beleid en de ondersteuning ($F(2, 845) = 0.50$; $p = .61$), terwijl dit verschil er wel is voor de tweede schaal rond het aankoopbeleid ($F(2, 773) = 34.58$; $p < .001$). Leerkrachten ASO vinden dat ze meer inspraak hebben dan leerkrachten uit het TSO, die op hun beurt een hogere score hebben dan leerkrachten uit het BSO.

Tabel V.38 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang onderwijsvorm voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid

Indicator 3	Onderwijsvorm	N	M	SD	Sig. F-test
Beleid en ondersteuning	ASO	305	4.2	0.1	n.s.
	BSO	249	4.2	0.1	
	TSO	294	4.2	0.1	
Aankoop	ASO	283	4.2	0.1	***
	BSO	223	3.3	0.1	
	TSO	270	3.8	0.1	

Op basis van de graad waarin een leerkracht hoofdzakelijk lesgeeft, zijn er geen verschillen op te merken in de gemiddelde scores voor beide aspecten (beleid en ondersteuning: $F(2, 1239) = 2.22$; $p = .11$. aankoop: $F(2, 1141) = 0.12$; $p = .89$).

Tabel V.39 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang graad voor indicator 3 ICT-gebruik door leerkrachten

Indicator 3	Graad	N	M	SD	Sig. F-test
Beleid en ondersteuning	1 ^{ste} graad	423	4.3	0.0	n.s.
	2 ^{de} graad	338	4.2	0.1	
	3 ^{de} graad	481	4.2	0.0	
Aankoop	1 ^{ste} graad	393	3.8	0.1	n.s.
	2 ^{de} graad	302	3.8	0.1	
	3 ^{de} graad	449	3.9	0.1	

Ook aan leerkrachten werd gevraagd aan te geven welke componenten in het ICT-beleidsplan van hun school staan. Hierbij kregen zij bijkomend “Weet ik niet” als antwoordmogelijkheid. Een groot deel geeft aan dat ze niet weten welke componenten al dan niet in het beleidsplan zijn opgenomen. Vooral met betrekking tot het stimuleren van het gebruik van open source/vrije software is er voor leerkrachten weinig duidelijkheid. Afspraken rond gebruik van sociale media, overwegingen met betrekking tot privacy en veilig ICT-gebruik staan wel in het ICT-beleidsplan van de school volgens ongeveer de helft van de leerkrachten.

Tabel V.40 Componenten in het ICT-beleidsplan volgens leerkrachten in het GSO

Staan volgende componenten in het ICT-beleidsplan?	Ja	Nee	Weet ik niet
	# leerkrachten (%)	# leerkrachten (%)	# leerkrachten (%)
Leerkrachten dienen het gebruik van open source/ vrije software te stimuleren.	221 (17.5%)	120 (9.5%)	920 (73.0%)
Afspraken over het gebruik van sociale media door leerlingen.	603 (47.9%)	86 (6.8%)	571 (45.3%)
Leerkrachten dienen aandacht te besteden aan hoe leerlingen hun privacy kunnen waarborgen.	640 (50.8%)	86 (6.8%)	535 (42.4%)
Leerkrachten dienen aandacht te besteden aan hoe leerlingen veilig kunnen omgaan met ICT.	733 (58.1%)	67 (5.3%)	461 (36.6%)

2.3.3. Buitengewoon secundair onderwijs

Leerkrachten uit het BuSO hebben geen uitgesproken positief of negatief beeld van de kwaliteit van het ICT-beleid en de ondersteuning ($M = 3.8$; $SD = 0.8$). De mate van inspraak in het aankoopbeleid wordt nog iets lager ingeschat ($M = 3.4$; $SD = 1.4$).

Tabel V.41 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het BuSO voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid

Indicator 3	N	M	SD
Beleid en ondersteuning	72	3.8	0.8
Aankoop	67	3.4	1.4

Uit Tabel V.42 blijkt dat vrouwen op beide aspecten van deze indicator lager scoren. Deze verschillen zijn echter niet significant (beleid en ondersteuning: $t(70) = 0.95$; $p = .35$. aankoop: $t(65) = 0.35$; $p = .73$).

Tabel V.42 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten BuSO voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid

Indicator 3	Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Beleid en ondersteuning	Man	22	3.9	0.8	n.s.
	Vrouw	50	3.7	0.7	
Aankoop	Man	18	3.5	1.3	n.s.
	Vrouw	49	3.3	1.5	

Ook op basis van leeftijd worden geen significante verschillen vastgesteld (Tabel V.43). Voor beleid en ondersteuning liggen de scores vrij dicht bij elkaar ($F(3, 68) = 0.45$; $p = .72$). De jongste leerkrachten schatten hun inspraak in het aankoopbeleid echter heel wat hoger in dan oudere leerkrachten. Toch is ook dit verschil niet significant ($F(3, 63) = 2.33$; $p = .08$).

Tabel V.43 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang leeftijd voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid

Indicator 3	Geboortejaar	N	M	SD	Sig. F-test
Beleid en ondersteuning	Voor 1960	11	3.8	0.2	n.s.
	1960-1969	21	3.9	0.2	
	1970-1979	16	3.8	0.2	
	Vanaf 1980	24	3.6	0.2	
Aankoop	Voor 1960	9	2.9	0.5	n.s.
	1960-1969	19	3.1	0.3	
	1970-1979	15	3.1	0.4	
	Vanaf 1980	24	4.0	0.3	

De scores van leerkrachten uit het BuSO variëren daarnaast niet significant naargelang opleidingsvorm (beleid en ondersteuning: $F(3, 64) = 1.50$; $p = .22$, aankoop: $F(3, 59) = 1.04$; $p = .38$).

Tabel V.44 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang opleidingsvorm voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid

Indicator 3	Opleidingsvorm	N	M	SD	Sig. F-test
Beleid en ondersteuning	Opleidingsvorm 1	18	3.8	0.2	n.s.
	Opleidingsvorm 2	6	4.4	0.3	
	Opleidingsvorm 3	40	3.7	0.1	
	Opleidingsvorm 4	4	3.6	0.4	
Aankoop	Opleidingsvorm 1	18	3.7	0.3	n.s.
	Opleidingsvorm 2	5	3.7	0.6	
	Opleidingsvorm 3	36	3.1	0.2	
	Opleidingsvorm 4	4	4.0	0.7	

Ten slotte blijkt een groot deel van de leerkrachten niet te weten welke componenten al dan niet in het ICT-beleid zijn opgenomen. Volgens meer dan de helft van de leerkrachten staan overwegingen met betrekking tot gebruik van sociale media, privacy en veilig ICT-gebruik in het beleidsplan. Dit is veel minder het geval voor afspraken met betrekking tot open source of vrije software.

Tabel V.45 Componenten in het ICT-beleidsplan volgens leerkrachten in het BuSO

Staan volgende componenten in het ICT-beleidsplan?	Ja	Nee	Weet ik niet
	# leerkrachten (%)	# leerkrachten (%)	# leerkrachten (%)
Leerkrachten dienen het gebruik van open source/ vrije software te stimuleren.	13 (18.6%)	7 (10%)	50 (71.4%)
Afspraken over het gebruik van sociale media door leerlingen.	37 (52.9%)	2 (2.9%)	31 (44.3%)
Leerkrachten dienen aandacht te besteden aan hoe leerlingen hun privacy kunnen waarborgen.	43 (61.4%)	0 (0%)	27 (38.6%)
Leerkrachten dienen aandacht te besteden aan hoe leerlingen veilig kunnen omgaan met ICT.	44 (62.9%)	1 (1.4%)	25 (35.7%)

2.4. Indicator 21: Professionalisering in het kader van ICT

De indicator 'Professionalisering in het kader van ICT' is een nieuw toegevoegde schaal die peilt naar de mate waarin actoren op de hoogte blijven van nieuwe ontwikkelingen op het gebied van ICT-integratie (Vanderlinde & van Braak, 2010). Aan directie en leerkrachten werd gevraagd aan te geven in welke mate ze het eens zijn met een aantal stellingen op een Likertschaal van "Helemaal oneens" (1) tot "Helemaal eens" (6).

2.4.1. Directie

Directies secundair onderwijs hebben voor deze indicator een gemiddelde score van 3.5 (SD = 0.8). Ze hebben dus geen uitgesproken positieve of negatieve houding ten aanzien van de mate van professionalisering van hun leerkrachten.

2.4.2. Leerkracht

2.4.2.1. Gewoon secundair onderwijs

Leerkrachten uit het GSO hebben voor deze indicator een gemiddelde score van 3.3 (SD = 1.0). Ze zijn het er dus eerder niet mee eens dat ze zelf op de hoogte proberen blijven van ontwikkelingen op het gebied van ICT in het onderwijs. In Tabel V.46 en Tabel V.47 wordt voor leerkrachten de vergelijking gemaakt naargelang sekse en leeftijd. Hieruit blijkt dat mannen hun eigen professionalisering met betrekking tot ICT gemiddeld hoger inschatten dan vrouwen ($t(1300) = 7.02$; $p < .001$). Met betrekking tot de leeftijd, is er voor leerkrachten secundair onderwijs eveneens een significant verschil ($F(3, 1296) = 6.00$; $p < .001$). Leerkrachten geboren in de jaren '60 scoren het hoogst ($M = 3.3$; $SD = 1.0$), de jongste leerkrachten halen de laagste score voor deze indicator ($M = 3.1$; $SD = 1.0$).

Tabel V.46 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten gewoon secundair voor indicator 21 Professionalisering in het kader van ICT

Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Man	529	3.5	1.0	***
Vrouw	773	3.1	1.0	

Tabel V.47 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang leeftijd voor indicator 21 Professionalisering in het kader van ICT

Geboortejaar	N	M	SD	Sig. F-test
Voor 1960	230	3.3	1.0	***
1960-1969	357	3.5	1.0	
1970-1979	363	3.3	1.0	
Vanaf 1980	350	3.1	1.0	

Tabel V.48 geeft een overzicht van de gemiddelde scores van leerkrachten secundair onderwijs naargelang de onderwijsvorm waarin ze voornamelijk lesgeven. De scores van leerkrachten blijken inderdaad significant te verschillen ($F(2, 868) = 6.45$; $p = .002$). Post hoc-analyses geven aan dat de score van leerkrachten TSO hoger is dan de scores van leerkrachten uit het ASO.

Tabel V.48 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang onderwijsvorm voor indicator 21 Professionalisering in het kader van ICT

Onderwijsvorm	N	M	SD	Sig. F-test
ASO	312	3.2	0.1	**
BSO	224	3.3	0.1	
TSO	297	3.5	0.1	

De scores voor de leerkrachten (Tabel V.49) zijn gelijk over de drie graden heen ($F(2, 1265) = 2.77$; $p = .06$).

Tabel V.49 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang graad voor indicator 12 Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs

Graad	N	M	SD	Sig. F-test
1 ^{ste} graad	429	3.3	0.1	
2 ^{de} graad	350	3.3	0.1	n.s.
3 ^{de} graad	489	3.4	0.1	

2.4.2.2. Buitengewoon secundair onderwijs

Leerkrachten uit het BuSO schatten de mate van professionalisering in het kader van ICT niet zo hoog in (M = 2.9; SD = 1.0). In Tabel V.50 en Tabel V.51 wordt voor leerkrachten de vergelijking gemaakt naargelang sekse en leeftijd. Hieruit blijkt dat mannen hun eigen professionalisering met betrekking tot ICT gemiddeld hoger inschatten dan vrouwen, maar dit verschil is niet significant ($t(73) = 0.67$; $p = .50$). Ook op basis van het geboortjaar worden geen significante verschillen opgemerkt ($F(3, 71) = 0.38$; $p = .77$).

Tabel V.50 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten BuSO voor indicator 21 Professionalisering in het kader van ICT

Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Man	22	3.1	1.2	
Vrouw	53	2.9	1.0	n.s.

Tabel V.51 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang leeftijd voor indicator 21 Professionalisering in het kader van ICT

Geboortjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Voor 1960	11	2.7	1.1	
1960-1969	24	2.9	1.2	
1970-1979	16	2.9	0.9	n.s.
Vanaf 1980	24	3.1	1.0	

Ten slotte wordt in Tabel V.52 een overzicht gegeven van de gemiddelde scores van leerkrachten naargelang de opleidingsvorm waarin ze lesgeven. Ook hier is geen sprake van significante verschillen ($F(3, 67) = 0.75$; $p = .52$).

Tabel V.52 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang opleidingsvorm voor indicator 21 Professionalisering in het kader van ICT

Opleidingsvorm	N	M	SD	Sig. F-test
Opleidingsvorm 1	19	3.0	0.2	n.s.
Opleidingsvorm 2	6	3.5	0.4	
Opleidingsvorm 3	42	2.8	0.2	
Opleidingsvorm 4	4	2.9	0.5	

3. ICT-integratie

Deze tweede component binnen het MICTIVO-model focust op het ICT-gebruik op het microniveau, in de eigenlijke leer- en onderwijsprocessen. Er wordt allereerst ingegaan op het ICT-gebruik door leerkrachten (indicator 4), bevraagd bij directie en leerkrachten zelf, en het ICT-gebruik door leerlingen (indicator 5), bevraagd bij leerkrachten en leerlingen. Vervolgens komen drie nieuwe indicatoren aan bod. Het gaat om gebruik van sociale media (indicator 19), gebruik van educatieve games (indicator 20) en gebruik van ICT in het kleuteronderwijs (indicator 22).

3.1. Indicator 4: ICT-gebruik door leerkrachten

Via indicator 4 wordt bij directie en leerkrachten nagegaan in welke mate leerkrachten gebruikmaken van ICT om lessen voor te bereiden en te geven. Hiertoe werden twee factoren geconstrueerd. De eerste factor, ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding, bestaat uit tien items. De tweede factor heeft betrekking op ICT-gebruik tijdens de les en omvat negen items.

3.1.1. Directie

Aan directie werd gevraagd het ICT-gebruik van leerkrachten in te schatten op een vijfpuntenschaal met volgende schaalpunten: Geen enkele leerkracht – Een minderheid van de leerkrachten – Ongeveer de helft van de leerkrachten – Een meerderheid van de leerkrachten – Alle leerkrachten. Directieleden stellen dat gemiddeld de helft tot een meerderheid van de leerkrachten ICT gebruiken bij de lesvoorbereiding ($M = 3.5$; $SD = 0.6$). Voor ICT-gebruik tijdens de les is er een gemiddelde score van 2.9 ($SD = 0.6$). Volgens directieleden gebruikt ongeveer de helft van de leerkrachten ICT in hun lessen.

3.1.2. Leerkracht

Bij leerkrachten werd een zevenpuntenschaal gebruikt met volgende schaalpunten: Nooit – Enkele keren per jaar – Eén tot meerdere keren per maand – Wekelijks – Meerdere keren

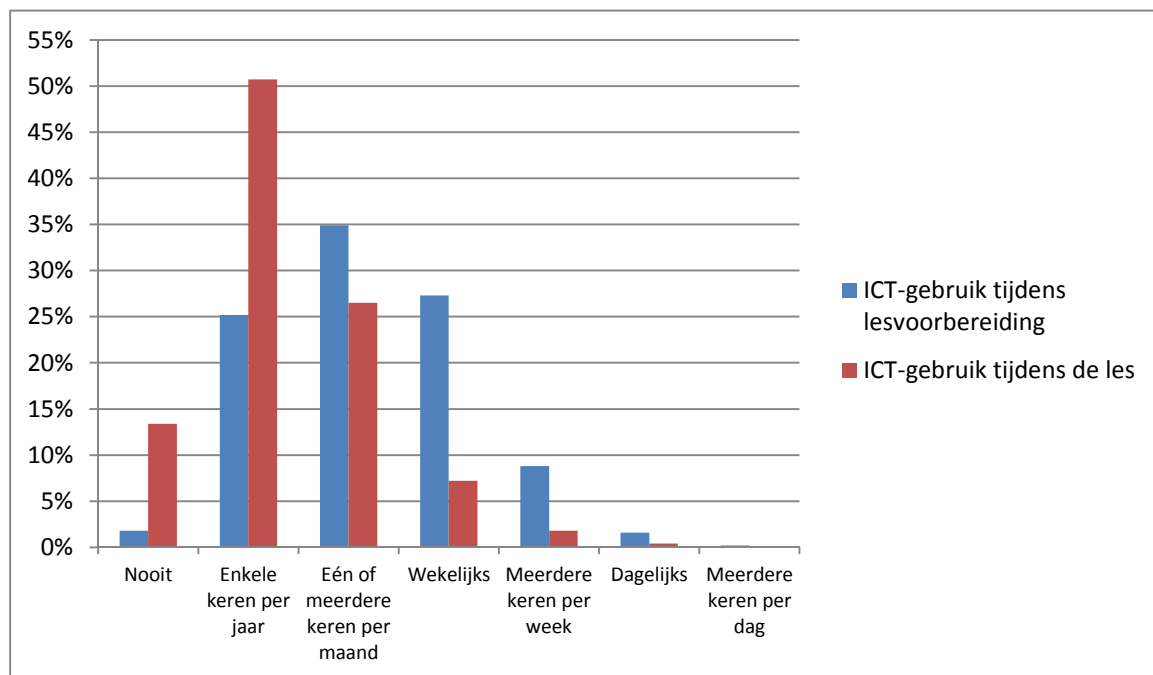
per week – Dagelijks – Meerdere keren per dag. Hieronder worden de resultaten apart besproken voor leerkrachten uit het gewoon en buitengewoon onderwijs.

3.1.2.1. Gewoon secundair onderwijs

Leerkrachten uit het secundair onderwijs gebruiken gemiddeld één tot meerdere keren per maand ICT om lessen voor te bereiden (M = 3.2; SD = 1.0). Het ICT-gebruik tijdens de les ligt een stuk lager en beperkt zich gemiddeld eerder tot enkele keren per jaar (M = 2.3; SD = 0.8). In Figuur V.18 wordt de verdeling van de antwoorden in een grafiek weergegeven. Hiertoe werden de gemiddelde waarden afgerond volgens volgende sleutel: X.499 naar X, X.4991 naar X + 1.

Tabel V.53 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het GSO voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten

Indicator 4	N	M	SD
ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding	1302	3.2	1.0
ICT-gebruik tijdens de les	1302	2.3	0.8



Figuur V.18 Frequentie ICT-gebruik tijdens de lesvoorbereiding en tijdens de les door leerkrachten uit het GSO

Tabel V.54 geeft een overzicht van alle ICT-activiteiten op itemniveau voor leerkrachten in het buitengewoon secundair onderwijs.

Tabel V.54 geeft een overzicht van de frequentie van het ICT-gebruik van leerkrachten in het gewoon secundair onderwijs. Hierbij wordt het ICT-gebruik opgesplitst op itemniveau, namelijk alle ICT-activiteiten die werden bevraagd.

Tabel V.54 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het GSO voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten: analyse op itemniveau (percentages)

Gewoon secundair onderwijs	1	2	3	4	5	6	7
Bij lesvoorbereiding							
▪ Informatie opzoeken met behulp van ICT	4.0	31.0	22.8	15.9	10.8	11.4	4.1
▪ Werken met kantoortoepassingen zoals tekstverwerking, presentatiesoftware, rekenbladen en gegevensbestanden om uw lessen voor te bereiden	17.0	18.2	15.1	16.3	12.3	16.4	4.8
▪ Gegevens bewerken met behulp van ICT zoals foto's aanpassen of figuren maken	23.6	25.1	20.0	14.1	9.7	6.0	1.5
▪ Oefeningen opstellen voor uw leerlingen met behulp van een speciaal oefenprogramma	64.2	17.4	10.4	4.1	2.0	1.6	0.3
▪ ICT gebruiken bij uw lesvoorbereidingen	3.8	11.9	16.4	22.9	14.3	25.9	4.8
▪ Inschatten wanneer onderwijs- en leersituaties geschikt zijn voor het gebruik van ICT	11.9	28.6	21.8	17.9	9.6	9.2	1.0
▪ Lessen voorbereiden waarin uw leerlingen ICT zullen gebruiken	10.4	43.9	21.6	13.4	6.1	3.8	0.8
▪ Op internet bruikbare bronnen vinden voor uw lessen	1.7	15.1	28.3	22.2	17.8	12.7	2.2
▪ Inschatten of een website geschikt is om in uw les te gebruiken	6.8	23.3	27.6	19.6	13.7	7.5	1.5
▪ Inschatten of bepaalde programma's (software) geschikt zijn om in uw les te gebruiken	23.3	36.4	18.5	12.1	5.7	3.3	0.8
Tijdens de les							
▪ Informatie presenteren aan uw leerlingen via ICT	7.6	23.7	22.4	17.6	11.1	12.4	5.3
▪ Uw leerlingen aanleren hoe ze met een computer kunnen werken	26.3	37.4	16.7	11.1	4.5	3.0	1.1
▪ ICT gebruiken om leerlingen met een functiebeperking te ondersteunen	57.9	23.7	9.1	5.1	2.2	1.5	0.5
▪ ICT gebruiken om uw leerlingen zelfstandig nieuwe leerstof te laten verwerven	31.8	41.2	15.7	6.9	3.1	0.9	0.3
▪ ICT inzetten om het 'leren leren' van uw leerlingen te verbeteren, zoals leren structureren	49.5	29.6	11.8	6.2	1.7	0.8	0.3
▪ ICT gebruiken om te remediëren	30.3	35.3	20.1	9.3	3.0	1.7	0.3
▪ ICT gebruiken om te differentiëren tussen leerlingen	44.2	30.3	14.5	7.4	2.2	1.2	0.2

▪ Digitaal lesmateriaal (bijvoorbeeld gevonden op internet) aanpassen zodat het geschikt is voor gebruik in uw lessen	12.3	33.6	26.1	14.4	7.7	4.8	1.2
▪ ICT gebruiken om samenwerkend leren te ondersteunen, zoals het delen van documenten	36.2	34.5	15.2	8.2	3.5	2.0	0.4
▪ Uw leerlingen aanleren hoe ze met vakspecifieke softwareprogramma's kunnen werken (bijvoorbeeld specifieke technische tekenprogramma's, boekhoudprogramma's, geen cd-rom bij een handboek)	55.5	22.7	9.1	6.1	4.2	1.7	0.8
Bij communicatie, evaluatie en management							
▪ Communiceren met uw leerlingen via ICT	21.3	32.6	24.7	11.4	6.6	2.8	0.6
▪ ICT gebruiken om samen te werken met collega-leerkrachten rond een bepaald project	13.4	38.9	19.6	12.4	8.6	5.5	1.6
▪ ICT gebruiken om samen te werken met leerkrachten van een andere school rond een bepaald project	71.1	18.6	5.4	2.3	1.3	1.2	0.2
▪ ICT gebruiken om te communiceren met collega-leerkrachten	4.3	9.9	14.6	21.7	19.2	23.1	7.2
▪ Toetsvragen opstellen voor uw leerlingen met een specifiek toetsprogramma	68.4	13.7	7.1	4.9	3.3	2.3	0.2
▪ De leerprestaties van uw leerlingen opvolgen via een digitaal leerlingvolgsysteem (of een gelijkaardig systeem)	24.0	14.8	20.4	17.5	12.4	9.4	1.5
▪ Taken en groepswerken van uw leerlingen digitaal opvolgen en begeleiden	45.9	31.1	12.8	6.4	2.2	1.3	0.2
▪ Lessen waarin ICT wordt gebruikt praktisch organiseren	19.8	40.7	16.5	13.1	5.0	3.5	1.3
▪ Met uw klas werken aan een project waarbij uw leerlingen tijdens de lessen een waaier aan ICT-toepassingen gebruiken	43.4	36.9	9.8	5.4	2.8	1.3	0.3

1 = Nooit, 2 = Enkele keren per jaar, 3 = Eén of meerdere keren per maand, 4 = Wekelijks, 5 = Meerdere keren per week, 6 = Dagelijks, 7 = Meerdere keren per dag

Mannelijke en vrouwelijke leerkrachten gebruiken even vaak ICT om lessen voor te bereiden ($t(1046.24) = 1.05$; $p = .29$). Mannen blijken ICT wel frequenter in te zetten tijdens de les ($t(908.81) = 3.61$; $p < .001$) (zie Tabel V.55).

Tabel V.55 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten GSO voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten

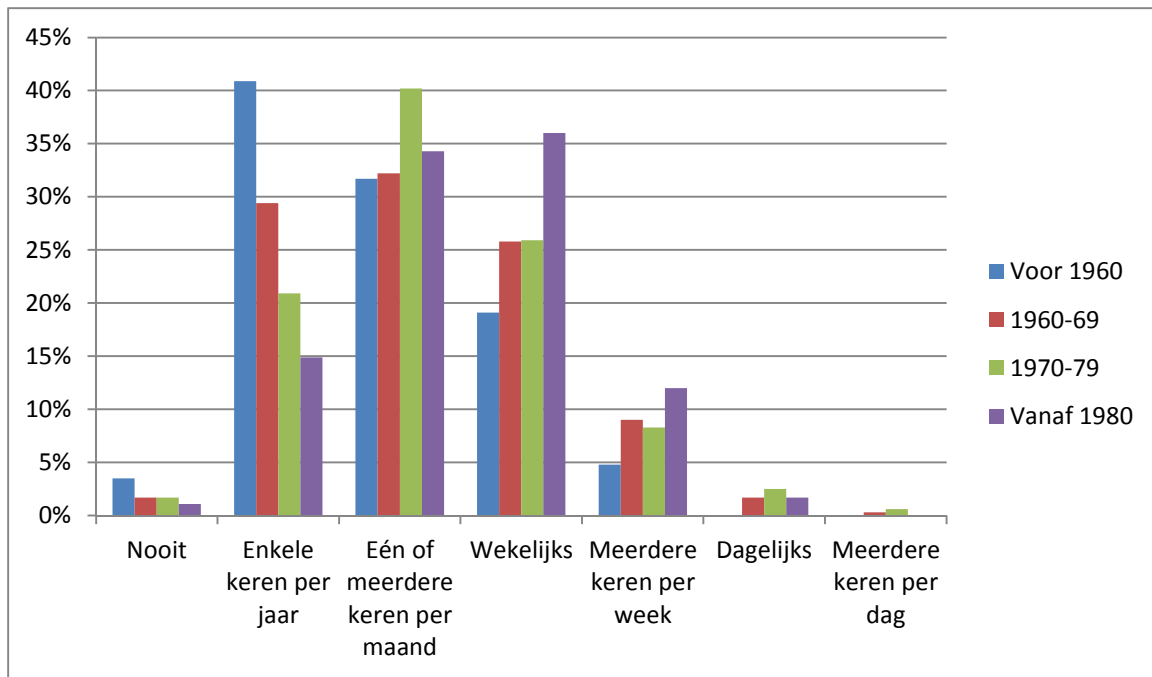
Indicator 4	Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding	Man	529	3.2	1.1	n.s.
	Vrouw	773	3.1	1.0	
ICT-gebruik tijdens de les	Man	529	2.5	1.0	***
	Vrouw	773	2.3	0.7	

Vervolgens blijkt de mate van ICT-gebruik sterk samen te hangen met de leeftijd van leerkrachten. Voor zowel ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding als ICT-gebruik tijdens de les geldt dat de scores hoger liggen bij jongere leerkrachten. De groep jongste leerkrachten gebruikt significant vaker ICT om lessen voor te bereiden dan de andere groepen. De groep oudste leerkrachten heeft een lagere score dan hun jongere collega's ($F(3, 1296) = 10.39$; $p < .001$). Wat ICT-gebruik tijdens de les betreft, hebben de twee jongste groepen leerkrachten hogere gemiddelden dan leerkrachten die voor 1960 zijn geboren ($F(3, 1296) = 12.87$; $p < .001$).

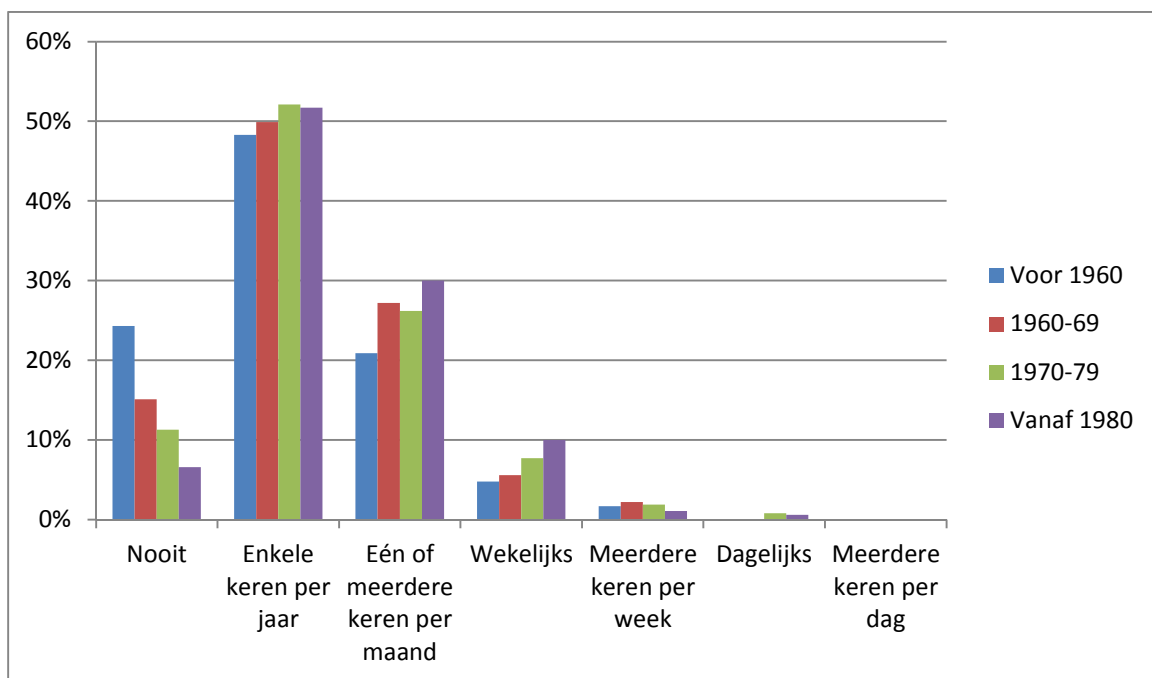
Tabel V.56 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang leeftijd voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten

Indicator 4	Geboortejaar	N	M	SD	Sig. F-test
ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding	Voor 1960	230	2.7	0.1	***
	1960-1969	357	3.1	0.1	
	1970-1979	363	3.2	0.1	
	Vanaf 1980	350	3.4	0.1	
ICT-gebruik tijdens de les	Voor 1960	230	2.1	0.1	***
	1960-1969	357	2.3	0.0	
	1970-1979	363	2.4	0.0	
	Vanaf 1980	350	2.5	0.0	

In Figuur V.19 en Figuur V.20 worden de frequenties van ICT-gebruik tijdens de lesvoorbereiding en tijdens de les per leeftijdscategorie weergegeven.



Figuur V.19 ICT-gebruik tijdens de lesvoorbereiding per leeftijdscategorie



Figuur V.20 ICT-gebruik tijdens de les per leeftijdscategorie

Op basis van de onderwijsvorm waarin een leerkracht hoofdzakelijk lesgeeft, worden geen significante verschillen opgemerkt voor ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding ($F(2, 868) = 2.75$; $p = .06$) en tijdens de les ($F(2, 868) = 2.90$; $p = .06$). Hierbij is het wel interessant op te merken dat leerkrachten uit het BSO ICT het minst gebruiken bij de lesvoorbereiding ($M =$

3.1; SD = 0.06), maar wel de hoogste score hebben voor ICT-gebruik tijdens de les (M = 2.4; SD = 0.05).

Tabel V.57 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang onderwijsvorm voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten

Indicator 4	Onderwijsvorm	N	M	SD	Sig. F-test
ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding	ASO	312	3.2	0.1	n.s.
	BSO	262	3.1	0.1	
	TSO	297	3.3	0.1	
ICT-gebruik tijdens de les	ASO	312	2.3	0.1	n.s.
	BSO	262	2.4	0.1	
	TSO	297	2.4	0.1	

Ten slotte blijken er ook op basis van de graad waarin een leerkracht werkt, geen verschillen te zijn in ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding ($F(2, 1265) = 2.67$; $p = .07$) en tijdens de les ($F(2, 1265) = 0.04$; $p = .97$).

Tabel V.58 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang graad voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten

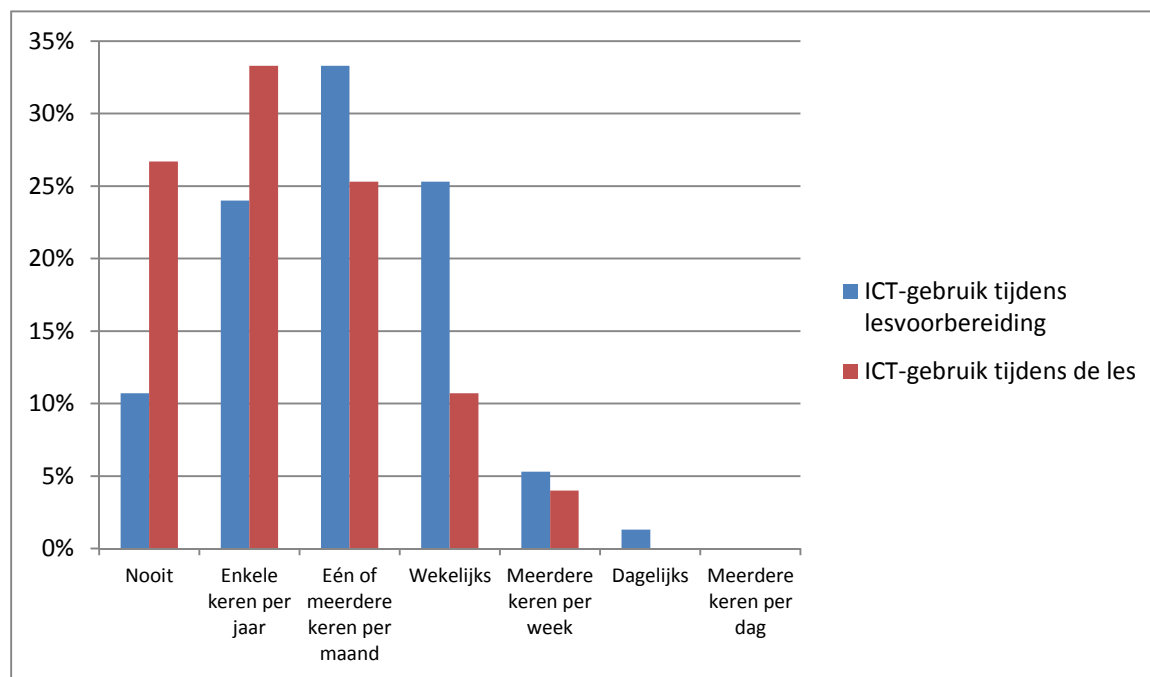
Indicator 4	Graad	N	M	SD	Sig. F-test
ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding	1 ^{ste} graad	429	3.1	0.1	n.s.
	2 ^{de} graad	350	3.1	0.1	
	3 ^{de} graad	489	3.2	0.1	
ICT-gebruik tijdens de les	1 ^{ste} graad	429	2.3	0.0	n.s.
	2 ^{de} graad	350	2.3	0.0	
	3 ^{de} graad	489	2.3	0.0	

3.1.2.2. Buitengewoon secundair onderwijs

Leerkrachten uit het BuSO gebruiken gemiddeld ongeveer één tot meerdere keren per maand ICT om lessen voor te bereiden (M = 2.9; SD = 1.1). De score voor ICT-gebruik tijdens de les ligt dicht bij het tweede schaalpunt, enkele keren per jaar (M = 2.4; SD = 1.1).

Tabel V.59 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het BuSO voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten

Indicator 4	N	M	SD
ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding	75	2.9	1.1
ICT-gebruik tijdens de les	75	2.4	1.1



Figuur V.21 Frequentie ICT-gebruik tijdens de lesvoorbereiding en tijdens de les door leerkrachten uit het BuSO

Tabel V.60 geeft een overzicht van alle ICT-activiteiten op itemniveau voor leerkrachten in het buitengewoon secundair onderwijs.

Tabel V.60 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het BUSO voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten: analyse op itemniveau (percentages)

Buitengewoon secundair onderwijs	1	2	3	4	5	6	7
Bij lesvoorbereiding							
▪ Informatie opzoeken met behulp van ICT	14.7	22.7	24.0	22.7	6.7	5.3	4.0
▪ Werken met kantoortoepassingen zoals tekstverwerking, presentatiesoftware, rekenbladen en gegevensbestanden om uw lessen voor te bereiden	37.3	10.7	10.7	14.7	13.3	12.0	1.3
▪ Gegevens bewerken met behulp van ICT zoals foto's aanpassen of figuren maken	28.0	24.0	21.3	16.0	6.7	4.0	0.0
▪ Oefeningen opstellen voor uw leerlingen met behulp van een speciaal oefenprogramma	58.7	14.7	10.7	9.3	2.7	2.7	1.3

▪ ICT gebruiken bij uw lesvoorbereidingen	8.0	9.3	18.7	17.3	22.7	24.0	0.0
▪ Inschatten wanneer onderwijs- en leersituaties geschikt zijn voor het gebruik van ICT	24.0	18.7	14.7	26.7	9.3	6.7	0.0
▪ Lessen voorbereiden waarin uw leerlingen ICT zullen gebruiken	30.7	22.7	21.3	16.0	4.0	5.3	0.0
▪ Op internet bruikbare bronnen vinden voor uw lessen	12.0	9.3	30.7	20.0	21.3	5.3	1.3
▪ Inschatten of een website geschikt is om in uw les te gebruiken	17.3	16.0	30.7	18.7	13.3	2.7	1.3
▪ Inschatten of bepaalde programma's (software) geschikt zijn om in uw les te gebruiken	34.7	24.0	22.7	9.3	8.0	1.3	0.0
Tijdens de les							
▪ Informatie presenteren aan uw leerlingen via ICT	36.0	20.0	18.7	13.3	4.0	4.0	4.0
▪ Uw leerlingen aanleren hoe ze met een computer kunnen werken	30.7	18.7	22.7	20.0	8.0	0.0	0.0
▪ ICT gebruiken om leerlingen met een functiebeperking te ondersteunen	48.0	6.7	16.0	14.7	6.7	5.3	2.7
▪ ICT gebruiken om uw leerlingen zelfstandig nieuwe leerstof te laten verwerven	60.0	18.7	9.3	9.3	2.7	0.0	0.0
▪ ICT inzetten om het 'leren leren' van uw leerlingen te verbeteren, zoals leren structureren	73.3	9.3	8.0	5.3	2.7	1.3	0.0
▪ ICT gebruiken om te remediëren	45.3	14.7	16.0	12.0	4.0	6.7	1.3
▪ ICT gebruiken om te differentiëren tussen leerlingen	34.7	21.3	14.7	14.7	8.0	5.3	1.3
▪ Digitaal lesmateriaal (bijvoorbeeld gevonden op internet) aanpassen zodat het geschikt is voor gebruik in uw lessen	24.0	24.0	24.0	10.7	10.7	5.3	1.3
▪ ICT gebruiken om samenwerkend leren te ondersteunen, zoals het delen van documenten	45.3	17.3	17.3	8.0	6.7	5.3	0.0
▪ Uw leerlingen aanleren hoe ze met vakspecifieke softwareprogramma's kunnen werken (bijvoorbeeld specifieke technische tekenprogramma's, boekhoudprogramma's, geen cd-rom bij een handboek)	77.3	10.7	1.3	4.0	2.7	2.7	1.3
Bij communicatie, evaluatie en management							
▪ Communiceren met uw leerlingen via ICT	68.0	14.7	9.3	6.7	1.3	0.0	0.0
▪ ICT gebruiken om samen te werken met collega-leerkrachten rond een bepaald project	12.0	33.3	21.3	17.3	8.0	6.7	1.3
▪ ICT gebruiken om samen te werken met leerkrachten van een andere school rond een bepaald project	65.3	25.3	5.3	2.7	1.3	0.0	0.0
▪ ICT gebruiken om te communiceren met collega-	5.3	2.7	22.7	17.3	20.0	30.7	1.3

leerkrachten							
▪ Toetsvragen opstellen voor uw leerlingen met een specifiek toetsprogramma	80.0	5.3	5.3	6.7	2.7	0.0	0.0
▪ De leerprestaties van uw leerlingen opvolgen via een digitaal leerlingvolgsysteem (of een gelijkaardig systeem)	25.3	6.7	17.3	16.0	10.7	22.7	1.3
▪ Taken en groepswerken van uw leerlingen digitaal opvolgen en begeleiden	72.0	10.7	6.7	2.7	1.3	5.3	1.3
▪ Lessen waarin ICT wordt gebruikt praktisch organiseren	41.3	25.3	13.3	17.3	1.3	1.3	0.0
▪ Met uw klas werken aan een project waarbij uw leerlingen tijdens de lessen een waaier aan ICT-toepassingen gebruiken	70.7	18.7	5.3	5.3	0.0	0.0	0.0

1 = Nooit, 2 = Enkele keren per jaar, 3 = Eén of meerdere keren per maand, 4 = Wekelijks, 5 = Meerdere keren per week, 6 = Dagelijks, 7 = Meerdere keren per dag

Op basis van sekse kunnen geen verschillen opgemerkt worden in de scores van leerkrachten voor de twee schalen (Tabel V.61). Mannen en vrouwen gebruiken even vaak ICT bij de lesvoorbereiding ($t(73) = 0.06$; $p = .96$) en tijdens de les ($t(32.0) = 0.20$; $p = .84$).

Tabel V.61 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten BuSO voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten

Indicator 4	Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding	Man	22	2.9	1.2	n.s.
	Vrouw	53	2.9	1.1	
ICT-gebruik tijdens de les	Man	22	2.4	1.3	n.s.
	Vrouw	53	2.3	1.0	

Daarnaast gebruiken leerkrachten uit het BuSO ongeacht leeftijd even vaak ICT tijdens de les ($F(3, 71) = 2.43$; $p = .07$). Voor ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding is er wel sprake van een significant verschil ($F(3, 71) = 4.12$; $p = .009$). De groep jongste leerkrachten gebruiken vaker ICT om hun lessen voor te bereiden dan leerkrachten die in de jaren '60 zijn geboren.

Tabel V.62 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang leeftijd voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten

Indicator 4	Geboortjaar	N	M	SD	Sig. F-test
ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding	Voor 1960	11	2.6	0.3	**
	1960-1969	24	2.5	0.2	
	1970-1979	16	3.0	0.3	
	Vanaf 1980	24	3.5	0.2	
ICT-gebruik tijdens de les	Voor 1960	11	2.2	0.3	n.s.
	1960-1969	24	2.1	0.2	
	1970-1979	16	2.2	0.3	
	Vanaf 1980	24	2.8	0.2	

Ongeacht de opleidingsvorm waarin ze lesgeven, gebruiken leerkrachten even frequent ICT bij de lesvoorbereiding (Tabel V.53, $F(3, 67) = 2.35$; $p = .08$). Voor ICT-gebruik tijdens de les wordt wel een significant verschil vastgesteld ($F(3, 67) = 5.61$; $p = .002$), maar dit verschil situeert zich niet tussen de twee groepen met het grootste aantal respondenten (opleidingsvorm 1 en 3). Voor de andere opleidingsvormen zijn er te weinig respondenten, waardoor niet kan nagegaan worden of de verschillen betekenisvol zijn.

Tabel V.63 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang opleidingsvorm voor indicator 4 ICT-gebruik door leerkrachten

Indicator 4	Opleidingsvorm	N	M	SD	Sig. F-test
ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding	Opleidingsvorm 1	19	2.9	0.3	n.s.
	Opleidingsvorm 2	6	3.8	0.5	
	Opleidingsvorm 3	42	2.7	0.2	
	Opleidingsvorm 4	4	3.7	0.6	
ICT-gebruik tijdens de les	Opleidingsvorm 1	19	2.3	0.2	**
	Opleidingsvorm 2	6	3.2	0.4	
	Opleidingsvorm 3	42	2.1	0.2	
	Opleidingsvorm 4	4	3.8	0.5	

3.2. Indicator 5: ICT-gebruik door leerlingen

Indicator 5 gaat bij leerkrachten en leerlingen na in welke mate leerlingen gebruikmaken van ICT in de lessen of om huiswerk te maken. Het gaat om zaken zoals informatie opzoeken, documenten of presentaties maken, gegevens bewerken, oefeningen maken, samenwerken en communiceren. Zes items maken deel uit van het gevalideerde construct. Er wordt een schaal gehanteerd van “Nooit” (1) tot “Meerdere keren per dag” (7).

3.2.1. Leerkracht

3.2.1.1. Gewoon secundair onderwijs

In het GSO gebruiken leerlingen volgens leerkrachten gemiddeld iets meer dan enkele keren per jaar ICT in het kader van hun lessen ($M = 2.3$; $SD = 0.9$). Mannelijke leerkrachten laten hun leerlingen frequenter met ICT werken dan vrouwen ($t(930.04) = 5.24$; $p < .001$). De leeftijd van leerkrachten speelt daarentegen geen rol in de mate van ICT-gebruik door leerlingen ($F(3, 1296) = 1.14$; $p = .33$).

Tabel V.64 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten GSO voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen

Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Man	529	2.4	1.0	***
Vrouw	773	2.2	0.7	

Tabel V.65 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang leeftijd voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen

Geboortejaar	N	M	SD	Sig. F-test
Voor 1960	230	2.2	0.1	n.s.
1960-1969	357	2.3	0.1	
1970-1979	363	2.3	0.1	
Vanaf 1980	350	2.3	0.1	

Wat wel van belang is, is de onderwijsvorm waarin een leerkracht hoofdzakelijk lesgeeft ($F(2, 868) = 6.69$; $p = .001$). Leerlingen uit het ASO gebruiken volgens hun leerkrachten minder ICT in het kader van hun lessen dan leerlingen uit het BSO en TSO (Tabel V.66). Ook op basis van de graad waarin een leerkracht werkt, worden verschillen vastgesteld ($F(2, 1265) = 28.98$; $p < .001$): leerlingen uit de derde graad gebruiken volgens hun leerkrachten vaker ICT dan leerlingen uit de tweede graad, die op hun beurt meer ICT gebruiken dan leerlingen uit de

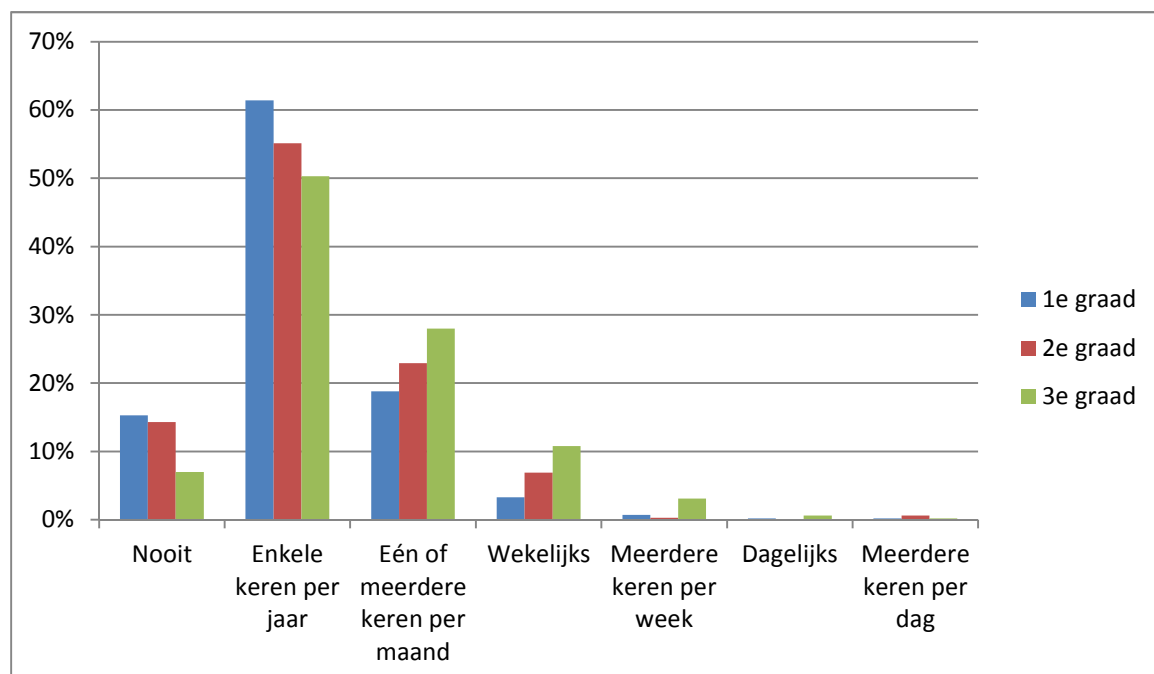
eerste graad. De frequenties ingeschat ICT-gebruik per graad worden weergegeven in Figuur V.22. Hierbij valt op dat bijna 60% van de leerkrachten in de derde graad inschat dat leerlingen ICT (bijna) nooit (7.0%) tot slechts enkele keren per jaar (50.3%) gebruiken in het kader van hun les. In de eerste graad geldt dit zelfs voor meer dan 75% van de leerkrachten.

Tabel V.66 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang onderwijsvorm voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen

Onderwijsvorm	N	M	SD	Sig. F-test
ASO	312	2.2	0.1	
BSO	262	2.4	0.1	***
TSO	297	2.5	0.1	

Tabel V.67 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang graad voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen

Graad	N	M	SD	Sig. F-test
1 ^{ste} graad	429	2.1	0.0	
2 ^{de} graad	350	2.2	0.0	***
3 ^{de} graad	489	2.5	0.0	



Figuur V.22 Ingeschat ICT-gebruik van leerlingen door leerkrachten per graad

3.2.1.2. Buitengewoon secundair onderwijs

Leerlingen uit het BuSO gebruiken volgens hun leerkrachten iets minder dan enkele keren per jaar ICT in het kader van hun lessen ($M = 1.8$; $SD = 0.7$). Ongeacht sekse ($t(73) = 1.41$; $p = .16$), leeftijd ($F(3, 71) = 2.14$; $p = .10$) en opleidingsvorm ($F(3, 67) = 1.98$; $p = .13$), zijn de scores van leerkrachten gelijk.

Tabel V.68 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten BuSO voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen

Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Man	22	1.9	0.9	n.s.
Vrouw	53	1.7	0.6	

Tabel V.69 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang leeftijd voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen

Geboortjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Voor 1960	11	1.5	0.2	n.s.
1960-1969	24	1.6	0.1	
1970-1979	16	1.8	0.2	
Vanaf 1980	24	2.0	0.1	

Tabel V.70 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang opleidingsvorm voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen

Opleidingsvorm	N	M	SD	Sig. F-test
Opleidingsvorm 1	19	1.6	0.2	n.s.
Opleidingsvorm 2	6	1.8	0.3	
Opleidingsvorm 3	42	1.7	0.1	
Opleidingsvorm 4	4	2.5	0.3	

3.2.2. *Leerling*

Voor leerlingen uit het secundair onderwijs is de gemiddelde score 3.0 ($SD = 0.9$). Ze gebruiken dus gemiddeld één of meerdere keren per maand ICT in de lessen of voor hun huiswerk. Opvallend is dat meisjes aangeven vaker ICT te gebruiken dan jongens ($t(2531) = 13.04$; $p < .001$).

Tabel V.71 Gemiddelde scores van jongens en meisjes uit het secundair onderwijs voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen

Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Jongen	1630	2.8	0.9	***
Meisje	903	3.3	0.9	

Uit Tabel V.72 blijkt duidelijk een verband tussen het leerjaar van de leerlingen en de mate van ICT-gebruik ($F(6, 2527) = 32.83$; $p < .001$). Hoe ouder leerlingen zijn, hoe hoger de gemiddelde score. Leerlingen uit het zesde middelbaar hebben een hogere score dan alle jongere leerlingen. Ook voor het vijfde middelbaar is er sprake van een significant hogere score dan het eerste, tweede en derde middelbaar. Ten slotte blijken uit leerlingen uit het vierde middelbaar vaker ICT te gebruiken in school of voor het huiswerk dan leerlingen uit het eerste middelbaar.

Tabel V.72 Gemiddelde scores van leerlingen uit verschillende leerjaren in het secundair onderwijs voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen

Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test
1 ^{ste} middelbaar	462	2.7	0.0	***
2 ^{de} middelbaar	369	2.8	0.0	
3 ^{de} middelbaar	395	2.9	0.0	
4 ^{de} middelbaar	430	3.0	0.0	
5 ^{de} middelbaar	385	3.1	0.0	
6 ^{de} middelbaar	455	3.5	0.0	
7 ^{de} specialisatiejaar	38	3.2	0.1	

Ook op basis van onderwijsvorm kunnen verschillen opgemerkt worden (Tabel V.73, $F(4, 2529) = 113.63$; $p < .001$). Enkel leerlingen uit de B-stroom en het BSO hebben dezelfde score. Leerlingen uit het ASO gebruiken het meest ICT ($M = 3.5$; $SD = 0.03$), leerlingen uit de B-stroom en het BSO hebben de laagste score ($M = 2.5$; $SD = 0.06$ en $M = 2.6$; $SD = 0.04$).

Tabel V.73 Gemiddelde scores van leerlingen secundair onderwijs naargelang onderwijsvorm voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen

Onderwijsvorm	N	M	SD	Sig. F-test
A-stroom	659	2.9	0.0	***
B-stroom	172	2.5	0.1	

BSO	464	2.6	0.0
TSO	569	3.1	0.0
ASO	670	3.5	0.0

Vervolgens hebben leerlingen uit verschillende studierichtingen gemiddelde scores die ver uit elkaar liggen (Tabel V.74, $F(16, 2516) = 36.52$; $p < .001$). Leerlingen uit ASO-richtingen zoals Economie, Klassieke talen, Humane wetenschappen en Wetenschappen hebben hogere scores dan de meeste TSO- en BSO richtingen. Een uitzondering hierop zijn leerlingen uit de richting Handel ($M = 3.7$; $SD = 0.07$) en in mindere mate leerlingen uit Chemie ($M = 3.0$; $SD = 0.10$).

Tabel V.74 Gemiddelde scores van leerlingen secundair onderwijs naargelang studierichting voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen

Studierichting	N	M	SD	Sig. F-test
1A	363	2.8	0.0	
1B	99	2.5	0.1	
2A	295	2.9	0.5	
2B	73	2.6	0.1	
Economie	95	3.5	0.1	
Klassieke talen	67	3.6	0.1	
Humane wetenschappen	146	3.7	0.1	
Wetenschappen	316	3.4	0.1	
Auto	74	2.5	0.1	***
Bouw	103	2.6	0.1	
Hout	129	2.6	0.1	
Mechanica-Elektriciteit	444	2.8	0.0	
Koeling en warmte	3	2.3	0.5	
Handel	162	3.7	0.1	
Personenzorg	31	2.6	0.1	
Sport	66	3.2	0.1	
Chemie	67	3.0	0.1	

Ten slotte zijn er ook op basis van de SES van leerlingen verschillen in de mate van ICT-gebruik in de klas of voor het huiswerk (Tabel V.75, $F(4, 2528) = 21.31$; $p < .001$). Leerlingen van wie de moeder een diploma hoger onderwijs heeft behaald, gebruiken vaker ICT dan leerlingen waarvan de moeder geen diploma heeft tot een diploma hoger secundair onderwijs, en dan leerlingen die niet weten welk diploma hun moeder heeft. Leerlingen die niet weten welk diploma hun moeder heeft behaald, hebben bovendien eveneens een lagere score dan leerlingen van wie de moeder een diploma hoger secundair onderwijs heeft.

Tabel V.75 Gemiddelde scores van leerlingen secundair onderwijs naargelang SES voor indicator 5 ICT-gebruik door leerlingen

SES	N	M	SD	Sig. F-test
Geen diploma tot lager secundair	231	2.9	0.1	
Hoger secundair	564	3.0	0.0	
Hoger onderwijs	1097	3.2	0.0	***
Ander	35	3.0	0.1	
Weet ik niet	606	2.8	0.0	

3.3. Indicator 19: Gebruik van sociale media

Gebruik van sociale media is een nieuw toegevoegde indicator waarmee wordt nagegaan in welke mate leerlingen volgens henzelf en volgens leerkrachten sociale media gebruiken voor bepaalde onderwijsdoeleinden. Er wordt een schaal gehanteerd van “Nooit” (1) tot “Meerdere keren per dag” (7). Voor leerkrachten kon geen schaalconstructie uitgevoerd worden door de slechte resultaten voor de itemkarakteristieken. Voor leerlingen werd wel een schaal geconstrueerd met vier items.

3.3.1. Leerkracht

Het gebruik van sociale media voor lesdoeleinden is nog niet ingeburgerd bij leerkrachten in het gewoon secundair onderwijs. In Tabel V.76, worden per vraag de percentages per antwoordcategorie weergegeven. 669 leerkrachten (51.4 %) vinkten steeds “Nooit” aan. Dit is ongeveer gelijk verdeeld per geslacht (man 50.3%, vrouwen 52.1%), leeftijd (resp. 53.9, 55.2, 50.4 en 46.9%), onderwijsvorm (ASO: 53.8%, BSO: 46.9%, TSO: 51.2%) en graad (1^e: 52.0%, 2^e: 51.7%, 3^e: 51.5%). Dus enkel bij de leerkrachten die geboren zijn na 1980 en bij de leerkrachten die lesgeven in het BSO gebruikt meer dan 50% wel eens sociale media om leerlingen in het kader van de les of een schoolgerelateerde opdracht.

Tabel V.76 Verdeling van de antwoorden (in %) op de verschillende vragen m.b.t. het gebruik van sociale media

Hoe vaak gebruikt u sociale media om...	Niet ingevuld	1	2	3	4	5	6	7	8
leerlingen informatie te laten opzoeken.	3.3	61.8	25.7	6.5	1.7	0.7	0.2	0.1	7.8
leerlingen te laten samenwerken met medeleerlingen van de eigen school.	3.0	75.0	15.4	4.2	1.7	0.5	0.2	0.0	5.5
leerlingen te laten samenwerken met leerlingen van een andere school.	1.7	92.5	4.1	1.1	0.5	0.5	0.0	0.0	1.8
leerlingen binnen school met elkaar te laten chatten of mailen over een taak of over de leerstof.	2.5	82.9	9.8	3.4	1.2	0.2	0.1	0.0	3.2
leerlingen buiten school met elkaar te laten chatten of mailen over een taak of over de leerstof.	2.6	84.0	9.3	2.7	1.0	0.2	0.2	0.0	2.8
te communiceren met je leerlingen.	1.7	76.7	12.0	5.8	2.8	0.7	0.3	0.0	2.3
leerlingen met een functiebeperking te ondersteunen.	1.2	85.3	8.2	3.1	1.2	0.5	0.4	0.0	1.2
leerlingen zelfstandig nieuwe leerstof te laten verwerven.	1.8	77.6	13.7	4.3	1.5	0.8	0.3	0.1	2.5
leerlingen oefeningen te laten maken.	1.7	78.0	11.8	5.1	2.1	0.8	0.5	0.0	1.6
leerlingen toetsen te laten maken.	1.4	89.6	6.1	1.9	0.7	0.1	0.2	0.0	1.2
de leerprestaties van je leerlingen op te volgen.	1.8	81.0	6.7	5.2	3.1	1.2	0.8	0.1	1.8

1 = Nooit, 2 = Enkele keren per jaar, 3 = Eén of meerdere keren per maand, 4 = Wekelijks, 5 = Meerdere keren per week, 6 = Dagelijks, 7 = Meerdere keren per dag, 8 = In het kader van project

3.3.2. Leerling

Leerlingen uit het secundair onderwijs hebben voor deze indicator een gemiddelde score van 2.7 (SD = 1.3). Dit betekent dat ze gemiddeld enkele keren per jaar tot één of meerdere per maand sociale media gebruiken om met andere leerlingen samen te werken of te chatten met klasgenoten over een huiswerk of de leerstof. Meisjes gebruiken sociale media vaker dan jongens voor onderwijsdoeleinden ($t(2531) = -4.74$; $p < .001$) (zie Tabel V.77).

Tabel V.77 Gemiddelde scores van jongens en meisjes uit het secundair onderwijs voor indicator 19 Gebruik van sociale media

Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Jongen	1630	2.6	1.3	***
Meisje	903	2.8	1.2	

Ook op basis van het leerjaar van leerlingen worden significante verschillen opgemerkt ($F(6, 2526) = 16.59$; $p < .001$). Leerlingen uit het zesde middelbaar gebruiken sociale media vaker dan leerlingen uit alle andere jaren behalve het vierde. Ook leerlingen uit het vierde hebben een hogere score dan leerlingen uit het eerste en tweede middelbaar en leerlingen uit het vijfde middelbaar scoren hoger dan leerlingen uit het eerste middelbaar.

Tabel V.78 Gemiddelde scores van leerlingen uit verschillende leerjaren in het secundair onderwijs voor indicator 19 Gebruik van sociale media

Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test
1 ^{ste} middelbaar	462	2.3	0.1	***
2 ^{de} middelbaar	369	2.5	0.1	
3 ^{de} middelbaar	395	2.6	0.1	
4 ^{de} middelbaar	430	2.8	0.1	
5 ^{de} middelbaar	385	2.8	0.1	
6 ^{de} middelbaar	455	3.1	0.1	
7 ^{de} specialisatiejaar	38	2.2	0.2	

Wat onderwijsvorm betreft, blijken leerlingen uit het eerste en tweede jaar A en B en leerlingen uit het BSO sociale media minder aan te wenden voor onderwijsdoeleinden dan leerlingen uit het TSO en ASO ($F(4, 2528) = 47.05$; $p < .001$). Leerlingen uit het ASO hebben daarnaast ook een hogere score dan leerlingen uit het TSO (zie Tabel V.79).

Tabel V.79 Gemiddelde scores van leerlingen secundair onderwijs naargelang onderwijsvorm voor indicator 19 Gebruik van sociale media

Onderwijsvorm	N	M	SD	Sig. F-test
A-stroom	659	2.5	0.1	
B-stroom	172	2.2	0.1	
BSO	464	2.4	0.1	***
TSO	569	2.7	0.1	
ASO	670	3.2	0.1	

Dit verband met de onderwijsvorm weerspiegelt zich ook in de scores van leerlingen uit verschillende studierichtingen (Tabel V.80, $F(16, 2516) = 13.58$; $p < .001$). Leerlingen uit Humane wetenschappen hebben een hoger gemiddelde dan leerlingen uit de richtingen Auto, Bouw, Hout, Mechanica-Elektriciteit, Handel en Personenzorg. Leerlingen uit Economie, Klassieke talen, Wetenschappen, Sport hebben eveneens een hogere score dan leerlingen uit de richtingen Auto, Hout en Mechanica-Elektriciteit.

Tabel V.80 Gemiddelde scores van leerlingen secundair onderwijs naargelang studierichting voor indicator 19 Gebruik van sociale media

Studierichting	N	M	SD	Sig. F-test
1A	363	2.3	0.1	
1B	99	2.3	0.1	
2A	295	2.6	0.1	
2B	73	2.0	0.1	
Economie	95	2.9	0.1	
Klassieke talen	67	3.1	0.2	
Humane wetenschappen	146	3.4	0.1	
Wetenschappen	316	3.1	0.1	
Auto	74	2.4	0.1	***
Bouw	103	2.7	0.1	
Hout	129	2.3	0.1	
Mechanica-Elektriciteit	444	2.5	0.1	
Koeling en warmte	3	1.8	0.7	
Handel	162	2.9	0.1	
Personenzorg	31	2.3	0.2	
Sport	66	3.2	0.1	
Chemie	67	2.8	0.1	

3.4. Indicator 20: Gebruik van educatieve games

Gebruik van educatieve games is een nieuw toegevoegde indicator waarmee wordt nagegaan in welke mate leerkrachten educatieve games gebruiken voor bepaalde onderwijsdoeleinden. Er wordt een schaal gehanteerd van “Nooit” (1) tot “Meerdere keren per dag” (7). Er kon geen schaalconstructie uitgevoerd worden door de slechte resultaten voor de itemkarakteristieken.

Tabel V.81 Verdeling van de antwoorden (in %) op de verschillende vragen m.b.t. het gebruik van educatieve games

Hoe vaak gebruikt u educatieve games om...	Niet ingevuld	1	2	3	4	5	6	7	8
leerlingen informatie te laten opzoeken.	1.5	86.8	9.3	1.6	0.5	0.2	0.0	0.0	2.2
leerlingen te laten samenwerken met medeleerlingen van de eigen school.	1.3	91.2	5.9	1.0	0.5	0.2	0.0	0.0	1.5
leerlingen te laten samenwerken met leerlingen van een andere school.	1.4	96.0	1.8	0.2	0.5	0.0	0.0	0.0	1.2
leerlingen binnen school met elkaar te laten chatten of mailen over een taak of over de leerstof.	1.4	94.7	2.8	0.3	0.7	0.1	0.1	0.0	1.2
leerlingen buiten school met elkaar te laten chatten of mailen over een taak of over de leerstof.	1.5	95.5	2.1	0.5	0.5	0.5	0.0	0.0	1.2
te communiceren met je leerlingen.	1.8	93.5	2.9	0.9	0.8	0.2	0.0	0.0	1.1
leerlingen met een functiebeperking te ondersteunen.	1.5	92.1	4.3	1.4	0.5	0.2	0.1	0.0	1.2
leerlingen zelfstandig nieuwe leerstof te laten verwerven.	1.5	86.2	10.1	1.5	0.5	0.2	0.1	0.0	1.8
leerlingen te laten samenwerken.	1.5	88.4	8.1	1.2	0.6	0.2	0.0	0.0	1.8
leerlingen oefeningen te laten maken.	1.5	82.4	12.4	2.5	0.9	0.2	0.0	0.0	2.0
leerlingen toetsen te laten maken.	1.5	94.0	3.1	0.9	0.5	0.0	0.1	0.0	0.9
de leerprestaties van je leerlingen op te volgen.	2.1	91.9	3.6	1.3	0.7	0.2	0.2	0.0	0.8

1 = Nooit, 2 = Enkele keren per jaar, 3 = Eén of meerdere keren per maand, 4 = Wekelijks, 5 = Meerdere keren per week, 6 = Dagelijks, 7 = Meerdere keren per dag, 8 = In het kader van project

Het gebruik van educatieve games voor lesdoeleinden is nog niet ingeburgerd bij leerkrachten in het gewoon secundair onderwijs. In Tabel V.81, worden per vraag de percentages per antwoordcategorie weergegeven. De antwoordcategorie “Meerdere keren

per dag” werd bij geen enkele vraag aangevinkt. 1021 leerkrachten (78.9%) vinkten steeds “Nooit” aan. Vooral jongere leerkrachten (geboren vanaf 1980 72.3% “Nooit”) en leerkrachten die lesgeven in de 1e graad (71.1% “Nooit”) gebruiken soms educatieve games.

4. ICT-competenties

De derde component van het MICTIVO-model gaat in op de ICT-competenties van verschillende actoren. Hieronder worden vijf indicatoren besproken, waaronder de algemene computerattitudes van leerkrachten en leerlingen (indicator 7) en de pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten (indicator 9), bevroegd bij zowel leerkrachten als directie. Daarnaast komt ook de computerervaring van alle actoren aan bod (indicator 10) en wordt een overzicht gegeven van de ICT-competenties van leerlingen (indicator 11), zoals die door henzelf en door leerkrachten ingeschat worden. Ten slotte wordt ook hier een nieuwe indicator besproken, namelijk mediawijsheid (indicator 18).

4.1. Indicator 7: Algemene computerattitude

De computerattitude van leerkrachten en leerlingen werd gemeten aan de hand van 11 items die peilen naar de algemene computerattitude, de waargenomen bruikbaarheid van ICT en het waargenomen gebruiksgemak. Er wordt een schaal gehanteerd van “Volledig oneens” (1) tot “Volledig eens” (6).

4.1.1. Leerkracht

4.1.1.1. Gewoon onderwijs

Leerkrachten uit het secundair onderwijs hebben voor algemene computerattitude en waargenomen bruikbaarheid gemiddelde scores van 4.6 (SD = 0.87) en 4.6 (SD = 1.0). Dit wijst erop dat ze het gemiddeld eerder eens tot eens zijn met de gebruikte uitspraken. Het gemiddelde voor waargenomen gebruiksgemak is lager (M = 4.2; SD = 1.2): leerkrachten antwoorden iets minder positief op stellingen die nagaan of het voor hen gemakkelijk is ICT te (leren) gebruiken.

Tabel V.82 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het GSO voor indicator 7 Algemene computerattitude

Indicator 7	N	M	SD
Algemene computerattitude	1302	4.6	0.9
Waargenomen bruikbaarheid	1302	4.6	1.0
Waargenomen gebruiksgemak	1302	4.2	1.2

Uit Tabel V.83 blijkt dat er voor twee van de drie aspecten een significant verschil is tussen de gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten. Mannen hebben een significant hogere score dan vrouwen voor de algemene computerattitude ($t(1300) = 5.47$; $p < .001$) en voor waargenomen gebruiksgemak ($t(1300) = 3.29$; $p = .001$). De waargenomen

bruikbaarheid van ICT wordt door mannen en vrouwen even hoog ingeschat ($t(1300) = 1.19$; $p = .23$).

Tabel V.83 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten GSO voor indicator 7 Algemene computerattitude

Indicator 7	Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Algemene computerattitude	Man	529	4.7	0.9	***
	Vrouw	773	4.5	0.8	
Waargenomen bruikbaarheid	Man	529	4.6	1.0	n.s.
	Vrouw	773	4.5	1.0	
Waargenomen gebruiksgemak	Man	529	4.4	1.2	***
	Vrouw	773	4.1	1.2	

In Tabel V.84 worden de scores van leerkrachten naargelang de leeftijdscategorie weergegeven. Allereerst wordt een significant verschil vastgesteld in de scores van leerkrachten met betrekking tot de algemene computerattitude ($F(3, 1296) = 3.08$; $p = .027$). Post hoc-analyses tonen aan dat het verschil zich situeert tussen de groep jongste en oudste leerkrachten (zie Tabel V.84). Ook voor de waargenomen bruikbaarheid ($F(3, 1296) = 12.87$; $p < .001$) en het waargenomen gebruiksgemak ($F(3, 1296) = 45.13$; $p < .001$) geldt dat jongere leerkrachten hogere gemiddelden hebben dan hun oudere collega's. Ze vinden ICT dus nuttiger voor hun job en gemakkelijker te gebruiken.

Tabel V.84 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang leeftijd voor indicator 7 Algemene computerattitude

Indicator 7	Geboortjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Algemene computerattitude	Voor 1960	230	4.5	0.1	*
	1960-1969	357	4.6	0.1	
	1970-1979	363	4.6	0.1	
	Vanaf 1980	350	4.7	0.1	
Waargenomen bruikbaarheid	Voor 1960	230	4.3	0.1	***
	1960-1969	357	4.6	0.1	
	1970-1979	363	4.6	0.1	
	Vanaf 1980	350	4.8	0.1	
Waargenomen gebruiksgemak	Voor 1960	230	3.7	0.1	***
	1960-1969	357	4.0	0.1	
	1970-1979	363	4.3	0.1	
	Vanaf 1980	350	4.7	0.1	

Verder wordt voor het GSO vastgesteld dat er op basis van de onderwijsvorm waarin een leerkracht hoofdzakelijk lesgeeft, geen verschillen in gemiddelden opgemerkt kunnen worden voor de algemene computerattitude ($F(2, 868) = 1.23$; $p = .293$) en de waargenomen

bruikbaarheid ($F(2, 868) = 1.88$; $p = .154$). Met betrekking tot waargenomen gebruiksgemak blijken leerkrachten uit het BSO het (leren) werken met ICT minder gemakkelijk te vinden ($F(2, 868) = 4.30$; $p = .014$) (zie Tabel V.85).

Tabel V.85 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang onderwijsvorm voor indicator 7 Algemene computerattitude

Indicator 7	Onderwijsvorm	N	M	SD	Sig. F-test
Algemene computerattitude	ASO	312	4.6	0.1	n.s.
	BSO	262	4.6	0.1	
	TSO	297	4.7	0.1	
Waargenomen bruikbaarheid	ASO	312	4.5	0.1	n.s.
	BSO	262	4.7	0.1	
	TSO	297	4.7	0.1	
Waargenomen gebruiksgemak	ASO	312	4.3	0.1	*
	BSO	262	4.1	0.1	
	TSO	297	4.4	0.1	

Ten slotte wordt in Tabel V.86 een overzicht gegeven van de scores van leerkrachten naargelang de graad waarin ze lesgeven. Voor algemene computerattitude en waargenomen bruikbaarheid wordt vastgesteld dat er geen significante verschillen zijn tussen de gemiddelden (algemene computerattitude: $F(2, 1265) = 1.83$; $p = .161$, waargenomen bruikbaarheid: $F(2, 1265) = 2.35$; $p = .096$). Opnieuw is er met betrekking tot waargenomen gebruiksgemak wel sprake van een significant verschil ($F(2, 1265) = 4.98$; $p = .007$). Leerkrachten van de eerste graad vinden het minder gemakkelijk om ICT te gebruiken dan leerkrachten uit de tweede of derde graad.

Tabel V.86 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang graad voor indicator 7 Algemene computerattitude

Indicator 7	Graad	N	M	SD	Sig. F-test
Algemene computerattitude	1 ^{ste} graad	429	4.5	0.0	n.s.
	2 ^{de} graad	350	4.6	0.1	
	3 ^{de} graad	489	4.6	0.0	
Waargenomen bruikbaarheid	1 ^{ste} graad	429	4.5	0.1	n.s.
	2 ^{de} graad	350	4.6	0.1	
	3 ^{de} graad	489	4.6	0.1	
Waargenomen gebruiksgemak	1 ^{ste} graad	429	4.0	0.1	**
	2 ^{de} graad	350	4.3	0.1	
	3 ^{de} graad	489	4.3	0.1	

4.1.1.2. Buitengewoon onderwijs

In Tabel V.87 wordt een overzicht gegeven van de gemiddelde scores van leerkrachten uit het BuSO voor algemene computerattitude, waargenomen bruikbaarheid en waargenomen gebruiksgemak. Waargenomen gebruiksgemak wordt het laagst ingeschat ($M = 4.3$; $SD = 1.0$), maar de score geeft nog steeds aan dat respondenten het eerder gemakkelijk vinden om ICT te gebruiken.

Tabel V.87 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het BuSO voor indicator 7 Algemene computerattitude

Indicator 7	N	M	SD
Algemene computerattitude	75	4.5	0.9
Waargenomen bruikbaarheid	75	4.6	1.1
Waargenomen gebruiksgemak	75	4.3	1.0

Uit Tabel V.88 blijkt dat de gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten enkel voor de algemene computerattitude significant verschillend zijn ($t(73) = 2.01$; $p = .049$), waarbij vrouwen negatiever staan tegenover computers. De waargenomen bruikbaarheid wordt door beide seksen even hoog ingeschat ($t(73) = 0.17$; $p = .863$). Voor waargenomen gebruiksgemak liggen de scores verder uit elkaar ($M = 4.6$ tegenover $M = 4.1$), maar dit verschil is niet significant ($t(73) = 1.87$; $p = .065$).

Tabel V.88 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten BuSO voor indicator 7 Algemene computerattitude

Indicator 7	Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Algemene computerattitude	Man	22	4.8	0.9	*
	Vrouw	53	4.3	0.9	
Waargenomen bruikbaarheid	Man	22	4.6	1.1	n.s.
	Vrouw	53	4.6	1.1	
Waargenomen gebruiksgemak	Man	22	4.6	1.1	n.s.
	Vrouw	53	4.1	1.0	

Op basis van het geboortjaar (Tabel V.89) worden er voor leerkrachten uit het BuSO geen significant verschillen vastgesteld in de algemene computerattitude ($F(71) = 0.31$; $p = .821$) en waargenomen bruikbaarheid ($F(3, 71) = 1.66$; $p = .183$). Voor waargenomen gebruiksgemak is er wel sprake van een significant verschil ($F(3, 71) = 3.11$; $p = .032$). Post hoc-analyses geven geen significante verschillen aan tussen specifieke groepen. De groep jongste leerkrachten heeft de hoogste score ($M = 4.8$; $SD = 0.20$).

Tabel V.89 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang leeftijd voor indicator 7 Algemene computerattitude

Indicator 7	Geboortejaar	N	M	SD	Sig. F-test
Algemene computerattitude	Voor 1960	11	4.4	0.3	n.s.
	1960-1969	24	4.5	0.2	
	1970-1979	16	4.3	0.2	
	Vanaf 1980	24	4.6	0.2	
Waargenomen bruikbaarheid	Voor 1960	11	4.4	0.3	n.s.
	1960-1969	24	4.5	0.2	
	1970-1979	16	4.2	0.3	
	Vanaf 1980	24	5.0	0.2	
Waargenomen gebruiksgemak	Voor 1960	11	4.2	0.3	*
	1960-1969	24	4.0	0.2	
	1970-1979	16	4.1	0.2	
	Vanaf 1980	24	4.8	0.2	

Ten slotte wordt nagegaan of er verschillen in scores kunnen vastgesteld worden naargelang de opleidingsvorm waarin een leerkracht lesgeeft (zie Tabel V.90). De gemiddelden voor de algemene computerattitude variëren van 4.1 tot 4.6, maar deze verschillen zijn niet significant ($F(3,67) = 0.64$; $p = .590$). Ook voor waargenomen bruikbaarheid en waargenomen gebruiksgemak worden geen significante verschillen vastgesteld (waargenomen bruikbaarheid: $F(3, 67) = 1.10$; $p = .357$, waargenomen gebruiksgemak: $F(3, 67) = 1.70$; $p = .175$).

Tabel V.90 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang opleidingsvorm voor indicator 7 Algemene computerattitude

Indicator 7	Opleidingsvorm	N	M	SD	Sig. F-test
Algemene computerattitude	Opleidingsvorm 1	19	4.3	0.2	n.s.
	Opleidingsvorm 2	6	4.6	0.4	
	Opleidingsvorm 3	42	4.5	0.1	
	Opleidingsvorm 4	4	4.1	0.4	
Waargenomen bruikbaarheid	Opleidingsvorm 1	19	4.3	0.3	n.s.
	Opleidingsvorm 2	6	5.3	0.5	
	Opleidingsvorm 3	42	4.6	0.2	
	Opleidingsvorm 4	4	4.7	0.6	
Waargenomen gebruiksgemak	Opleidingsvorm 1	19	4.5	0.2	n.s.
	Opleidingsvorm 2	6	4.7	0.4	
	Opleidingsvorm 3	42	4.0	0.2	
	Opleidingsvorm 4	4	4.7	0.5	

4.1.2. Leerling

Leerlingen uit het secundair onderwijs hebben binnen indicator 7 de hoogste score voor de component waargenomen gebruiksgemak ($M = 4.9$; $SD = 1.0$). Ze zijn het er dus meer mee eens dat ICT gemakkelijk te gebruiken is dan dat ze ICT nuttig vinden voor hun studies ($M = 4.1$; $SD = 1.2$). Hun algemene houding ten opzichte van computers is wel overwegend positief ($M = 4.3$; $SD = 1.0$) (zie Tabel V.91).

Tabel V.91 Gemiddelde scores van leerlingen secundair onderwijs voor indicator 7 Algemene computerattitude

Indicator 7	N	M	SD
Algemene computerattitude	2534	4.3	1.0
Waargenomen bruikbaarheid	2534	4.1	1.2
Waargenomen gebruiksgemak	2534	4.9	1.0

Bovendien geldt dat jongens en meisjes ICT even gemakkelijk te gebruiken vinden (zie Tabel V.92). Er wordt immers geen significant verschil vastgesteld in de scores van jongens en meisjes voor waargenomen gebruiksgemak ($t(2531) = 1.18$; $p = .237$). Deze significante verschillen zijn er wel voor de algemene computerattitude ($t(2127.33) = 11.97$; $p < .001$) en waargenomen bruikbaarheid ($t(1995.14) = -3.46$; $p = .001$). Opvallend is dat jongens algemeen een positievere houding hebben ten aanzien van computers, maar dat meisjes ICT nuttiger vinden voor hun studies.

Tabel V.92 Gemiddelde scores van jongens en meisjes uit het secundair onderwijs voor indicator 7 Algemene computerattitude

Indicator 7	Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Algemene computerattitude	Jongen	1630	4.5	1.1	***
	Vrouw	903	4.0	0.9	
Waargenomen bruikbaarheid	Jongen	1630	4.0	1.2	***
	Meisje	903	4.2	1.1	
Waargenomen gebruiksgemak	Jongen	1630	4.9	1.0	n.s.
	Meisje	903	4.8	1.0	

Verder zijn er voor zowel de algemene computerattitude als het waargenomen gebruiksgemak geen significante verschillen in de scores van leerlingen uit verschillende leerjaren (algemene computerattitude: $F(6, 2527) = 1.36$; $p = .229$, waargenomen gebruiksgemak: $F(6, 2527) = 1.72$; $p = .113$). Met betrekking tot de waargenomen

bruikbaarheid van ICT kan de tendens vastgesteld worden dat de scores toenemen naarmate de leerlingen in hogere leerjaren zitten ($F(6, 2527) = 13.76; p < .001$). Meer bepaald vinden leerlingen uit het zesde middelbaar ICT significant nuttiger voor hun studies dan alle jongere leerlingen. De score van leerlingen uit het vijfde middelbaar is eveneens significant hoger dan de scores van leerlingen uit het eerste en tweede middelbaar.

Tabel V.93 Gemiddelde scores van leerlingen uit verschillende leerjaren in het secundair onderwijs voor indicator 7 Algemene computerattitude

Indicator 7	Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Algemene computerattitude	1 ^{ste} middelbaar	462	4.3	0.1	n.s.
	2 ^{de} middelbaar	369	4.3	0.1	
	3 ^{de} middelbaar	395	4.4	0.1	
	4 ^{de} middelbaar	430	4.3	0.1	
	5 ^{de} middelbaar	385	4.2	0.1	
	6 ^{de} middelbaar	455	4.2	0.1	
	7 ^{de} specialisatiejaar	38	4.5	0.2	
Waargenomen bruikbaarheid	1 ^{ste} middelbaar	462	3.8	0.1	***
	2 ^{de} middelbaar	369	3.9	0.1	
	3 ^{de} middelbaar	395	4.0	0.1	
	4 ^{de} middelbaar	430	4.1	0.1	
	5 ^{de} middelbaar	385	4.2	0.1	
	6 ^{de} middelbaar	455	4.4	0.1	
	7 ^{de} specialisatiejaar	38	4.3	0.2	
Waargenomen gebruiksgemak	1 ^{ste} middelbaar	462	4.9	0.1	n.s.
	2 ^{de} middelbaar	369	5.0	0.1	
	3 ^{de} middelbaar	395	4.8	0.1	
	4 ^{de} middelbaar	430	4.9	0.1	
	5 ^{de} middelbaar	385	4.8	0.1	
	6 ^{de} middelbaar	455	4.9	0.1	
	7 ^{de} specialisatiejaar	38	4.7	0.2	

Significante verschillen zijn er ook voor de onderscheiden componenten naargelang de onderwijsvorm waarin de leerlingen les volgen (algemene computerattitude: $F(4, 2529) = 11.01; p < .001$, waargenomen bruikbaarheid: $F(4, 2529) = 26.15; p < .001$, waargenomen gebruiksgemak: $F(4, 2529) = 6.80; p < .001$). Ten eerste geldt dat leerlingen uit het TSO een positievere houding hebben ten aanzien van computers dan leerlingen uit ASO, BSO of het eerste of tweede jaar A. Daarnaast blijken leerlingen uit ASO en TSO ICT nuttiger te vinden voor hun studies dan andere leerlingen en vinden BSO-leerlingen ICT minder gemakkelijk te gebruiken dan leerlingen uit het eerste of tweede jaar A, het ASO of het TSO.

**Tabel V.94 Gemiddelde scores van leerlingen secundair onderwijs naargelang onderwijsvorm voor indicator 7
Algemene computerattitude**

Indicator 7	Onderwijsvorm	N	M	SD	Sig. F-test
Algemene computerattitude	A-stroom	659	4.3	0.0	***
	B-stroom	172	4.3	0.1	
	BSO	464	4.1	0.1	
	TSO	569	4.5	0.0	
	ASO	670	4.2	0.0	
Waargenomen bruikbaarheid	A-stroom	659	3.9	0.1	***
	B-stroom	172	3.7	0.1	
	BSO	464	3.8	0.1	
	TSO	569	4.2	0.1	
	ASO	670	4.4	0.1	
Waargenomen gebruiksgemak	A-stroom	659	4.9	0.0	***
	B-stroom	172	4.8	0.1	
	BSO	464	4.7	0.1	
	TSO	569	5.0	0.0	
	ASO	670	4.9	0.0	

Vervolgens blijken er ook op basis van de studierichting van leerlingen (Tabel V.95) significante verschillen te zijn in algemene computerattitude ($F(16, 2516) = 3.81$; $p < .001$), waargenomen bruikbaarheid ($F(16, 2516) = 6.82$; $p < .001$) en waargenomen gebruiksgemak ($F(16, 2516) = 2.72$; $p < .001$). Leerlingen uit Mechanica-Elektriciteit ($M = 4.5$; $SD = 0.05$) hebben een positievere houding tegenover ICT dan leerlingen uit Klassieke talen, Humane wetenschappen en Hout. Leerlingen uit Wetenschappen hebben eveneens een hogere score dan leerlingen uit Humane wetenschappen. Hoewel leerlingen Humane wetenschappen voor algemene computerattitude dus relatief gezien een lage score hebben ($M = 4.0$; $SD = 0.08$), blijken ze voor waargenomen bruikbaarheid net het hoogst te scoren ($M = 4.5$; $SD = 0.10$). Ze vinden ICT nuttiger voor hun studies dan leerlingen uit de eerste twee jaren A en B, en uit studierichtingen Bouw, Hout, Mechanica-Elektriciteit en Auto. Daarnaast blijken leerlingen uit Wetenschappen een hogere score te hebben dan leerlingen uit de eerste twee jaren en de studierichting Bouw. Leerlingen die klassieke talen doen schatten het nut van ICT voor hun studies hoger in dan leerlingen uit het eerste jaar A en B en leerlingen uit Handel hebben een hoger gemiddelde dan leerlingen uit het eerste jaar A en B en Bouw. Voor waargenomen gebruiksgemak geldt dat leerlingen uit Bouw ICT het minst gemakkelijk te gebruiken vinden. Hun score ($M = 4.4$; $SD = 0.10$) is lager dan die van leerlingen uit het tweede jaar A en uit Mechanica-Elektriciteit.

Tabel V.95 Gemiddelde scores van leerlingen secundair onderwijs naargelang studierichting voor indicator 7
Algemene computerattitude

Indicator 7	Studierichting	N	M	SD	Sig. F-test
Algemene computerattitude	1A	363	4.3	0.0	***
	1B	99	4.4	0.1	
	2A	295	4.3	0.1	
	2B	73	4.2	0.1	
	Economie	95	4.2	0.1	
	Klassieke talen	67	4.1	0.1	
	Humane wetenschappen	146	4.0	0.1	
	Wetenschappen	316	4.3	0.1	
	Auto	74	4.1	0.1	
	Bouw	103	4.1	0.1	
	Hout	129	4.1	0.1	
	Mechanica-Elektriciteit	444	4.5	0.1	
	Koeling en warmte	3	4.2	0.6	
	Handel	162	4.4	0.1	
	Personenzorg	31	3.8	0.2	
	Sport	66	4.2	0.1	
	Chemie	67	4.4	0.1	
Waargenomen bruikbaarheid	1A	363	3.9	0.1	***
	1B	99	3.7	0.1	
	2A	295	4.0	0.1	
	2B	73	3.7	0.1	
	Economie	95	4.2	0.1	
	Klassieke talen	67	4.4	0.1	
	Humane wetenschappen	146	4.5	0.1	
	Wetenschappen	316	4.4	0.1	
	Auto	74	3.8	0.1	
	Bouw	103	3.8	0.1	
	Hout	129	3.9	0.1	
	Mechanica-Elektriciteit	444	4.1	0.1	
	Koeling en warmte	3	3.2	0.7	
	Handel	162	4.4	0.1	
	Personenzorg	31	4.0	0.2	
	Sport	66	4.3	0.1	
	Chemie	67	4.1	0.1	
Waargenomen	1A	363	4.9	0.1	***

gebruiksgemak	1B	99	4.8	0.1
	2A	295	5.0	0.1
	2B	73	4.9	0.1
	Economie	95	4.8	0.1
	Klassieke talen	67	4.9	0.1
	Humane wetenschappen	146	4.8	0.1
	Wetenschappen	316	4.9	0.1
	Auto	74	4.9	0.1
	Bouw	103	4.4	0.1
	Hout	129	4.7	0.1
	Mechanica-Elektriciteit	444	5.0	0.1
	Koeling en warmte	3	3.6	0.6
	Handel	162	4.9	0.1
	Personenzorg	31	4.6	0.2
	Sport	66	5.0	0.1
	Chemie	67	4.9	0.1

Wat betreft de SES van leerlingen (Tabel V.96) wordt enkel een significant verschil in score vastgesteld voor het aspect waargenomen bruikbaarheid ($F(4, 2528) = 6.00$; $p < .001$). Leerlingen van wie de moeder een diploma hoger onderwijs heeft, schatten de bruikbaarheid van computers hoger in dan leerlingen van wie de moeder geen diploma tot een diploma lager secundair onderwijs heeft en dan leerlingen die niet weten welk diploma hun moeder heeft behaald. Voor de algemene computerattitude ($F(4, 2528) = 1.16$; $p = .328$) en het waargenomen gebruiksgemak ($F(4, 2528) = 1.09$; $p = .360$) hebben leerlingen ongeacht hun SES een even hoge score.

Tabel V.96 Gemiddelde scores van leerlingen secundair onderwijs naargelang SES voor indicator 7 Algemene computerattitude

Indicator 7	SES	N	M	SD	Sig. F-test
Algemene computerattitude	Geen diploma tot lager secundair	231	4.2	0.1	n.s.
	Hoger secundair	564	4.3	0.0	
	Hoger onderwijs	1097	4.3	0.0	
	Ander	35	4.1	0.2	
	Weet ik niet	606	4.3	0.0	
Waargenomen bruikbaarheid	Geen diploma tot lager secundair	231	3.9	0.1	***
	Hoger secundair	564	4.1	0.1	
	Hoger onderwijs	1097	4.2	0.0	
	Ander	35	4.2	0.2	

	Weet ik niet	606	3.9	0.1	
	Geen diploma tot lager secundair	231	4.8	0.1	
Waargenomen gebruiksgemak	Hoger secundair	564	4.9	0.0	n.s.
	Hoger onderwijs	1097	4.9	0.0	
	Ander	35	4.8	0.2	
	Weet ik niet	606	4.9	0.0	

4.2. Indicator 9: Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten

Via indicator 9 worden de pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten bevroegd bij zowel directie als leerkrachten zelf. Hieronder worden de resultaten voor beide actoren besproken en hierbij wordt gebruik gemaakt van verschillende constructen. Enerzijds gaat het om een algemene schaal waarin alle 28 items werden opgenomen, anderzijds worden ook de scores van specifieke subindicatoren gerapporteerd. Deze hebben betrekking op competenties voor ICT-gebruik bij lesvoorbereidingen, tijdens de les, voor evaluatie, voor communicatie en voor klasmanagement.

4.2.1. Directie

Aan directies werd gevraagd in te schatten hoeveel leerkrachten volgens hen over bepaalde competenties beschikken op een schaal van “Geen enkele leerkracht” (1) tot “Alle leerkrachten” (5). Op de algemene schaal is er een gemiddelde score van 3.5 (SD = 0.55). Dit betekent dat directies er gemiddeld van uitgaan dat iets meer dan de helft van de leerkrachten over de bevroegde competenties beschikt. De hoogste scores zijn er voor ICT-competenties voor lesvoorbereiding (M = 3.7; SD = 0.57) en voor communicatie (M = 3.8; SD = 0.69). Directies schatten in dat minder leerkrachten de competenties beheersen om ICT in te zetten tijdens de les (M = 3.2; SD = 0.68), voor klasmanagement (M = 3.2; SD = 0.76) en voor evaluatie (M = 3.3; SD = 0.72).

Tabel V.97 Gemiddelde scores van directies secundair onderwijs voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten

Indicator 9	N	M	SD
Algemeen	198	3.5	0.5
Voor lesvoorbereiding	202	3.7	0.67
Tijdens de les	194	3.2	0.7
Voor klasmanagement	186	3.2	0.8
Voor evaluatie	199	3.3	0.7
Voor communicatie	210	3.8	0.7

Leerkracht

Aan leerkrachten werd gevraagd hun competenties in te schatten op een vijfpuntenschaal met volgende schaalpunten: Niet – Een beetje – Voldoende – Goed – Uitstekend. Er werd eveneens de mogelijkheid gegeven “Ken ik niet” aan te duiden. Deze antwoorden worden niet mee opgenomen in het berekenen van de gemiddelde scores. Indien leerkrachten te vaak (= op meer dan 1/3 van de vragen) dit antwoord gekozen hebben, worden voor hen geen somscores berekend. Om deze reden varieert het aantal respondenten per construct.

4.2.1.1. Gewoon secundair onderwijs

In het GSO hebben leerkrachten voor de algemene schaal een gemiddelde score van 3.4 (SD = 0.86). Dit betekent dat ze hun eigen competenties als voldoende beschouwen. Ook voor elke subcomponent ligt het gemiddelde hoger dan het derde schaalpunt. Leerkrachten zijn het meest positief over hun competenties om ICT in te zetten voor het voorbereiden van de lessen (M = 3.5; SD = 0.87) en voor communicatie (M = 3.7; SD = 0.96).

Tabel V.98 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het GSO voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten

Indicator 9	N	M	SD
Algemeen	1252	3.4	0.9
Voor lesvoorbereiding	1282	3.5	0.9
Tijdens de les	1218	3.3	1.0
Voor klasmanagement	1198	3.2	1.1
Voor evaluatie	1189	3.1	1.1
Voor communicatie	1276	3.7	1.0

Op basis van sekse worden voor leerkrachten secundair onderwijs uiteenlopende resultaten vastgesteld. Voor de algemene schaal is er geen verschil in de scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten ($t(997.93) = 1.86$; $p = .063$). Mannen schatten hun competenties echter hoger in dan vrouwen voor de subcomponenten lesvoorbereiding ($t(1055) = 3.05$; $p = .002$) gebruik tijdens de les ($t(1216) = 2.04$; $p = .042$) en klasmanagement ($t(1196) = 3.88$; $p < .001$). Vrouwelijke leerkrachten hebben dan weer een hogere score voor competenties met betrekking tot ICT-gebruik voor communicatie ($t(1006.03) = -2.45$; $p = .014$). Voor de subcomponent evaluatie wordt geen verschil in score vastgesteld ($t(1035.04) = 1.60$; $p = .111$).

Tabel V.99 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten GSO voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten

Indicator 9	Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Algemeen	Man	505	3.4	0.9	n.s.
	Vrouw	747	3.3	0.8	
Voor lesvoorbereiding	Man	519	3.6	0.9	**
	Vrouw	763	3.4	0.8	
Tijdens de les	Man	495	3.3	1.0	*
	Vrouw	723	3.2	0.9	
Voor klasmanagement	Man	499	3.3	1.1	***
	Vrouw	699	3.1	1.1	
Voor evaluatie	Man	500	3.2	1.1	n.s.
	Vrouw	689	3.1	1.1	
Voor communicatie	Man	522	3.6	1.0	*
	Vrouw	754	3.7	0.9	

Vervolgens worden ook op basis van de leeftijd van leerkrachten verschillen in scores vastgesteld (zie Tabel V.100). Zowel voor de algemene schaal ($F(3, 1246) = 44.01$; $p < .001$), als voor elke subcomponent geldt dat jongere leerkrachten hun competenties hoger inschatten dan hun oudere collega's (lesvoorbereiding: $F(3, 1276) = 42.54$; $p < .001$, tijdens de les: $F(3, 1212) = 29.57$; $p < .001$, klasmanagement: $F(3, 1192) = 29.68$; $p < .001$, evaluatie: $F(3, 1183) = 15.36$; $p < .001$, en communicatie: $F(3, 1270) = 48.79$; $p < .001$).

Tabel V.100 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang leeftijd voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten

Indicator 9	Geboortejaar	N	M	SD	Sig. F-test
Algemeen	Voor 1960	225	3.0	0.1	***
	1960-1969	341	3.2	0.0	
	1970-1979	345	3.4	0.0	
	Vanaf 1980	339	3.7	0.0	
Voor lesvoorbereiding	Voor 1960	227	3.1	0.1	***
	1960-1969	351	3.3	0.0	
	1970-1979	357	3.5	0.0	
	Vanaf 1980	345	3.9	0.0	

Tijdens de les	Voor 1960	220	2.9	0.1	***
	1960-1969	327	3.1	0.1	
	1970-1979	335	3.3	0.1	
	Vanaf 1980	334	3.6	0.1	
Voor klasmanagement	Voor 1960	217	2.7	0.1	***
	1960-1969	327	3.1	0.1	
	1970-1979	331	3.2	0.1	
	Vanaf 1980	321	3.5	0.1	
Voor evaluatie	Voor 1960	218	2.8	0.1	***
	1960-1969	329	3.0	0.1	
	1970-1979	325	3.1	0.1	
	Vanaf 1980	315	3.4	0.1	
Voor communicatie	Voor 1960	228	3.2	0.1	***
	1960-1969	352	3.5	0.1	
	1970-1979	350	3.7	0.1	
	Vanaf 1980	344	4.1	0.1	

Wat onderwijsvorm betreft blijken leerkrachten uit het ASO ($M = 3.5$; $SD = 0.05$) een significant hogere score te halen dan leerkrachten uit het BSO ($M = 3.3$; $SD = 0.05$) voor de algemene schaal. ASO-leerkrachten schatten hun competenties dus het hoogst in ($F(2, 835) = 4.22$; $p = .015$). Voor de onderscheiden componenten treden er eveneens significante verschillen op voor ICT-competenties met betrekking tot lesvoorbereiding ($F(2, 855) = 5.55$; $p = .004$) en communicatie ($F(2, 847) = 15.24$; $p < .001$). Voor beide subindicatoren hebben leraren uit het BSO de laagste score. Voor communicatie schatten TSO-leerkrachten zich eveneens lager in dan leerkrachten uit het ASO. Er zijn geen verschillen in scores voor de componenten tijdens de les ($F(2, 808) = 1.58$; $p = .207$), klasmanagement ($F(2, 800) = 1.18$; $p = .308$) en evaluatie ($F(2, 795) = 2.49$; $p = .083$).

Tabel V.101 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang onderwijsvorm voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten

Indicator 9	Onderwijsvorm	N	M	SD	Sig. F-test
Algemeen	ASO	299	3.5	0.1	*
	BSO	250	3.3	0.1	
	TSO	289	3.4	0.1	
Voor lesvoorbereiding	ASO	307	3.6	0.1	**
	BSO	256	3.4	0.1	
	TSO	295	3.6	0.1	
Tijdens de les	ASO	287	3.3	0.1	n.s.
	BSO	247	3.2	0.1	
	TSO	277	3.3	0.1	
Voor klasmanagement	ASO	282	3.2	0.1	n.s.

	BSO	248	3.1	0.1	
	TSO	273	3.3	0.1	
Voor evaluatie	ASO	278	3.2	0.1	
	BSO	240	3.1	0.1	n.s.
	TSO	280	3.0	0.1	
Voor communicatie	ASO	305	3.9	0.1	
	BSO	255	3.5	0.1	***
	TSO	290	3.6	0.1	

Op basis van de graad worden ten slotte geen verschillen in scores vastgesteld. Ongeacht de graad waarin leerkrachten hoofdzakelijk zijn tewerkgesteld, schatten ze hun competenties even hoog in.

Tabel V.102 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang graad voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten

Indicator 9	Graad	N	M	SD	Sig. F-test
Algemeen	1 ^{ste} graad	412	3.4	0.0	
	2 ^{de} graad	339	3.4	0.1	n.s.
	3 ^{de} graad	472	3.4	0.0	
Voor lesvoorbereiding	1 ^{ste} graad	422	3.4	0.0	
	2 ^{de} graad	345	3.5	0.1	n.s.
	3 ^{de} graad	483	3.5	0.1	
Tijdens de les	1 ^{ste} graad	406	3.2	0.1	
	2 ^{de} graad	328	3.3	0.1	n.s.
	3 ^{de} graad	454	3.2	0.1	
Voor klasmanagement	1 ^{ste} graad	393	3.1	0.1	
	2 ^{de} graad	324	3.1	0.1	n.s.
	3 ^{de} graad	449	3.3	0.1	
Voor evaluatie	1 ^{ste} graad	389	3.1	0.1	
	2 ^{de} graad	316	3.1	0.1	n.s.
	3 ^{de} graad	456	3.1	0.1	
Voor communicatie	1 ^{ste} graad	424	3.7	0.1	
	2 ^{de} graad	344	3.7	0.1	n.s.
	3 ^{de} graad	478	3.7	0.0	

4.2.1.2. Buitengewoon secundair onderwijs

In het BuSO hebben leerkrachten een gemiddelde score van 3.2 (SD = 0.91). Volgens henzelf beheersen ze de bevraagde competenties voldoende. Enkel de scores voor klasmanagement (M = 2.8; SD = 1.2) en evaluatie (M = 2.9; SD = 1.1) liggen onder het derde schaalpunt, wat er op wijst dat ze deze competenties lager inschatten.

Tabel V.103 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het BuSO voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten

Indicator 9	N	M	SD
Algemeen	72	3.2	1.0
Voor lesvoorbereiding	73	3.2	1.0
Tijdens de les	70	3.1	1.0
Voor klasmanagement	71	2.8	1.2
Voor evaluatie	65	2.9	1.1
Voor communicatie	72	3.4	0.9

Op basis van sekse blijken er geen verschillen te zijn in de scores van leerkrachten, noch voor de algemene schaal ($t(70) = 1.22$; $p = .225$), noch voor de verschillende subcomponenten (lesvoorbereiding: $t(71) = 0.59$; $p = .555$; tijdens de les: $t(68) = 1.52$; $p = .133$; klasmanagement: $t(69) = 1.78$; $p = .080$; evaluatie: $t(63) = 1.72$; $p = .091$. communicatie: $t(70) = 0.57$; $p = .568$).

Tabel V.104 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten BuSO voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten

Indicator 9	Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Algemeen	Man	22	3.3	1.0	n.s.
	Vrouw	50	3.1	0.9	
Voor lesvoorbereiding	Man	22	3.3	1.1	n.s.
	Vrouw	51	3.2	0.9	
Tijdens de les	Man	21	3.4	1.0	n.s.
	Vrouw	49	3.0	1.0	
Voor klasmanagement	Man	21	3.1	1.1	n.s.
	Vrouw	50	2.6	1.2	
Voor evaluatie	Man	20	3.2	1.1	n.s.
	Vrouw	45	2.7	1.1	
Voor communicatie	Man	22	3.5	0.9	n.s.
	Vrouw	50	3.4	0.9	

De scores van leerkrachten zijn wel verschillend naargelang de leeftijd (zie Tabel V.105). Dit is zo voor de algemene schaal ($F(3, 68) = 4.24$; $p = .008$) en alle subcomponenten behalve evaluatie ($F(3, 61) = 2.69$; $p = .054$). Post hoc-analyses tonen aan dat de groep jongste leerkrachten een significant hogere score heeft dan de twee oudste groepen leerkrachten voor de algemene schaal. Voor de subcomponenten lesvoorbereiding en klasmanagement situeert het verschil zich tussen de groep jongste leerkrachten en de leerkrachten die in de jaren '60 zijn geboren (lesvoorbereiding: $F(3, 69) = 4.68$; $p = .005$. klasmanagement: $F(3, 67) = 3.75$; $p = .015$). Voor communicatie schatten de jongste leerkrachten hun competenties hoger in dan leerkrachten die in of voor de jaren '60 zijn geboren ($F(3, 68) = 4.35$; $p = .007$). Voor de competenties met betrekking tot ICT-gebruik tijdens de les geven post hoc-analyses niet aan tussen welke specifieke groepen de verschillen zich situeren ($F(3, 66) = 2.87$; $p = .043$).

Tabel V.105 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang leeftijd voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten

Indicator 9	Geboortejaar	N	M	SD	Sig. F-test
Algemeen	Voor 1960	11	2.8	0.3	**
	1960-1969	22	2.9	0.2	
	1970-1979	15	3.0	0.2	
	Vanaf 1980	24	3.6	0.2	
Voor lesvoorbereiding	Voor 1960	11	2.8	0.3	**
	1960-1969	23	2.8	0.2	
	1970-1979	15	3.2	0.2	
	Vanaf 1980	24	3.7	0.2	
Tijdens de les	Voor 1960	11	2.9	0.3	*
	1960-1969	22	2.8	0.2	
	1970-1979	15	2.9	0.3	
	Vanaf 1980	22	3.6	0.2	
Voor klasmanagement	Voor 1960	11	2.5	0.3	**
	1960-1969	23	2.4	0.2	
	1970-1979	15	2.7	0.3	
	Vanaf 1980	22	3.4	0.2	
Voor evaluatie	Voor 1960	10	2.5	0.3	n.s.
	1960-1969	21	2.8	0.2	
	1970-1979	13	2.4	0.3	
	Vanaf 1980	21	3.4	0.2	
Voor communicatie	Voor 1960	11	3.1	0.2	**
	1960-1969	21	3.1	0.2	
	1970-1979	16	3.3	0.2	
	Vanaf 1980	24	3.9	0.2	

Leerkrachten uit verschillende opleidingsvormen (Tabel V.106) schatten hun competenties even hoog voor alle componenten behalve communicatie ($F(3, 64) = 2.91$; $p = .041$). Leerkrachten uit opleidingsvorm 4 schatten hun competenties hoger in dan leerkrachten die in opleidingsvorm 3 lesgeven.

Tabel V.106 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang opleidingsvorm voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties

Indicator 9	Opleidingsvorm	N	M	SD	Sig. F-test
Algemeen	Opleidingsvorm 1	17	3.5	0.2	n.s.
	Opleidingsvorm 2	6	3.4	0.4	
	Opleidingsvorm 3	41	2.9	0.1	
	Opleidingsvorm 4	4	3.6	0.4	
Voor lesvoorbereiding	Opleidingsvorm 1	18	3.5	0.2	n.s.
	Opleidingsvorm 2	6	3.4	0.4	
	Opleidingsvorm 3	41	3.0	0.4	
	Opleidingsvorm 4	4	3.5	0.5	
Tijdens de les	Opleidingsvorm 1	16	3.4	0.2	n.s.
	Opleidingsvorm 2	6	3.4	0.4	
	Opleidingsvorm 3	40	2.8	0.2	
	Opleidingsvorm 4	4	3.8	0.5	
Voor klasmanagement	Opleidingsvorm 1	17	2.9	0.3	n.s.
	Opleidingsvorm 2	6	3.3	0.5	
	Opleidingsvorm 3	41	2.6	0.2	
	Opleidingsvorm 4	4	3.3	0.6	
Voor evaluatie	Opleidingsvorm 1	15	3.1	0.3	n.s.
	Opleidingsvorm 2	5	3.3	0.5	
	Opleidingsvorm 3	37	2.7	0.2	
	Opleidingsvorm 4	4	2.8	0.6	
Voor communicatie	Opleidingsvorm 1	16	3.7	0.2	*
	Opleidingsvorm 2	6	3.6	0.4	
	Opleidingsvorm 3	42	3.2	0.1	
	Opleidingsvorm 4	4	4.1	0.4	

4.3. Indicator 10: Computerervaring

Binnen indicator 10 wordt aan elke actor een aantal vragen gesteld met betrekking tot het bezit en het gebruik van een computer. Aan directies en leerkrachten wordt enerzijds gevraagd hoeveel jaar ze reeds een computer gebruiken, zowel privé als in functie van hun beroep, anderzijds hoeveel uur ze gemiddeld per week de computer gebruiken voor hun vrije tijd en voor het werk. Aan leerlingen wordt gevraagd aan te geven hoe vaak ze een computer gebruiken voor hun huiswerk, in de klas en voor hun vrije tijd. Hierbij wordt een

schaal gehanteerd met volgende schaalpunten: “Nooit” (1) – “Enkele keren per jaar” (2) – “Eén of meerdere keren per maand” (3) – “Wekelijks” (4) – “Meerdere keren per week” (5) – “Dagelijks” (6) – “Meerdere keren per dag” (7).

4.3.1. Directie

99.1% van de directies secundair onderwijs beschikt over een computer met internetaansluiting. Van de overige directies heeft één persoon een computer zonder internetaansluiting. Een andere persoon heeft geen computer. In Tabel V.107 wordt een overzicht gegeven van de computerervaring van directies secundair onderwijs. Enerzijds gaat het om het aantal jaren ervaring met de computer voor privégebruik en in functie van het beroep. Anderzijds werd ook gevraagd aan te geven hoeveel uren men gemiddeld per week de computer gebruikt voor het werk en voor de vrije tijd. Ze gebruiken gemiddeld reeds 22 jaar (SD = 5.6) de computer in hun privéleven en reeds 19.5 jaar (SD = 6.2) voor het werk. Voor het werk gebruiken ze de computer gemiddeld 28.9 uren per week (SD = 14.8). Voor de vrije tijd is dit 7.0 uren (SD = 7.8).

Tabel V.107 Gemiddelde scores van directies secundair onderwijs voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik

Indicator 10 - Computergebruik	N	M	SD
Privé (aantal jaren)	217	22.0	5.6
In functie van beroep (aantal jaren)	217	19.5	6.2
In functie van beroep (aantal uren per week)	217	28.9	14.8
Voor de vrije tijd (aantal uren per week)	215	7.0	7.8

4.3.2. Leerkracht

Voor leerkrachten wordt enerzijds nagegaan in welke mate ze over een computer met internet beschikken. Anderzijds wordt ingegaan op de mate van computergebruik, zowel in aantal jaren en binnen de context van de vrije tijd, het werk en specifiek in de klas, als in aantal uren computergebruik per week voor het werk en voor de vrije tijd.

4.3.2.1. Gewoon secundair onderwijs

99.5% van de leerkrachten uit het GSO beschikt over een computer met internetaansluiting (Tabel V.108). Leerkrachten gebruiken gemiddeld reeds 16.8 jaar (SD = 5.8) de computer voor hun vrije tijd. In functie van hun beroep is dit 13.5 jaar (SD = 6.6), terwijl ze reeds 8.1 jaar (SD = 5.4) een computer gebruiken met leerlingen in de klas. Verder gebruiken ze gemiddeld 12.1 uur per week de computer voor het werk (SD = 10.1) en daarnaast ook 5.1 uur voor de vrije tijd (SD = 4.9) (zie Tabel V.109).

Tabel V.108 Frequentietabel voor mannelijke en vrouwelijke leerkrachten uit het GSO voor indicator 10 Computerervaring - Computerbezit

Sekse	N	Neen		Ja, zonder internetaansluiting		Ja, met internetaansluiting		Sig. χ^2 -test
Man	520	1	0.2%	3	0.6%	516	99.2%	-
Vrouw	768	1	0.1%	1	0.1%	766	99.7%	
Totaal	1288	2	0.2%	4	0.3%	1282	99.5%	

Tabel V.109 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het GSO voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik

Indicator 10 - Computergebruik	N	M	SD
Privé (aantal jaren)	1301	16.8	5.8
In functie van beroep (aantal jaren)	1300	13.5	6.6
In de klas met leerlingen (aantal jaren)	1300	8.1	5.4
In functie van beroep (aantal uren per week)	1300	12.1	10.1
Voor de vrije tijd (aantal uren per week)	1301	5.1	4.9

Vervolgens blijken mannelijke en vrouwelijke leerkrachten evenveel gebruik te maken van een computer in functie van hun beroep (Tabel V.110, $t(1298) = -1.36$; $p = .175$). Mannen gebruiken de computer wel meer voor hun vrije tijd ($t(876.92) = 7.82$; $p < .001$) en werken reeds langer met de computer dan vrouwen voor zowel hun vrije tijd ($t(1025.46) = 5.33$; $p < .001$), als in functie van hun beroep ($t(1006.87) = 4.16$; $p < .001$) en in de klas met leerlingen ($t(958.49) = 3.65$; $p < .001$).

Tabel V.110 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten uit het GSO voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik

Indicator 10 - computergebruik	Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Privé (aantal jaren)	Man	529	17.9	6.2	***
	Vrouw	772	16.1	5.4	
In functie van beroep (aantal jaren)	Man	529	14.5	7.2	***
	Vrouw	771	12.9	6.1	
In de klas met leerlingen (aantal jaren)	Man	529	8.8	6.1	***
	Vrouw	771	7.6	4.9	

In functie van beroep (aantal uren)	Man	528	11.7	9.7	n.s.
	Vrouw	772	12.4	10.3	
Voor de vrije tijd (aantal uren)	Man	528	6.4	5.7	***
	Vrouw	773	4.2	4.0	

Op basis van de leeftijd van leerkrachten wordt duidelijk variatie vastgesteld in computerervaring (Tabel V.111). Het gemiddeld aantal jaren computergebruik neemt toe met de leeftijd. Zo hebben de jongste leerkrachten minder ervaring met computers voor privégebruik dan hun oudere collega's ($F(3, 1295) = 36.30$; $p < .001$). Ook in functie van het werk en specifiek in de klas met leerlingen gebruiken oudere leerkrachten reeds langer een computer dan jongere leerkrachten (in functie van het beroep: $F(3, 1294) = 211.43$; $p < .001$, in de klas: $F(3, 1294) = 67.55$; $p < .001$). De oudste leerkrachten gebruiken de computer dan weer een significant minder aantal uren voor het werk dan de jongere collega's ($F(3, 1294) = 5.39$; $p < .001$), terwijl de jongste leerkrachten de computer meer gebruiken voor hun vrije tijd dan leerkrachten die in of voor de jaren '60 zijn geboren ($F(3, 1295) = 4.96$; $p = .002$).

Tabel V.111 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang leeftijd voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik

Indicator 10 - Computergebruik	Geboortejaar	N	M	SD	Sig. F-test
Privé (aantal jaren)	Voor 1960	230	17.8	0.4	***
	1960-1969	356	17.9	0.3	
	1970-1979	363	17.8	0.3	
	Vanaf 1980	350	14.2	0.0	
In functie van beroep (aantal jaren)	Voor 1960	230	17.1	0.4	***
	1960-1969	356	16.9	0.3	
	1970-1979	362	13.6	0.3	
	Vanaf 1980	350	7.7	0.3	
In de klas met leerlingen (aantal jaren)	Voor 1960	229	10.4	0.3	***
	1960-1969	357	9.3	0.3	
	1970-1979	362	8.4	0.3	
	Vanaf 1980	350	5.0	0.3	
In functie van beroep (aantal uren)	Voor 1960	230	9.9	0.7	***
	1960-1969	357	12.2	0.5	
	1970-1979	362	12.6	0.5	
	Vanaf 1980	349	13.1	0.5	
Voor de vrije tijd (aantal uren)	Voor 1960	230	4.7	0.3	**
	1960-1969	357	4.6	0.3	
	1970-1979	363	5.0	0.3	

Vanaf 1980 349 5.9 0.3

De computerervaring van leerkrachten varieert daarnaast ook op basis van de onderwijsvorm waarin men hoofdzakelijk lesgeeft. Leerkrachten uit het BSO hebben minder ervaring met de computer voor privégebruik dan ASO- en TSO-leerkrachten ($F(2, 867) = 15.49$; $p < .001$) en gebruiken de computer ook nog niet zo lang als hen in functie van het beroep ($F(2, 868) = 11.05$; $p < .001$) en in de klas met leerlingen ($F(2, 868) = 9.91$; $p = .001$). Voor het aantal uren computergebruik voor het werk geven de analyses aan dat er verschillen zijn tussen de scores ($F(2, 867) = 3.13$; $p = .044$), maar post hoc-analyses geven niet aan tussen welke groepen de verschillen zich specifiek situeren. Leerkrachten uit het BSO hebben het laagste gemiddelde. Het gemiddeld aantal uren computergebruik voor de vrije tijd varieert niet op basis van onderwijsvorm ($F(2, 867) = 1.43$; $p = .241$).

Tabel V.112 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang onderwijsvorm voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik

Indicator 10 - Computergebruik	Onderwijsvorm	N	M	SD	Sig. F-test
Privé (aantal jaren)	ASO	312	17.7	0.3	***
	BSO	262	15.8	0.4	
	TSO	296	18.4	0.3	
In functie van beroep (aantal jaren)	ASO	312	14.1	0.4	***
	BSO	261	12.5	0.4	
	TSO	296	15.1	0.4	
In de klas met leerlingen (aantal jaren)	ASO	312	8.6	0.3	***
	BSO	262	7.3	0.3	
	TSO	297	9.5	0.3	
In functie van beroep (aantal uren)	ASO	312	13.0	0.6	*
	BSO	262	11.2	0.6	
	TSO	296	12.9	0.6	
Voor de vrije tijd (aantal uren)	ASO	312	5.1	0.3	n.s.
	BSO	262	5.7	0.3	
	TSO	296	5.1	0.3	

Op basis van de graad waarin men lesgeeft, zijn er verschillen waar te nemen in het gemiddeld aantal jaren ervaring met computers voor privégebruik ($F(2, 1264) = 15.61$; $p < .001$), in functie van het beroep ($F(2, 1263) = 14.79$; $p < .001$) en in de klas met leerlingen

($F(2, 1263) = 22.74$; $p < .001$). Leraren uit hogere graden gebruiken reeds langer de computer voor hun vrije tijd dan leraren uit lagere graden. Ook met betrekking tot computergebruik in functie van het beroep en specifiek in de klas met leerlingen hebben leerkrachten uit de derde graad een groter aantal jaren ervaring dan de andere leerkrachten. Het aantal uren computergebruik per week voor het werk en de vrije tijd varieert niet naargelang de graad waarin een leerkracht werkt (in functie van beroep: $F(2, 1263) = 1.81$; $p = .164$, voor de vrije tijd: $F(2, 1264) = 2.57$; $p = .077$).

Tabel V.113 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang graad voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik

Indicator 10 - Computergebruik	Graad	N	M	SD	Sig. F-test
Privé (aantal jaren)	1 ^{ste} graad	429	15.8	0.3	***
	2 ^{de} graad	350	16.9	0.1	
	3 ^{de} graad	488	17.9	0.3	
In functie van beroep (aantal jaren)	1 ^{ste} graad	429	12.6	0.3	***
	2 ^{de} graad	350	13.1	0.4	
	3 ^{de} graad	487	14.9	0.0	
In de klas met leerlingen (aantal jaren)	1 ^{ste} graad	427	7.0	0.3	***
	2 ^{de} graad	350	7.8	0.3	
	3 ^{de} graad	489	9.4	0.2	
In functie van beroep (aantal uren)	1 ^{ste} graad	428	11.4	0.5	n.s.
	2 ^{de} graad	350	12.3	0.5	
	3 ^{de} graad	488	12.7	0.5	
Voor de vrije tijd (aantal uren)	1 ^{ste} graad	429	4.7	0.2	n.s.
	2 ^{de} graad	350	5.5	0.3	
	3 ^{de} graad	488	5.1	0.2	

4.3.2.2. Buitengewoon secundair onderwijs

Alle respondenten uit het BuSO beschikken over een computer met internetaansluiting. Gemiddeld hebben ze 14.7 jaar ervaring met computers voor privégebruik (SD = 4.6). Dit gemiddelde ligt lager voor het aantal jaar ervaring met computers in functie van het beroep (M = 11.3; SD = 5.5) en specifiek in de klas met leerlingen (M = 5.3; SD = 4.5). Verder gebruiken leerkrachten uit het BuSO gemiddeld 9.9 uur per week een computer voor hun

werk (SD = 8.3). Voor de vrije tijd is dit gemiddeld 5.6 uur per week (SD = 7.1). Zie Tabel V.114.

Tabel V.114 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het BuSO voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik

Indicator 10 - Computergebruik	N	M	SD
Privé (aantal jaren)	75	14.7	4.6
In functie van beroep (aantal jaren)	75	11.3	5.5
In de klas met leerlingen (aantal jaren)	75	5.3	4.5
In functie van beroep (aantal uren per week)	75	9.9	8.3
Voor de vrije tijd (aantal uren per week)	75	5.6	7.1

Op basis van sekse worden geen verschillen in scores vastgesteld voor aantal jaren computergebruik in de vrije tijd ($t(73) = -0.73$; $p = .466$) en in de klas ($t(73) = -1.91$; $p = .06$). Ook het aantal uren computergebruik in functie van het beroep en voor de vrije tijd is even hoog bij mannelijke en vrouwelijke leerkrachten (in functie van beroep: $t(73) = 0.30$; $p = .763$, voor de vrije tijd: $t(23.83) = 1.82$; $p = .081$). Vrouwen gebruiken de computer echter reeds langer dan mannen voor het werk ($t(73) = -2.82$; $p = .006$). Zie Tabel V.115.

Tabel V.115 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten uit het BuSO voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik

Indicator 10- Computergebruik	Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Privé (aantal jaren)	Man	22	14.1	5.3	n.s.
	Vrouw	53	14.9	4.3	
In functie van beroep (aantal jaren)	Man	22	8.6	4.9	**
	Vrouw	53	12.4	5.4	
In de klas met leerlingen (aantal jaren)	Man	22	3.7	4.0	n.s.
	Vrouw	53	5.9	4.6	
In functie van beroep (aantal uren)	Man	22	10.3	10.6	n.s.
	Vrouw	53	9.7	7.3	
Voor de vrije tijd (aantal uren)	Man	22	8.7	10.9	n.s.
	Vrouw	53	4.4	4.3	

In het BuSO zijn er geen significante verschillen tussen leerkrachten naargelang leeftijd voor het aantal jaar ervaring met computers voor privégebruik ($F(3, 392) = 0.81$; $p = .495$) en in de klas met leerlingen ($F(3, 71) = 2.34$; $p = .081$). De jongste groep leerkrachten gebruikt de computer minder lang in functie van het werk dan leerkrachten die in de jaren '60 of '70 zijn geboren ($F(3, 71) = 6.27$; $p < .001$). Er zijn geen significante verschillen in het gemiddeld aantal uren dat leerkrachten computers gebruiken in functie van het beroep ($F(3, 71) = 0.54$; $p = .660$) en voor de vrije tijd ($F(3, 71) = 1.53$; $p = .215$). Zie Tabel V.116.

Tabel V.116 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang leeftijd voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik

Indicator 10 - Computergebruik	Geboortejaar	N	M	SD	Sig. F-test
Privé (aantal jaren)	Voor 1960	11	15.3	1.4	n.s.
	1960-1969	24	14.2	0.9	
	1970-1979	16	16.1	1.2	
	Vanaf 1980	24	14.0	0.9	
In functie van beroep (aantal jaren)	Voor 1960	11	13.4	1.2	***
	1960-1969	24	12.7	1.0	
	1970-1979	16	13.1	1.3	
	Vanaf 1980	24	7.6	1.0	
In de klas met leerlingen (aantal jaren)	Voor 1960	11	6.6	1.3	n.s.
	1960-1969	24	4.3	0.9	
	1970-1979	16	7.3	1.1	
	Vanaf 1980	24	4.2	0.9	
In functie van beroep (aantal uren)	Voor 1960	11	11.3	2.5	n.s.
	1960-1969	24	10.1	1.7	
	1970-1979	16	7.7	2.1	
	Vanaf 1980	24	10.6	1.7	
Voor de vrije tijd (aantal uren)	Voor 1960	11	9.1	2.1	n.s.
	1960-1969	24	4.9	1.4	
	1970-1979	16	3.5	1.8	
	Vanaf 1980	24	6.2	1.4	

Ten slotte wordt er op basis van opleidingsvorm enkel een verschil vastgesteld in het gemiddeld aantal uren dat leerkrachten in functie van hun beroep de computer gebruiken (Tabel V.117, $F(3, 67) = 4.39$; $p = .007$). Leerkrachten uit opleidingsvorm 4 doen dit significant meer dan leerkrachten uit opleidingsvorm 2. Deze gegevens zijn echter gebaseerd op een beperkt aantal respondenten.

Tabel V.117 Gemiddelde scores voor computerervaring en –gebruik van leerkrachten BuSO, naargelang opleidingsvorm

Indicator 10 - Computergebruik	Opleidingsvorm	N	M	SD	Sig. F-test
Privé (aantal jaren)	Opleidingsvorm 1	19	15.2	1.1	n.s.
	Opleidingsvorm 2	6	12.2	1.9	
	Opleidingsvorm 3	42	14.9	0.71	
	Opleidingsvorm 4	4	14.5	2.3	
In functie van beroep (aantal jaren)	Opleidingsvorm 1	19	12.1	1.2	n.s.
	Opleidingsvorm 2	6	8.7	2.2	
	Opleidingsvorm 3	42	12.0	0.8	
	Opleidingsvorm 4	4	10.8	2.7	
In de klas met leerlingen (aantal jaren)	Opleidingsvorm 1	19	5.1	1.1	n.s.
	Opleidingsvorm 2	6	3.0	1.9	
	Opleidingsvorm 3	42	5.7	0.7	
	Opleidingsvorm 4	4	5.5	2.3	
In functie van beroep (aantal uren)	Opleidingsvorm 1	19	8.9	1.8	**
	Opleidingsvorm 2	6	5.6	3.2	
	Opleidingsvorm 3	42	9.9	1.2	
	Opleidingsvorm 4	4	23.1	4.0	
Voor de vrije tijd (aantal uren)	Opleidingsvorm 1	19	5.3	1.7	n.s.
	Opleidingsvorm 2	6	6.0	3.0	
	Opleidingsvorm 3	42	5.3	1.1	
	Opleidingsvorm 4	4	11.9	3.6	

4.3.3. Leerling

In onderstaande paragraaf komt de computerervaring van leerlingen uit het secundair onderwijs aan bod. Er wordt vooreerst ingegaan op het computerbezit van leerlingen en of dit varieert naargelang sekse, leerjaar, onderwijsvorm en studierichting. Vervolgens wordt het computergebruik in de klas, voor het huiswerk en voor de vrije tijd besproken. Hierbij wordt eveneens nagegaan of dit varieert op basis van enkele persoonsgebonden kenmerken.

Vooreerst blijkt dat 99.4% van de leerlingen thuis over een computer met internet beschikt (zie Tabel V.118). Er is hierbij weinig variatie naargelang sekse, leerjaar en onderwijsvorm. Daarnaast heeft 74.8% van de leerlingen een eigen computer met internet. Op basis van sekse zijn er geen verschillen tussen de leerlingen ($\chi^2 = 4.29$; $df = 2$; $p = .117$), maar deze zijn er des te meer op basis van leerjaar (Tabel V.119, $\chi^2 = 64.28$; $df = 12$; $p < .001$). Terwijl 63.6% van de leerlingen uit het eerste middelbaar een eigen computer met internet heeft, stijgt dit percentage over de leerjaren heen tot 81.1% in het zesde middelbaar.

Tabel V.118 Frequentietabel voor jongens en meisjes uit het secundair onderwijs voor indicator 10 Computerervaring – Computerbezit

Indicator 10 – Computerbezit	Sekse	N	Neen		Ja, zonder internetaansluiting		Ja, met internetaansluiting		Sig. χ^2 -test
Computer en internet thuis	Jongen	1181	8	0.5%	3	0.2%	1619	99.3%	-
	Meisje	1172	5	0.6%	0	0.0%	898	99.4%	
	Totaal	2353	13	0.5%	3	0.1%	2517	99.4%	
Eigen computer en internet	Jongen	378	15	23.2%	1237	0.9%	1630	75.9%	n.s.
	Meisje	232	14	25.7%	657	1.6%	903	72.8%	
	Totaal	610	29	24.1%	1894	1.1%	2533	74.8%	

Tabel V.119 Frequentietabel voor leerlingen uit verschillende leerjaren van het secundair onderwijs voor indicator 10 Computerervaring – Computerbezit

Indicator 10 – Computerbezit	Leer-jaar	N	Neen		Ja, zonder internetaansluiting		Ja, met internetaansluiting		Sig. χ^2 -test
Computer en internet thuis	1 ^{ste}	462	2	0.4%	0	0.0%	460	99.6%	
	2 ^{de}	369	0	0.0%	0	0.0%	369	100.0%	
	3 ^{de}	395	3	0.8%	2	0.5%	390	98.7%	
	4 ^{de}	430	0	0.0%	0	0.0%	430	100.0%	-
	5 ^{de}	385	0	0.0%	1	0.3%	384	99.7%	
	6 ^{de}	455	8	1.8%	0	0.0%	447	98.2%	
	7 ^{de}	38	0	0.0%	0	0.0%	38	100.0%	
Eigen computer en internet	1 ^{ste}	462	157	34.0%	11	2.4%	294	63.6%	
	2 ^{de}	369	108	29.3%	4	1.1%	257	69.6%	
	3 ^{de}	395	99	25.1%	1	0.3%	295	74.7%	
	4 ^{de}	430	86	20.0%	4	0.9%	340	79.1%	***
	5 ^{de}	385	74	19.2%	5	1.3%	306	79.5%	
	6 ^{de}	455	82	18.0%	4	0.9%	369	81.1%	
	7 ^{de}	38	4	10.5%	0	0.0%	34	89.5%	

Ten slotte blijken er ook significante verschillen te zijn in computerbezit naargelang onderwijsvorm ($\chi^2 = 73.58$; $df = 8$; $p < .001$) en studierichting ($\chi^2 = 127.12$; $df = 32$; $p < .001$): 83.0% van de leerlingen uit BSO en TSO hebben een eigen computer met internet. Dit percentage ligt een stuk lager in het ASO (72.7%), het eerste en tweede jaar A (66.6%) en het eerste en tweede jaar B (65.1%) (zie Tabel V.120). Wat de studierichtingen betreft, blijkt uit Tabel V.121 dat meer dan 80% van de leerlingen uit de richtingen Auto, Bouw, Hout, Handel, Sport en Chemie een eigen computer met internet heeft. Voor leerlingen uit Klassieke talen, 1A, 1B en 2A ligt dit percentage lager dan 70.0%.

Tabel V.120 Frequentietabel voor leerlingen secundair onderwijs naargelang onderwijsvorm voor indicator 10 Computerervaring – Computerbezit

Indicator 10 – Computerbezit	Onderwijsvorm	N	Neen		Ja, zonder internet-aansluiting		Ja, met internet-aansluiting		Sig. χ^2 -test
Computer en internet thuis	A-stroom	659	0	0.0%	0	0.0%	659	100.0%	-
	B-stroom	172	2	1.2%	0	0.0%	170	98.8%	
	BSO	464	5	1.1%	1	0.2%	458	98.7%	
	TSO	569	2	0.4%	0	0.0%	567	99.6%	
	ASO	670	4	0.6%	2	0.3%	664	99.1%	
Eigen computer en internet	A-stroom	659	210	31.9%	10	1.5%	439	66.6%	***
	B-stroom	172	55	32.0%	5	2.9%	112	65.1%	
	BSO	464	77	16.6%	2	0.4%	385	83.0%	
	TSO	569	92	16.2%	5	0.9%	472	83.0%	
	ASO	670	176	26.3%	7	1.0%	487	72.7%	

Tabel V.121 Frequentietabel voor leerlingen secundair onderwijs naargelang studierichting voor indicator 10 Computerervaring – Computerbezit

Indicator 10 – Computerbezit	Studierichting	N	Neen		Ja, zonder internetaansluiting		Ja, met internetaansluiting		Sig. χ^2 -test
Eigen computer en internet	1A	363	123	33.9%	6	1.7%	234	64.5%	***
	1B	99	34	34.3%	5	5.1%	60	60.6%	
	2A	295	87	29.5%	4	1.4%	204	69.2%	
	2B	73	21	28.8%	0	0.0%	52	71.2%	
	Economie	95	20	21.1%	0	0.0%	75	78.9%	
	Klassieke talen	67	23	34.3%	2	3.0%	42	62.7%	
	Humane wetenschappen	146	34	23.3%	0	0.0%	112	76.7%	
	Wetenschappen	316	92	29.1%	2	0.6%	222	70.3%	
	Auto	74	6	8.1%	1	1.4%	67	90.5%	
	Bouw	103	14	13.6%	0	0.0%	89	86.4%	
Hout	129	15	11.6%	0	0.0%	114	88.4%		

Mechanica- Elektriciteit	444	94	21.2%	3	0.7%	347	78.2%
Koeling en warmte	3	2	66.7%	0	0.0%	1	33.3%
Handel	162	19	11.7%	2	1.2%	141	87.0%
Personenzorg	31	8	25.8%	0	0.0%	23	74.2%
Sport	66	9	13.6%	3	4.5%	54	81.8%
Chemie	67	9	13.4%	1	1.5%	57	85.1%

Vervolgens wordt voor de verschillende persoonsgebonden kenmerken nagegaan of er verschillen zijn in de mate van computergebruik van leerlingen in de klas, voor het huiswerk en voor de vrije tijd. Er blijken geen verschillen te zijn tussen jongens en meisjes in computergebruik voor de vrije tijd ($t(2531) = 1.15$; $p = .251$). Beide groepen gebruiken hiervoor gemiddeld bijna dagelijks een computer ($M = 5.8$; $SD = 1.2$). Significante verschillen kunnen wel opgemerkt worden voor computergebruik in de klas ($t(2531) = 2.66$; $p = .008$) en voor het huiswerk ($t(2531) = -13.73$; $p < .001$). Jongens geven aan dat ze iets vaker een computer in de klas gebruiken ($M = 3.5$ tegenover $M = 3.4$), terwijl meisjes de computer heel wat regelmatigiger gebruiken voor hun huiswerk ($M = 4.2$ tegenover $M = 3.4$).

Tabel V.122 Gemiddelde scores van jongens en meisjes uit het secundair onderwijs voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik

Indicator 10 - Computergebruik	Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
In de klas	Jongen	1630	3.5	1.2	**
	Meisje	903	3.4	1.3	
	Totaal	2534	3.5	1.2	
Voor het huiswerk	Jongen	1630	3.4	1.4	***
	Meisje	903	4.2	1.3	
	Totaal	2534	3.7	1.4	
Voor de vrije tijd	Jongen	1630	5.9	1.3	n.s.
	Meisje	903	5.8	1.1	
	Totaal	2534	5.8	1.2	

Tabel V.123 geeft een overzicht van de verdeling van de antwoorden van leerlingen over alle antwoordmogelijkheden heen. De grootste groep leerlingen geeft aan de computer wekelijks in de klas te gebruiken (32.6%), één of meerdere keren per maand voor het huiswerk (26.9%) en dagelijks voor de vrije tijd (38.5%). Binnen elke context is er voor jongens en meisjes een verschillende verdeling over de antwoordmogelijkheden. Wat

computergebruik in de klas betreft, geven meer jongens aan de computer wekelijks of meerdere keren per week te gebruiken, terwijl meisjes eerder aangeven dat de computer enkele keren per jaar of één of meerdere keren per maand in de klas wordt gebruikt ($\chi^2 = 36.39$; $df = 6$; $p < .001$). Tegelijk stellen meer meisjes dan jongens dat ze de computer wekelijks tot dagelijks gebruiken voor hun huiswerk ($\chi^2 = 182.93$; $df = 6$; $p < .001$). Bij jongens komt dit eerder enkele keren per jaar of één tot meerdere keren per maand voor. Voor computergebruik in de vrije tijd liggen de antwoorden dichter bij elkaar, maar is er nog steeds sprake van een verschillende verdeling ($\chi^2 = 27.02$; $df = 6$; $p < .001$). Meer jongens duiden aan dat ze meerdere keren per dag hiervoor een computer gebruiken, terwijl meisjes meer voor de antwoordmogelijkheden “Meerdere keren per week” en “Dagelijks” kiezen.

Tabel V.123 Frequentietabel voor jongens en meisjes uit het secundair onderwijs voor indicator 10
Computerervaring - Computergebruik

Indicator 10 – Computer- gebruik	Sekse	N	Nooit	Enkele keren per jaar	Eén of meerdere keren per maand	Weke- lijks	Meerdere keren per week	Dage- lijks	Meerdere keren per dag	Sig. χ^2 -test
In de klas	Jongen	1630	5.1%	17.2%	21.6%	35.2%	17.7%	2.2%	1.0%	***
	Meisje	903	4.8%	20.4%	28.9%	28.0%	13.8%	1.9%	2.2%	
	Totaal	2533	5.0%	18.3%	24.2%	32.6%	16.3%	2.1%	1.5%	
Voor het huiswerk	Jongen	1630	6.7%	21.0%	28.9%	19.3%	15.6%	6.8%	1.7%	***
	Meisje	903	2.0%	7.1%	23.3%	23.9%	26.7%	14.2%	2.9%	
	Totaal	2533	5.0%	16.1%	26.9%	21.0%	19.5%	9.4%	2.1%	
Voor de vrije tijd	Jongen	1630	1.7%	1.1%	3.3%	6.3%	14.6%	36.9%	36.1%	***
	Meisje	903	0.4%	0.9%	3.1%	6.9%	18.9%	41.2%	28.6%	
	Totaal	2533	1.2%	1.0%	3.2%	6.5%	16.1%	38.5%	33.4%	

Ook op basis van het leerjaar van de leerlingen blijken er significante verschillen te zijn in de mate van computergebruik (zie Tabel V.124). Zo gebruiken leerlingen uit het eerste en tweede middelbaar minder computers in de klas dan de hogere leerjaren. Leerlingen uit het vierde en zesde middelbaar werken vaker met computers in de klas dan de andere leerjaren, met uitzondering van het zevende specialisatiejaar ($F(6, 2527) = 81.87$; $p < .001$). Daarnaast blijken leerlingen uit het zesde middelbaar de computer meer te gebruiken voor huiswerk dan alle andere leerjaren. De gemiddelde score van het vijfde middelbaar is eveneens hoger dan de scores van leerlingen uit het eerste en tweede middelbaar. Algemeen blijkt dus dat het computergebruik voor het huiswerk toeneemt naarmate leerlingen ouder worden ($F(6, 2527) = 21.59$; $p < .001$). Ten slotte is er ook voor computergebruik in de vrije tijd

sprake van significante verschillen ($F(6, 2527) = 21.57; p < .001$). Leerlingen uit het eerste middelbaar gebruiken in deze context minder vaak een computer dan alle hogere leerjaren.

Tabel V.124 Gemiddelde scores van leerlingen uit verschillende leerjaren van het secundair onderwijs voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik

Indicator 10 - Computergebruik	Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test
In de klas	1 ^{ste}	462	2.8	0.1	***
	2 ^{de}	369	2.9	0.1	
	3 ^{de}	395	3.7	0.1	
	4 ^{de}	430	4.0	0.1	
	5 ^{de}	385	3.5	0.1	
	6 ^{de}	455	4.0	0.1	
	7 ^{de}	38	4.5	0.2	
Voor het huiswerk	1 ^{ste}	462	3.4	0.1	***
	2 ^{de}	369	3.5	0.1	
	3 ^{de}	395	3.5	0.1	
	4 ^{de}	430	3.6	0.1	
	5 ^{de}	385	3.8	0.1	
	6 ^{de}	455	4.3	0.1	
	7 ^{de}	38	3.5	0.2	
Voor de vrije tijd	1 ^{ste}	462	5.3	0.1	***
	2 ^{de}	369	5.8	0.1	
	3 ^{de}	395	5.9	0.1	
	4 ^{de}	430	6.1	0.1	
	5 ^{de}	385	6.1	0.1	
	6 ^{de}	455	6.0	0.1	
	7 ^{de}	38	5.9	0.2	

Uit onderstaande Tabel V.125 blijkt dat er eveneens naargelang onderwijsvorm verschillen kunnen worden opgemerkt in computergebruik (in de klas: $F(4, 2529) = 112.94; p < .001$. voor het huiswerk: $F(4, 2529) = 137.86; p < .001$, voor de vrije tijd: $F(4, 2529) = 26.33; p < .001$). Computergebruik in de klas ligt hoger in het TSO dan in het ASO. In het eerste en tweede jaar A en B wordt minder gebruikgemaakt van computers in de klas dan in het ASO, BSO en TSO. Het tweede jaar A en B representeren echter enkel de eerste twee jaren van het secundair onderwijs, waarvoor hierboven reeds werd aangetoond dat het computergebruik lager ligt dan in de hogere jaren (cf. supra). Daarnaast gebruiken leerlingen uit het ASO opvallend meer de computer voor hun huiswerk dan leerlingen uit de andere onderwijsvormen. Leerlingen uit het eerste en tweede jaar B en het BSO gebruiken de computer hiervoor het minst. Ook voor computergebruik voor de vrije tijd hebben leerlingen uit het BSO een lagere score dan leerlingen uit ASO en TSO.

Tabel V.125 Gemiddelde scores van leerlingen secundair onderwijs naargelang onderwijsvorm voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik

Indicator 10 - Computergebruik	Onderwijsvorm	N	M	SD	Sig. F-test
In de klas	A-stroom	659	2.7	0.1	***
	B-stroom	172	3.1	0.1	
	BSO	464	3.9	0.1	
	TSO	569	3.9	0.1	
	ASO	670	3.7	0.0	
Voor het huiswerk	A-stroom	659	3.7	0.1	***
	B-stroom	172	2.6	0.1	
	BSO	464	2.9	0.1	
	TSO	569	3.8	0.1	
	ASO	670	4.5	0.1	
Voor de vrije tijd	A-stroom	659	5.6	0.1	***
	B-stroom	172	5.4	0.1	
	BSO	464	5.8	0.1	
	TSO	569	6.1	0.1	
	ASO	670	6.0	0.1	

Ten slotte kan nagegaan worden of de mate van computergebruik varieert naargelang de studierichting (Tabel V.126). Eerst en vooral valt op dat leerlingen uit Handel een vrij hoge score hebben voor computergebruik in de klas in vergelijking met alle andere richtingen ($M = 4.9$; $SD = 0.09$). Ook in de richting Bouw ($M = 4.1$; $SD = 0.11$) wordt de computer vaker gebruikt dan in studierichtingen zoals Klassieke talen, Wetenschappen, Auto, Mechanica-Elektriciteit, Sport en Chemie. Leerlingen uit Chemie gebruiken van alle leerlingen in de tweede en derde graad het minst een computer in de klas ($M = 3.2$; $SD = 0.13$). De gemiddelden van leerlingen uit Economie, Humane wetenschappen, Wetenschappen, Bouw, Hout, Mechanica-Elektriciteit en Handel zijn significant hoger ($F(16, 2516) = 45.46$; $p < .001$). Ook voor computergebruik voor het huiswerk zijn er significante verschillen tussen de studierichtingen ($F(16, 2516) = 35.94$; $p < .001$). Economie, Klassieke talen, Humane wetenschappen, Wetenschappen, Handel, Sport en Chemie zijn richtingen waarin leerlingen vaker een computer gebruiken voor hun huiswerk dan richtingen zoals Auto, Bouw, Hout, Mechanica-Elektriciteit, Koeling en Warmte en Personenzorg. Wat computergebruik voor de vrije tijd betreft, liggen de scores van richtingen uit de tweede en derde graad dichter bij elkaar. Er is wel sprake van een significant verschil ($F(16, 2516) = 8.89$; $p < .001$), leerlingen uit de eerste jaren A en B maken minder gebruik van de computer in hun vrije tijd dan leerlingen uit Economie, Klassieke talen, Humane wetenschappen, Wetenschappen, Auto, Mechanica-Elektriciteit, Handel en Sport.

Tabel V.126 Gemiddelde scores van leerlingen secundair onderwijs naargelang studierichting voor indicator 10 Computerervaring - Computergebruik

Indicator 10 – Computergebruik	Studierichting	N	M	SD	Sig. F-test
In de klas	1A	363	2.7	0.1	***
	1B	99	2.9	0.1	
	2A	295	2.8	0.1	
	2B	73	3.4	0.1	
	Economie	95	3.8	0.1	
	Klassieke talen	67	3.6	0.1	
	Humane wetenschappen	146	3.8	0.1	
	Wetenschappen	316	3.7	0.1	
	Auto	74	3.2	0.1	
	Bouw	103	4.1	0.1	
	Hout	129	4.1	0.1	
	Mechanica-Elektriciteit	444	3.7	0.1	
	Koeling en warmte	3	4.7	0.6	
	Handel	162	4.9	0.1	
	Personenzorg	31	3.6	0.2	
	Sport	66	3.5	0.1	
	Chemie	67	3.2	0.1	
	Voor het huiswerk	1A	363	3.7	
1B		99	2.5	0.1	
2A		295	3.7	0.1	
2B		73	2.7	0.1	
Economie		95	4.4	0.1	
Klassieke talen		67	4.9	0.2	
Humane wetenschappen		146	4.7	0.1	
Wetenschappen		316	4.4	0.1	
Auto		74	3.0	0.1	
Bouw		103	3.0	0.1	
Hout		129	2.9	0.1	
Mechanica-Elektriciteit		444	3.3	0.1	
Koeling en warmte		3	3.0	0.8	
Handel		162	4.4	0.1	
Personenzorg		31	3.1	0.2	
Sport		66	4.0	0.2	
Chemie		67	3.9	0.2	
Voor de vrije tijd		1A	363	5.4	0.1
	1B	99	5.0	0.1	
	2A	295	5.8	0.1	

2B	73	5.8	0.1
Economie	95	6.2	0.1
Klassieke talen	67	5.9	0.2
Humane wetenschappen	146	6.1	0.1
Wetenschappen	316	6.0	0.1
Auto	74	5.9	0.1
Bouw	103	5.8	0.1
Hout	129	5.9	0.1
Mechanica-Elektriciteit	444	6.0	0.1
Koeling en warmte	3	5.7	0.7
Handel	162	6.2	0.1
Personenzorg	31	5.7	0.2
Sport	66	6.2	0.2
Chemie	67	6.1	0.2

4.4. Indicator 11: ICT-competenties van leerlingen

Indicator 11 gaat in op de ICT-competenties van leerlingen. Deze worden bij zowel leerkrachten als leerlingen bevraagd.

4.4.1. Leerkracht

Aan leerkrachten werd gevraagd de ICT-competenties van hun leerlingen in te schatten aan de hand van 24 stellingen met een schaal van “Geen enkele leerling” (1) tot “Alle leerlingen” (5). Deze 24 uitspraken maken deel uit van vier verschillende constructen. Het eerste construct bestaat uit 9 items en peilt naar hoeveel leerlingen volgens leerkrachten in hun leren geholpen worden via ICT. Het tweede construct omvat 6 items en gaat in op de attitudes van leerlingen volgens hun leerkrachten met betrekking tot ICT-gebruik dat zich niet noodzakelijk beperkt tot binnen het leren. Denken leerkrachten dat hun leerlingen met een rechte rug aan de computer zitten, voorzichtig zijn als ze iets downloaden, hun werk eerst controleren voordat ze iets afdrukken, etc. Het volgende construct bestaat eveneens uit 6 items, die ingaan op de schrijf-, oefen- en presentatievaardigheden van leerlingen. Het laatste construct omvat 3 items en vraagt aan leerkrachten in te schatten hoeveel leerlingen over bepaalde e-mailcompetenties beschikken. Hieronder worden de gemiddelde scores van leerkrachten voor deze vier constructen en op basis van verschillende persoonsgebonden kenmerken besproken.

4.4.1.1. Gewoon secundair onderwijs

Volgens leerkrachten uit het secundair onderwijs beschikt een meerderheid van hun leerlingen over algemene computercompetenties ($M = 4.0$; $SD = 0.72$) en computercompetenties met betrekking tot e-mail ($M = 4.4$; $SD = 0.68$). Voor de constructen

met betrekking tot attitudes ligt de score wat lager. Volgens leerkrachten wordt ongeveer de helft van de leerlingen ondersteund door ICT-gebruik bij het leren ($M = 3.3$; $SD = 0.65$) en heeft minder dan de helft van de leerlingen een positieve attitude ten aanzien van computers buiten het leerproces ($M = 2.5$; $SD = 0.66$) (zie Tabel V.127).

Tabel V.127 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het GSO voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen

Indicator 11	N	M	SD
Attitudes t.a.v. computers in het leerproces	1085	3.3	0.7
Attitudes t.a.v. computers buiten het leerproces	1048	2.5	0.7
Algemene computercompetenties	1161	4.0	0.7
Computercompetenties m.b.t. e-mail	1177	4.4	0.7

Het verschil in scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten (Tabel V.128) is minimaal voor attitudes ten aanzien van computers in het leerproces ($t(923.53) = -0.30$; $p = .76$), attitudes ten aanzien van computers buiten het leerproces ($t(1046) = 0.44$; $p = .66$) en computercompetenties met betrekking tot e-mail ($t(1175) = -0.01$; $p = .99$). Voor de algemene computercompetenties vinden vrouwelijke leerkrachten meer dan mannen dat een meerderheid van de leerlingen deze competenties beheersen ($t(1159) = -3.39$; $p = .001$).

Tabel V.128 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten GSO voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen

Indicator 11	Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Attitudes t.a.v. computers in het leerproces	Man	457	3.3	0.7	n.s.
	Vrouw	628	3.3	0.6	
Attitudes t.a.v. computers buiten het leerproces	Man	442	2.5	0.7	n.s.
	Vrouw	606	2.5	0.7	
Algemene computercompetenties	Man	479	3.9	0.7	***
	Vrouw	682	4.1	0.7	
Computercompetenties m.b.t. e-mail	Man	485	4.4	0.7	n.s.
	Vrouw	692	4.4	0.7	

Ongeacht leeftijd schatten leerkrachten in dat even veel leerlingen de bevroegde competenties beheersen (algemeen: $F(3, 1155) = 0.42$; $p = .74$, e-mail: $F(3, 1171) = 0.86$; $p = .46$). Wat de constructen met betrekking tot attitudes betreft, is er sprake van verschillen

in scores tussen leerkrachten van verschillende leeftijden. Leerkrachten die in de jaren '70 zijn geboren vinden dat meer leerlingen ondersteund worden door ICT in hun leerproces dan leerkrachten die voor de jaren '60 zijn geboren ($F(3, 1079) = 5.66$; $p = .001$). Voor attitudes ten aanzien van computers buiten het leerproces hebben beide groepen wel een hogere score dan de groep jongste leerkrachten ($F(3, 1042) = 6.87$; $p < .001$) (zie Tabel V.129).

Tabel V.129 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang leeftijd voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen

Indicator 11	Geboortejaar	N	M	SD	Sig. F-test
Attitudes t.a.v. computers in het leerproces	Voor 1960	193	3.2	0.1	***
	1960-1969	286	3.3	0.0	
	1970-1979	298	3.4	0.0	
	Vanaf 1980	306	3.3	0.4	
Attitudes t.a.v. computers buiten het leerproces	Voor 1960	165	2.6	0.0	***
	1960-1969	284	2.5	0.0	
	1970-1979	296	2.55	0.4	
	Vanaf 1980	301	2.4	0.0	
Algemene computercompetenties	Voor 1960	207	4.0	0.0	n.s.
	1960-1969	315	4.0	0.0	
	1970-1979	323	4.0	0.0	
	Vanaf 1980	314	4.0	0.0	
Computercompetenties m.b.t. e-mail	Voor 1960	213	4.4	0.1	n.s.
	1960-1969	310	4.4	0.0	
	1970-1979	330	4.5	0.0	
	Vanaf 1980	322	4.4	0.0	

Op basis van onderwijsvorm (Tabel V.130) is er net geen sprake van een significant verschil voor attitudes ten aanzien van computers in het leerproces ($F(2, 730) = 2.49$; $p = .08$). Er zijn wel significante verschillen voor de andere constructen. Volgens leerkrachten BSO hebben hun leerlingen een minder positieve attitude ten aanzien van computers buiten het leerproces dan leerlingen uit het ASO ($F(2, 719) = 6.04$; $p = .003$). Met betrekking tot de algemene computercompetenties schatten leerkrachten uit het ASO in dat meer leerlingen deze competenties beheersen dan leerkrachten uit TSO, die op hun beurt een hogere score hebben dan leerkrachten uit het BSO ($F(2, 797) = 71.04$; $p < .001$). Voor de computercompetenties met betrekking tot e-mail worden dezelfde verschillen waargenomen ($F(2, 808) = 60.86$; $p < .001$).

Tabel V.130 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang onderwijsvorm voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen

Indicator 11	Onderwijsvorm	N	M	SD	Sig. F-test
Attitudes t.a.v. computers in het leerproces	ASO	259	3.4	0.0	n.s.
	BSO	227	3.4	0.0	
	TSO	247	3.4	0.0	
Attitudes t.a.v. computers buiten het leerproces	ASO	248	2.6	0.0	**
	BSO	225	2.4	0.0	
	TSO	249	2.5	0.0	
Algemene computercompetenties	ASO	297	4.3	0.0	***
	BSO	231	3.7	0.0	
	TSO	272	4.2	0.0	
Computercompetenties m.b.t. e-mail	ASO	304	4.7	0.0	***
	BSO	229	4.2	0.0	
	TSO	278	4.6	0.0	

Op basis van de graad waarin een leerkracht hoofdzakelijk lesgeeft, is er enkel sprake van significante verschillen in scores voor de algemene computercompetenties ($F(2, 1132) = 41.58$; $p < .001$) en de computercompetenties met betrekking tot e-mail ($F(2, 1152) = 65.39$; $p < .001$). Volgens leerkrachten is het aantal oudere leerlingen dat de bevroegde competenties beheerst, hoger dan het aantal jongere leerlingen (zie Tabel V.131).

Tabel V.131 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang graad voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen

Indicator 11	Graad	N	M	SD	Sig. F-test
Attitudes t.a.v. computers in het leerproces	1 ^{ste} graad	350	3.3	0.0	n.s.
	2 ^{de} graad	294	3.3	0.0	
	3 ^{de} graad	411	3.4	0.0	
Attitudes t.a.v. computers buiten het leerproces	1 ^{ste} graad	325	2.5	0.0	n.s.
	2 ^{de} graad	281	2.5	0.0	
	3 ^{de} graad	412	2.5	0.0	
Algemene computercompetenties	1 ^{ste} graad	359	3.7	0.0	***
	2 ^{de} graad	316	4.0	0.0	
	3 ^{de} graad	460	4.2	0.0	
Computercompetenties m.b.t. e-mail	1 ^{ste} graad	364	4.1	0.0	***
	2 ^{de} graad	327	4.5	0.0	
	3 ^{de} graad	464	4.7	0.0	

4.4.1.2. Buitengewoon secundair onderwijs

In het BuSO is de score van leerkrachten voor geen enkel construct hoger dan 3; het middelste schaalpunt dat aangeeft dat volgens leerkrachten min of meer de helft over de bevroegde competenties beschikken of positieve attitudes hebben (zie Tabel V.132). Minder dan de helft van de leerlingen wordt dus volgens hun leerkrachten ondersteund door ICT bij het leren ($M = 2.6$; $SD = 0.93$) en een minderheid van de leerlingen heeft positieve attitudes ten aanzien van computers buiten het leerproces ($M = 2.1$; $SD = 0.83$). Ook de algemene computercompetenties ($M = 2.4$; $SD = 1.1$) en computercompetenties met betrekking tot e-mail ($M = 2.8$; $SD = 1.4$) worden volgens leerkrachten door minder dan de helft van de leerlingen beheerst.

Tabel V.132 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het BuSO voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen

Indicator 11	N	M	SD
Attitudes t.a.v. computers in het leerproces	60	2.6	0.9
Attitudes t.a.v. computers buiten het leerproces	57	2.1	0.8
Algemene computercompetenties	59	2.4	1.1
Computercompetenties m.b.t. e-mail	61	2.8	1.4

Voor alle constructen blijken vrouwelijke leerkrachten de attitudes en competenties van leerlingen lager in te schatten. Minder leerlingen worden volgens hen ondersteund door het gebruik van ICT in het leren ($t(58) = 2.27$; $p = .027$), minder leerlingen hebben positieve attitudes ten aanzien van ICT buiten het leerproces ($t(20.11) = 2.45$; $p = .024$) en minder leerlingen beschikken over de algemene computercompetenties ($t(57) = 2.49$; $p = .016$) en de computercompetenties met betrekking tot e-mail ($t(59) = 2.57$; $p = .013$).

Tabel V.133 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten BuSO voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen

Indicator 11	Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Attitudes t.a.v. computers in het leerproces	Man	15	3.1	0.9	*
	Vrouw	45	2.5	0.9	
Attitudes t.a.v. computers buiten het leerproces	Man	16	2.6	1.0	*
	Vrouw	41	1.9	0.7	
Algemene computercompetenties	Man	16	3.0	1.2	*
	Vrouw	43	2.2	1.0	
Computercompetenties m.b.t. e-mail	Man	18	3.5	1.3	*
	Vrouw	43	2.5	1.3	

Op basis van de leeftijd van leerkrachten wordt geen significant verschil in scores vastgesteld voor attitudes ten aanzien van computers buiten het leerproces ($F(3, 53) = 2.24$; $p = .10$). Wel is er een significant verschil voor attitudes ten aanzien van computers in het leerproces

($F(3, 56) = 3.02$; $p = .037$). Post hoc-analyses geven echter niet aan tussen welke groepen het verschil zich situeert. Wat de algemene computercompetenties betreft, vindt de groep jongste leerkrachten dat meer leerlingen over deze competenties beschikken dan leerkrachten die in of voor de jaren '60 zijn geboren ($F(3, 55) = 4.77$; $p = .005$). Voor computercompetenties met betrekking tot e-mail is de score van leerkrachten die in de jaren '60 zijn geboren, significant lager dan de scores van de twee jongste groepen leerkrachten ($F(3, 57) = 4.914$; $p = .004$).

Tabel V.134 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang leeftijd voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen

Indicator 11	Geboortjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Attitudes t.a.v. computers in het leerproces	Voor 1960	9	2.4	0.3	*
	1960-1969	15	2.1	0.2	
	1970-1979	13	2.8	0.2	
	Vanaf 1980	23	2.9	0.2	
Attitudes t.a.v. computers buiten het leerproces	Voor 1960	6	1.8	0.3	n.s.
	1960-1969	15	1.7	0.2	
	1970-1979	14	2.3	0.2	
	Vanaf 1980	22	2.2	0.2	
Algemene computercompetenties	Voor 1960	7	1.9	0.4	**
	1960-1969	16	1.8	0.3	
	1970-1979	13	2.8	0.3	
	Vanaf 1980	23	2.9	0.2	
Computercompetenties m.b.t. e-mail	Voor 1960	8	2.7	0.4	**
	1960-1969	18	1.9	0.3	
	1970-1979	12	3.4	0.4	
	Vanaf 1980	23	3.2	0.3	

Ten slotte blijken er ook op basis van opleidingsvorm volgens leerkrachten verschillen te zijn in de waargenomen competenties van leerlingen. Volgens de leerkrachten uit opleidingsvorm 4 worden hun leerlingen meer ondersteund door ICT-gebruik dan leerlingen uit opleidingsvorm 1 en 3 ($F(3, 52) = 6.22$; $p = .001$). Daarnaast zouden meer leerlingen uit opleidingsvorm 3 volgens hun leerkrachten positieve attitudes hebben ten aanzien van computers buiten het leerproces dan leerlingen uit opleidingsvorm 1 ($F(3, 50) = 5.26$; $p = .003$). Een groter aantal leerlingen uit opleidingsvorm 3 en 4 beschikken volgens hun leerkrachten over algemene computercompetenties ($F(3, 51) = 9.94$; $p < .001$) en computercompetenties met betrekking tot e-mail ($F(3, 53) = 16.71$; $p < .001$) dan leerlingen uit opleidingsvorm 1.

Tabel V.135 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang opleidingsvorm voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen

Indicator 11	Opleidingsvorm	N	M	SD	Sig. F-test
Attitudes t.a.v. computers in het leerproces	Opleidingsvorm 1	17	2.0	0.2	***
	Opleidingsvorm 2	5	2.8	0.4	
	Opleidingsvorm 3	30	2.7	0.2	
	Opleidingsvorm 4	4	3.9	0.4	
Attitudes t.a.v. computers buiten het leerproces	Opleidingsvorm 1	17	1.6	0.2	**
	Opleidingsvorm 2	5	2.4	0.3	
	Opleidingsvorm 3	28	2.1	0.1	
	Opleidingsvorm 4	4	2.9	0.4	
Algemene computercompetenties	Opleidingsvorm 1	17	1.5	0.2	***
	Opleidingsvorm 2	5	2.6	0.4	
	Opleidingsvorm 3	29	2.6	0.2	
	Opleidingsvorm 4	4	3.9	0.5	
Computercompetenties m.b.t. e-mail	Opleidingsvorm 1	17	1.4	0.3	***
	Opleidingsvorm 2	5	2.8	0.5	
	Opleidingsvorm 3	31	3.2	0.2	
	Opleidingsvorm 4	4	4.7	0.5	

4.4.2. Leerling

Aan leerlingen werd gevraagd hun eigen ICT-competenties in te schatten aan de hand van 24 stellingen. Vijftien van deze stellingen gaan in op de attitudes van leerlingen ten aanzien van computers, enerzijds in het leerproces en anderzijds daarbuiten. Hiervoor werd een schaal gehanteerd van “Volledig oneens” (1) tot “Volledig eens” (6). De negen andere stellingen zijn gericht op de ICT-kennis en -vaardigheden van leerlingen. Op basis van de schaalconstructie wordt hier een onderscheid gemaakt tussen algemene computercompetenties (presentaties maken, presenteren, oefenen en schrijven met een computer) en computercompetenties met betrekking tot e-mail (een e-mail kunnen versturen, eventueel naar meerdere personen tegelijk en met bijlage). Voor deze items werd een schaal gebruikt met volgende schaalpunten: “Niet” (1), “Een beetje” (2), “Voldoende” (3), “Goed” (4), “Uitstekend” (5). De scores van leerlingen voor deze vier constructen worden hieronder weergegeven en besproken.

Leerlingen uit het secundair onderwijs hebben een vrij positieve attitude ten aanzien van computers in het leerproces ($M = 4.1$; $SD = 0.93$) en zijn het er eerder mee eens dat een computer een hulp kan zijn tijdens het leren. De score is een stuk lager voor de tweede

factor met betrekking tot attitudes (M = 3.5; SD = 0.88). Dit construct gaat na in welke mate leerlingen van zichzelf vinden dat ze met een rechte rug aan de computer zitten, voorzichtig zijn als ze iets downloaden, hun werk controleren voor ze iets afdrukken, etc. Verder vinden leerlingen dat ze de algemene computercompetenties gemiddeld goed beheersen (M = 4.1; SD = 0.72). Voor de competenties met betrekking tot e-mail schatten ze zichzelf nog iets hoger in (M = 4.3; SD = 0.91) (zie Tabel V.136).

Tabel V.136 Gemiddelde scores van leerlingen secundair onderwijs voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen

Indicator 11	N	Min	Max	M	SD
Attitudes t.a.v. computers in het leerproces	2531	1	6	4.1	0.9
Attitudes t.a.v. computers buiten het leerproces	2530	1	6	3.5	0.9
Algemene computercompetenties	2528	1	5	4.1	0.7
Computercompetenties m.b.t. e-mail	2524	1	5	4.3	0.9

De gemiddelde scores voor de verschillende constructen blijken bovendien te variëren naargelang sekse (Tabel V.137). Jongens hebben een positievere attitude ten aanzien van computers in het leerproces ($t(2068.69) = 4.40$, $p < .001$), maar meisjes schatten zichzelf hoger in met betrekking tot een juiste zithouding aan de computer, voorzichtig zijn wanneer je iets downloadt, werk controleren vooraleer af te drukken, etc. ($t(2059.83) = -5.83$; $p < .001$). Ook voor algemene computercompetenties en competenties met betrekking tot e-mail hebben meisjes een hogere gemiddelde score dan jongens (algemeen: $t(2106.09) = -5.14$; $p < .001$, e-mail: $t(2249.91) = -9.25$; $p < .001$).

Tabel V.137 Gemiddelde scores van jongens en meisjes uit het secundair onderwijs voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen

Indicator 11	Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Attitudes t.a.v. computers in het leerproces	Jongen	1627	4.2	1.0	***
	Meisje	903	4.0	0.9	
Attitudes t.a.v. computers buiten het leerproces	Jongen	1626	3.4	0.9	***
	Meisje	903	3.6	0.8	
Algemene computercompetenties	Jongen	1625	4.0	0.8	***
	Meisje	902	4.2	0.7	
Computercompetenties m.b.t. e-mail	Jongen	1622	4.2	1.0	***
	Meisje	901	4.5	0.8	

Ook op basis van leerjaar worden significante verschillen teruggevonden in de scores van leerlingen. Uit Tabel V.138 komt naar voren dat de gemiddelde score voor attitudes ten aanzien van computers in het leerproces lichtjes afneemt in de hogere leerjaren, met uitzondering van het zesde middelbaar en zevende specialisatiejaar ($F(6, 2524) = 2.76$; $p = .011$). Leerlingen uit het eerste middelbaar ($M = 4.2$; $SD = 0.05$) hebben een positievere attitude dan leerlingen uit het vijfde middelbaar ($M = 4.0$; $SD = 0.05$). Met betrekking tot de attitudes ten aanzien van computers buiten het leerproces rapporteren leerlingen uit het vierde middelbaar een lagere score dan leerlingen uit het eerste, tweede en vijfde middelbaar ($F(6, 2523) = 7.75$; $p < .001$). Daarnaast schatten leerlingen van de verschillende leerjaren hun algemene computercompetenties even hoog in ($F(6, 2521) = 1.40$; $p = .21$), maar blijken er op basis van leerjaar wel verschillen te zijn in hun e-mailcompetenties ($F(6, 2517) = 22.34$; $p < .001$). Leerlingen uit het eerste middelbaar schatten zichzelf hier lager in dan leerlingen uit alle andere leerjaren. Leerlingen uit het vijfde en zesde middelbaar hebben bovendien ook een hogere score dan leerlingen uit het tweede en derde middelbaar.

Tabel V.138 Gemiddelde scores van leerlingen uit verschillende leerjaren van het secundair onderwijs voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen

Indicator 11	Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Attitudes t.a.v. computers in het leerproces	1 ^{ste}	462	4.2	0.1	*
	2 ^{de}	369	4.2	0.1	
	3 ^{de}	394	4.1	0.1	
	4 ^{de}	430	4.1	0.1	
	5 ^{de}	384	4.0	0.1	
	6 ^{de}	454	4.1	0.1	
	7 ^{de}	38	4.2	0.2	
Attitudes t.a.v. computers buiten het leerproces	1 ^{ste}	462	3.7	0.0	***
	2 ^{de}	369	3.6	0.1	
	3 ^{de}	394	3.5	0.1	
	4 ^{de}	429	3.3	0.0	
	5 ^{de}	384	3.5	0.0	
	6 ^{de}	454	3.5	0.0	
	7 ^{de}	38	3.4	0.2	
Algemene computercompetenties	1 ^{ste}	461	4.0	0.0	n.s.
	2 ^{de}	369	4.1	0.0	
	3 ^{de}	393	4.0	0.0	
	4 ^{de}	429	4.1	0.0	
	5 ^{de}	384	4.1	0.0	
	6 ^{de}	454	4.1	0.0	
	7 ^{de}	38	4.0	0.3	

Computercompetenties m.b.t. e-mail	1 ^{ste}	459	4.0	0.1	
	2 ^{de}	368	4.3	0.1	
	3 ^{de}	392	4.3	0.1	
	4 ^{de}	429	4.4	0.1	***
	5 ^{de}	384	4.5	0.1	
	6 ^{de}	454	4.6	0.1	
	7 ^{de}	38	4.5	0.2	

Vervolgens wordt nagegaan of de scores van leerlingen variëren naargelang de onderwijsvorm waarin ze les volgen (Tabel V.139). Hieruit blijkt vooreerst dat leerlingen uit ASO en BSO een minder positieve attitude hebben ten aanzien van computers in het leerproces dan leerlingen uit TSO en het eerste en tweede jaar A ($F(4, 2526) = 8.44$; $p < .001$). Hiertegenover staat dat leerlingen uit het ASO en eerste en tweede jaar A hun attitudes ten aanzien van computers buiten het leerproces hoger inschatten dan leerlingen uit BSO en TSO ($F(4, 2525) = 15.16$; $p < .001$). Verder schatten leerlingen uit het ASO ook hun algemene computercompetenties hoger in dan leerlingen uit alle andere onderwijsvormen ($F(4, 2523) = 36.44$; $p < .001$). Leerlingen uit de B-stroom en uit het BSO blijken bovendien ook lager te scoren dan leerlingen uit het eerste en tweede jaar A en het TSO. Ten slotte is er ook een duidelijk verband tussen onderwijsvorm en computercompetenties met betrekking tot e-mail ($F(4, 2519) = 80.98$; $p < .001$). Leerlingen uit de A-stroom schatten hun eigen competenties hoger in dan leerlingen uit de B-stroom. ASO-leerlingen hebben hogere gemiddelde scores dan leerlingen uit TSO en BSO. Ook de scores van leerlingen TSO en BSO liggen ver uit elkaar, waarbij leerlingen uit het BSO zichzelf het laagst inschatten.

Tabel V.139 Gemiddelde scores van leerlingen secundair onderwijs naargelang onderwijsvorm voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen

Indicator 11	Onderwijsvorm	N	M	SD	Sig. F-test
Attitudes t.a.v. computers in het leerproces	A-stroom	659	4.2	0.0	***
	B-stroom	172	4.1	0.1	
	BSO	463	4.0	0.0	
	TSO	567	4.2	0.0	
	ASO	670	4.0	0.0	
Attitudes t.a.v. computers buiten het leerproces	A-stroom	659	3.7	0.0	***
	B-stroom	172	3.5	0.1	
	BSO	461	3.3	0.0	
	TSO	568	3.4	0.0	
	ASO	670	3.6	0.0	
Algemene computercompetenties	A-stroom	659	4.1	0.0	***
	B-stroom	171	3.8	0.1	
	BSO	461	3.8	0.0	
	TSO	568	4.1	0.0	

	ASO	669	4.2	0.0	
Computercompetenties m.b.t. e-mail	A-stroom	658	4.2	0.0	
	B-stroom	169	3.5	0.1	
	BSO	461	4.1	0.0	***
	TSO	567	4.5	0.0	
	ASO	669	4.7	0.0	

Ook op basis van de studierichting van leerlingen zijn er significante verschillen in gemiddelde scores voor de onderscheiden constructen. Voor attitudes ten aanzien van computers in het leerproces hebben leerlingen uit het eerste jaar A een hogere score dan leerlingen uit Klassieke talen ($F(16, 2513) = 3.05$; $p < .001$). Leerlingen uit 1A en 2A blijken bovendien een hoger gemiddelde te hebben dan leerlingen uit Bouw, Hout, Mechanica-Elektriciteit en Handel voor attitudes ten aanzien van computers buiten het leerproces ($F(16, 2512) = 4.70$; $p < .001$). Wat de algemene computercompetenties betreft, schatten leerlingen uit Klassieke talen, Humane wetenschappen, Wetenschappen en Handel zich hoger in dan leerlingen uit Auto, Bouw, Hout en Mechanica-Elektriciteit ($F(16, 2510) = 11.17$; $p < .001$). Hierboven werd reeds aangetoond dat leerlingen uit ASO hiervoor hogere scores hebben. Dit wordt hier bevestigd en tegelijk genuanceerd, aangezien leerlingen uit Handel ook hogere scores hebben. Ook voor de e-mailcompetenties blijken enerzijds leerlingen uit het eerste en tweede jaar A en B, en anderzijds leerlingen uit richtingen zoals Auto, Bouw, Hout en Mechanica-Elektriciteit lagere scores te hebben dan leerlingen uit Economie, Klassieke talen, Humane wetenschappen, Wetenschappen, Handel en Chemie ($F(16, 2506) = 23.38$; $p < .001$).

Tabel V.140 Frequentietabel voor leerlingen secundair onderwijs naargelang studierichting voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen

Indicator 11	Studierichting	N	M	SD	Sig. F-test
Attitudes t.a.v. computers in het leerproces	1A	363	4.2	0.0	
	1B	99	4.2	0.1	
	2A	295	4.2	0.1	
	2B	73	4.1	0.1	
	Economie	95	4.0	0.1	
	Klassieke talen	67	3.8	0.1	
	Humane wetenschappen	146	4.0	0.1	***
	Wetenschappen	316	4.1	0.1	
	Auto	74	3.9	0.1	
	Bouw	103	3.9	0.1	
	Hout	128	4.0	0.1	
	Mechanica-Elektriciteit	443	4.2	0.0	
	Koeling en warmte	3	3.2	0.5	

	Handel	162	4.2	0.1	
	Personenzorg	31	3.9	0.2	
	Sport	65	4.0	0.1	
	Chemie	67	4.1	0.1	
Attitudes t.a.v. computers buiten het leerproces	1A	363	3.7	0.1	
	1B	99	3.7	0.1	
	2A	295	3.6	0.1	
	2B	73	3.3	0.1	
	Economie	95	3.6	0.1	
	Klassieke talen	67	3.6	0.1	
	Humane wetenschappen	146	3.6	0.1	
	Wetenschappen	316	3.5	0.1	***
	Auto	74	3.3	0.1	
	Bouw	102	3.2	0.1	
	Hout	127	3.3	0.1	
	Mechanica-Elektriciteit	444	3.4	0.0	
	Koeling en warmte	3	3.8	0.1	
	Handel	162	3.3	0.1	
	Personenzorg	31	3.2	0.2	
	Sport	65	3.4	0.1	
	Chemie	67	3.5	0.1	
Algemene computer- competenties	1A	363	4.1	0.0	
	1B	98	3.7	0.1	
	2A	295	4.1	0.0	
	2B	73	3.9	0.1	
	Economie	95	4.1	0.1	
	Klassieke talen	67	4.4	0.1	
	Humane wetenschappen	145	4.3	0.1	
	Wetenschappen	316	4.3	0.0	***
	Auto	74	3.8	0.1	
	Bouw	102	3.7	0.1	
	Hout	127	3.7	0.1	
	Mechanica-Elektriciteit	443	4.0	0.0	
	Koeling en warmte	3	2.6	0.4	
	Handel	162	4.2	0.1	
	Personenzorg	31	3.7	0.1	
	Sport	66	4.1	0.1	
	Chemie	67	4.1	0.1	
Computer-competenties m.b.t. e-mail	1A	362	4.1	0.1	***
	1B	97	3.3	0.1	

2A	295	4.4	0.1
2B	72	3.8	0.1
Economie	95	4.6	0.1
Klassieke talen	67	4.8	0.1
Humane wetenschappen	145	4.8	0.1
Wetenschappen	316	4.7	0.1
Auto	74	4.2	0.1
Bouw	102	3.9	0.1
Hout	127	4.1	0.1
Mechanica-Elektriciteit	442	4.3	0.0
Koeling en warmte	3	4.0	0.5
Handel	162	4.7	0.1
Personenzorg	31	4.3	0.2
Sport	66	4.5	0.1
Chemie	67	4.6	0.1

Op basis van de SES van leerlingen zijn er geen significante verschillen voor de attitudes ten aanzien van computers in het leerproces ($F(4, 2525) = 0.10$; $p = .98$) en daarbuiten ($F(4, 2524) = 1.08$; $p = .37$). Ongeacht het diploma van de moeder hebben leerlingen dus even positieve attitudes ten aanzien van computers. Voor de algemene computercompetenties is er wel sprake van significante verschillen ($F(4, 2522) = 13.33$; $p < .001$). Leerlingen van wie de moeder een diploma hoger onderwijs heeft, schatten hun algemene computercompetenties hoger in dan andere leerlingen, met uitzondering van die leerlingen van wie de moeder een ander soort diploma heeft behaald. Ook voor de computercompetenties met betrekking tot e-mail zijn er significante verschillen in scores ($F(4, 2518) = 24.66$; $p < .001$). Leerlingen van wie de moeder een diploma hoger onderwijs of een ander soort diploma heeft, schatten hun competenties hoger in dan de andere leerlingen. Ook leerlingen van wie de moeder een diploma hoger secundair onderwijs heeft behaald, hebben een hogere score dan leerlingen van wie de moeder geen diploma tot een diploma lager secundair onderwijs heeft en dan leerlingen die niet weten welk diploma hun moeder heeft behaald.

Tabel V.141 Gemiddelde scores van leerlingen secundair onderwijs naargelang SES voor indicator 11 ICT-competenties van leerlingen

Indicator 11	SES	N	M	SD	Sig. F-test
Attitudes t.a.v. computers in het leerproces	Geen diploma tot lager secundair	231	4.1	0.1	n.s.
	Hoger secundair	564	4.1	0.0	
	Hoger onderwijs	1096	4.1	0.0	
	Ander	35	4.1	0.2	
	Weet ik niet	604	4.1	0.0	

	Geen diploma tot lager secundair	231	3.4	0.1	
Attitudes t.a.v. computers buiten het leerproces	Hoger secundair	563	3.4	0.0	n.s.
	Hoger onderwijs	1097	3.5	0.0	
	Ander	35	3.6	0.2	
	Weet ik niet	603	3.5	0.0	
	Geen diploma tot lager secundair	231	3.9	0.1	
Algemene computer-competenties	Hoger secundair	564	4.0	0.0	***
	Hoger onderwijs	1096	4.2	0.0	
	Ander	34	4.1	0.1	
	Weet ik niet	602	3.9	0.0	
	Geen diploma tot lager secundair	231	4.1	0.1	
Computer-competenties m.b.t. e-mail	Hoger secundair	563	4.4	0.0	***
	Hoger onderwijs	1094	4.5	0.0	
	Ander	34	4.5	0.2	
	Weet ik niet	601	4.1	0.0	

4.5. Indicator 18: Mediawijsheid

Indicator 18 is een nieuw toegevoegde indicator waarmee gepeild wordt naar diverse aspecten binnen mediawijsheid bij zowel leerlingen als leerkrachten. Vooreerst wordt aan leerlingen gevraagd hun eigen kennis, attitudes en vaardigheden met betrekking tot mediawijsheid in te schatten. Leerkrachten moeten aangeven in welke mate ze hieraan aandacht besteden in hun lessen. Daarnaast wordt specifiek nagegaan hoe frequent leerkrachten en leerlingen bepaalde soorten media passief of actief gebruiken in het kader van de lessen, een project of huiswerk. Daarbij wordt aan leerkrachten bijkomend gevraagd aan te geven om welke redenen ze die media inzetten: om leerlingen te motiveren, ter ondersteuning van de les, om een klasgesprek op te starten, ter ontspanning of omwille van een andere reden.

4.5.1. Leerkracht

Bij leerkrachten werden drie verschillende constructen geïdentificeerd. Het eerste focust op kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid en gaat na in welke mate leerkrachten het ermee eens zijn dat ze aandacht besteden aan aspecten zoals ethisch gedrag bij het chatten, een veilig wachtwoord kiezen, reclame herkennen op het internet, betrouwbare informatie vinden op het internet, bronnen citeren en opletten voor virussen, hackers en spam. Hierbij werd een schaal gehanteerd van “Volledig oneens” (1) tot “Volledig eens” (6). Voor de andere twee constructen werd een schaal gebruikt van “Nooit” (1) tot “Meerdere

keren per dag" (7). Eén van deze constructen gaat na hoe vaak leerkrachten aandacht besteden aan zoekvaardigheden op het internet. Het andere omvat twee hogere orde vaardigheden, met name het kunnen herkennen van een goede link in de zoekresultaten en besef hebben van de gevolgen en gevaren van het delen van persoonlijke gegevens op het internet. Daarnaast wordt enerzijds een overzicht gegeven van hoeveel verschillende media leerkrachten gemiddeld gebruiken in het kader van lessen, huiswerk of een project. Anderzijds wordt nagegaan welke soorten media door de meeste leerkrachten gebruikt worden en wat hiervoor de voornaamste motivatie is.

4.5.1.1. Gewoon secundair onderwijs

Leerkrachten uit het secundair onderwijs zijn het er niet uitgesproken mee eens of oneens dat ze aandacht besteden aan kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid (M = 3.6; SD = 1.1). De frequentie waarmee ze aandacht besteden aan zoekvaardigheden op het internet (M = 2.4; SD = 1.0) en hogere orde vaardigheden (M = 2.2; SD = 1.0) beperkt zich gemiddeld tot enkele keren per jaar.

Tabel V.142 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het GSO voor indicator 18 Mediawijsheid

Indicator 18	N	Min	Max	M	SD
Kennis en attitudes	1302	1	6	3.6	1.1
Zoekvaardigheden op het internet	1215	1	7	2.4	1.0
Hogere orde vaardigheden	1187	1	7	2.2	1.0

Mannelijke leerkrachten hebben systematisch hogere scores dan vrouwelijke leerkrachten (Tabel V.143). Ze zijn het er meer mee eens dat ze aandacht besteden aan kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid ($t(1089.99) = 2.18$; $p = .030$) en gaan in de klas vaker in op zoekvaardigheden op het internet ($t(933.80) = 4.99$; $p < .001$) en hogere orde vaardigheden ($t(966.09) = 4.50$; $p < .001$).

Tabel V.143 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten GSO voor indicator 18 Mediawijsheid

Indicator 18	Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Kennis en attitudes	Man	529	3.7	1.2	*
	Vrouw	773	3.5	1.1	
Zoekvaardigheden op het internet	Man	502	2.6	1.2	***
	Vrouw	713	2.3	1.0	
Hogere orde vaardigheden	Man	497	2.4	1.1	***
	Vrouw	690	2.1	0.9	

Op basis van de leeftijd van leerkrachten worden geen significante verschillen in scores vastgesteld (Tabel V.144). Ongeacht leeftijd besteden leerkrachten secundair onderwijs dus evenveel aandacht aan kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid ($F(3, 1296) = 0.87$; $p = .46$), zoekvaardigheden op het internet ($F(3, 1209) = 0.84$; $p = .47$) en hogere orde vaardigheden ($F(3, 1181) = 1.25$; $p = .29$).

Tabel V.144 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang leeftijd voor indicator 18 Mediawijsheid

Indicator 18	Geboortejaar	N	M	SD	Sig. F-test
Kennis en attitudes	Voor 1960	230	3.7	0.1	n.s.
	1960-1969	357	3.6	0.1	
	1970-1979	363	3.6	0.1	
	Vanaf 1980	350	3.5	0.1	
Zoekvaardigheden op het internet	Voor 1960	210	2.4	0.1	n.s.
	1960-1969	334	2.3	0.1	
	1970-1979	340	2.4	0.1	
	Vanaf 1980	329	2.4	0.1	
Hogere orde vaardigheden	Voor 1960	200	2.2	0.1	n.s.
	1960-1969	333	2.2	0.1	
	1970-1979	333	2.3	0.1	
	Vanaf 1980	319	2.2	0.1	

Naargelang de onderwijsvorm waarin een leerkracht hoofdzakelijk lesgeeft, is er wel sprake van significante verschillen (zie Tabel V.145). Zo blijken leerkrachten uit het ASO het er minder mee eens te zijn dat ze aandacht besteden aan kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid dan leerkrachten uit het BSO ($F(2, 868) = 5.91$; $p = .003$). Met betrekking tot zoekvaardigheden op het internet blijken TSO-leerkrachten hier vaker aandacht aan te besteden dan ASO-leerkrachten ($F(2, 815) = 3.68$; $p = .026$). Voor de hogere orde vaardigheden hebben leerkrachten uit het BSO een hogere score dan leerkrachten uit het TSO, die op hun beurt vaker aandacht besteden aan deze vaardigheden dan leerkrachten uit het ASO ($F(2, 803) = 18.79$; $p < .001$).

Tabel V.145 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang onderwijsvorm voor indicator 18 Mediawijsheid

Indicator 18	Onderwijsvorm	N	M	SD	Sig. F-test
Kennis en attitudes	ASO	312	3.5	0.1	**
	BSO	262	3.8	0.1	
	TSO	297	3.5	0.1	
Zoekvaardigheden op het internet	ASO	290	2.4	0.1	*
	BSO	250	2.6	0.1	
	TSO	278	2.6	0.1	
Hogere orde vaardigheden	ASO	288	2.0	0.1	***
	BSO	243	2.6	0.1	
	TSO	275	2.3	0.1	

Ten slotte is er op basis van de graad waarin een leerkracht lesgeeft enkel sprake van een significant verschil voor zoekvaardigheden op het internet ($F(2, 1180) = 16.63$; $p < .001$). Leerkrachten uit de tweede en derde graad besteden hier vaker aandacht aan dan leerkrachten uit de eerste graad. Ongeacht de graad waarin de leerlingen zitten, besteden leerkrachten wel evenveel aandacht aan kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid ($F(2, 1265) = 0.88$; $p = .42$) en hogere orde vaardigheden ($F(2, 1154) = 1.10$; $p = .33$).

Tabel V.146 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang graad voor indicator 18 Mediawijsheid

Indicator 18	Graad	N	M	SD	Sig. F-test
Kennis en attitudes	1 ^{ste} graad	429	3.7	0.1	n.s.
	2 ^{de} graad	350	3.6	0.1	
	3 ^{de} graad	489	3.6	0.1	
Zoekvaardigheden op het internet	1 ^{ste} graad	396	2.2	0.1	***
	2 ^{de} graad	324	2.4	0.1	
	3 ^{de} graad	463	2.6	0.1	
Hogere orde vaardigheden	1 ^{ste} graad	381	2.2	0.1	n.s.
	2 ^{de} graad	320	2.3	0.1	
	3 ^{de} graad	456	2.2	0.1	

In de volgende paragraaf wordt stilgestaan bij het passief en actief mediagebruik in het GSO. Aan leerkrachten werd gevraagd aan te geven of ze bepaalde media gebruiken in het kader van lessen, huiswerk of projecten. Voor 14 media werd bevraagd of deze passief ingezet worden: worden ze gebruikt om leerlingen te laten kijken, lezen, luisteren? Bij 11 media

wordt nagegaan of deze ook actief gebruikt worden: krijgen leerlingen de kans zelf dingen te produceren en te bewerken? In Tabel V.147 wordt weergegeven welk aandeel van de leerkrachten een bepaald medium al dan niet actief of passief gebruikt. Wat passief mediagebruik betreft, laten de meeste leerkrachten secundair onderwijs hun leerlingen naar dia's of foto's kijken (82.3%), naar films kijken (75.8%), en tijdschriften lezen (74.5%). Een veel kleiner aandeel van leerkrachten laat zijn leerlingen een blog volgen (14.1%), games spelen (12.1%) en personen op twitter volgen (3.5%). Het aandeel van leerkrachten dat leerlingen op een actieve manier met verschillende media in contact brengt, ligt een stuk lager. Foto's maken (35.9%), foto's bewerken (30.0%) en een artikel schrijven voor de (school)krant (26.3%) worden door het grootste aantal leerkrachten toegepast. Een video online plaatsen (7.3%), een website maken (3.4%) en leerlingen zelf laten twitteren (1.9%) komt zeer weinig voor.

Tabel V.147 Frequentietabel voor leerkrachten GSO voor indicator 18 Mediawijsheid – Actief en passief mediagebruik

Passief mediagebruik		Actief mediagebruik	
Medium	Wel %	Medium	Wel %
Dia's, foto's bekijken	82.3%	Foto maken	35.9%
Film bekijken	75.8%	Foto bewerken	30.0%
Tijdschrift lezen	74.5%	Artikel schrijven voor een krant	26.3%
Krant lezen	73.0%	Video maken	17.8%
Documentaire bekijken	69.4%	Lezersbrief schrijven	11.8%
Tv-journaal bekijken	50.2%	Video bewerken	10.7%
Videoclips bekijken	47.5%	Foto online plaatsen	10.1%
Animatiefilm bekijken	38.6%	Blog schrijven	7.6%
Reclame bekijken	35.9%	Video online plaatsen	7.3%
Radio beluisteren	32.6%	Website maken	5.8%
Soaps bekijken	16.1%	Twitteren	1.9%
Blog volgen	14.1%		
Games spelen	12.1%		
Twitter volgen	3.5%		

Vervolgens werd op basis van de antwoorden op bovenstaande vragen berekend hoeveel verschillende soorten media leerkrachten gemiddeld inzetten in hun onderwijs. Voor passief mediagebruik bedraagt het minimum 0, het maximum is 14. Voor actief mediagebruik is de maximale score 11. Leerkrachten secundair onderwijs maken passief gebruik van gemiddeld

6.3 verschillende media (SD = 3.0). Voor actief mediagebruik is het gemiddelde 1.7 (SD = 2.1). Opvallend is dat vrouwelijke leerkrachten meer soorten media op een passieve manier inzetten dan mannen ($t(1064.71) = -2.43$; $p = .015$), terwijl mannelijke leerkrachten meer media op een actieve manier in hun onderwijs gebruiken ($t(913.45) = 4.13$; $p < .001$).

Tabel V.148 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten GSO voor indicator 18 Mediawijsheid – Actief en passief mediagebruik

Indicator 18	Sekse	N	Min	Max	M	SD	Sig. t-test
Passief mediagebruik	Man	529	0	14	6.0	3.7	*
	Vrouw	773	0	14	6.5	3.3	
Actief mediagebruik	Man	529	0	11	2.0	2.5	***
	Vrouw	773	0	11	1.4	1.9	

Ook op basis van de leeftijd van leerkrachten kunnen verschillen opgemerkt worden in de mate van mediagebruik. Wat passief mediagebruik betreft, gebruikt de groep jongste leerkrachten meer soorten media dan leerkrachten die voor of in de jaren '60 zijn geboren ($F(3, 1296) = 11.99$; $p < .001$). Ook leerkrachten die in de jaren '70 zijn geboren, hebben een hoger gemiddelde dan de oudste leerkrachten. Voor actief mediagebruik worden geen significante verschillen in scores vastgesteld ($F(3, 1296) = 2.40$; $p = .07$).

Tabel V.149 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang leeftijd voor indicator 18 Mediawijsheid – Actief en passief mediagebruik

Indicator 18	Geboortjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Passief mediagebruik	Voor 1960	230	5.4	0.2	***
	1960-1969	357	5.9	0.2	
	1970-1979	363	6.4	0.2	
	Vanaf 1980	350	7.0	0.2	
Actief mediagebruik	Voor 1960	230	1.5	0.1	n.s.
	1960-1969	357	1.5	0.1	
	1970-1979	363	1.7	0.1	
	Vanaf 1980	350	1.9	0.1	

Ten slotte werd voor verschillende media, ongeacht passief of actief gebruik, aan leerkrachten gevraagd aan te geven om welke redenen ze deze media meestal inzetten. Er werden vier opties gegeven waarvoor een schaal gebruikt werd van "Nooit" (1) tot "Altijd" (5). Er werd eveneens de mogelijkheid gegeven aan te duiden dat men een bepaald medium om een andere reden gebruikt. In Tabel V.150 worden de hoogste scores vetgedrukt

weergegeven, de laagste scores cursief. Hieruit blijkt dat een groot aantal media het meest wordt ingezet om zaken te illustreren. Blogs, games, videoclipen en twitter worden dan weer het meest gebruikt, omdat het de leerlingen motiveert. Alle bevroegde media worden het minst ingezet ter ontspanning.

Tabel V.150 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO voor indicator 18 Mediawijsheid – Motivatie mediagebruik

Medium	Omdat het de leerlingen motiveert			Ter illustratie			Om een klasgesprek op te starten			Ter ontspanning			Andere
	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	
Krant	969	2.9	0.8	983	3.3	1.1	945	2.7	1.0	924	<i>1.6</i>	0.9	41
Tijdschrift	956	3.0	0.7	971	3.3	1.1	935	2.6	1.0	918	<i>1.7</i>	0.9	33
Documentaire	890	3.0	0.8	894	3.3	1.1	855	2.5	1.1	835	<i>1.7</i>	0.9	25
Film	958	3.2	0.8	955	3.4	1.1	913	2.6	1.0	909	<i>2.0</i>	0.9	29
Brief	165	2.5	0.7	166	2.7	1.3	158	2.4	1.1	158	<i>1.5</i>	0.8	7
Radio	417	2.7	0.8	426	2.9	1.3	406	2.4	1.0	397	<i>1.7</i>	0.8	15
Tv-journaal	646	2.8	0.8	646	3.0	1.2	614	2.6	1.0	605	<i>1.6</i>	0.8	14
Blog	245	2.4	0.6	241	2.0	1.2	235	1.8	0.97	235	<i>1.5</i>	0.8	13
Dia's of foto's	1081	3.4	0.9	1090	3.6	1.1	1034	2.6	1.1	1023	<i>1.8</i>	1.0	24
Games	165	2.8	1.0	163	2.4	1.3	156	1.9	1.1	157	<i>1.8</i>	1.0	8
Animatiefilm	502	2.9	0.9	507	2.9	1.2	484	2.3	0.99	486	<i>1.9</i>	1.0	12
Reclame	470	2.8	0.8	478	3.0	1.1	458	2.5	1.0	448	<i>1.7</i>	0.8	15
Videoclips	698	2.9	0.9	703	2.8	1.3	676	2.3	1.1	666	<i>1.8</i>	1.0	13
Soaps	216	2.8	0.9	214	2.9	1.3	206	2.3	0.99	208	<i>1.7</i>	0.9	10
Twitter	70	2.4	0.7	69	1.9	1.3	69	1.8	1.1	69	<i>1.5</i>	0.8	7

4.5.1.2. Buitengewoon secundair onderwijs

Leerkrachten uit het BuSO hebben voor kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid een gemiddelde score van 3.6 (SD = 1.4) (zie Tabel V.151). Ze zijn het er dus niet uitgesproken mee eens of oneens dat ze hieraan aandacht besteden in hun lessen. Verder gaan ze gemiddeld enkele keren per jaar met hun leerlingen in op zoekvaardigheden op het internet (M = 1.9; SD = 1.1) en hogere orde vaardigheden (M = 2.3; SD = 1.2).

Tabel V.151 Gemiddelde scores van leerkrachten uit het BuSO voor indicator 18 Mediawijsheid

Indicator 18	N	Min	Max	M	SD
Kennis en attitudes	75	1	6	3.6	1.4
Zoekvaardigheden op het internet	73	1	7	1.9	1.1
Hogere orde vaardigheden	71	1	7	2.3	1.2

Uit Tabel V.152 blijkt dat mannelijke leerkrachten telkens een iets hogere score hebben, maar deze verschillen zijn niet significant (kennis en attitudes: $t(73) = 1.82$; $p = .07$, zoekvaardigheden: $t(25.93) = 1.81$; $p = .08$, hogere orde vaardigheden: $t(26.88) = 1.31$; $p = .20$).

Tabel V.152 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten BuSO voor indicator 18 Mediawijsheid

Indicator 18	Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Kennis en attitudes	Man	22	4.0	1.2	n.s.
	Vrouw	53	3.5	1.4	
Zoekvaardigheden op het internet	Man	21	2.4	1.4	n.s.
	Vrouw	52	1.8	0.9	
Hogere orde vaardigheden	Man	20	2.6	1.4	n.s.
	Vrouw	51	2.2	1.0	

Ook op basis van de leeftijd van leerkrachten blijken er geen significante verschillen te zijn in de mate waarin leerkrachten aandacht besteden aan kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid (Tabel V.153, $F(3, 71) = 0.72$; $p = .54$), zoekvaardigheden op het internet ($F(3, 69) = 1.46$; $p = .23$) en hogere orde vaardigheden ($F(3, 67) = 1.45$; $p = .24$).

Tabel V.153 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang leeftijd voor indicator 18 Mediawijsheid

Indicator 18	Geboortjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Kennis en attitudes	Voor 1960	11	3.5	0.4	n.s.
	1960-1969	24	3.4	0.3	
	1970-1979	16	3.6	0.3	
	Vanaf 1980	24	4.0	0.3	
Zoekvaardigheden op het internet	Voor 1960	11	1.7	0.3	n.s.
	1960-1969	23	1.7	0.2	
	1970-1979	16	2.1	0.3	
	Vanaf 1980	23	2.2	0.2	

Hogere orde vaardigheden	Voor 1960	11	2.1	0.4	n.s.
	1960-1969	22	2.0	0.2	
	1970-1979	15	2.5	0.3	
	Vanaf 1980	23	2.6	0.2	

Deze significante verschillen zijn er wel op basis van de opleidingsvorm waarin een leerkracht lesgeeft. Leerkrachten uit opleidingsvorm 2 blijken het er veel sterker mee eens te zijn dat ze aandacht besteden aan kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid dan leerkrachten uit opleidingsvorm 1 ($F(3, 67) = 2.79$; $p = .047$). Ook voor zoekvaardigheden op het internet wordt een significant verschil vastgesteld ($F(3, 65) = 4.68$; $p = .005$), maar post hoc-analyses geven niet weer tussen welke groepen dit verschil zich specifiek situeert. Wel kan opgemerkt worden dat de scores van leerkrachten uit opleidingsvorm 2 en 4 hoger zijn dan die van leerkrachten uit opleidingsvorm 1 en 3. Met betrekking tot de hogere orde vaardigheden blijken leerkrachten uit opleidingsvorm 3 hier meer aandacht aan te besteden dan leerkrachten uit opleidingsvorm 1 ($F(3, 63) = 4.14$; $p = .010$) (zie Tabel V.154).

Tabel V.154 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang opleidingsvorm voor indicator 18 Mediawijsheid

Indicator 18	Opleidingsvorm	N	M	SD	Sig. F-test
Kennis en attitudes	Opleidingsvorm 1	19	3.0	0.3	*
	Opleidingsvorm 2	6	4.8	0.5	
	Opleidingsvorm 3	42	3.7	0.2	
	Opleidingsvorm 4	4	3.7	0.7	
Zoekvaardigheden op het internet	Opleidingsvorm 1	19	1.4	0.2	**
	Opleidingsvorm 2	6	2.5	0.4	
	Opleidingsvorm 3	40	1.9	0.2	
	Opleidingsvorm 4	4	3.1	0.5	
Hogere orde vaardigheden	Opleidingsvorm 1	18	1.6	0.3	**
	Opleidingsvorm 2	6	3.0	0.4	
	Opleidingsvorm 3	39	2.4	0.2	
	Opleidingsvorm 4	4	3.0	0.5	

In de volgende paragraaf wordt stilgestaan bij het passief en actief mediagebruik in het BuSO. Aan leerkrachten werd gevraagd aan te geven of ze bepaalde media gebruiken in het kader van lessen, huiswerk of projecten. Voor 14 media werd bevraagd of deze passief ingezet worden: worden ze gebruikt om leerlingen te laten kijken, lezen, luisteren? Bij 11 media wordt nagegaan of deze ook actief gebruikt worden: krijgen leerlingen de kans zelf dingen te produceren en te bewerken? In Tabel V.155 wordt weergegeven welk aandeel van de leerkrachten een bepaald medium al dan niet actief of passief gebruikt. Wat passief mediagebruik betreft, laten de meeste leerkrachten hun leerlingen naar dia's of foto's kijken (69.3%), de krant lezen (66.7%), en een tijdschrift lezen (65.3%). Een veel kleiner aandeel van

leerkrachten laat zijn leerlingen een soap bekijken (17.3%), een blog volgen (13.3%), en personen op twitter volgen (9.3%). Het aandeel van leerkrachten dat leerlingen op een actieve manier met verschillende media in contact brengt, ligt vaak een stuk lager. Een artikel schrijven voor de (school)krant (40.0%), foto's maken (32.0%), en foto's bewerken (28.0%) worden door het grootste aantal leerkrachten toegepast. Een video online plaatsen (4.0%), een website maken (4.0%) en leerlingen zelf laten twitteren (4.0%) komt zeer weinig voor.

Tabel V.155 Frequentietabel voor leerkrachten BuSO voor indicator 18 Mediawijsheid – Actief en passief mediagebruik

Passief mediagebruik		Actief mediagebruik	
Medium	Wel %	Medium	Wel %
Dia's, foto's bekijken	69.3%	Artikel schrijven voor een krant	40.0%
Krant lezen	66.7%	Foto maken	32.0%
Tijdschrift lezen	65.3%	Foto bewerken	28.0%
Film bekijken	58.7%	Foto online plaatsen	12.0%
Documentaire bekijken	48.0%	Lezersbrief schrijven	10.7%
Animatiefilm bekijken	38.7%	Video maken	9.3%
Videoclips bekijken	37.3%	Video bewerken	8.0%
Tv-journaal bekijken	36.0%	Blog schrijven	6.7%
Reclame bekijken	26.7%	Video online plaatsen	4.0%
Games spelen	25.3%	Website maken	4.0%
Radio luisteren	24.0%	Twitteren	4.0%
Soaps bekijken	17.3%		
Blog volgen	13.3%		
Twitter volgen	9.3%		

Vervolgens kan op basis van de antwoorden op bovenstaande vragen berekend worden hoeveel verschillende soorten media leerkrachten gemiddeld inzetten in hun onderwijs. Leerkrachten BuSO maken passief gebruik van gemiddeld 5.4 media (SD = 4.2). Voor actief mediagebruik is het gemiddelde 1.6 (SD = 2.3). Er worden geen significante verschillen vastgesteld tussen de scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten, noch voor passief mediagebruik ($t(73) = 1.22$; $p = .23$), noch voor actief mediagebruik ($t(27.19) = 1.81$; $p = .08$), hoewel het gemiddelde van mannelijke leerkrachten voor beide soorten mediagebruik hoger ligt (zie Tabel V.156).

Tabel V.156 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten BuSO voor indicator 18 Mediawijsheid – Actief en passief mediagebruik

Indicator 18	Sekse	N	Min	Max	M	SD	Sig. t-test
Passief mediagebruik	Man	22	0	14	6.3	4.8	n.s.
	Vrouw	53	0	14	5.0	3.9	
Actief mediagebruik	Man	22	0	11	2.5	3.1	n.s.
	Vrouw	53	0	11	1.2	1.8	

Ondanks vrij grote verschillen in gemiddelde aantallen media die door leerkrachten van verschillende leeftijden gebruikt worden, is ook hier geen sprake van significante verschillen (Tabel V.157, passief: $F(3, 71) = 2.30$; $p = .09$. actief: $F(3, 71) = 0.73$; $p = .54$)

Tabel V.157 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang leeftijd voor indicator 18 Mediawijsheid – Actief en passief mediagebruik

Indicator 18	Geboortejaar	N	M	SD	Sig. F-test
Actief mediagebruik	Voor 1960	11	3.9	1.2	n.s.
	1960-1969	24	4.2	0.8	
	1970-1979	16	5.9	1.0	
	Vanaf 1980	24	6.8	0.8	
Passief mediagebruik	Voor 1960	11	0.8	0.7	n.s.
	1960-1969	24	1.4	0.5	
	1970-1979	16	1.9	0.6	
	Vanaf 1980	24	2.0	0.8	

Ten slotte werd voor verschillende media, ongeacht passief of actief gebruik, aan leerkrachten gevraagd aan te geven om welke redenen ze deze media meestal inzetten. Er werden vier opties gegeven waarvoor een schaal gebruikt werd van “Nooit” (1) tot “Altijd” (5). Er werd eveneens de mogelijkheid gegeven aan te duiden dat men een bepaald medium om een andere reden gebruikt. In Tabel V.158 worden de hoogste scores vetgedrukt weergegeven, de laagste scores cursief. Mediagebruik komt het meest voor om zaken te illustreren en omdat het leerlingen motiveert. Een groot aantal media wordt het minst ter ontspanning gebruikt. Games, animatiefilms en videoclips worden het minst gebruikt om een klasgesprek op te starten.

Tabel V.158 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO voor indicator 18 Mediawijsheid – Motivatie mediagebruik

Medium	Omdat het de leerlingen motiveert			Ter illustratie			Om een klasgesprek op te starten			Ter ontspanning			Andere
	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N
Krant	54	2.9	0.7	55	3.2	0.9	53	2.8	1.0	53	2.2	0.9	4
Tijdschrift	49	2.8	0.7	49	3.0	0.2	46	2.6	1.0	45	2.2	0.9	3
Documentaire	38	2.8	0.6	37	3.0	1.0	37	2.6	0.9	36	2.0	0.9	1
Film	43	3.1	0.7	41	3.3	1.0	43	2.8	0.9	43	2.5	0.9	1
Brief	8	2.9	0.6	8	2.3	1.2	8	2.6	1.2	8	1.9	0.8	1
Radio	18	3.0	0.7	18	3.0	1.0	18	2.8	1.0	18	2.1	1.0	1
Tv-journaal	30	2.8	0.7	31	2.9	1.2	30	2.7	1.1	30	1.9	1.0	1
Blog	11	2.6	0.9	11	2.4	1.2	11	2.5	1.2	11	1.8	1.0	1
Dia's of foto's	52	3.4	0.1	50	3.4	1.0	50	3.0	1.0	52	2.4	1.0	1
Games	19	3.1	0.7	19	2.7	0.9	19	2.2	1.1	18	2.8	1.2	1
Animatiefilm	27	2.9	0.8	27	2.5	1.1	27	2.4	1.0	29	2.7	1.0	1
Reclame	20	2.8	0.6	20	3.1	1.0	19	2.7	0.7	19	2.1	0.7	1
Videoclips	33	2.9	0.8	33	2.6	1.0	32	2.3	0.9	33	2.5	1.0	1
Soaps	12	2.9	1.0	12	3.1	1.0	12	2.7	1.1	12	2.2	0.8	1
Twitter	8	2.5	0.8	8	2.9	1.3	8	2.4	0.9	8	2.1	0.8	1

4.5.2. Leerling

Voor het eerste aspect, attitudes en kennis met betrekking tot mediawijsheid, werd bij leerlingen gebruikgemaakt van een zespuntenschaal (Volledig oneens (1) tot Volledig eens (6)). Leerlingen uit het secundair onderwijs hebben hiervoor een gemiddelde score van 4.7 (SD = 0.80). Ze schatten hun attitudes en kennis dus vrij hoog in en zijn het er bijvoorbeeld mee eens dat ze weten hoe je een veilig wachtwoord moet kiezen, en hoe je betrouwbare informatie moet vinden op het internet. Voor de items met betrekking tot zoekvaardigheden op het internet wordt een schaal gehanteerd met vijf schaalpunten: Nooit – Bijna nooit – Soms – Vaak – Altijd. Het gemiddelde van leerlingen is hier 2.7 (SD = 0.91). Leerlingen geven dus aan wel te weten hoe ze betrouwbare informatie moeten vinden, maar stellen tegelijk dat ze slechts soms de bron en datum van de informatie controleren, of informatie controleren met andere informatie.

In tegenstelling tot in het basisonderwijs blijken meisjes hier een hogere gemiddelde score te hebben dan jongens voor kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid ($t(2254.92) = -2.10$; $p = .036$). Voor zoekvaardigheden op het internet is er geen verschil tussen jongens en meisjes ($t(2081.77) = -1.10$; $p = .27$) (zie Tabel V.159).

Tabel V.159 Gemiddelde scores van jongens en meisjes uit het secundair onderwijs voor indicator 18 Mediawijsheid

Indicator 18	Sekse	N	Min	Max	M	SD	Sig. t-test
Kennis en attitudes	Jongen	1622	1	6	4.7	0.9	*
	Meisje	901	1	6	4.8	0.7	
Zoekvaardigheden op het internet	Jongen	1630	1	5	2.7	0.9	n.s.
	Meisje	903	1	5	2.8	0.8	

Op basis van leerjaar worden in het secundair onderwijs eveneens significante verschillen vastgesteld in de kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid (Tabel V.160, $F(6, 2517) = 6.14$; $p < .001$) en de zoekvaardigheden op het internet ($F(6, 2527) = 8.82$; $p < .001$). Leerlingen uit het eerste middelbaar schatten met een gemiddelde score van 4.9 ($SD = 0.04$) hun kennis en attitudes hoger in dan leerlingen uit het derde, vierde en vijfde middelbaar. Ook leerlingen uit het tweede middelbaar hebben een significant hogere score dan leerlingen uit het vierde middelbaar, het leerjaar dat voor dit construct het laagste gemiddelde heeft ($M = 4.6$; $SD = 0.04$). Leerlingen uit het zesde middelbaar blijken een hogere score te hebben dan leerlingen uit de eerste vier jaren van het secundair onderwijs voor zoekvaardigheden op het internet. Ook leerlingen uit het vijfde middelbaar hebben een hoger gemiddelde dan leerlingen uit het tweede en vierde middelbaar.

Tabel V.160 Gemiddelde scores van leerlingen uit verschillende leerjaren van het secundair onderwijs voor indicator 18 Mediawijsheid

Indicator 18	Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Kennis en attitudes	1 ^{ste}	460	4.9	0.0	***
	2 ^{de}	368	4.8	0.0	
	3 ^{de}	393	4.6	0.0	
	4 ^{de}	428	4.6	0.0	
	5 ^{de}	385	4.7	0.0	
	6 ^{de}	452	4.8	0.0	
	7 ^{de}	38	4.8	0.1	
Zoekvaardigheden op het internet	1 ^{ste}	462	2.7	0.0	***
	2 ^{de}	369	2.6	0.0	

3 ^{de}	395	2.7	0.0
4 ^{de}	430	2.6	0.0
5 ^{de}	385	2.8	0.0
6 ^{de}	455	2.9	0.0
7 ^{de}	38	3.0	0.1

Verder blijkt er ook een verband te zijn tussen de onderwijsvorm waarin leerlingen les volgen en hun kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid (Tabel V.161, $F(4, 2519) = 16.94$; $p < .001$). Leerlingen uit het BSO hebben hier een lager gemiddelde dan leerlingen uit TSO, ASO en het eerste en tweede jaar A. De score van leerlingen uit het eerste en tweede jaar A blijkt bovendien nog een stuk hoger dan die van leerlingen uit ASO en TSO. Ook voor zoekvaardigheden op het internet hebben leerlingen uit het eerste en tweede jaar B en het BSO een lagere score dan leerlingen uit ASO en TSO ($F(4, 2529) = 10.49$; $p < .001$). De score van leerlingen uit het eerste en tweede jaar A is bovendien lager dan de score van leerlingen uit het ASO.

Tabel V.161 Gemiddelde scores van leerlingen secundair onderwijs naargelang onderwijsvorm voor indicator 18 Mediawijsheid

Indicator 18	Onderwijsvorm	N	M	SD	Sig. F-test
Kennis en attitudes	A-stroom	658	4.9	0.0	***
	B-stroom	170	4.7	0.1	
	BSO	462	4.5	0.0	
	TSO	566	4.7	0.0	
	ASO	668	4.7	0.0	
Zoekvaardigheden op het internet	A-stroom	659	2.7	0.0	***
	B-stroom	172	2.5	0.1	
	BSO	464	2.6	0.0	
	TSO	569	2.8	0.0	
	ASO	670	2.9	0.0	

In de volgende paragraaf wordt stilgestaan bij het passief en actief mediagebruik van leerlingen in het secundair onderwijs. In Tabel V.162 wordt weergegeven welk aandeel van de leerlingen aangeeft dat ze een bepaald medium al dan niet actief of passief gebruiken in het kader van de lessen, huiswerk of projecten. Deze resultaten moeten echter sterk genuanceerd worden. Tijdens de afnames bij de leerlingen werd immers vastgesteld dat veel leerlingen deze vraag niet invulden met het oog op mediagebruik in het onderwijs. Veeleer gingen ze uit van hun mediagebruik in de vrije tijd. Het aandeel van leerlingen dat gebruik maakt van de verschillende media wordt op deze manier vaak overschat. Het passief mediagebruik dat bij het grootste aantal leerlingen voorkomt, is films bekijken (91.4%),

videoclips bekijken (89.3%) en dia's of foto's bekijken (87.3%). Minder leerlingen houden zich bezig met reclame bekijken (67.0%), het volgen van een blog (50.8%) en personen op twitter volgen (27.3%). Wat actief mediagebruik betreft, hebben de meeste leerlingen ervaring met foto's maken (74.5%), foto's bewerken (64.0%) en foto's online plaatsen (62.9%). Een artikel schrijven voor de (school)krant (17.1%), zelf twitteren (15.9%) en een lezersbrief schrijven (11.2%) komen het minst voor.

Tabel V.162 Frequentietabel voor leerlingen secundair onderwijs voor indicator 18 Mediawijsheid – Actief en passief mediagebruik

Passief mediagebruik		Actief mediagebruik	
Medium	Wel %	Medium	Wel %
Film bekijken	91.4%	Foto maken	74.5%
Videoclips bekijken	89.3%	Foto bewerken	64.0%
Dia's, foto's bekijken	87.3%	Foto online plaatsen	62.9%
Tv-journaal bekijken	81.5%	Video maken	54.2%
Krant lezen	76.3%	Video bewerken	38.4%
Documentaire bekijken	75.5%	Video online plaatsen	37.6%
Games spelen	74.8%	Blog schrijven	29.9%
Radio luisteren	74.7%	Website maken	19.1%
Animatiefilm bekijken	74.3%	Artikel schrijven voor een krant	17.1%
Tijdschrift lezen	72.1%	Twitteren	15.9%
Soaps bekijken	68.2%	Lezersbrief schrijven	11.2%
Reclame bekijken	67.0%		
Blog volgen	50.8%		
Twitter volgen	27.3%		

Gemiddeld gebruiken leerlingen secundair onderwijs 10.1 verschillende soorten media op een passieve manier (SD = 3.3). Voor het actieve mediagebruik ligt het gemiddelde een stuk lager (M = 4.3; SD = 2.9). Leerlingen hebben dus meer ervaring met passief mediagebruik. Opvallend is dat meisjes gemiddeld een groter aantal media passief inzetten dan jongens ($t(2151.34) = -4.41$; $p < .001$). Ook voor actief mediagebruik hebben ze een hoger gemiddelde. Het verschil is echter net niet significant ($t(2275.88) = -1.93$; $p = .06$) (zie Tabel V.163).

Tabel V.163 Gemiddelde scores van jongens en meisjes uit het secundair onderwijs voor indicator 18 Mediawijsheid – Passief en actief mediagebruik

Indicator 18	Sekse	N	Min	Max	M	SD	Sig. t-test
Passief mediagebruik	Jongen	1630	0	14	9.9	3.5	***
	Meisje	903	0	14	10.5	2.9	
Actief mediagebruik	Jongen	1630	0	11	4.2	3.2	n.s.
	Meisje	903	0	11	4.4	2.4	

Ten slotte blijken leerlingen uit het zesde middelbaar voor passief mediagebruik een hoger gemiddelde te hebben dan leerlingen uit het vijfde middelbaar ($F(6, 2527) = 3.09$; $p = .005$). Voor actief mediagebruik wordt geen significant verschil in scores vastgesteld ($F(6, 2527) = 1.61$; $p = .14$) (zie Tabel V.164).

Tabel V.164 Gemiddelde scores van leerlingen uit verschillende leerjaren van het secundair onderwijs voor indicator 18 Mediawijsheid – Passief en actief mediagebruik

Indicator 18	Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Passief mediagebruik	1 ^{ste}	462	10.2	0.2	**
	2 ^{de}	369	10.2	0.2	
	3 ^{de}	395	10.0	0.2	
	4 ^{de}	430	9.9	0.2	
	5 ^{de}	385	9.7	0.2	
	6 ^{de}	455	10.5	0.2	
	7 ^{de}	38	11.1	0.5	
Actief mediagebruik	1 ^{ste}	462	4.3	0.1	n.s.
	2 ^{de}	369	4.3	0.2	
	3 ^{de}	395	4.3	0.2	
	4 ^{de}	430	4.5	0.1	
	5 ^{de}	385	3.9	0.2	
	6 ^{de}	455	4.3	0.1	
	7 ^{de}	38	4.4	0.5	

5. ICT-percepties

De laatste component uit het MICTIVO-model omvat de ICT-percepties. Percepties over het belang van ICT (indicator 12), de effecten van ICT-gebruik (indicator 13), de ICT-infrastructuur (indicator 15) en de mogelijkheden tot ICT-nascholing (indicator 17) worden hieronder besproken.

5.1. Indicator 12: Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs

Binnen indicator 12 wordt aan directie en leerkrachten gevraagd aan te geven in welke mate men het eens is met zes stellingen omtrent het belang van ICT voor het onderwijs. Er wordt een schaal gehanteerd van “Volledig oneens” (1) tot “Volledig eens” (6). Hieronder worden de resultaten besproken voor beide actoren en op basis van verschillende persoonsgebonden kenmerken. Voor leerkrachten wordt een onderscheid gemaakt tussen gewoon en buitengewoon onderwijs.

5.1.1. Directie

Voor directies uit het secundair onderwijs is het gemiddelde 4.8 (SD = 0.58) op de zespuntenschaal. De respondenten zijn het dus gemiddeld grotendeels eens met het belang van ICT in het onderwijs.

5.1.2. Leerkracht

5.1.2.1. Gewoon secundair onderwijs

Leerkrachten uit het secundair onderwijs hebben een gemiddelde score van 4.5 (SD = 0.79). Dit betekent dat leerkrachten het gemiddeld eerder eens tot eens zijn met het belang van ICT voor het onderwijs. Er is geen significant verschil in de percepties van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten ($t(1051.67) = 0.41$; $p = .68$). Op basis van de leeftijd van de leerkrachten kan echter wel een significant verschil opgemerkt worden ($F(3, 1296) = 4.37$; $p = .005$). Uit Tabel V.165 blijkt dat de score van jongere leerkrachten hoger is. Post hoc-analyses tonen aan dat de scores van leerkrachten, geboren in de jaren '70 en '80 significant hoger zijn dan de scores van de oudste groep leerkrachten, geboren voor de jaren '60.

Tabel V.165 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten GSO voor indicator 12 Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs

Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Man	529	4.5	0.8	n.s.
Vrouw	773	4.5	0.8	

Tabel V.166 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang leeftijd voor indicator 12 Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs

Geboortejaar	N	M	SD	Sig. F-test
Voor 1960	230	4.3	0.0	
1960-1969	357	4.4	0.0	**
1970-1979	363	4.5	0.0	
Vanaf 1980	350	4.5	0.0	

Daarnaast blijken er voor leerkrachten secundair onderwijs geen verschillen te zijn in gemiddelde scores naargelang de onderwijsvorm of de graad waarin men hoofdzakelijk lesgeeft (Tabel V.167, onderwijsvorm: $F(2, 868) = 0.70$; $p = .50$; Tabel V.168, graad: $F(2, 1265) = 0.08$; $p = .92$).

Tabel V.167 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang onderwijsvorm voor indicator 12 Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs

Onderwijsvorm	N	M	SD	Sig. F-test
ASO	312	4.4	0.1	
BSO	262	4.5	0.1	n.s.
TSO	297	4.5	0.1	

Tabel V.168 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang graad voor indicator 12 Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs

Graad	N	M	SD	Sig. F-test
1 ^{ste} graad	429	4.5	0.0	
2 ^{de} graad	350	4.5	0.0	n.s.
3 ^{de} graad	489	4.5	0.0	

5.1.2.2. Buitengewoon secundair onderwijs

Voor leerkrachten BuSO is het gemiddelde 4.4 (SD = 0.85). Hoewel de scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten verder uit elkaar liggen dan in het GSO (Tabel V.169), blijkt dit verschil niet significant ($t(73) = 1.54$; $p = .25$). Ook met betrekking tot de leeftijd van leerkrachten, wordt geen significant verschil vastgesteld (Tabel V.170, $F(3, 71) = 0.76$; $p = .52$).

Tabel V.169 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten BuSO voor indicator 12 Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs

Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Man	22	4.6	0.9	n.s.
Vrouw	53	4.3	0.8	

Tabel V.170 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang leeftijd voor indicator 12 Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs

Geboortejaar	N	M	SD	Sig. F-test
Voor 1960	11	4.4	0.3	n.s.
1960-1969	24	4.6	0.2	
1970-1979	16	4.1	0.2	
Vanaf 1980	24	4.4	0.2	

Ten slotte kan ook naargelang de opleidingsvorm waarin een leerkracht lesgeeft, geen significant verschil worden vastgesteld (Tabel V.171, $F(3, 67) = 0.51$; $p = .68$), hoewel de scores variëren van 4.2 tot 4.8.

Tabel V.171 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang opleidingsvorm voor indicator 12 Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs

Opleidingsvorm	N	M	SD	Sig. F-test
Opleidingsvorm 1	19	4.4	0.2	n.s.
Opleidingsvorm 2	6	4.8	0.4	
Opleidingsvorm 3	42	4.0	0.3	
Opleidingsvorm 4	4	4.2	0.4	

5.2. Indicator 13: Percepties over de effecten van ICT-gebruik

Naar de percepties over de effecten van ICT-gebruik wordt bij directie, leerkrachten en leerlingen gepeild via 4 items. Actoren werden gevraagd aan te geven in welke mate men het eens is met de stellingen op een schaal van “Volledig oneens” (1) tot “Volledig eens” (6). Hieronder worden de scores van de verschillende actoren besproken en vergeleken op basis van een aantal persoonskenmerken.

5.2.1. Directie

Voor indicator 13 is er bij directies secundair onderwijs sprake van een gemiddelde van 4.3 (SD = 0.69). Hiermee geven de respondenten aan dat ze het eerder eens zijn met de effecten van ICT-gebruik, zoals die in MICTIVO worden bevroegd.

5.2.2. Leerkracht

5.2.2.1. Gewoon secundair onderwijs

Leerkrachten uit het GSO hebben een gemiddelde score van 4.1 (SD = 0.85). Dit betekent dat leerkrachten het gemiddeld eerder eens zijn met de uitspraken die gebruikt werden om de percepties met betrekking tot de effecten van ICT-gebruik na te gaan. Uit Tabel V.172 blijkt dat het verschil in score van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten miniem is ($t(1300) = 1.30$; $p = .19$).

Tabel V.172 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten GSO voor indicator 13 Percepties over effecten van ICT-gebruik

Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Man	529	4.1	0.9	n.s.
Vrouw	773	4.1	0.8	

Op basis van de leeftijd van leerkrachten wordt wel een significant verschil vastgesteld ($F(3, 1296) = 4.58$; $p = .003$). Uit Tabel V.173 blijkt dat het gemiddelde van de groep jongste leerkrachten hoger is dan de scores van collega's die zijn geboren in of voor de jaren '60. Jongere leerkrachten schatten de effecten van ICT-gebruik dus hoger in.

Tabel V.173 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang leeftijd voor indicator 13 Percepties over de effecten van ICT-gebruik

Geboortjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Voor 1960	230	4.0	0.1	**
1960-1969	357	4.0	0.1	
1970-1979	363	4.1	0.0	
Vanaf 1980	350	4.2	0.1	

Onderstaande Tabel V.174 en Tabel V.175 geven de gemiddelde scores weer van leerkrachten uit onderscheiden onderwijsvormen en graden. De verschillen tussen de groepen zijn miniem (onderwijsvorm: $F(2, 868) = 2.25$; $p = .11$. graad: $F(2, 1265) = 1.38$; $p = .25$).

Tabel V.174 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang onderwijsvorm voor indicator 13 Percepties over de effecten van ICT-gebruik

Onderwijsvorm	N	M	SD	Sig. F-test
ASO	312	4.0	0.1	
BSO	262	4.2	0.1	n.s.
TSO	297	4.1	0.1	

Tabel V.175 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang graad voor indicator 13 Percepties over de effecten van ICT-gebruik

Graad	N	M	SD	Sig. F-test
1 ^{ste} graad	429	4.1	0.0	
2 ^{de} graad	350	4.1	0.1	n.s.
3 ^{de} graad	489	4.0	0.0	

5.2.2.2. Buitengewoon secundair onderwijs

Voor leerkrachten uit het BuSO is de gemiddelde score 4.3 (SD = 1.0). Net zoals leerkrachten uit het gewoon onderwijs staan ze eerder positief tegenover de effecten van ICT-gebruik. Er wordt geen significant verschil vastgesteld tussen de scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten ($t(73) = 1.13$; $p = .26$).

Tabel V.176 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten BuSO voor indicator 13 Percepties over effecten van ICT-gebruik

Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Man	22	4.5	1.1	
Vrouw	53	4.2	1.0	n.s.

Ook op basis van de leeftijd (Tabel V.177) en de opleidingsvorm (Tabel V.178) van de leerkrachten blijken er geen significante verschillen aanwezig te zijn tussen de onderscheiden groepen (geboortjaar: $F(3, 71) = 0.29$; $p = .83$, opleidingsvorm: $F(3, 67) = 0.43$; $p = .73$).

Tabel V.177 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang leeftijd voor indicator 13 Percepties over de effecten van ICT-gebruik

Geboortejaar	N	M	SD	Sig. F-test
Voor 1960	11	4.3	0.3	n.s.
1960-1969	24	4.4	0.2	
1970-1979	16	4.1	0.3	
Vanaf 1980	24	4.3	0.2	

Tabel V.178 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang opleidingsvorm voor indicator 13 Percepties over de effecten van ICT-gebruik

Opleidingsvorm	N	M	SD	Sig. F-test
Opleidingsvorm 1	19	4.3	0.2	n.s.
Opleidingsvorm 2	6	4.7	0.4	
Opleidingsvorm 3	42	4.3	0.2	
Opleidingsvorm 4	4	3.9	0.5	

5.2.3. Leerling

Leerlingen uit het secundair onderwijs hebben voor deze indicator een gemiddelde score van 4.2 (SD = 1.1). Ze gaan dus eerder akkoord dat ICT-gebruik in het onderwijs bepaalde effecten teweegbrengt, zoals leukere en interessantere lessen. Voor het secundair onderwijs wordt nagegaan of scores van leerlingen variëren naargelang sekse, leerjaar, onderwijsvorm en studierichting. Eerst en vooral is er een significant verschil tussen de scores van jongens en meisjes ($t(1996.53) = 6.44$; $p < .001$). Jongens ($M = 4.3$; $SD = 1.1$) blijken positiever te staan tegenover de effecten van ICT-gebruik dan meisjes ($M = 4.0$; $SD = 1.1$).

Tabel V.179 Gemiddelde scores van jongens en meisjes uit het secundair onderwijs voor indicator 13 Percepties over de effecten van ICT van ICT-gebruik

Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Jongen	1630	4.3	1.1	***
Meisje	903	4.0	1.1	

Vervolgens blijken er ook op basis van het leerjaar van de leerlingen significante verschillen op te treden ($F(6, 2527) = 7.08$; $p < .001$). Post hoc-analyses tonen aan dat leerlingen uit het

vijfde en zesde middelbaar significant minder positief staan tegenover de effecten van ICT-gebruik dan jongere leerlingen (zie Tabel V.180).

Tabel V.180 Gemiddelde scores van leerlingen uit verschillende leerjaren in het secundair onderwijs voor indicator 13 Percepties over de effecten van ICT van ICT-gebruik

Leerjaar	N	M	SD	Sig. F-test
1 ^{ste} middelbaar	462	4.3	0.1	
2 ^{de} middelbaar	369	4.4	0.1	
3 ^{de} middelbaar	395	4.3	0.1	
4 ^{de} middelbaar	430	4.1	0.1	***
5 ^{de} middelbaar	385	4.0	0.1	
6 ^{de} middelbaar	455	4.0	0.1	
7 ^{de} specialisatiejaar	38	4.0	0.2	

Bovendien blijkt ook de onderwijsvorm waarin leerlingen les volgen samen te hangen met hun percepties over de effecten van ICT-gebruik ($F(4, 2529) = 13.34$; $p < .001$). Leerlingen uit het ASO ($M = 3.9$; $SD = 0.04$) hebben een significant lagere score dan leerlingen uit andere onderwijsvormen (zie Tabel V.181).

Tabel V.181 Gemiddelde scores van leerlingen secundair onderwijs naargelang onderwijsvorm voor indicator 13 Percepties over de effecten van ICT-gebruik

Onderwijsvorm	N	M	SD	Sig. F-test
A-stroom	659	4.3	0.0	
B-stroom	172	4.4	0.1	
BSO	464	4.2	0.1	***
TSO	569	4.2	0.1	
ASO	670	3.9	0.0	

Ook naargelang de studierichting van de leerlingen (Tabel V.182) worden significante verschillen in scores vastgesteld ($F(16, 2516) = 5.25$; $p < .001$). Leerlingen uit studierichtingen zoals Economie ($M = 4.0$; $SD = 0.11$), Klassieke talen ($M = 3.7$; $SD = 0.14$) en Humane wetenschappen ($M = 3.9$; $SD = 0.09$) hebben lagere scores dan leerlingen uit 1A ($M = 4.3$; $SD = 0.06$), 2A ($M = 4.3$; $SD = 0.06$), 2B ($M = 4.6$; $SD = 0.13$) en Mechanica-Elektriciteit ($M = 4.4$; $SD = 0.05$).

Tabel V.182 Gemiddelde scores van leerlingen secundair onderwijs naargelang studierichting voor indicator 13 Percepties over de effecten van ICT-gebruik

Studierichting	N	M	SD	Sig. F-test
1A	363	4.3	0.1	
1B	99	4.3	0.1	
2A	295	4.3	0.1	
2B	73	4.6	0.1	
Economie	95	4.0	0.1	
Klassieke talen	67	3.7	0.1	
Humane wetenschappen	146	3.9	0.1	
Wetenschappen	316	4.0	0.1	
Auto	74	4.0	0.1	***
Bouw	103	4.0	0.1	
Hout	129	4.3	0.1	
Mechanica-Elektriciteit	444	4.4	0.1	
Koeling en warmte	3	3.2	0.6	
Handel	162	4.0	0.1	
Personenzorg	31	4.1	0.2	
Sport	66	3.9	0.1	
Chemie	67	4.1	0.1	

Ten slotte blijken leerlingen ongeacht het diploma dat hun moeder heeft behaald, even positief te staan tegenover de effecten van ICT-gebruik (Tabel V.183, $F(4, 2528) = 1.01$; $p = .40$).

Tabel V.183 Gemiddelde scores van leerlingen secundair onderwijs naargelang SES voor indicator 13
Percepties over de effecten van ICT-gebruik

SES	N	M	SD	Sig. F-test
Geen diploma tot lager secundair	231	4.1	0.1	
Hoger secundair	564	4.2	0.1	
Hoger onderwijs	1097	4.1	0.0	n.s.
Ander	35	4.2	0.2	
Weet ik niet	606	4.2	0.1	

5.3. Indicator 15: Percepties over de ICT-infrastructuur

Via indicator 15 wordt nagegaan in welke mate directie en leerkrachten tevreden zijn met de ICT-infrastructuur in hun school via 8 stellingen met een schaal van “Volledig oneens” (1) tot “Volledig eens” (6).

5.3.1. Directie

Directies van het secundair onderwijs hebben een gemiddelde score van 4.1 (SD = 0.88). De respondenten zijn dus eerder tevreden met de ICT-infrastructuur in hun school.

5.3.2. Leerkracht

5.3.2.1. Gewoon secundair onderwijs

Leerkrachten secundair onderwijs hebben een gemiddelde score van 3.8 (SD = 0.97) op de zespuntenschaal. Hiermee ligt het gemiddelde net boven de middelste waarde van de schaal en kan voorzichtig gesteld worden dat leerkrachten eerder tevreden zijn met het aanbod en de kwaliteit van de ICT-infrastructuur. Er is geen verschil in tevredenheid tussen mannelijke en vrouwelijke leerkrachten (Tabel V.184, $t(1300) = 0.014$; $p = .99$). Er blijkt wel een significant verschil in tevredenheid te zijn naargelang de leeftijd van de leerkrachten (Tabel V.185, $F(3, 1296) = 4.45$; $p = .003$). Opvallend is dat de oudste en jongste groep leerkrachten hogere scores hebben dan leerkrachten die in de jaren '60 of '70 werden geboren.

Tabel V.184 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten GSO voor indicator 15 Percepties over de ICT-infrastructuur

Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Jongen	529	3.8	1.0	n.s.
Vrouw	773	3.8	1.0	

Tabel V.185 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang leeftijd voor indicator 15 Percepties over de ICT-infrastructuur

Geboortejaar	N	M	SD	Sig. F-test
Voor 1960	230	3.9	0.1	**
1960-1969	357	3.7	0.1	
1970-1979	363	3.7	0.1	
Vanaf 1980	350	3.9	0.1	

Ten slotte wordt ook nagegaan of de gemiddelde scores van leerkrachten secundair onderwijs variëren naargelang de onderwijsvorm of graad waarin ze hoofdzakelijk lesgeven. De tevredenheid met de ICT-infrastructuur hangt sterk samen met de onderwijsvorm ($F(2, 868) = 25.99$; $p < .001$). Leerkrachten uit het ASO blijken het meest tevreden te zijn ($M = 4.0$; $SD = 0.05$), terwijl de gemiddelde score van leerkrachten uit het BSO een stuk lager ligt ($M = 3.5$; $SD = 0.06$). Op basis van de graad waarin men lesgeeft, worden geen significante verschillen opgemerkt ($F(2, 1265) = 0.32$; $p = .72$).

Tabel V.186 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang onderwijsvorm voor indicator 15 Percepties over de ICT-infrastructuur

Onderwijsvorm	N	M	SD	Sig. F-test
ASO	312	4.0	0.1	***
BSO	262	3.5	0.1	
TSO	297	3.8	0.1	

Tabel V.187 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang graad voor indicator 15 Percepties over de ICT-infrastructuur

Graad	N	M	SD	Sig. F-test
1 ^{ste} graad	429	3.8	0.1	
2 ^{de} graad	350	3.8	0.1	n.s.
3 ^{de} graad	489	3.8	0.1	

5.3.2.2. Buitengewoon secundair onderwijs

Leerkrachten uit het BuSO hebben gemiddeld een score van 2.9 (SD = 1.1) en zijn het dus eerder oneens met de uitspraken die gebruikt werden om de tevredenheid met de ICT-infrastructuur te meten. Mannelijke leerkrachten hebben gemiddeld een hogere score dan hun vrouwelijke collega's (M = 3.2 tegenover M = 2.8, zie Tabel V.188). Dit verschil is echter niet significant ($t(73) = 1.53$; $p = .13$). Ook op basis van de leeftijd van de leerkrachten variëren de gemiddelden van 2.5 bij de oudste leerkrachten tot 3.4 bij de jongste groep (zie Tabel V.189). Dit zou betekenen dat de jongste leerkrachten meer tevreden zijn met de ICT-infrastructuur, maar de verschillen zijn (net) niet significant ($F(3, 71) = 2.34$; $p = .08$).

Tabel V.188 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke leerkrachten BuSO voor indicator 15 Percepties over de ICT-infrastructuur

Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Man	22	3.2	1.1	
Vrouw	53	2.8	1.1	n.s.

Tabel V.189 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang leeftijd voor indicator 15 Percepties over de ICT-infrastructuur

Geboortjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Voor 1960	11	2.5	0.3	
1960-1969	24	2.8	0.2	
1970-1979	16	2.7	0.3	n.s.
Vanaf 1980	24	3.4	0.2	

Ten slotte blijkt uit Tabel V.190 dat de scores van leerkrachten uit verschillende opleidingsvormen sterk variëren ($F(3, 67) = 2.81$; $p = .046$). Er zijn echter weinig

respondenten uit opleidingsvorm 2 en 4. Er blijkt geen significant verschil te zijn tussen de gemiddelde scores van de twee grootste groepen, uit opleidingsvorm 1 en 3.

Tabel V.190 Gemiddelde scores van leerkrachten BuSO naargelang opleidingsvorm voor indicator 15 Percepties over de ICT-infrastructuur

Opleidingsvorm	N	M	SD	Sig. F-test
Opleidingsvorm 1	19	3.0	0.2	
Opleidingsvorm 2	6	3.6	0.4	*
Opleidingsvorm 3	42	2.7	0.2	
Opleidingsvorm 4	4	3.8	0.5	

5.4. Indicator 17: Percepties over ICT-nascholing

Deze laatste indicator bestaat uit twee stellingen waarmee gepeild wordt naar de tevredenheid met het technische en pedagogisch-didactische nascholingsaanbod. Aan directie en leerkrachten wordt gevraagd aan te geven in welke mate ze het eens zijn met deze uitspraken op een schaal van “Volledig oneens” (1) tot “Volledig eens” (6).

5.4.1. Directie

Voor deze laatste indicator met betrekking tot tevredenheid met het ICT-nascholingsaanbod hebben directies uit het secundair onderwijs een gemiddelde score van 4.1 (SD = 1.0). Ze zijn het er dus eerder mee eens dat er een voldoende technisch en pedagogisch-didactisch nascholingsaanbod is.

5.4.2. Leerkracht

Leerkrachten uit het GSO hebben voor deze twee uitspraken een gemiddelde score van 4.0 (SD = 1.0). Dit betekent dat ze eerder tevreden zijn met het nascholingsaanbod. In Tabel V.191 wordt een overzicht gegeven van de scores naargelang de onderwijsvorm waarin een leerkracht hoofdzakelijk lesgeeft. Leerkrachten uit het TSO blijken meer tevreden te zijn met het nascholingsaanbod dan leerkrachten uit het ASO en BSO ($F(2, 868) = 4.46; p = .012$). Leerkrachten uit het BuSO hebben voor deze indicator een gemiddelde score van 3.4 (SD = 1.2) en zijn dus niet uitgesproken tevreden of ontevreden met het nascholingsaanbod.

**Tabel V.191 Gemiddelde scores van leerkrachten GSO naargelang onderwijsvorm voor indicator 17
Percepties over ICT-nascholing**

Onderwijsvorm	N	M	SD	Sig. F-test
ASO	312	3.9	0.1	
BSO	262	3.9	0.1	*
TSO	297	4.1	0.1	

6. Bijkomende analyses op vraag van het departement

Op vraag van het departement Onderwijs wordt een aantal bijkomende analyses uitgevoerd om na te gaan of er verbanden aanwezig zijn tussen een aantal verschillende indicatoren. Hiervoor wordt met correlatiecoëfficiënten gewerkt. De gerapporteerde coëfficiënten zijn Pearson r correlatiecoëfficiënten. Indien de correlatie tussen twee constructen significant verschillend is van 0, is er sprake van een verband tussen beide constructen. Voor het inschatten van de sterkte van een significant verband worden de volgende drempelwaarden gehanteerd (Cohen, 1988): Pearson's $r = .10$ is een zwak verband; Pearson's $r = .30$ kan beschouwd worden als een matig verband, en Pearson's $r = .50$ is een sterk verband. Voor de laatste onderdelen met betrekking tot ICT-coördinatie en hardware wordt opnieuw gebruik gemaakt van t -testen en indien nodig, non-parametrische toetsen om na te gaan of bepaalde gemiddelden significant van elkaar verschillen. Hieronder worden de resultaten weergegeven voor het GSO en BuSO.

6.1. ICT-gebruik door leerkrachten

Vooreerst wordt nagegaan in welke mate het ICT-gebruik van leerkrachten tijdens de les en voor lesvoorbereidingen (indicator 4) samenhangt met enkele andere indicatoren, zoals de beschikbare hardware, de pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten, de kwaliteit van het ICT-beleid en de computerervaring van leerkrachten. In de correlatietabellen (Tabel V.196 en Tabel V.197) bevinden de correlaties met indicator 4 zich in kolommen 6.A en 6.B. Het aantal beschikbare pc's per 100 leerlingen wordt als indicatie voor de beschikbaarheid van hardware beschouwd en is terug te vinden in rij 1. Zowel in het GSO, als in het BuSO is er geen verband tussen het ICT-gebruik tijdens de les en bij de lesvoorbereiding en de beschikbaarheid van hardware (r tussen $-.01$ en $.19$, telkens n.s.)

Vervolgens blijkt er een sterke positieve samenhang te zijn tussen het ICT-gebruik van leerkrachten en hun pedagogisch-didactische competenties (indicator 9). Deze indicator is in de tabellen terug te vinden in rijen 2.A tot 2.F. Er werden correlaties berekend tussen het ICT-gebruik van leerkrachten voor de lesvoorbereiding en tijdens de les en hun algemene competenties (2.A), maar ook tussen het ICT-gebruik en de competenties om ICT te gebruiken bij het voorbereiden van de lessen (2.B), tijdens de les (2.C), voor klasmanagement (2.D), voor evaluatie (2.E) en voor communicatie (2.F). Zowel in het gewoon, als in het buitengewoon onderwijs is er een sterk significant positief verband tussen de mate van ICT-gebruik en de verschillende componenten van de pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten. Alle Pearson's r correlatiecoëfficiënten zijn hoger dan $.30$ ($p < .001$), met voor het buitengewoon onderwijs een uitschieter tot $r = .69$ voor de correlatie tussen de frequentie van ICT-gebruik tijdens de lesvoorbereiding (6.A) en de zelf-ingeschatte competentie van leerkrachten om ICT te gebruiken tijdens de lesvoorbereiding

(2.B). Dit betekent dat leerkrachten die zich competenter inschatten om ICT te gebruiken, ook daadwerkelijk meer gebruikmaken van ICT.

Verder wordt nagegaan of de mate van ICT-gebruik door leerkrachten samenhangt met de door leerkrachten waargenomen kwaliteit van het ICT-beleid (indicator 3). Deze indicator werd in de correlatietabellen opgenomen in rijen 3.A en 3.B en omvat enerzijds het aspect beleid en ondersteuning en anderzijds de component aankoop. In het GSO is er een significant doch zwak positief verband tussen de waargenomen kwaliteit van het ICT-beleid en de ondersteuning en het ICT-gebruik tijdens de les ($r = .11$, $p < .001$). De mate waarin leerkrachten betrokken worden bij de aankoop van hardware en software blijkt ook positief samen te hangen met het ICT-gebruik van leerkrachten voor de lesvoorbereiding ($r = .15$, $p < .001$) en tijdens de les ($r = .14$, $p < .001$). In het BuSO is er een matig positief verband tussen de waargenomen kwaliteit van het ICT-beleid en het ICT-gebruik van leerkrachten tijdens de les en om lessen voor te bereiden (resp. $r = .26$ en $r = .27$, telkens $p < .05$). Het ICT-gebruik van leerkrachten hangt bovendien sterk positief samen met de mate waarin ze betrokken worden bij de aankoop van hardware en software (resp. $r = .44$ en $r = .46$, telkens $p < .001$).

Ten slotte wordt de vraag gesteld in welke mate er een samenhang is tussen de computerervaring van leerkrachten (indicator 10) en de mate waarin ze ICT gebruiken tijdens de les en bij het voorbereiden van de lessen. Indicator 10 werd in de tabellen in rijen 5.A tot 5.E opgenomen en omvat vijf aspecten: aantal jaar ervaring met computers in de vrije tijd (5.A), aantal jaar ervaring met computers in functie van het beroep (5.B), aantal jaar ervaring met computers specifiek in de klas of met leerlingen (5.C), aantal uren computergebruik per week voor het werk (5.D) en aantal uren computergebruik per week voor de vrije tijd (5.E). In het GSO is er geen verband tussen het ICT-gebruik van leerkrachten en het aantal jaar ervaring met computers voor beroepsdoeleinden (beide $r = .02$, n.s.). Tussen het ICT-gebruik tijdens de les en het aantal jaar ervaring met computers in de klas wordt een zwak tot matig verband vastgesteld ($r = .13$, $p < .001$), net als tussen de mate van ICT-gebruik bij het voorbereiden van de lessen en het aantal jaar ervaring met computers voor de vrije tijd ($r = .15$, $p < .001$) en specifiek in de klas ($r = .11$, $p < .001$), en het aantal uren computergebruik voor het werk ($r = .38$, $p < .001$) en voor de vrije tijd ($r = .11$, $p < .001$). Het ICT-gebruik tijdens de les hangt samen met het aantal jaar ervaring met computers voor de vrije tijd ($r = .12$, $p < .001$), aantal jaar ervaring met computers specifiek in de klas ($r = .13$, $p < .001$) en het aantal uren ICT-gebruik voor het werk ($r = .33$, $p < .001$) en de vrije tijd ($r = .12$, $p < .001$). In het BuSO hangt het aantal jaar ervaring met computers specifiek in de klas of met leerlingen sterk positief samen met de mate van ICT-gebruik bij het voorbereiden van de lessen ($r = .44$, $p < .001$), en matig positief samen met de mate van ICT-gebruik tijdens de les ($r = .29$, $p < .05$). Ook tussen ICT-gebruik tijdens de les en aantal uren computergebruik per week voor het werk is er een matig positief verband ($r = .23$, $p < .05$).

Verder is er een matig positief verband tussen het ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding en het aantal jaar ervaring met computers voor de vrije tijd ($r = .28, p < .05$). De overige correlaties zijn niet significant.

6.2. Mediawijsheid

In de volgende paragraaf wordt nagegaan of de verschillende aspecten van mediawijsheid (indicator 18) samenhangen met een aantal andere indicatoren, zoals het ICT-gebruik door leerkrachten, de beschikbaarheid van hardware en de pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten. De correlaties met indicator 18 bevinden zich in de kolommen en rijen 4.A tot 4.E. Indicator 18 omvat de volgende aspecten: passief mediagebruik (4.A), actief mediagebruik (4.B) en de mate waarin leerkrachten aandacht besteden aan kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid (4.C), aan zoekvaardigheden op het internet (4.D) en aan hogere orde vaardigheden (4.E). Bij leerkrachten uit het GSO is er vooreerst sprake van een matig tot sterk significant positief verband tussen alle aspecten van mediawijsheid en het ICT-gebruik van leerkrachten tijdens de les en bij het voorbereiden van lessen (indicator 4. kolom 6.A en 6.B). Alle Pearson's r correlatiecoëfficiënten zijn hoger dan .30 ($p < .001$), met uitzondering van de correlaties tussen 4.A en 6.A ($r = .26, p < .001$), tussen 4.A en 6.B ($r = .27, p < .001$) en tussen 4.C en 6.A ($r = .25, p < .001$). Leerkrachten die rapporteren dat ze vaker ICT gebruiken in hun lessen en om lessen voor te bereiden, geven aan dat ze meer soorten media passief en actief inzetten in hun onderwijs, en dat ze meer aandacht besteden aan kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid alsook aan zoekvaardigheden op het internet en hogere orde vaardigheden. In het BuSO hangt het ICT-gebruik van leerkrachten voor lesvoorbereiding en tijdens de les sterk positief samen met het passief en actief mediagebruik en eveneens met de mate waarin leerkrachten aandacht besteden aan zoekvaardigheden op het internet en de hogere orde vaardigheden (alle $r < .30, p < .001$). Er is geen verband tussen ICT-gebruik (voor lesvoorbereiding of tijdens de les) en kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid (r resp. .20, n.s. en .11, n.s.).

De beschikbaarheid van hardware (indicator 1, rij 1) hangt daarentegen minder samen met de verschillende aspecten van mediawijsheid. Enkel in het GSO is er een zwak positief verband tussen het aantal beschikbare computers per 100 leerlingen en de mate waarin leerkrachten aandacht besteden aan kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid ($r = .07, p < .05$). Verder zijn er geen significante correlaties. Meer hardware betekent dus niet dat leerkrachten meer aandacht besteden aan mediawijsheid.

De mate waarin leerkrachten zichzelf competent vinden om ICT voor verschillende doeleinden in te zetten (indicator 9, rijen 2.A tot 2.F), blijkt echter wel een belangrijke rol te spelen in de mate waarin leerkrachten verschillende media gebruiken en aandacht besteden aan mediawijsheid in hun lessen. In het GSO is er een zwak tot matig positief significant

verband tussen de verschillende aspecten van mediawijsheid en de pedagogisch-didactische competenties, met correlatiecoëfficiënten tussen .10 en .34, alle $p < .001$. In het BuSO is er een sterk positieve significante samenhang tussen passief mediagebruik en de verschillende aspecten van pedagogisch-didactische competenties (alle $r < .30$, $p < .001$), behalve de competenties om ICT in te zetten voor evaluatie ($r = .13$, n.s.). De mate waarin leerkrachten aandacht besteden aan kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid, hangt niet samen met de pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten, de correlatiecoëfficiënten zijn niet significant. Er is wel sprake van een matig positief verband tussen het actief mediagebruik en de competenties om ICT in te zetten om lessen voor te bereiden en voor klasmanagement (beide $r = .26$, $p < .05$). Ook de mate waarin leerkrachten aandacht besteden aan zoekvaardigheden op het internet en hogere orde vaardigheden, hangt matig tot positief samen met de verschillende pedagogisch-didactische competenties met correlatiecoëfficiënten tussen .27 en .34 ($p < .05$, of $p < .001$ als $r > .31$), met uitzondering van de component evaluatie (resp. $r = .24$ en $.17$, n.s.).

6.3. Percepties

Er werd eveneens de vraag gesteld of de percepties van leerkrachten over het belang van ICT voor het onderwijs (indicator 12. kolom 7) en over de effecten van ICT-gebruik (indicator 13. kolom 8) samenhangen met de computerervaring van leerkrachten (indicator 10. rijen 5.A tot 5.E). In het buitengewoon secundair is er geen verband tussen de computerervaring van leerkrachten en hun percepties over het belang en de effecten van ICT (alle r tussen $-.17$ en $.12$, n.s.). In het GSO is er een matig positief verband tussen het aantal jaar ervaring met computers voor de vrije tijd en de percepties over het belang van ICT in het onderwijs ($r = .06$, $p < .05$). Leerkrachten die langer ervaring hebben met computers, schatten het belang van ICT dus hoger in. Ook het aantal uren computergebruik per week voor het werk en voor de vrije tijd hangen positief samen met de percepties over het belang en de effecten van ICT met correlatiecoëfficiënten tussen .09 en .13, ($p < .001$). Algemeen kan gesteld worden dat leerkrachten met meer computerervaring iets positievere percepties hebben over het belang en de effecten van ICT.

6.4. ICT-coördinatie

In deze paragraaf wordt nagegaan in welke mate er sprake is van variatie in de inschatting van de kwaliteit van het ICT-beleid naargelang de aanwezigheid en de taken van een ICT-coördinator. Of de gemiddelde score van directies GSO en BuSO varieert naargelang er een ICT-coördinator aanwezig is of niet, kan niet nagegaan worden via een statistische toets, aangezien de meeste scholen wel over een ICT-coördinator beschikken. Hetzelfde geldt voor de technische ondersteuning. In bijna alle scholen heeft de ICT-coördinator deze taak, waardoor het geen zin heeft om na te gaan of de gemiddelde score voor indicator 3 kwaliteit

van het ICT-beleid, significant verschillend is, wanneer een ICT-coördinator deze taak niet uitvoert, zie Tabel V.192 voor een overzicht.

Of een ICT-coördinator al dan niet wordt gedeeld door verschillende scholen van een scholengemeenschap, hangt niet samen met de inschatting van de kwaliteit van het ICT-beleid (gewoon onderwijs: $t(190) = 0.01$; $p = .10$; buitengewoon onderwijs: $t(23) = -0.23$; $p = .82$). Directies van het GSO schatten de kwaliteit van het ICT-beleid wel hoger in als de ICT-coördinator didactische ondersteuning biedt ($t(190) = -3.51$; $p = .001$), vorming organiseert over ICT ($t(190) = -4.06$; $p < .001$) of zelf vorming geeft ($t(190) = -2.94$; $p < .001$). Verder schatten directies de kwaliteit van het ICT-beleid hoger in, naarmate ze over meer ICT-uren beschikken voor hun school ($r = .165$; $p = .023$). Voor het BuSO worden geen significante verschillen vastgesteld (zie Tabel V.193).

Tabel V.192 Variatie in de inschatting van de kwaliteit van het ICT-beleid door directies GSO naargelang aanwezigheid en taken van een ICT-coördinator

ICT-coördinator		N	M	SD	Sig. t-test
Aanwezig	Nee	4	4.4	1.0	-
	Ja	188	4.3	0.7	
Gedeeld	Nee	141	4.3	0.7	n.s.
	Ja	51	4.3	0.7	
Technische ondersteuning	Nee	2	5.1	0.1	-
	Ja	190	4.3	0.7	
Didactische ondersteuning	Nee	60	4.1	0.7	***
	Ja	132	4.5	0.6	
Administratieve ondersteuning	Nee	55	4.2	0.6	n.s.
	Ja	137	4.4	0.7	
Onderhoud en beveiliging van het computerpark	Nee	6	4.5	0.6	-
	Ja	186	4.3	0.7	
Schoolwebsite maken, aanvullen, onderhouden	Nee	84	4.3	0.7	n.s.
	Ja	108	4.4	0.6	
Vorming organiseren over ICT voor het team	Nee	98	4.2	0.6	***
	Ja	94	4.5	0.6	
Zelf vorming geven over ICT aan het team	Nee	68	4.2	0.7	***
	Ja	124	4.5	0.6	
Andere	Nee	101	4.4	0.7	n.s.
	Ja	91	4.3	0.7	

Tabel V.193 Variatie in de inschatting van de kwaliteit van het ICT-beleid door directies BuSO naargelang aanwezigheid en taken van een ICT-coördinator

ICT-coördinator		N	M	SD	Sig. t-test
Aanwezig	Nee	3	3.2	0.9	-
	Ja	22	4.0	0.7	
Gedeeld	Nee	19	3.9	0.6	n.s.
	Ja	6	3.8	1.0	
Technische ondersteuning	Nee	2	3.8	1.1	-
	Ja	23	3.9	0.7	
Didactische ondersteuning	Nee	13	3.7	0.8	n.s.
	Ja	12	4.1	0.6	
Administratieve ondersteuning	Nee	10	3.6	0.9	n.s.
	Ja	15	4.0	0.5	
Onderhoud en beveiliging van het computerpark	Nee	5	3.4	0.8	-
	Ja	20	4.0	0.7	
Schoolwebsite maken, aanvullen, onderhouden	Nee	10	3.7	0.9	n.s.
	Ja	15	4.0	0.5	
Vorming organiseren over ICT voor het team	Nee	16	3.8	0.7	n.s.
	Ja	9	4.1	0.6	
Zelf vorming geven over ICT aan het team	Nee	12	3.6	0.8	n.s.
	Ja	13	4.1	0.5	
Andere	Nee	14	3.8	0.8	n.s.
	Ja	11	3.9	0.5	

Voor leerkrachten uit het GSO en BuSO werden dezelfde analyses uitgevoerd. Vooreerst wordt tegen de verwachtingen in vastgesteld dat leerkrachten van scholen waar geen ICT-coördinator aanwezig is, de kwaliteit van het ICT-beleid hoger inschatten ($t(96.16) = -7.18$; $p < .001$). Verder schatten leerkrachten de kwaliteit van het ICT-beleid hoger in als de ICT-coördinator didactische ondersteuning biedt ($t(476.10) = -5.56$); $p < .001$), administratieve taken uitvoert ($t(216.07) = -3.79$; $p < .001$), het computerpark onderhoudt ($t(1271) = -2.08$; $p = .038$), vorming organiseert over ICT ($t(1271) = -3.71$; $p < .001$), zelf vorming geeft ($t(268.11) = -5.26$; $p < .001$) en geen andere taken op zich neemt ($t(1271) = 5.85$; $p < .001$).

Bij leerkrachten uit het BuSO worden naargelang de aanwezigheid en de taken van een ICT-coördinator geen significante verschillen in scores vastgesteld.

Tabel V.194 Variatie in de inschatting van de kwaliteit van het ICT-beleid door leerkrachten GSO naargelang aanwezigheid en taken van een ICT-coördinator

ICT-coördinator		N	M	SD	Sig. t-test
Aanwezig	Nee	78	4.8	0.6	***
	Ja	1195	4.2	0.8	
Gedeeld	Nee	1090	4.3	0.8	n.s.
	Ja	183	4.2	0.8	
Technische ondersteuning	Nee	0	-	-	-
	Ja	1273	4.3	0.8	
Didactische ondersteuning	Nee	314	4.0	0.9	***
	Ja	959	4.3	0.8	
Administratieve ondersteuning	Nee	175	4.0	0.9	***
	Ja	1098	4.3	0.8	
Onderhoud en beveiliging van het computerpark	Nee	17	3.8	1.0	*
	Ja	1256	4.3	0.8	
Schoolwebsite maken, aanvullen, onderhouden	Nee	310	4.2	0.9	n.s.
	Ja	963	4.3	0.8	
Vorming organiseren over ICT voor het team	Nee	495	4.1	0.8	***
	Ja	778	4.3	0.8	
Zelf vorming geven over ICT aan het team	Nee	203	4.0	0.9	***
	Ja	1070	4.3	0.8	
Andere	Nee	717	4.4	0.8	***
	Ja	556	4.1	0.8	

Tabel V.195 Variatie in de inschatting van de kwaliteit van het ICT-beleid door leerkrachten BuSO naargelang aanwezigheid en taken van een ICT-coördinator

ICT-coördinator		N	M	SD	Sig. t-test
Aanwezig	Nee	23	3.6	0.8	n.s.
	Ja	49	3.8	0.8	
Gedeeld	Nee	72	3.8	0.8	-
	Ja	0	-	-	
Technische ondersteuning	Nee	0	-	-	-
	Ja	72	3.8	0.8	
Didactische ondersteuning	Nee	46	3.8	0.8	n.s.
	Ja	26	3.8	0.7	
Administratieve ondersteuning	Nee	35	3.7	0.8	n.s.
	Ja	37	3.8	0.8	
Onderhoud en beveiliging van het computerpark	Nee	35	3.7	0.8	n.s.
	Ja	37	3.8	0.8	
Schoolwebsite maken, aanvullen, onderhouden	Nee	55	3.7	0.8	n.s.
	Ja	17	3.9	0.8	
Vorming organiseren over ICT voor het team	Nee	46	3.8	0.8	n.s.
	Ja	26	3.8	0.7	
Zelf vorming geven over ICT aan het team	Nee	35	3.7	0.8	n.s.
	Ja	37	3.8	0.8	
Andere	Nee	43	3.7	0.8	n.s.
	Ja	29	3.9	0.8	

6.5. Hardware

In deze paragraaf wordt nagegaan of er een significante samenhang is tussen bepaalde aspecten van beschikbare hardware en de kwaliteit van het ICT-beleid.

Vooreerst wordt voor internetconnectiviteit een onderscheid gemaakt tussen scholen die niet over een breedbandverbinding beschikken en scholen die dit wel hebben. Vervolgens wordt nagegaan of er naargelang de aanwezigheid van deze breedbandverbinding een

verschil is in de door directies ervaren kwaliteit van het ICT-beleid. De gemiddelde score van directieleden van scholen die geen breedbandverbinding hebben, is 4.6 (SD = 0.73). Voor directieleden van scholen waar wel breedbandverbinding aanwezig is, is het gemiddelde 4.3 (SD = 0.68). Dit verschil is echter niet significant (Mann-Whitney U (N = 217) = 887; p = .23). Ongeacht of scholen over breedbandverbinding beschikken of niet, wordt de kwaliteit van het ICT-beleid dus even hoog ingeschat.

Vervolgens wordt nagegaan of het aantal beschikbare tablet pc's varieert naargelang er draadloos internet of breedbandverbinding aanwezig is. In scholen waar geen draadloos internet is, zijn er gemiddeld 0.63 tablet pc's (SD = 3.9). In scholen met draadloos internet is dit gemiddelde 11.5 (SD = 67.2). Scholen met draadloos internet hebben dus gemiddeld significant meer tablet pc's ter beschikking ($t(158.78) = -2.02$; p = .045), hoewel het eerder gaat om enkele scholen die een groot aantal tablet pc's hebben. Scholen met breedbandverbinding hebben gemiddeld 8.9 tablet pc's ter beschikking (SD = 58.9). In scholen zonder breedbandverbinding zijn er gemiddeld 1.4 tablet pc's aanwezig (SD = 4.5). Hier is echter geen sprake van een significant verschil (Mann-Whitney U (N = 217) = 1347.5; p = .82). Verder wordt een significant positief verband vastgesteld tussen het aantal aanwezige tablet pc's en de door directies ervaren kwaliteit van het ICT-beleid ($r = .194$; p = .004). Het aantal beschikbare tablet pc's hangt dus samen met de waargenomen kwaliteit van het ICT-beleid.

Ten slotte blijken directies van scholen die wel over digiborden beschikken, de kwaliteit van het ICT-beleid even hoog in te schatten (M = 4.3; SD = 0.66) dan directies van scholen die geen digiborden hebben (M = 4.2; SD = 0.8). De aanwezigheid van digiborden hangt dus niet samen met de perceptie van de kwaliteit van het ICT-beleid ($t(214) = -1.42$; p = .16).

-
1. Indicator 1 – Aantal desktops en laptops per 100 leerlingen
 2. Indicator 9 – Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten
 - A. Algemeen
 - B. ICT-gebruik voor lesvoorbereiding
 - C. ICT-gebruik tijdens de les
 - D. ICT-gebruik voor klasmanagement
 - E. ICT-gebruik voor evaluatie
 - F. ICT-gebruik voor communicatie
 3. Indicator 3 – Kwaliteit van het ICT-beleid
 - A. Door leerkrachten ervaren kwaliteit van het ICT-beleid: beleid en ondersteuning
 - B. Door leerkrachten ervaren kwaliteit van het ICT-beleid: aankoop
 4. Indicator 18 – Mediawijsheid

- A. Passief mediagebruik
 - B. Actief mediagebruik
 - C. Kennis en attitudes
 - D. Zoekvaardigheden op het internet
 - E. Hogere orde vaardigheden
5. Indicator 10 – Computerervaring
- A. Aantal jaar ervaring in de vrije tijd
 - B. Aantal jaar ervaring in functie van het beroep
 - C. Aantal jaar ervaring specifiek in de klas/ met leerlingen
 - D. Aantal uren computergebruik per week voor het werk
 - E. Aantal uren pc-gebruik per week voor de vrije tijd
6. Indicator 4: ICT-gebruik door leerkrachten
- A. ICT-gebruik door leerkrachten tijdens de lesvoorbereiding
 - B. ICT-gebruik door leerkrachten tijdens de lesuitvoering
7. Indicator 12: Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs
8. Indicator 13: Percepties over de effecten van ICT-gebruik

Tabel V.196 Correlatiematrix voor leerkrachten GSO

	2.A	2.B	2.C	2.D	2.E	2.F	3.A	3.B	4.A	4.B	4.C	4.D	4.E	5.A	5.B	5.C	5.D	5.E	6.A	6.B	7	8
1	-.02	-.01	-.01	-.02	-.06	-.04	.01	-.03	-.03	-.04	.07*	.00	.03	-.00	.04	.02	.01	-.02	-.01	-.00	.01	-.01
2.A		.93**	.95**	.84**	.80**	.82**	.06*	.19**	.15**	.24**	.22**	.32**	.28**	.22**	.01	.15**	.28**	.18**	.56**	.51**	.25**	.21**
2.B			.81**	.79**	.64**	.68**	.04	.17**	.12**	.22**	.18**	.28**	.25**	.24**	.03	.16**	.26**	.19**	.57**	.43**	.22**	.18**
2.C				.78**	.76**	.73**	.07*	.16**	.16**	.25**	.24**	.33**	.31**	.20**	.02	.16**	.25**	.16**	.50**	.55**	.26**	.22**
2.D					.62**	.59**	.04	.16**	.13**	.26**	.23**	.34**	.31**	.20**	.02	.18**	.25**	.17**	.51**	.49**	.21**	.18**
2.E						.67**	.07*	.11**	.14**	.18**	.21**	.26**	.25**	.11**	-.02	.09**	.20**	.13**	.36**	.38**	.19**	.17**
2.F							.06	.24**	.13**	.15**	.10**	.19**	.14**	.19**	-.02	.08**	.27**	.15**	.43**	.33**	.21**	.13**
3.A								.43**	-.03	0.01	.12**	.08**	.09**	-.01	-.03	.02	-.04	.01	.05	.11**	.16**	.09**
3.B									.04	.08**	.03	.08*	.02	.08**	-.02	.09**	.12**	.05	.15**	.14**	.16**	.11**
4.A										.44**	.27**	.35**	.35**	-.10**	-.15**	-.07*	.09**	.06*	.26**	.27**	.12**	.09**
4.B											.25**	.40**	.42**	.02	-.05	.05	.10**	.11**	.30**	.37**	.10**	.11**
4.C												.49**	.56**	.04	.04	.13**	.07*	.04	.25**	.33**	.15**	.14**
4.D													.82**	.03	-.00	.15**	.16**	.13**	.44**	.54**	.14**	.15**
4.E														.01	-.02	.13**	.15**	.12**	.39**	.53**	.14**	.16**
5.A															.71**	.53**	.16**	.15**	.15**	.12**	.06*	.04
5.B																.63**	.07**	-.00	.02	.02	-.04	-.05
5.C																	.13**	.03	.11**	.13**	-.00	-.04
5.D																		.22**	.38**	.33**	.13**	.09**
5.E																			.11**	.12**	.09**	.11**
6.A																				.66**	.23**	.21**
6.B																					.25**	.23**
7																						.73**

Nota: * p < .05. ** p < .001

Tabel V.197 Correlatiematrix voor leerkrachten BuSO

	2.A	2.B	2.C	2.D	2.E	2.F	3.A	3.B	4.A	4.B	4.C	4.D	4.E	5.A	5.B	5.C	5.D	5.E	6.A	6.B	7	8
1	.12	.13	.12	.17	.05	.12	.03	.25*	.11	.11	-.04	.18	.14	.21	.19	.39**	-.05	-.08	.19	.05	-.07	-.09
2.A		.95**	.96**	.89**	.80**	.92**	.23	.44**	.34**	.23	.18	.33**	.30*	.13	-.11	.19	0.17	.22	.63**	.47**	.28*	.20
2.B			.84**	.86**	.68**	.85**	.22	.44**	.38**	.26*	.17	.32**	.33**	.18	-.07	.25*	0.09	.12	.69**	.44**	0.22	.17
2.C				.83**	.73**	.87**	.33**	.46**	.35**	.20	.16	.34**	.29*	.13	-.10	.17	.25*	.30*	.57**	.52**	.28*	.20
2.D					.65**	.75**	.28*	.44**	.35**	.26*	.13	.30*	.28*	.11	-.13	.15	.12	.19	.50**	.41**	.27*	.20
2.E						.72**	.21	.39**	.13	.12	.19	.24	.17	-.03	-.18	.02	.08	.16	.42**	.37**	0.19	.11
2.F							.15	.36**	.36**	.23	.13	.34**	.27*	.12	-.07	.19	.20	.20	.61**	.47**	.28*	.19
3.A								.44**	.11	.02	-.14	.06	.15	.15	.12	.07	.10	.05	.27*	.26*	.12	.12
3.B									.24	.11	-.01	.21	.20	.10	-.12	.22	.12	-.00	.44**	.46**	.18	.30*
4.A										.73**	.19	.64**	.62**	.24*	.04	.36**	.28*	.17	.60**	.53**	.21	.32**
4.B											.13	.49**	.42**	.17	.13	.33**	.15	.13	.39**	.35**	.21	.26*
4.C												.42**	.47**	.03	-.21	.04	-.08	-.09	0.20	0.11	.20	.24*
4.D													.84**	.34**	.06	.30*	.19	.11	.48**	.54**	.23	.25*
4.E														.33**	.07	.34**	.21	.04	.53**	.55**	.23	.28*
5.A															.66**	.54**	.02	.01	.28*	0.19	.06	.12
5.B																.54**	.02	-.09	0.01	-0.05	-.02	-.02
5.C																	0.1	-.11	.44**	.29*	.06	.10
5.D																		.60**	.11	.23*	-.08	-.12
5.E																			.00	0.14	-.07	-.17
6.A																				.73**	.23*	.28*
6.B																					.27*	.28*
7																						.85**

Nota: * p < .05. ** p < .001



Resultaten basiseducatie

1. Achtergrondkenmerken	461
1.1. Persoonsgebonden kenmerken	461
1.2. Klaskenmerken	462
1.3. Schoolkenmerken.....	462
2. ICT-infrastructuur en ICT-beleid.....	464
2.1. Indicator 1: Aanwezigheid van hardware.....	464
2.2. Indicator 2: Aanwezigheid van software	467
2.3. Indicator 3: Kwaliteit van het ICT-beleid	468
2.4. Indicator 21: Professionalisering in het kader van ICT.....	471
3. ICT-integratie.....	474
3.1. Indicator 4: ICT-gebruik door lesgevers	474
3.2. Indicator 5: ICT-gebruik door cursisten.....	479
3.3. Indicator 19: Gebruik van sociale media	480
3.4. Indicator 20: Gebruik van educatieve games.....	481
4. ICT-competenties.....	483
4.1. Indicator 7: Algemene computerattitude	483
4.2. Indicator 9: Pedagogisch-didactische competenties van lesgevers	485

4.3.	Indicator 10: Computerervaring.....	490
4.4.	Indicator 11: Inschatting van ICT-competenties bij cursisten.....	495
4.5.	Indicator 18: Mediawijsheid.....	499
5.	ICT-percepties.....	506
5.1.	Indicator 12: Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs.	506
5.2.	Indicator 13: Percepties over de effecten van ICT-gebruik.....	507
5.3.	Indicator 15: Percepties over de ICT-infrastructuur.....	509
5.4.	Indicator 17: Percepties over ICT-nascholing.....	510
6.	Bijkomende analyses op vraag van het departement	512
6.1.	ICT-gebruik door lesgevers.....	512
6.2.	Mediawijsheid	513
6.3.	Percepties.....	514
6.4.	ICT-coördinatie	514
6.5.	Hardware.....	516

Basiseducatie

In dit deel worden de resultaten voor de basiseducatie besproken per component en indicator. Bij de rapportage van het significantieniveau van de statistische testen wordt in de tabellen het volgende codeerschema gehanteerd: *** voor $p \leq .001$; ** voor $p \leq .01$; * voor $p \leq .05$; n.s. (niet significant) voor $p > .05$; en - indien geen test kon uitgevoerd worden.

1. Achtergrondkenmerken

Alvorens een overzicht gegeven wordt van de resultaten voor de verschillende indicatoren binnen MICTIVO2, komen eerst de achtergrondkenmerken aan bod. Zowel persoonsgebonden kenmerken van directies en lesgevers, als klas- en schoolkenmerken worden hieronder besproken. De schoolkenmerken betreffen de karakteristieken van de ICT-coördinatie.

1.1. Persoonsgebonden kenmerken

1.1.1. Coördinatoren

Tien coördinatoren van centra voor basiseducatie vulden de vragenlijst in. Het gaat om zes mannen en vier vrouwen. Ze zijn gemiddeld 51 jaar oud. De respondenten zijn gemiddeld 18.9 jaar actief in het onderwijs en staan gemiddeld 12 jaar aan het hoofd van het centrum waar men nu werkt. Gemiddeld hebben ze de afgelopen vijf jaar 12 nascholingen gevolgd, waarvan 3 ICT-gerelateerd.

Tabel VI.1 Persoonskenmerken van coördinatoren en lesgevers basiseducatie

	Coördinatoren	Lesgevers
N	10	400
% man	60%	17.3%
Leeftijd (jaar)	51	42
Aantal jaar in onderwijs	18.9	10.3
Aantal jaar in huidig CBE	12	9.7
Aantal nascholingen in voorbije 5 jaar	12	6.6
Aantal ICT-nascholingen in voorbije 5 jaar	3	1.9

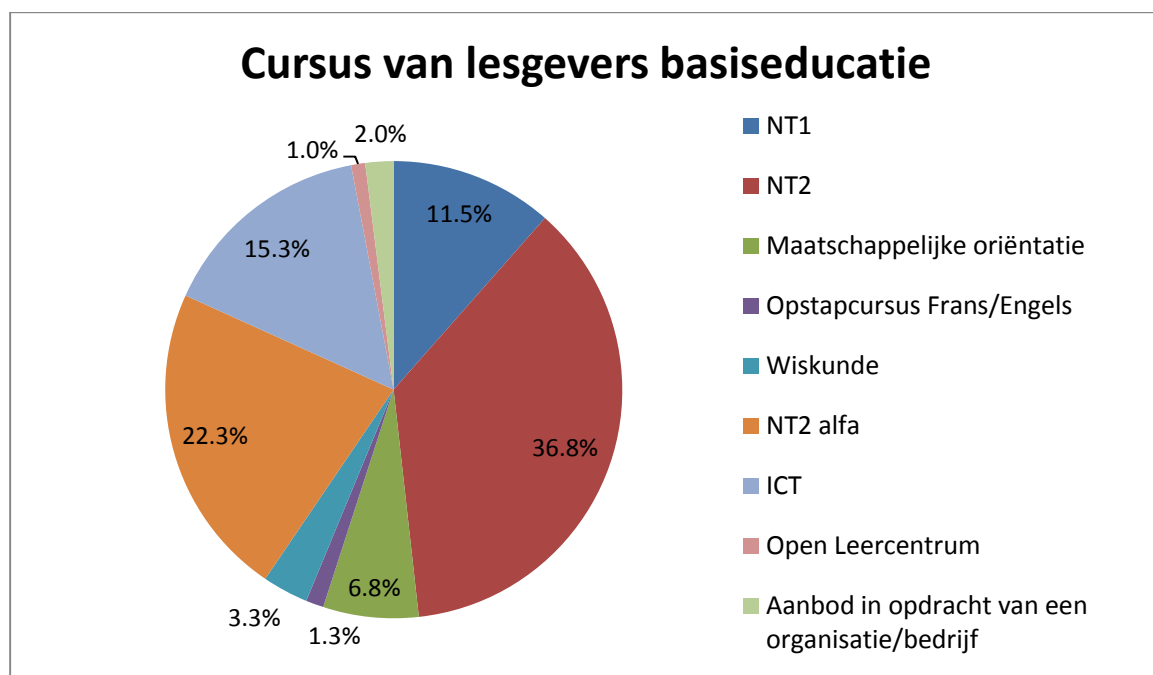
1.1.2. Lesgevers

In totaal vulden 400 lesgevers basiseducatie de vragenlijst in. Het gaat om 69 mannen (17.3%) en 331 vrouwen (82.8%), die gemiddeld 42 jaar oud zijn ($M = 1971$). Ze zijn

gemiddeld 10.3 jaar actief in het onderwijs en werken reeds 9.7 jaar in hun huidige centrum. De afgelopen vijf jaar volgden ze 6.6 nascholingen, waarvan 1.9 ICT-nascholingen.

1.2. Klaskenmerken

Aan lesgevers uit de basiseducatie werd gevraagd een specifieke groep voor ogen te houden bij het invullen van de vragenlijst. Gemiddeld hebben lesgevers 14 cursisten en komen ze 7.1 uren in de gekozen groep. Daarnaast moesten ze aangeven binnen welke opleiding hun cursus zit (zie Figuur VI.1). De grootste groep geeft les binnen NT2 (36.8%) of NT2 alfa (22.3%).



Figuur VI.1 Opleiding waarbinnen de cursus van lesgevers basiseducatie zit

1.3. Schoolkenmerken

In 9 van de 10 centra voor basiseducatie is er een ICT-coördinator aangesteld. Deze persoon wordt in 6 van de centra gedeeld door verschillende vestigingen en is per week gemiddeld 19.3 uren formeel vrijgesteld voor zijn taak. In Tabel VI.2 wordt een overzicht gegeven van de taken waarvoor centra voor basiseducatie een beroep doen op de ICT-coördinator.

Tabel VI.2 Taken waarvoor centra voor basiseducatie beroep doen op een ICT-coördinator

Taken	Ja		Nee	
	# scholen	%	# scholen	%
Technische ondersteuning	9	90.0%	1	10.0%
Didactische ondersteuning	7	70.0%	3	30.0%
Administratieve ondersteuning	5	50.0%	5	50.0%
Onderhoud en beveiliging van het computerpark	8	80.0%	2	20.0%
Schoolwebsite maken, aanvullen, onderhouden	4	40.0%	6	60.0%
Vorming organiseren over ICT voor het team	7	70.0%	3	30.0%
Zelf vorming geven over ICT aan het team	8	80.0%	2	20.0%
Andere	6	60.0%	4	40.0%

2. ICT-infrastructuur en ICT-beleid

Binnen de eerste component komen vier verschillende indicatoren aan bod. Met betrekking tot ICT-infrastructuur wordt ingegaan op de 'Aanwezigheid van hardware' (indicator 1) en de aanwezigheid van software (indicator 2). Onder beide indicatoren komen verschillende deelaspecten aan bod. Vervolgens wordt indicator 3, 'Kwaliteit van het ICT-beleid' besproken. We sluiten deze component af met een nieuwe indicator, namelijk 'Professionalisering in het kader van ICT' (indicator 21). Deze laatste twee indicatoren werden zowel bij directies als bij lesgevers bevraagd.

2.1. Indicator 1: Aanwezigheid van hardware

Onder de eerste indicator 'Aanwezigheid van hardware' worden drie deelaspecten besproken. Het gaat ten eerste om de aanwezigheid van desktops, laptops, tablets en e-readers. Hieronder worden zowel aantallen, als locatie, herkomst en ouderdom van de infrastructuur besproken. Ten tweede wordt een overzicht gegeven van de aanwezige randapparatuur, zoals fototoestellen en digitale schoolborden. Ten slotte komt ook het type internetaansluiting aan bod.

2.1.1. Aanwezigheid van desktops, laptops, tablets en e-readers

2.1.1.1. Aantal desktops, laptops, tablets en e-readers

In onderstaande Tabel VI.3 wordt een overzicht gegeven van het gemiddeld aantal desktops, laptops, tablets en e-readers met of zonder internet in de basiseducatie. Centra voor basiseducatie beschikken gemiddeld over 103.2 desktops en 23.9 laptops. Tablet pc's zijn heel beperkt aanwezig in de basiseducatie, slechts twee centra geven aan over tablet pc's te beschikken: één centrum heeft 2 tablet pc's, het tweede 4 tablet pc's. Daarnaast geeft geen enkel centrum te kennen dat ze over e-readers beschikken.

Tabel VI.3 Aanwezigheid van desktops, laptops, tablets en e-readers met en zonder internet in de basiseducatie

	Totaal		Zonder internet		Met internet	
	M	SD	M	SD	M	SD
# desktops	103.2	58.8	16	33.7	87.2	55.7
# laptops	23.9	25.0	1.9	3.9	22	26.2
# tablet pc's	0.6	1.4	0.0	0.0	0.6	1.4
# e-readers	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)	0.0	(0.0)

2.1.1.2. Locatie van desktops, laptops, tablets en e-readers

Tabel VI.4 geeft een overzicht van de locatie van desktops, laptops, tablet pc's en e-readers in de basiseducatie. 31.8% van de desktops en laptops staat in een computerlokaal en iets meer dan een kwart van de beschikbare desktops en laptops bevindt zich in een leslokaal (26.6%). Daarnaast blijkt in de basiseducatie 20.9% van de pc's in een studiezaal, bibliotheek of open leercentrum te staan. De weinige tablet pc's en e-readers waarover de basiseducatie beschikt, hebben geen vaste plaats.

Tabel VI.4 Locatie van desktops, laptops, tablets en e-readers in de basiseducatie

	Desktops & laptops			Tablet pc's en e-readers		
	M	SD	%	M	SD	%
Geen vaste plaats	10.5	14.8	9.7%	0.2	0.6	100%
In een leslokaal	28.9	36.9	26.6%	0.0	0.0	0.0%
In een computerlokaal	34.5	17.8	31.8%	0.0	0.0	0.0%
In een studiezaal/ bibliotheek/ open leercentrum	22.7	27.9	20.9%	0.0	0.0	0.0%
Elders	11.9	21.7	11.0%	0.0	0.0	0.0%

2.1.1.3. Herkomst van desktops, laptops, tablets en e-readers

Tabel VI.5 geeft een overzicht van de herkomst van desktops, laptops, tablet pc's en e-readers in de basiseducatie. Een grote meerderheid van de desktops en laptops zijn nieuw aangekocht (75.6%). 17.9% is een gift van een externe organisatie.

Tabel VI.5 Herkomst van desktops, laptops, tablets en e-readers in de basiseducatie

	Desktops & laptops			Tablet pc's en e-readers		
	M	SD	%	M	SD	%
Nieuw aangekocht	97.4	51.7	75.6%	0.2	0.6	100%
Tweedehands aangekocht	8.4	17.4	6.5%	0.0	0.0	0.0%
Gift van een externe organisatie	23	39.5	17.9%	0.0	0.0	0.0%
Gift van een privé-persoon	0.0	0.0	0.0%	0.0	0.0	0.0%
Andere	0.0	0.0	0.0%	0.0	0.0	0.0%

2.1.1.4. Ouderdom van desktops, laptops, tablets en e-readers

Tabel VI.6 geeft een overzicht van de ouderdom van desktops, laptops, tablet pc's en e-readers in de basiseducatie. De meeste computers zijn tussen 1 en 4 jaar oud (44.0%) of

meer dan 4 jaar oud (35.1%). De aanwezige tablet pc's en e-readers zijn minder dan 1 jaar oud.

Tabel VI.6 Ouderdom van desktops, laptops, tablets en e-readers in de basiseducatie

	Desktops & laptops			Tablet pc's en e-readers		
	M	SD	%	M	SD	%
Minder dan 1 jaar oud	16.3	12.6	12.7%	0.2	0.6	100%
Tussen 1 en 4 jaar oud	57.9	31.1	44.0%	0.0	0.0	0.0%
Meer dan 4 jaar oud	45.2	42.3	35.1%	0.0	0.0	0.0%
Onbekend	9.4	19.9	7.3%	0.0	0.0	0.0%

2.1.2. Aanwezigheid van randapparatuur

Naast de vragen naar aanwezige desktops, laptops, tablet pc's en e-readers, werd ook een vraag gesteld naar aanwezige randapparatuur, zoals fototoestellen, videocamera's en digitale schoolborden. In Tabel VI.7 wordt weergegeven hoeveel centra voor basiseducatie over de respectievelijke apparatuur beschikken en indien de apparatuur aanwezig is, om hoeveel toestellen het dan gemiddeld gaat.

Tabel VI.7 Aanwezige randapparatuur in de basiseducatie

	# scholen (%)	Aanwezig ^a	
		M (SD)	Mediaan
Digitaal fototoestel	9 (90.0%)	2.7 ^a (1.7)	2.0
Digitale videocamera	3 (30.0%)	2.7 (2.9)	1.0
Digitale projector	9 (90.0%)	10.6 ^a (5.1)	10.0
Digitaal schoolbord	6 (60.0%)	9.2 (7.6)	8.0
Draadloos internet	7 (70.0%)	-	
Intern netwerk	10 (100%)	-	

^a Alle coördinatoren vulden deze vraag in

Indien de centra voor basiseducatie aangeven dat ze niet over bepaalde randapparatuur beschikken, kunnen ze ook aanduiden welke stelling het best op hun situatie van toepassing is: is er geen behoefte aan, wordt de aanschaf overwogen of gebeurt de aankoop dit jaar? Allereerst beschikken negen van de tien centra die de vragenlijst invulden, over één of meerdere fototoestellen (M = 2.7; SD = 1.7). Het centrum dat geen fototoestel heeft, geeft

aan er geen behoefte aan te hebben. Drie centra hebben digitale videocamera's (M = 2.7; SD = 2.9). Zes centra geven aan hier geen behoefte aan te hebben en één centrum overweegt het aanschaffen van een videocamera. Verder geven negen van de tien centra aan over digitale projectoren te beschikken (M = 10.5; SD = 5.1). Het centrum dat er geen heeft, stelt dat de aanschaf overwogen wordt. Daarnaast hebben ondertussen zes van de tien centra digitale schoolborden ter beschikking (M = 9.2; SD = 7.6). Drie centra overwegen de aanschaf van digiborden, terwijl één centrum aangeeft hier geen behoefte aan te hebben. Zeven van de tien centra beschikken over draadloos internet. Eén centrum geeft aan dat ze geen behoefte heeft aan draadloos internet, een ander centrum stelt dat de aanschaf wordt overwogen. Alle centra voor basiseducatie beschikken over een intern netwerk.

2.1.3. Type internetaansluiting

Ten slotte werd binnen de indicator 'Aanwezigheid van hardware' de vraag gesteld naar het type internetverbinding i.e. breedband, dial-up of andere. Alle deelnemende centra beschikken over een breedbandaansluiting.

2.2. Indicator 2: Aanwezigheid van software

In onderstaande tabel (Tabel VI.8) wordt een overzicht gegeven van de aanwezige software in de basiseducatie. Hieruit komt naar voren dat een grote meerderheid van de centra beschikt over kantoortoepassingen (100%), grafische software (80.0%), specifieke software voor oefeningen en toetsen (80.0%), digitale oefeningen en toetsen (90.0%), leermethodegebonden software (100%), digitaal cursistenvolgsysteem (70.0%) en mail-en/of chatprogramma's (100%). Simulatiesoftware, alsook software voor cursisten met een functiebeperking zijn aanwezig in twee van de tien centra. In het tweede deel van de tabel wordt voor centra die aanduiden dat bepaalde software aanwezig is, een opsplitsing gemaakt naargelang gekozen werd voor vrije of commerciële software, of een combinatie van beide. Directeurs waren niet verplicht deze subvraag in te vullen, waardoor een aantal respondenten hun antwoord niet verder gespecificeerd heeft. Voor kantoortoepassingen, digitale cursistenvolgsystemen, software voor cursisten met een functiebeperking en mail-en/of chatprogramma's wordt voornamelijk gebruikgemaakt van commerciële software. Voor andere softwaretoepassingen is er een meer gevarieerd beeld en zijn er telkens centra die enkel commerciële of vrije software gebruiken, of een combinatie van beide.

Tabel VI.8 Aanwezigheid van software in de basiseducatie

	Aanwezig	Indien aanwezig:			
	# scholen (%)	Commerciële software # scholen (%)	Vrije & commerciële software # scholen (%)	Vrije software # scholen (%)	Niet gespecificeerd # scholen (%)
Kantoortoeepassingen	10 (100%)	6 (60.0%)	3 (30.0%)	1 (10.0%)	0 (0.0%)
Grafische software	8 (80.0%)	3 (30.0%)	2 (20.0%)	3 (30.0%)	0 (0.0%)
Simulaties	2 (20.0%)	1 (10.0%)	0 (0.0%)	1 (10.0%)	0 (0.0%)
Specifieke software voor oefeningen en toetsen	8 (80.0%)	2 (20.0%)	2 (20.0%)	4 (40.0%)	0 (0.0%)
Digitale oefeningen en/of toetsen	9 (90.0%)	3 (30.0%)	2 (20.0%)	4 (40.0%)	0 (0.0%)
Leermethodegebonden software	10 (100%)	4 (40.0%)	3 (30.0%)	2 (20.0%)	1 (10.0%)
Software voor cursisten met een functiebeperking	2 (20.0%)	2 (20.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Digitaal cursistenvolgsysteem	7 (70.0%)	6 (60.0%)	0 (0.0%)	1 (10.0%)	0 (0.0%)
Mail- en/of chatprogramma's	10 (100%)	6 (60.0%)	3 (30.0%)	1 (10.0%)	0 (0.0%)

De helft van de deelnemende centra beschikt nog niet over een elektronische leeromgeving (ELO). Eén centrum gebruikt Smartschool, één centrum een andere commerciële ELO, terwijl drie overige centra voor basiseducatie een Open Source ELO inzetten voor het onderwijs.

2.3. Indicator 3: Kwaliteit van het ICT-beleid

Voor indicator 3, 'Kwaliteit van het ICT-beleid', werd aan directieleden en lesgevers gevraagd hun mening te geven over 10 verschillende stellingen die ingaan op de aanwezigheid van een beleidsplan en de ondersteuning van lesgevers. Er werd een schaal gehanteerd van "Helemaal oneens" (1) tot "Helemaal eens" (6).

2.3.1. Directie

De gemiddelde score toegekend door coördinatoren uit de basiseducatie is 4.5 (SD = 0.48). Ze schatten de kwaliteit van het ICT-beleid en de geboden ondersteuning aan lesgevers dus vrij hoog in. Indien een centrum volgens de respondenten over een ICT-beleidsplan beschikt, werd hen eveneens gevraagd aan te geven of bepaalde componenten in het ICT-beleidsplan zijn opgenomen. Uit Tabel VI.9 blijkt dat in elk centrum dat over een ICT-beleidsplan beschikt, de component met betrekking tot veilig ICT-gebruik werd opgenomen. Ook het waarborgen van de privacy blijkt belangrijk en in de basiseducatie wordt in een meerderheid van de centra het gebruik van open source en vrije software gestimuleerd via het

beleidsplan. Afspraken rond het gebruik van sociale media door cursisten komen in een minderheid van de centra in het beleidsplan voor.

Tabel VI.9 Componenten in het ICT-beleidsplan volgens directies in de basiseducatie

Staan volgende componenten in het ICT-beleidsplan?	Ja		Nee	
	# scholen	%	# scholen	%
Lesgevers dienen het gebruik van open source/ vrije software te stimuleren.	5	62.5%	3	37.5%
Afspraken over het gebruik van sociale media door cursisten.	3	37.5%	5	62.5%
Lesgevers dienen aandacht te besteden aan hoe cursisten hun privacy kunnen waarborgen.	7	87.5%	1	12.5%
Lesgevers dienen aandacht te besteden aan hoe cursisten veilig kunnen omgaan met ICT.	8	100%	0	0.0%

2.3.2. Lesgever

Lesgevers uit de basiseducatie geven voor het aspect kwaliteit van het ICT-beleid en de ondersteuning een gemiddelde score van 4.0 (SD = 0.84). Inspraak in het aankoopbeleid schatten ze nagenoeg even hoog in (M = 4.0; SD = 1.1).

Tabel VI.10 Gemiddelde scores van lesgevers uit de basiseducatie voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid

Indicator 3	N	M	SD
Beleid en ondersteuning	390	4.0	0.8
Aankoop	366	4.0	1.1

Er is geen verschil in scores tussen mannelijke en vrouwelijke lesgevers voor de inschatting van de kwaliteit van het ICT-beleid en de ondersteuning ($t(388) = 0.30$; $p = .77$) en de inspraak in het aankoopbeleid ($t(364) = 1.15$; $p = .25$).

Tabel VI.11 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke lesgevers uit de basiseducatie voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid

Indicator 3	Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Beleid en ondersteuning	Man	69	4.0	0.9	n.s.
	Vrouw	321	4.0	0.8	
Aankoop	Man	68	4.1	1.0	n.s.
	Vrouw	298	3.9	1.2	

Ook op basis van leeftijd worden geen significante verschillen opgemerkt (beleid en ondersteuning: $F(3, 384) = 0.93$; $p = 0.43$, aankoop: $F(3, 361) = 0.90$; $p = .44$).

Tabel VI.12 Gemiddelde scores van lesgevers basiseducatie naargelang leeftijd voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid

Indicator 3	Geboortejaar	N	M	SD	Sig. F-test
Beleid en ondersteuning	Voor 1960	60	3.9	0.1	n.s.
	1960-1969	108	4.1	0.1	
	1970-1979	133	4.0	0.1	
	Vanaf 1980	87	3.9	0.1	
Aankoop	Voor 1960	59	3.8	0.1	n.s.
	1960-1969	104	4.0	0.1	
	1970-1979	126	3.9	0.1	
	Vanaf 1980	76	4.1	0.1	

Ten slotte schatten lesgevers van verschillende cursussen de kwaliteit van het ICT-beleid en de ondersteuning even hoog in ($F(8, 381) = 1.61$; $p = .12$). Voor inspraak in het aankoopbeleid is er wel sprake van een significant verschil ($F(8, 357) = 2.91$; $p = .004$). ICT-lesgevers hebben meer inspraak dan NT-lesgevers en lesgevers MO (zie Tabel VI.13).

Tabel VI.13 Gemiddelde scores van lesgevers basiseducatie naargelang cursus voor indicator 3 Kwaliteit van het ICT-beleid

Indicator 3	Cursus	N	M	SD	Sig. F-test
Beleid en ondersteuning	NT1	46	4.0	0.1	n.s.
	NT2	145	3.9	0.1	
	MO	26	4.1	0.2	
	Opstapcursus Frans/Engels	5	3.7	0.4	
	Wiskunde	13	3.9	0.2	
	NT2 alfa	83	4.0	0.1	
	ICT	60	4.2	0.1	
	Open Leercentrum	4	3.5	0.4	
	Aanbod in opdracht van een organisatie/ bedrijf	8	4.5	0.3	
Aankoop	NT1	44	4.1	0.2	**
	NT2	135	3.7	0.1	
	MO	25	4.2	0.2	
	Opstapcursus Frans/Engels	5	3.4	0.5	
	Wiskunde	12	4.3	0.3	

NT2 alfa	74	3.9	0.1
ICT	59	4.4	0.1
Open Leercentrum	4	4.8	0.5
Aanbod in opdracht van een organisatie/ bedrijf	8	3.9	0.4

Aan lesgevers in de basiseducatie werd eveneens gevraagd aan te geven welke componenten volgens hen in het ICT-beleidsplan staan. Zij kregen hierbij bijkomend “Weet ik niet” als antwoordmogelijkheid. Voor elke component is er een groot aandeel lesgevers die aangeeft niet te weten of deze in het beleidsplan is opgenomen of niet. Weinig lesgevers denken dat afspraken met betrekking tot vrije software of gebruik van sociale media in het ICT-beleidsplan staan. Iets meer dan een derde van de lesgevers geeft aan dat dit wel het geval is voor overwegingen met betrekking tot het waarborgen van de privacy en het veilig omgaan met ICT.

Tabel VI.14 Componenten in het ICT-beleidsplan volgens lesgevers in de basiseducatie

Staan volgende componenten in het ICT-beleidsplan?	Ja	Nee	Weet ik niet
	# lesgevers (%)	# lesgevers (%)	# lesgevers (%)
Lesgevers dienen het gebruik van open source/ vrije software te stimuleren.	71 (18.7%)	42 (11.1%)	266 (70.2%)
Afspraken over het gebruik van sociale media door cursisten.	63 (16.8%)	59 (15.7%)	253 (67.5%)
Lesgevers dienen aandacht te besteden aan hoe cursisten hun privacy kunnen waarborgen.	139 (36.9%)	25 (6.6%)	213 (56.5%)
Lesgevers dienen aandacht te besteden aan hoe cursisten veilig kunnen omgaan met ICT.	150 (39.9%)	21 (5.6%)	205 (54.5%)

2.4. Indicator 21: Professionalisering in het kader van ICT

De indicator ‘Professionalisering in het kader van ICT’ is een nieuw toegevoegde schaal die peilt naar de mate waarin actoren op de hoogte blijven van nieuwe ontwikkelingen op het gebied van ICT-integratie (Vanderlinde & van Braak, 2010). Aan directie en lesgevers werd gevraagd aan te geven in welke mate ze het eens zijn met een aantal stellingen op een Likertschaal van “Helemaal oneens” (1) tot “Helemaal eens” (6).

2.4.1. Directie

Directies uit de basiseducatie hebben voor deze indicator een gemiddelde score van 4.0 (SD = 0.42). Dit betekent dat ze het eerder eens zijn met het idee dat lesgevers initiatieven nemen in verband met hun professionalisering in het kader van ICT.

2.4.2. Lesgever

Lesgevers uit de basiseducatie schatten hun eigen professionalisering niet zo hoog in ($M = 2.9$; $SD = 1.0$). In Tabel VI.15 en Tabel VI.16 wordt voor lesgevers de vergelijking gemaakt naargelang sekse en leeftijd. Hieruit blijkt dat mannen hun eigen professionalisering met betrekking tot ICT gemiddeld hoger inschatten dan vrouwen ($t(398) = 3.38$; $p = .001$). Oudere lesgevers lijken hun professionalisering hoger in te schatten, maar dit verschil is niet significant ($F(3, 394) = 1.74$; $p = .16$).

Tabel VI.15 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke lesgevers basiseducatie voor indicator 21 Professionalisering in het kader van ICT

Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Man	69	3.3	1.0	***
Vrouw	331	2.8	1.0	

Tabel VI.16 Gemiddelde scores van lesgevers basiseducatie naargelang leeftijd voor indicator 21 Professionalisering in het kader van ICT

Geboortjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Voor 1960	63	3.0	1.1	n.s.
1960-1969	109	3.1	1.1	
1970-1979	136	2.9	0.9	
Vanaf 1980	90	2.8	1.0	

Ten slotte wordt in de tabel hieronder een overzicht gegeven van de gemiddelde scores van lesgevers in de basiseducatie naargelang de cursus die ze geven. Post-hoc analyses maken duidelijk dat het verschil zich situeert tussen de lesgevers in de opleiding ICT enerzijds, en alle andere groepen anderzijds. ICT-lesgevers schatten hun professionalisering significant hoger in ($F(8, 391) = 15.52$; $p < .001$).

Tabel VI.17 Gemiddelde scores van lesgevers basiseducatie naargelang cursus voor indicator 21 Professionalisering in het kader van ICT

Cursus	N	M	SD	Sig. F-test
NT1	46	2.9	1.0	***
NT2	147	2.6	0.9	
MO	27	2.9	1.1	
Opstapcursus Frans/Engels	5	3.2	0.8	
Wiskunde	13	2.8	1.1	
NT2 alfa	89	2.6	0.8	

ICT	61	4.0	0.7
Open Leercentrum	4	3.6	0.8
Aanbod in opdracht van een organisatie/ bedrijf	8	2.9	1.3

3. ICT-integratie

Deze tweede component binnen het MICTIVO-model focust op het ICT-gebruik op het microniveau, in de eigenlijke leer- en onderwijsprocessen. Er wordt allereerst ingegaan op het ICT-gebruik door lesgevers (indicator 4), bevraagd bij directie en lesgevers, en het ICT-gebruik door cursisten (indicator 5), bevraagd bij lesgevers en cursisten. Vervolgens komen drie nieuwe indicatoren aan bod. Het gaat om gebruik van sociale media (indicator 19), gebruik van educatieve games (indicator 20) en gebruik van ICT in het kleuteronderwijs (indicator 22).

3.1. Indicator 4: ICT-gebruik door lesgevers

Via indicator 4 wordt bij directie en lesgevers nagegaan in welke mate lesgevers gebruikmaken van ICT om lessen voor te bereiden en te geven. Hiertoe werden twee factoren geconstrueerd. De eerste factor, ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding, bestaat uit tien items. De tweede factor heeft betrekking op ICT-gebruik tijdens de les en omvat negen items.

3.1.1. Directie

Aan directies werd gevraagd het ICT-gebruik van lesgevers in te schatten op een vijfpuntenschaal met volgende schaalpunten: Geen enkele lesgever – Een minderheid van de lesgevers – Ongeveer de helft van de lesgevers – Een meerderheid van de lesgevers – Alle lesgevers. Voor ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding is er een gemiddelde score van 3.9 (SD = 0.44). Directieleden schatten dus in dat gemiddeld een meerderheid van de lesgevers ICT gebruikt om hun lessen voor te bereiden. Ongeveer de helft van de lesgevers zou volgens de directie ICT gebruiken tijdens de les (M = 2.9; SD = 0.71).

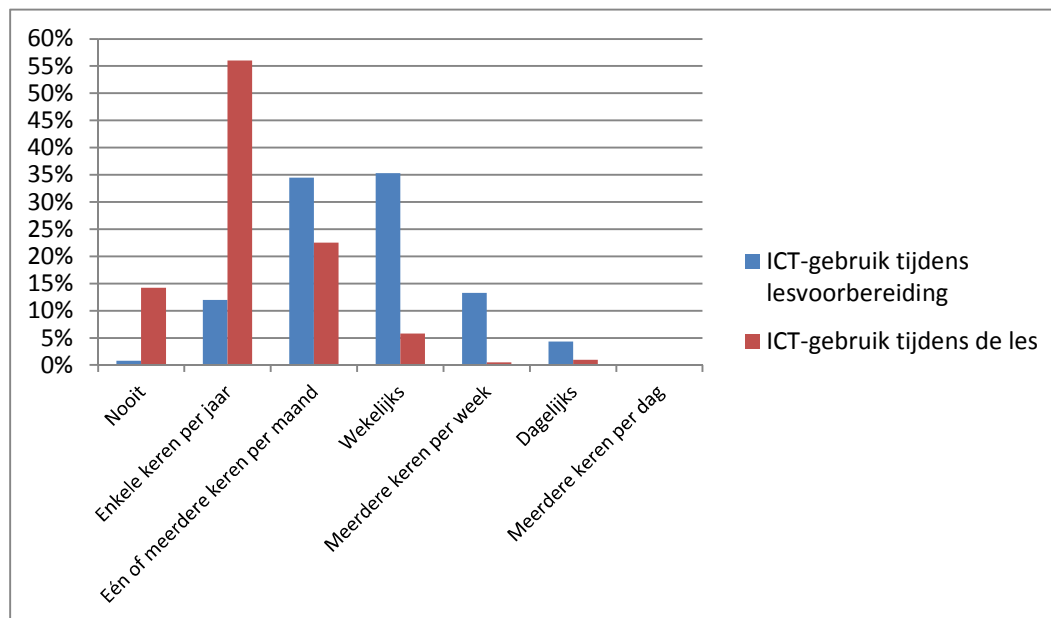
3.1.2. Lesgever

Bij lesgevers werd een zevenpuntenschaal gebruikt met volgende schaalpunten: Nooit – Enkele keren per jaar – Eén of meerdere keren per maand – Wekelijks – Meerdere keren per week – Dagelijks – Meerdere keren per dag.

Lesgevers uit de basiseducatie gebruiken gemiddeld meerdere keren per maand tot wekelijks ICT om lessen voor te bereiden (M = 3.6; SD = 0.99). Het ICT-gebruik tijdens de les ligt een stuk lager en beperkt zich tot enkele keren per jaar (M = 2.2; SD = 0.82) (zie Tabel VI.18). Uit Figuur VI.2 blijkt dit ook. 56% van de lesgevers gebruikt slechts enkele keren per jaar ICT tijdens de les, terwijl nog eens 14.2% van de lesgevers nooit ICT gebruikt in de les. Het ICT-gebruik tijdens de lesvoorbereiding ligt hoger; slechts 12.8% van de lesgevers gebruikt nooit of slechts enkele keren per jaar ICT om hun les voor te bereiden.

Tabel VI.18 Gemiddelde scores van lesgevers uit de basiseducatie voor indicator 4 ICT-gebruik door lesgevers

Indicator 4	N	M	SD
ICT-gebruik tijdens de lesvoorbereiding	400	3.6	1.0
ICT-gebruik tijdens de les	400	2.2	0.8



Figuur VI.2 Frequentie ICT-gebruik tijdens de lesvoorbereiding en tijdens de les door lesgevers basiseducatie

In Tabel VI.19 staan de resultaten op itemniveau uitgesplitst op itemniveau.

Tabel VI.19 Gemiddelde scores van lesgevers in de basiseducatie voor indicator 4 ICT-gebruik door lesgevers: analyse op itemniveau (percentages)

Basiseducatie	1	2	3	4	5	6	7
Bij lesvoorbereiding							
▪ Informatie opzoeken met behulp van ICT	10.3	18.0	11	18.0	12.3	18.8	11.8
▪ Werken met kantoortoepassingen zoals tekstverwerking, presentatiesoftware, rekenbladen en gegevensbestanden om uw lessen voor te bereiden	9.3	6.8	5.8	15.8	14.5	30.3	17.8
▪ Gegevens bewerken met behulp van ICT zoals foto's aanpassen of figuren maken	12.3	12.3	18.8	20.8	17.0	13.5	5.5
▪ Oefeningen opstellen voor uw leerlingen met behulp van een speciaal oefenprogramma	63.0	19.8	9.5	4.5	1.5	1.8	0.0
▪ ICT gebruiken bij uw lesvoorbereidingen	2.8	2.3	4.5	19.5	13.0	40.3	17.8
▪ Inschatten wanneer onderwijs- en leersituaties geschikt zijn voor het gebruik van ICT	14.5	25.8	20.5	21.0	7.5	9.8	1.0
▪ Lessen voorbereiden waarin uw leerlingen ICT zullen gebruiken	18.0	39.5	14.0	16.3	5.3	6.0	1.0
▪ Op internet bruikbare bronnen vinden voor uw	1.5	10.5	22.3	26.3	17.0	16.8	5.8

lessen							
▪ Inschatten of een website geschikt is om in uw les te gebruiken	12.5	24.5	22.3	18.3	11.8	8.5	2.3
▪ Inschatten of bepaalde programma's (software) geschikt zijn om in uw les te gebruiken	23.3	36.3	18.3	10.5	6.5	4.5	0.8
Tijdens de les							
▪ Informatie presenteren aan uw leerlingen via ICT	24.0	29.3	16.0	16.8	5.5	6.5	2.0
▪ Uw leerlingen aanleren hoe ze met een computer kunnen werken	16.0	44.8	13.0	16.5	5.5	3.5	0.8
▪ ICT gebruiken om leerlingen met een functiebeperking te ondersteunen	74.0	16.0	5.3	2.5	1.5	0.5	0.3
▪ ICT gebruiken om uw leerlingen zelfstandig nieuwe leerstof te laten verwerven	46.5	32.0	10.8	6.8	2.5	1.0	0.5
▪ ICT inzetten om het 'leren leren' van uw leerlingen te verbeteren, zoals leren structureren	59.3	25.0	9.3	3.8	1.3	1.3	0.3
▪ ICT gebruiken om te remediëren	31.8	36.5	15.8	12.8	2.0	0.8	0.5
▪ ICT gebruiken om te differentiëren tussen leerlingen	23.8	39.3	19.0	13.8	2.3	1.8	0.3
▪ Digitaal lesmateriaal (bijvoorbeeld gevonden op internet) aanpassen zodat het geschikt is voor gebruik in uw lessen	14.5	21.8	31.8	16.5	7.8	6.3	1.5
▪ ICT gebruiken om samenwerkend leren te ondersteunen, zoals het delen van documenten	64.0	13.0	9.0	6.5	3.0	3.5	1.0
Bij communicatie, evaluatie en management							
▪ Communiceren met uw leerlingen via ICT	60.8	17.3	11.3	8.3	1.3	1.3	0.0
▪ ICT gebruiken om samen te werken met collega-leerkrachten rond een bepaald project	9.3	36.0	26.3	11.8	7.5	6.8	2.5
▪ ICT gebruiken om samen te werken met leerkrachten van een andere school rond een bepaald project	47.3	33.3	12.5	3.8	2.0	1.0	0.3
▪ ICT gebruiken om te communiceren met collega-leerkrachten	2.3	5.5	8.5	10.5	13.5	35.5	24.3
▪ Toetsvragen opstellen voor uw leerlingen met een specifiek toetsprogramma	82.8	11.5	3.0	2.0	0.5	0.0	0.3
▪ De leerprestaties van uw leerlingen opvolgen via een digitaal leerlingvolgsysteem (of een gelijkaardig systeem)	61.5	18.3	9.5	7.2	2.0	1.3	0.3
▪ Taken en groepswerken van uw leerlingen digitaal opvolgen en begeleiden	79.0	9.5	6.3	3.5	1.3	0.3	0.3
▪ Lessen waarin ICT wordt gebruikt praktisch organiseren	26.3	32.5	13.8	17.8	6.8	3.0	0.0
▪ Met uw klas werken aan een project waarbij uw leerlingen tijdens de lessen een waaier aan ICT-	66.8	18.3	4.5	7.2	2.0	1.3	0.0

toepassingen gebruiken

1 = Nooit, 2 = Enkele keren per jaar, 3 = Eén of meerdere keren per maand, 4 = Wekelijks, 5 = Meerdere keren per week, 6 = Dagelijks, 7 = Meerdere keren per dag

Er is een verschil in score tussen mannelijke en vrouwelijke lesgevers wat betreft ICT-gebruik bij lesvoorbereiding en voor ICT-gebruik tijdens de les. Mannen gebruiken vaker ICT bij de lesvoorbereiding ($t(398) = 2.60$; $p = .010$) en tijdens de les ($t(83.39) = 3.25$; $p = .002$).

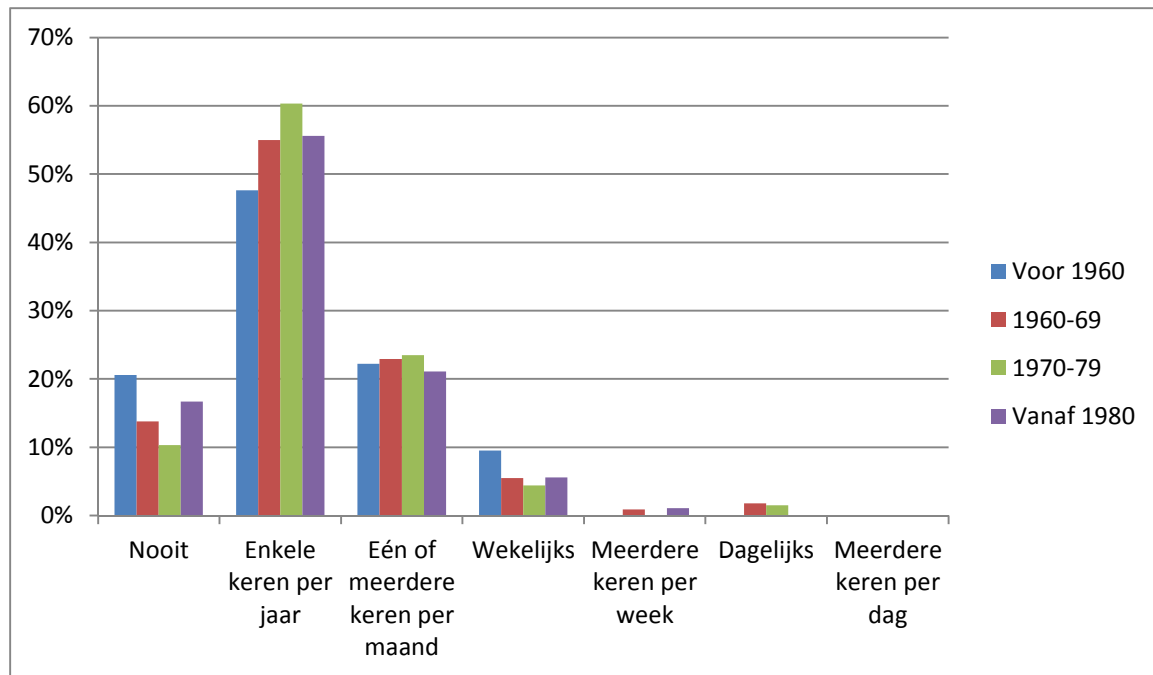
Tabel VI.20 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke lesgevers uit de basiseducatie voor indicator 4 ICT-gebruik door lesgevers

Indicator 4	Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding	Man	69	3.8	1.1	**
	Vrouw	331	3.5	1.0	
ICT-gebruik tijdens de les	Man	69	2.6	1.1	**
	Vrouw	331	2.1	0.7	

Op basis van het geboortjaar van de lesgevers, wordt een significant verschil vastgesteld voor ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding ($F(3, 394) = 2.77$; $p = .04$), zie Tabel VI.21 en Figuur VI.3. Post hoc-analyses geven echter niet weer tussen welke groepen het verschil zich specifiek situeert. Wel kan opgemerkt worden dat de oudste groep lesgevers de laagste score heeft ($M = 3.2$; $SD = 0.12$). Ongeacht leeftijd blijken alle lesgevers bovendien even frequent ICT te gebruiken tijdens de les ($F(3, 394) = 0.25$; $p = .86$).

Tabel VI.21 Gemiddelde scores van lesgevers basiseducatie naargelang leeftijd voor indicator 4 ICT-gebruik door lesgevers

Indicator 4	Geboortjaar	N	M	SD	Sig. F-test
ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding	Voor 1960	63	3.2	0.1	*
	1960-1969	109	3.6	0.1	
	1970-1979	136	3.6	0.1	
	Vanaf 1980	90	3.6	0.1	
ICT-gebruik tijdens de les	Voor 1960	63	2.2	0.1	n.s.
	1960-1969	109	2.3	0.1	
	1970-1979	136	2.2	0.1	
	Vanaf 1980	90	2.2	0.1	



Figuur VI.3 ICT-gebruik tijdens de lesvoorbereiding per leeftijdscategorie

In de basiseducatie speelt de cursus die een lesgever geeft een grote rol. Zo gebruiken ICT-lesgevers significant vaker ICT om lessen voor te bereiden dan NT-lesgevers ($F(8, 391) = 11.69$; $p < .001$). Wat het ICT-gebruik tijdens de les betreft is de score van ICT-lesgevers hoger dan lesgevers uit alle andere opleidingen, met uitzondering van het Open Leercentrum ($F(8, 391) = 21.51$; $p < .001$). Ook lesgevers uit Maatschappelijke Oriëntatie gebruiken frequenter ICT tijdens de les dan lesgevers van NT2 en NT2 alfa.

Tabel VI.22 Gemiddelde scores van lesgevers basiseducatie naargelang cursus voor indicator 4 ICT-gebruik door lesgevers

Indicator 4	Cursus	N	M	SD	Sig. F-test
ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding	NT1	46	3.6	0.1	***
	NT2	147	3.2	0.1	
	MO	27	3.9	0.2	
	Opstapcursus Frans/Engels	5	3.3	0.4	
	Wiskunde	13	3.7	0.2	
	NT2 alfa	89	3.5	0.1	
	ICT	61	4.5	0.1	
	Open Leercentrum Aanbod in opdracht van een organisatie/bedrijf	8	3.6	0.3	
ICT-gebruik tijdens de les	NT1	46	2.3	0.1	***
	NT2	147	1.9	0.1	
	MO	27	2.5	0.1	
	Opstapcursus	5	1.9	0.3	

Frans/Engels			
Wiskunde	13	2.3	0.2
NT2 alfa	89	2.0	0.1
ICT	61	3.2	0.1
Open Leercentrum	4	2.8	0.3
Aanbod in opdracht van een organisatie/ bedrijf	8	2.1	0.2

3.2. Indicator 5: ICT-gebruik door cursisten

Indicator 5 gaat bij lesgevers van de basiseducatie na in welke mate cursisten volgens hen gebruikmaken van ICT tijdens de lessen of om thuis schoolgerelateerde taken uit te voeren. Het gaat om zaken zoals informatie opzoeken, documenten of presentaties maken, gegevens bewerken, oefeningen maken, samenwerken en communiceren. Zes items maken deel uit van het gevalideerde construct. Er wordt een schaal gehanteerd van “Nooit” (1) tot “Meerdere keren per dag” (7).

De gemiddelde score van lesgevers basiseducatie bevindt zich tussen de schaalpunten “Nooit” en “Enkele keren per jaar” ($M = 1.7$; $SD = 0.76$). Het ICT-gebruik door cursisten is volgens lesgevers bijgevolg beperkt. Bij mannelijke lesgevers (Tabel VI.23) gebruiken cursisten iets frequenter ICT dan bij vrouwelijke lesgevers ($t(92.52) = 2.71$; $p = .008$). Op basis van de leeftijd (Tabel VI.24) van lesgevers worden geen verschillen in gemiddeldes vastgesteld ($F(3, 394) = 0.51$; $p = .67$).

Tabel VI.23 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke lesgevers basiseducatie voor indicator 5 ICT-gebruik door cursisten

Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Man	69	1.9	0.8	**
Vrouw	331	1.6	0.7	

Tabel VI.24 Gemiddelde scores van lesgevers basiseducatie naargelang leeftijd voor indicator 5 ICT-gebruik door cursisten

Geboortejaar	N	M	SD	Sig. F-test
Voor 1960	63	1.6	0.1	n.s.
1960-1969	109	1.7	0.1	
1970-1979	136	1.7	0.1	
Vanaf 1980	90	1.6	0.1	

Ten slotte blijkt dat cursisten van ICT-lesgevers meer ICT gebruiken in het kader van de lessen dan alle andere cursisten (Tabel VI.25). Ook in de cursussen NT1 en MO komt ICT-

gebruik door cursisten vaker voor dan in de NT2- en NT2 alfacursussen, de opleidingen met de laagste gemiddelden.

Tabel VI.25 Gemiddelde scores van lesgevers basiseducatie naargelang cursus voor indicator 5 ICT-gebruik door cursisten

Cursus	N	M	SD	Sig. F-test
NT1	46	1.8	0.1	
NT2	147	1.3	0.0	
MO	27	1.8	0.1	
Opstapcursus Frans/Engels	5	1.6	0.2	
Wiskunde	13	1.7	0.1	***
NT2 alfa	89	1.2	0.0	
ICT	61	2.9	0.1	
Open Leercentrum	4	2.1	0.3	
Aanbod in opdracht van een organisatie/ bedrijf	8	1.6	0.2	

3.3. Indicator 19: Gebruik van sociale media

Gebruik van sociale media is een nieuw toegevoegde indicator waarmee wordt nagegaan in welke mate lesgevers sociale media gebruiken voor bepaalde onderwijsdoeleinden. Er wordt een schaal gehanteerd van “Nooit” (1) tot “Meerdere keren per dag” (7). Er kon geen schaalconstructie uitgevoerd worden omwille van de zwakke resultaten voor de itemkarakteristieken.

Het gebruik van sociale media voor lesdoeleinden is nog niet ingeburgerd bij lesgevers in de basiseducatie. In Tabel VI.26, worden per vraag de percentages per antwoordcategorie weergegeven. 261 lesgevers (65.9%) vinkten steeds “Nooit” aan. Er waren minder mannelijke dan vrouwelijke lesgevers die steeds “Nooit” antwoordden (50.7% t.o.v. 68.9%). Het aantal lesgevers dat steeds “Nooit” antwoordde is per leeftijdscategorie respectievelijk 60.3%, 65.1%, 64.0% en 71.1%.

Tabel VI.26 Verdeling van de antwoorden (in %) op de verschillende vragen m.b.t. het gebruik van sociale media – basiseducatie

Hoe vaak gebruikt u sociale media om...	Niet ingevuld	1	2	3	4	5	6	7	8
cursisten informatie te laten opzoeken.	1.8	75.0	15.5	6.5	0.5	0.5	0.0	0.3	2.3
cursisten te laten samenwerken met medecursisten van de eigen school.	1.0	88.3	7.5	2.3	0.8	0.3	0.0	0.0	1.5
cursisten te laten samenwerken met cursisten van een andere school.	1.3	95.8	2.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3
cursisten binnen school met elkaar te laten chatten of mailen over een taak of over de leerstof.	1.8	85.3	7.5	4.5	0.8	0.3	0.0	0.0	1.8
cursisten buiten school met elkaar te laten chatten of mailen over een taak of over de leerstof.	2.3	90.3	4.8	2.0	0.5	0.3	0.0	0.0	1.3
te communiceren met je cursisten.	1.0	82.3	9.8	4.5	1.5	0.8	0.3	0.0	1.8
cursisten met een functiebeperking te ondersteunen.	1.3	93.5	4.3	0.3	0.0	0.5	0.3	0.0	1.3
cursisten zelfstandig nieuwe leerstof te laten verwerven.	1.3	85.3	9.8	2.5	0.8	0.3	0.3	0.0	2.0
cursisten oefeningen te laten maken.	1.5	79.5	12.3	3.8	1.8	1.0	0.3	0.0	1.5
cursisten toetsen te laten maken.	1.5	92.5	4.8	1.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.8
de leerprestaties van je cursisten op te volgen.	0.8	90.5	5.3	2.3	0.3	0.8	0.3	0.0	1.0

1 = Nooit, 2 = Enkele keren per jaar, 3 = Eén of meerdere keren per maand, 4 = Wekelijks, 5 = Meerdere keren per week, 6 = Dagelijks, 7 = Meerdere keren per dag, 8 = In het kader van project

3.4. Indicator 20: Gebruik van educatieve games

Gebruik van educatieve games is een nieuw toegevoegde indicator waarmee wordt nagegaan in welke mate lesgevers educatieve games gebruiken voor bepaalde onderwijsdoeleinden. Er wordt een schaal gehanteerd van “Nooit” (1) tot “Meerdere keren per dag” (7). Er kon geen schaalconstructie uitgevoerd worden door de slechte resultaten voor de itemkarakteristieken.

Het gebruik van educatieve games voor lesdoeleinden is nog niet ingeburgerd bij lesgevers in de basiseducatie. In onderstaande Tabel VI.27, worden per vraag de percentages per antwoordcategorie weergegeven. De antwoordcategorieën “Dagelijks” en “Meerdere keren per dag” werden niet gebruikt. Educatieve games worden in de basiseducatie vooral gebruikt om cursisten oefeningen te laten maken (69.3% “Nooit”). Op alle andere vragen antwoordden steeds meer dan 80% van de lesgevers “Nooit”, en 273 lesgevers (68.9%) antwoordden zelfs steeds “Nooit”. Het aantal mannelijke en vrouwelijke lesgevers dat steeds “Nooit” antwoordde was gelijkaardig (64.7% bij de mannen t.o.v. 69.8% bij de vrouwen). Vooral jongere lesgevers gebruiken af en toe educatieve games: 71.4% en 75.5% van de

oudste groepen lesgevers antwoordde steeds “Nooit”, in vergelijking met resp. 66.9% en 62.9% van de lesgevers in de jongste groepen.

Tabel VI.27 Verdeling van de antwoorden (in %) op de verschillende vragen m.b.t. het gebruik van educatieve games – basiseducatie

Hoe vaak gebruikt u educatieve games om...	Niet ingevuld	1	2	3	4	5	6	7	8
cursisten informatie te laten opzoeken.	1.5	89.5	6.5	2.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
cursisten te laten samenwerken met medecursisten van de eigen school.	1.0	92.8	4.0	1.8	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
cursisten te laten samenwerken met cursisten van een andere school.	1.5	97.8	0.3	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
cursisten binnen school met elkaar te laten chatten of mailen over een taak of over de leerstof.	1.5	96.3	1.5	0.5	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
cursisten buiten school met elkaar te laten chatten of mailen over een taak of over de leerstof.	1.8	97.0	0.5	0.5	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
te communiceren met je cursisten.	1.3	95.3	2.5	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
cursisten met een functiebeperking te ondersteunen.	0.5	92.8	5.3	0.5	0.8	0.3	0.0	0.0	0.0
cursisten zelfstandig nieuwe leerstof te laten verwerven.	1.0	81.0	11.5	4.3	2.0	0.3	0.0	0.0	0.0
cursisten te laten samenwerken.	1.3	89.3	6.0	2.8	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0
cursisten oefeningen te laten maken.	1.0	69.3	17.5	8.5	3.5	0.3	0.0	0.0	0.0
cursisten toetsen te laten maken.	1.0	94.0	2.8	1.8	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
de leerprestaties van je cursisten op te volgen.	1.3	90.3	4.8	2.5	1.0	0.3	0.0	0.0	0.0

1 = Nooit, 2 = Enkele keren per jaar, 3 = Eén of meerdere keren per maand, 4 = Wekelijks, 5 = Meerdere keren per week, 6 = Dagelijks, 7 = Meerdere keren per dag, 8 = In het kader van project

4. ICT-competenties

De derde component van het MICTIVO-model gaat in op de ICT-competenties van verschillende actoren. Hieronder worden vijf indicatoren besproken, waaronder de algemene computerattitudes van lesgevers (indicator 7) en de pedagogisch-didactische competenties van lesgevers (indicator 9), bevroegd bij zowel lesgevers als directie. Daarnaast komt ook de computerervaring van alle actoren aan bod (indicator 10) en wordt een overzicht gegeven van de ICT-competenties van cursisten (indicator 11), zoals die door lesgevers ingeschat worden. Ten slotte wordt ook hier een nieuwe indicator besproken, namelijk mediawijsheid (indicator 18).

4.1. Indicator 7: Algemene computerattitude

De computerattitude van lesgevers in de basiseducatie werd gemeten aan de hand van 11 items die peilen naar de algemene computerattitude, de waargenomen bruikbaarheid en het waargenomen gebruiksgemak van ICT. Er wordt een schaal gehanteerd van “Volledig oneens” (1) tot “Volledig eens” (6).

Vooreerst wordt in Tabel VI.28 een overzicht gegeven van de scores van lesgevers uit de basiseducatie voor de onderscheiden componenten van indicator 7. De gemiddelden variëren van 4.3 tot 4.9 en geven aan dat lesgevers een overwegend positieve houding hebben ten aanzien van ICT.

Tabel VI.28 Gemiddelde scores van lesgevers uit de basiseducatie voor indicator 7 Algemene computerattitude

Indicator 7	N	M	SD
Algemene computerattitude	400	4.6	0.9
Waargenomen bruikbaarheid	400	4.9	1.0
Waargenomen gebruiksgemak	400	4.3	1.1

Daarnaast wordt nagegaan of de scores van lesgevers variëren naargelang sekse (zie Tabel VI.29). Mannelijke lesgevers hebben een meer positieve attitude ten aanzien van ICT dan vrouwelijke lesgevers ($t(398) = 3.77$; $p < .001$). Ook het gebruiksgemak wordt door mannen hoger ingeschat dan door vrouwen ($t(398) = 3.84$; $p < .001$). De bruikbaarheid van ICT wordt door mannelijke en vrouwelijke lesgevers even hoog ingeschat ($t(398) = 0.32$; $p = .75$).

Tabel VI.29 Gemiddelde scores voor Indicator 7 'Algemene computerattitude' van mannelijke en vrouwelijke lesgevers uit de basiseducatie

Indicator 7	Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Algemene computerattitude	Man	69	5.0	0.9	***
	Vrouw	331	4.6	0.9	
Waargenomen bruikbaarheid	Man	69	4.9	1.1	n.s.
	Vrouw	331	4.9	1.0	
Waargenomen gebruiksgemak	Man	69	4.8	1.0	***
	Vrouw	331	4.3	1.1	

Op basis van de leeftijd van lesgevers kan voor de algemene computerattitude en waargenomen bruikbaarheid geen significant verschil vastgesteld worden (algemene computerattitude: $F(3, 394) = 0.72$; $p = .54$, waargenomen bruikbaarheid: $F(3, 394) = 1.40$; $p = .24$). Ongeacht de leeftijd hebben lesgevers dus een positieve houding ten aanzien van ICT en schatten ze het nut ervan hoog in (Tabel VI.30). Voor waargenomen gebruiksgemak is er wel sprake van een significant verschil ($F(3, 394) = 8.36$; $p < .001$). De oudste groep lesgevers vindt het minder gemakkelijk om ICT te (leren) gebruiken dan hun jongere collega's.

Tabel VI.30 Gemiddelde scores voor Indicator 7 'Algemene computerattitude' van lesgevers basiseducatie naargelang leeftijd

Indicator 7	Geboortejaar	N	M	SD	Sig. F-test
Algemene computerattitude	Voor 1960	63	4.6	0.1	n.s.
	1960-1969	109	4.7	0.1	
	1970-1979	136	4.6	0.1	
	Vanaf 1980	90	4.5	0.1	
Waargenomen bruikbaarheid	Voor 1960	63	4.8	0.1	n.s.
	1960-1969	109	5.0	0.1	
	1970-1979	136	4.9	0.1	
	Vanaf 1980	90	4.8	0.1	
Waargenomen gebruiksgemak	Voor 1960	63	3.8	0.1	***
	1960-1969	109	4.4	0.1	
	1970-1979	136	4.4	0.1	
	Vanaf 1980	90	4.6	0.1	

Ten slotte wordt nagegaan of de scores van lesgevers variëren naargelang de cursus die ze geven (Tabel VI.31). Voor de attitudes ten opzichte van computers geldt dat de scores van

ICT-lesgevers een stuk hoger zijn dan de scores van NT- of MO-lesgevers ($F(8, 391) = 13.22$; $p < .001$). Ook voor de waargenomen bruikbaarheid van ICT is er sprake van significante verschillen ($F(8, 391) = 4.13$; $p < .001$). ICT-lesgevers schatten de bruikbaarheid heel hoog in ($M = 5.5$; $SD = 0.13$) in vergelijking met lesgevers uit opleidingen Nederlands en Maatschappelijke oriëntatie. Bovendien vinden ICT-lesgevers ICT ook gemakkelijker te gebruiken dan NT-lesgevers ($F(8, 391) = 6.12$; $p < .001$).

Tabel VI.31 Gemiddelde scores voor Indicator 7 ‘Algemene computerattitude’ van lesgevers basiseducatie naargelang cursus

Indicator 7	Cursus	N	M	SD	Sig. F-test
Algemene computerattitude	NT1	46	4.7	0.1	***
	NT2	147	4.3	0.1	
	MO	27	4.6	0.1	
	Opstapcursus Frans/Engels	5	4.8	0.4	
	Wiskunde	13	4.3	0.2	
	NT2 alfa	89	4.5	0.1	
	ICT	61	5.5	0.1	
	Open Leercentrum	4	5.4	0.4	
	Aanbod in opdracht van een organisatie/ bedrijf	8	4.7	0.3	
Waargenomen bruikbaarheid	NT1	46	4.8	0.1	***
	NT2	147	4.7	0.1	
	MO	27	5.0	0.2	
	Opstapcursus Frans/Engels	5	4.9	0.5	
	Wiskunde	13	4.4	0.3	
	NT2 alfa	89	4.9	0.1	
	ICT	61	5.5	0.1	
	Open Leercentrum	4	4.7	0.5	
	Aanbod in opdracht van een organisatie/ bedrijf	8	5.3	0.34	
Waargenomen gebruiksgemak	NT1	46	4.2	0.1	***
	NT2	147	4.1	0.1	
	MO	27	4.5	0.2	
	Opstapcursus Frans/Engels	5	4.1	0.5	
	Wiskunde	13	4.1	0.3	
	NT2 alfa	89	4.2	0.1	
	ICT	61	5.2	0.1	
	Open Leercentrum	4	4.7	0.5	
	Aanbod in opdracht van een organisatie/ bedrijf	8	4.5	0.4	

4.2. Indicator 9: Pedagogisch-didactische competenties van lesgevers

De pedagogisch-didactische competenties van lesgevers werden bevraagd bij zowel de directie als de lesgevers zelf. Hieronder worden de resultaten voor beide actoren besproken.

Er worden zowel scores gerapporteerd van de algemene schaal waarin alle 28 items werden opgenomen, als scores per subindicator. Deze subindicatoren hebben betrekking op competenties voor ICT-gebruik bij lesvoorbereidingen, tijdens de les, voor evaluatie, voor communicatiedoelinden en voor klasmanagement.

4.2.1. Directie

Aan directies werd gevraagd in te schatten hoeveel lesgevers volgens hen over bepaalde competenties beschikken op een schaal van “Geen enkele lesgever” (1) tot “Alle lesgevers” (5) (zie Tabel VI.32). Op de algemene schaal is er een gemiddelde score van 3.8 (SD = 0.67). Dit betekent dat directies ervan uitgaan dat bijna de meerderheid van de lesgevers over de bevraagde competenties beschikken. De hoogste scores zijn er voor ICT-competenties voor lesvoorbereiding (M = 4.0; SD = 0.44) en voor communicatie (M = 4.4; SD = 0.45). Directies schatten dat minder lesgevers de competenties beheersen om ICT in te zetten tijdens de les (M = 3.5; SD = 0.70), voor klasmanagement (M = 3.4; SD = 0.82) en voor evaluatie (M = 2.9; SD = 0.82).

Tabel VI.32 Gemiddelde scores van directieleden basiseducatie voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van lesgevers

Indicator 9	N	M	SD
Algemeen	9	3.8	0.5
Voor lesvoorbereiding	10	4.0	0.4
Tijdens de les	8	3.5	0.7
Voor klasmanagement	9	3.4	0.8
Voor evaluatie	8	2.9	0.8
Voor communicatie	10	4.4	0.4

4.2.2. Lesgever

Aan lesgevers werd gevraagd hun competenties in te schatten op een vijfpuntenschaal met volgende schaalpunten: Niet – Een beetje – Voldoende – Goed – Uitstekend. Er werd eveneens de mogelijkheid gegeven “Ken ik niet” aan te duiden. Deze antwoorden worden niet mee opgenomen in het berekenen van de gemiddelde scores. Indien lesgevers te vaak dit antwoord gekozen hebben, wordt voor hen geen somscores berekend. Om die reden varieert het aantal respondenten per construct.

Lesgevers uit de basiseducatie hebben een gemiddelde score van 3.3 (SD = 0.81) voor de algemene schaal. Ze stellen dus dat ze de bevraagde competenties gemiddeld voldoende beheersen. De hoogste score hebben ze voor de competenties om ICT te gebruiken voor communicatie (M = 3.8; SD = 0.91). Hun competenties om ICT in te zetten voor evaluatie schatten ze het laagst in (M = 2.6; SD = 1.2) (zie Tabel VI.33).

Tabel VI.33 Gemiddelde scores van lesgevers basiseducatie voor indicator 9 Pedagogisch-didactische competenties van lesgevers

Indicator 9	N	M	SD
Algemeen	379	3.3	0.8
Voor lesvoorbereiding	393	3.6	0.8
Tijdens de les	380	3.2	0.9
Voor klasmanagement	360	3.1	1.1
Voor evaluatie	324	2.6	1.2
Voor communicatie	386	3.8	0.9

Vervolgens schatten mannelijke lesgevers hun competenties hoger in dan vrouwelijke lesgevers, zowel voor de algemene schaal ($t(377) = 4.58$; $p < .001$) als voor alle subcomponenten (lesvoorbereiding: $t(391) = 4.07$; $p < .001$, tijdens de les: $t(378) = 4.11$; $p < .001$, klasmanagement: $t(358) = 5.49$; $p < .001$, voor evaluatie: $t(322) = 3.89$; $p < .001$, en voor communicatie: $t(384) = 2.26$; $p = .025$).

Tabel VI.34 Gemiddelde scores voor pedagogisch-didactische competenties van lesgevers basiseducatie naargelang sekse

Indicator 9	Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Algemeen	Man	68	3.7	0.8	***
	Vrouw	311	3.3	0.8	
Voor lesvoorbereiding	Man	68	3.9	0.8	***
	Vrouw	325	3.5	0.8	
Tijdens de les	Man	67	3.6	0.9	***
	Vrouw	313	3.1	0.8	
Voor klasmanagement	Man	64	3.8	0.9	***
	Vrouw	296	3.0	1.1	
Voor evaluatie	Man	61	3.1	1.2	***
	Vrouw	263	2.5	1.1	
Voor communicatie	Man	67	4.0	0.9	*
	Vrouw	319	3.7	0.9	

Ook op basis van leeftijd worden significante verschillen vastgesteld voor de algemene schaal ($F(3, 373) = 8.27$; $p < .001$) en alle subcomponenten behalve evaluatie ($F(3, 318) = 1.97$; $p = .12$). De competenties voor deze subcomponent worden ongeacht leeftijd even laag ingeschat. Voor de algemene schaal blijkt uit de post hoc-analyses dat de groep oudste lesgevers hun competenties lager inschatten dan alle jongere collega's. Voor de componenten lesvoorbereiding, tijdens de les, klasmanagement en communicatie worden

dezelfde significante verschillen vastgesteld (lesvoorbereiding: $F(3, 387) = 6.74$; $p < .001$; tijdens de les: $F(3, 374) = 5.74$; $p < .001$, klasmanagement: $F(3, 354) = 5.05$; $p = .002$, communicatie: $F(3, 380) = 6.94$; $p < .001$) (zie Tabel VI.35).

Tabel VI.35 Gemiddelde scores voor pedagogisch-didactische competenties van lesgevers basiseducatie naargelang leeftijd

Indicator 9	Geboortjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Algemeen	Voor 1960	59	2.9	0.1	***
	1960-1969	106	3.5	0.1	
	1970-1979	127	3.4	0.1	
	Vanaf 1980	85	3.4	0.1	
Voor lesvoorbereiding	Voor 1960	60	3.1	0.1	***
	1960-1969	108	3.6	0.1	
	1970-1979	133	3.6	0.1	
	Vanaf 1980	90	3.7	0.1	
Tijdens de les	Voor 1960	60	2.8	0.1	***
	1960-1969	105	3.3	0.1	
	1970-1979	128	3.3	0.1	
	Vanaf 1980	85	3.3	0.1	
Voor klasmanagement	Voor 1960	55	2.6	0.1	**
	1960-1969	100	3.3	0.1	
	1970-1979	124	3.2	0.1	
	Vanaf 1980	79	3.2	0.1	
Voor evaluatie	Voor 1960	54	2.3	0.2	n.s.
	1960-1969	92	2.7	0.2	
	1970-1979	104	2.6	0.1	
	Vanaf 1980	72	2.6	0.1	
Voor communicatie	Voor 1960	59	3.3	0.1	***
	1960-1969	108	3.8	0.1	
	1970-1979	129	3.9	0.1	
	Vanaf 1980	88	3.9	0.1	

Ten slotte blijken lesgevers hun competenties anders in te schatten naargelang de cursus waarin ze lesgeven. Dit geldt voor zowel de algemene schaal als alle subindicatoren. ICT-lesgevers hebben hogere scores dan NT-lesgevers (algemeen: $F(8, 370) = 9.05$; $p < .001$, lesvoorbereiding: $F(8, 384) = 8.26$; $p < .001$, tijdens de les: $F(8, 371) = 7.04$; $p < .001$). Bovendien hebben ook lesgevers Maatschappelijke Oriëntatie een hogere score dan lesgevers NT2 voor de algemene schaal. Voor de component klasmanagement liggen de scores nog iets verder uit elkaar ($F(8, 351) = 14.37$; $p < .001$). ICT-lesgevers schatten hun competenties hoger in dan lesgevers Nederlandse Taal, Maatschappelijke Oriëntatie en Wiskunde. MO-lesgevers hebben op hun beurt een hogere score dan NT2- en NT2

alfalesgevers. Voor de component evaluatie hebben opnieuw de ICT-lesgevers een hogere score dan NT-lesgevers en lesgevers Wiskunde ($F(8, 315) = 5.24$; $p < .001$). Ook lesgevers Maatschappelijke Oriëntatie schatten hun competenties hoger in dan lesgevers Wiskunde. Ten slotte hebben ICT-lesgevers ook voor de laatste component met betrekking tot communicatie een hogere score dan lesgevers NT2 en NT2 alfa ($F(8, 377) = 5.35$; $p < .001$).

Tabel VI.36 Gemiddelde scores voor pedagogisch-didactische competenties van lesgevers basiseducatie naargelang cursus

	Cursus	N	M	SD	Sig. F-test
Algemeen	NT1	45	3.3	0.1	***
	NT2	137	3.1	0.1	
	MO	26	3.6	0.1	
	Opstapcursus Frans/Engels	5	3.5	0.3	
	Wiskunde	13	3.1	0.2	
	NT2 alfa	83	3.1	0.1	
	ICT	59	4.0	0.1	
	Open Leercentrum	4	3.4	0.4	
	Aanbod in opdracht van een organisatie/bedrijf	7	3.5	0.3	
Voor lesvoorbereiding	NT1	46	3.6	0.1	***
	NT2	142	3.3	0.1	
	MO	27	3.8	0.1	
	Opstapcursus Frans/Engels	5	3.9	0.3	
	Wiskunde	13	3.4	0.2	
	NT2 alfa	88	3.4	0.1	
	ICT	60	4.2	0.1	
	Open Leercentrum	4	3.5	0.4	
	Aanbod in opdracht van een organisatie/bedrijf	8	3.8	0.3	
Tijdens de les	NT1	45	3.2	0.1	***
	NT2	136	3.0	0.1	
	MO	26	3.5	0.2	
	Opstapcursus Frans/Engels	5	3.2	0.4	
	Wiskunde	13	3.0	0.2	
	NT2 alfa	84	3.0	0.1	
	ICT	60	3.9	0.1	
	Open Leercentrum	4	3.3	0.4	
	Aanbod in opdracht van een organisatie/bedrijf	7	3.3	0.1	
Voor klasmanagement	NT1	45	3.1	0.1	***
	NT2	130	2.8	0.1	
	MO	24	3.5	0.2	
	Opstapcursus Frans/Engels	5	3.2	0.4	
	Wiskunde	12	2.9	0.3	
	NT2 alfa	75	2.8	0.1	
ICT	58	4.2	0.1		

	Open Leercentrum	4	3.3	0.5	
	Aanbod in opdracht van een organisatie/ bedrijf	7	3.3	0.4	
Voor evaluatie	NT1	42	2.3	0.2	
	NT2	116	2.4	0.1	
	MO	22	3.1	0.2	
	Opstapcursus Frans/Engels	4	2.8	0.5	
	Wiskunde	11	1.8	0.3	***
	NT2 alfa	68	2.4	0.1	
	ICT	51	3.3	0.1	
	Open Leercentrum	4	2.8	0.5	
	Aanbod in opdracht van een organisatie/ bedrijf	6	2.8	0.4	
Voor communicatie	NT1	45	3.8	0.1	
	NT2	138	3.6	0.1	
	MO	27	3.9	0.2	
	Opstapcursus Frans/Engels	5	3.8	0.4	
	Wiskunde	12	3.5	0.5	***
	NT2 alfa	87	3.5	0.1	
	ICT	60	4.3	0.1	
	Open Leercentrum	4	3.9	0.4	
	Aanbod in opdracht van een organisatie/ bedrijf	8	4.0	0.3	

4.3. Indicator 10: Computerervaring

Aan directieleden en lesgevers werden een aantal vragen gesteld met betrekking tot het bezit en het gebruik van een computer. Er wordt enerzijds gevraagd hoeveel jaar ze reeds een computer gebruiken, zowel privé als in functie van hun beroep, anderzijds hoeveel uur ze gemiddeld per week de computer gebruiken voor hun vrije tijd en voor het werk.

4.3.1. Directie

Alle coördinatoren die deelgenomen hebben, beschikken over een computer met internetaansluiting. In Tabel VI.37 wordt een overzicht gegeven van hun computerervaring. Enerzijds gaat het om het aantal jaren ervaring met de computer voor privégebruik en in functie van het beroep. Anderzijds werd ook gevraagd aan te geven hoeveel uren men gemiddeld per week de computer gebruikt voor het werk en voor de vrije tijd. Ze gebruiken gemiddeld reeds 21.3 jaar (SD = 4.7) de computer in hun privéleven en reeds 21.7 jaar (SD = 3.4) voor het werk. Voor het werk gebruiken ze de computer gemiddeld 32.8 uren per week (SD = 8.1). Voor de vrije tijd is dit 7.1 uren (SD = 4.3).

Tabel VI.37 Gemiddelde scores voor computerervaring en –gebruik bij directieleden basiseducatie

Indicator 10 - Computergebruik	N	M	SD
Privé (aantal jaren)	10	21.3	4.7
In functie van beroep (aantal jaren)	10	21.7	3.4
In functie van beroep (aantal uren per week)	10	32.8	8.1
Voor de vrije tijd (aantal uren per week)	10	7.1	4.3

4.3.2. Lesgever

Voor lesgevers wordt enerzijds nagegaan in welke mate ze over een computer met internet beschikken. Anderzijds wordt ingegaan op de mate van computergebruik, zowel in aantal jaren en binnen de context van de vrije tijd, het werk en specifiek in de klas, als in aantal uren computergebruik per week voor het werk en voor de vrije tijd.

99.5% van de lesgevers beschikt over een computer met internetaansluiting (Tabel VI.38). Gemiddeld hebben ze reeds 16.7 jaar ervaring met computers voor privégebruik (SD = 5.1). Dit gemiddelde ligt lager voor het aantal jaar ervaring met computers in functie van het beroep (M = 13.3; SD = 6.4) en specifiek in de klas met cursisten (M = 7.1; SD = 5.0). Verder gebruiken lesgevers uit de basiseducatie gemiddeld 14.8 uur per week een computer voor hun werk (SD = 7.6). Voor de vrije tijd is dit gemiddeld 6.8 uur per week (SD = 4.9) (zie Tabel VI.39).

Tabel VI.38 Frequentietabel voor mannelijke en vrouwelijke lesgevers basiseducatie voor indicator 10 Computerervaring - Computerbezit

Sekse	N	Neen		Ja, zonder internetaansluiting		Ja, met internetaansluiting		Sig. χ^2 - test
Man	69	0	0.0%	1	1.4%	68	98.6%	-
Vrouw	331	0	0.0%	1	0.3%	330	99.7%	
Totaal	400	0	0.0%	2	0.5%	398	99.5%	

Tabel VI.39 Gemiddelde scores voor computerervaring en –gebruik van lesgevers basiseducatie

Indicator 10 - Computergebruik	N	M	SD
Privé (aantal jaren)	398	16.7	5.1
In functie van beroep (aantal jaren)	399	13.3	6.4
In de klas met cursisten (aantal jaren)	397	7.1	5.0
In functie van beroep (aantal uren per week)	400	14.8	7.6

Voor de vrije tijd (aantal uren per week)

400

6.8

4.9

Mannelijke en vrouwelijke lesgevers gebruiken de computer reeds even lang in functie van hun beroep ($t(397) = 1.45$; $p = .15$) en specifiek in de klas met cursisten ($t(395) = 1.39$; $p = .17$). Ook het aantal uren computergebruik per week voor het werk is even hoog voor beide geslachten ($t(398) = 1.14$; $p = .26$). Mannen gebruiken de computer wel reeds een groter aantal jaren voor hun vrije tijd ($t(84.26) = 2.12$; $p = .037$) en doen dit gemiddeld ook een groter aantal uren per week dan vrouwen ($t(87.99) = 4.51$; $p < .001$).

Tabel VI.40 Gemiddelde scores voor computerervaring en –gebruik van mannelijke en vrouwelijke lesgevers basiseducatie

Indicator 10 - Computergebruik	Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Privé (aantal jaren)	Man	68	18.1	6.2	*
	Vrouw	330	16.4	4.8	
In functie van beroep (aantal jaren)	Man	69	14.3	6.7	n.s.
	Vrouw	330	13.1	6.4	
In de klas met cursisten (aantal jaren)	Man	69	7.8	5.2	n.s.
	Vrouw	328	6.9	5.0	
In functie van beroep (aantal uren)	Man	69	15.7	7.5	n.s.
	Vrouw	331	14.6	7.6	
Voor de vrije tijd (aantal uren)	Man	69	9.4	5.6	***
	Vrouw	331	6.2	4.6	

De jongste lesgevers Tabel VI.41 hebben minder ervaring met computers voor privégebruik dan hun oudere collega's ($F(3, 392) = 7.75$; $p < .001$). Lesgevers die voor of tijdens de jaren '60 zijn geboren gebruiken de computer reeds even lang in functie van hun beroep. Jongere lesgevers hebben hier systematisch minder ervaring mee ($F(3, 393) = 108.66$; $p < .001$). Ook ervaring met computergebruik met cursisten ligt lager voor de jongste lesgevers dan voor de oudere groepen ($F(3, 391) = 15.11$; $p < .001$). Voor het gemiddeld aantal uren computergebruik per week voor het werk en voor de vrije tijd worden geen significante verschillen vastgesteld tussen lesgevers van verschillende leeftijden (in functie van beroep: $F(3, 394) = 1.71$; $p = .17$, voor de vrije tijd: $F(3, 394) = 0.92$; $p = .43$).

Tabel VI.41 Gemiddelde scores voor computerervaring en –gebruik van lesgevers basiseducatie naargelang leeftijd

Indicator 10 - Computergebruik	Geboortejaar	N	M	SD	Sig. F-test
Privé (aantal jaren)	Voor 1960	63	17.4	0.6	***
	1960-1969	108	17.3	0.4	
	1970-1979	135	17.3	0.4	
	Vanaf 1980	90	14.5	0.5	
In functie van beroep (aantal jaren)	Voor 1960	63	18.0	0.6	***
	1960-1969	109	16.9	0.5	
	1970-1979	135	12.8	0.4	
	Vanaf 1980	90	6.2	0.5	
In de klas met cursisten (aantal jaren)	Voor 1960	61	8.9	0.6	***
	1960-1969	109	8.3	0.5	
	1970-1979	135	7.1	0.4	
	Vanaf 1980	90	4.4	0.5	
In functie van beroep (aantal uren)	Voor 1960	63	14.1	0.9	n.s.
	1960-1969	109	15.2	0.7	
	1970-1979	136	14.0	0.6	
	Vanaf 1980	90	16.2	0.8	
Voor de vrije tijd (aantal uren)	Voor 1960	63	6.0	0.6	n.s.
	1960-1969	109	6.8	0.5	
	1970-1979	136	7.2	0.2	
	Vanaf 1980	90	6.7	0.5	

Ten slotte wordt nagegaan of de scores van lesgevers variëren naargelang de cursus die ze geven (Tabel VI.42). Dit is niet het geval voor aantal jaren ervaring met de computer voor privégebruik ($F(8, 389) = 1.20$; $p = .30$) en het aantal uren computergebruik per week voor de vrije tijd ($F(8, 391) = 1.08$; $p = .38$). Voor aantal jaren ervaring met computers in functie van het beroep wordt een significant verschil vastgesteld ($F(8, 390) = 2.57$; $p = .010$). Post hoc-analyses geven echter niet weer tussen welke groepen het verschil zich specifiek situeert. Ook voor het aantal jaren ervaring met computers in de klas met cursisten en het gemiddeld aantal uren computergebruik per week voor het werk is er sprake van een significant verschil ($F(8, 388) = 4.89$; $p < .001$) en ($F(8, 391) = 6.60$; $p < .001$). ICT-lesgevers maken reeds langer gebruik van computers in de klas en gebruiken de computer meer voor het werk dan lesgevers van NT2 en NT2 alfa.

Tabel VI.42 Gemiddelde scores voor computerervaring en –gebruik van lesgevers basiseducatie naargelang cursus

Indicator 10 - Computergebruik	Cursus	N	M	SD	Sig. F-test
Privé (aantal jaren)	NT1	45	16.3	0.8	n.s.
	NT2	147	16.1	0.4	
	MO	26	16.5	1.0	
	Opstapcursus Frans/Engels	5	16.0	2.3	
	Wiskunde	13	18.2	1.4	
	NT2 alfa	89	16.7	0.5	
	ICT	61	18.2	0.6	
	Open Leercentrum Aanbod in opdracht van een organisatie/ bedrijf	4 8	14.8 16.6	2.5 1.8	
In functie van beroep (aantal jaren)	NT1	46	15.1	0.9	**
	NT2	147	11.9	0.5	
	MO	26	14.9	1.2	
	Opstapcursus Frans/Engels	5	13.2	2.8	
	Wiskunde	13	15.1	1.8	
	NT2 alfa	89	12.7	0.6	
	ICT	61	15.0	0.8	
	Open Leercentrum Aanbod in opdracht van een organisatie/ bedrijf	4 8	9.8 15.4	3.2 2.2	
In de klas met cursisten (aantal jaren)	NT1	45	8.6	0.7	***
	NT2	147	5.7	0.4	
	MO	26	7.8	0.9	
	Opstapcursus Frans/Engels	4	7.5	2.4	
	Wiskunde	13	9.0	1.3	
	NT2 alfa	89	6.3	0.5	
	ICT	61	9.7	0.6	
	Open Leercentrum Aanbod in opdracht van een organisatie/ bedrijf	4 8	6.0 7.4	2.4 1.7	

In functie van beroep (aantal uren)	NT1	46	16.0	1.1	
	NT2	147	13.3	0.6	
	MO	27	16.4	1.4	
	Opstapcursus Frans/Engels	5	13.5	3.2	
	Wiskunde	13	13.9	2.0	***
	NT2 alfa	89	13.1	0.8	
	ICT	61	20.1	0.9	
	Open Leercentrum Aanbod in opdracht van een organisatie/ bedrijf	4	16.5	3.6	
	8	9.6	2.5		
Voor de vrije tijd (aantal uren)	NT1	46	7.0	0.7	
	NT2	147	6.3	0.4	
	MO	27	7.2	0.9	
	Opstapcursus Frans/Engels	5	6.5	2.2	
	Wiskunde	13	6.8	1.4	n.s.
	NT2 alfa	89	6.4	0.5	
	ICT	61	8.2	0.6	
	Open Leercentrum Aanbod in opdracht van een organisatie/ bedrijf	4	7.6	2.4	
	8	4.9	1.7		

4.4. Indicator 11: Inschatting van ICT-competenties bij cursisten

Indicator 11 gaat in op de ICT-competenties van cursisten. In de basiseducatie wordt deze indicator enkel bij lesgevers bevestigd.

Aan lesgevers werd gevraagd de ICT-competenties van hun cursisten in te schatten aan de hand van 24 stellingen met een schaal van “Geen enkele cursist” (1) tot “Alle cursisten” (5). Deze uitspraken maken deel uit van vier verschillende constructen. Het eerste construct bestaat uit 9 items en peilt naar de mate waarin cursisten volgens lesgevers in hun leren geholpen worden via ICT. Het tweede construct omvat 6 items en gaat in op de attitudes van cursisten met betrekking tot ICT-gebruik dat zich niet noodzakelijk beperkt tot binnen het leren. Denken lesgevers dat hun cursisten voorzichtig zijn als ze iets downloaden, dat ze hun werk controleren vooraleer ze iets afdrukken, enzovoort. Het derde construct bestaat eveneens uit 6 items, die ingaan op schrijf-, oefen- en presentatievaardigheden van cursisten. Het vierde en laatste construct omvat 3 items en vraagt aan lesgevers om in te

schatten hoeveel cursisten over specifieke e-mailcompetenties beschikken. Hieronder worden de gemiddelde scores voor deze vier constructen en op basis van verschillende persoonsgebonden kenmerken besproken.

Volgens lesgevers uit de basiseducatie wordt minder dan de helft van hun cursisten door ICT ondersteund in hun leerproces ($M = 2.8$; $SD = 0.77$). Een minderheid van de cursisten heeft volgens hen positieve attitudes ten aanzien van computers buiten het leerproces ($M = 2.1$; $SD = 0.75$). Wat de algemene computercompetenties betreft, denken lesgevers dat een minderheid van de cursisten deze beheersen ($M = 2.1$; $SD = 0.86$). Iets meer cursisten zouden volgens lesgevers over competenties met betrekking tot e-mail beschikken ($M = 2.5$; $SD = 1.2$). Zie Tabel VI.43 voor een overzicht.

Tabel VI.43 Gemiddelde scores ICT-competenties van cursisten, ingeschat door lesgevers basiseducatie

Indicator 11	N	M	SD
Attitudes t.a.v. computers in het leerproces	335	2.8	0.8
Attitudes t.a.v. computers buiten het leerproces	269	2.1	0.7
Algemene computercompetenties	294	2.1	0.9
Computercompetenties m.b.t. e-mail	275	2.5	1.2

Met uitzondering van het construct computercompetenties met betrekking tot e-mail ($t(273) = 1.72$; $p = .09$), blijken mannelijke lesgevers de attitudes en competenties van hun cursisten hoger in te schatten dan vrouwen. Ze gaan ervan uit dat meer dan de helft van hun cursisten ondersteund wordt door ICT-gebruik ($t(333) = 3.84$; $p < .001$) en schatten het aantal cursisten dat over positieve attitudes ten aanzien van computers buiten het leerproces ($t(267) = 2.88$; $p = .004$) en algemene computercompetenties ($t(292) = 3.11$; $p = .002$) beschikt, hoger in dan vrouwen.

Tabel VI.44 Gemiddelde scores van mannelijke en vrouwelijke lesgevers basiseducatie voor indicator 11 ICT-competenties van cursisten

Indicator 11	Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Attitudes t.a.v. computers in het leerproces	Man	63	3.1	0.7	***
	Vrouw	272	2.7	0.8	
Attitudes t.a.v. computers buiten het leerproces	Man	51	2.3	0.8	**
	Vrouw	218	2.0	0.7	
Algemene computercompetenties	Man	57	2.4	0.9	**
	Vrouw	237	2.0	0.8	
Computercompetenties m.b.t. e-mail	Man	55	2.8	1.2	n.s.
	Vrouw	220	2.5	1.2	

Ongeacht leeftijd schatten lesgevers de attitudes (in leerproces: $F(3, 330) = 0.37$; $p = .78$, buiten leerproces: $F(3, 264) = 1.10$; $p = .35$) en competenties (algemeen: $F(3, 289) = 0.21$; $p = .89$, e-mail: $F(3, 269) = 0.44$; $p = .73$) van hun cursisten even hoog in (zie Tabel VI.45).

Tabel VI.45 Gemiddelde scores ICT-competenties van cursisten, ingeschat door lesgevers basiseducatie, naargelang leeftijd

Indicator 11	Geboortejaar	N	M	SD	Sig. F-test
Attitudes t.a.v. computers in het leerproces	Voor 1960	49	2.9	0.1	n.s.
	1960-1969	93	2.8	0.1	
	1970-1979	115	2.8	0.1	
	Vanaf 1980	77	2.8	0.1	
Attitudes t.a.v. computers buiten het leerproces	Voor 1960	36	2.2	0.1	n.s.
	1960-1969	82	2.1	0.1	
	1970-1979	90	2.0	0.1	
	Vanaf 1980	60	2.0	0.1	
Algemene computercompetenties	Voor 1960	42	2.0	0.1	n.s.
	1960-1969	88	2.1	0.1	
	1970-1979	106	2.1	0.1	
	Vanaf 1980	57	2.0	0.1	
Computercompetenties m.b.t. e-mail	Voor 1960	39	2.7	0.2	n.s.
	1960-1969	78	2.6	0.3	
	1970-1979	101	2.5	0.1	
	Vanaf 1980	55	2.4	0.2	

Ten slotte variëren de scores van lesgevers naargelang de cursus die ze geven (Tabel VI.46). ICT-lesgevers schatten het aantal cursisten dat ondersteund wordt door het gebruik van ICT in het leren hoger in dan alle andere lesgevers ($F(8, 326) = 23.38$; $p < .001$). Ook lesgevers Maatschappelijke Oriëntatie hebben een hogere score dan NT2- en NT2 alfa-lesgevers. Ook voor attitudes ten aanzien van computers buiten het leerproces hebben ICT-lesgevers een hogere score dan NT-lesgevers ($F(8, 260) = 35.31$; $p < .001$). Daarnaast hebben NT1- en MO-lesgevers een hogere score dan NT2-lesgevers, die op hun beurt het aantal cursisten met positieve attitudes ten aanzien van computers buiten het leerproces hoger inschatten dan NT2 alfa-lesgevers. Voor de algemene computercompetenties hebben ICT-lesgevers opnieuw een hogere score dan lesgevers uit alle andere cursussen ($F(8, 285) = 48.32$; $p < .001$). Ook hier wordt verder vastgesteld dat NT1- en MO-lesgevers een hogere score hebben dan NT2-lesgevers, die op hun beurt het aantal cursisten die de algemene computercompetenties beheersen, hoger inschatten dan NT2 alfa-lesgevers. Ten slotte

beschikken cursisten uit NT2 alfa volgens hun lesgevers minder dan cursisten uit alle andere opleidingen over competenties met betrekking tot e-mail ($F(8, 266) = 47.21$; $p < .001$). Zowel ICT-lesgevers als MO-lesgevers vinden bovendien dat een groter aantal cursisten de computercompetenties met betrekking tot e-mail beheerst in vergelijking met NT2- en NT2 alfa-lesgevers.

Tabel VI.46 Gemiddelde scores ICT-competenties van cursisten, ingeschat door lesgevers basiseducatie naargelang cursus

Indicator 11	Cursus	N	M	SD	Sig. F-test
Attitudes t.a.v. computers in het leerproces	NT1	44	2.8	0.1	***
	NT2	104	2.6	0.1	
	MO	25	3.0	0.1	
	Opstapcursus Frans/Engels	5	2.4	0.3	
	Wiskunde	11	2.7	0.2	
	NT2 alfa	75	2.4	0.1	
	ICT	60	3.7	0.1	
	Open Leercentrum Aanbod in opdracht van een organisatie/bedrijf	4	3.5	0.3	
	7	2.5	0.2		
Attitudes t.a.v. computers buiten het leerproces	NT1	37	2.1	0.1	***
	NT2	80	1.7	0.1	
	MO	21	2.5	0.1	
	Opstapcursus Frans/Engels	4	2.7	0.3	
	Wiskunde	7	2.2	0.2	
	NT2 alfa	54	1.4	0.1	
	ICT	56	2.9	0.1	
	Open Leercentrum Aanbod in opdracht van een organisatie/bedrijf	3	2.6	0.3	
	7	2.0	0.2		
Algemene computercompetenties	NT1	42	2.2	0.1	***
	NT2	87	1.7	0.1	
	MO	18	2.5	0.1	
	Opstapcursus Frans/Engels	4	2.3	0.3	
	Wiskunde	8	1.9	0.2	
	NT2 alfa	70	1.3	0.1	
	ICT	56	3.2	0.1	
	Open Leercentrum Aanbod in opdracht van een organisatie/bedrijf	2	1.8	0.4	
	7	1.9	0.2		
Computercompetenties	NT1	42	2.6	0.1	***

m.b.t. e-mail	NT2	76	2.1	0.1
	MO	18	3.1	0.2
	Opstapcursus Frans/Engels	4	2.8	0.4
	Wiskunde	6	2.4	0.3
	NT2 alfa	60	1.3	0.1
	ICT	60	3.9	0.1
	Open Leercentrum Aanbod in opdracht van een organisatie/ bedrijf	2	2.7	0.5
		7	2.7	0.3

4.5. Indicator 18: Mediawijsheid

Indicator 18 is een nieuw toegevoegde indicator waarmee gepeild wordt naar diverse aspecten van mediawijsheid. Vooreerst wordt aan lesgevers gevraagd aan te geven in welke mate ze in hun lessen aandacht besteden aan kennis, attitudes en vaardigheden met betrekking tot diverse mediavormen. Daarnaast wordt specifiek nagegaan hoe frequent lesgevers bepaalde soorten media passief of actief gebruiken in het kader van de lessen, een project of huiswerk. Daarbij wordt bijkomend gevraagd aan te geven om welke redenen ze die media inzetten: om cursisten te motiveren, ter ondersteuning van de les, om een klasgesprek op te starten, ter ontspanning of omwille van een andere reden.

4.5.1. Lesgever

Bij lesgevers werden drie verschillende constructen geïdentificeerd. Het eerste focust op kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid en gaat na in welke mate lesgevers het ermee eens zijn dat ze aandacht besteden aan aspecten zoals ethisch gedrag bij het chatten, een veilig wachtwoord kiezen, reclame herkennen op het internet, betrouwbare informatie vinden op het internet, bronnen citeren en opletten voor virussen, hackers en spam. Hierbij werd een schaal gehanteerd van “Volledig oneens”(1) tot “Volledig eens” (6). Voor de andere twee constructen werd een schaal gebruikt van “Nooit” (1) tot “Meerdere keren per dag” (7). Eén van deze constructen gaat na hoe vaak lesgevers aandacht besteden aan zoekvaardigheden op het internet. Het andere omvat twee hogere orde vaardigheden, met name het kunnen herkennen van een goede link in de zoekresultaten en beseft hebben van de gevolgen en gevaren van het delen van persoonlijke gegevens op het internet. Daarnaast wordt enerzijds een overzicht gegeven van hoeveel verschillende media lesgevers gemiddeld gebruiken in het kader van lessen, huiswerk of een project. Anderzijds wordt nagegaan welke mediavormen door de meeste lesgevers gebruikt worden en wat hiervoor de voornaamste motivatie is.

Gemiddeld genomen zijn lesgevers uit de basiseducatie het er eerder niet mee eens dat ze aandacht besteden aan kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid ($M = 2.9$; $SD =$

1.6). Daarnaast geven ze aan dat ze gemiddeld enkele keren per jaar aandacht besteden aan zoekvaardigheden op het internet ($M = 2.0$; $SD = 1.2$) en hogere orde vaardigheden ($M = 2.0$; $SD = 1.3$). Zie Tabel VI.47 voor een overzicht.

Tabel VI.47 Gemiddelde scores voor mediawijsheid van lesgevers basiseducatie

Indicator 18	N	Min	Max	M	SD
Kennis en attitudes	400	1	6	2.9	1.6
Zoekvaardigheden op het internet	382	1	7	2.0	1.2
Hogere orde vaardigheden	375	1	7	2.0	1.3

Mannelijke lesgevers blijken bovendien systematisch hogere scores te hebben dan hun vrouwelijke collega's. Ze zijn het er iets meer mee eens dat ze aandacht besteden aan kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid ($t(398) = 2.41$; $p = .016$) en gaan ook iets frequenter in op zoekvaardigheden op het internet ($t(90.42) = 2.22$; $p = .029$) en hogere orde vaardigheden ($t(91.00) = 2.33$; $p = .022$) (zie Tabel VI.48).

Tabel VI.48 Gemiddelde scores voor mediawijsheid van lesgevers basiseducatie

Indicator 18	Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Kennis en attitudes	Man	69	3.4	1.6	*
	Vrouw	331	2.8	1.6	
Zoekvaardigheden op het internet	Man	68	2.3	1.3	*
	Vrouw	314	1.9	1.2	
Hogere orde vaardigheden	Man	68	2.3	1.4	*
	Vrouw	307	1.9	1.2	

Op basis van de leeftijd van lesgevers (Tabel VI.49) worden geen significante verschillen vastgesteld (kennis en attitudes: $F(3, 394) = 2.19$; $p = .09$, zoekvaardigheden: $F(3, 376) = 2.21$; $p = .09$, hogere orde vaardigheden: $F(3, 369) = 1.79$; $p = .15$). Wel is het opvallend dat de groep jongste lesgevers telkens de laagste score heeft.

Tabel VI.49 Gemiddelde scores voor mediawijsheid van lesgevers basiseducatie, naargelang leeftijd

Indicator 18	Geboortjaar	N	M	SD	Sig. F-test
Kennis en attitudes	Voor 1960	63	3.0	0.2	n.s.
	1960-1969	109	3.2	0.2	
	1970-1979	136	2.9	0.1	
	Vanaf 1980	90	2.6	0.2	

Zoekvaardigheden op het internet	Voor 1960	61	2.1	0.2	n.s.
	1960-1969	107	2.1	0.1	
	1970-1979	128	2.0	0.1	
	Vanaf 1980	84	1.7	0.1	
Hogere orde vaardigheden	Voor 1960	61	2.0	0.2	n.s.
	1960-1969	104	2.1	0.1	
	1970-1979	128	2.0	0.1	
	Vanaf 1980	80	1.7	0.1	

Ten slotte is er op basis van de cursus die een lesgever geeft wel telkens sprake van een significant verschil. ICT-lesgevers hebben voor kennis en attitudes duidelijk een hogere score dan NT-, MO- en wiskundelesgevers. NT2- en NT2 alfa-lesgevers zijn het er bovendien ook minder mee eens dat ze aandacht besteden aan kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid dan NT1- en MO-lesgevers ($F(8, 391) = 27.04$; $p < .001$). ICT-lesgevers besteden daarnaast ook frequenter aandacht aan zoekvaardigheden op het internet en hogere orde vaardigheden dan NT-, MO- en wiskundelesgevers (zoekvaardigheden: $F(8, 373) = 47.75$; $p < .001$, hogere orde vaardigheden: $F(8, 366) = 49.20$; $p < .001$). Opnieuw hebben NT2 alfa-lesgevers de laagste score. NT1- en MO-lesgevers hebben bovendien ook hogere scores dan NT2-lesgevers. Zie Tabel VI.50.

Tabel VI.50 Gemiddelde scores voor mediawijsheid van lesgevers basiseducatie, naargelang cursus

Indicator 18	Cursus	N	M	SD	Sig. F-test
Kennis en attitudes	NT1	46	3.5	0.2	***
	NT2	147	2.3	0.1	
	MO	27	3.3	0.2	
	Opstapcursus Frans/Engels	5	2.9	0.6	
	Wiskunde	13	2.9	0.4	
	NT2 alfa	89	2.1	0.1	
	ICT	61	4.9	0.2	
	Open Leercentrum Aanbod in opdracht van een organisatie/bedrijf	4	3.9	0.7	
	8	3.3	0.5		
Zoekvaardigheden op het internet	NT1	45	2.4	0.1	***
	NT2	138	1.4	0.1	
	MO	27	2.4	0.2	
	Opstapcursus Frans/Engels	5	1.8	0.4	
	Wiskunde	12	1.9	0.2	

	NT2 alfa	82	1.2	0.1	
	ICT	61	3.7	0.1	
	Open Leercentrum	4	2.6	0.4	
	Aanbod in opdracht van een organisatie/bedrijf	8	2.4	0.3	
	NT1	45	2.4	0.1	
	NT2	135	1.4	0.1	
	MO	27	2.2	0.2	
	Opstapcursus Frans/Engels	5	1.9	0.4	
Hogere orde vaardigheden	Wiskunde	11	1.9	0.3	***
	NT2 alfa	81	1.2	0.1	
	ICT	59	3.8	0.1	
	Open Leercentrum	4	2.5	0.4	
	Aanbod in opdracht van een organisatie/bedrijf	8	2.6	0.3	

In de volgende paragraaf wordt stilgestaan bij het passief en actief mediagebruik in de basiseducatie. Aan lesgevers werd gevraagd aan te geven of ze bepaalde media gebruiken in het kader van lessen, huiswerk of projecten. Voor veertien media werd bevraagd of deze passief ingezet worden – cursisten laten kijken, lezen, luisteren. Tevens wordt nagegaan of bepaalde media actief gebruikt worden, m.a.w. cursisten laten creëren. In Tabel VI.51 wordt weergegeven welk aandeel van de lesgevers een bepaald medium al dan niet actief of passief inzet. Wat passief mediagebruik betreft, laten de meeste lesgevers hun cursisten de krant lezen (92.8%), tijdschriften lezen (82.5%) en naar dia's of foto's kijken (90.0%). Een veel kleiner aandeel van lesgevers laat zijn cursisten een blog volgen (16.5%), games spelen (13.5%) en personen op twitter volgen (2.8%). Het aandeel van lesgevers dat cursisten op een actieve manier met verschillende media in contact brengt, ligt vaak een stuk lager. Foto's maken (32.8%), foto's bewerken (19.5%) en een artikel schrijven voor de (school)krant (21.8%) worden door het grootste aantal lesgevers toegepast. Een video bewerken (2.3%), een website maken (1.0%) en cursisten zelf laten twitteren (1.5%) komt zeer weinig voor.

Tabel VI.51 Frequentietabel voor lesgevers basiseducatie voor indicator 18 Mediawijsheid – Actief en passief mediagebruik

Passief mediagebruik	% gebruik	Actief mediagebruik	% gebruik
Krant lezen	92.8%	Foto maken	32.8%
Dia's, foto's bekijken	90.0%	Artikel schrijven voor een krant	21.8%
Tijdschrift lezen	82.5%	Foto bewerken	19.5%
Tv-journaal bekijken	66.5%	Lezersbrief schrijven	16.8%
Film bekijken	65.5%	Foto online plaatsen	10.0%
Radio luisteren	56.3%	Blog schrijven	6.3%
Documentaire bekijken	52.3%	Video maken	5.5%
Reclame bekijken	39.5%	Video online plaatsen	3.3%
Videoclips bekijken	34.5%	Video bewerken	2.3%
Animatiefilm bekijken	25.5%	Twitteren	1.5%
Soaps bekijken	24.5%	Website maken	1.0%
Blog volgen	16.5%		
Games spelen	13.5%		
Twitter volgen	2.8%		

Vervolgens werd op basis van de antwoorden op bovenstaande vragen berekend hoeveel verschillende soorten media lesgevers gemiddeld inzetten in hun onderwijs, zie Tabel VI.52. Lesgevers zetten gemiddeld 6.6 media passief (SD = 3.1) en 1.2 mediavormen (SD=1.7) actief in het onderwijs in. Voor passief mediagebruik bedraagt het minimum 0, het maximum is 14. Voor actief mediagebruik is de maximale score 11. Mannelijke lesgevers geven aan dat ze een groter aantal media gebruiken, zowel voor passief ($t(389) = 3.25$; $p = .001$), als actief gebruik ($t(82.57) = 2.61$; $p = .011$).

Tabel VI.52 Gemiddelde scores voor actief en passief mediagebruik van mannelijke en vrouwelijke lesgevers basiseducatie

Indicator 18	Sekse	N	Min	Max	M	SD	Sig. t-test
Passief mediagebruik	Man	69	0	14	7.7	3.1	***
	Vrouw	331	0	14	6.4	3.1	
Actief mediagebruik	Man	69	0	11	1.8	2.2	*
	Vrouw	331	0	11	1.1	1.6	

Verder blijkt uit Tabel VI.53 dat de leeftijd van lesgevers niet samenhangt met het gemiddeld aantal soorten media dat door hen wordt gebruikt (passief: $F(3, 394) = 0.51$; $p = .68$, actief: $F(3, 394) = 0.64$; $p = .59$).

Tabel VI.53 Gemiddelde scores voor actief en passief mediagebruik van lesgevers basiseducatie, naargelang leeftijd

Indicator 18	Geboortejaar	N	M	SD	Sig. F-test
Passief mediagebruik	Voor 1960	63	6.3	0.4	n.s.
	1960-1969	109	6.7	0.3	
	1970-1979	136	6.8	0.3	
	Vanaf 1980	90	6.5	0.3	
Actief mediagebruik	Voor 1960	63	1.2	0.2	n.s.
	1960-1969	109	1.4	0.2	
	1970-1979	136	1.2	0.1	
	Vanaf 1980	90	1.0	0.2	

Ten slotte werd voor verschillende media, ongeacht passief of actief gebruik, aan lesgevers gevraagd aan te geven om welke redenen ze deze media meestal inzetten. Er werden vier opties gegeven waarvoor een schaal gebruikt werd van “Nooit” (1) tot “Altijd” (5). Er werd eveneens de mogelijkheid gegeven aan te duiden dat men een bepaald medium om een andere reden gebruikt. In Tabel VI.54 worden de hoogste scores vetgedrukt weergegeven, de laagste scores cursief. Mediagebruik komt het meest voor om zaken te illustreren en omdat het cursisten motiveert. Bijna alle media worden het minst frequent ter ontspanning gebruikt. Games worden het minst aangewend om een klasgesprek op te starten.

Tabel VI.54 Gemiddelde scores van lesgevers basiseducatie voor indicator 18 Mediawijsheid – Motivatie mediagebruik

Medium	Omdat het de cursisten motiveert			Ter illustratie			Om een klasgesprek op te starten			Ter ontspanning			Andere redenen
	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N
Krant	359	3.2	0.7	368	3.4	0.8	361	3.3	0.9	345	2.1	1.0	14
Tijdschrift	317	3.1	0.8	320	3.3	1.0	313	3.1	1.0	303	2.1	1.0	12
Documentaire	205	2.7	0.8	206	2.7	1.2	199	2.5	1.1	198	1.9	1.0	9
Film	258	2.9	0.8	257	2.8	1.0	248	2.7	1.0	243	2.2	1.1	9
Brief	77	2.4	0.6	74	2.3	1.0	76	2.2	0.9	75	1.7	0.8	1
Radio	220	2.8	0.7	221	3.1	1.0	210	2.7	1.0	206	1.9	0.9	9
Tv-journaal	259	3.0	0.8	258	3.0	1.1	250	2.8	1.0	241	1.8	0.9	7
Blog	79	2.5	0.8	77	2.1	1.2	73	1.8	1.0	73	1.6	0.9	1
Dia's of foto's	355	3.6	0.9	359	3.9	1.0	346	3.4	1.0	332	2.2	1.1	8
Games	56	2.8	0.9	51	2.5	1.1	47	1.9	1.0	48	2.2	1.1	2
Animatiefilm	105	2.7	0.8	102	2.5	1.1	101	2.3	1.0	102	2.2	1.1	1
Reclame	159	2.7	0.7	160	2.7	1.1	158	2.6	1.0	153	1.8	0.9	6
Videoclips	149	2.6	0.7	148	2.5	1.1	146	2.2	1.0	144	1.9	1.0	2
Soaps	101	2.8	0.8	100	2.7	1.2	101	2.5	1.1	98	2.1	1.1	5
Twitter	21	2.2	0.4	19	1.7	0.9	18	1.7	1.1	18	1.6	0.9	0

5. ICT-percepties

De laatste component uit de MICTIVO-studie omvat de ICT-percepties, meer bepaald met betrekking tot: het belang van ICT (indicator 12), de effecten van ICT-gebruik (indicator 13), de ICT-infrastructuur (indicator 15) en de mogelijkheden tot ICT-nascholing (indicator 17).

5.1. Indicator 12: Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs

Binnen indicator 12 werd aan directie en lesgevers gevraagd aan te geven in welke mate men het eens is met zes stellingen omtrent het belang van ICT voor het onderwijs. Er werd een schaal gehanteerd van “Volledig oneens” (1) tot “Volledig eens” (6). Hieronder worden de resultaten besproken voor beide actoren en op basis van verschillende persoonsgebonden kenmerken.

5.1.1. Directie

De coördinatoren van de centra voor basiseducatie hebben een gemiddelde score van 5.1 (SD = 0.63). Ze zijn het dus gemiddeld eens met het belang van ICT voor het onderwijs.

5.1.2. Lesgever

Algemeen hebben lesgevers uit de basiseducatie een gemiddelde score van 4.5 (SD = 0.80) voor indicator 12. Dit betekent dat lesgevers het eerder eens tot eens zijn met het belang van ICT voor het onderwijs. Mannelijke lesgevers uit de basiseducatie hebben een gemiddelde score van 4.7 (SD = 0.87). Voor vrouwen is dit 4.5 (SD = 0.78). Deze scores zijn echter niet significant verschillend ($t(398) = 1.60$; $p = .11$), (Tabel VI.55). Uit Tabel VI.56 blijkt vervolgens dat de scores van lesgevers met verschillende leeftijden dicht bij elkaar liggen. Ook hier is geen sprake van een significant verschil ($F(3, 394) = 0.83$; $p = .83$).

Tabel VI.55 Gemiddelde scores voor waargenomen belang van ICT bij lesgevers basiseducatie, naargelang sekse

Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Man	69	4.7	0.9	n.s.
Vrouw	331	4.5	0.8	

Tabel VI.56 Gemiddelde scores voor waargenomen belang van ICT bij lesgevers basiseducatie, naargelang leeftijd

Geboortejaar	N	M	SD	Sig. F-test
Voor 1960	63	4.6	0.1	n.s.
1960-1969	109	4.5	0.1	
1970-1979	136	4.5	0.1	
Vanaf 1980	90	4.5	0.1	

Ten slotte wordt ook nagegaan of de percepties ten aanzien van het belang van ICT in het onderwijs variëren naargelang de cursus die door lesgevers wordt gegeven Tabel VI.57. Er blijkt een significant verschil te zijn tussen de verschillende groepen ($F(8, 391) = 3.45; p = .001$). Dit verschil situeert zich tussen de ICT-lesgevers ($M = 4.9$) en de lesgevers van NT-vakken (gemiddeldes tussen 4.4 en 4.5). ICT-lesgevers schatten het belang van ICT voor het onderwijs dus hoger in.

Tabel VI.57 Gemiddelde scores voor waargenomen belang van ICT bij lesgevers basiseducatie, naargelang cursus

Cursus	N	M	SD	Sig. F-test
NT1	46	4.4	0.1	***
NT2	147	4.4	0.1	
MO	27	4.5	0.1	
Opstapcursus Frans/Engels	5	4.6	0.4	
Wiskunde	13	4.6	0.2	
NT2 alfa	89	4.5	0.1	
ICT	61	4.9	0.0	
Open Leercentrum	4	4.8	0.4	
Aanbod in opdracht van een organisatie/ bedrijf	8	4.9	0.3	

5.2. Indicator 13: Percepties over de effecten van ICT-gebruik

Naar de percepties over de effecten van ICT-gebruik werd bij directie en lesgevers gepeild via 4 items. Actoren werden gevraagd aan te geven in welke mate men het eens was met de stellingen op een schaal van “Volledig oneens” (1) tot “Volledig eens” (6). Hieronder worden de scores bij de verschillende actoren besproken en vergeleken op basis van een aantal persoonskenmerken.

5.2.1. Directie

De gemiddelde score voor coördinatoren van de basiseducatie is 4.6 (SD = 0.78). Ze zijn het dus gemiddeld eerder eens tot eens met de uitspraken die gebruikt werden om de percepties over de effecten van ICT-gebruik na te gaan en staan dus vrij positief tegenover deze mogelijke effecten, zoals een grotere aandacht, betere resultaten en meer leerplezier.

5.2.2. Lesgevers

Lesgevers uit de basiseducatie hebben voor indicator 13 een gemiddelde score van 4.2 (SD = 0.85) (zie Tabel VI.58). Dit betekent dat ze het er eerder mee eens zijn dat ICT-gebruik in het onderwijs bepaalde effecten teweegbrengt. In tegenstelling tot de andere onderwijsniveaus is er in de basiseducatie wel sprake van een significant verschil in de gemiddelde scores bij mannelijke en vrouwelijke lesgevers ($t(398) = 2.09$; $p = .037$). Vrouwelijke lesgevers schatten de effecten van ICT-gebruik lager in, maar hebben nog steeds een overwegend positieve houding ten aanzien van deze indicator (Tabel VI.59). De gemiddelden van lesgevers van verschillende leeftijden liggen minder ver uit elkaar. Hier is geen sprake van een significant verschil ($F(3, 394) = 0.25$; $p = .86$).

Tabel VI.58 Gemiddelde scores voor waargenomen effecten van ICT-gebruik bij lesgevers basiseducatie, naargelang sekse

Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Man	69	4.4	0.9	*
Vrouw	331	4.2	0.8	

Tabel VI.59 Gemiddelde scores van lesgevers basiseducatie naargelang leeftijd voor indicator 13 Percepties over de effecten van ICT-gebruik

Geboortejaar	N	M	SD	Sig. F-test
Voor 1960	63	4.2	0.1	n.s.
1960-1969	109	4.2	0.1	
1970-1979	136	4.2	0.1	
Vanaf 1980	90	4.1	0.1	

Uit Tabel VI.60 blijkt ten slotte dat ICT-lesgevers een uitgesproken hoger gemiddelde ($M = 4.7$) hebben dan lesgevers uit NT-cursussen ($F(8, 391) = 4.48$; $p < .001$).

Tabel VI.60 Gemiddelde scores voor waargenomen effecten van ICT-gebruik bij lesgevers basiseducatie, naargelang cursus

Cursus	N	M	SD	Sig. F-test
NT1	46	4.0	0.1	
NT2	147	4.1	0.1	
MO	27	4.2	0.2	
Opstapcursus Frans/Engels	5	3.9	0.4	
Wiskunde	13	4.0	0.2	***
NT2 alfa	89	4.1	0.1	
ICT	61	4.7	0.1	
Open Leercentrum	4	4.5	0.4	
Aanbod in opdracht van een organisatie/ bedrijf	8	4.6	0.3	

5.3. Indicator 15: Percepties over de ICT-infrastructuur

Via indicator 15 wordt nagegaan in welke mate directie en lesgevers tevreden zijn met de ICT-infrastructuur in hun centrum via 8 stellingen met een schaal van “Volledig oneens” (1) tot “Volledig eens” (6).

5.3.1. Directie

Directies uit de basiseducatie hebben voor deze indicator een gemiddelde score van 4.3 (SD = 0.84). Dit betekent dat ze eerder tevreden zijn met de ICT-infrastructuur in hun centrum.

5.3.2. Lesgever

Lesgevers uit de basiseducatie zijn niet uitgesproken tevreden of ontevreden over de ICT-infrastructuur in hun centrum (M = 3.6; SD = 0.96). Er zijn bovendien geen verschillen in de scores van mannelijke en vrouwelijke lesgevers (zie

Tabel VI.61, $t(398) = -0.06$; $p = .96$), of in de gemiddelden van lesgevers van verschillende leeftijden ($F(3, 394) = 1.05$; $p = .37$), zie **Tabel VI.62**.

Tabel VI.61 Gemiddelde scores voor percepties m.b.t. de ICT-infrastructuur bij lesgevers basiseducatie, naargelang sekse

Sekse	N	M	SD	Sig. t-test
Man	69	3.6	1.0	n.s.
Vrouw	331	3.6	1.0	

Tabel VI.62 Gemiddelde scores voor percepties m.b.t. de ICT-infrastructuur bij lesgevers basiseducatie, naargelang leeftijd

Geboortejaar	N	M	SD	Sig. F-test
Voor 1960	63	3.7	0.1	n.s.
1960-1969	109	3.7	0.1	
1970-1979	136	3.5	0.1	
Vanaf 1980	90	3.6	0.1	

Opnieuw percipiëren lesgevers basiseducatie de ICT-infrastructuur duidelijk verschillend naargelang de cursus waarin ze lesgeven ($F(8, 391) = 5.85$; $p < .001$), zie Tabel VI.63. Post hoc-analyses wijzen uit dat lesgevers uit NT1- en ICT-cursussen significant meer tevreden zijn met de infrastructuur dan lesgevers uit NT2.

Tabel VI.63 Gemiddelde scores voor percepties m.b.t. de ICT-infrastructuur bij lesgevers basiseducatie, naargelang cursus

Cursus	N	M	SD	Sig. F-test
NT1	46	4.1	0.1	***
NT2	147	3.3	0.1	
MO	27	3.8	0.2	
Opstapcursus Frans/Engels	5	3.7	0.4	
Wiskunde	13	3.6	0.2	
NT2 alfa	89	3.4	0.1	
ICT	61	4.2	0.1	
Open Leercentrum	4	4.2	0.4	
Aanbod in opdracht van een organisatie/ bedrijf	8	3.3	0.3	

5.4. Indicator 17: Percepties over ICT-nascholing

Deze laatste indicator bestaat uit twee stellingen waarmee gepeild wordt naar de tevredenheid met het technische en pedagogisch-didactische nascholingsaanbod. Aan directie en lesgevers wordt gevraagd aan te geven in welke mate ze het eens zijn met deze uitspraken op een schaal van “Volledig oneens” (1) tot “Volledig eens” (6).

5.4.1. Directie

Voor deze indicator is de gemiddelde score van coördinatoren uit de basiseducatie 3.4 (SD = 1.1). Ze zijn het dus gemiddeld noch eens, noch oneens met de uitspraken dat er een voldoende technisch en pedagogisch-didactisch nascholingsaanbod is.

5.4.2. Lesgever

Lesgevers uit de basiseducatie hebben voor deze twee uitspraken een gemiddelde score van 3.4 (SD = 1.1). Ze blijken dus niet uitgesproken tevreden of ontevreden met het nascholingsaanbod. Onderstaande Tabel VI.64 geeft de scores weer van lesgevers uit verschillende cursussen. Hierin worden geen significante verschillen opgemerkt ($F(8, 391) = 0.75$; $p = .65$).

Tabel VI.64 Gemiddelde scores voor percepties m.b.t. ICT-infrastructuur van lesgevers basiseducatie, naargelang cursus

Cursus	N	M	SD	Sig. F-test
NT1	46	3.5	0.2	
NT2	147	3.3	0.1	
MO	27	3.4	0.2	
Opstapcursus Frans/Engels	5	3.7	0.5	
Wiskunde	13	3.5	0.3	n.s.
NT2 alfa	89	3.5	0.1	
ICT	61	3.6	0.1	
Open Leercentrum	4	3.1	0.5	
Aanbod in opdracht van een organisatie/ bedrijf	8	3.6	0.4	

6. Bijkomende analyses op vraag van het departement

Op vraag van het departement Onderwijs wordt een aantal bijkomende analyses uitgevoerd om na te gaan of er verbanden aanwezig zijn tussen een aantal verschillende indicatoren. Hiervoor wordt met correlatiecoëfficiënten gewerkt. De gerapporteerde coëfficiënten zijn Pearson r correlatiecoëfficiënten. Indien de correlatie tussen twee constructen significant verschillend is van 0, is er sprake van een verband tussen beide constructen. Voor het inschatten van de sterkte van een significant verband worden de volgende drempelwaarden gehanteerd (Cohen, 1988): Pearson's $r = .10$ is een zwak verband; Pearson's $r = .30$ kan beschouwd worden als een gemiddeld verband, en Pearson's $r = .50$ is een sterk verband. Hieronder worden de resultaten weergegeven voor de centra voor basiseducatie.

6.1. ICT-gebruik door lesgevers

Vooreerst wordt nagegaan in welke mate het ICT-gebruik van lesgevers tijdens de les en voor lesvoorbereidingen (indicator 4) samenhangt met enkele andere indicatoren, zoals de pedagogisch-didactische competenties van lesgevers, de kwaliteit van het ICT-beleid en de computerervaring van lesgevers. In de correlatietabel (Tabel VI.67) bevinden de correlaties met indicator 4 zich in kolommen 6.A en 6.B. Er blijkt een sterke positieve samenhang te zijn tussen het ICT-gebruik van lesgevers en hun pedagogisch-didactische competenties (indicator 9). Deze indicator is in de tabellen terug te vinden in rijen 2.A tot 2.F. Er werden correlaties berekend tussen het ICT-gebruik van lesgevers voor de lesvoorbereiding en tijdens de les en hun algemene competenties (2.A), maar ook tussen het ICT-gebruik en de competenties om ICT te gebruiken bij het voorbereiden van de lessen (2.B), tijdens de les (2.C), voor klasmanagement (2.D), voor evaluatie (2.E) en voor communicatie (2.F). Er is een sterk significant positief verband tussen de mate van ICT-gebruik en de verschillende componenten van de pedagogisch-didactische competenties van lesgevers, alle correlaties zijn hoger dan $.30$ ($p < .001$), op de correlatie tussen 6.B en 2.F ($r = .29$, $p < .001$) na. Dit betekent dat lesgevers die zich competentier inschatten om ICT te gebruiken, ook daadwerkelijk meer gebruikmaken van ICT tijdens hun lessen en om hun lessen voor te bereiden en omgekeerd.

Verder wordt nagegaan of de mate van ICT-gebruik door lesgevers samenhangt met de door lesgevers waargenomen kwaliteit van het ICT-beleid (indicator 3). Deze indicator werd in de correlatietabel opgenomen in rijen 3.A en 3.B en omvat enerzijds het aspect beleid en ondersteuning en anderzijds de component aankoop. Er is een matig tot sterk positief significant verband tussen de waargenomen kwaliteit van het ICT-beleid en de ondersteuning en het ICT-gebruik tijdens de les en voor de lesvoorbereiding (resp. $r = .24$, $p < .001$ en $r = .19$, $p < .001$). De mate waarin lesgevers betrokken worden bij de aankoop van hardware en software blijkt ook positief samen te hangen met het ICT-gebruik van

lesgevers voor de lesvoorbereiding en tijdens de les (resp. $r = .23$, $p < .001$ en $r = .19$, $p < .001$).

Ten slotte wordt de vraag gesteld in welke mate er een samenhang is tussen de computerervaring van lesgevers (indicator 10) en de mate waarin ze ICT gebruiken tijdens de les en bij het voorbereiden van de lessen. Indicator 10 werd in Tabel VI.67 in rijen 5.A tot 5.E opgenomen en omvat vijf aspecten: aantal jaar ervaring met computers in de vrije tijd (5.A), aantal jaar ervaring met computers in functie van het beroep (5.B), aantal jaar ervaring met computers specifiek in de klas of met cursisten (5.C), aantal uren computergebruik per week voor het werk (5.D) en aantal uren computergebruik per week voor de vrije tijd (5.E). Er is een matig tot sterk positief verband tussen het ICT-gebruik van lesgevers en de verschillende aspecten van computerervaring (r tussen $.12$, $p < .05$ en $.33$, $p < .001$). Hoe meer ervaring lesgevers met computers hebben voor hun werk en in hun vrije tijd, hoe meer ze ICT inzetten tijdens de les en bij het voorbereiden van lessen.

6.2. Mediawijsheid

In de volgende paragraaf wordt nagegaan of de verschillende aspecten van mediawijsheid (indicator 18) samenhangen met een aantal andere indicatoren, zoals het ICT-gebruik door lesgevers en de pedagogisch-didactische competenties van lesgevers. De correlaties met indicator 18 bevinden zich in de kolommen en rijen 4.A tot 4.E. Indicator 18 omvat de volgende aspecten: passief mediagebruik (4.A), actief mediagebruik (4.B) en de mate waarin lesgevers aandacht besteden aan kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid (4.C), aan zoekvaardigheden op het internet (4.D) en aan hogere orde vaardigheden (4.E).

Vooreerst is er sprake van een sterk significant positief verband tussen alle aspecten van mediawijsheid en het ICT-gebruik van lesgevers tijdens de les en bij het voorbereiden van lessen (indicator 4, kolom 6.A en 6.B). Alle Pearson's r correlatiecoëfficiënten zijn hoger dan $.30$ ($p < .001$), met een uitschieter tot $r = .62$ voor de correlatie tussen het ICT-gebruik tijdens de les en de hogere orde vaardigheden. Lesgevers die rapporteren dat ze vaker ICT gebruiken in hun lessen en om lessen voor te bereiden, geven aan dat ze meer soorten media passief en actief inzetten in hun onderwijs en dat ze meer aandacht besteden aan kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid, en aan zoekvaardigheden op het internet en hogere orde vaardigheden.

De mate waarin lesgevers zichzelf competent vinden om ICT voor verschillende doeleinden in te zetten (indicator 9, rijen 2.A tot 2.F), blijkt eveneens een belangrijke rol te spelen in de mate waarin lesgevers verschillende media gebruiken en aandacht besteden aan mediawijsheid in hun lessen. Er is een matig tot sterk positief significant verband tussen de verschillende aspecten van mediawijsheid en de pedagogisch-didactische competenties van lesgevers. Bij mediawijsheid hangt de subindicator passief mediagebruik (4.A) het zwakst

samen met de verschillende componenten van indicator 9, met Pearson's r vanaf .10, $p < .05$. Alle overige correlatiecoëfficiënten zijn wel significant op het $p < .001$ niveau.

6.3. Percepties

Er werd eveneens de vraag gesteld of de percepties van lesgevers over het belang van ICT voor het onderwijs (indicator 12, kolom 7) en over de effecten van ICT-gebruik (indicator 13, kolom 8) samenhangen met de computerervaring van lesgevers (indicator 10, rijen 5.A tot 5.E). Er is geen verband tussen de computerervaring van lesgevers en hun percepties over het belang van ICT voor het onderwijs (r tussen .02 en .10, alle n.s.). Voor de percepties over de effecten van ICT-gebruik is er sprake van een klein significant positief verband met het aantal jaar ervaring met computers voor het werk ($r = .11$, $p < .05$), in de vrije tijd ($r = .15$, $p < .001$) en specifiek met cursisten ($r = .12$, $p < .05$). Hoe langer lesgevers dus computers gebruiken in deze verschillende contexten, hoe hoger ze de effecten van ICT-gebruik inschatten.

6.4. ICT-coördinatie

In deze paragraaf wordt nagegaan in welke mate er sprake is van variatie in de inschatting van de kwaliteit van het ICT-beleid naargelang de aanwezigheid en de taken van een ICT-coördinator. Voor de coördinatoren van de basiseducatie worden de gemiddelde scores weergegeven in Tabel VI.65. Hierbij heeft het weinig zin statistische toetsen te rapporteren, aangezien het aantal respondenten vrij beperkt is. Wel kan vastgesteld worden dat de scores van directies basiseducatie het verst uit elkaar liggen voor de taken "Schoolwebsite maken, aanvullen, onderhouden" en "Zelf vorming geven over ICT aan het team". Coördinatoren van centra waarin ICT-coördinatoren deze taken opnemen, schatten de kwaliteit van het ICT-beleid hoger in.

Tabel VI.65 Variatie in de inschatting van de kwaliteit van het ICT-beleid door directies basiseducatie naargelang aanwezigheid en taken van een ICT-coördinator

ICT-coördinator		N	M	SD
Aanwezig	Nee	1	4.6	-
	Ja	9	4.5	0.5
Gedeeld	Nee	4	4.3	0.5
	Ja	6	4.7	0.5
Technische ondersteuning	Nee	1	4.6	-
	Ja	9	4.5	0.5
Didactische ondersteuning	Nee	3	4.5	0.6
	Ja	7	4.6	0.5
Administratieve ondersteuning	Nee	5	4.4	0.5
	Ja	5	4.6	0.5
Onderhoud en beveiliging van het computerpark	Nee	2	4.5	0.1
	Ja	8	4.5	0.5
Schoolwebsite maken, aanvullen, onderhouden	Nee	6	4.4	0.4
	Ja	4	4.7	0.6
Vorming organiseren over ICT voor het team	Nee	3	4.5	0.5
	Ja	7	4.6	0.5
Zelf vorming geven over ICT aan het team	Nee	2	4.3	0.5
	Ja	8	4.6	0.5
Andere	Nee	4	4.7	0.4
	Ja	6	4.4	0.5

Lesgevers schatten de kwaliteit van het ICT-beleid hoger in als de ICT-coördinator gedeeld wordt door verschillende centra ($t(290.38) = 3.25$; $p = .001$). Verder schatten ze de kwaliteit van het ICT-beleid hoger in indien de ICT-coördinator didactische en administratieve ondersteuning biedt ($t(337) = -5.04$; $p < .001$ en $t(300.19) = -7.82$; $p < .001$), de schoolwebsite onderhoudt ($t(144.39) = -3.75$; $p < .001$), vorming organiseert over ICT ($t(337) = -3.75$; $p < .001$) of zelf vorming geeft ($t(198.69) = -5.23$; $p < .001$). Ten slotte wordt de tegenstrijdige vaststelling gedaan dat lesgevers de kwaliteit van het ICT-beleid lager inschatten naarmate hun centrum over meer ICT-uren beschikt ($r = -.220$; $p < .001$). Voor een overzicht, zie Tabel VI.66.

Tabel VI.66 Variatie in de inschatting van de kwaliteit van het ICT-beleid door lesgevers basiseducatie naargelang aanwezigheid en taken van een ICT-coördinator

ICT-coördinator		N	M	SD	Sig. t-test
Aanwezig	Nee	38	4.0	0.8	n.s.
	Ja	301	4.0	0.8	
Gedeeld	Nee	150	3.9	0.9	***
	Ja	189	4.2	0.8	
Technische ondersteuning	Nee	38	4.0	0.9	n.s.
	Ja	301	4.1	0.8	
Didactische ondersteuning	Nee	132	3.8	0.9	***
	Ja	207	4.2	0.8	
Administratieve ondersteuning	Nee	221	3.8	0.8	***
	Ja	118	4.5	0.6	
Onderhoud en beveiliging van het computerpark	Nee	72	3.9	0.8	n.s.
	Ja	267	4.1	0.9	
Schoolwebsite maken, aanvullen, onderhouden	Nee	262	4.0	0.9	***
	Ja	77	4.3	0.7	
Vorming organiseren over ICT voor het team	Nee	135	3.8	0.9	***
	Ja	204	4.2	0.8	
Zelf vorming geven over ICT aan het team	Nee	115	3.7	0.9	***
	Ja	224	4.2	0.8	
Andere	Nee	130	4.1	0.8	n.s.
	Ja	209	4.0	0.8	

6.5. Hardware

Aangezien slechts tien coördinatoren van centra voor basiseducatie hebben deelgenomen aan het onderzoek en alle centra over breedbandverbinding beschikken, heeft het voor deze context geen zin na te gaan of de kwaliteit van het ICT-beleid en het aantal beschikbare tablet pc's varieert naargelang er breedbandverbinding aanwezig is of niet. Bovendien kunnen er door het beperkte aantal respondenten geen statistische toetsen gebruikt worden om vast te stellen of gevonden verschillen betekenisvol zijn.

De drie centra die niet over draadloos internet beschikken, hebben gemiddeld 1.3 tablet pc's (SD = 2.3), terwijl er in de zeven centra die wel draadloos internet hebben, gemiddeld 0.3 tablet pc's aanwezig zijn (SD = 0.76).

In centra die geen digiborden hebben, is het gemiddelde voor de door directies ervaren kwaliteit van het ICT-beleid 4.1 (SD = 0.20). Dit gemiddelde is iets hoger in centra die wel over digiborden beschikken (M = 4.7; SD = 0.45).

1. Indicator 1 – Aantal desktops en laptops per 100 cursisten
2. Indicator 9 – Pedagogisch-didactische competenties van lesgevers
 - A. Algemeen
 - B. ICT-gebruik voor lesvoorbereiding
 - C. ICT-gebruik tijdens de les
 - D. ICT-gebruik voor klasmanagement
 - E. ICT-gebruik voor evaluatie
 - F. ICT-gebruik voor communicatie
3. Indicator 3 – Kwaliteit van het ICT-beleid
 - A. Door lesgevers ervaren kwaliteit van het ICT-beleid: beleid en ondersteuning
 - B. Door lesgevers ervaren kwaliteit van het ICT-beleid: aankoop
4. Indicator 18 – Mediawijsheid
 - A. Passief mediagebruik
 - B. Actief mediagebruik
 - C. Kennis en attitudes
 - D. Zoekvaardigheden op het internet
 - E. Hogere orde vaardigheden
5. Indicator 10 – Computerervaring
 - A. Aantal jaar ervaring in de vrije tijd
 - B. Aantal jaar ervaring in functie van het beroep
 - C. Aantal jaar ervaring specifiek in de klas/ met cursisten
 - D. Aantal uren computergebruik per week voor het werk
 - E. Aantal uren pc-gebruik per week voor de vrije tijd
6. Indicator 4: ICT-gebruik door lesgevers
 - A. ICT-gebruik door lesgevers tijdens de lesvoorbereiding
 - B. ICT-gebruik door lesgevers tijdens de lesuitvoering
7. Indicator 12: Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs
8. Indicator 13: Percepties over de effecten van ICT-gebruik

Tabel VI.67 Correlatiematrix voor lesgemers basiseducatie

	2.A	2.B	2.C	2.D	2.E	2.F	3.A	3.B	4.A	4.B	4.C	4.D	4.E	5.A	5.B	5.C	5.D	5.E	6.A	6.B	7	8
1	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a
2.A		.93**	.93**	.86**	.74**	.80**	.14**	.15**	.19**	.37**	.34**	.40**	.43**	.26**	.09	.19**	.31**	.19**	.54**	.43**	.19**	.22**
2.B			.80**	.83**	.56**	.71**	.13**	.19**	.18**	.35**	.31**	.37**	.39**	.25**	.09	.20**	.27**	.21**	.56**	.37**	.16**	.19**
2.C				.78**	.71**	.68**	.14**	.10	.18**	.35**	.33**	.37**	.41**	.25**	.08	.18**	.28**	.14**	.47**	.46**	.23**	.24**
2.D					.58**	.63**	.15**	.16**	.25**	.40**	.41**	.45**	.48**	.24**	.11*	.24**	.29**	.21**	.51**	.45**	.16**	.21**
2.E						.51**	.11	.02	.22**	.31**	.25**	.29**	.34**	.10	.08	.17**	.24**	.14*	.32**	.34**	.14*	.13*
2.F							.07	.13*	.10*	.25**	.25**	.31**	.34**	.26**	.05	.07	.22**	.11*	.40**	.29**	.11*	.13**
3.A								.48**	.12*	.15**	.28**	.21**	.21**	-.04	.01	.03	.06	-.01	.19**	.24**	.06	-.00
3.B									.10	.15**	.24**	.22**	.25**	.04	-.01	.11*	.20**	.01	.23**	.19**	.13*	.10
4.A										.48**	.32**	.38**	.39**	.03	.04	.17**	.14**	.13**	.32**	.41**	.12*	.14**
4.B											.48**	.60**	.62**	.11*	.18**	.24**	.24**	.08	.43**	.48**	.15**	.15**
4.C												.70**	.72**	.17**	.23**	.24**	.24**	.12*	.39**	.46**	.21**	.20**
4.D													.94**	.13**	.20**	.23**	.26**	.15**	.49**	.59**	.24**	.28**
4.E														.15**	.21**	.26**	.27**	.10*	.52**	.62**	.27**	.28**
5.A															.50**	.34**	.14**	.17**	.23**	.13**	.09	.15**
5.B																.54**	.03	.04	.14**	.12*	.09	.11*
5.C																	.13**	.12*	.28**	.28**	.10	.12*
5.D																		.26**	.33**	.29**	.06	.04
5.E																			.21**	.21**	.02	.03
6.A																				.64**	.24**	.26**
6.B																					.32**	.35**
7																						.72**

Nota: * p < .05. ** p < .001

VII

MICTIVO 1 versus MICTIVO 2

1. Inleiding	524
2. Basisonderwijs	526
2.1. Evoluties in de infrastructuur	526
2.2. Evoluties in andere indicatoren	533
3. Secundair onderwijs	549
3.1. Evoluties in infrastructuur	549
3.2. Evoluties in andere indicatoren	556
4. Basiseducatie	569
4.1. Evoluties in infrastructuur	569
4.2. Evoluties in andere indicatoren	572

1. Inleiding

In dit hoofdstuk wordt er teruggekoppeld naar de resultaten van de eerste afname van MICTIVO tijdens het schooljaar 2007-2008. In de vorige delen van het rapport kwamen de resultaten uit MICTIVO2 apart aan bod, omdat enerzijds nieuwe indicatoren werden toegevoegd en anderzijds aanpassingen werden gedaan aan bestaande indicatoren, waardoor een vergelijking met MICTIVO1-schalen niet mogelijk is. De vergelijking met MICTIVO1 gebeurt op basis van de schalen die bij de eerste afname gevalideerd werden. Dit betekent dat nieuw toegevoegde items hier niet opgenomen worden in het berekenen van de gemiddeldes en dat de 7-puntenschaal uit MICTIVO2 opnieuw herleid wordt tot een 5-puntenschaal. De betrouwbaarheid van deze schalen is weergegeven in Tabel VII.1. De meeste schalen hebben een voldoende hoge betrouwbaarheid ($\alpha > .70$), behalve ICT-gebruik door leerkracht bij evaluatie (indicator 4), door directie ingeschat ICT-gebruik door leerkrachten bij evaluatie en communicatie (indicator 4) en door directie ingeschatte competenties van leerkrachten: evalueren en opvolgen (indicator 9). Dit heeft steeds te maken met een sterke toename van het gebruik van (indicator 4 ICT-gebruik door leerkracht bij evaluatie), ingeschat gebruik van (indicator 4 door directie ingeschat ICT-gebruik door leerkrachten bij evaluatie en communicatie), of ingeschatte competentie in het werken met (indicator 9, door directie ingeschatte competenties van leerkrachten: evalueren en opvolgen) een digitaal leerlingenvolgsysteem.

Tabel VII.1 Overzicht van de interne consistentie (Cronbach's alpha) van gevalideerde schalen uit MICTIVO1

Indicator - Naam	Subcomponenten	Actor	N items	Betrouwbaarheid (Cronbach's alpha)	
				M1 ^a	M2 ^a
Indicator 3 - Kwaliteit van het ICT-beleid		Leerkracht	9	.81	.82
		Directie	8	.75	.80
Indicator 4 - ICT-gebruik door leerkrachten					
	bij lesvoorbereidingen	Leerkracht	3	.91	.75
	tijdens de les	Leerkracht	4	.77	.65
	bij evaluatie	Leerkracht	4	.69	.56
	bij de lesvoorbereiding en tijdens de les	Directie*	5	.76	.73
	bij evaluatie en communicatie	Directie*	4	.72	.59
Indicator 5 - ICT-gebruik door leerlingen					
		Leerling	7	.78	.76
		Leerkracht	4	.73	.75
Indicator 7 - Algemene computerattitude					
		Leerling	3	.75	.83
		Leerkracht	3	.84	.88

Indicator 9 - Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten					
Algemeen	Leerkracht	24	.96	.97	
	Directie	23	.94	.95	
Verkorte schaal	Leerkracht	6	.90	.90	
	Directie	6	.84	.85	
Subcomponent Plannen en voorbereiden	Leerkracht	9	.90	.90	
	Directie	9	.85	.88	
Subcomponent – Uitvoeren en begeleiden	Leerkracht	9	.90	.93	
	Directie	9	.87	.91	
Subcomponent – Evalueren en opvolgen	Leerkracht	3	.82	.77	
	Directie	3	.76	.65	
Indicator 11 - ICT-competenties van leerlingen					
Algemene houding computergebruik	Leerling	6	.75	.77	
Algemene computerkennis en -vaardigheden	Leerling	7	.87	.88	
	Leerkracht	8	.96	.96	
Leerondersteuning van ICT voor leerlingen	Leerkracht*	4	.84	.85	
Indicator 12 - Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs					
	Leerkracht	6	.74	.86	
	Directie	6	.76	.80	
Indicator 13 - Percepties over het waargenomen effect van ICT-gebruik					
	Leerling	4	.79	.84	
	Leerkracht	3	.75	.80	
	Directie	3	.75	.73	
Indicator 15 - Percepties over de ICT-infrastructuur					
Tevredenheid met het ICT-infrastructuuraanbod	Leerkracht	3	.78	.86	
	Directie	3	.76	.78	
Tevredenheid over de kwaliteit van de ICT-infrastructuur	Leerkracht	3	.70	.74	

Nota's: * = ingeschat, ^a M1 = MICTIVO1, M2 = MICTIVO2

In de volgende paragrafen wordt de vergelijking per onderwijsniveau toegelicht. In het eerste deel, de evolutie van de infrastructuur, worden de basisgegevens opgesplitst op basis van het type onderwijs (gewoon en buitengewoon). In het volgende deel worden de resultaten voor verschillende andere indicatoren per actor in een tabel geplaatst en besproken.

2. Basisonderwijs

2.1. Evoluties in de infrastructuur

2.1.1. Gewoon basisonderwijs

2.1.1.1. Aanwezigheid van desktops en laptops

Tabel VII.2 geeft een overzicht van het gemiddeld aantal desktops en laptops met of zonder internet in het gewoon basisonderwijs. Telkens wordt de vergelijking gemaakt tussen MICTIVO1 en MICTIVO2. Omdat deze resultaten geen rekening houden met het aantal leerlingen per school, wordt ook de pc-per-leerlingratio gegeven en wordt met behulp van parametrische toetsen nagegaan in welke mate er tussen de twee meetmomenten statistisch significante verschillen zijn in resultaten.

Wat de aanwezigheid van desktops (indicator 1) betreft, blijkt het aantal zonder internet te zijn afgenomen (van 7.7 naar 3.0; $t(619,06) = 7.54$; $p < .001$), terwijl het aandeel met internet is toegenomen (van 27.6 naar 32.5; $t(782) = -2.33$; $p = .02$). Er is echter geen significant verschil tussen MICTIVO1 en MICTIVO2 ($t(740) = -0.03$; $p = .98$) wat betreft het totaal aantal desktops. Het totaal gemiddelde aantal desktops met en zonder internet houdt elkaar in evenwicht. Het aantal laptops is wél significant toegenomen (van 3.5 naar 10.6; $t(667,97) = -12.08$; $p < .001$). Er is een toename van het aantal laptops met internet (van 3.2 naar 10.0; $t(639,80) = -12.16$; $p < .001$). Het aantal computers per 100 leerlingen is gestegen (van 15.5 naar 17.4 pc's per 100 leerlingen, $t(533,02) = -2.69$; $p = .007$).

Tabel VII.2 Aanwezigheid van desktops en laptops met en zonder internet in het gewoon basisonderwijs

	MICTIVO1						MICTIVO2					
	Totaal		Zonder internet		Met internet		Totaal		Zonder internet		Met internet	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
# desktops	35.3	35.7	7.7 ^a	8.1	27.6 ^a	33.4	35.4	27.0	3.0 ^a	8.6	32.5 ^a	25.4
# laptops	3.5 ^a	4.4	0.8	3.2	3.2 ^a	4.0	10.6 ^a	11.1	0.7	2.6	10.0 ^a	10.9
Pc/ll ratio ¹	15.5 ^a	7.4					17.4 ^a	9.8				

Nota's: ¹ aantal desktops en laptops per 100 ll;n; ^a significant verschil tussen MICTIVO 1 en MICTIVO 2 ($p < .05$)

Tabel VII.3 geeft een overzicht van de locatie van desktops en laptops in het gewoon basisonderwijs. De meeste computers bevinden zich nog steeds in een les- of computerlokaal, respectievelijk 57.9% en 23.2%. Dit komt vrij goed overeen met de situatie bij de eerste afname van MICTIVO. Het aantal computers in een computerlokaal is echter

gedaald ($t(621.02) = 2.40$; $p = .017$), terwijl het aantal computers dat geen vaste plaats heeft, is gestegen ($t(678.97) = -4.14$; $p < .001$). Dit kan maken hebben met de grote toename van het aantal laptops. Het aantal computers in een studiezaal, bibliotheek of open leercentrum is beperkt gebleven.

Tabel VII.3 Locatie van desktops en laptops in het gewoon basisonderwijs

	MICTIVO1			MICTIVO2		
	M	SD	%	M	SD	%
Geen vaste plaats	2.8 ^a	3.6	8.1%	4.7 ^a	8.8	13.3%
In een leslokaal	19.2	15.8	54.8%	20.6	19.7	57.9%
In een computerlokaal	10.0 ^a	9.4	28.7%	8.3 ^a	10.2	23.2%
In een studiezaal/ bibliotheek/ open leercentrum	10.0 ^a	2.5	2.8%	0.5 ^a	1.3	1.3%
Elders	2.0	2.8	5.6%	1.5	3.7	4.3%

Nota: ^a significant verschil tussen MICTIVO 1 en MICTIVO 2 ($p < .05$)

Qua herkomst van computers in het gewoon basisonderwijs is er in vergelijking met MICTIVO1 een aantal verschuivingen merkbaar (zie Tabel VII.4). Zo is het relatieve aantal nieuw aangekochte desktops en laptops significant toegenomen (van 35.4% naar 50.7%, $t(776,89) = -5.13$; $p < .001$) terwijl alle andere bronnen van herkomst in belang zijn gedaald. Er is een daling in het aantal computers geschonken door ouders en computers met een andere herkomst ($t(358.53) = 4.48$; $p < .001$ en $t(282,14) = 2.22$; $p = .027$).

Tabel VII.4 Herkomst van desktops en laptops in het gewoon basisonderwijs

	MICTIVO1			MICTIVO2		
	M	SD	%	M	SD	%
Nieuw aangekocht	14.3 ^a	0.8	35.4%	20.9 ^a	20.7	50.7%
Tweedehands aangekocht	13.1	15.3	32.4%	11.0	17.9	26.6%
Gift van een externe organisatie	9.4	10.6	23.3%	7.9	14.5	19.0%
Gift van ouders	2.3 ^a	3.9	5.8%	1.0 ^a	2.9	2.5%
Andere	1.3 ^a	4.5	3.2%	0.5 ^a	3.3	1.2%

Nota: ^a significant verschil tussen MICTIVO 1 en MICTIVO 2 ($p < .05$)

Uit Tabel VII.5 blijkt dat scholen in het basisonderwijs nu evenveel nieuwe computers hebben als in het schooljaar 2007-2008 (minder dan 1 jaar oud, $t(736) = 0.04$; $p = .97$), en significant meer desktops en laptops tussen 1 en 4 jaar oud ($t(755.15) = -2.44$; $p = .015$) en

meer dan 4 jaar oud ($t(746.50) = -2.05$; $p = .041$). Bovendien is er minder hardware waarvan de ouderdom onbekend is ($t(246.35) = 4.87$; $p < .001$).

Tabel VII.5 Ouderdom van desktops en laptops in het gewoon basisonderwijs

	MICTIVO1			MICTIVO2		
	M	SD	%	M	SD	%
Minder dan 1 jaar oud	4.7	7.3	12.0%	4.8	9.8	11.7%
Tussen 1 en 4 jaar oud	11.1 ^a	11.7	27.5%	13.5 ^a	16.4	32.7%
Meer dan 4 jaar oud	19.2 ^a	16.2	47.7%	21.9 ^a	21.4	53.0%
Onbekend	5.1 ^a	11.1	12.8%	1.1 ^a	5.7	2.7%

Nota: ^a significant verschil tussen MICTIVO 1 en MICTIVO 2 ($p < .05$)

2.1.1.2. Aanwezigheid van randapparatuur

MICTIVO1 en MICTIVO2 peilden ook naar de beschikbaarheid van randapparatuur, zoals fototoestellen, videocamera's en digitale schoolborden. Tabel VII.6 geeft weer hoeveel basisscholen hierover beschikken en, indien de apparatuur aanwezig is, om hoeveel toestellen het dan gemiddeld gaat. Hieruit blijkt ten eerste dat de gemiddelde aantallen digitale fototoestellen ($t(558.14) = -9.95$; $p < .001$), projectoren ($t(457.59) = -9.33$; $p < .001$) en schoolborden ($t(38.38) = -5.77$; $p < .001$) zijn toegenomen. Daarnaast is ook het aandeel van scholen dat over minstens één digitaal fototoestel beschikt, toegenomen ($\chi^2 = 5.68$; $df = 1$; $p = .017$). Dit is ook het geval met betrekking tot de aanwezigheid van digitale videocamera's ($\chi^2 = 18.66$; $df = 1$; $p < .001$), projectoren ($\chi^2 = 43.56$; $df = 1$; $p < .001$) en schoolborden ($\chi^2 = 319.88$; $df = 1$; $p < .001$), alsook draadloos internet ($\chi^2 = 164.16$; $df = 1$; $p < .001$) of een intern netwerk ($\chi^2 = 7.07$; $df = 1$; $p = .008$). Vooral digitale schoolborden kennen een duidelijke opmars. Ten tijde van de eerste afname van MICTIVO had slechts 8.2% van de scholen minstens één digibord. Nu gaat het om 72.6% van de scholen.

Tabel VII.6 Aanwezige randapparatuur in het gewoon basisonderwijs

	MICTIVO1				MICTIVO2			
	Aanwezig		Niet aanwezig	Missing (%)	Aanwezig		Niet aanwezig	Missing (%)
	# scholen (%)	M (SD)	# scholen (%)		# scholen (%)	M (SD)	# scholen (%)	
Digitaal fototoestel	303 (91.5%)	1.7 ^a (1.1)	18 (5.4%)	10 (3%)	456 (97.6%)	3.6 ^a (3.7)	11 (2.4%)	0
Digitale videocamera	82 (24.8%)	1.4 (1.7)	239 (72.2%)	10 (3%)	188 (40.3%)	1.7 (3.0)	277 (59.3%)	2 (0.4%)
Digitale projector	232 (70.1%)	1.4 ^a (1.0)	89 (26.9%)	10 (3%)	419 (91.7%)	3.8 ^a (5.0)	47 (8.1%)	1 (0.2%)
Digitaal schoolbord	27 (8.2%)	2.4 ^a (2.4)	294 (88.8%)	10 (3%)	339 (72.6%)	5.7 ^a (5.2)	124 (26.6%)	4 (0.9%)
Draadloos internet	105 (31.7%)	-	220 (66.5%)	6 (1.8%)	362 (77.5%)	-	103 (22.1%)	2 (0.4%)
Intern netwerk	200 (60.4%)	-	128 (38.7%)	3 (0.9%)	325 (69.6%)	-	139 (29.8%)	3 (0.6%)

Nota: ^a significant verschil tussen MICTIVO 1 en MICTIVO 2 (p < .05)

2.1.1.3. Type internetaansluiting

Tot slot werd gevraagd over welk type internetverbinding Vlaamse basisscholen beschikken. In vergelijking met MICTIVO1 is het aandeel scholen zonder internetverbinding kleiner (Tabel VII.7). Breedbandnetwerken geraken meer en meer verspreid in het gewoon basisonderwijs.

Tabel VII.7 Type internetaansluiting in het gewoon basisonderwijs

	MICTIVO1		MICTIVO2	
	# scholen	%	# scholen	%
Geen	5	1.5%	2	0.4%
Breedbandverbinding (via ADSL of kabel)	270	81.6%	403	86.3%
Dial-up verbinding (via analoge telefoonlijn of ISDN)	15	4.5%	31	6.6%
Andere	5	1.5%	6	1.3%
Breedband + ander type internetaansluiting	26	7.8%	25	5.4%
Ontbrekend antwoord	10	3.0%	0	0.0%
Totaal	331	100%	467	100%

2.1.2. Buitengewoon basisonderwijs

2.1.2.1. Aanwezigheid van desktops en laptops

In Tabel VII.8 wordt een overzicht gegeven van het gemiddeld aantal desktops en laptops met en zonder internet in het buitengewoon basisonderwijs. Ook wordt de pc-per-leerlingratio gegeven en wordt nagegaan in welke mate er verschillen zijn in resultaten tussen MICTIVO1 en MICTIVO2.

Wat de aanwezigheid van desktops (indicator 1) betreft, is het aantal zonder internetverbinding drastisch afgenomen (van 22.5 naar 2.4; $t(25,47) = 3.77$; $p = .001$) en het aantal desktops met internet toegenomen (van 21.8 naar 33.0). Deze toename wijst echter niet op een significant verschil, al bevindt de p-waarde zich bij de kritische grens ($t(62) = -1.94$; $p = .06$). Ook met betrekking tot het totaal aantal desktops is er geen significant verschil tussen MICTIVO1 en MICTIVO2 ($t(61) = 1.31$; $p = .19$). Het aantal laptops is wel significant toegenomen (van 4.2 naar 15.4; $t(46,52) = -4.58$; $p < .001$). Dit is te danken aan een toename van het gemiddeld aantal laptops met internet (van 2.8 naar 14.5; $t(41,72) = -5.06$; $p < .001$). Het aantal computers per 100 leerlingen is ook toegenomen (van 27.6 naar 35.7 pc's per 100 leerlingen), maar deze toename is niet significant ($t(55) = -1.93$; $p = .06$), hoewel ook hier de p-waarde dicht bij de kritische waarde ligt.

Tabel VII.8 Aanwezigheid van desktops en laptops met en zonder internet in het buitengewoon basisonderwijs

	MICTIVO1						MICTIVO2					
	Totaal		Zonder internet		Met internet		Totaal		Zonder internet		Met internet	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
# desktops	44.0	25.4	22.5 ^a	25.5	21.8	17.7	35.3	25.3	2.4 ^a	7.5	33.0	25.2
# laptops	4.2 ^a	3.5	1.3	1.9	2.8 ^a	2.5	15.4 ^a	14.4	0.9	3.5	14.5 ^a	14.1
Pc/ll ratio ¹	27.6	10.4					35.7	21.1				

Nota's: ¹ aantal desktops en laptops per 100 ll; ^a significant verschil tussen MICTIVO 1 en MICTIVO 2 ($p < .05$)

Tabel VII.9 geeft een overzicht van de locatie van desktops en laptops in het buitengewoon basisonderwijs. De meeste computers bevinden zich nog steeds in een leslokaal (59.1%). Het aantal computers in een computerlokaal is gedaald ($t(61) = 2.65$; $p = .010$), terwijl het aantal computers dat geen vaste plaats heeft, significant is gestegen ($t(41,19) = -2.83$; $p = .007$). Het aantal computers in een studiezaal, bibliotheek, open leercentrum of elders is nog steeds heel beperkt.

Tabel VII.9 Locatie van desktops en laptops in het buitengewoon basisonderwijs

	MICTIVO1			MICTIVO2		
	M	SD	%	M	SD	%
Geen vaste plaats	2.7 ^a	2.3	6.0%	9.5 ^a	14.7	23.2%
In een leslokaal	30.4	23.0	66.8%	24.3	25.2	59.1%
In een computerlokaal	9.3 ^a	7.2	20.3%	4.8 ^a	5.9	11.7%
In een studiezaal/ bibliotheek/ open leercentrum	1.4	1.6	3.0%	1.5	2.9	3.7%
Elders	2.8 ^a	3.3	6.1%	1.0 ^a	3.1	2.4%

Nota: ^a significant verschil tussen MICTIVO 1 en MICTIVO 2 ($p < .05$)

Tabel VII.10 geeft een overzicht van de herkomst van desktops en laptops in het buitengewoon basisonderwijs. Er zijn weinig veranderingen, al zijn er wel een aantal interessante verschuivingen merkbaar. De nadruk komt meer te liggen op het nieuw aankopen van hardware. Aankoop van tweedehands materiaal of giften blijken minder voor te komen.

Tabel VII.10 Herkomst van desktops en laptops in het buitengewoon basisonderwijs

	MICTIVO1			MICTIVO2		
	M	SD	%	M	SD	%
Nieuw aangekocht	15.6	18.5	31.2%	26.2	24.9	54.2%
Tweedehands aangekocht	14.9	18.3	29.7%	8.4	14.0	17.5%
Gift van een externe organisatie	15.5	15.4	31.0%	12.8	19.2	26.5%
Gift van ouders	1.2	1.5	2.3%	0.7	2.0	1.5%
Andere	2.9 ^a	6.8	5.8%	0.2 ^a	1.0	0.3%

Nota: ^a significant verschil tussen MICTIVO 1 en MICTIVO 2 ($p < .05$)

Tabel VII.11 geeft een overzicht van de ouderdom van desktops en laptops in het buitengewoon basisonderwijs. In absolute aantallen is er enkel de daling van het aantal computers waarvan de ouderdom onbekend is ($t(19.61) = 2.19$; $p = .041$). Verhoudingsgewijs zijn zowel het aantal desktops en laptops die minder dan 1 jaar oud zijn, als het aantal computers die meer dan 4 jaar oud zijn, toegenomen (van 6.2% naar 11.7% en van 41.1% naar 52.6%). Meer dan de helft van de beschikbare computers in het buitengewoon basisonderwijs is meer dan 4 jaar oud.

Tabel VII.11 Ouderdom van desktops en laptops in het buitengewoon basisonderwijs

	MICTIVO1			MICTIVO2		
	M	SD	%	M	SD	%
Minder dan 1 jaar oud	3.1	3.7	6.2%	5.7	7.9	11.7%
Tussen 1 en 4 jaar oud	15.7	15.8	31.5%	15.1	18.5	30.9%
Meer dan 4 jaar oud	20.5	16.0	41.1%	25.6	22.1	52.6%
Onbekend	10.6 ^a	14.8	21.3%	2.3 ^a	7.4	4.8%

Nota: ^a significant verschil tussen MICTIVO 1 en MICTIVO 2 ($p < .05$)

2.1.2.2. Aanwezigheid van randapparatuur

Naast de vragen naar aanwezige desktops en laptops, werd ook een vraag gesteld naar de beschikbaarheid van randapparatuur, zoals fototoestellen, videocamera's en digitale schoolborden. In Tabel VII.12 wordt weergegeven hoeveel scholen over de respectievelijke apparatuur beschikken en indien de apparatuur aanwezig is, om hoeveel toestellen het dan gemiddeld gaat. Hieruit blijkt ten eerste dat de gemiddelde aantallen digitale fototoestellen ($t(45.82) = -2.63$; $p = .011$) en projectoren ($t(40.90) = -3.68$; $p = .001$) zijn toegenomen. Daarnaast wordt ook nagegaan of het aandeel van scholen dat over bepaalde randapparatuur beschikt, significant is gestegen in vergelijking met MICTIVO1. Dit blijkt het geval te zijn voor de aanwezigheid van digitale videocamera's ($\chi^2 = 9.52$; $df = 1$; $p = .002$) en schoolborden ($\chi^2 = 15.60$; $df = 1$; $p < .001$), draadloos internet ($\chi^2 = 15.19$; $df = 1$; $p < .001$) en een intern netwerk ($\chi^2 = 4.16$; $df = 1$; $p = .041$)

Tabel VII.12 Aanwezige randapparatuur in het buitengewoon basisonderwijs

	MICTIVO1				MICTIVO2			
	Aanwezig		Niet aanwezig	Missing (%)	Aanwezig		Niet aanwezig	Missing (%)
	# scholen (%)	M (SD)	# scholen (%)		# scholen (%)	M (SD)	# scholen (%)	
Digitaal fototoestel	25 (83.3%)	1.5 ^a (0.65)	5 (16.7%)	0	37 (94.9%)	2.4 ^a (1.9)	2 (5.1%)	0
Digitale videocamera	8 (26.7%)	1.8 (2.1)	22 (73.3%)	0	25 (64.1%)	1.2 (0.38)	14 (35.9%)	0
Digitale projector	23 (76.7%)	1.3 ^a (0.54)	7 (23.3%)	0	36 (92.3%)	2.6 ^a (2.1)	3 (7.7%)	0
Digitaal schoolbord	4 (13.3%)	3 (2.7)	26 (86.7%)	0	23 (59%)	3.9 (2.8)	15 (38.5%)	1 (2.6%)
Draadloos internet	9 (30.0%)	-	21 (7.00%)	0	30 (76.9%)	-	9 (23.1%)	0
Intern netwerk	14 (46.7%)	-	16 (53.3%)	0	27 (69.2%)	-	11 (28.2%)	1 (2.6%)

Nota: ^a significant verschil tussen MICTIVO 1 en MICTIVO 2 ($p < .05$)

2.1.2.3. Type internetaansluiting

Ten slotte werd binnen de indicator ‘Aanwezigheid van hardware’ de vraag gesteld naar het type internetverbinding in Vlaamse scholen. Ook voor het buitengewoon basisonderwijs geldt dat breedbandverbinding wijd verspreid geraakt, zie Tabel VII.13.

Tabel VII.13 Type internetaansluiting in het buitengewoon basisonderwijs

	MICTIVO1		MICTIVO2	
	# scholen	%	# scholen	%
Geen	0	0.0%	1	2.6%
Breedbandverbinding (via ADSL of kabel)	23	76.7%	34	87.2%
Dial-up verbinding (via analoge telefoonlijn of ISDN)	1	3.3%	0	0.0%
Andere	0	0.0%	1	2.6%
Combinatie van antwoordmogelijkheden	3	10.0%	3	7.8%
Ontbrekende waarden	4	13.3%	0	0.0%
Totaal	30	100%	39	100%

2.2. Evoluties in andere indicatoren

Om vergelijking met MICTIVO1 mogelijk te maken werden aparte somscores berekend, waarin de items die enkel in MICTIVO2 voorkomen, niet zijn opgenomen. De scores voor deze schalen kunnen afgelezen worden in tabellen Tabel VII.14 tot Tabel VII.17. De resultaten worden per actor besproken. Bij leerkrachten wordt een onderscheid gemaakt tussen het gewoon en buitengewoon onderwijs. Bij directies worden de resultaten van het buitengewoon onderwijs niet apart weergegeven, omdat een te beperkt aantal respondenten uit deze onderwijssoort heeft deelgenomen. Bovendien worden aan directies geen vragen gesteld over het ICT-gebruik en de ICT-competenties van leerlingen, twee aspecten waarin beide onderwijssoorten sterk van elkaar kunnen verschillen.

2.2.1. Directie

Vooreerst werd aan directieleden gevraagd de ‘Kwaliteit van het ICT-beleid’ (indicator 3) in het basisonderwijs te beoordelen aan de hand van acht stellingen op een schaal van “Volledig oneens” (1) tot “Volledig eens” (6). De gemiddelde toegekende score blijkt significant gestegen te zijn van 4.2 naar 4.3 ($t(852) = -3.05$; $p = .002$). Ze schatten de kwaliteit van het ICT-beleid dus hoger in.

Vervolgens werd directies gevraagd het ICT-gebruik van hun leerkrachten in te schatten (indicator 4) (zie Tabel VII.14). Voor elk element konden de directies aanduiden hoeveel leerkrachten volgens hen ICT voor een specifiek doel gebruiken. Er werd hiertoe een schaal gehanteerd van “Geen enkele leerkracht” (1) tot “Alle leerkrachten” (5). Twee subcomponenten van ICT-gebruik werden geschat (zie Tabel VII.14), namelijk 1) door directie ingeschat ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding en tijdens de les door leerkrachten, en 2) door directie ingeschat ICT-gebruik bij evaluatie en communicatie door leerkrachten. De gemiddelde scores voor beide aspecten zijn significant toegenomen (lesvoorbereiding en tijdens de les: $t(829) = -11.96$; $p < .001$ en evaluatie en communicatie: $t(791) = -7.27$; $p < .001$). Volgens directies gebruiken bijgevolg meer leerkrachten ICT bij het voorbereiden, tijdens de les, voor evaluatie en voor communicatiedoeleinden in vergelijking met de periode 2007-2008.

Ook de ‘Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten’ (indicator 9) werden door directies beoordeeld (zie Tabel VII.14). In MICTIVO1 werden zowel een uitgebreide als een verkorte schaal en verschillende subschalen geconstrueerd. Voor alle schalen kan een significante stijging van het gemiddelde opgemerkt worden (algemeen: $t(807) = -11.53$; $p < .001$, verkorte schaal: $t(833) = -10.26$; $p < .001$, plannen en voorbereiden: $t(796,78) = -11.21$; $p < .001$, uitvoeren en begeleiden: $t(776,71) = -10.84$; $p < .001$, evalueren en opvolgen: $t(610,97) = -10.82$; $p < .001$). Directieleden vinden dat een groter aandeel van hun leerkrachten over de bevroegde competenties beschikt.

Daarnaast werden verschillende zaken met betrekking tot computerervaring bij directieleden bevroegd (indicator 10). Eerst en vooral blijkt uit de cijfers dat een nog groter aandeel over een computer met internet beschikt. Ten tijde van MICTIVO1 had 97.5% van de directies een computer met internet, nu is dit 99.6%. Verder is het gemiddeld aantal jaren ervaring met computers voor de vrije tijd en in functie van het beroep significant toegenomen naar respectievelijk 18.5 jaar en 16.5 jaar (vrije tijd: $t(776,12) = -11.49$; $p < .001$ en werk: $t(818,90) = -8.47$; $p < .001$). Ook het aantal uren computergebruik per week voor de vrije tijd en het werk is sinds de afname van MICTIVO1 significant gestegen (vrije tijd: $t(847) = -2.42$; $p = .016$ en werk: $t(768,37) = -4.52$; $p < .001$). Directies gebruiken de computer nu bijna één uur per week meer voor vrijetijdsdoeleinden en vier uur per week meer voor het werk.

De laatste component omvat de perceptieschalen met betrekking tot ICT. Voor ‘Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs’ (indicator 12) is de gemiddelde score gestegen van 4.4 naar 4.8 ($t(851) = -8.33$; $p < .001$) op een schaal “Volledig oneens” (1) tot “Volledig eens”(6). Directies zijn het er dus nog meer over eens dat ICT een belangrijke rol speelt in het onderwijs. Voor de percepties over het waargenomen effect van ICT (indicator 13) ($t(772,88) = -1.80$; $p = .07$) en de percepties over de ICT-infrastructuur (indicator 15) ($t(850)$

= -0,13; $p = 0.90$) worden geen verschillen waargenomen. Ten slotte werd aan directies de vraag gesteld of er volgens hen een voldoende nascholingsaanbod is voor het technisch en pedagogisch-didactisch gebruik van ICT in de les. Uit de cijfers blijkt dat directies het er nu minder mee eens zijn dat er een voldoende technisch nascholingsaanbod is ($t(849) = 3.09$; $p = .002$). Voor de tevredenheid met het pedagogisch-didactisch aanbod wordt geen significante stijging vastgesteld, ($t(733.87) = -1.91$; $p = .06$) (zie onderstaande Tabel VII.14).

Tabel VII.14 Gemiddelde scores van directieleden basisonderwijs voor verschillende indicatoren in vergelijkend perspectief

Indicator - Naam	MICTIVO 1			MICTIVO 2			
	Subcomponenten	N	M	SD	N	M	SD
Indicator 3 - Kwaliteit van het ICT-beleid		348	4.2*	0.8	506	4.3*	0.8
Indicator 4 - ICT-gebruik door leerkrachten							
Door directie ingeschat ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding en tijdens de les door leerkrachten		327	3.1*	0.7	504	3.7*	0.7
Door directie ingeschat ICT-gebruik bij evaluatie en communicatie door leerkrachten		312	2.2*	0.9	481	2.6*	0.8
Indicator 9 - Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten							
Algemeen		327	3.0*	0.6	482	3.5*	0.6
Verkorte schaal		335	3.0*	0.7	500	3.6*	0.8
Subcomponent – Plannen en voorbereiden		341	3.2*	0.6	495	3.8*	0.7
Subcomponent – Uitvoeren en begeleiden		335	2.9*	0.7	495	3.5*	0.8
Subcomponent – Evalueren en opvolgen		322	2.7*	1.0	475	3.4*	0.9
Indicator 10 - Computerervaring							
Aantal jaar computergebruik privé / vrije tijd		354	14.3*	5.3	505	18.5*	5.4
Aantal jaar computergebruik ifv beroep		356	13.5*	4.9	505	16.5*	5.6
Aantal uren/week computergebruik voor vrije tijd		351	4.9*	5.5	498	5.9*	5.7
Aantal uren/week computergebruik voor het werk		352	19.9*	13.0	502	24.1*	13.4
Indicator 12 - Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs		347	4.4*	0.6	506	4.8*	0.0
Indicator 13 - Percepties over het waargenomen effect van ICT-gebruik		346	4.3	0.7	506	4.4	0.8
Indicator 15 - Percepties over de ICT-infrastructuur							
Tevredenheid met het ICT-infrastructuuraanbod		346	3.8	1.1	506	3.8	1.1

Indicator 17 - Percepties over nascholingsaanbod

voor technisch gebruik van ICT in de les	345	4.0*	1.3	506	3.8*	1.30
voor pedagogisch-didactisch gebruik van ICT in de les	346	3.8	1.2	506	4.0	1.20

Nota: * significant verschil tussen MICTIVO 1 en MICTIVO 2 ($p < .05$)

2.2.2. Leerkracht**2.2.2.1. Gewoon basisonderwijs**

Voor wat betreft 'Kwaliteit van het ICT-beleid' (indicator 3), is er bij leerkrachten in vergelijking met MICTIVO1 een significant verschil voor kleuteronderwijzers ($t(664) = -3.93$; $p < .001$) en leerkrachten lager onderwijs ($t(1511) = -3.04$; $p = .002$). Hun scores stijgen respectievelijk van 3.8 tot 4.0 en van 3.9 tot 4.0 op een schaal van 1 tot 6. Leerkrachten schatten de kwaliteit van het ICT-beleid dus iets hoger in dan bij de eerste afname van MICTIVO. Zie Tabel VII.15 voor een overzicht.

Voor 'ICT-gebruik door leerkrachten' (indicator 4) werden in MICTIVO1 drie subschalen geconstrueerd voor de resultaten van de leerkrachten met een minimum van "Nooit" (1) tot "Elke dag" (5). Voor ICT-gebruik door leerkrachten bij lesvoorbereidingen is er tussen de resultaten van MICTIVO1 en MICTIVO2 geen significant verschil voor kleuteronderwijzers ($t(697) = -1.36$; $p = .18$) en leraren lager onderwijs ($t(1515) = 1.61$; $p = .11$). Dit significant verschil is er wel voor ICT-gebruik tijdens de les en bij evaluatie. Leerkrachten kleuteronderwijs ($t(552.03) = -2.61$; $p = .009$) en lager onderwijs ($t(1503) = -8.44$; $p < .001$) rapporteren in vergelijking met MICTIVO1 nu meer gebruik te maken van ICT tijdens de les. Ook het gebruik van ICT bij evaluatie is voor beide groepen toegenomen (kleuter: $t(666) = -4.72$; $p < .001$, lager: $t(1485) = -9.55$; $p < .001$). Toch blijken leerkrachten nog steeds het meest gebruik te maken van ICT om lessen voor te bereiden. Hierop hebben ze respectievelijk een gemiddelde score van 3.1 en 3.3. Voor de andere subcomponenten is de score telkens lager dan 3, "Eén of meerdere keren per maand". Het zelfgerapporteerde ICT-gebruik van leerkrachten is echter wel significant gestegen. Dit is niet het geval voor het ICT-gebruik van leerlingen, zoals het door leerkrachten wordt ingeschat (indicator 5, $t(1523) = -1.52$; $p = .13$). De score voor deze indicator blijft nagenoeg gelijk (respectievelijk 2.3 en 2.3 op een schaal van 1 tot 5).

Met betrekking tot 'Algemene computerattitude' (indicator 7), kan worden opgemerkt dat zowel kleuteronderwijzers als leraren lager onderwijs nu een nog positievere houding hebben ten aanzien van computers met gemiddeldes van 4.1 en 4.5 op een 6-puntenschaal (kleuter: $t(664,32) = -5.43$; $p < .001$, lager: $t(1524,78) = -11.34$; $p < .001$).

Vervolgens blijkt dat leerkrachten hun pedagogisch-didactische competenties (indicator 9) hoger inschatten dan ten tijde van MICTIVO1. De gemiddelde score van kleuteronderwijzers stijgt van 2.4 naar 2.6 ($t(575) = -3.25$; $p = .001$). Voor leerkrachten lager onderwijs is er een toename van 3.0 naar 3.3 op een schaal van 1 tot 5 ($t(1490) = -8.00$; $p < .001$). Een analyse van de subdimensies reveleert dat de stijging van de algemene pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten toe te schrijven is aan een toename van de competenties om ICT in te zetten zowel bij het uitvoeren van de les (kleuter: $t(596) = -3.12$; $p = .002$, lager: $t(1499) = -9.84$; $p < .001$), als bij evaluatie (kleuter: $t(534,96) = -8.55$; $p < .001$, lager: $t(1377,29) = -14.62$; $p < .001$).

Onder 'Computerervaring' (indicator 10) worden verschillende aspecten opgenomen. Allereerst kan worden opgemerkt dat een nog groter aandeel van de leerkrachten over een computer en internet beschikt. Voor leerkrachten kleuteronderwijs was dit bij MICTIVO1 95.7%, terwijl dit nu 100% is. 99.3% van de leerkrachten lager onderwijs beschikt over een computer met internet, bij MICTIVO1 was dit nog 93.8%. Verder werd het aantal jaar ervaring met ICT in de vrije tijd, voor het werk en specifiek in de klas bevestigd. Het gemiddeld aantal jaar ervaring blijkt voor zowel kleuteronderwijzers (vrije tijd: $t(537,26) = -9.79$; $p < .001$, werk: $t(563,85) = -8.91$; $p < .001$, in de klas: $t(556,42) = -6.73$; $p < .001$) als leraren lager onderwijs (vrije tijd: $t(1317) = -11.80$; $p < .001$, werk: $t(1312,38) = -10.03$; $p < .001$, in de klas: $t(1288,34) = -7.24$; $p < .001$) significant gestegen te zijn, en dit voor de drie deelaspecten. Relatief gezien is het jaar waarin leerkrachten starten met ICT-gebruik gemiddeld hetzelfde gebleven. Ten slotte werd ook de vraag gesteld naar het gemiddeld aantal uren ICT-gebruik per week voor vrije tijd en voor het werk. Ook deze zijn zowel voor kleuteronderwijzers (vrije tijd: $t(432,44) = -3.98$; $p < .001$, werk: $t(607) = -3.53$; $p < .001$) als leraren lager onderwijs (vrije tijd: $t(1297) = -3.27$; $p = .001$, werk: $t(1104,59) = -10.97$; $p < .001$) significant gestegen. Kleuteronderwijzers gebruiken gemiddeld per week een uur meer de computer voor hun vrije tijd en anderhalf uur meer voor het werk. Bij leraren lager onderwijs is vooral het aantal uren computergebruik voor het werk sterk gestegen. Het gaat om een stijging van vijf uren per week. Indien dit gekoppeld wordt aan Indicator 4, 'Frequentie ICT-gebruik door leerkrachten', dan kunnen we stellen dat deze extra computertijd voornamelijk te maken heeft met het gebruik van ICT tijdens de les en bij evaluatie. Zoals reeds eerder opgemerkt is er een sterke stijging in het gebruik van een digitaal leerlingenvolgsysteem door leerkrachten in vergelijking met MICTIVO1.

Voor de 'ICT-competenties van leerlingen' (indicator 11) wordt aan leerkrachten lager onderwijs gevraagd in te schatten hoeveel van hun leerlingen bepaalde competenties beheersen. Ze kunnen een score aanduiden "Geen enkele leerling" (1) tot "Alle leerlingen" (5). In MICTIVO1 werden twee subconstructen geïdentificeerd. Voor de door leerkrachten ingeschatte algemene computerkennis en -vaardigheden van leerlingen geldt dat deze significant is toegenomen van 2.7 naar 3.1 ($t(1143.47) = -6.47$; $p < .001$). Gemiddeld beschikt volgens leerkrachten ongeveer de helft van de leerlingen dus over de nodige competenties.

Ook de score voor de door leerkrachten ingeschatte leerondersteuning van ICT voor leerlingen is significant gestegen van 2.9 naar 3.2 ($t(1224) = -6.95$; $p < .001$). Volgens leerkrachten wordt iets meer dan de helft van de leerlingen dus ondersteund door het gebruik van ICT.

Wat betreft ICT-percepties geldt voor 'Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs' (indicator 12), dat leerkrachten kleuteronderwijs en leerkrachten lager onderwijs het meer eens zijn met de stelling dat ICT belangrijk is voor het onderwijs. Ze hebben nu een gemiddelde score van 4.4 en 4.6 op een schaal "Helemaal oneens" (1) tot "Helemaal eens" (6). Bovendien is er een significant verschil tussen 2007-2008 en 2012-2013 (kleuter: $t(703) = -4.51$; $p < .001$, lager: $t(1422,31) = -11.84$; $p < .001$). Met betrekking tot percepties over het waargenomen effect van ICT-gebruik (indicator 13), kan alleen een significant verschil worden opgemerkt voor leraren lager onderwijs ($t(1536) = -6.12$; $p < .001$). Indicator 15 gaat in op de tevredenheid met de ICT-infrastructuur, enerzijds het aanbod en anderzijds de kwaliteit ervan. Opvallend is dat voor beide constructen en zowel voor leraren kleuteronderwijs als voor leraren lager onderwijs de scores voor deze indicator gedaald zijn. Leraren blijken dus anno 2013 zowel minder tevreden te zijn met het aanbod (kleuter: $t(679) = 2.96$; $p = .003$, lager: $t(1531) = 3.50$; $p < .001$) als met de kwaliteit (kleuter: $t(668) = 2.76$; $p = .006$, lager: $t(1529) = 7.26$; $p < .001$) van de ICT-infrastructuur dan bij de vorige afnameronde. De percepties over het ICT-nascholingsaanbod zijn gemeten aan de hand van twee stellingen. De eerste stelt de vraag of leerkrachten het ermee eens zijn dat er een voldoende groot nascholingsaanbod is over het technisch gebruik van ICT in de klas. Leerkrachten lager onderwijs zijn het hier iets minder mee eens dan ten tijde van MICTIVO1 ($t(1519) = 2.57$; $p = .01$). Via het tweede item wordt de vraag gesteld naar de tevredenheid met het nascholingsaanbod over het pedagogisch-didactisch gebruik van ICT. Zowel kleuteronderwijzers ($t(700) = -3.57$; $p = .007$) als leerkrachten lager onderwijs ($t(1522) = -3.57$; $p < .001$) blijken het hier in sterkere mate mee eens te zijn dan bij MICTIVO1.

Tabel VII.15 Gemiddelde score van leerkrachten gewoon basisonderwijs voor verschillende indicatoren in vergelijkend perspectief

Indicator - Naam	Subcomponenten	Actor	MICTIVO 1			MICTIVO 2		
			N	M	SD	N	M	SD
Indicator 3 - Kwaliteit van het ICT-beleid		Kleuter	295	3.8*	0.9	371	4.0*	0.9
		Lager	821	3.9*	0.9	692	4.0*	0.9
Indicator 4 - ICT-gebruik door leerkrachten								
	bij lesvoorbereidingen	Kleuter	319	3.0	1.1	380	3.1	1.1

	Lager	815	3.3	1.0	702	3.3	1.0	
tijdens de les	Kleuter	291	2.0*	1.0	380	2.1*	0.8	
	Lager	803	2.3*	0.8	702	2.7*	0.8	
bij evaluatie	Kleuter	288	1.3*	0.5	380	1.5*	0.5	
	Lager	785	1.7*	0.7	702	2.1*	0.7	
Indicator 5 - ICT-gebruik door leerlingen		Lager	823	2.3	0.7	702	2.3	0.7
Indicator 7 - Algemene computerattitude		Kleuter	335	3.6*	1.2	380	4.1*	1.0
	Lager	837	3.9*	1.1	702	4.5*	1.0	
Indicator 9 - Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten								
	Algemeen	Kleuter	259	2.4*	0.9	318	2.6*	0.9
		Lager	820	3.0*	0.8	672	3.3*	0.8
	Verkorte schaal	Kleuter	273	2.2*	1.0	346	2.7*	0.9
		Lager	822	3.0*	0.9	693	3.4*	0.9
Subcomponent – Plannen en voorbereiden		Kleuter	295	3.0	1.0	362	2.9	0.9
		Lager	828	3.4	0.8	694	3.7	0.8
Subcomponent – Uitvoeren en begeleiden		Kleuter	268	2.3*	1.0	330	2.6*	0.9
		Lager	826	2.8*	0.9	675	3.3*	0.9
Subcomponent – Evalueren en opvolgen		Kleuter	246	1.5*	0.9	295	2.2*	1.0
		Lager	469	2.2*	1.2	631	3.1*	1.1
Indicator 10 - Computerervaring								
Aantal jaar computergebruik privé / vrije tijd		Kleuter	231	9.5*	4.3	379	13.2*	5.0
		Lager	617	12.1*	4.7	702	15.2*	4.8
Aantal jaar computergebruik ifv beroep		Kleuter	227	7.2*	3.6	380	10.2*	4.6
		Lager	615	9.3*	4.3	702	11.9*	5.2
Aantal jaar computergebruik in de klas / met		Kleuter	221	3.9*	3.2	380	5.9*	4.2

	leerlingen	Lager	602	6.4*	3.6	699	8.0*	4.6
Aantal uren/week computergebruik voor vrije tijd		Kleuter	220	2.9*	3.9	380	4.2*	3.7
		Lager	597	3.5*	4.3	702	4.3*	4.1
Aantal uren/week computergebruik voor het werk		Kleuter	229	5.7*	6.0	380	7.3*	5.2
		Lager	616	6.4*	5.6	702	11.4*	10.3
Indicator 11 - ICT-competenties van leerlingen								
Algemene computerkennis en -vaardigheden		Lager	697	2.7*	1.0	568	3.1*	1.1
Leerondersteuning van ICT voor leerlingen		Lager	689	2.9*	0.8	537	3.2*	0.8
Indicator 12 - Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs								
		Kleuter	325	4.1*	0.7	380	4.4*	0.8
		Lager	835	4.2*	0.6	702	4.6*	0.7
Indicator 13 - Percepties over het waargenomen effect van ICT-gebruik								
		Kleuter	325	4.0	0.9	380	4.0	0.8
		Lager	836	4.1*	0.8	702	4.4*	0.8
Indicator 15 - Percepties over de ICT-infrastructuur								
	Tevredenheid met het ICT-infrastructuuraanbod	Kleuter	301	4.0*	1.2	380	3.7*	1.2
		Lager	831	3.7*	1.3	702	3.5*	1.3
	Tevredenheid over de kwaliteit van de ICT-infrastructuur	Kleuter	290	3.5*	1.3	380	3.2*	1.2
		Lager	829	3.7*	1.2	702	3.3*	1.1
Indicator 17 - Percepties over nascholingsaanbod								
	voor technisch gebruik van ICT in de les	Kleuter	326	3.7	1.3	380	3.7	1.2
		Lager	819	3.8*	1.3	702	3.6*	1.3
	voor pedagogisch-didactisch gebruik van ICT in de les	Kleuter	322	3.5*	1.2	380	3.8*	1.2
		Lager	822	3.5*	1.3	702	3.7*	1.2

Nota: * significant verschil tussen MICTIVO 1 en MICTIVO 2 ($p < .05$)

2.2.2.2. Buitengewoon basisonderwijs

Aangezien slechts een beperkt aantal kleuteronderwijzers uit het buitengewoon onderwijs deelnam aan MICTIVO1 (N = 7) en 2 (N = 9), is het niet mogelijk om voor deze actoren na te gaan of verschillen in scores statistisch significant zijn. Hieronder worden dan ook enkel de resultaten voor leerkrachten buitengewoon lager onderwijs besproken. Voor 'Kwaliteit van het ICT-beleid' (indicator 3) is er bij leerkrachten buitengewoon lager onderwijs in vergelijking met MICTIVO1 een significant verschil ($t(170) = -4.99$; $p < .001$). Leerkrachten schatten de kwaliteit van het ICT-beleid dus hoger in dan bij de eerste afname van MICTIVO. Ze hebben een gemiddelde score van 3.9 op een schaal van 1 tot 6. Zie Tabel VII.16 voor een overzicht.

Voor 'ICT-gebruik door leerkrachten' (indicator 4), werden in MICTIVO1 drie subschalen ontwikkeld. Voor het buitengewoon lager onderwijs geldt dat leerkrachten nu rapporteren ICT minder te gebruiken bij lesvoorbereidingen dan ten tijde van MICTIVO1 ($t(178) = 2.92$; $p = .004$). Het ICT-gebruik tijdens de les is wel significant toegenomen ($t(177) = -2.20$; $p = .029$). Met betrekking tot ICT-gebruik bij evaluatie wordt geen significant verschil opgemerkt ($t(177) = -1.05$; $p = .30$). Hoewel het gemiddelde voor indicator 5, het door leerkrachten ingeschatte ICT-gebruik door leerlingen, gestegen is van 2.0 naar 2.2 op een schaal van 1 tot 5, is dit verschil niet significant ($t(177) = -1.70$; $p = .09$). Volgens leerkrachten gebruiken leerlingen uit het buitengewoon onderwijs dus niet meer of minder ICT dan ten tijde van MICTIVO1.

Qua 'Algemene computerattitude' (indicator 7) merken we op dat de scores van leraren zijn toegenomen van 4.2 naar 4.4. Dit verschil blijkt echter niet significant te zijn ($t(110.59) = -1.53$; $p = .13$).

Voor 'Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten' (indicator 9) bekomen we op het eerste zicht het tegenstrijdig resultaat dat de toename in score niet significant is voor de algemene, uitgebreide schaal ($t(170) = -1.88$; $p = .06$), maar dit wel is bij de verkorte schaal ($t(173) = -2.78$; $p = .006$). Het gaat om een stijging van 2.7 naar 3.1 op een schaal van 1 tot 5. Bij de subcomponenten is er een significante stijging voor uitvoeren en begeleiden ($t(172) = -2.80$; $p = .006$) en evalueren en opvolgen ($t(160) = -2.34$; $p = .020$). Er werd echter geen verschil gevonden bij de subcomponent plannen en voorbereiden, wat meteen ook verklaart waarom de gemiddelde score op de verkorte schaal (met slechts één item van deze subcomponent) wel significant stijgt, en de gemiddelde score op de algemene schaal (met 10 items van deze subcomponent) niet significant stijgt.

Onder 'Computerervaring' (indicator 10) worden verschillende aspecten opgenomen. Allereerst kan opgemerkt worden dat een nog groter aandeel van de leerkrachten over een computer en internet beschikt. Terwijl alle deelnemende leerkrachten uit het buitengewoon kleuteronderwijs en 98% van de leerkrachten uit het buitengewoon lager onderwijs in

MICTIVO1 reeds over een computer en internet beschikken, is dit nu voor beide actoren 100%. Verder werd het aantal jaar ervaring met ICT in de vrije tijd, voor het werk en specifiek in de klas bevestigd. Het gemiddeld aantal jaar ervaring met computers in de vrije tijd en in functie van het beroep is toegenomen van 12.1 en 8.6 jaar naar respectievelijk 15.2 en 11.2 jaar (vrije tijd: $t(167) = -4.06$; $p < .001$, werk: $t(132,47) = -3.34$; $p = .001$). Dat leerkrachten nu een groter aantal jaren ervaring hebben, is eenvoudigweg te verklaren doordat ze gemiddeld in een bepaald jaar met ICT gestart zijn en er sinds de eerste afname van MICTIVO een aantal extra jaren verstreken zijn. Met betrekking tot het aantal jaar ervaring met ICT in de klas en het aantal uren computergebruik voor de vrije tijd en voor het werk worden geen significante verschillen opgemerkt.

Voor 'ICT-competenties van leerlingen' (indicator 11), wordt aan leerkrachten buitengewoon lager onderwijs gevraagd in te schatten hoeveel van hun leerlingen bepaalde competenties beheersen. In MICTIVO1 werden twee subcomponenten geconstrueerd. De door leerkrachten ingeschatte algemene computerkennis en -vaardigheden van leerlingen is niet significant toegenomen ($t(145) = -1.44$; $p = .15$). Gemiddeld beschikt volgens leerkrachten een minderheid van de leerlingen uit het buitengewoon lager onderwijs dus over de nodige competenties. De score voor de door leerkrachten ingeschatte leerondersteuning van ICT voor leerlingen is wel significant gestegen van 2.5 naar 2.9 ($t(136) = -2.5$; $p = .014$). Volgens leerkrachten wordt bijgevolg gemiddeld iets minder dan de helft van de leerlingen ondersteund door het gebruik van ICT.

Voor 'Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs' (indicator 12), geldt dat leerkrachten buitengewoon lager onderwijs het meer eens zijn met het idee dat ICT belangrijk is voor het onderwijs ($t(180) = -3.10$; $p = .002$). Ze hebben nu een gemiddelde score van 4.5 op een schaal van "Helemaal oneens" (1) tot "Helemaal eens" (6). Met betrekking tot de percepties over het waargenomen effect van ICT-gebruik (indicator 13) blijkt er geen significant verschil te zijn ($t(105.85) = -0.68$; $p = .50$). Indicator 15 gaat in op de tevredenheid met de ICT-infrastructuur, enerzijds het aanbod en anderzijds de kwaliteit ervan. Opvallend is dat hier sprake is van een significante stijging van de tevredenheid over de kwaliteit van de ICT-infrastructuur ($t(177) = -2.49$; $p = .014$). Voor de tevredenheid met het ICT-infrastructuraanbod is de score van leraren buitengewoon lager onderwijs niet veranderd ($t(178) = -0.76$; $p = .45$). Indicator 17 betreft de percepties over het ICT-nascholingsaanbod en wordt gemeten aan de hand van twee stellingen. De eerste stelt de vraag of leerkrachten het ermee eens zijn dat er een voldoende nascholingsaanbod is over het technisch gebruik van ICT in de klas. Leerkrachten uit het buitengewoon lager onderwijs zijn het hier iets minder mee eens dan ten tijde van MICTIVO1 ($t(178) = 1.98$; $p = .049$). Via het tweede item wordt de vraag gesteld naar de tevredenheid met het nascholingsaanbod over het pedagogisch-didactisch gebruik van ICT. Hier wordt geen significant verschil opgemerkt ($t(179) = 0.329$; $p = .74$).

Tabel VII.16 Somscores van leerkrachten buitengewoon basisonderwijs voor verschillende indicatoren in vergelijkend perspectief

Indicator - Naam		MICTIVO 1			MICTIVO 2				
		Subcomponenten	Actor	N	M	SD	N	M	SD
Indicator 3 - Kwaliteit van het ICT-beleid			Kleuter	7	3.6	0.7	9	4.4	0.7
			Lager	62	3.1*	0.9	110	3.9*	0.9
Indicator 4 - ICT-gebruik door leerkrachten									
	bij lesvoorbereidingen		Kleuter	7	3.2	1.7	9	3.5	1.0
			Lager	63	3.7*	0.9	117	3.2*	1.0
	tijdens de les		Kleuter	7	2.2	1.1	9	2.4	1.0
			Lager	62	2.3*	0.8	117	2.6*	1.0
	bij evaluatie		Kleuter	7	1.7	1.3	9	1.8	0.7
			Lager	62	1.8	0.8	117	1.9	0.6
Indicator 5 - ICT-gebruik door leerlingen			Lager	62	2.0	0.7	117	2.2	0.8
Indicator 7 - Algemene computerattitude			Kleuter	7	4.1	1.6	9	4.6	1.2
			Lager	65	4.2	1.2	117	4.4	0.9
Indicator 9 - Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten									
	Algemeen		Kleuter	6	3.2	1.4	8	3.1	0.8
			Lager	63	2.9	0.9	109	3.1	0.8
	Verkorte schaal		Kleuter	7	2.9	1.5	7	2.8	0.8
			Lager	62	2.7*	1.0	113	3.1*	1.0
	Subcomponent – Plannen en voorbereiden		Kleuter	7	3.1	1.5	9	3.4	0.8
			Lager	64	3.3	0.8	116	3.4	0.8
	Subcomponent – Uitvoeren en begeleiden		Kleuter	6	3.2	1.3	8	3.0	1.0
			Lager	63	2.8*	0.9	111	3.2*	0.9
	Subcomponent – Evalueren en opvolgen		Kleuter	7	2.7	1.7	8	2.8	1.3

	Lager	62	2.3*	1.2	100	2.7*	1.1
Indicator 10 - Computerervaring							
Aantal jaar computergebruik privé / vrije tijd	Kleuter	7	8.1	5.3	9	13.1	4.1
	Lager	52	12.1*	3.9	117	15.2*	4.9
Aantal jaar computergebruik ifv beroep	Kleuter	7	4.7	4.5	9	11.6	5.2
	Lager	52	8.6*	4.1	117	11.2*	5.7
Aantal jaar computergebruik in de klas / met leerlingen	Kleuter	7	3.6	3.4	9	5.8	3.6
	Lager	51	5.7	3.6	117	6.6	4.5
Aantal uren/week computergebruik voor vrije tijd	Kleuter	7	1.8	4.4	9	4.2	3.7
	Lager	51	4.6	4.2	117	5.0	4.5
Aantal uren/week computergebruik voor het werk	Kleuter	7	5.6	4.8	9	8.9	7.2
	Lager	51	7.5	4.3	117	8.9	7.1
Indicator 11 - ICT-competenties van leerlingen							
Algemene computerkennis en -vaardigheden	Lager	55	2.1	0.9	92	2.3	0.9
Leerondersteuning van ICT voor leerlingen	Lager	58	2.5*	1.0	80	2.9*	0.8
Indicator 12 - Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs							
	Kleuter	7	4.1	0.5	9	5.0	0.5
	Lager	65	4.2*	0.7	117	4.5*	0.7
Indicator 13 - Percepties over het waargenomen effect van ICT-gebruik							
	Kleuter	7	3.8	0.8	9	4.9	0.6
	Lager	65	4.2	0.9	117	4.3	0.7
Indicator 15 - Percepties over de ICT-infrastructuur							
Tevredenheid met het ICT-infrastructuuraanbod	Kleuter	7	3.9	1.2	9	3.7	0.9
	Lager	63	3.0	1.3	117	3.1	1.4
Tevredenheid over de kwaliteit van de ICT-infrastructuur	Kleuter	6	2.6	0.7	9	2.7	0.7
	Lager	62	2.8*	1.2	117	3.3*	1.1

Indicator 17 - Percepties over nascholingsaanbod

voor technisch gebruik van ICT in de les	Kleuter	7	4.0	1.8	9	4.0	0.7
	Lager	63	3.8*	1.3	117	3.4*	1.1
voor pedagogisch-didactisch gebruik van ICT in de les	Kleuter	7	3.1	1.6	9	3.8	1.2
	Lager	64	3.5	1.3	117	3.4	1.1

Nota: * significant verschil tussen MICTIVO 1 en MICTIVO 2 ($p < .05$)

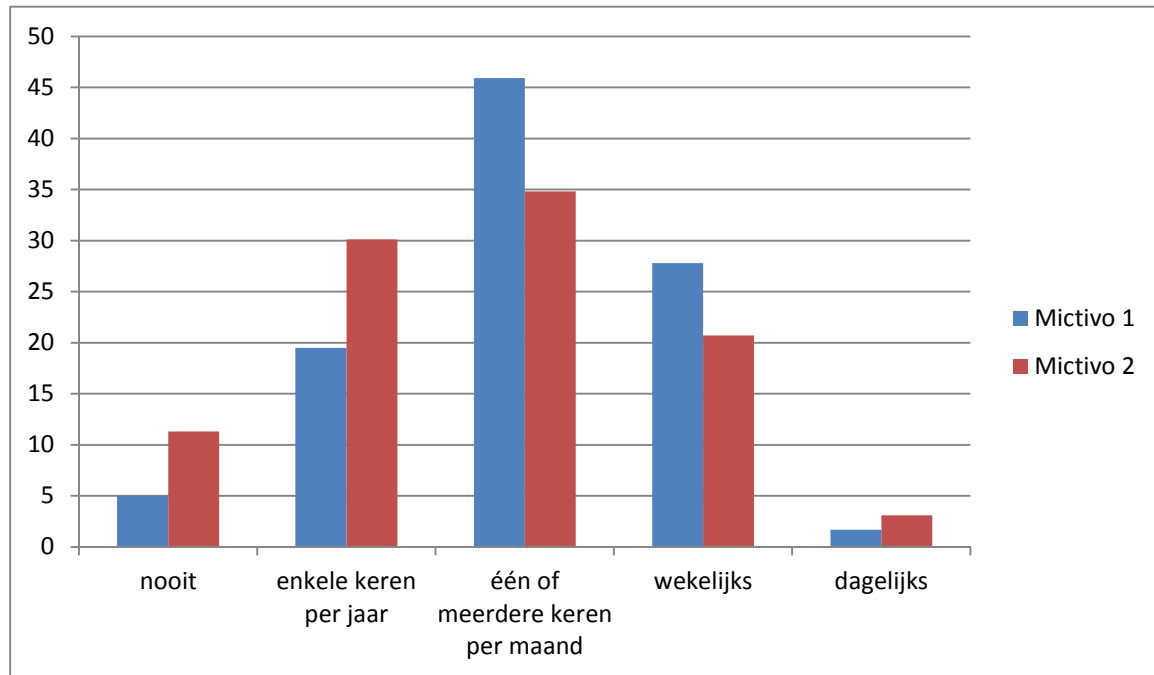
2.2.3. Leerling

Hieronder wordt een overzicht gegeven van de resultaten voor leerlingen uit het vijfde en zesde leerjaar uit het gewoon basisonderwijs. Via indicator 5 werd aan leerlingen gevraagd hoe vaak ze een computer gebruiken voor verschillende doeleinden in school of voor het huiswerk. De scores moeten gelezen worden op een schaal van “Nooit” (1) tot “Dagelijks” (5). De gemiddelde score blijkt significant gestegen te zijn van 2.26 naar 2.31 ($t(4011) = -2.34$; $p = .020$). Dit betekent echter dat het computergebruik zich gemiddeld nog steeds beperkt tot enkele keren per jaar tot één of meerdere keren per maand.

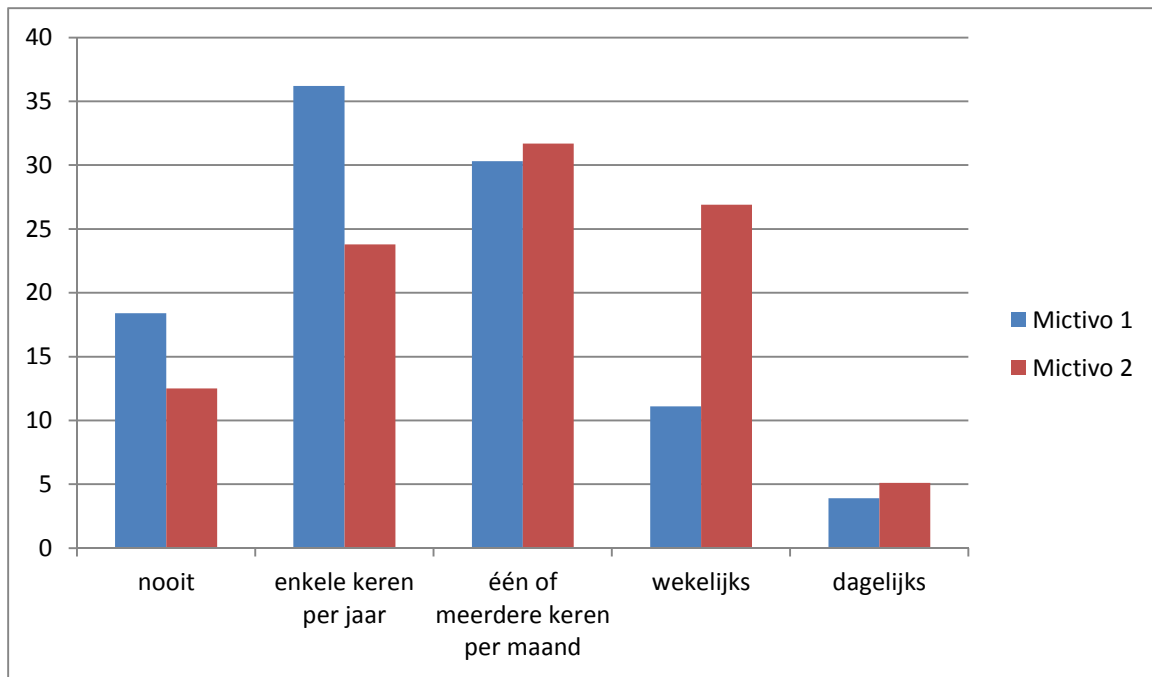
Met betrekking tot ‘Algemene computerattitude’ (indicator 7) wordt geen significant verschil opgemerkt ($t(3799.15) = 1.40$; $p = .16$). De score daalt lichtjes van 4.24 naar 4.19 op een 6-puntenschaal.

Aan leerlingen werd vervolgens voor indicator 10 ‘Computerervaring’ gevraagd aan te geven of er thuis een computer met internet voorhanden is en of ze eventueel over een eigen pc met internet beschikken. Terwijl 93.3% van de leerlingen ten tijde van MICTIVO1 thuis een computer met internet had, is dit aandeel nu gestegen tot 98.7%. Ook het percentage leerlingen met een eigen computer is sterk toegenomen, van 29.8% naar 44.3%. Daarnaast werd ook de frequentie van computergebruik bevestigd. Terwijl bij indicator 5 de frequentie van ICT-gebruik voor verschillende doeleinden op school of voor het huiswerk bevestigd werden, worden deze contexten binnen indicator 10 apart bevestigd aan de hand van één item waarbij leerlingen moeten oordelen hoe vaak ze een computer gebruiken. Voor indicator 5 werd een significante stijging opgemerkt. Voor de frequentie van het computergebruik in de klas is de gemiddelde score echter significant gedaald ($t(3873.74) = 9.28$; $p < .001$), zie Figuur VII.1. De frequentie van computergebruik voor het huiswerk ($t(4022) = -12.39$; $p < .001$) (Figuur VII.2) en de vrije tijd ($t(4026) = -2.73$; $p = .006$) (Figuur VII.3) is wel significant toegenomen. Leerlingen blijken gemiddeld wekelijks een computer te gebruiken voor de vrije tijd. Computergebruik in de klas en voor het huiswerk komt duidelijk minder voor. Bij MICTIVO 2 geeft iets meer dan 10% van de leerlingen aan nooit een

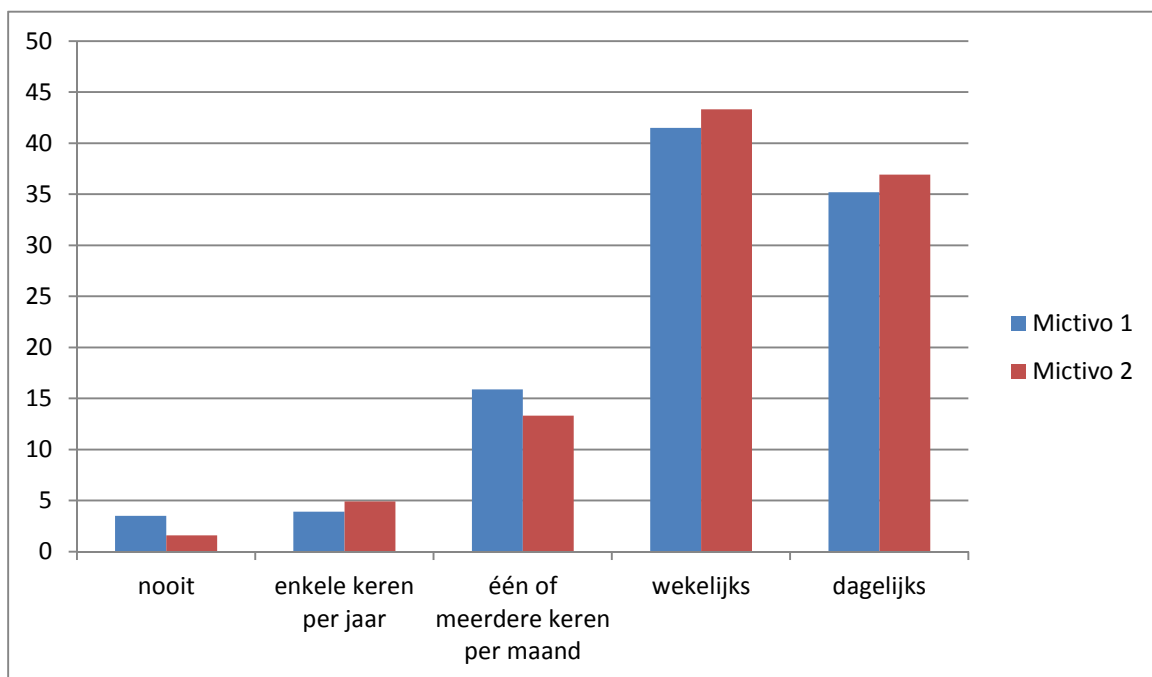
computer in de klas te gebruiken, terwijl 30% dit slechts enkele keren per jaar doet. Bij MICTIVO 1 lagen deze aantallen nog lager, 5% nooit en ongeveer 20% slechts enkele keren per jaar. Bij MICTIVO 2 ligt het gebruik van de computer voor huiswerk wel hoger dan bij MICTIVO 1: er zijn minder leerlingen die nu nooit de computer gebruiken voor huiswerk (12.5% t.o.v. 18.4%) en er zijn nu ook minder leerlingen die de computer slechts enkele keren per jaar gebruiken voor hun huiswerk (23.8% tov 36.2%).



Figuur VII.1 Frequentie computergebruik in de klas



Figuur VII.2 Frequentie computergebruik voor huiswerk



Figuur VII.3 Frequentie computergebruik voor vrijetijdsdoeleinden

Via indicator 11 werd aan leerlingen gevraagd hun eigen ICT-competenties in te schatten. Er werden in MICTIVO1 twee subcomponenten geconstrueerd: algemene houding computergebruik (6-puntenschaal: “Volledig oneens” tot “Volledig eens”) en algemene computerkennis en -vaardigheden van leerlingen (5-puntenschaal: Niet – Een beetje – Voldoende – Goed – Uitstekend). Voor beide constructen is de gemiddelde score licht

gedaald, maar deze verschillen zijn niet significant (houding: $t(3861) = 1.94$; $p = .05$, kennis en vaardigheden: $t(3823) = 0.99$; $p = .32$). Voor de algemene houding ten opzichte van computergebruik bevindt de p-waarde zich wel dicht bij de kritische grens. Een gemiddelde van 4.3 voor de algemene houding ten opzichte van een computergebruik wijst erop dat leerlingen een vrij positieve houding hebben. Voor de algemene computerkennis en -vaardigheden van leerlingen is het gemiddelde 3.5. Leerlingen uit het vijfde en zesde leerjaar beschouwen hun competenties dus wel voldoende tot goed.

Ten slotte kan worden opgemerkt dat de score voor 'Percepties over het waargenomen effect van ICT-gebruik' (indicator 13), significant is toegenomen van 4.1 naar 4.3 op een schaal van 1 tot 6 ($t(4022) = -6.42$; $p < .001$). Leerlingen zijn het er dus meer mee eens dat computers de lessen interessanter maken en ervoor zorgen dat ze beter kunnen opletten (zie Tabel VII.17).

Tabel VII.17 Somscores van leerlingen basisonderwijs voor verschillende indicatoren in vergelijkend perspectief

Indicator - Naam	MICTIVO 1			MICTIVO 2			
	Subcomponenten	N	M	SD	N	M	SD
Indicator 5 - ICT-gebruik door leerlingen		1660	2.3*	0.6	2353	2.3*	0.6
Indicator 7 - Algemene computerattitude		1673	4.2	1.1	2353	4.2	1.2
Indicator 10 - Computerervaring							
Frequentie computergebruik in de klas		1663	3.0*	0.9	2353	2.7*	1.0
Frequentie computergebruik voor huiswerk		1671	2.7*	1.0	2353	2.9*	1.1
Frequentie computergebruik voor vrije tijd		1675	4.0*	1.0	2353	4.1*	0.9
Indicator 11 - ICT-competenties van leerlingen							
Algemene houding computergebruik		1572	4.3	1.0	2291	4.3	1.0
Algemene computerkennis en -vaardigheden van leerlingen		1540	3.6	0.9	2285	3.5	1.0
Indicator 13 - Percepties over het waargenomen effect van ICT-gebruik		1671	4.1*	1.2	2353	4.3*	1.1

Nota: * significant verschil tussen MICTIVO 1 en MICTIVO 2 ($p < .05$)

3. Secundair onderwijs

3.1. Evoluties in infrastructuur

3.1.1. Gewoon secundair onderwijs

3.1.1.1. Aanwezigheid van desktops en laptops

In Tabel VII.18 wordt een overzicht gegeven van het gemiddeld aantal desktops en laptops met of zonder internet in het secundair onderwijs. Telkens wordt de vergelijking gemaakt tussen MICTIVO1 en MICTIVO2. Ook wordt de pc-per-leerlingratio gegeven en worden met behulp van parametrische toetsen significante verschillen opgespoord.

Wat de aanwezigheid van desktops (indicator 1) betreft, is zowel het aantal met als zonder internet toegenomen (van 5.1 naar 14.9; $t(212,19) = -2.13$; $p = .034$ en van 112.6 naar 173.0; $t(317,05) = -4.90$; $p < .001$). Ook het aantal laptops met internet is significant toegenomen (van 8.3 naar 22.2; $t(246,99) = -5.47$; $p < .001$). Het aantal laptops zonder internet is gedaald, maar deze daling is niet significant (van 7.1 naar 1.6; $t(95,39) = 0.86$; $p = .392$). Het aantal computers per 100 leerlingen is eveneens gestegen (van 33.9 naar 56.5 pc's per 100 leerlingen, $t(276,99) = -4.6$; $p < .001$).

Tabel VII.18 Aanwezigheid van desktops en laptops met en zonder internet in het gewoon secundair onderwijs

	MICTIVO1						MICTIVO2					
	Totaal		Zonder internet		Met internet		Totaal		Zonder internet		Met internet	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
# desktops	121.7 ^a	88.0	5.1 ^a	10.7	112.6 ^a	83.2	187.9 ^a	156.0	14.9 ^a	62.0	173.0 ^a	138.1
# laptops	14.4	63.9	7.1	61.5	8.3 ^a	10.4	23.8	34.0	1.6	7.5	22.2 ^a	32.5
Pc/ll ratio ¹	33.9 ^a	25.6					56.5 ^a	56.4				

Nota's: ¹ aantal desktops en laptops per 100 ll;n; ^a significant verschil tussen MICTIVO 1 en MICTIVO 2 ($p < .05$)

Tabel VII.19 geeft een overzicht van de locatie van desktops en laptops in het gewoon secundair onderwijs. In het secundair onderwijs bevinden de meeste computers zich nog steeds in een computerlokaal (47.4%). Hoewel het absolute aantal is gestegen (van 72.8 naar 91.0; $t(323) = -2.06$; $p = .04$), staan er relatief minder computers in een specifiek computerlokaal. Hiertegenover staat dat het aantal computers in een leslokaal zowel absoluut (van 26.4 naar 67.7; $t(262) = -6.47$; $p < .001$) als relatief (van 21.2% naar 35.3%) is toegenomen. Het absolute aantal computers in een studiezaal, bibliotheek of open leercentrum is min of meer gelijk gebleven.

Tabel VII.19 Locatie van desktops en laptops in het gewoon secundair onderwijs

	MICTIVO1			MICTIVO2		
	M	SD	%	M	SD	%
Geen vaste plaats	6.3 ^a	7.5	5.0%	10.9 ^a	24.4	5.7%
In een leslokaal	26.4 ^a	30.3	21.2%	67.7 ^a	80.6	35.3%
In een computerlokaal	72.8 ^a	66.4	58.5%	91.0 ^a	86.0	47.4%
In een studiezaal/ bibliotheek/ open leercentrum	13.0	16.6	10.5%	14.2	20.2	7.4%
Elders	5.9	10.7	4.7%	8.1	21.4	4.2%

Nota: ^a significant verschil tussen MICTIVO1 en MICTIVO2

Qua herkomst van computers in het gewoon secundair onderwijs zijn er in vergelijking met MICTIVO1 een aantal verschuivingen merkbaar (Tabel VII.20). Zo is het aantal nieuw aangekochte desktops en laptops significant toegenomen (van 71.6% naar 83.1%, $t(313,82) = -5.08$; $p < .001$).

Tabel VII.20 Herkomst van desktops en laptops in het gewoon secundair onderwijs

	MICTIVO1			MICTIVO2		
	M	SD	%	M	SD	%
Nieuw aangekocht	96.3 ^a	85.7	71.6%	162.3 ^a	147.0	83.1%
Tweedehands aangekocht	26.7	43.4	19.9%	23.9	56.9	12.2%
Gift van een externe organisatie	7.6	13.7	5.6%	8.4	25.1	4.3%
Gift van ouders	0.4	1.6	0.3%	0.4	2.0	0.2%
Andere	3.6	18.7	2.7%	0.5	3.7	0.2%

Nota: ^a significant verschil tussen MICTIVO1 en MICTIVO2

Tabel VII.21 geeft een overzicht van de ouderdom van desktops en laptops in het gewoon secundair onderwijs. In absolute aantallen zijn zowel het aantal computers met een ouderdom tussen 1 en 4 jaar gestegen ($t(310.2) = -3.98$; $p < .001$), als het aantal computers die meer dan 4 jaar oud zijn ($t(289.97) = -4.53$; $p < .001$). Verhoudingsgewijs valt echter op dat het aantal nieuwe computers gedaald is van 17.3% naar 11.8%, terwijl het aandeel van desktops en laptops die meer dan 4 jaar oud zijn, is toegenomen van 31.8% naar 36.2%.

Tabel VII.21 Ouderdom van desktops en laptops in het gewoon secundair onderwijs

	MICTIVO1			MICTIVO2		
	M	SD	%	M	SD	%
Minder dan 1 jaar oud	22.8	24.1	17.3%	23.3	26.0	11.8%
Tussen 1 en 4 jaar oud	63.5 ^a	58.0	48.1%	99.5 ^a	103.6	50.2%
Meer dan 4 jaar oud	42.0 ^a	36.7	31.8%	71.7 ^a	78.7	36.2%
Onbekend	3.8	12.0	2.9%	3.5	16.5	1.8%

Nota: ^a significant verschil tussen MICTIVO1 en MICTIVO2

3.1.1.2. Aanwezigheid van randapparatuur

MICTIVO1 en 2 peilden ook naar de beschikbaarheid van randapparatuur, zoals fototoestellen, videocamera's en digitale schoolborden. In Tabel VII.22 wordt weergegeven hoeveel scholen over de respectievelijke apparatuur beschikken en indien de apparatuur aanwezig is, om hoeveel toestellen het dan gemiddeld gaat. Hieruit blijkt ten eerste dat de gemiddelde aantallen digitale projectoren ($t(258.43) = -10.58$; $p < .001$) en schoolborden ($t(165.88) = -5.34$; $p < .001$) significant zijn toegenomen. Ook het gemiddeld aantal digitale fototoestellen en videocamera's is gestegen, maar deze toenames zijn niet significant ($t(300) = -0.96$; $p = .34$ en $t(193) = -0.81$; $p = .42$). Dit komt door de grote variatie tussen scholen. Een klein aantal scholen heeft een grote hoeveelheid fototoestellen en videocamera's opgegeven, waardoor het gemiddelde sterk gestegen is. Het gaat hier om scholen die over veel tablet pc's beschikken en hierbij ook gebruik kunnen maken van de foto- en filmfunctie van deze toestellen. De meeste scholen beschikken echter niet noodzakelijk over meer fototoestellen of videocamera's. Verder werd nagegaan of in vergelijking met MICTIVO1 momenteel een groter aandeel van de scholen over bepaalde randapparatuur beschikt. Dit blijkt het geval te zijn voor digitale videocamera's ($\chi^2 = 8.54$; $df = 1$; $p = .003$), digitale schoolborden ($\chi^2 = 75.99$; $df = 1$; $p < .001$) en draadloos internet ($\chi^2 = 24.2$; $df = 1$; $p < .001$).

Tabel VII.22 Aanwezige randapparatuur in het gewoon secundair onderwijs

	MICTIVO1				MICTIVO2			
	Aanwezig # scholen (%)	M (SD)	Niet aanwezig # scholen (%)	Missing (%)	Aanwezig # scholen (%)	M (SD)	Niet aanwezig # scholen (%)	Missing (%)
Digitaal fototoestel	129 (93.5%)	1.8 (0.9)	7 (5.0%)	2 (1.5%)	185 (96.4%)	7.0 (60.5)	6 (3.1%)	1 (0.5%)
Digitale videocamera	69 (50.0%)	1.2 (0.6)	62 (44.9%)	7 (5.0%)	130 (67.7%)	8.1 (71.7)	59 (30.7%)	3 (1.6%)
Digitale projector	129 (93.5%)	11.2 ^a (11.0)	4 (2.9%)	5 (3.6%)	184 (95.8%)	32.8 ^a (23.5)	8 (4.2%)	0
Digitaal schoolbord	40 (29.0%)	2.1 ^a (1.7)	95 (68.8%)	3 (2.2%)	149 (77.6%)	6.7 ^a (9.81)	42 (21.9%)	1 (0.5%)
Draadloos internet	68 (49.3%)	-	69 (50.0%)	1 (0.7%)	145 (75.5%)	-	46 (24.0%)	1 (0.5%)
Intern netwerk	116 (84.1%)	-	19 (13.8%)	3 (2.2%)	170 (88.5%)	-	20 (10.4%)	2 (1%)

Nota: ^a significant verschil tussen MICTIVO1 en MICTIVO2

3.1.1.3. Type internetaansluiting

Ten slotte werd bevestigd over welk type internetverbinding Vlaamse scholen uit het secundair onderwijs beschikken (Tabel VII.23). In het gewoon secundair onderwijs is de situatie min of meer gelijk gebleven. Alle scholen hebben een internetverbinding.

Tabel VII.23 Type internetaansluiting in het gewoon secundair onderwijs

	MICTIVO1		MICTIVO2	
	# scholen	%	# scholen	%
Geen	1	0.7%	0	0.0%
Breedbandverbinding (via ADSL of kabel)	125	90.6%	177	92.2%
dial-up verbinding (via analoge telefoonlijn of ISDN)	2	1.4%	3	1.6%
Andere	1	0.7%	5	2.6%
Breedband + ander type internetaansluiting	5	3.6%	7	3.6%
Missing	4	2.9%	0	0.0%
Totaal	148	100	192	100

3.1.2. Buitengewoon secundair onderwijs

3.1.2.1. Aanwezigheid van desktops en laptops

In Tabel VII.24 wordt een overzicht gegeven van het gemiddeld aantal desktops en laptops met of zonder internet in het buitengewoon secundair onderwijs. Telkens wordt de vergelijking gemaakt tussen MICTIVO1 en MICTIVO2. Ook wordt de pc-per-leerlingratio gegeven en worden met behulp van parametrische toetsen significante verschillen opgespoord.

Wat de aanwezigheid van hardware (indicator 1) betreft, is zowel het aantal desktops als het aantal laptops met internet toegenomen (van 23.2 naar 36.6; $t(39) = -2.07$; $p = .045$ en van 3.1 naar 7.5; $t(31.04) = -2.22$; $p = .034$). Het aantal computers per 100 leerlingen is eveneens gestegen (van 23.1 naar 30.7 pc's per 100 leerlingen), maar deze stijging is niet significant ($t(33) = -1.16$; $p = .26$).

Tabel VII.24 Aanwezigheid van desktops en laptops met en zonder internet in het buitengewoon secundair onderwijs

	MICTIVO1						MICTIVO2					
	Totaal		Zonder internet		Met internet		Totaal		Zonder internet		Met internet	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
# desktops	31.9	16.2	8.6	8.4	23.2 ^a	13.3	43.2	30.4	6.6	16.3	36.6 ^a	23.6
# laptops	3.6	3.6	1.3	2.5	3.1 ^a	2.9	9.3	11.7	1.8	5.3	7.5 ^a	9.1
Pc/ll ratio ¹	23.1	6.9					30.7	20.1				

Nota's: ¹ aantal desktops en laptops per 100 ll;n; ^a significant verschil tussen MICTIVO 1 en MICTIVO 2 ($p < .05$)

Tabel VII.25 geeft een overzicht van de locatie van desktops en laptops in het buitengewoon secundair onderwijs. In het buitengewoon onderwijs bevinden de meeste computers zich in een leslokaal (46.3%). In absolute aantallen is het aantal desktops en laptops in een leslokaal significant gestegen (van 11.6 naar 20.5), ($t(39) = -2.22$; $p = .03$).

Tabel VII.25 Locatie van desktops en laptops in het buitengewoon secundair onderwijs

	MICTIVO1			MICTIVO2		
	M	SD	%	M	SD	%
Geen vaste plaats	2.9	2.4	9.2%	3.4	3.6	7.7%
In een leslokaal	11.6 ^a	13.2	37.1%	20.5 ^a	15.8	46.3%
In een computerlokaal	11.4	7.3	36.0%	16.1	18.6	36.3%
In een studiezaal/ bibliotheek/ open leercentrum	1.2	1.4	3.8%	1.2	3.0	2.8%
Elders	4.3	4.5	13.7%	3.1	4.8	6.9%

Nota: ^a significant verschil tussen MICTIVO1 en MICTIVO2

Tabel VII.26 geeft een overzicht van de herkomst van desktops en laptops in het buitengewoon secundair onderwijs. In vergelijking met MICTIVO1 is een aantal verschuivingen merkbaar. Zo is het aantal nieuw aangekochte desktops en laptops gestegen, terwijl computers als gift van ouders en uit andere herkomstbronnen zijn gedaald.

Tabel VII.26 Herkomst van desktops en laptops in het buitengewoon secundair onderwijs

	MICTIVO1			MICTIVO2		
	M	SD	%	M	SD	%
Nieuw aangekocht	19.2	23.5	35.6%	23.8	20.6	54.8%
Tweedehands aangekocht	6	6.5	11.2%	6.2	11.6	14.2%
Gift van een externe organisatie	13.9	13.0	25.9%	11.7	18.9	26.9%
Gift van ouders	3.1	5.6	5.8%	0.76	2.1	1.8%
Andere	11.6	35.0	21.6%	1.0	5.2	2.4%

Wat de ouderdom van desktops en laptops in het buitengewoon secundair onderwijs betreft, zijn er geen significante verschillen (zie

Tabel VII.27). Er kan wel opgemerkt worden dat algemeen de ouderdom van de hardware is toegenomen. Terwijl in MICTIVO1 41.1% van de desktops en laptops ouder was dan 4 jaar, gaat het nu om 50.9%. Het aantal computers dat minder dan 1 jaar oud is, is verhoudingsgewijs ook gedaald van 11.7% naar 8.1%.

Tabel VII.27 Ouderdom van desktops, laptops, tablets en e-readers in het buitengewoon secundair onderwijs

	MICTIVO1			MICTIVO2		
	M	SD	%	M	SD	%
Minder dan 1 jaar oud	4.6	6.1	11.7%	3.6	5.9	8.1%
Tussen 1 en 4 jaar oud	12.7	12.7	32.1%	18.4	19.6	41.1%
Meer dan 4 jaar oud	16.3	13.4	41.1%	22.8	16.1	50.9%
Onbekend	6.0	14.5	15.2%	0	0	0%

3.1.2.2. Aanwezigheid van randapparatuur

Naast de vragen naar aanwezige desktops en laptops, werd ook een vraag gesteld naar aanwezige randapparatuur, zoals fototoestellen, videocamera's en digitale schoolborden. In Tabel VII.28 wordt weergegeven hoeveel scholen over de respectievelijke apparatuur beschikken en indien de apparatuur aanwezig is, om hoeveel toestellen het dan gemiddeld gaat. Hieruit blijkt ten eerste dat het gemiddeld aantal digitale projectoren ($t(22.39) = -2.72$; $p = .013$) significant is toegenomen. Daarnaast beschikt een significant groter aandeel van de scholen over een digitaal schoolbord in vergelijking met MICTIVO1 ($\chi^2 = 6.09$; $df = 1$; $p < .001$).

Tabel VII.28 Aanwezige randapparatuur in het buitengewoon secundair onderwijs

	MICTIVO1			MICTIVO2		
	Aanwezig		Niet aanwezig	Aanwezig		Niet aanwezig
	# scholen (%)	M (SD)	# scholen (%)	# scholen (%)	M (SD)	# scholen (%)
Digitaal fototoestel	14 (82.4%)	1.9 (0.77)	3 (17.6%)	24 (96.0%)	1.8 (1.31)	1 (4.0%)
Digitale videocamera	7 (41.2%)	1 (0)	10 (58.8%)	12 (48.0%)	1.1 (0.30)	13 (52.0%)
Digitale projector	13 (76.5%)	1.7 ^a (0.86)	4 (23.5%)	22 (88.0%)	3.9 ^a (3.48)	3 (12.0%)
Digitaal schoolbord	0 (0.0%)	-	17 (100%)	10 (40.0%)	2.5 (2.72)	15 (60.0%)
Draadloos internet	4 (23.5%)	-	13 (76.5%)	12 (48.0%)	-	13 (52.0%)
Intern netwerk	10 (58.8%)	-	7 (41.2%)	16 (64.0%)	-	9 (36.0%)

Nota: ^a significant verschil tussen MICTIVO1 en MICTIVO2

3.1.2.3. Type internetaansluiting

Ten slotte werd binnen de indicator ‘Aanwezigheid van hardware’ de vraag gesteld naar het type internetverbinding in Vlaamse scholen (Tabel VII.29). Net zoals in MICTIVO1 beschikken alle deelnemende scholen over internet, hetzij breedband, hetzij dial-up verbinding.

Tabel VII.29 Type internetaansluiting in het buitengewoon secundair onderwijs

	MICTIVO1		MICTIVO2	
	# scholen	%	# scholen	%
Geen	0	0.0%	0	0.0%
Breedbandverbinding (via ADSL of kabel)	15	88.2%	22	88.0%
Dial-up verbinding (via analoge telefoonlijn of ISDN)	1	5.9%	2	8.0%
Andere	0	0.0%	0	0.0%
Combinatie van antwoordmogelijkheden	0	0.0%	1	4.0%
Missing	1	5.9%	0	0.0%
Totaal	17	100%	25	100

3.2. *Evoluties in andere indicatoren*

De scores voor deze schalen kunnen afgelezen worden in tabellen Tabel VII.30 tot Tabel VII.33. De resultaten worden per actor overlopen. Bij leerkrachten wordt een onderscheid gemaakt tussen het gewoon en buitengewoon onderwijs, aangezien scores voor indicatoren zoals ICT-gebruik en ICT-competenties van leerlingen sterk kunnen variëren naargelang de onderwijssoort. Bij directies wordt dit niet gedaan, omdat een te beperkt aantal respondenten uit deze onderwijssoort heeft deelgenomen.

3.2.1. *Directie*

Voor ‘Kwaliteit van het ICT-beleid’ (indicator 3) werd in MICTIVO1 een construct met 8 items gevalideerd. Aan directieleden werd gevraagd de kwaliteit van het ICT-beleid te beoordelen op een schaal van “Volledig oneens” (1) tot “Volledig eens” (6). De gemiddelde score van directies secundair onderwijs is gedaald van 4.4 naar 4.3. Deze daling is echter niet significant ($t(366) = 1.20$; $p = .23$).

Voor 'ICT-gebruik door leerkrachten' (indicator 4), werd aan directies gevraagd in te schatten hoeveel leerkrachten van hun school ICT gebruiken voor bepaalde doeleinden. Er werd hierbij een schaal gehanteerd van "Geen enkele leerkracht" (1) tot "Alle leerkrachten" (5). Twee subcomponenten werden geïdentificeerd. De gemiddelde scores voor beide componenten zijn significant toegenomen. Voor door directie ingeschat ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding en tijdens de les is er een stijging van 3.1 naar 3.6 ($t(357) = -7.62$; $p < .001$). Voor door directie ingeschat ICT-gebruik voor evaluatie en communicatie is er een stijging van 2.4 naar 3.2 ($t(332,10) = -10.28$; $p < .001$). Volgens directies gebruikt gemiddeld iets meer dan de helft van de leerkrachten ICT bij het voorbereiden, tijdens de les, voor evaluatie en voor communicatie.

Ook de pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten (indicator 9) werden bij directies bevraagd. Opnieuw moesten directies oordelen hoeveel leerkrachten volgens hen over bepaalde competenties beschikken. In MICTIVO1 werden zowel een uitgebreide, als een verkorte schaal en verschillende subschalen geconstrueerd. Voor alle schalen kan een significante stijging van het gemiddelde opgemerkt worden (algemeen: $t(335) = -5.43$; $p < .001$, verkorte schaal: $t(351) = -3.49$; $p = .001$, plannen en voorbereiden: $t(354) = -5.18$; $p < .001$, uitvoeren en begeleiden: $t(340,81) = -4.44$; $p < .001$, evalueren en opvolgen: $t(341) = -8.47$; $p < .001$). Directieleden vinden dat een groter aandeel van hun leerkrachten over de bevraagde competenties beschikt.

Via indicator 10 werden verschillende zaken met betrekking tot computerervaring bevraagd. Eerst en vooral blijkt uit de cijfers dat een nog groter aandeel van directies over een computer met internet beschikt. Ten tijde van MICTIVO1 had 96.8% van de directies een computer met internet, nu is dit 99.1%. Verder is het gemiddeld aantal jaren ervaring met computers voor de vrije tijd en in functie van het beroep significant toegenomen (vrije tijd: $t(369) = -8.40$; $p < .001$ en werk: $t(369) = -5.39$; $p < .001$). Ook het aantal uren computergebruik per week voor de vrije tijd en het werk is sinds MICTIVO1 significant gestegen (vrije tijd: $t(357,00) = -2.83$; $p = .005$ en werk: $t(362,71) = -4.54$; $p < .001$).

De laatste component omvat de perceptieschalen met betrekking tot ICT. Voor 'Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs' is de gemiddelde score gestegen van 4.6 naar 4.8 (indicator 12, $t(366) = -3.00$; $p = .003$) op een schaal van "Volledig oneens" (1) tot "Volledig eens" (6). Directies zijn het er dus nog meer over eens dat ICT een belangrijke rol speelt in het onderwijs. De percepties over het waargenomen effect van ICT (indicator 13, $t(366) = 1.16$; $p = .25$) en over de ICT-infrastructuur (indicator 15, $t(346,98) = -0.48$; $p = .63$) zijn in vergelijking met MICTIVO1 gelijk gebleven. Ten slotte werd aan directies de vraag gesteld of er volgens hen een voldoende nascholingsaanbod is voor het technisch en pedagogisch-didactisch gebruik van ICT in de les. Uit de cijfers van 'Percepties over het nascholingsaanbod' (indicator 17) blijkt dat directies het er nu minder mee eens zijn dat er een voldoende technisch nascholingsaanbod is ($t(366) = 3.75$; $p < .001$). Voor de

tevredenheid met het pedagogisch-didactisch aanbod wordt geen significant verschil vastgesteld ($t(366) = 1.64$; $p = .10$).

Tabel VII.30 Gemiddelde score van directieleden in het secundair onderwijs voor verschillende indicatoren in vergelijkend perspectief

Indicator - Naam	MICTIVO 1			MICTIVO 2			
	Subcomponenten	N	M	SD	N	M	SD
Indicator 3 - Kwaliteit van het ICT-beleid		151	4.4	0.7	217	4.3	0.8
Indicator 4 - ICT-gebruik door leerkrachten							
Door directie ingeschat ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding en tijdens de les door leerkrachten		149	3.1*	0.6	210	3.6*	0.6
Door directie ingeschat ICT-gebruik bij evaluatie en communicatie door leerkrachten		142	2.4*	0.6	205	3.2*	0.7
Indicator 9 - Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten							
Algemeen		149	3.0*	0.5	188	3.3*	0.6
Verkorte schaal		151	3.2*	0.6	202	3.4*	0.6
Subcomponent – Plannen en voorbereiden		151	3.3*	0.6	205	3.7*	0.6
Subcomponent – Uitvoeren en begeleiden		150	2.9*	0.5	194	3.2*	0.7
Subcomponent – Evalueren en opvolgen		144	2.6*	0.8	199	3.3*	0.7
Indicator 10 - Computerervaring							
Aantal jaar computergebruik privé / vrije tijd		154	17.2*	4.9	217	22.0*	5.6
Aantal jaar computergebruik ifv beroep		154	16.2*	5.3	217	19.5*	6.2
Aantal uren/week computergebruik voor vrije tijd		152	5.2*	4.7	215	7.0*	7.8
Aantal uren/week computergebruik voor het werk		153	22.7*	11.8	217	28.9*	14.8
Indicator 12 - Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs		151	4.6*	0.6	217	4.8*	0.6
Indicator 13 - Percepties over het waargenomen effect van ICT-gebruik		151	4.3	0.7	217	4.2	0.7
Indicator 15 - Percepties over de ICT-infrastructuur							
Tevredenheid met het ICT-infrastructuraanbod		151	4.1	0.99	217	4.2	1.1
Indicator 17 - Percepties over nascholingsaanbod							
voor technisch gebruik van ICT in de les		151	4.6*	1.3	217	4.1*	1.2

voor pedagogisch-didactisch gebruik van ICT in de les	151	4.2	1.2	217	4.0	1.2
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Nota: * significant verschil tussen MICTIVO 1 en MICTIVO 2 ($p < .05$)

3.2.2. Leerkracht

3.2.2.1. Gewoon secundair onderwijs

Voor de inschatting 'Kwaliteit van het ICT-beleid' (indicator 3) kan er bij leerkrachten secundair onderwijs een significant verschil opgemerkt worden ($t(1593) = -2.43$; $p = .015$). Ze schatten de kwaliteit van het ICT-beleid iets hoger in dan bij de eerste afname van MICTIVO en hebben nu een gemiddelde score van 4.1 op een schaal van 1 tot 6.

Voor 'ICT-gebruik door leerkrachten' (indicator 4) werden in MICTIVO1 drie subschalen geconstrueerd voor de resultaten van de leerkrachten. Het ICT-gebruik door leerkrachten bij lesvoorbereidingen is significant gedaald ($t(1624) = 4.03$; $p < .001$). Het ICT-gebruik tijdens de les ($t(438.20) = -2.41$; $p = .017$) en bij evaluatie ($t(425.86) = -3.04$; $p = .002$) is wel significant toegenomen. Toch blijken leerkrachten ICT nog steeds het meest frequent in te zetten voor lesvoorbereidingen, gemiddeld één of meerdere keren per maand ($M = 3.0$). Voor indicator 5, de inschatting door leerkrachten van het ICT-gebruik van leerlingen, kan geen significant verschil opgemerkt worden ($t(1628) = -0.87$; $p = .39$). Het gemiddelde bedraagt nu 2.3 op een schaal van 1 tot 5. Dit komt erop neer dat leerlingen volgens leerkrachten gemiddeld enkele keren per jaar een computer gebruiken voor het huiswerk of op school in het kader van hun lessen.

Met betrekking tot de 'Algemene computerattitude' (indicator 7) kan opgemerkt worden dat de score van leraren is toegenomen van 3.9 naar 4.3 op een 6-puntenschaal ($t(440.60) = -5.70$; $p < .001$). Voor de 'Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten' (indicator 9) bekomen we de uitkomst dat de score stabiel is gebleven voor de algemene, uitgebreide schaal ($t(1521) = -0.86$; $p = .39$), en de verkorte schaal ($t(1585) = -1.69$; $p = .09$). Dit kan verklaard worden doordat de score voor de subcomponent plannen en voorbereiden significant is gedaald ($t(519.08) = 3.02$; $p = .003$), terwijl de scores voor uitvoeren en begeleiden ($t(1537) = -2.41$; $p = .016$) en evalueren en opvolgen ($t(434.15) = -6.97$; $p < .001$) significant zijn gestegen. Leerkrachten secundair onderwijs schatten hun competenties voor plannen en voorbereiden dus lager in dan ten tijde van MICTIVO1, maar hoger voor uitvoeren en begeleiden, en evalueren en opvolgen.

Onder 'Computerervaring' (indicator 10), worden verschillende aspecten opgenomen. Allereerst beschikt een nog groter aandeel van de leerkrachten over een computer en internet. Bij MICTIVO1 had 96.4% van de leerkrachten een computer met internet, nu is dit 98.5%. Verder werd het aantal jaar ervaring met ICT in de vrije tijd, voor het werk en specifiek in de klas bevraagd. Het gemiddeld aantal jaar ervaring met computers van leerkrachten secundair onderwijs is voor alle deelaspecten gestegen (vrije tijd: $t(549.21) =$

-7.95; $p < .001$, werk: $t(572.47) = -7.69$; $p = .001$, in de klas: $t(516.04) = -5.06$; $p < .001$). Met betrekking tot aantal uren computergebruik per week voor de vrije tijd en voor het werk kan opgemerkt worden dat ook hier sprake is van een significante toename van 4.4 uur naar 5.1 uur voor de vrije tijd ($t(1616) = -2.35$; $p = .019$) en van 10.4 uur naar 12.1 uur voor het werk ($t(538.38) = -3.01$; $p = .003$).

Vervolgens werd aan leerkrachten secundair onderwijs gevraagd in te schatten hoeveel van hun leerlingen bepaalde competenties beheersen (indicator 11). Ze kunnen een score aanduiden van “Geen enkele leerling” (1) tot “Alle leerlingen” (5). In MICTIVO1 werden twee subcomponenten geconstrueerd. De score voor door leerkrachten ingeschatte algemene computerkennis en –vaardigheden van leerlingen is significant toegenomen van 3.9 tot 4.0 ($t(1477) = -2.81$; $p = .005$). Dit betekent dat volgens leerkrachten gemiddeld een meerderheid van de leerlingen uit het secundair onderwijs dus over de nodige competenties beschikt. De score voor de door leerkrachten ingeschatte leerondersteuning van ICT voor leerlingen is niet significant gestegen ($t(1325) = -1.39$; $p = .17$). Een score van 3.3 wijst erop dat volgens leerkrachten iets meer dan de helft van de leerlingen ondersteund wordt door het gebruik van ICT.

Voor ‘Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs’ (indicator 12) geldt dat leerkrachten secundair onderwijs het er meer mee eens zijn dat ICT belangrijk is voor het onderwijs ($t(535.18) = -3.73$; $p < .001$). Ze hebben nu een gemiddelde score van 4.5 op een schaal van “Helemaal oneens” (1) tot “Helemaal eens” (6). Met betrekking tot de percepties over het waargenomen effect van ICT-gebruik (indicator 13) blijkt er geen significant verschil te zijn ($t(1627) = -0.65$; $p = .52$). Indicator 15 gaat in op de tevredenheid met de ICT-infrastructuur, enerzijds het aanbod en anderzijds de kwaliteit ervan. Opvallend is dat de tevredenheid met het aanbod is gestegen ($t(478.11) = -3.18$; $p = .002$), terwijl de tevredenheid met de kwaliteit is gedaald ($t(477.53) = -3.88$; $p < .001$). Indicator 17 betreft de percepties over het ICT-nascholingsaanbod en wordt gemeten aan de hand van twee stellingen over het al dan niet voldoende uitgebreid nascholingsaanbod rond technisch en pedagogisch-didactisch ICT-gebruik in de les. Voor leerkrachten secundair onderwijs worden voor deze indicator geen significante verschillen opgemerkt ($t(455.28) = -0.27$; $p = .79$ en $t(462.36) = -1.88$; $p = .06$) ten opzichte van MICTIVO1.

Tabel VII.31 Somscores van leerkrachten gewoon secundair onderwijs voor verschillende indicatoren in vergelijkend perspectief

Indicator - Naam	MICTIVO 1			MICTIVO 2			
	Subcomponenten	N	M	SD	N	M	SD
Indicator 3 - Kwaliteit van het ICT-beleid		321	4.0*	0.9	1274	4.1*	0.8

Indicator 4 - ICT-gebruik door leerkrachten						
bij lesvoorbereidingen	324	3.3*	1.1	1302	3.0*	1.1
tijdens de les	319	2.2*	0.9	1302	2.4*	0.8
bij evaluatie	312	1.9*	0.9	1302	2.0*	0.7
Indicator 5 - ICT-gebruik door leerlingen						
	328	2.3	0.8	1302	2.3	0.8
Indicator 7 - Algemene computerattitude						
	327	3.9*	1.3	1302	4.3*	1.0
Indicator 9 - Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten						
Algemeen	316	3.3	0.9	1207	3.3	0.9
Verkorte schaal	323	3.3	1.0	1264	3.4	0.9
Subcomponent – Plannen en voorbereiden	323	3.6*	0.8	1282	3.5*	0.9
Subcomponent – Uitvoeren en begeleiden	321	3.1*	0.9	1218	3.3*	1.0
Subcomponent – Evalueren en opvolgen	302	2.6*	1.2	1189	3.1*	1.1
Indicator 10 - Computerervaring						
Aantal jaar computergebruik privé / vrije tijd	327	14.2*	5.2	1301	16.8*	5.8
Aantal jaar computergebruik ifv beroep	329	10.7*	5.7	1300	13.5*	6.6
Aantal jaar computergebruik in de klas / met leerlingen	323	6.4*	5.2	1300	8.1*	5.4
Aantal uren/week computergebruik voor vrije tijd	317	4.4*	4.9	325	5.1*	4.9
Aantal uren/week computergebruik voor het werk	325	10.4*	9.1	1300	12.1*	10.1
Indicator 11 - ICT-competenties van leerlingen						
Algemene computerkennis en -vaardigheden	305	3.9*	0.7	1174	4.0*	0.7
Leerondersteuning van ICT voor leerlingen	273	3.2	0.8	1054	3.3	0.8
Indicator 12 - Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs						
	327	4.3*	0.7	1302	4.5*	0.8
Indicator 13 - Percepties over het waargenomen effect van ICT-gebruik						
	327	4.0	0.9	1302	4.0	0.9
Indicator 15 - Percepties over de ICT-infrastructuur						
Tevredenheid met het ICT-infrastructuraanbod	326	3.6*	1.3	1302	3.9*	1.2
Tevredenheid over de kwaliteit van de ICT-infrastructuur	326	4.0*	1.2	1302	3.7*	1.1
Indicator 17 - Percepties over nascholingsaanbod						

voor technisch gebruik van ICT in de les	323	4.0	1.2	1302	4.1	1.1
voor pedagogisch-didactisch gebruik van ICT in de les	324	3.7	1.2	1302	3.9	1.1

Nota: * significant verschil tussen MICTIVO 1 en MICTIVO 2 ($p < .05$)

3.2.2.2. Buitengewoon secundair onderwijs

Leerkrachten buitengewoon secundair onderwijs hebben voor de inschatting van 'Kwaliteit van het ICT-beleid' (indicator 3) een gemiddelde score van 3.7 op een schaal van 1 tot 6. Deze is in vergelijking met MICTIVO1 (3.7) onveranderd ($t(98) = 0.25$; $p = .80$).

Voor 'ICT-gebruik door leerkrachten' (indicator 4) werden in MICTIVO1 drie subschalen geconstrueerd voor de resultaten van de leerkrachten. Het gebruik van ICT bij lesvoorbereidingen is significant gedaald ($t(106) = 4.23$; $p < .001$). Ook het gemiddeld ICT-gebruik tijdens de les ligt in MICTIVO2 lager dan in MICTIVO1 ($t(103) = 2.62$; $p = .01$). Met betrekking tot ICT-gebruik bij evaluatie blijkt er geen verschil te zijn ($t(104) = -0.11$; $p = .92$). Daarnaast blijkt ook het gemiddelde voor indicator 5 'ICT-gebruik door leerlingen' zoals het door leerkrachten wordt ingeschat, gedaald te zijn van 2.4 tot 1.9 ($t(107) = 2.63$; $p = .01$). Leerlingen uit het buitengewoon secundair onderwijs gebruiken dus gemiddeld minder dan enkele keren per jaar een computer op school of voor huiswerk.

Hoewel de gemiddelde score voor 'Algemene computerattitude' (indicator 7) in MICTIVO2 (4.2) lager ligt dan in MICTIVO1 (4.5), blijkt dit verschil statistisch niet significant te zijn ($t(107) = 0.28$; $p = .25$). Voor de 'Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten' (indicator 9) zijn er geen significante verschillen voor de algemene, uitgebreide schaal ($t(99) = 0.87$; $p = .39$), of de verkorte schaal ($t(103) = 0.06$; $p = .95$). De score voor subcomponent plannen en voorbereiden ligt significant lager ($t(104) = 3.26$; $p = .002$). De score voor evalueren en opvolgen echter is hoger ($t(95) = -2.23$; $p = .028$). Leerkrachten buitengewoon secundair onderwijs schatten hun competenties voor plannen en voorbereiden dus lager in dan ten tijde van MICTIVO1, maar hoger voor evalueren en opvolgen.

Onder 'Computerervaring' (indicator 10) worden verschillende aspecten opgenomen. Allereerst kan opgemerkt worden dat enkel er in dit onderwijsniveau relatief gezien meer respondenten over een computer en internet beschikten in MICTIVO1 (100%) dan in MICTIVO2 (98.7%). Verder werd het aantal jaar ervaring met ICT in de vrije tijd, voor het werk en specifiek in de klas bevestigd. Deze gemiddelde aantallen zijn allemaal nagenoeg gelijk gebleven. Significante verschillen werden bijgevolg niet opgemerkt.

Vervolgens werd aan leerkrachten buitengewoon secundair onderwijs gevraagd in te schatten hoeveel van hun leerlingen bepaalde competenties beheersen (indicator 11). Ze kunnen een score aanduiden van "Geen enkele leerling" (1) tot "Alle leerlingen" (5). In

MICTIVO1 werden twee subcomponenten geconstrueerd. De score voor door leerkrachten ingeschatte algemene computerkennis en –vaardigheden van leerlingen is toegenomen tot 2.5, maar dit verschil is niet significant ($t(91) = -1.13$; $p = .26$). Dit betekent dat volgens leerkrachten gemiddeld een minderheid tot de helft van de leerlingen uit het buitengewoon secundair onderwijs over de nodige competenties beschikken. De score voor de door leerkrachten ingeschatte leerondersteuning van ICT voor leerlingen ligt lager (2.5), maar ook dit verschil is niet significant ($t(84) = 1.42$; $p = .16$).

De laatste indicatoren hebben betrekking op de ICT-percepties. Voor ‘Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs’ (indicator 12) geldt dat leerkrachten buitengewoon secundair onderwijs gemiddeld dezelfde score hebben als in MICTIVO1 ($t(106) = -0.06$; $p = .95$). Ze hebben nu een gemiddelde score van 4.4 op een schaal van “Helemaal oneens” (1) tot “Helemaal eens” (6). Met betrekking tot de percepties over het waargenomen effect van ICT-gebruik (indicator 13) blijkt het verschil eveneens niet significant te zijn ($t(107) = 1.68$; $p = .10$), hoewel de score is gedaald van 4.5 naar 4.1. Indicator 15 gaat in op de tevredenheid met de ICT-infrastructuur, enerzijds het aanbod en anderzijds de kwaliteit ervan. De tevredenheid met het aanbod in het buitengewoon secundair onderwijs is nu significant kleiner ($t(105) = 0.73$; $p = .025$). De tevredenheid met de kwaliteit is stabiel in vergelijking met MICTIVO1 ($t(103) = 1.67$; $p = .10$). Indicator 17 betreft de percepties over het ICT-nascholingsaanbod en wordt gemeten aan de hand van twee stellingen over het al dan niet voldoende uitgebreid nascholingsaanbod rond technisch en pedagogisch-didactisch ICT-gebruik in de les. Voor leerkrachten buitengewoon secundair onderwijs worden voor deze indicator geen significante verschillen opgemerkt ($t(106) = 1.05$; $p = .30$ en $t(106) = 0.12$; $p = .91$).

Tabel VII.32 Somscores van leerkrachten buitengewoon secundair onderwijs voor verschillende indicatoren in vergelijkend perspectief

Indicator - Naam	MICTIVO 1			MICTIVO 2			
	Subcomponenten	N	M	SD	N	M	SD
Indicator 3 - Kwaliteit van het ICT-beleid		28	3.7	0.7	72	3.7	0.8
Indicator 4 - ICT-gebruik door leerkrachten							
	bij lesvoorbereidingen	33	3.7*	1.1	75	2.7*	1.1
	tijdens de les	30	2.8*	1.0	75	2.3*	1.0
	bij evaluatie	31	2.0	0.9	75	2.0	0.8
Indicator 5 - ICT-gebruik door leerlingen		34	2.4*	0.9	75	1.9*	0.8
Indicator 7 - Algemene computerattitude		34	4.5	1.1	75	4.2	1.0

Indicator 9 - Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten						
Algemeen	32	3.3	0.8	69	3.1	0.9
Verkorte schaal	33	3.1	1.1	72	3.1	1.0
Subcomponent – Plannen en voorbereiden	33	3.8*	0.7	73	3.2*	0.9
Subcomponent – Uitvoeren en begeleiden	32	3.1	0.9	70	3.1	1.0
Subcomponent – Evalueren en opvolgen	32	2.3*	1.3	65	2.9*	1.2
Indicator 10 - Computerervaring						
Aantal jaar computergebruik privé / vrije tijd	34	12.8	5.5	34	14.7	4.6
Aantal jaar computergebruik ifv beroep	34	10.2	7.8	75	11.3	5.5
Aantal jaar computergebruik in de klas / met leerlingen	34	5.4	5.4	75	5.3	4.5
Aantal uren/week computergebruik voor vrije tijd	34	5.8	4.9	75	5.6	7.1
Aantal uren/week computergebruik voor het werk	34	9.8	6.3	75	9.9	8.3
Indicator 11 - ICT-competenties van leerlingen						
Algemene computerkennis en -vaardigheden	32	2.3	1.0	61	2.5	1.1
Leerondersteuning van ICT voor leerlingen	29	2.8	1.0	57	2.5	1.1
Indicator 12 - Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs						
	33	4.4	0.7	75	4.4	0.8
Indicator 13 - Percepties over het waargenomen effect van ICT-gebruik						
	34	4.5	0.8	75	4.1	1.0
Indicator 15 - Percepties over de ICT-infrastructuur						
Tevredenheid met het ICT-infrastructuraanbod	32	3.7*	1.4	75	3.0*	1.3
Tevredenheid over de kwaliteit van de ICT-infrastructuur	30	3.5	1.3	75	3.0	1.2
Indicator 17 - Percepties over nascholingsaanbod						
voor technisch gebruik van ICT in de les	33	3.8	1.2	75	3.5	1.2
voor pedagogisch-didactisch gebruik van ICT in de les	33	3.4	1.3	75	3.3	1.2

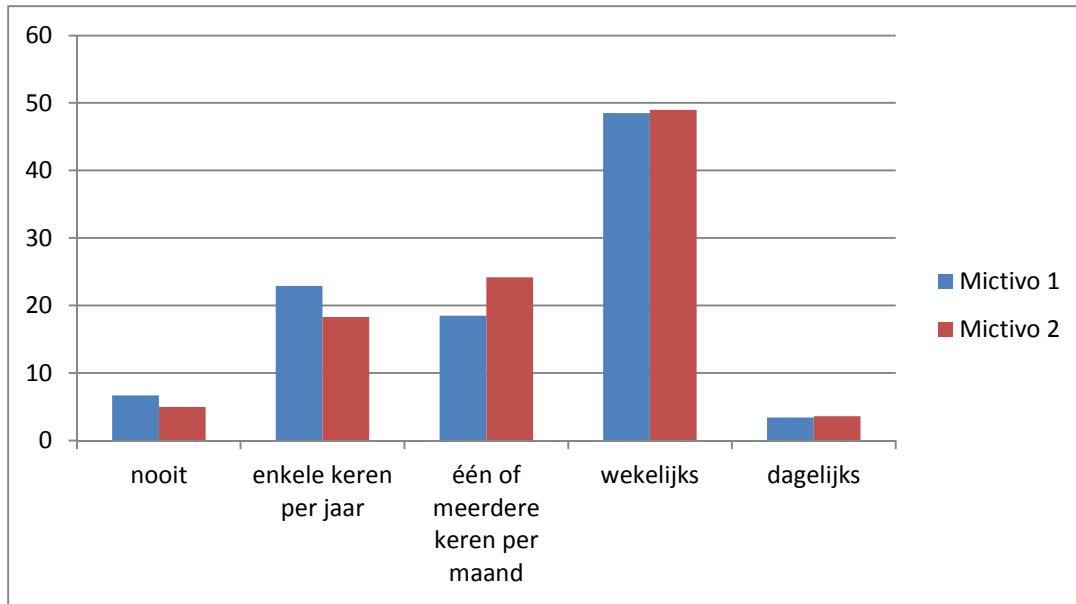
Nota: * significant verschil tussen MICTIVO 1 en MICTIVO 2 ($p < .05$)

3.2.3. Leerling

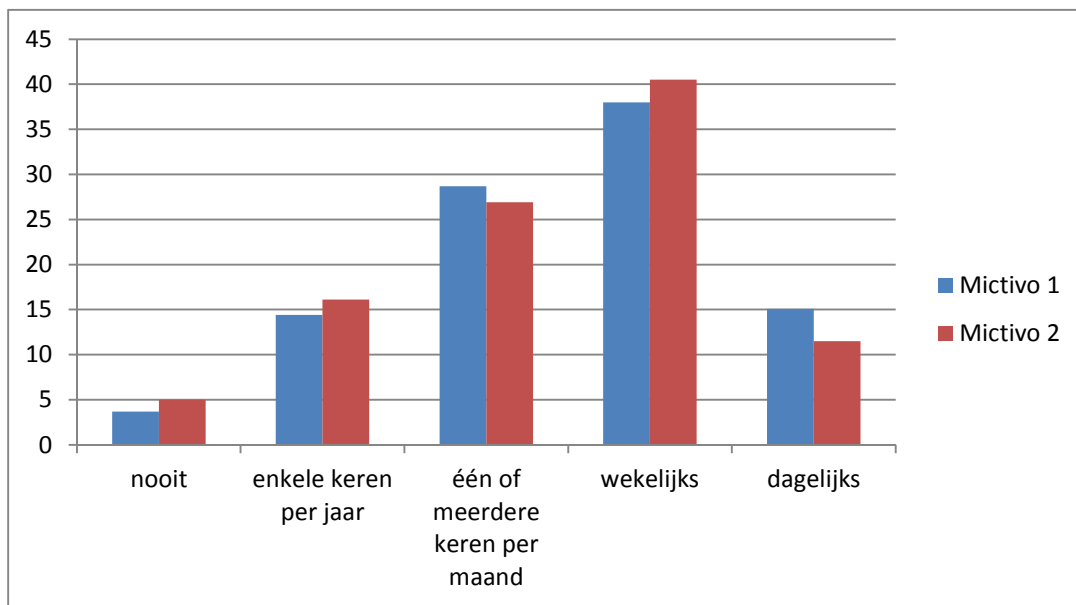
Hieronder wordt een overzicht gegeven van de resultaten voor leerlingen uit het gewoon secundair onderwijs. Via indicator 5 werd aan leerlingen gevraagd hoe vaak ze een computer gebruiken voor verschillende doeleinden in school of voor het huiswerk. De scores moeten gelezen worden op een schaal van 1 tot 5 (Nooit – Enkele keren per jaar – Eén of meerdere keren per maand – Wekelijks – Dagelijks). De gemiddelde score blijkt significant gestegen te zijn van 2.3 naar 2.5 ($t(2385.96) = -10.38; p < .001$). Dit betekent echter dat het computergebruik zich gemiddeld nog steeds beperkt tot enkele keren per jaar tot één of meerdere keren per maand.

Met betrekking tot 'Algemene computerattitude' (indicator 7) wordt geen significant verschil opgemerkt ($t(3841) = -0.88; p = .38$). De score in MICTIVO2 (3.7) is stabiel gebleven in vergelijking met MICTIVO1 (3.7).

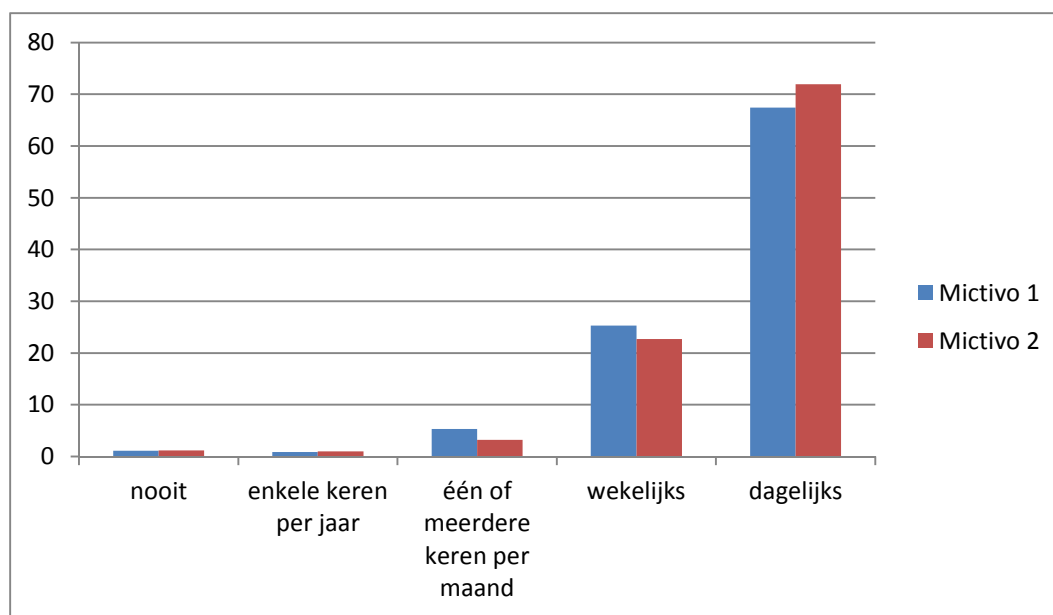
Aan leerlingen werd vervolgens voor indicator 10 'Computerervaring' gevraagd aan te geven of er thuis een computer met internet voorhanden is en of ze eventueel over een eigen pc met internet beschikken. Terwijl 96.7% van de leerlingen ten tijde van MICTIVO1 thuis een computer met internet had, is dit aandeel nu gestegen tot 99.4%. Ook de mate waarin leerlingen een eigen computer hebben is sterk toegenomen van 54.2% naar 74.8%. Daarnaast werd ook de frequentie van computergebruik bevraagd aan de hand van één item waarbij leerlingen moeten oordelen hoe vaak ze een computer gebruiken op een schaal van "Nooit" (1) tot "Dagelijks" (5) in de klas (Figuur VII.4), voor hun huiswerk (Figuur VII.5), en voor hun vrije tijd (Figuur VII.6). De gemiddelde score voor de frequentie van het computergebruik in de klas is significant gestegen ($t(2478.01) = -2.54; p = .011$). De frequentie van computergebruik voor het huiswerk is gedaald ($t(3840) = 2.46; p < .001$) en het computergebruik voor de vrije tijd is eveneens gestegen ($t(2561.65) = -2.46; p = .014$). Leerlingen blijken gemiddeld wekelijks tot dagelijks een computer te gebruiken voor de vrije tijd. Computergebruik in de klas en voor het huiswerk komt duidelijk minder voor dan voor de vrije tijd.



Figuur VII.4 Frequentie computergebruik in de klas



Figuur VII.5 Frequentie computergebruik voor huiswerk



Figuur VII.6 Frequentie computergebruik voor vrijetijdsdoeleinden

Via indicator 11 werd aan leerlingen gevraagd hun eigen ICT-competenties in te schatten. Er werden in MICTIVO1 twee subcomponenten geconstrueerd: algemene houding computergebruik (6-puntenschaal: “Volledig oneens” tot “Volledig eens”) en algemene computerkennis en -vaardigheden van leerlingen (5-puntenschaal: Niet – Een beetje – Voldoende – Goed – Uitstekend). Voor beide constructen is de gemiddelde score gedaald (houding: $t(2431,48) = 5.21$; $p < .001$, kennis en vaardigheden: $t(3821) = 2.41$; $p = .016$). Voor de algemene houding ten opzichte van computergebruik bedraagt het gemiddelde 4.0, een score die weergeeft dat ze het eerder eens zijn met de gebruikte stellingen en dus een vrij positieve houding hebben. Het gemiddelde voor algemene computerkennis en -vaardigheden is 4.1. Hoewel er dus sprake is van een significante daling, schatten leerlingen hun eigen competenties wel vrij hoog in.

Ten slotte kan worden opgemerkt dat de gegevens voor indicator 13 over de percepties over het waargenomen effect van ICT-gebruik stabiel blijven ($t(2562.80) = -0.73$; $p = .47$).

Tabel VII.33 Somscores van leerlingen secundair onderwijs voor verschillende indicatoren in vergelijkend perspectief

Indicator - Naam	MICTIVO 1			MICTIVO 2			
	Subcomponenten	N	M	SD	N	M	SD
Indicator 5 - ICT-gebruik door leerlingen		1308	2.3*	0.7	2534	2.5*	0.7
Indicator 7 - Algemene computerattitude		1309	3.7	1.3	2353	3.7	1.2
Indicator 10 - Computerervaring							

Frequentie computergebruik in de klas	1308	3.2*	1.0	2534	3.3*	1.0
Frequentie computergebruik voor huiswerk	1308	3.5*	1.0	2534	3.4*	1.0
Frequentie computergebruik voor vrije tijd	1309	4.6*	0.7	2534	4.6*	0.7
Indicator 11 - ICT-competenties van leerlingen						
Algemene houding computergebruik	1272	4.2*	1.0	2498	4.0*	1.0
Algemene computerkennis en vaardigheden van leerlingen	1300	4.1*	0.7	2523	4.1*	0.7
Indicator 13 - Percepties over het waargenomen effect van ICT-gebruik						
	1309	4.1	1.2	2534	4.2	1.1

Nota: * significant verschil tussen MICTIVO 1 en MICTIVO 2 ($p < .05$)

4. Basiseducatie

4.1. Evoluties in infrastructuur

4.1.1. Aanwezigheid van desktops en laptops

In Tabel VII.34 wordt een overzicht gegeven van het gemiddeld aantal desktops en laptops met of zonder internet in de basiseducatie. Telkens wordt de vergelijking gemaakt tussen MICTIVO1 en MICTIVO2. Gezien het beperkte aantal respondenten wordt een niet-parametrische toets, de Mann-Whitney U toetsingsgrootte, gebruikt om de verschillen na te gaan.

Uit de analyse blijkt dat het aantal desktops aanzienlijk is toegenomen (indicator 1) (van 34.9 naar 103.2; $U = 78.0$, $p = .006$, $N = 19$). Deze toename is vooral te danken aan een stijging van het aantal desktops met internet (van 29.2 naar 87.2; $U = 105.5$; $p = .001$, $N = 23$). Ook het aantal laptops is gestegen ($U = 67.5$, $p = .02$, $N = 18$), dit is ook toe te schrijven aan het aantal laptops met internet ($U = 102.5$, $p = .02$, $N = 18$).

Tabel VII.34 Aanwezigheid van desktops en laptops met en zonder internet in de basiseducatie

	MICTIVO1						MICTIVO2					
	Totaal		Zonder internet		Met internet		Totaal		Zonder internet		Met internet	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
# desktops	34.9 ^a	12.0	5.0	9.8	29.2 ^a	9.1	103.2 ^a	58.8	16.0	33.7	87.2 ^a	55.7
# laptops	7.1 ^a	6.6	3.8	6.0	6.2 ^a	6.6	23.9 ^a	25.0	1.9	3.9	22.0 ^a	26.2

Nota: ^a significant verschil tussen MICTIVO1 en MICTIVO2

Tabel VII.35 geeft een overzicht van de locatie van desktops en laptops in de basiseducatie. Enkel het absolute aantal computers in een computerlokaal is significant gestegen (van 19.5 naar 34.5; $U = 104.5$; $p = .01$, $N = 23$). Het relatieve aandeel van desktops en laptops in een computerlokaal is zo goed als gelijk gebleven (31.3% en 31.8%). Het is interessant om op te merken dat vooral het aandeel van computers in een studiezaal, bib of open leercentrum is toegenomen (van 11.4% naar 20.9%).

Tabel VII.35 Locatie van desktops en laptops in de basiseducatie

	MICTIVO1			MICTIVO2		
	M	SD	%	M	SD	%
Geen vaste plaats	6.5	6.3	10.4%	10.5	14.8	9.7%
In een leslokaal	15.5	27.9	24.9%	28.9	36.9	26.6%
In een computerlokaal	19.5 ^a	9.8	31.3%	34.5 ^a	17.8	31.8%
In een studiezaal/ bibliotheek/ open leercentrum	7.1	7.2	11.4%	22.7	27.9	20.9%
Elders	13.7	16.9	22.0%	11.9	21.7	11.0%

Nota: ^a significant verschil tussen MICTIVO1 en MICTIVO2

Met betrekking tot de herkomst van computers in de basiseducatie, zijn in vergelijking met MICTIVO1 een aantal verschuivingen merkbaar (zie Tabel VII.36). Zo is het aantal nieuw aangekochte desktops en laptops gestegen, zowel in relatieve als in absolute aantallen ($U = 165.0$; $p < .001$, $N = 22$). Verder zijn er geen significante veranderingen, maar kan er wel opgemerkt worden dat het aandeel tweedehands aangekochte desktops en laptops gedaald is (van 16.8% naar 6.5%), terwijl meer computers afkomstig zijn van een gift van een externe organisatie (17.9% tegenover 2.1%).

Tabel VII.36 Herkomst van desktops en laptops in de basiseducatie

	MICTIVO1			MICTIVO2		
	M	SD	%	M	SD	%
Nieuw aangekocht	37.5 ^a	23.8	70.0%	97.4 ^a	51.7	75.6%
Tweedehands aangekocht	9.0	9.9	16.8%	8.4	17.4	6.5%
Gift van een externe organisatie	1.1	2.1	2.1%	23.0	39.5	17.9%
Gift van een privé-persoon	0.0	0.0	0.0%	0.0	0.0	0.0%
Andere	5.9	16.6	11.0%	0.0	0.0	0.0%

Nota: ^a significant verschil tussen MICTIVO1 en MICTIVO2

Tabel VII.37 geeft een overzicht van de ouderdom van desktops en laptop in de basiseducatie. In absolute aantallen is het aantal computers die tussen 1 en 4 jaar oud zijn, significant toegenomen ($U = 107.0$; $p = .001$, $N = 22$). Verhoudingsgewijs zijn er dan ook

minder computers minder dan 1 jaar oud (12.7% tegenover 21.2%) of meer dan 4 jaar oud (35.1% tegenover 37.6%). Het aantal computers waarvan de ouderdom onbekend is, is toegenomen van 0% naar 7.3%.

Tabel VII.37 Ouderdom van desktops en laptops in de basiseducatie

	MICTIVO1			MICTIVO2		
	M	SD	%	M	SD	%
Minder dan 1 jaar oud	10.9	5.8	21.2%	16.3	12.6	12.7%
Tussen 1 en 4 jaar oud	21.2 ^a	18.4	41.2%	57.9 ^a	31.1	45.0%
Meer dan 4 jaar oud	19.4	12.7	37.6%	45.2	42.3	35.1%
Onbekend	0.0	0.0	0.0%	9.4	19.9	7.3%

Nota: ^a significant verschil tussen MICTIVO1 en MICTIVO2

4.1.2. Aanwezigheid van randapparatuur

Naast de vragen naar aanwezige desktops en laptops, werd ook een vraag gesteld naar de beschikbaarheid van randapparatuur, zoals fototoestellen, videocamera's en digitale schoolborden. In Tabel VII.38 wordt weergegeven hoeveel centra voor basiseducatie over de respectievelijke apparatuur beschikken en indien de apparatuur aanwezig is, om hoeveel toestellen het dan gemiddeld gaat. Hieruit blijkt dat de gemiddelde aantallen digitale fototoestellen ($U = 92.5$, $p = .02$, $N = 22$) en projectoren ($U = 96$; $p = .001$, $N = 21$) significant zijn toegenomen. Daarnaast beschikt een significant groter aandeel van centra over digitale schoolborden in vergelijking met MICTIVO1 ($\chi^2 = 6.04$; $df = 1$; $p = .014$).

4.1.3. Type internetaansluiting

Ten slotte werd binnen indicator 1 'Aanwezigheid van hardware' de vraag gesteld naar het type internetverbinding in de centra voor basiseducatie. Net zoals in MICTIVO1 beschikken alle deelnemende centra over breedbandverbinding.

Tabel VII.38 Aanwezige randapparatuur in de basiseducatie

	MICTIVO1			MICTIVO2		
	Aanwezig		Niet aanwezig	Aanwezig		Niet aanwezig
	# scholen (%)	M (SD)	# scholen (%)	# scholen (%)	M (SD)	# scholen (%)
Digitaal fototoestel	13 (100%)	1.2 ^a (0.4)	0 (0.0%)	9 (90.0%)	2.7 ^a (1.7)	1 (10.0%)
Digitale videocamera	2 (15.4%)	1 (0)	11 (84.6%)	3 (30.0%)	2.7 (2.9)	7 (70.0%)
Digitale projector	13 (100%)	2.8 ^a (1.7)	0 (0.0%)	9 (90.0%)	10.6 ^a (5.1)	1 (10.0%)
Digitaal schoolbord	2 (15.4%)	3.5 (2.1)	11 (84.6%)	6 (60.0%)	9.2 (7.6)	4 (40.0%)
Draadloos internet	6 (46.2%)	-	6 (46.2%)	7 (70.0%)	-	3 (30.0%)
Intern netwerk	13 (100%)	-	0 (0.0%)	10 (100%)	-	0 (0.0%)

Nota: ^a significant verschil tussen MICTIVO1 en MICTIVO2

4.2. Evoluties in andere indicatoren

Om vergelijking met MICTIVO1 mogelijk te maken werden aparte somscores berekend, waarin de items die enkel in MICTIVO2 voorkomen, niet zijn opgenomen. De scores voor deze schalen kunnen afgelezen worden in tabellen Tabel VII.39 en Tabel VII.40. De scores worden per actor weergegeven en besproken.

4.2.1. Coördinatoren

Uit de basiseducatie namen in MICTIVO1 13 coördinatoren deel, in MICTIVO2 10. Dit aantal is te laag om via parametrische statistische toetsen op zoek te gaan naar significante verschillen, dus ook hier wordt gebruik gemaakt van de Mann-Whitney U toetsingsgrootheid. In Tabel VII.39 wordt een overzicht gegeven van de gemiddelde scores voor de verschillende indicatoren nu en ten tijde van MICTIVO1. De gemiddelde score voor 'Kwaliteit van het ICT-beleid' (indicator 3) is gestegen van 4.0 naar 4.7 ($U = 97.0$, $p = .01$, $N = 22$). Ook gebruiken de coördinatoren de computer nu langer voor hun werk. Het gemiddeld aantal uren is gestegen van 3.8 naar 7.1 uren voor de vrije tijd, dit verschil is echter niet significant ($U = 88.5$, $p = .06$, $N = 22$). Het gemiddeld aantal uren pc-gebruik voor het werk is significant gestegen van 19.7 naar 32.8 uren ($U = 116.0$, $p < .001$, $N = 23$). Ook de score voor percepties over het belang van ICT voor het onderwijs is significant toegenomen van 4.2 tot 5.1 ($U = 103.5$, $p = .01$, $N = 23$). Opvallend is ook dat de tevredenheid met het

infrastructuur aanbod gedaald is van 4.7 naar 3.9; dit verschil is echter niet significant ($U = 44.0$, $p = .21$, $N = 23$).

Tabel VII.39 Gemiddelde score van directies basiseducatie voor verschillende indicatoren in vergelijkend perspectief

Indicator - Naam	Subcomponenten	MICTIVO 1			MICTIVO 2		
		N	M	SD	N	M	SD
Indicator 3 - Kwaliteit van het ICT-beleid		13	4.0 ^a	0.5	10	4.7 ^a	0.7
Indicator 4 - ICT-gebruik door leerkrachten							
	Door directie ingeschat ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding en tijdens de les door leerkrachten	12	3.9	0.7	10	3.7	0.6
	Door directie ingeschat ICT-gebruik bij evaluatie en communicatie door leerkrachten	11	2.0	0.7	10	2.5	1.1
Indicator 9 - Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten							
	Algemeen	13	3.5	0.6	8	3.6	0.5
	Verkorte schaal	13	3.6	0.8	10	3.7	0.7
	Subcomponent – Plannen en voorbereiden	13	4.0	0.6	10	3.9	0.4
	Subcomponent – Uitvoeren en begeleiden	13	3.3	0.8	8	3.5	0.7
	Subcomponent – Evalueren en opvolgen	12	2.8	0.8	8	2.9	0.8
Indicator 10 - Computerervaring							
	Aantal jaar computergebruik privé / vrije tijd	12	12.3 ^a	5.2	10	21.3 ^a	4.7
	Aantal jaar computergebruik ifv beroep	13	16.7 ^a	5.0	10	21.7 ^a	3.4
	Aantal uren/week computergebruik voor vrije tijd	12	3.8	2.6	10	7.1	4.3
	Aantal uren/week computergebruik voor het werk	13	19.7 ^a	4.3	10	32.8 ^a	8.1
Indicator 12 - Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs		13	4.2 ^a	0.7	10	5.1 ^a	0.6
Indicator 13 - Percepties over het waargenomen effect van ICT-gebruik		13	4.1	0.8	10	4.4	0.8
Indicator 15 - Percepties over de ICT-infrastructuur							
	Tevredenheid met het ICT-infrastructuur aanbod	13	4.7	1.0	10	3.9	1.0
Indicator 17 - Percepties over nascholingsaanbod							
	voor technisch gebruik van ICT in de les	13	3.8	1.4	10	3.7	1.5
	voor pedagogisch-didactisch gebruik van ICT in de les	13	3.0	1.2	10	3.1	0.9

Nota: ^a significant verschil tussen MICTIVO1 en MICTIVO2

4.2.2. Leerkracht

Voor de inschatting van 'Kwaliteit van het ICT-beleid' (indicator 3) is er bij leerkrachten uit de basiseducatie in vergelijking met MICTIVO1 geen significant verschil ($t(447) = 0.91$; $p = .36$). Lesgevers hebben een gemiddelde score van 4.0 op een schaal van 1 tot 6.

Voor 'ICT-gebruik door leerkrachten' (indicator 4) werden in MICTIVO1 drie subschalen geconstrueerd voor de resultaten van de leerkrachten. Voor lesgevers uit de basiseducatie geldt dat er geen verschil opgemerkt kan worden tussen MICTIVO1 en MICTIVO2 voor ICT-gebruik bij lesvoorbereidingen ($t(456) = -0.40$; $p = .69$). Ook voor ICT-gebruik tijdens de les ($t(69.04) = 1.73$; $p = .09$) en bij evaluatie ($t(455) = 0.63$; $p = .53$) blijkt het verschil niet significant te zijn. Net zoals bij de andere onderwijsniveaus, is het zo dat leerkrachten ICT het meest frequent inzetten voor lesvoorbereidingen ($M = 3.6$). De gemiddelde score voor ICT-gebruik door cursisten, zoals dit wordt ingeschat door de lesgevers (indicator 5), is significant gedaald van 2.3 naar 1.9 ($t(67.92) = 3.36$; $p = .001$). Cursisten gebruiken dus gemiddeld (minder dan) enkele keren per jaar een computer in het centrum of voor taken.

Met betrekking tot de 'Algemene computerattitude' (indicator 7) kan worden opgemerkt dat lesgevers uit de basiseducatie een positievere attitude hebben (van 3.9 naar 4.3 op een schaal van 1 tot 6 ($t(456) = -2.72$; $p = .007$). De score voor de 'Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten' (indicator 9) blijft stabiel, zowel voor de algemene, uitgebreide schaal ($t(416) = 1.03$; $p = .31$), als de verkorte schaal ($t(438) = -0.15$; $p = .88$). Voor uitvoeren en begeleiden en evalueren en opvolgen schatten lesgevers hun eigen competenties even hoog in als in MICTIVO1 ($t(433) = 0.01$; $p = .99$ en $t(367) = -1.12$; $p = .27$). De score voor subcomponent plannen en voorbereiden is significant gedaald ($t(82.60) = 2.67$; $p = .009$). Leerkrachten uit de basiseducatie schatten hun competenties voor plannen en voorbereiden dus lager in dan ten tijde van MICTIVO1 (3.5 tegenover 3.8), maar hebben voor deze subcomponent nog steeds de hoogste score.

Onder 'Computerervaring' (indicator 10) worden verschillende aspecten opgenomen. Allereerst kan opgemerkt worden dat in dit onderwijsniveau het aandeel leerkrachten dat over een computer en internet beschikt vrij sterk is toegenomen van 86.7% naar 99.5%. Verder werd het aantal jaar ervaring met ICT in de vrije tijd, voor het werk en specifiek in de klas bevestigd. De gemiddelde cijfers voor deze aspecten zijn allemaal significant gestegen (vrije tijd: $t(455) = -4.19$; $p < .001$, werk: $t(454) = -4.94$; $p < .001$, in de klas: $t(96.14) = -4.04$; $p < .001$). Ook het gemiddeld aantal uren dat men per week besteedt aan computergebruik voor de vrije tijd, is significant toegenomen van 4.5 naar 6.8 uur ($t(92.75) = -4.42$; $p < .001$). Het aantal uur ICT-gebruik voor het werk is stabiel gebleven ($t(456) = -1.78$; $p = .076$).

Vervolgens werd aan lesgevers gevraagd in te schatten hoeveel van hun cursisten bepaalde competenties beheersen (indicator 11). Ze kunnen een score aanduiden van “Geen enkele leerling” (1) tot “Alle leerlingen” (5). In MICTIVO1 werden twee subcomponenten geconstrueerd. De score voor door leerkrachten ingeschatte algemene computerkennis en –vaardigheden van leerlingen is stabiel gebleven ($t(333) = 1.39$; $p = .17$). De gemiddelde score van 2.1 betekent dat volgens leerkrachten nog steeds een minderheid van de cursisten over de nodige competenties beschikt. De score voor de door leerkrachten ingeschatte leerondersteuning van ICT voor cursisten is ook stabiel gebleven (3.2 tegenover 2.9), $t(377) = 1.93$; $p = .05$.

Voor ‘Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs’ (indicator 12) geldt dat lesgevers uit de basiseducatie het belang van ICT nu significant hoger inschatten ($t(456) = -3.57$; $p < .001$). Ze hebben nu een gemiddelde score van 4.5 op een schaal van “Helemaal oneens” (1) tot “Helemaal eens” (6). Met betrekking tot de percepties over het waargenomen effect van ICT-gebruik (indicator 13) is de score stabiel gebleven ($t(456) = 0.25$; $p = .80$). Indicator 15 gaat in op de tevredenheid met de ICT-infrastructuur, enerzijds het aanbod en anderzijds de kwaliteit ervan. Deze tevredenheid is bij lesgevers uit de basiseducatie sterk gedaald (aanbod: $t(456) = 3.45$; $p = .001$, kwaliteit: $t(90.03) = 6.80$; $p < .001$). Indicator 17 betreft de percepties over het ICT-nascholingsaanbod en wordt gemeten aan de hand van twee stellingen over het al dan niet voldoende uitgebreid nascholingsaanbod rond technisch en pedagogisch-didactisch ICT-gebruik in de les. De tevredenheid over het technisch nascholingsaanbod is significant gestegen ($t(456) = -2.33$; $p = .020$). De score voor nascholingsaanbod voor pedagogisch-didactisch ICT-gebruik is hoger bij MICTIVO2, echter niet significant hoger ($t(456) = -1.91$; $p = .06$).

Tabel VII.40 Somscores van lesgevers in de basiseducatie voor verschillende indicatoren in vergelijkend perspectief

Indicator - Naam	MICTIVO 1			MICTIVO 2			
	Subcomponenten	N	M	SD	N	M	SD
Indicator 3 - Kwaliteit van het ICT-beleid		57	4.1	0.7	392	4.0	0.8
Indicator 4 - ICT-gebruik door leerkrachten							
	bij lesvoorbereidingen	58	3.6	1.2	400	3.6	1.1
	tijdens de les	58	2.3	1.0	400	2.1	0.8
	bij evaluatie	57	1.6	0.5	400	1.5	0.6
Indicator 5 - ICT-gebruik door leerlingen		57	2.3*	1.0	400	1.9*	0.8
Indicator 7 - Algemene computerattitude		58	3.9*	1.2	400	4.3*	1.1

Indicator 9 - Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten						
Algemeen	55	3.4	0.8	363	3.3	0.8
Verkorte schaal	56	3.4	0.9	384	3.4	0.9
Subcomponent – Plannen en voorbereiden	58	3.8*	0.7	393	3.5*	0.8
Subcomponent – Uitvoeren en begeleiden	55	3.2	0.9	380	3.2	0.9
Subcomponent – Evalueren en opvolgen	45	2.4	1.2	324	2.6	1.2
Indicator 10 - Computerervaring						
Aantal jaar computergebruik privé / vrije tijd	59	13.6*	6.9	398	16.7*	5.1
Aantal jaar computergebruik ifv beroep	57	8.8*	5.8	399	13.3*	6.4
Aantal jaar computergebruik in de klas / met leerlingen	58	5.0*	3.5	397	7.1*	5.0
Aantal uren/week computergebruik voor vrije tijd	58	4.5*	3.5	400	6.8*	4.9
Aantal uren/week computergebruik voor het werk	58	13.0	5.6	400	14.8	7.6
Indicator 11 - ICT-competenties van leerlingen						
Algemene computerkennis en -vaardigheden	50	2.3	1.0	285	2.1	0.9
Leerondersteuning van ICT voor leerlingen	48	3.2	0.9	331	2.9	1.0
Indicator 12 - Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs						
	58	4.1*	0.6	400	4.5*	0.8
Indicator 13 - Percepties over het waargenomen effect van ICT-gebruik						
	58	4.1	0.7	400	4.1	0.9
Indicator 15 - Percepties over de ICT-infrastructuur						
Tevredenheid met het ICT-infrastructuraanbod	58	3.9*	1.3	400	3.3*	1.2
Tevredenheid over de kwaliteit van de ICT-infrastructuur	57	4.5*	0.8	400	3.7*	1.1
Indicator 17 - Percepties over nascholingsaanbod						
voor technisch gebruik van ICT in de les	58	3.2*	1.1	400	3.6*	1.2
voor pedagogisch-didactisch gebruik van ICT in de les	58	3.0	1.0	400	3.3	1.1

Nota: * significant verschil tussen MICTIVO 1 en MICTIVO 2 ($p < .05$)

VIII

Discussie en conclusie

1. Componenten ICT-integratie.....	590
1.1. ICT-infrastructuur en –beleid	590
1.2. ICT-beleid	597
1.3. ICT-gebruik	598
1.4. ICT-competenties	602
1.5. ICT-percepties	605
2. Professionalisering en nascholing	607
3. Resultaten in perspectief geplaatst	609
3.1. ICT-infrastructuur & ICT-beleid	609
3.2. ICT-competenties	610
3.3. ICT-integratie op microniveau.....	610
4. Verschillen tussen MICTIVO1 en MICTIVO2	613
4.1. Directies.....	613
4.2. Leerkrachten	613
4.3. Leerlingen.....	614
5. Samenvatting analyses	617

5.1. Leeftijd (leerkracht).....	617
5.2. Sekse.....	617
5.3. Leerjaar.....	618
5.4. Onderwijsvorm.....	619
5.5. Cursus, basiseducatie.....	621
5.6. SES.....	621
6. Bijkomende analyses.....	629
6.1. ICT-gebruik door leerkrachten.....	629
6.2. Mediawijsheid.....	629
6.3. Percepties.....	629
6.4. ICT-coördinatie.....	629
6.5. Hardware.....	630
7. Aanbevelingen met betrekking tot het verder gebruik van het instrument.....	631

Discussie/Conclusie

Dit hoofdstuk vat de belangrijkste resultaten samen en sluit af met een aantal aanbevelingen voor volgende monitorstudies. Beleidsaanbevelingen worden niet opgenomen in dit hoofdstuk, maar wel in de beleidssamenvatting van het rapport dat als een aparte publicatie verschijnt.

Het eerste deel is opgebouwd rond drie thema's: 1) componenten van ICT-integratie, 2) professionalisering en nascholing, en 3) een vergelijking met overige (Europese) studies. Dit wordt gevolgd door een vergelijking van MICTIVO2 met MICTIVO1, en een overzicht van de kernanalyses en bijkomende analyses op vraag van het departement. Het hoofdstuk wordt afgerond met een aantal aanbevelingen.

Dit hoofdstuk start met een synthese van de resultaten van MICTIVO2, uitgesplitst per onderwijsniveau en -soort in Tabel VIII.1, Tabel VIII.2 en Tabel VIII.3. Voor MICTIVO2 werden de volgende indicatoren bevestigd:

- Indicator 1: Aanwezigheid van hardware
- Indicator 2: Aanwezigheid van software
- Indicator 3: Kwaliteit van het ICT-beleid
- Indicator 4: ICT-gebruik door leerkrachten
- Indicator 5: ICT-gebruik door leerlingen
- Indicator 7: Algemene computerattitude
- Indicator 9: Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten
- Indicator 10: Computerervaring
- Indicator 11: ICT-competenties van leerlingen
- Indicator 12: Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs
- Indicator 13: Percepties over de effecten van ICT-gebruik
- Indicator 15: Percepties over de ICT-infrastructuur
- Indicator 17: Percepties over ICT-nascholing
- Indicator 18: Mediawijsheid
- Indicator 19: Gebruik van sociale media
- Indicator 20: Gebruik van educatieve games
- Indicator 21: Professionalisering in het kader van ICT
- Indicator 22: ICT-gebruik in het kleuteronderwijs

Tabel VIII.1 Overzicht van de gemiddelde scores en range per indicator; algemeen en per onderwijsniveau – directies

Indicator	Subindicator	Steekproef		Basisonderwijs		Secundair onderwijs		Basiseducatie	
		Gemiddelde	Range	Gemiddelde	Range	Gemiddelde	Range	Gemiddelde	Range
3		4.3	1.9 – 6.0	4.3	1.9 – 6.0	4.3	2.1 – 6.0	4.5	3.9 – 5.1
4	voor	3.6	1.6 – 5.0	3.6	1.6 – 5.0	3.5	2.0 – 4.9	3.9	3.2 – 4.5
	les	3.0	1.2 – 5.0	3.1	1.2 – 5.0	2.9	1.7 – 5.0	2.8	2.0 – 4.7
9	algemeen	3.6	1.7 – 5.0	3.6	1.7 – 5.0	3.5	2.0 – 4.9	3.8	3.1 – 4.5
	voor	3.8	1.8 – 5.0	3.8	1.8 – 5.0	3.7	2.0 – 5.0	4.0	3.3 – 4.6
	les	3.4	1.3 – 5.0	3.5	1.3 – 5.0	3.2	2.0 – 5.0	3.5	2.4 – 4.4
	management	3.3	1.0 – 5.0	3.4	1.0 – 5.0	3.2	1.5 – 5.0	3.4	2.5 – 5.0
	evaluatie	3.4	1.0 – 5.0	3.4	1.0 – 5.0	3.3	1.7 – 5.0	2.9	2.0 – 4.5
	communicatie	3.8	1.0 – 5.0	3.8	1.0 – 5.0	3.8	2.0 – 5.0	4.4	3.8 – 5.0
12		4.8	2.7 – 6.0	4.8	2.7 – 6.0	4.8	2.7 – 6.0	5.1	4.2 – 5.8
13		4.5	2.0 – 6.0	4.6	2.0 – 6.0	4.3	2.0 – 6.0	4.6	3.3 – 5.8
15		3.8	1.0 – 6.0	3.7	1.0 – 6.0	4.1	1.9 – 6.0	4.3	2.6 – 5.4
17		3.9	1.0 – 6.0	3.9	1.0 – 6.0	4.1	1.0 – 6.0	3.4	1.5 – 5.5
21		3.4	1.0 – 6.0	3.3	1.0 – 6.0	3.5	1.5 – 6.0	4.0	3.3 – 4.5

Tabel VIII.2 Overzicht van de gemiddelde scores en range per indicator; algemeen en per onderwijsniveau en -soort – leerkrachten

Indicator	Subindicator	Steekproef		Kleuter		lager		secundair		basis- educatie
		Gemiddelde Range	G	BG	G	BG	G	BG	Gemiddelde Range	
			Gemiddelde Range	Gemiddelde Range	Gemiddelde Range	Gemiddelde Range	Gemiddelde Range	Gemiddelde Range		
3	beleid & ondersteuning	4.1 1.2 – 6.0	4.1 1.2 – 6.0	4.6 3.7 – 5.4	4.1 1.4 – 6.0	3.9 1.5 – 5.8	4.3 1.4 – 6.0	3.8 1.9 – 5.2	4.0 1.6 – 6.0	
	aankoop	3.8 1.0 – 6.0	3.8 1.0 – 6.0	3.9 2.0 – 5.0	3.9 1.0 – 6.0	3.8 1.0 – 6.0	3.8 1.0 – 6.0	3.4 1.0 – 6.0	4.0 1.0 – 6.0	
4	voor	3.3 1.0 – 7.0	3.0 1.0 – 6.4	3.3 1.0 – 4.2	3.5 1.3 – 6.8	3.3 1.3 – 6.0	3.2 1.0 – 7.0	2.9 1.0 – 5.5	3.6 1.1 – 6.4	
	les	2.4 1.0 – 6.6	2.1 1.0 – 5.6	2.6 1.0 – 4.8	2.7 1.0 – 6.6	2.6 1.0 – 5.9	2.3 1.0 – 6.3	2.3 1.0 – 5.3	2.2 1.0 – 6.2	
5		2.1 1.0 – 7.0			2.1 1.0 – 5.2	1.9 1.0 – 6.8	2.3 1.0 – 7.0	1.7 1.0 – 4.0	1.6 1.0 – 6.2	
7	attitude	4.6 1.0 – 6.0	4.4 1.8 – 6.0	4.7 2.0 – 6.0	4.8 1.0 – 6.0	4.6 1.0 – 6.0	4.6 1.2 – 6.0	4.5 2.2 – 6.0	4.6 1.0 – 6.0	
	nut	4.7 1.0 – 6.0	4.6 1.8 – 6.0	4.9 2.0 – 6.0	4.9 1.0 – 6.0	4.9 1.3 – 6.0	4.6 1.2 – 6.0	4.6 1.0 – 6.0	4.9 1.0 – 6.0	
	gebruiksgemak	4.2 1.0 – 6.0	4.1 1.0 – 6.0	4.1 2.0 – 5.0	4.3 1.0 – 6.0	4.2 2.0 – 6.0	4.2 1.0 – 6.0	4.3 1.0 – 6.0	4.3 1.0 – 6.0	
9	algemeen	3.3 1.0 – 5.0	2.7 1.0 – 5.0	3.2 1.5 – 4.1	3.4 1.0 – 5.0	3.2 1.4 – 5.0	3.4 1.1 – 5.0	3.1 1.2 – 5.0	3.3 1.5 – 5.0	

Indicator	Subindicator	Steekproef		Kleuter		lager		secundair		basis- educatie
		Gemiddelde Range	Gemiddelde Range	G	BG	G	BG	G	BG	Gemiddelde Range
	voor	3.4 1.0 – 5.0	3.0 1.0 – 5.0	3.4 1.9 – 4.6	3.5 1.0 – 5.0	3.4 1.5 – 5.0	3.5 1.0 – 5.0	3.2 1.0 – 5.0	3.6 1.3 – 5.0	
	les	3.2 1.0 – 5.0	2.6 1.0 – 5.0	3.0 1.2 – 4.0	3.3 1.0 – 5.0	3.2 1.0 – 5.0	3.2 1.0 – 5.0	3.1 1.0 – 5.0	3.2 1.2 – 5.0	
	management	3.0 1.0 – 5.0	2.3 1.0 – 5.0	2.5 1.0 – 4.0	3.1 1.0 – 5.0	2.8 1.0 – 5.0	3.2 1.0 – 5.0	2.8 1.0 – 5.0	3.1 1.0 – 5.0	
	evaluatie	2.9 1.0 – 5.0	2.1 1.0 – 5.0	2.8 1.0 – 4.0	3.1 1.0 – 5.0	2.7 1.0 – 5.0	3.1 1.0 – 5.0	2.9 1.0 – 5.0	2.6 1.0 – 5.0	
	communicatie	3.5 1.0 – 5.0		3.7 1.5 – 5.0	3.5 1.0 – 5.0	3.5 1.0 – 5.0	3.7 1.0 – 5.0	3.4 1.5 – 5.0	3.8 1.3 – 5.0	
11	attitudes t.a.v.computers in het leerproces	3.2 1.0 – 5.0			3.3 1.0 – 5.0	3.0 1.0 – 4.6	3.3 1.0 – 5.0	2.6 1.0 – 4.2	2.8 1.0 – 5.0	
	attitudes t.a.v.computers buiten het leerproces	2.4 1.0 – 4.8			2.4 1.0 – 4.8	2.1 1.0 – 4.5	2.5 1.0 – 4.8	2.1 1.0 – 4.5	2.0 1.0 – 4.3	

Indicator	Subindicator	Steekproef		Kleuter		lager		secundair		basis-educatie
		Gemiddelde Range	Gemiddelde Range	G	BG	G	BG	G	BG	
	algemene computer-competenties	3.4 1.0 – 5.0			3.1 1.0 – 5.0	2.3 1.0 – 5.0	4.0 1.5 – 5.0	2.4 1.0 – 5.0	2.1 1.0 – 4.8	
	computer-competenties m.b.t. e-mail	3.7 1.0 – 5.0			2.8 1.0 – 5.0	2.2 1.0 – 5.0	4.4 1.7 – 5.0	2.8 1.0 – 5.0	2.5 1.0 – 5.0	
12		4.5 1.0 – 6.0	4.4 1.2 – 6.0	5.0 4.5 – 6.0	4.6 1.2 – 6.0	4.5 1.0 – 6.0	4.5 1.0 – 6.0	4.4 2.0 – 6.0	4.5 1.5 – 6.0	
13		4.2 1.0 – 6.0	4.1 1.0 – 6.0	4.9 4.3 – 6.0	4.5 1.2 – 6.0	4.5 2.8 – 6.0	4.1 1.0 – 6.0	4.3 1.5 – 6.0	4.2 2.0 – 6.0	
15		3.6 1.0 – 6.0	3.4 1.0 – 6.0	3.1 2.1 – 4.5	3.4 1.0 – 5.5	3.2 1.0 – 5.6	3.8 1.0 – 6.0	2.9 1.0 – 5.3	3.6 1.0 – 5.9	
17		3.8 1.0 – 6.0	3.7 1.0 – 6.0	3.9 3.0 – 5.0	3.7 1.0 – 6.0	3.4 1.0 – 5.0	4.0 1.0 – 6.0	3.4 1.0 – 6.0	3.4 1.0 – 6.0	
18	attitude	3.5 1.0 – 6.0			3.5 1.0 – 6.0	3.4 1.0 – 5.9	3.6 1.0 – 6.0	3.6 1.0 – 6.0	2.9 1.0 – 6.0	
	vaardigheden	2.2 1.0 – 7.0			2.1 1.0 – 6.0	1.9 1.0 – 5.3	2.4 1.0 – 7.0	1.9 1.0 – 5.8	2.0 1.0 – 7.0	

Indicator	Subindicator	Steekproef		Kleuter		lager		secundair		basis- educatie
		Gemiddelde Range	Gemiddelde Range	G	BG	G	BG	G	BG	
				Gemiddelde Range	Gemiddelde Range	Gemiddelde Range	Gemiddelde Range	Gemiddelde Range	Gemiddelde Range	
	vaardigheden F2	2.2 1.0 – 7.0			2.2 1.0 – 6.5	2.0 1.0 – 4.5	2.2 1.0 – 7.0	2.3 1.0 – 5.0	2.0 1.0 – 7.0	
21		3.1 1.0 – 6.0	2.9 1.0 – 5.8	3.3 2.3 – 4.5	3.1 1.0 – 6.0	2.7 1.0 – 6.0	3.3 1.0 – 6.0	2.9 1.0 – 5.0	2.9 1.0 – 6.0	
22	kleuter BVH	4.5 1.0 – 6.0	4.5 1.0 – 6.0	3.9 1.0 – 6.0						
	kleuter IIN	3.9 1.0 – 5.0	3.9 1.0 – 6.0	4.2 1.5 – 5.8						

Tabel VIII.3 Overzicht van de gemiddelde scores en range per indicator; algemeen en per onderwijsniveau – leerlingen

Indicator	Subindicator	Steekproef		Basisonderwijs		Secundair onderwijs	
		Gemiddelde	Range	Gemiddelde	Range	Gemiddelde	Range
5		2.8	1.0 – 7.0	2.5	1.0 – 7.0	3.0	1.0 – 6.8
7	attitude	4.4	1.0 – 6.0	4.4	1.0 – 6.0	4.3	1.0 – 6.0
	nut	3.9	1.0 – 6.0	3.7	1.0 – 6.0	4.1	1.0 – 6.0
	gebruiksgemak	4.8	1.0 – 6.0	4.8	1.0 – 6.0	4.9	1.0 – 6.0
11	attitudes t.a.v.computers in het leerproces	4.2	1.0 – 6.0	4.4	1.0 – 6.0	4.1	1.0 – 6.0
	attitudes t.a.v.computers buiten het leerproces	3.8	1.0 – 6.0	4.1	1.0 – 6.0	3.5	1.0 – 6.0
	algemene computercompetenties	3.9	1.0 – 5.0	3.8	1.0 – 5.0	4.1	1.0 – 5.0
	computercompetenties m.b.t. e-mail	3.9	1.0 – 5.0	3.3	1.0 – 5.0	4.3	1.0 – 5.0
13		4.2	1.0 – 6.0	4.3	1.0 – 6.0	4.2	1.0 – 6.0
18	attitude	4.8	1.0 – 6.0	5.0	1.0 – 6.0	4.7	1.0 – 6.0
	vaardigheden	2.8	1.0 – 5.0	2.8	1.0 – 5.0	2.7	1.0 – 5.0
19		2.3	1.0 – 7.0	1.9	1.0 – 7.0	2.7	1.0 – 7.0

1. Componenten ICT-integratie

1.1. ICT-infrastructuur en –beleid

Tabel VIII.4 geeft een overzicht van de evolutie in ICT-infrastructuur en randapparatuur, tussen MICTIVO1 en MICTIVO2. Deze tabel dient als volgt gelezen te worden: “-” in een rode cel geeft een significante daling aan ($p < .05$), “+” in een groene cel een significante stijging en “=” betekent dat er geen significant verschil is. Met “(!)” worden opvallende bevindingen gesignaleerd. De cellen met “/” geven aan dat er geen statistische analyse kon uitgevoerd worden, bijvoorbeeld omdat het niet bevestigd werd in MICTIVO1, zoals het geval was voor de aanwezigheid van tablet pc’s.

Tabel VIII.4 ICT-infrastructuur, vergelijking met MICTIVO1

Indicator 1	BaO	BuBaO	SO	BuSO	BE
Desktops/laptops					
Aantal					
Desktops	=	=	+	=	+
Zonder internet	-	-	+	=	=
Met internet	+	=	+	+	+
Laptops	+	+	=	=	=
Zonder internet	=	=	=	=	=
Met internet	+	+	+	+	=
Pc/ll ratio	+ (17.4)	= (35.7)	+ (56.5)	= (30.7)	/
Locatie					
Geen vaste plaats	+	+	+	=	=
Leslokaal	= (!)	= (!)	+	= (!)	=
Computerlokaal	-	-	+ (!)	=	+ (!)
Olc/bib/studiezaal	-	=	=	=	= (!) Relatief
Elders	=	-	=	=	=
Herkomst					
Nieuw aangekocht	+ (!)	= (!)	+ (!)	= (!)	+ (!)
Tweedehands	=	=	=	=	=
Gift extern	=	=	=	=	=
Gift ouders	-	=	=	=	=
Andere	-	-	=	=	=

Indicator 1	BaO	BuBaO	SO	BuSO	BE						
Ouderdom											
< 1 jaar oud	=	=	=	=	=						
Tussen 1 en 4 jaar	+	=	+ (!)	=	+ (!)						
> 4 jaar oud	+ (!)	= (!)	+	= (!)	=						
Onbekend	-	-	=	=	=						
Randapparatuur (Aantallen/Aandeel scholen)											
Fototoestel	+	+	+	=	=	=	=	=	=	+	=
Videocamera	=	+	=	+	=	+	=	=	=	=	=
Projector	+	+	+	=	+	=	+	=	+	+	=
Digitaal schoolbord	+	+	=	+	+	+	/	+	=	+	=
Draadloos internet	/	+	/	+	/	+	/	=	/	=	=
Intern netwerk	/	+	/	+	/	=	/	=	/	=	=
Internetaansluiting											
Breedband	81.6→86.3%	76.7→87.2%	90.6→92.2%	88.2→88.0%	100%						

Tabel VIII.5 geeft een overzicht van de huidige ICT-infrastructuur per onderwijsniveau. Er worden twee PC/II ratio's weergegeven. De eerste (¹) is het totaal aantal desktops en laptops per 100 leerlingen; de tweede (²) is het aantal "recente" (=jonger dan 4 jaar) desktops en laptops per 100 leerlingen.

Tabel VIII.5 Overzicht ICT-infrastructuur MICTIVO2

	Basisonderwijs				Secundair				Basiseducatie	
	Gewoon		Buitengewoon		Gewoon		Buitengewoon		M	Med
	M	Med	M	Med	M	Med	M	Med		
# desktops	35.4	30.0	35.3	30.0	187.9	141.5	43.2	31.0	103.2	-
# laptops	10.6	8.0	15.4	12.0	23.8	15.0	9.3	5.0	23.9	-
# tablet pc's	1.1	0.0	0.2	0.0	9.6	0.0	0	0.0	0.6	-
# e-readers	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0	0.0	0.0	-
Pc/II ratio ¹	17.4	15.3	35.7	29.9	56.5	37.7	30.7	25.8	-	-
Pc/II ratio ²	6.7	4.7	16.2	9.0	33.0	21.4	12.5	10.1	-	-
Locatie (%)										
	DT/LT	Tab/eR	DT/LT	Tab/eR	DT/LT	Tab/eR	DT/LT	Tab/eR	DT/LT	Tab/eR
Geen vaste plaats	13.3%	22.5%	23.2%	30.1%	5.7%	68.5%	8.0%	-	9.7%	100%
Leslokaal	57.9%	51.4%	59.1%	45.7%	35.3%	14.6%	46.6%	-	26.6%	0.0%

	Basisonderwijs				Secundair				Basiseducatie	
	Gewoon		Buitengewoon		Gewoon		Buitengewoon			
PC-lokaal	23.2%	20.0%	11.7%	11.7%	47.4%	8.3%	36.3%	-	31.8%	0.0%
Studiezaal / bib/ OLC	1.3%	0.8%	3.7%	5.6%	7.4%	3.4%	2.5%	-	20.9%	0.0%
Elders	4.3%	5.3%	2.4%	6.9%	4.2%	5.3%	6.5%	-	11.0%	0.0%
Herkomst (%)										
	DT/LT	Tab/eR	DT/LT	Tab/eR	DT/LT	Tab/eR	DT/LT	Tab/eR	DT/LT	Tab/eR
Nieuw	50.7%	57.2%	54.2%	80.2%	83.1%	50.9%	54.6%	-	75.6%	100%
2 ^{de} hands	26.6%	23.9%	17.5%	0.0%	12.2%	0.5%	13.3%	-	6.5%	0.0%
Gift organisatie	19.0%	16.9%	26.5%	16.9%	4.3%	6.6%	28.2%	-	17.9%	0.0%
Gift ouders	2.5%	1.2%	1.5%	2.8%	0.2%	0.7%	1.7%	-	0.0%	0.0%
Andere	1.2%	0.8%	0.3%	0.0%	0.2%	41.4%	2.2%	-	0.0%	0.0%
Ouderdom (%)										
	DT/LT	Tab/eR	DT/LT	Tab/eR	DT/LT	Tab/eR	DT/LT	Tab/eR	DT/LT	Tab/eR
< 1 jaar	11.7%	29.7%	11.7%	17.2%	11.8%	95.1%	7.5%	-	12.7%	100%
1 tot 4 jaar	32.7%	30.1%	30.9%	50.6%	50.2%	4.9%	38.9%	-	44.0%	0.0%
> 4 jaar	53.0%	34.4%	52.6%	20.7%	36.2%	0.0%	53.6%	-	35.1%	0.0%
Onbekend	2.7%	5.8%	4.8%	11.5%	1.8%	0.0%	0.0%	-	7.3%	0.0%

Nota's: DT=desktops; LT=laptops; Tab=Tablet pc's; eR=eReader; ¹PC per II ratio met totaal aantal desktops en laptops per 100 leerlingen; ²PC per II ratio met aantal desktops en laptops jonger dan 4 jaar per 100 leerlingen

1.1.1.Desktops en laptops

In vergelijking met MICTIVO1 is er in het basisonderwijs en het buitengewoon secundair onderwijs geen stijging van het totaal aantal desktops, echter wel een toename van het aantal desktops *met* internetverbinding (behalve in het BuBaO). Het aantal laptops in het basisonderwijs steeg wel. En er was ook een toename van laptops *met* internetverbinding in alle onderwijsniveaus behalve in de basiseducatie.

In MICTIVO2 hebben meer computers (desktops of laptops) in het basis- en gewoon secundair onderwijs geen vaste plaats. Dit is vermoedelijk te wijten aan de toename van het aantal laptops. De locatie van computers verschilt naargelang het onderwijsniveau en het type school. In het basisonderwijs staat een meerderheid van computers nog steeds in leslokalen. Kleine basisscholen hebben daarnaast meer computers zonder vaste plaats en hebben minder computers in een computerlokaal dan grotere scholen.

In het secundair onderwijs is het aantal computers in leslokalen toegenomen, maar bevinden er zich nog steeds meer computers in computerlokalen. Dit is eveneens zo in de basiseducatie. Het is interessant om op te merken dat secundaire scholen met een lage GOK-ratio meer computers in een open leercentrum plaatsen. Ook ASO-scholen maken meer gebruik van een open leercentrum of studiezaal, terwijl BSO- en/of TSO-scholen meer computers in een computerlokaal hebben. In de basiseducatie is het aandeel van computers in open leercentra bovendien hoger dan in andere onderwijsniveaus.

Voor alle onderwijsniveaus zijn nieuwe aankopen van desktops en laptops de belangrijkste bron van herkomst. Meer dan de helft van de computers in het basisonderwijs en het buitengewoon basis- en secundair onderwijs is nieuw aangekocht. In het secundair onderwijs en de basiseducatie is dit zelfs meer dan 75%. In het secundair onderwijs valt het verder op dat grote scholen meer nieuw aangekochte computers hebben dan kleinere scholen (> 85%) en dat ASO-scholen over minder nieuw aangekochte computers beschikken dan andere onderwijsvormen. ASO-scholen blijken dan weer een groter aandeel computers uit giften van externe organisaties te verkrijgen. Ook GOK-ratio lijkt een rol te spelen. Scholen (secundair en basisonderwijs) met een hoge GOK-ratio hebben meer nieuwe en minder tweedehands aangekochte computers.

Een heikel punt is de ouderdom van computers in het basis- en buitengewoon secundair onderwijs; meer dan de helft van de computers is er meer dan vier jaar oud. In het gewoon secundair onderwijs zijn computers meestal tussen één en vier jaar oud. Algemeen dient echter opgemerkt te worden dat de infrastructuur tussen MICTIVO1 en MICTIVO2 verouderd is. Het aantal computers jonger dan één jaar is gelijk gebleven, terwijl het aantal computers tussen één en vier jaar, en ouder dan vier jaar ofwel gelijk is gebleven, ofwel gestegen. Ook hier spelen onderwijsvorm en GOK-ratio een rol. ASO-scholen hebben in vergelijking met andere onderwijsvormen iets minder computers die ouder dan vier jaar zijn. Secundaire en basisscholen met een hoge GOK-ratio hebben niet alleen meer nieuw aangekochte computers, een groter aandeel van hun infrastructuur blijkt bovendien ook minder dan één jaar oud te zijn.

1.1.2. Tablet pc's en e-readers

In MICTIVO1 werd de beschikbaarheid van e-readers niet bevraagd, en op dat ogenblik was er nog geen sprake van tablet pc's. De aanwezigheid van e-readers is heel beperkt in het Vlaamse onderwijs. Slechts acht basisscholen (1.6%) en vier secundaire scholen (1.8%) beschikken over één of meerdere (max. aantal is 8) e-readers.

Tablet pc's zijn reeds beter ingeburgerd in het Vlaamse onderwijs. Vooral in het secundair onderwijs ligt het gemiddelde aantal tablet pc's (9.6) vrij hoog, maar het gaat om een beperkt aantal scholen die over zeer veel tablet pc's beschikken. In totaal beschikken 58

scholen (11.5%) uit het basisonderwijs en 61 secundaire scholen (28.1%) over één of meerdere tablet pc's.

Een groot deel van deze tablet pc's in het secundair onderwijs heeft een "andere" herkomst dan een gift of door de school zelf (nieuw of 2^e hands) aangekocht. Mogelijk zijn dit tablet pc's die door de ouders aangekocht werden en in principe dus geen deel uitmaken van de ICT-infrastructuur van de school. Op basis van MICTIVO2 kunnen hierover echter geen verdere uitspraken gedaan worden.

In Tabel VIII.5 wordt het aantal tablet pc's en e-readers ook opgesplitst per ouderdom, waaruit blijkt dat 34.4% (in gewoon BaO) van de tablet pc's ouder dan 4 jaar zou zijn. Het is echter weinig waarschijnlijk dat dit cijfer klopt gezien de vrij recente opkomst van deze technologie. De eerste generatie iPad kwam bijvoorbeeld pas in 2010 op de markt.

1.1.3. PC per leerling ratio

Zowel in het gewoon basisonderwijs (van 15.5 naar 17.4) als in het gewoon secundair onderwijs zijn er nu meer computers per 100 leerlingen dan bij MICTIVO1. Vooral in het secundair onderwijs is er sprake van een sterke stijging van 33.9 naar 56.5 pc's per 100 leerlingen. De vraag moet echter gesteld worden in welke mate deze cijfers de werkelijkheid weerspiegelen gezien de moeilijkheden met de administratieve instellingsnummers. Dit wordt onder meer geïllustreerd door het feit dat er in middenscholen gemiddeld één computer per leerling aanwezig zou zijn.

Technologie evolueert razendsnel, en ook computers zijn snel verouderd. Als we enkel het aantal "jonge" (jonger dan 4 jaar) desktops en laptops in rekening nemen, dan is de pc per 100 leerlingen ratio drastisch lager. In het gewoon basisonderwijs is deze ratio dan 6.7 in plaats van 17.4, in het BuBaO 16.2 in plaats van 35.7. Ook in het secundair onderwijs zien we hetzelfde patroon: in het gewoon 33.0 in plaats van 56.5 en in het buitengewoon 12.5 in plaats van 30.7. Indien de vergelijking gemaakt wordt met MICTIVO1, dan zijn er nu enkel in het gewoon secundair onderwijs meer "jonge" computers (33.0 tov 21.7). In de andere onderwijsniveaus en/of -soorten zien we ook een toename van het aantal recente computers per 100 leerlingen, doch niet significant.

1.1.4. Randapparatuur

De meest opvallende vaststellingen met betrekking tot de randapparatuur zijn dat scholen over meer projectoren beschikken en dat meer scholen digitale schoolborden hebben. In het gewoon basis- en secundair onderwijs bezit drie kwart van de scholen minstens één digibord, terwijl ook het gemiddeld aantal digiborden in scholen is toegenomen.

Er zijn ook meer scholen in het gewoon basis- en secundair onderwijs met een videocamera. Tegelijk is dit ook de randapparatuur die het minst aanwezig is in het gewoon onderwijs. In het buitengewoon onderwijs zijn digiborden het minst verspreid.

Draadloos internet en een intern netwerk zijn nu meer aanwezig in het basisonderwijs en het gewoon secundair onderwijs. Hierbij valt ook de toenemende dominantie op – op elk onderwijsniveau – van breedbandverbindingen.

1.1.5. Aanwezigheid van software

In Tabel VIII.6 wordt een overzicht gegeven van de aanwezige software per onderwijsniveau en –soort. De aanwezigheid van vakspecifieke software werd enkel bevraagd in het secundair onderwijs.

Tabel VIII.6 Overzicht aanwezige software per onderwijsniveau & -soort.

	BaO n=467	BuBaO n=39	SO n=192	BuSO n=25	BE n=10
	% aanwezig	% aanwezig	% aanwezig	% aanwezig	% aanwezig
Kantoortoepassingen	98.7	97.4	100	100	100
Grafische software	57.0	53.8	82.2	52.0	80.0
Simulaties	5.0	7.7	42.9	12.0	20.0
Specifieke software voor oefeningen en toetsen	54.5	53.8	157.4%	24.0	80.0
Digitale oefeningen en/of toetsen	84.0	76.9	73.4%	52.0	90.0
Leermethodegebonden software	89.7	69.3	72.4%	48.0	100
Vakspecifieke software	N.v.t.	N.v.t.	84.9%	52.0	N.v.t.
Software voor leerlingen met een functiebeperking	60.3	82.1	55.5%	88.0	20.0
Digitaal leerlingvolgsysteem	78.5	82.1	97.3%	92.0	70.0
Mail- en/of chatprogramma's	77.3	82.1	73.0%	76.0	100

Software zoals kantoortoepassingen, digitale leerlingvolgsystemen, vakspecifieke en/of leermethodegebonden software, mail- en chatprogramma's en digitale oefeningen en toetsen is aanwezig in een groot deel van de scholen. Software voor leerlingen met een functiebeperking is meer aanwezig in scholen voor buitengewoon onderwijs. Grafische software komt meer voor in het secundair onderwijs.

In 40.1% van de basisscholen worden leerkrachten volgens de directie aangemoedigd om vrije software te gebruiken. Dit wordt niet meteen ondersteund door de leerkrachten. Slechts 23.0% van de leerkrachten gewoon basisonderwijs en 17.4% van de leerkrachten gewoon kleuteronderwijs geven aan dat ze volgens het ICT-beleidsplan aangemoedigd worden om vrije software te gebruiken. Opvallend hierbij is dat veel leerkrachten niet weten of dit in het ICT-beleidsplan staat: 67.6% in het basisonderwijs en 77.7% in het kleuteronderwijs. In het buitengewoon basisonderwijs zijn deze cijfers nog iets extremer. Slechts 12.1% van leerkrachten BuLO en 1 leerkracht BuKO zegt dat dit in het ICT-beleidsplan staat, terwijl 80.4% in het BuLO en 7 leerkrachten BuKO niet weten of dit in het ICT-beleidsplan vermeld wordt. Het lijkt dus logisch te concluderen dat basisscholen meestal voor commerciële software kiezen. Indien vrije software gebruikt wordt is dit voornamelijk grafische software, software om digitale oefeningen en toetsen te ontwikkelen, en mail en/of chatprogramma's. Opvallend is echter wel dat scholen vaak beide soorten (vrije & commerciële) software voorhanden hebben. Dit geldt vooral voor software om digitale oefeningen en toetsen te ontwikkelen en software voor kantoortoepassingen.

In slechts 27.1% van de secundaire scholen worden leerkrachten via het ICT-beleidsplan aangemoedigd om gebruik te maken van vrije software. Ook een minderheid van de leerkrachten (17.5% in het gewoon en 18.6% in het buitengewoon secundair onderwijs) geeft aan dat het ICT-beleidsplan hen stimuleert om vrije software te gebruiken. Ook hier is het opvallend dat 73.0% van de leerkrachten uit het gewoon secundair en 71.4% van de leerkrachten uit het buitengewoon secundair onderwijs niet weet of dit in het ICT-beleidsplan staat. Het lijkt dus logisch te concluderen dat secundaire scholen meestal voor commerciële software kiezen. Indien vrije software gebruikt wordt is dit voornamelijk grafische software, specifieke toetssoftware, software om digitale oefeningen en toetsen te ontwikkelen, en mail en/of chatprogramma's. Ook secundaire scholen beschikken vaak over beide soorten (vrije & commerciële) software. Dit geldt vooral voor grafische software, software om digitale oefeningen en toetsen te ontwikkelen en software voor kantoortoepassingen. In het buitengewoon secundair onderwijs geldt dit ook voor software voor leerlingen met een functiebeperking.

In de meerderheid van de centra voor basiseducatie worden lesgevers via het ICT-beleidsplan gestimuleerd om open source software te gebruiken. Ook hier valt op dat dit niet ondersteund wordt door de lesgevers zelf. Slechts 18.7% van de lesgevers geeft aan dat dit in het ICT-beleidsplan staat, terwijl ook hier 70.2% van de lesgevers niet weet of ze via het ICT-beleidsplan aangemoedigd worden om vrije software te gebruiken. Centra voor basiseducatie beschikken vaak ook over zowel vrije als commerciële software, gezien het beperkte aantal centra kunnen hier verder weinig uitspraken over gedaan worden.

Met betrekking tot de aanwezigheid van een elektronische leeromgeving is er sprake van een aantal verschillen tussen de onderwijsniveaus en -vormen. In het gewoon secundair

onderwijs beschikt slechts 3.1% van de deelnemende scholen niet over een ELO. Smartschool is hierbij het meest populair en wordt gebruikt door 68.8% van de scholen. In het buitengewoon onderwijs heeft telkens ongeveer een kwart van de scholen nog geen ELO. De meeste scholen die wel over een ELO beschikken, gebruiken opnieuw Smartschool. In het gewoon basisonderwijs komt het gebruik van een ELO minder voor. Maar liefst 61% van de scholen heeft geen ELO, terwijl 21.4% van de scholen gewoon BaO Smartschool gebruikt. In de basiseducatie is er eveneens één centrum dat Smartschool gebruikt. Drie andere centra gebruiken een Open Source ELO, terwijl één centrum een andere commerciële ELO gebruikt. De helft van de centra gebruiken geen ELO.

1.2. ICT-beleid

De kwaliteit van het beleid wordt in vergelijking met MICTIVO1 nu positiever ingeschat door directies en leerkrachten uit het basisonderwijs en door leerkrachten uit het gewoon secundair onderwijs. Algemeen hebben directies en leerkrachten een vrij positieve houding tegenover de kwaliteit van het ICT-beleid.

Bij leerkrachten werd in MICTIVO2 een onderscheid gemaakt tussen twee schalen: 1) de kwaliteit van het beleid en de ondersteuning, en 2) betrokkenheid bij het aankoopbeleid. In het lager onderwijs schatten mannelijke leerkrachten de kwaliteit van het beleid en de ondersteuning hoger in. Ze vinden ook dat ze meer betrokken worden bij het aankopen van nieuwe randapparatuur of software. Ook jongere leerkrachten uit het kleuter-, lager en secundair onderwijs, leerkrachten uit het ASO en ICT-lesgevers uit de basiseducatie schatten hun betrokkenheid bij het aankoopbeleid hoger in.

Er is één item waarin gepeild wordt naar de aanwezigheid van een uitgewerkt ICT-beleidsplan in school (BP_01). In het basisonderwijs is 75.3% van de directies het eens (volledig eens, eens of min of meer eens) dat er een uitgewerkt ICT-beleidsplan aanwezig is op hun school; dit is aanzienlijk meer in vergelijking met MICTIVO1 waarin 66.5% van de directies het eens was met deze stelling. Er zijn nu ook meer leerkrachten en kleuter eens dat er een uitgewerkt ICT-beleidsplan aanwezig is in vergelijking met MICTIVO1. Voor het gewoon kleuteronderwijs steeg het percentage *eens* van 76.3% naar 86.5%; voor het gewoon lager onderwijs van 68.2% naar 77.3%. In het secundair onderwijs zijn 67.7% van de directies het eens met de stelling dat er een uitgewerkt ICT-beleidsplan aanwezig is, dit is een daling in vergelijking met MICTIVO1 (70.9% eens). Ook bij de leerkrachten SO zien we een lichte daling van het aantal leerkrachten die het eens zijn met deze stelling: in het gewoon SO van 86.9% naar 84.0%; in het buitengewoon SO van 63.0% naar 59.73%. Ook in de basiseducatie zien we een daling van het aantal leerkrachten die het eens zijn, van 79.1% naar 67.0%.

In de meerderheid van de scholen op alle niveaus worden – volgens de directie – afspraken gemaakt over het gebruik van sociale media, wordt aandacht besteed aan online privacy-

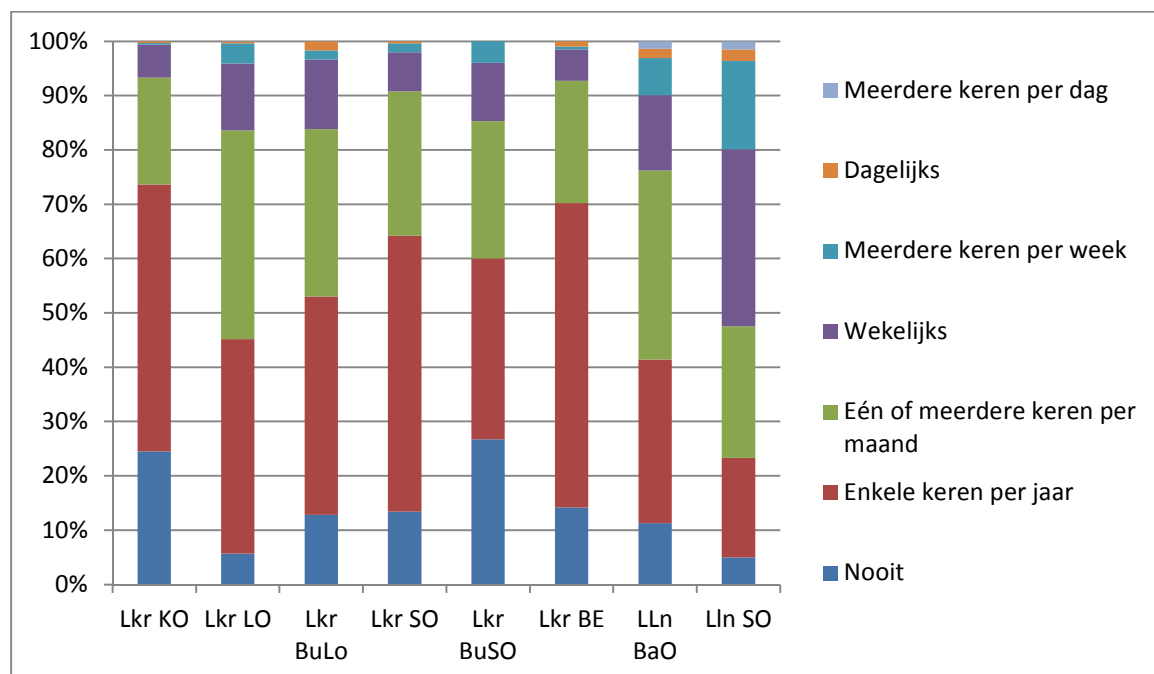
aspecten, en aan hoe leerlingen veilig kunnen omgaan met ICT. Opvallend is echter dat een groot deel van de leerkrachten, telkens minstens 29.2% van de leerkrachten niet weet of deze component in het ICT-beleidsplan voorkomt. Een minderheid van de scholen vraagt in zijn ICT-beleidsplan om het gebruik van vrije software te stimuleren.

1.3. ICT-gebruik

Een eerste voorwaarde om ICT te kunnen gebruiken is het beschikken over ICT. De infrastructuur op school werd reeds besproken. Wat betreft de eigen ICT-infrastructuur zien we in het algemeen dat het computerbezit bij directie en leerkrachten zo goed als 100% is. Ook blijkt dat leerkrachten en directies eerst privé een computer gebruikten. Pas daarna werd de computer ook in functie van het beroep en later ook in de klas gebruikt.

De meeste leerlingen hebben thuis toegang tot een computer met internet (98.7% in het basisonderwijs en 99.4% in het secundair onderwijs), maar ook meer en meer leerlingen beschikken over een eigen computer. In het lager onderwijs heeft 44.3% van de leerlingen uit het vijfde en zesde leerjaar een eigen computer, in het secundair onderwijs loopt dit op tot 74.8%. Het is eveneens interessant dat meer leerlingen uit het BSO en TSO een eigen computer hebben dan leerlingen uit het ASO en de eerste graad.

Figuur VIII.1 geeft een overzicht van het ICT-gebruik (leerkrachten) of computergebruik (leerkrachten) gedurende de les. Dit wordt in de volgende paragrafen besproken.



Figuur VIII.1 Overzicht ICT-gebruik in de klas per onderwijsniveau en actor

1.3.1. Leerkrachten

In vergelijking met MICTIVO1 schatten directies nu in dat meer leerkrachten ICT gebruiken bij het voorbereiden van de lessen en tijdens de les, en bij evaluatie en communicatie. Dit is echter niet steeds het geval. Leerkrachten uit het buitengewoon lager onderwijs, en gewoon en buitengewoon secundair onderwijs geven aan dat ze minder ICT-gebruiken voor lesvoorbereidingen. Leerkrachten uit het buitengewoon secundair onderwijs gebruiken bovendien ook minder ICT tijdens de les. In het basisonderwijs (gewoon en buitengewoon) en in het gewoon secundair onderwijs gebruiken leerkrachten wel meer ICT tijdens de les. In het gewoon onderwijs (basis- en secundair) zetten leerkrachten ook meer ICT voor assessment.

In MICTIVO2 waren enkel de schalen rond ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding en tijdens de les betrouwbaar. Zowel directies als leerkrachten geven aan dat ICT meer gebruikt wordt om lessen voor te bereiden dan tijdens de lessen. Mannelijke leerkrachten geven aan vaker ICT te gebruiken in de lessen dan vrouwen. Mannen gebruiken de computer bovendien ook reeds langer dan vrouwen, en bovendien ook gedurende een groter aantal uren dan vrouwen voor vrijetijdsdoeleinden. Hoewel leerkrachten aangeven dat ze ICT gedurende een groter aantal uren per week gebruiken voor hun werk, geven ze tegelijk aan dat hun ICT-gebruik voor lesvoorbereidingen niet gestegen, of zelfs gedaald is. Kan het groter aantal uren ICT-gebruik per week dan verklaard worden door een intensievere communicatie met collega's, ouders en leerlingen, eventueel via de online leeromgeving?

In de basiseducatie gebruiken mannelijke lesgevers ook meer ICT tijdens het voorbereiden van de lessen. Verder is leeftijd een cruciale factor. Jongere leerkrachten gebruiken gemiddeld meer ICT om lessen voor te bereiden en tijdens de les dan oudere collega's. Ook is het in het basisonderwijs zo dat leerkrachten van oudere leerlingen meer ICT gebruiken dan leerkrachten van de jongere leerlingen. In de basiseducatie zetten ICT-lesgevers logischerwijs meer ICT in voor lesvoorbereiding en tijdens de les dan andere lesgevers.

Op basis van leeftijd is het moeilijk uitspraken te doen over het aantal jaren ervaring met computers. Jongere leerkrachten gebruiken de computer minder lang in functie van het beroep en specifiek in de klas, aangezien ze minder ondervinding hebben dan oudere collega's. De jongste leerkrachten gebruiken de computer wel een groter aantal uren voor het werk en de vrije tijd dan oudere leerkrachten.

Daarnaast werden ook verschillen opgemerkt op basis van het leerjaar waarin een leerkracht lesgeeft. Leerkrachten van de oudere leerjaren in het kleuteronderwijs en het secundair onderwijs gebruiken reeds langer een computer in functie van hun beroep en specifiek in de klas met leerlingen. Leerkrachten van oudere leerjaren in het lager en kleuteronderwijs gebruiken de computer ook een groter aantal uren per week voor hun werk.

ASO- en TSO-leerkrachten gebruiken de computer reeds langer dan BSO-leerkrachten, en dit zowel privé, in functie van het beroep en specifiek in de klas. ICT-lesgevers uit de basiseducatie gebruiken de computer reeds langer in de klas dan NT2-lesgevers en gebruiken hem daarnaast ook een groter aantal uren per week.

1.3.2. ICT-gebruik in het kleuteronderwijs

ICT-gebruik ter ondersteuning van de basisvaardigheden en –houdingen komt meer voor dan ICT-gebruik ter ondersteuning van inhouden en individuele leernoden. Ook blijken beide soorten ICT-gebruik frequenter voor te komen bij oudere kleuters.

1.3.3. Leerlingen

Het computergebruik van leerlingen uit het basisonderwijs is in MICTIVO2 zowel voor de vrije tijd als voor het huiswerk hoger dan in MICTIVO1, terwijl de computer nu minder frequent in de klas wordt gebruikt, hoewel hun score voor indicator 5, ICT-gebruik door leerlingen, is toegenomen. Deze indicator peilt echter zowel naar ICT-gebruik in de klas of voor het huiswerk. Volgens de resultaten van indicator 10 is het gebruik voor huiswerk nu hoger, terwijl het gebruik in de klas nu lager is. Waarschijnlijk wordt dus het toenemend gebruik van ICT voor het huiswerk in de scores voor indicator 5 weerspiegeld. In het secundair onderwijs zien we een ander patroon. In het secundair onderwijs is het computergebruik in de klas en voor de vrije tijd volgens leerlingen in MICTIVO2 nu hoger. Het computergebruik voor het huiswerk ligt nu echter lager.

Algemeen gebruiken leerlingen de computer het meest frequent voor hun vrije tijd. De mate van computergebruik voor het huiswerk of specifiek in de klas is beperkter. Opvallend is dat jongens uit het secundair onderwijs aangeven de computer frequenter te gebruiken in de klas dan meisjes, terwijl meisjes een hogere score hebben voor computergebruik voor het huiswerk. De vraag kan gesteld worden in welke mate deze sekseverschillen eerder verschillen op basis van onderwijsvorm of studierichting weerspiegelen. Zo blijken TSO-leerlingen een hogere score te hebben voor computergebruik in de klas, terwijl ASO-leerlingen de hoogste score hebben voor computergebruik voor het huiswerk. Het is echter zo dat jongens eerder de TSO & BSO-richtingen vertegenwoordigen met 65.1% jongens in de B-stroom, 84.9% jongens in het TSO en 92.2% jongens in het BSO. Er zitten dan weer meisjes in het ASO (60.1%), enkel in de de A-stroom is de verdeling jongens/meisjes vrijwel gelijk (51.7%/48.3%). Wat specifieke studierichtingen betreft, blijkt er in de richting Handel het meest gebruikgemaakt te worden van computers in de klas, terwijl leerlingen uit deze richting, in tegenstelling tot leerlingen uit andere TSO-richtingen, de computer ook even frequent gebruiken voor het huiswerk als leerlingen uit ASO-richtingen.

Zowel voor het lager als het secundair onderwijs geldt dat leerlingen uit oudere leerjaren de computer frequenter gebruiken, en dit zowel in de klas, voor het huiswerk, als voor de vrije tijd.

Tenslotte speelt ook SES een rol. Leerlingen in het secundair onderwijs met een hogere SES hebben eveneens hogere scores voor ICT-gebruik (indicator 5)..

1.3.4. Leerlingen - Ingeschat door leerkrachten

In vergelijking met MICTIVO1 schatten leerkrachten uit het buitengewoon secundair onderwijs en de basiseducatie de mate van ICT-gebruik van hun leerlingen lager in.

Ook hier speelt de sekse van de leerkracht een rol: mannelijke leerkrachten uit het gewoon onderwijs (basis- en secundair) en de basiseducatie (die zelf meer ICT gebruiken) schatten ook het ICT-gebruik van hun leerlingen hoger in. Daarnaast is het enkel in het buitengewoon lager onderwijs zo dat jongere leerkrachten aangeven dat hun leerlingen meer ICT gebruiken dan leerlingen van oudere leerkrachten. Cursisten van ICT-lesgevers gebruiken frequenter ICT dan cursisten van lesgevers Nederlands als moedertaal en Maatschappelijke Oriëntatie. Zij gebruiken volgens hun lesgevers op hun beurt weer meer ICT dan NT2-cursisten.

Met betrekking tot onderwijsvorm is het opvallend dat TSO- en BSO-leerkrachten voor deze indicator hogere scores hebben dan ASO-leerkrachten en hiermee aangeven dat hun leerlingen frequenter ICT-gebruiken, terwijl bij leerlingen zelf resultaten worden opgemerkt die dit tegenspreken: hier hebben ASO-leerlingen namelijk een hogere score dan TSO- en BSO-leerlingen.

1.3.5. Mediagebruik

Met betrekking tot de resultaten voor mediawijsheid is het belangrijk er rekening mee te houden dat een groot deel van de leerlingen uitging van hun mediagebruik in de vrije tijd bij het beantwoorden van de vragen. Dit kan een vertekend beeld geven van het daadwerkelijk mediagebruik in het onderwijs.

Zo geven leerkrachten aan dat ze het meest frequent kranten, tijdschriften, films en dia's of foto's op een passieve manier inzetten in hun onderwijs. Er wordt het minst gebruik gemaakt van blogs, soaps en twitter. In het secundair onderwijs en de basiseducatie worden games het minst gebruikt. Wat actief mediagebruik betreft, geven leerkrachten aan dat ze hun leerlingen het vaakst foto's laten maken en bewerken of een artikel laten schrijven. Video's online plaatsen of bewerken, een website maken en twitteren komen heel weinig voor. Verder blijken mannelijke leerkrachten zowel passief als actief meer gebruik te maken van verschillende media. Enkel in het secundair onderwijs zetten vrouwelijke leerkrachten meer media passief in dan mannen. Ook de leeftijd van leerkrachten speelt een belangrijke

rol: jongere leerkrachten uit het lager en secundair onderwijs gebruiken meer verschillende media.

In tegenstelling tot leerkrachten vinden leerlingen dat ze het vaakst films, foto's en videoclips bekijken. Leerlingen in het lager onderwijs geven aan dat ze vaak games spelen. Blogs lezen, reclame bekijken en iemand volgen op twitter komt het minst voor. Wat actief mediagebruik betreft, stellen leerlingen uit het basisonderwijs dat ze het vaakst foto's maken en bewerken of video's maken. In het secundair onderwijs komt foto's maken, bewerken en online plaatsen het meest voor. Hieruit blijkt duidelijk dat leerlingen misschien eerder aan profielen op sociale netwerksites dachten dan aan mediagebruik in het kader van de lessen. Een lezersbrief of een artikel schrijven, een website maken en twitteren komt het minst voor. Opvallend is dat meisjes uit het lager en secundair onderwijs meer verschillende media passief gebruiken dan jongens. Algemeen is wel duidelijk dat media overwegend passief ingezet worden. Het actief mediagebruik is zeer beperkt. Leerkrachten gebruiken deze media overwegend ter illustratie en omdat het leerlingen motiveert.

1.4. ICT-competenties

Zowel leerkrachten als leerlingen hebben een vrij positieve houding ten opzichte van computers. Bij leerkrachten uit het gewoon basisonderwijs, het gewoon secundair onderwijs en de basiseducatie is de score nu nog iets hoger dan ten tijde van MICTIVO1.

In MICTIVO2 werden twee extra constructen toegevoegd, met betrekking tot de waargenomen bruikbaarheid en het waargenomen gebruiksgemak van computers. Algemeen schatten leerkrachten de bruikbaarheid van ICT hoger in dan het gebruiksgemak. Mannelijke leerkrachten hebben een hogere score dan vrouwelijke leerkrachten voor elk van de drie constructen. De jongste leerkrachten uit het basis- en secundair onderwijs blijken eveneens een positievere attitude te hebben en de bruikbaarheid en het gebruiksgemak hoger in te schatten dan hun oudere collega's. Ook in de basiseducatie schatten jongere lesgevers het gebruiksgemak hoger in. Daarnaast vinden leerkrachten uit het ASO en TSO computers gemakkelijker te gebruiken dan BSO-leerkrachten.

1.4.1. Van leerkrachten

In vergelijking met MICTIVO1 gaan directies ervan uit dat een groter aandeel van hun leerkrachten over de pedagogisch-didactische competenties beschikt om ICT in te zetten bij het plannen en voorbereiden van de lessen, bij het uitvoeren en begeleiden van lessen, en bij het evalueren en opvolgen van leerlingen.

Leerkrachten uit het basisonderwijs en secundair onderwijs geven eveneens aan dat ze zich competentier inschatten om ICT te gebruiken voor het uitvoeren en begeleiden van de lessen en het evalueren en opvolgen van de leerlingen. Voor plannen en voorbereiden schatten leerkrachten uit het basisonderwijs hun competenties even hoog in en schatten leerkrachten

uit het secundair onderwijs en de basiseducatie zichzelf nu lager in. Hierbij moet wel opgemerkt worden dat leerkrachten zichzelf nog steeds het meest competent inschatten om ICT gebruiken bij het voorbereiden van de lessen.

In MICTIVO2 werd gebruik gemaakt van een aantal bijkomende constructen. Er werden bijgevolg niet enkel scores berekend voor competenties om ICT in te zetten bij de lesvoorbereiding, tijdens de les en voor evaluatie. ICT-gebruik voor klasmanagement en voor communicatie werden hieraan toegevoegd. Opvallend is dat directies uit het basisonderwijs aangeven dat gemiddeld een groter aantal van hun leerkrachten de bevroegde competenties bezitten dan directies uit het secundair onderwijs. Leerkrachten schatten hun competenties het hoogst in voor ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding en voor communicatie en vinden zichzelf het minst competent om ICT te gebruiken voor klasmanagement en evaluatie. Terwijl in MICTIVO1 werd opgemerkt dat leerkrachten uit het secundair onderwijs zichzelf competentier inschatten dan leerkrachten uit het basisonderwijs, blijken de scores van leerkrachten lager en secundair onderwijs nu niet ver uit elkaar te liggen. Wel hebben kleuteronderwijzers systematisch lagere scores voor de inschatting van hun competenties. Dit onderscheid tussen leerkrachten uit het lager en het kleuteronderwijs werd in MICTIVO1 nog niet gemaakt.

Voor het lager onderwijs en de basiseducatie geldt dat mannelijke leerkrachten zichzelf voor de verschillende dimensies competentier inschatten dan vrouwen. In het secundair onderwijs schatten mannen zichzelf competentier in om ICT in te zetten voor de lesvoorbereiding, tijdens de les en voor klasmanagement. Vrouwelijke leerkrachten schatten zichzelf competentier in om ICT te gebruiken voor communicatiedoeleinden.

Met uitzondering van de component evaluatie (waarvoor alle leerkrachten zich even weinig competent inschatten), blijken jongere leerkrachten zichzelf competentier te vinden dan oudere leerkrachten. Daarnaast vinden ASO-leerkrachten zichzelf competentier om ICT in te zetten om hun lessen voor te bereiden en om te communiceren en schatten ICT-lesgevers uit de basiseducatie hun competenties hoger in dan andere lesgevers.

1.4.2. Van leerlingen

Leerkrachten uit het lager onderwijs geven in MICTIVO2 aan dat een groter aandeel van hun leerlingen over algemene computerkennis en –vaardigheden beschikt en door het gebruik van ICT ondersteund wordt in het leren. Ook in het buitengewoon lager onderwijs gaan leerkrachten er in MICTIVO2 van uit dat een groter deel van de leerlingen door ICT ondersteund kan worden in hun leerproces. In het gewoon secundair onderwijs geven leerkrachten nu eveneens aan dat meer leerlingen de algemene computerkennis en vaardigheden verworven hebben.

Het is echter opvallend is dat leerlingen uit het basisonderwijs zichzelf niet competentier inschatten dan bij de vorige afname van MICTIVO. Leerlingen uit het secundair onderwijs schatten hun competenties zelfs lager in. De scores zijn nog steeds vrij hoog, maar vijf jaar na de invoering van de ICT-eindtermen kan niet vastgesteld worden dat leerlingen zich competentier inschatten.

In MICTIVO2 werden vier andere schalen geconstrueerd, twee schalen focussen op attitudes ten aanzien van computers in en buiten het leerproces, twee andere schalen gaan in op de algemene computercompetenties en de e-mailcompetenties. Eerst en vooral werd aan leerkrachten gevraagd in te schatten hoeveel leerlingen volgens hen deze attitudes en competenties bezitten. Wat de attitudes betreft zijn er geen grote verschillen tussen leerkrachten van de verschillende onderwijsniveaus. Wel gaan leerkrachten uit het secundair onderwijs ervan uit dat een groter deel van hun leerlingen de algemene en e-mailcompetenties bezitten in vergelijking met leerkrachten uit het lager onderwijs of de basiseducatie.

Voor zowel het lager als het secundair onderwijs geldt dat leerkrachten van oudere leerjaren of graden aangeven dat meer leerlingen over de bevroegde competenties beschikken. Enkel in het lager onderwijs gaan leerkrachten ervan uit dat oudere leerlingen ook vaker positieve attitudes hebben.

Leerkrachten uit het ASO geven aan dat een groter aandeel van hun leerlingen positieve attitudes hebben en over de algemene en e-mailcompetenties beschikken dan leerkrachten uit het TSO en BSO.

Ook leerlingen hebben hun eigen attitudes en competenties ingeschat. Het is interessant om op te merken dat leerlingen uit het lager onderwijs hun attitudes positiever inschatten dan leerlingen uit het secundair onderwijs, terwijl deze laatste hun algemene en e-mailcompetenties hoger inschatten. Deze evolutie wordt ook geobserveerd wanneer de scores vergeleken worden naargelang leerjaar: hoe jonger de leerlingen, hoe positiever de attitudes, hoe ouder de leerlingen, hoe competentier ze zichzelf inschatten.

Op basis van sekse worden eveneens interessante resultaten gevonden. Jongens uit het lager onderwijs schatten hun algemene computercompetenties hoger in dan meisjes. Ook de attitudes ten aanzien van computers in het leerproces worden door jongens uit het lager en secundair onderwijs positiever ingeschat dan door meisjes. Daarnaast blijkt echter dat meisjes uit het secundair onderwijs positievere attitudes hebben ten aanzien van computers buiten het leerproces en ook hun algemene en e-mailcompetenties hoger inschatten dan jongens. Deze resultaten zijn enigszins onverwacht, aangezien er vaak vanuit gegaan wordt dat jongens zichzelf competentier vinden dan meisjes.

Verder is het net zoals bij leerkrachten zo dat ASO-leerlingen hun competenties hoger inschatten dan TSO- en BSO-leerlingen. Enkel met betrekking tot de attitudes ten aanzien van computers in het leerproces schatten TSO-leerlingen zichzelf het hoogst in. Leerlingen uit de richting Handel en in mindere mate Chemie vormen hierop een uitzondering. Leerlingen uit deze TSO-richtingen leunen qua scores sterk aan bij ASO-leerlingen.

Op basis van SES blijkt er nog steeds sprake te zijn van verschillen tussen leerlingen. Hoe hoger het diploma van de moeder, hoe hoger leerlingen hun algemene en e-mailcompetenties inschatten.

1.5. ICT-percepties

1.5.1. Over het belang van ICT voor het onderwijs

De percepties van directies en leerkrachten over het belang van ICT voor het onderwijs zijn op dit moment nog positiever dan ten tijde van MICTIVO1.

Kleuteronderwijzers schatten het belang van ICT lager in dan leerkrachten uit het lager onderwijs. Mannelijke leerkrachten lager onderwijs hebben een hogere score dan vrouwen en opnieuw is het zo dat jongere leerkrachten het belang van ICT hoger inschatten dan oudere collega's. In de basiseducatie zijn het opnieuw de ICT-lesgevers die een hogere score hebben dan NT-lesgevers.

1.5.2. Over de effecten van ICT-gebruik

In vergelijking met MICTIVO1 zijn enkel leerlingen en leerkrachten uit het lager onderwijs het er nu nog sterker mee eens dat het gebruik van ICT in het onderwijs positieve effecten teweegbrengt. Bij de andere actoren wordt geen verschil opgemerkt. Algemeen kan gesteld worden dat actoren positieve percepties hebben over het belang en de effecten van ICT.

Verder worden dezelfde tendensen opgemerkt als bij de percepties over het belang van ICT voor het onderwijs (indicator 12). Kleuteronderwijzers schatten de effecten minder hoog in dan leerkrachten uit het lager onderwijs; mannelijke lesgevers en ICT-lesgevers uit de basiseducatie en jongere leerkrachten schatten de effecten hoger in dan hun collega's.

Bij de leerlingen schatten jongens de effecten hoger in dan meisjes. In het secundair onderwijs schatten leerlingen uit de derde graad de effecten lager in dan jongere leerlingen. Ook blijken ASO-leerlingen de effecten lager in te schatten dan leerlingen uit andere onderwijsvormen. Ze staan dus iets kritischer tegenover de mogelijkheden van ICT om het onderwijs beter of aantrekkelijker te maken.

1.5.3. Over de ICT-infrastructuur

De tevredenheid van leerkrachten met het aanbod en de kwaliteit van de infrastructuur is erop achteruitgegaan. Enkel in het buitengewoon lager onderwijs zijn leerkrachten meer tevreden met de kwaliteit van de ICT-infrastructuur. In het gewoon secundair onderwijs zijn leerkrachten wel meer tevreden met het aanbod, maar minder tevreden met de kwaliteit.

Opvallend is dat ASO-leerkrachten meer tevreden zijn met het aanbod en de kwaliteit van de ICT-infrastructuur dan leerkrachten uit het BSO. In de basiseducatie zijn ICT- en NT1-lesgevers meer tevreden dan NT2-lesgevers.

1.5.4. Over het nascholingsaanbod

Directies en leerkrachten uit het gewoon en buitengewoon lager onderwijs zijn minder tevreden met het technisch nascholingsaanbod. Dit is een interessante vaststelling nu het Regionaal ExpertiseNetwerk opgedoekt is. Volgens lesgevers uit de basiseducatie is dit aanbod er net op vooruitgegaan. Meer leerkrachten uit het kleuter- en lager onderwijs zijn het ermee eens dat er een voldoende pedagogisch-didactisch nascholingsaanbod is.

Ook de onderwijsvorm speelt een rol bij de evaluatie van het nascholingsaanbod. TSO-leerkrachten zijn namelijk meer tevreden met het nascholingsaanbod dan leerkrachten uit het ASO en BSO.

2. Professionalisering en nascholing

In MICTIVO2 werd een nieuwe schaal toegevoegd die peilde naar de mate van professionalisering in het kader van ICT. Op deze manier krijgen we een beeld van de mate waarin leerkrachten zelf of volgens hun directie op de hoogte willen blijven van ontwikkelingen op het gebied van ICT in het onderwijs. Uit de cijfers is gebleken dat leerkrachten hun eigen professionalisering niet zo hoog inschatten en dat directies zich hierover positiever uitspreken. In onderstaande tabellen wordt een overzicht gegeven van de persoonsgebonden kenmerken van directies (Tabel VIII.7) en directies (Tabel VIII.8). Deze tabellen geven ook het aantal (ICT-)nascholingen weer.

Mannelijke leerkrachten schatten hun professionalisering hoger in dan vrouwen. In het basisonderwijs hebben leerkrachten uit hogere leerjaren eveneens hogere scores dan de leerkrachten van jongere leerlingen, het is echter wel zo dat er ook meer mannelijke leerkrachten in het 5^e en 6^e leerjaar (resp. 30.4% en 26.9%) lesgeven dan in de jongere leerjaren (7.9% in het 1^e, 11.3% in het 2^e, 15.0% in het 3^e en 17.1% in het 4^e leerjaar). Het is met andere woorden niet duidelijk of de hogere score van leerkrachten van oudere leerlingen te wijten is aan het meer inzetten van ICT in de oudere leerjaren, of te maken heeft met de sekse van de leerkrachten. Het is ook niet zo dat de jongste leerkrachten hun professionalisering het hoogst inschatten. Op basis van leeftijd is enkel in het gewoon secundair onderwijs sprake van een significant verschil, waarbij leerkrachten die in de jaren '60 zijn geboren de hoogste score hebben.

Hoewel ASO-leerkrachten aangeven meer betrokken te zijn bij het aankoopbeleid van de school, blijken TSO-leerkrachten hun professionalisering hoger in te schatten dan ASO-leerkrachten. In de basiseducatie hebben ICT-lesgevers logischerwijs een hogere score dan leerkrachten uit cursussen Nederlands of Maatschappelijke Oriëntatie.

Tabel VIII.7 Persoonsgebonden kenmerken directies per onderwijsniveau

Directies	BaO	BuBaO	SO	BuSO	BE
N	467	39	192	25	10
% man	48.4%	61.5%	66.1%	84.0%	60%
Gemiddelde leeftijd (jaar)	48	49	49	51	51
# jaar in onderwijs	24.6	26.0	23.3	26.7	18.9
# jaar in huidige school	7.2	6.3	5.8	6.0	12.0
# nascholingen voorbij 5 jaar	19.2	23.7	23.1	16.6	12.0
# ICT-nascholingen voorbij 5 jaar	4.1	3.8	7.2	4.2	3.0

Tabel VIII.8 Persoonsgebonden kenmerken leerkrachten per onderwijsniveau en -soort

Kenmerk	Kleuter		Lager		Secundair		Basis- educatie
	Gewoon	Buiten- gewoon	Gewoon	Buiten- gewoon	Gewoon	Buiten- gewoon	
N	380	9	702	117	1302	75	400
% man	2.1%	22.2%	18.1%	21.4%	40.6%	29.3%	17.3%
Gemiddelde leeftijd (jaar)	39	40	39	37	42	41	42
# jaar in onderwijs	16.3	12.7	16.0	13.3	15.7	14.9	10.3
# jaar in huidige school	12.8	9.6	13.3	11.6	13.2	13.1	9.7
# nascholingen voorbij 5 jaar	6.7	6.9	7.1	6.4	8.4	5.7	6.6
# ICT-nascholingen voorbij 5 jaar	1.2	2.2	1.9	1.1	2.8	1.1	1.9

3. Resultaten in perspectief geplaatst

3.1. ICT-infrastructuur & ICT-beleid

In de Vier in Balans monitor 2011 vond men dat er ongeveer één computer per vijf leerlingen beschikbaar is binnen scholen. In Vlaamse basisscholen ligt deze ratio net iets lager, met gemiddeld één computer per 5.7 leerlingen. In het secundair onderwijs doet Vlaanderen het dan weer beter met gemiddeld één computer per 1.8 leerlingen. In het buitengewoon onderwijs zijn deze ratio's één computer per 2.8 leerlingen in het lager en één per 3.3 leerlingen in het secundair. Deze ratio's zijn goed in vergelijking met de ratio's van andere landen uit de Europese Unie, die gerapporteerd worden in het rapport van European Schoolnet (2013), namelijk tussen drie en zeven leerlingen per computer.

Volgens gegevens van Eurydice uit 2009 studeert in de meeste Europese landen ten minste 75% van de leerlingen in een school met één computer per vier (of minder) leerlingen (Eurydice, 2011). Indien we ervan uitgaan dat 75% van de leerlingen overeenkomt met 75% van de scholen, onze steekproef is immers representatief voor schoolgrootte, dan is in Vlaanderen ook het geval in het gewoon SO. In het basisonderwijs en BuSO wordt deze norm niet gehaald. Vooral in het gewoon basisonderwijs is de situatie beduidend onder het Europese gemiddelde, aangezien er in minder dan 20% van de gewone basisscholen meer dan 25 computers per 100 leerlingen beschikbaar zijn.

Net als in Nederland – waar bijna elke school over één of meerdere digitale schoolborden beschikt – bezit nu een meerderheid van de basis- en secundaire scholen over één of meerdere digitale schoolborden. In het Nederlandse basisonderwijs is momenteel één op twee lokalen uitgerust met een digibord, in Vlaanderen is dit gemiddeld 5.7, of bijna één bord per leerjaar, in het secundair onderwijs is dit gemiddeld 6.7 digitale schoolborden.

Net als in Nederland beschikken bijna alle secundaire scholen over een breedbandverbinding en driekwart van de secundaire scholen beschikt bovendien over een draadloos netwerk. Ook in het Vlaamse basisonderwijs, en meer dan in Nederland, beschikt 86.3% van de scholen over een breedbandverbinding; bovendien beschikt 77.5% van de basisscholen over een draadloos netwerk.

Volgens European Schoolnet komen laptops en tablet pc's steeds meer voor, maar slechts in enkele landen, zoals Zweden, Noorwegen en Denemarken. Ook wij vinden een stijging van het aantal laptops in het basis- en secundair onderwijs, in het gewoon SO wel enkel voor laptops met internetverbinding. Op het vlak van tablet pc's is Vlaanderen nog vrij onontgonnen terrein. Slechts in 11.5% van de gewone basisscholen en 28.1% van de gewone secundaire scholen zijn er tablet pc's voorhanden. Het aantal tablet pc's is op enkele uitzonderingen na ook zeer beperkt.

In MICTIVO2 zijn, over de onderwijsniveaus heen, 72.5% van de directies en 79.5% van de leerkrachten het eens (volledig eens, eens of min of meer eens) dat er een ICT-beleidsplan aanwezig is in school, iets lager dus dan in Nederland waar 80% van de scholen over een ICT-beleidsplan beschikt. Het Europese gemiddelde ligt echter een stuk lager: ongeveer de helft van de studenten gaat naar scholen waar het gebruik van ICT in het onderwijs in het beleidsplan aan bod komt.

Volgens European Schoolnet gaat 65 tot 80% van de leerlingen naar scholen die een ICT-coördinator hebben, waarbij in drie kwart van de gevallen pedagogische ondersteuning de kerntaak is. In MICTIVO2 vonden we dat bijna alle gewone basis- en secundaire scholen (resp. 97.2 en 97.7%) over een ICT-coördinator beschikken die in driekwart van de basisscholen en een kwart van de secundaire scholen gedeeld wordt over de scholengroep. In het buitengewoon basisonderwijs beschikt iedere school over een ICT-coördinator die in twee derde van de gevallen gedeeld wordt in de scholengemeenschap. In het BuSO beschikt 88.0% van de scholen over een ICT-coördinator die in een kwart van de scholen ook gedeeld wordt. In Vlaanderen wordt de ICT-coördinator vooral ingezet voor technische ondersteuning, en voor het onderhoud en de beveiliging van het computerpark.

3.2. ICT-competenties

Binnen de bouwsteen deskundigheid van leraren in het Vier in Balans model (ten Brummelhuis & van Amerongen, 2011) wordt een onderscheid gemaakt tussen bekendheid met de mogelijkheden van ICT en de vaardigheden om ICT technisch en didactisch in te zetten. Volgens de Vier in Balans monitor vindt twee derde van de leraren zichzelf (meer dan) voldoende vertrouwd met de mogelijkheden van ICT voor hun onderwijs. Wat de technische vaardigheden betreft, zoals een computer kunnen bedienen en kunnen omgaan met een tekstverwerker en e-mail, beschikt 80% van de leraren volgens de schoolleiding over voldoende vaardigheden. Bij didactische ICT-vaardigheden gaat het om het inzetten van ICT als hulpmiddel voor het leren. Volgens de schoolleiding beheersen zes op de tien leraren de nodige vaardigheden om ICT in te zetten in hun onderwijs. In Vlaanderen beschouwen leerkrachten hun algemene pedagogisch-didactische competenties gemiddeld als voldoende, enkel de leerkrachten uit het gewoon kleuteronderwijs scoren hier lager. Directies van alle onderwijsniveaus schatten dat gemiddeld iets meer dan de helft van hun leerkrachten over de gevraagde competenties beschikt, en dan vooral over de competenties om ICT in te zetten tijdens de lesvoorbereiding en om te communiceren met leerlingen en collega's. Ook de leerkrachten zelf vinden zich het meest competent in deze aspecten.

3.3. ICT-integratie op microniveau

In de Vier in Balans Monitor (ten Brummelhuis & van Amerongen, 2011) wordt beschreven hoeveel leraren computers gebruiken, hoe vaak ze computers gebruiken en welke ICT-toepassingen ze het meest gebruiken. Hieruit blijkt dat driekwart van de leraren in

Nederland computers gebruikt bij het lesgeven en dat dit aantal groter is in het basisonderwijs dan in het secundair en hoger onderwijs. De afgelopen acht jaar is het aantal leraren dat bij het lesgeven gebruikmaakt van computers telkens met twee à drie procent gestegen. In Vlaanderen zijn deze cijfers afhankelijk van het onderwijsniveau en de onderwijssoort. In het gewoon kleuteronderwijs gebruikt bijna een kwart van de leerkrachten nooit ICT tijdens de les, terwijl bijna de helft van de leerkrachten ICT slechts enkele malen per jaar inzet in de les. Dit betekent dat iets meer dan een kwart van de leerkrachten in het gewoon kleuteronderwijs op regelmatige basis (minstens één keer per maand) ICT inzetten tijdens de les. In het gewoon lager onderwijs maken iets meer dan 5% van de leerkrachten nooit gebruik van ICT tijdens de les, terwijl net iets minder dan 40% van de leerkrachten ICT slechts enkele keren per jaar inzetten. Iets meer dan de helft van de leerkrachten lager onderwijs maken dus op regelmatige basis gebruik van ICT tijdens de les. In het buitengewoon lager onderwijs gebruiken iets minder dan de helft van de leerkrachten op regelmatige basis ICT, terwijl 12.8% nooit ICT inzet in de les. In het gewoon SO gebruikt 13.4% van de leerkrachten nooit ICT in de les, en nog eens 50.7% slechts enkele keren per jaar. Dit betekent dat slechts iets meer dan 35% van de leerkrachten gewoon SO op regelmatige basis ICT inzetten in de les. In het BuSO gebruiken 40% van de leerkrachten ICT op regelmatige basis in de les, terwijl iets meer dan een kwart van de leerkrachten nooit ICT inzet in de les. Ook in de basiseducatie gebruiken slechts 40% van de lesgevers ICT op regelmatige basis tijdens hun les.

Wat de frequentie van het computergebruik betreft, blijkt dat in Nederland leraren gemiddeld acht uur per week lesgeven met computers. Daarnaast werken vrijwel alle leraren gemiddeld 7 uur per week thuis op de computer voor administratieve taken, ontwikkelen van lesmaterialen of digitale contacten met collega's of leerlingen. Dit betekent ongeveer 15u per week in functie van hun beroep. In MICTIVO wordt geen onderscheid gemaakt tussen aantal uren computergebruik tijdens de les en buiten de les (voor beroepsdoeleinden), leerkrachten geven enkel aan hoeveel uren ze een computer gebruiken voor beroepsdoeleinden. In het gewoon basisonderwijs is dit (per week) voor leerkrachten kleuteronderwijs 7.3 uren en lager onderwijs 11.4 uren. In het buitengewoon basisonderwijs is dit zowel leerkrachten kleuter als basis 8.9 uren. In het secundair onderwijs gebruiken leerkrachten een computer 12.1 uren (gewoon) en 9.9 uren (buitengewoon) in functie van hun beroep. Lesgevers in de basiseducatie tenslotte gebruiken de computer 14.8 uren per week voor hun beroep.

De Vier in Balans Monitor geeft vervolgens ook een overzicht van het ICT-gebruik door leerlingen. Volgens leraren is de tijd die leerlingen op school achter de computer doorbrengen begrensd tot gemiddeld 1,5 tot 3 uur per dag, afhankelijk van het onderwijsniveau. Daarnaast denken leraren dat leerlingen 7 tot 12 uur per week via de computer met schoolwerk bezig zijn (ten Brummelhuis & van Amerongen, 2011).

In 'Key Data on Learning and Innovation through ICT at School in Europe 2011' (Eurydice, 2011) wordt gesteld dat ICT onlosmakelijk deel is geworden van het dagelijks leven. Leerlingen maken zo goed als dagelijks gebruik van computers en internet. Hierbij moet wel opgemerkt worden dat ICT-gebruik op school veel minder voorkomt dan ICT-gebruik thuis. Bovendien blijkt dat het ICT-gebruik thuis vooral deel uitmaakt van vrijetijdsbesteding en veel minder vaak gerelateerd is aan schoolwerk. De resultaten van MICTIVO2 sluiten hier zeer nauw bij aan.

Volgens het rapport van European Schoolnet & University of Liège (2013) gebruikt ongeveer de helft van de leerlingen in secundaire scholen minstens één keer per week een computer op school hiermee bevindt België zich rond het Europese gemiddelde. Daarnaast gebruikt 20% zelden of nooit een computer tijdens de les. Ook hier scoort België rond het gemiddelde. In MICTIVO2 vonden we dat 52.5% van de leerlingen SO de computer minstens wekelijks gebruikt in de klas. 5.0% van de leerlingen gaven aan nooit een computer in de klas te gebruiken terwijl nog eens 18.3% slechts enkele keren per jaar een computer gebruikt.

Verder bleek uit het rapport van European Schoolnet & University of Liège (2013) dat leerlingen ICT vaker thuis gebruiken voor schoolgerelateerde zaken dan op school zelf (European Schoolnet & University of Liège, 2013). Dit blijkt niet uit onze resultaten. 52.0% van de leerlingen SO geeft aan minstens wekelijks gebruik te maken van een computer voor het huiswerk, 5.0% gebruikt hiervoor nooit een computer, en 26.9% slechts enkele malen per jaar.

Nog volgens het rapport van European Schoolnet zitten slechts 13% van de Belgische kinderen in het 4^e leerjaar basisonderwijs in een klas waar regelmatig ICT wordt ingezet. Dit kunnen we met MICTIVO niet nagaan. Indien we echter kijken naar de frequentie van computergebruik in de klas en voor huiswerk, dan zien we dat 11.3% van de leerlingen in het 5^e en 6^e leerjaar nooit een computer gebruiken in de klas en 30.1% slechts enkele keren per jaar, terwijl 23.8% minstens wekelijks een computer gebruikt in de klas. Deze verdeling ligt anders voor computergebruik voor huiswerk: 32.0% van de leerling gebruikt hiervoor minstens wekelijks een computer, 12.5% nooit, en 23.8% slechts enkele keren per jaar.

In schril contrast met bovenstaande resultaten staat het computergebruik voor vrijetijdsdoeleinden: 80.3% van de leerlingen van het 5^e en 6^e leerjaar gebruiken hiervoor minstens wekelijks een computer, en slechts 1.6% nooit. In het secundair onderwijs gebruiken zelfs 94.5% van de leerlinge minstens wekelijks een computer voor hun vrije tijd, 71.9% zelfs dagelijks en slechts 1.2% nooit.

4. Verschillen tussen MICTIVO1 en MICTIVO2

Tabel VIII.9 geeft een overzicht van de analyses waarin de resultaten van MICTIVO2 getoetst worden aan deze van MICTIVO1.

4.1. Directies

De scores van directies zijn bij de meerderheid van de indicatoren in positieve zin geëvolueerd. Directies schatten nu ook dat het gebruik van ICT bij hun leerkrachten hoger in, alsook de ICT-competenties van hun leerkrachten in vergelijking met MICTIVO1.

Opvallend is dat zowel in het basis-, als in het secundair onderwijs directies nu minder tevreden zijn met technisch nascholingsaanbod, terwijl ze even tevreden zijn als bij MICTIVO1 met het pedagogisch-didactische aanbod.

Directies gebruiken nu ook meer de computer, zowel voor de vrije tijd, als voor het werk.

4.2. Leerkrachten

Behalve in het BuSO en de basiseducatie zijn leerkrachten nu meer tevreden over de kwaliteit van het ICT-beleid, en gebruiken leerkrachten ICT ook meer tijdens de les en bij assessment.

Leerkrachten uit het gewoon basisonderhouden (KO & LO) schatten nu ook hun pedagogisch-didactische competenties hoger in, behalve om te plannen en voor te bereiden. Deze leerkrachten gebruiken nu ook meer uren per week een computer voor de vrije tijd en voor het werk. Opvallend is dat leerkrachten uit het gewoon basisonderwijs nu minder tevreden zijn voor de ICT-infrastructuur, zowel wat betreft het aanbod als de kwaliteit ervan. Leerkrachten uit het lager onderwijs zijn nu ook minder tevreden over het technisch nascholingsaanbod.

Leerkrachten uit het BuLO gebruiken nu minder ICT tijdens de lesvoorbereiding, maar wel meer tijdens de les. Ze zijn ook minder tevreden over het technisch nascholingsaanbod.

Leerkrachten uit het gewoon SO gebruiken nu minder ICT bij de lesvoorbereiding, en bovendien voelen ze zich nu ook minder competent om ICT te gebruiken tijdens de lesvoorbereiding. Daar staat tegenover dat ze ICT nu wel meer gebruiken tijdens de les. Leerkrachten uit het gewoon SO zijn nu ook minder tevreden over de kwaliteit van de ICT-infrastructuur.

Bij leerkrachten in het BuSO valt het op dat ze nu minder ICT inzetten, zowel voor de lesvoorbereiding als tijdens de les. Ze geven ook aan dat er weinig verandering is in hun pedagogisch-didactische competenties. Ook in het BuSO zijn leerkrachten minder tevreden over het aanbod qua ICT-infrastructuur dan ten tijde van MICTIVO1.

Bij lesgevers in de basiseducatie is er minder evolutie. Ze gebruiken ICT nu even frequent als bij MICTIVO1, maar ze denken wel dat hun cursisten nu minder een computer gebruiken. Verder valt het ook op dat lesgevers basiseducatie minder tevreden zijn over de ICT-infrastructuur, zowel wat betreft het aanbod, als de kwaliteit ervan. Anderzijds zijn lesgevers uit de basiseducatie nu wel meer tevreden over het technisch nascholingsaanbod.

Over de indicatoren heen valt het op dat computers nu meer gebruikt worden tijdens de les (en minder tijdens de lesvoorbereiding), dat leerkrachten zich nu competentier inschatten in hun pedagogisch-didactisch gebruik van ICT en dat ze ook meer overtuigd zijn van het belang van ICT voor onderwijs. In het algemeen zijn leerkrachten nu wel minder tevreden over de ICT-infrastructuur en ook minder tevreden over het technische nascholingsaanbod.

4.3. Leerlingen

Zowel in het basis- als secundair onderwijs gebruiken leerlingen nu meer computers, hoewel hun leerkrachten inschatten dat hun leerlingen nog even vaak computers gebruiken als bij MICTIVO1. Indien we kijken voor welke taken leerlingen computers gebruiken, valt het op dat leerlingen uit het basisonderwijs nu minder een computer gebruiken in de les, maar wel meer voor hun huiswerk. In het secundair is deze evolutie gespiegeld. Leerlingen SO gebruiken nu meer een computer in de klas, maar minder voor hun huiswerk. Het computergebruik voor de vrije tijd is in beide groepen nu hoger. De ICT-competenties van leerlingen zijn niet toegenomen. In het basisonderwijs zijn deze hetzelfde gebleven, terwijl deze in het secundair onderwijs zelfs afgenomen zijn.

Tabel VIII.9 Overzicht analyses vergelijking MICTIVO1 <=> MICTIVO2

Indicator	Directie		Leerkracht						Leerling	
	BaO	SO	KO	LO	Bu LO	SO	Bu SO	BE	Ba O	SO
Indicator 3 – Kwaliteit van het ICT-beleid										
	+	=	+	+	+	+	=	=		
Indicator 4 – ICT-gebruik door leerkrachten										
ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding en tijdens de les	+	+								
ICT-gebruik bij evaluatie en communicatie	+	+								
Bij lesvoorbereiding			=	=	-	-	-	=		
Tijdens de les			+	+	+	+	-	=		
Bij assessment			+	+	=	+	=	=		
Indicator 5 – ICT-gebruik door leerlingen										
				=	=	=	-	-	+	+

Indicator	Directie		Leerkracht						Leerling	
	BaO	SO	KO	LO	Bu LO	SO	Bu SO	BE	Ba O	SO
Indicator 7 – Algemene computerattitude										
			+	+	=	+	=	+	=	=
Indicator 9 – Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten										
Algemeen	+	+	+	+	=	=	=	=		
Verkorte schaal	+	+	+	+	+	=	=	=		
Plannen en voorbereiden	+	+	=	=	=	-	-	-		
Uitvoeren en begeleiden	+	+	+	+	+	+	=	=		
Evalueren en opvolgen	+	+	+	+	+	+	+	=		
Indicator 10 – Computerervaring										
Jaren computergebruik (vrije tijd)	+	+	+	+	+	+	=	+		
Jaren computergebruik (werk)	+	+	+	+	+	+	=	+		
Jaren computergebruik (in de klas)			+	+	=	+	=	+		
Uren/week (vrije tijd)	+	+	+	+	=	+	=	+		
Uren/week (werk)	+	+	+	+	=	+	=	=		
In de klas									-	+
Voor huiswerk									+	-
Voor vrije tijd									+	+
Indicator 11 – ICT-competenties van leerlingen										
Algemene computerkennis en -vaardigheden				+	=	+	=	=	=	-
Leerondersteuning van ICT				+	+	=	=	=		
Algemene houding computergebruik									=	-
Indicator 12 – Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs										
	+	+	+	+	+	+	=	+		
Indicator 13 – Percepties over de effecten van ICT-gebruik										
	=	=	=	+	=	=	=	=	+	=
Indicator 15 – Percepties over de ICT-infrastructuur										
Tevredenheid met aanbod	=	=	-	-	=	+	-	-		
Tevredenheid met kwaliteit			-	-	+	-	=	-		
Indicator 17 – Percepties over het nascholingsaanbod										
Technisch nascholingsaanbod	-	-	=	-	-	=	=	+		

Indicator Subcomponent	Directie		Leerkracht						Leerling	
	BaO	SO	KO	LO	Bu LO	SO	Bu SO	BE	Ba O	SO
Pedagogisch-didactisch aanbod	=	=	+	+	=	=	=	=		

5. Samenvatting analyses

In Tabel VIII.10 en Tabel VIII.11 worden de analyses van respectievelijk de leerkrachten en leerlingen samengevat. Deze tabellen moeten als volgt gelezen worden: in de kolommen leeftijd en sekse staan de cijfers (1 of 3 tot 7) voor de onderwijsniveaus en –soorten: gewoon kleuteronderwijs (1), buitengewoon kleuteronderwijs (2), gewoon lager onderwijs (3), buitengewoon lager onderwijs (4), gewoon secundair onderwijs (5), buitengewoon secundair onderwijs (6) en basiseducatie (7). De kleuren geven de richting van de verschillen aan. Voor de kolom leeftijd: zwart cijfer = geen verschil; groen cijfer = jongere leerkrachten scoren hoger; rood cijfer = oudere leerkrachten scoren hoger. In de kolom sekse is dit: zwart cijfer = geen verschil; rood cijfer = mannen hoger; groen cijfer = vrouwen hoger. Indien een cijfer ontbreekt, dan betekent dit dat er geen analyse kon uitgevoerd worden voor dat onderwijsniveau/-soort.

5.1. Leeftijd (leerkracht)

Tabel VIII.10 geeft een overzicht van de analyses die uitgevoerd werden bij leerkrachten. Er wordt een duidelijk patroon onderscheiden. Indien er verschillen geobserveerd worden, zijn het de jongere leerkrachten die hoger scoren dan de oudere leerkrachten. Hierop is één uitzondering: in het gewoon secundair onderwijs schatten oudere leerkrachten de e-mail competenties van hun leerlingen hoger in dan de jongere leerkrachten. Een tentatieve verklaring hiervoor kan zijn dat oudere leerkrachten zelf minder goed met e-mail kunnen werken en ze hierdoor de e-mail competenties van hun leerlingen hoger inschatten.

Verder is het opvallend dat er geen leeftijdsverschillen zijn met betrekking tot mediawijsheid (indicator 18), en dat er de jongere leerkrachten op alle onderwijsniveaus hun pedagogisch-didactische competenties (indicator 9) hoger inschatten dan oudere leerkrachten, met twee uitzonderingen bij de subindicator evaluatie waar er geen leeftijdsverschillen zijn in het buitengewoon lager en buitengewoon secundair onderwijs.

5.2. Sekse

5.2.1. Leerkracht

Uit Tabel VIII.10 blijkt een duidelijk beeld met betrekking tot sekseverschillen, nl. indien er een verschil geobserveerd wordt, zijn het steeds de mannelijke leerkrachten die hoger scoren dan de vrouwelijke. Op deze regel zijn twee uitzondering: vrouwelijke leerkrachten uit het gewoon secundair onderwijs schatten de algemene computercompetenties van hun leerlingen (indicator 11) hoger in dan mannelijke leerkrachten. Deze vrouwelijke leerkrachten schatten ook hun pedagogisch-didactische competenties om te communiceren met leerlingen en collega's (indicator 9) hoger in dan van hun mannelijke collega's.

Verder is het opvallend dat sekseverschillen voornamelijk in het gewoon onderwijs en de basiseducatie geobserveerd worden en dat er steeds op zijn minst één sekseverschil gevonden wordt, behalve bij indicator 7, waargenomen nut van ICT.

5.2.2. Leerling

Bij de leerlingen (Tabel VIII.11) wordt een ander patroon geobserveerd als bij de leerkrachten. Bij leerlingen is het niet zo dat jongens steeds hoger scoren dan meisjes, integendeel.

Slechts bij drie (sub)indicatoren scoren jongens zowel in het lager als in het secundair onderwijs hoger dan meisjes: algemene computerattitudes (subindicator 7), algemene computercompetenties (subindicator 11), en percepties over de effecten van ICT-gebruik (indicator 13). Enkel op indicator 5 (ICT-gebruik door leerkrachten) scoren meisjes in beide onderwijsniveaus hoger dan jongens.

De meest opvallende vaststelling is echter dat meisjes van het 5^e en 6^e leerjaar lager onderwijs nooit hoger scoren dan jongens, behalve op indicator 5; maar in het secundair onderwijs op zeven van de twaalf (sub)indicatoren wel hoger scoren dan jongens. Ook valt het op dat er bij iedere (sub)indicator een sekseverschil geobserveerd wordt, hetzij in het basisonderwijs (8 op 12), hetzij in het secundair (10 op 12) of in beide onderwijsniveaus (4 op 12).

5.3. Leerjaar

5.3.1. Leerkracht

Aan leerkrachten werd gevraagd om bij het invullen van de vragenlijst een specifieke klas voor ogen te houden. Systematisch wordt teruggevonden (zie Tabel VIII.10) dat leerkrachten van oudere leerjaren reeds meer ervaring hebben, ICT meer inzetten en zichzelf ook competentier inschatten om ICT te gebruiken. Oudere leerlingen schatten hun competenties hoger in, maar hebben minder positieve attitudes. Ze gebruiken ook meer ICT.

In het kleuteronderwijs werden slechts een beperkt aantal verschillen geobserveerd, en meestal lagen die in de richting van hoe ouder de kinderen hoe hoger de score. Dit was het geval bij indicator 4 (ICT-gebruik door leerkrachten voor lesvoorbereiding en tijdens de les), algemene computerattitudes (subindicator 7), pedagogisch-didactische competenties met betrekking tot ICT-gebruik bij de lesvoorbereiding en in de les (subindicator 9), en ICT-gebruik in het kleuteronderwijs (indicator 22). Enkel bij indicator 3 - subindicator aankoop hebben leerkrachten uit de peuterklas een hogere score dan leerkrachten van het 1^e kleuter.

Leerkrachten uit het lager onderwijs hebben op de meeste indicatoren een hogere score dan leerkrachten uit het kleuteronderwijs, behalve op indicatoren 3, 15 en 17.

In het lager onderwijs zijn er amper uitzonderingen op de regel dat – indien er verschillen geobserveerd worden – deze in de richting liggen van hoe ouder de leerlingen, hoe hoger de score. Enkel op indicator 18, subindicatoren ‘Zoekvaardigheden op het internet’ en ‘Hogere orde vaardigheden’ scoren leerkrachten van het 4^e leerjaar het hoogst.

In het secundair onderwijs worden maar een aantal verschillen tussen leerkrachten van verschillende graden gevonden. De verschillen liggen ook steeds in de verwachte richting: hoe ouder de leerlingen, hoe hoger de score. Dit geldt voor indicator 5 (ingeschat ICT-gebruik van leerlingen), waargenomen gebruiksgemak van ICT (subindicator 7), ingeschatte algemene computercompetenties én e-mail competenties van leerlingen (subindicator 11) en aandacht voor zoekvaardigheden op het internet (subindicator 18).

5.3.2. Leerling

In het lager onderwijs is er geen duidelijk patroon te herkennen, zoals blijkt uit Tabel VIII.11. Leerlingen van het 6^e leerjaar hebben een hogere score dan de leerlingen van het 5^e leerjaar voor computer gebruik (indicator 5), algemene en e-mailcompetenties (subindicator 11) en gebruik van sociale media (indicator 19). Leerlingen van het 5^e leerjaar hebben dan weer een hogere score op attitudes t.a.v.computers in én buiten het leerproces (subindicator 11) en voor zoekvaardigheden op het internet (subindicator 18). Voor de andere (sub)indicatoren is er geen verschil tussen het 5^e en 6^e leerjaar.

Ook in het secundair onderwijs is er geen eenduidig patroon. Opvallend is dat leerlingen van het 1^e jaar hoger scoren dan leerlingen van het 5^e jaar op de indicator 11 – subindicator attitudes t.a.v.computers in het leerproces, en dat leerlingen 4^e jaar lager scoren dan leerlingen van het 1^e, 2^e en 5^e jaar op indicator 11 – subindicator attitudes t.a.v.computers buiten het leerproces. Leerlingen van het 5^e en 6^e leerjaar scoren dan weer het laagst op indicator 13 (percepties over de effecten van ICT-gebruik). Verder is het ook opvallend dat leerlingen uit het 1^e jaar hoger scoren dan leerlingen van 3^e, 4^e en 5^e jaar op kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid (indicator 18).

5.4. Onderwijsvorm

5.4.1. Leerkracht

Tabel VIII.10 geeft een overzicht van de analyses die uitgevoerd werden bij leerkrachten. Er valt niet meteen een patroon te vinden met betrekking tot de invloed van onderwijsvorm. Leerkrachten uit het ASO worden meer betrokken bij het aankoopbeleid (indicator 3), ze schatten zich competent in dan leerkrachten uit het BSO in het gebruik van ICT gedurende de lesvoorbereiding, tijdens de les en om te communiceren (indicator 9), en ze schatten de ICT-infrastructuur ook hoger in dan leerkrachten uit het BSO en TSO (indicator 15). Leerkrachten uit het ASO denken ook dat hun leerlingen een betere attitude hebben ten aanzien van computers buiten het leerproces (indicator 11) en dat de algemene

computercompetenties van ASO-leerlingen en hun competenties met betrekking tot het versturen van e-mails (indicator 11) beter zijn dan leerlingen uit de andere onderwijsvormen. Anderzijds denken ASO-leerkrachten wel dat hun leerlingen minder ICT gebruiken tijdens de lessen dan leerlingen uit het BSO en TSO (indicator 5). Opvallend is verder dat leerkrachten uit het ASO het laagst scoren op alle subschalen met betrekking tot mediawijsheid (indicator 18).

Leerkrachten uit het BSO zijn dan weer meer overtuigd van het nut van ICT (indicator 7) dan leerkrachten uit de andere onderwijsvormen, ze hebben meer aandacht voor kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid (indicator 18) dan leerkrachten uit het ASO. Ze hebben ook frequenter aandacht voor de hogere orde vaardigheden met betrekking tot mediawijsheid (indicator 18) dan leerkrachten uit het TSO en ASO.

Leerkrachten uit het TSO, scoren meestal tussen ASO en BSO-leerkrachten. TSO-leerkrachten scoren hoger dan ASO-leerkrachten op professionalisering in het kader van ICT (indicator 21) en hebben ook betere percepties over ICT-nascholing (indicator 17) dan leerkrachten uit de andere onderwijsvormen.

Voor de andere (sub-)indicatoren worden geen verschillen gevonden tussen leerkrachten van de verschillende onderwijsvormen.

5.4.2. Leerling

Bij leerlingen (Tabel VIII.11) speelt onderwijsvorm wel bij iedere indicator een rol. Hierbij dient opgemerkt dat onderwijsvorm anders gedefinieerd is dan bij leerkrachten, leerlingen uit de eerste graad (A- en B-stroom) worden hier ook meegenomen. Dit onderscheid kon niet gemaakt worden bij de leerkrachten. Leerlingen uit het ASO scoren meestal het hoogst.

In tegenstelling tot de bevindingen bij de leerkrachten scoren leerlingen uit het ASO wel het hoogst op Indicator 5 (ICT-gebruik door leerlingen) en leerlingen uit het BSO en de B-stroom het laagst. De ICT-competenties van leerlingen (indicator 11) zijn zoals ingeschat door hun leerkrachten, met ASO-leerlingen die op de verschillende subindicatoren het hoogst scoren, behalve met betrekking tot de attitude t.a.v.computers in het leerproces. Op deze subindicator scoren BSO leerlingen hoger dan zowel ASO- als TSO-leerlingen.

Verder is het opvallend dat leerlingen uit het ASO het laagst scoren op indicator 13 (percepties over de effecten van ICT-gebruik). Ook valt het op dat leerlingen uit de A-stroom hoger scoren op attitudes en kennis met betrekking tot mediawijsheid (indicator 18) dan leerlingen uit de hogere jaren. Op het vlak van mediawijsheid – vaardigheden scoren leerlingen uit het ASO dan weer hoger dan alle andere leerlingen, behalve TSO. Sociale media (indicator 21) wordt ook meer gebruikt door leerlingen ASO dan alle andere leerlingen, behalve de A-stroom.

5.5. *Cursus, basiseducatie*

In Tabel VIII.10 worden ook de analyses per indicator volgens cursus van de lesgever weergegeven. Hierbij valt een duidelijk onderscheid op tussen lesgevers ICT en lesgevers van overige vakken.

5.6. *SES*

Als indicator voor SES werd louter gebruikgemaakt van het diploma van de moeder, en enkel bij leerlingen van het secundair onderwijs. Uit Tabel VIII.11 blijkt dat SES wel degelijk een rol speelt. Het is een spijtige zaak dat de SES van leerlingen samenhangt met computergebruik (indicator 5), het waargenomen nut van computers (subindicator 7) en ICT-competenties (indicator 11, algemene en e-mail competenties). De richting is steeds dezelfde, namelijk indien de moeder van een leerling een diploma hoger onderwijs heeft, dan scoren de leerlingen hoger op bovengenoemde (sub)indicatoren.

Tabel VIII.10 Overzicht van analyses uitgevoerd bij leerkrachten

Indicator	Subindicator	Leeftijd	Sekse	Kleuter	Kleuter vs lager	Leerjaar (BaO)	Graad (SO)	Onderwijsvorm (SO)	Cursus (BE)
3	beleid en ondersteuning	1-3-4-5-6-7	3-4-5-6-7	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
	aankoop	1-3-4-5-6-7	3-4-5-6-7	Peuter > 1e	n.s.	n.s.	n.s.	ASO > TSO > BSO	ICT > NT, MO
4	voor	1-3-4-5-6-7	3-4-5-6-7	3e > Peuter & 1e	lager > kleuter	5e & 6e > 1e, 2e, 1+2	n.s.	n.s.	ICT > NT1, NT2, NT2 alfa
	les	1-3-4-5-6-7	3-4-5-6-7	2e, 3e, 2+3 > Peuter, 1e	lager > kleuter	5e & 6e > 1e, 2e	n.s.	n.s.	ICT > andere cursussen
5		3-4-5-6-7	3-4-5-6-7	n.v.t.	n.v.t.	hoger per leerjaar/graad	3e > 2e > 1e	ASO < BSO, TSO	ICT > andere cursussen NT1 > NT2/NT2 alfa
7	attitude	1-3-4-5-6-7	3-4-5-6-7	3 ^e > 1 ^e , 2+3	Lager > kleuter	hoger per leerjaar/graad	n.s.	n.s.	ICT > NT, MO
	nut	1-3-4-5-6-7	3-4-5-6-7	n.v.t.	Lager > kleuter	n.s.	n.s.	BSO > ASO, TSO	ICT > Nederlands, MO
	gebruiksgemak	1-3-4-5-6-7	3-4-5-6-7	n.v.t.	Lager > kleuter	n.s.	1 ^e < 2 ^e en 3e	n.s.	ICT > NT

Indicator	Subindicator	Leeftijd	Sekse	Kleuter	Kleuter vs lager	Leerjaar (BaO)	Graad (SO)	Onderwijsvorm (SO)	Cursus (BE)
9	algemeen	1-3-4-5-6-7	3-4-5-6-7	n.v.t.	Lager > kleuter	5 ^e en 6 ^e > 1 ^e , 2 ^e , 1+2	n.s.	n.s.	ICT > andere cursussen en MO > NT2
	voor	1-3-4-5-6-7	3-4-5-6-7	3 ^e > Peuter	Lager > kleuter	5 ^e en 6 ^e > 1 ^e , 2 ^e , 1+2	n.s.	ASO > BSO	ICT > andere cursussen
	les	1-3-4-5-6-7	3-4-5-6-7	3 ^e > Peuter	Lager > kleuter	4 ^e > 1+2	n.s.	BSO < ASO, TSO	ICT > andere cursussen
	management	1-3-4-5-6-7	3-4-5-6-7	n.v.t.	Lager > kleuter	6 ^e > 1+2, 3 ^e en 4 ^e	n.s.	n.s.	ICT > Nederlands, MO, Wiskunde en MO > NT2/NT2 alfa
	evaluatie	1-3-4-5-6-7	3-4-5-6-7	n.v.t.	Lager > kleuter	4 ^e , 5 ^e , 6 ^e > 1 ^e en 6 ^e > 1+2, 2e	n.s.	n.s.	ICT > NT, Wiskunde en MO > Wiskunde
	communicatie	1-3-4-5-6-7	3-4-5-6-7	n.v.t.	Lager > kleuter	5 ^e > 1 ^e	n.s.	BSO, TSO < ASO	ICT > NT2/NT2 alfa

Indicator	Subindicator	Leeftijd	Sekse	Kleuter	Kleuter vs lager	Leerjaar (BaO)	Graad (SO)	Onderwijsvorm (SO)	Cursus (BE)
11	attitudes t.a.v.computers in het leerproces	1-3-4-5-6-7	3-4-5-6-7	n.v.t.	n.v.t.	1 ^e en 2 ^e het laagst en 6 ^e > 3 ^e , 4 ^e	n.s.	n.s.	ICT > andere cursussen en MO > NT, NT2
	attitudes t.a.v.computers buiten het leerproces	1-3-4-5-6-7	3-4-5-6-7	n.v.t.	n.v.t.	n.s.	n.s.	BSO < ASO	ICT > NT en NT1, MO > NT2 en NT2 > NT2 alfa
	algemene computer-competenties	1-3-4-5-6-7	3-4-5-6-7	n.v.t.	n.v.t.	n.s.	3 ^e > 2 ^e > 1 ^e	ASO > TSO > BSO	ICT > andere cursussen en NT1, MO > NT2 en NT2 > NT2 alfa
	computer-competenties m.b.t. e-mail	1-3-4-5-6-7	3-4-5-6-7	n.v.t.	n.v.t.	n.s.	3 ^e > 2 ^e > 1 ^e	ASO > TSO > BSO	ICT, MO > NT2, NT2 alfa
12		1-3-4-5-6-7	3-4-5-6-7	n.s.	Lager > kleuter	1 ^e en 2 ^e laagst	n.s.	n.s.	ICT > NT
13		1-3-4-5-6-7	3-4-5-6-7	n.s.	Lager > kleuter	n.s.	n.s.	n.s.	ICT > NT

Indicator	Subindicator	Leeftijd	Sekse	Kleuter	Kleuter vs lager	Leerjaar (BaO)	Graad (SO)	Onderwijsvorm (SO)	Cursus (BE)
15		1-3-4-5-6-7	3-4-5-6-7	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	ASO > TSO > BSO	ICT, NT1 > NT2
17		-	-	-	n.s.	-	-	TSO > ASO, BSO	n.s.
18	kennis en attitudes	3-4-5-6-7	3-4-5-6-7	n.v.t.	n.v.t.	5 ^e , 6 ^e , 5+6 > 1 ^e , 2 ^e , 3 ^e en 3 ^e , 4 ^e , 3+4 > 1 ^e , 2 ^e		BSO > ASO	ICT > NT, MO, Wiskunde en NT1 en MO > NT2, NT2 alfa
	zoekvaardigheden op het internet	3-4-5-6-7	3-4-5-6-7	n.v.t.	n.v.t.	4 ^e hoogst	2 ^e en 3 ^e > 1e	TSO > ASO	ICT > NT, MO, Wiskunde en NT1 en MO > NT2, NT2 alfa
	hogere orde vaardigheden	3-4-5-6-7	3-4-5-6-7	n.v.t.	n.v.t.	4 ^e hoogst		BSO > TSO > ASO	ICT > NT, MO, Wiskunde en NT1 en MO > NT2, NT2 alfa
21		1-3-4-5-6-7	3-4-5-6-7	1 ^e < 2+3, 3e	Lager > kleuter	2 ^e < 5+6	n.s.	TSO > ASO	ICT > andere cursussen
22	kleuter BVH	n.s.	n.v.t.	Peuter & 1e < 2e, 3e, 2+3	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Indicator	Subindicator	Leeftijd	Sekse	Kleuter	Kleuter vs lager	Leerjaar (BaO)	Graad (SO)	Onderwijsvorm (SO)	Cursus (BE)
	kleuter IIN	n.s.	n.v.t.	Peuter & 1e < 2e, 3e, 2+3					

Tabel VIII.11 Overzicht van analyses uitgevoerd bij leerlingen.

Indicator	Subindicator	Sekse	Leerjaar (BO)	Leerjaar (SO)	Onderwijsvorm (SO)	SES (SO)
5		3-5	6 ^e > 5 ^e	6 ^e = hoogst 5 ^e > 1e, 2e, 3e 4e > 1e	ASO = meest B-stroom en BSO = minst	Moeder diploma hoger onderwijs = vaker
7	attitude	3-5	n.s.	n.s.	TSO > ASO, BSO, A- stroom	n.s.
	nut	3-5	n.s.	6 ^e = hoogst 5 ^e > 1 ^e , 2e	ASO en TSO = meest	Moeder diploma hoger onderwijs = hoger
	gebruiksgemak	3-5	n.s.	n.s.	BSO < ASO, TSO en A-stroom	n.s.
11	attitudes t.a.v.computers in het leerproces	3-5	5 ^e > 6 ^e	1 ^e > 5 ^e	ASO, TSO < BSO; A- stroom	n.s.
	attitudes t.a.v.computers buiten het leerproces	3-5	5 ^e > 6e	4 ^e < 1e, 2e, 5e	ASO, A-stroom > TSO, BSO	n.s.
	algemene computercompetenties	3-5	6 ^e > 5 ^e	n.s.	ASO = hoogst B-stroom, BSO < A-stroom, TSO	Moeder diploma hoger onderwijs = hoger (m.u.v. ander diploma)
	computercompetenties m.b.t. e-mail	3-5	6 ^e > 5 ^e	1 ^e = laagst 5 ^e en 6 ^e > 2 ^e , 3 ^e	A-stroom > B-stroom ASO > TSO > BSO	Moeder diploma hoger onderwijs en ander diploma = hoger
13		3-5	n.s.	5 ^e en 6 ^e = laagst	ASO = laagst	n.s.

Indicator	Subindicator	Sekse	Leerjaar (BO)	Leerjaar (SO)	Onderwijsvorm (SO)	SES (SO)
18	attitude	3-5	n.s.	1 ^e > 3e, 4e, 5e 2e > 4e	BSO < ASO, TSO < A-stroom	-
	vaardigheden	3-5	5 ^e > 6e	6 ^e = hoogst 5 ^e > 2e, 4e	ASO, TSO > B-stroom, BSO ASO > A-stroom	-
19		3-5	6 ^e > 5 ^e	6 ^e = hoogst (m.u.v. 4 ^e) 4e > 1e, 2e 5e > 1e	ASO > TSO > B-stroom, BSO	-

6. Bijkomende analyses

Op vraag van het departement Onderwijs en Vorming werden een aantal bijkomende analyses uitgevoerd, waarin verbanden tussen de verschillende indicatoren berekend werden. De belangrijkste bevindingen worden hier besproken.

6.1. ICT-gebruik door leerkrachten

Het ICT-gebruik van leerkrachten tijdens de les en bij de lesvoorbereiding blijkt positief samen te hangen met de pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten, de kwaliteit van het ICT-beleid en de betrokkenheid bij het aankoopbeleid zoals dit door leerkrachten werd ingeschat, alsook de computerervaring van leerkrachten. Leerkrachten die zichzelf competent vinden, meer ervaring hebben met computers en zichzelf betrokken bij en ondersteund voelen door het beleid, gebruiken meer ICT tijdens de les en bij de lesvoorbereiding.

6.2. Mediawijsheid

Het passief en actief mediagebruik van leerkrachten hangt positief samen met het algemene ICT-gebruik van leerkrachten en hun pedagogisch-didactische competenties. Leerkrachten die meer ICT inzetten en zichzelf competentier inschatten, gebruiken ook meer verschillende media in hun lessen. Ook de mate waarin leerkrachten aandacht besteden aan kennis en attitudes met betrekking tot mediawijsheid, zoekvaardigheden op het internet en hogere orde vaardigheden, hangt positief samen met deze factoren.

6.3. Percepties

Bepaalde aspecten van computerervaring hangen positief samen met de percepties van leerkrachten over het belang en de effecten van ICT in het onderwijs. Hoe meer ervaring leerkrachten hebben, des te positiever zijn hun percepties.

6.4. ICT-coördinatie

Over de verschillende onderwijsniveaus heen en voor zowel directie als leerkrachten geldt dat de kwaliteit van het ICT-beleid hoger wordt ingeschat indien de ICT-coördinator didactische ondersteuning biedt, vorming organiseert over ICT of zelf vorming geeft aan het team. Deze drie aspecten blijken dus zeer belangrijk te zijn, aangezien leerkrachten die de kwaliteit van het ICT-beleid hoog inschatten, ook meer ICT gebruiken tijdens de les, zoals hierboven werd aangegeven.

Directies van het basis- en secundair onderwijs en leerkrachten van het lager onderwijs schatten de kwaliteit van het ICT-beleid hoger in naarmate hun school over meer ICT-uren

beschikt. Tegen de verwachtingen in blijkt dat lesgevers uit de basiseducatie de kwaliteit van het ICT-beleid lager inschatten naarmate hun centrum over meer ICT-uren beschikt.

6.5. Hardware

De kwaliteit van het ICT-beleid wordt niet hoger ingeschat naargelang er breedbandverbinding aanwezig is of niet. In het secundair onderwijs hangt de inschatting van de kwaliteit van het ICT-beleid wel samen met het aantal aanwezige tablets. In het basisonderwijs schatten directies de kwaliteit van het ICT-beleid hoger in wanneer er digiborden aanwezig zijn.

7. Aanbevelingen met betrekking tot het verder gebruik van het instrument

Tabel VIII.12 Adviezen voor toekomstig gebruik van het MICTIVO-instrument

Element	Advies o.b.v. MICTIVO2
I. Voorbereiding van de afname	
1. Beleidsvragen	<p>De volgende beleidsvragen in een monitor voor ICT-integratie in het Vlaamse Onderwijs centraal stellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wat is de stand van zaken inzake ICT-infrastructuur in het Vlaamse onderwijs? – Wat is de stand van zaken t.a.v. ICT-beleid in het Vlaamse onderwijs? – Hoe wordt in het Vlaamse onderwijs de beschikbare ICT-infrastructuur onderwijskundig aangewend? – Wat is de stand van zaken inzake ICT-competenties en ICT-percepties in het Vlaamse onderwijs?
2. Afbakening van ICT-integratie	<p>Het complexe construct ICT-integratie in kaart brengen aan de hand van vier componenten waarvoor telkens een set van indicatoren kan worden samengesteld, m.n.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ICT-infrastructuur en ICT-beleid; – Onderwijskundig ICT-gebruik door leerkrachten en leerlingen; – ICT-competenties van leerlingen en leerkrachten; – ICT-percepties van directies, leerlingen en leerkrachten.
3. Indicatoren	<p>Informatie verzamelen over de volgende indicatoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Component ICT-infrastructuur en ICT-beleid <ul style="list-style-type: none"> Indicator 1: Aanwezigheid van hardware Indicator 2: Aanwezigheid van software Indicator 3: Kwaliteit van het ICT-beleid Indicator 21: Professionalisering in het kader van ICT – Component onderwijskundig ICT-gebruik door leerkrachten en leerlingen <ul style="list-style-type: none"> Indicator 4: ICT gebruik van leerkrachten Indicator 5: ICT gebruik van leerlingen Indicator 19: Gebruik van sociale media* Indicator 20: Gebruik van educatieve games* Indicator 22: ICT-gebruik in het kleuteronderwijs – Component ICT-competenties van leerlingen en leerkrachten <ul style="list-style-type: none"> Indicator 7: Algemene computerattituden van leerlingen en leerkrachten Indicator 9: Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten

Element	Advies o.b.v. MICTIVO2				
	<p>Indicator 10: Computerervaring Indicator 11: ICT-competenties van leerlingen Indicator 18: Mediawijsheid**</p> <p>– Component ICT-percepties van directies, leerlingen en leerkrachten Indicator 12: Percepties over het belang van ICT voor het onderwijs Indicator 13: Percepties over het waargenomen effect van ICT-gebruik Indicator 15: Percepties over de ICT-infrastructuur Indicator 17: Percepties over de ICT-nascholing</p> <p><i>Noten:</i> * Voor indicatoren 19 en 20 konden geen betrouwbare schalen geconstrueerd worden bij leerkrachten. Gegeven deze bevinding stellen we voor deze schalen te behouden om de evolutie op item-niveau te kunnen peilen. Mogelijk kan er op basis van deze items wel een betrouwbare schaal gevormd worden indien het gebruik van sociale media en educatieve games beter ingeburgerd is. Een bijkomend advies is deze schalen uit te breiden met gevalideerde schalen die in de komende jaren zullen ontwikkeld worden. ** Indicator 18 was bij leerkrachten een zeer uitgebreide schaal, bij leerlingen leidde deze schaal tot verwarring. Het voorstel is om deze schaal te beperken tot mediawijsheid in het kader van ICT- en/of computergebruik. Het actief en passief ICT-gebruik kan zo wel uitgebreid worden met sociale media en educatieve games. Ook hier is een bijkomende aanbeveling om deze indicator uit te breiden met gevalideerde schalen die momenteel nog in de ontwikkelingsfase zitten.</p>				
4. Indicatoren per actor	Indicator	Directie	Leerkracht	Leerling	ICT-coördinator*
	1	X			X
	2	X			X
	3	X	X		
	4	X	X		
	5		X	X	
	7		X	X	
	9	X	X		
	10	X	X	X	
	11		X	X	

Element	Advies o.b.v. MICTIVO2		
	12	X	X
	13	X	X X
	15	X	X
	17	X	X
	18		X (X)**
	19		X X
	20		X (X)***
	21	X	X
	22		X

Noten:

* *De ICT-coördinator heeft vaak een beter zicht op de ICT-infrastructuur en vulde ook vaak deze gegevens in. In een beperkt aantal gevallen leidde deze stap (doorsturen vragenlijst van directie naar ICT-coördinator en terug naar directie) tot vertraging. Er kan overwogen worden om de vragen voor de ICT-coördinator op het einde van de vragenlijst te plaatsen, zodat de ICT-coördinator de vragenlijst zelf kan indienen.*

** *Gegeven de verwarring kan geadviseerd worden om, zeker bij leerlingen, het actief en passief mediagebruik weg te laten of te beperken tot computer-gerelateerde activiteiten.*

*** *Indien goed gekaderd, als leeractiviteit, kan deze indicator in de toekomst ook bij leerlingen bevroegd worden.*

Element	Advies o.b.v. MICTIVO2
5. Achtergrond-kenmerken	<p>In functie van een gerichte analyse van de gegevens, bijkomende informatie verzamelen - desgevallend rechtstreeks bevragen - over de volgende kenmerken:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Persoonsgebonden kenmerken: geslacht, etniciteit van de leerlingen, socio-economische status (SES) van de leerlingen, onderwijsniveau van leerkrachten en leerlingen, omvang lesopdracht van leerkrachten, aantal jaar in onderwijs van leerkrachten en directie – Klaskenmerken: aantal leerlingen in de klas, leergebieden/vakken die door de leerkracht worden gegeven – Schoolkenmerken: aantal leerkrachten binnen de scholengemeenschap*, kenmerken van de ICT-coördinatie binnen de scholengemeenschap, nummer scholengemeenschap/instellingsnummer school*, gewoon/buitengewoon onderwijs*, net*, % GOK-leerlingen*, GOK-lestijden*, anciënniteit leerkrachten*, schoolgrootte (aantal leerlingen)* <p><i>Noot: * rechtstreeks uit databank departement</i></p>
6. Instrumentarium	<p>Het MICTIVO2-rapport bevat in bijlage de instrumenten voor directie, leerkrachten en leerlingen, met bijkomend advies om de leerkrachten uit het kleuteronderwijs (gewoon en buitengewoon) apart te bevragen.</p>
II. Gegevensverzameling	
7. Steekproeftrekking algemeen	<p>De steekproeftrekking afzonderlijk te laten verlopen voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> – gewoon leerplichtonderwijs; – buitengewoon leerplichtonderwijs; – basiseducatie.

Element	Advies o.b.v. MICTIVO2
<p>8. Steekproef-trekking gewoon leerplicht-onderwijs</p>	<p>In algemene termen de aanpak zoals gevolgd in het MICTIVO-project volgen. Dit impliceert:</p> <ul style="list-style-type: none"> – elk jaar 20% van de scholen selecteren zodat om de vijf jaar elke school aan de monitoring participeert; – elk jaar drie studies onderscheiden: een beperkte studie bij directies en ICT-coördinatoren, een meer uitgebreide studie bij directies, ICT-coördinatoren en leerkrachten en een volledige studie waarbij alle actoren betrokken zijn, inclusief leerlingen; – de steekproeftrekking verloopt aselekt en gestratificeerd met als criteria: onderwijsniveau, net en schoolgrootte; – indien representativiteit voor sekse van leerlingen moet nagestreefd worden, kan overwogen worden om in het secundair onderwijs ook onderwijsvorm op te nemen als stratificatiecriterium. <p>In Studies 2 en 3 in het secundair onderwijs wordt aanbevolen om alle leerkrachten te selecteren. . Wat de selectie van leerlingen betreft in Studie 3 voor het basisonderwijs steeds alle leerlingen uit het vijfde en zesde leerjaar bevragen, en in het secundair onderwijs leerlingen uit alle leerjaren en onderwijsvormen bevragen, waarbij het aantal klassen afhankelijk gemaakt wordt van de schoolgrootte. De volgende richtlijn kan hierbij gehanteerd worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – indien enkel middenschool: minstens 4 klassen; – bij kleine scholen: 1 klas per jaar en onderwijsvorm; – bij middelgrote scholen: 3 klassen per graad en onderwijsvorm; – indien grote school: 2 klassen per jaar en onderwijsvorm.
<p>9. Steekproef-trekking buitengewoon leerplicht-onderwijs</p>	<p>In algemene termen de aanpak van het MICTIVO-project volgen met dien verstande dat de studie wordt beperkt tot een studie bij directies en ICT-coördinatoren enerzijds en bij directies, ICT-coördinatoren en leerkrachten anderzijds.</p>
<p>10. Steekproef-trekking basiseducatie</p>	<p>Geen steekproeftrekking uitvoeren, wel om de vijf jaar alle centra voor basiseducatie bevragen. Binnen de centra geen steekproef te trekken, wel alle lesgevers bevragen.</p>

Element	Advies o.b.v. MICTIVO2
11. Medium	<p>De bevraging laten plaatsvinden aan de hand van een webgebaseerde vragenlijst. De betreffende webapplicatie dient aan specifieke voorwaarden te voldoen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – een gemakkelijke toegang tot het instrument voor alle participanten; – de vragenlijst moet eenvoudig in te vullen zijn (dus geen te ingewikkeld design); – een ingebouwd veiligheidssysteem moet de geloofwaardigheid en de anonimiteit garanderen; – slechts een minimum aan computervaardigheden moet vereist zijn om de survey te kunnen invullen; – een goede manier van contactname met potentiële participanten is erg belangrijk om een goede responsgraad te bekomen. De beste manier is hierbij via een persoonlijke e-mail, maar hierbij stelt zich de ethische vraag of een onderzoeker zomaar e-mailadressen kan opvragen en gebruiken (privacywetgeving). Bovendien moet er een evenwicht worden gevonden tussen de garantie van anonimiteit en identificeerbaarheid van de respondenten.
12. Procedure gewoon leerplicht-onderwijs	<p>In het algemeen de procedure volgen die ook in het MICTIVO-project werd gevolgd:</p> <ul style="list-style-type: none"> – voor Studie 1 impliceert dit dat de betrokken scholen een uitnodigingsbrief krijgen met daarin alle noodzakelijke gegevens. Het geheel van de communicatie verloopt via technologisch ondersteunde communicatiemiddelen. – voor Studie 2 impliceert het dat de betrokken scholen een uitnodigingsbrief krijgen en dat ze rechtstreeks worden gecontacteerd (via telefoon) om concrete afspraken te maken. Deze afspraken betreffen voornamelijk de wijze waarop de leerkrachten toegang krijgen tot de webapplicatie. Hierbij moet er op gewezen dat de onderzoekers de leerkrachten bij voorkeur persoonlijk aanschrijven. – voor Studie 3 impliceert het dat de betrokken scholen een uitnodigingsbrief krijgen en dat ze rechtstreeks worden gecontacteerd (via telefoon) om concrete afspraken te maken. Deze afspraken betreffen voornamelijk concrete afspraken over de afname bij de leerlingen, en ook de wijze waarop de leerkrachten toegang krijgen tot de webapplicatie. Desgevallend en op specifieke vraag van deelnemende scholen kan additioneel nog een regio-specifiek overlegmoment georganiseerd worden om MICTIVO toe te lichten.

Element	Advies o.b.v. MICTIVO2
13. Procedure buitengewoon leerplicht-onderwijs	De gewone procedure voor Studie 1 en 2 volgen (zie 12).
14. Procedure basiseducatie	Om de vijf jaar ruwweg de procedure te volgen die ook wordt gevolgd voor Studie 2 in het leerplichtonderwijs.
III. Gegevensverwerking	
15. Dataset controle en aanvulling	<p>Ter voorbereiding een duidelijk codeboek te maken. In overeenstemming met de hierboven vermelde adviezen bevat het MICTIVO2-rapport in bijlage een codeboek waarin is aangegeven welke codes in de simulatie zijn gehanteerd.</p> <p>De dataset op testgebruik en mogelijke dubbels controleren en eventuele problemen wegwerken.</p>
16. Statistische basisverwerking	<p>Een basisrapport opstellen waarin per onderwijsniveau en per bevraagde actor voor elke indicator de volgende gegevens worden opgenomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – responsgegevens; – gemiddelde; – standaardafwijking; – als onderdeel van de basisverwerking de internationaal gevraagde ratio's op te nemen.
17. Verdere verwerking	<p>Een vergelijkingsrapport maken waarin voor elke relevante indicator een vergelijking wordt gemaakt tussen antwoorden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – afkomstig van de verschillende actoren; – per onderwijsniveau.
18. Bijkomende analyse	Naarmate het instrument gedurende meerdere jaren is gebruikt evoluties in kaart brengen.
IV. Rapportering	
19. Basisrapport	Een basisrapport aanmaken dat de vorm aanneemt van een tabellenboek dat overeenkomst vertoont met de tabellenboeken die door de OESO [Education at a glance] worden gepubliceerd.

Element	Advies o.b.v. MICTIVO2
20. Schoolfeedback	<p>Naast het primaire doel van het afnemen van een ICT-monitor, namelijk het rapporteren van indicatoren van ICT-integratie op systeemniveau, kan het rapporteren van schoolspecifieke feedback worden opgenomen als een secundair onderzoeksdoel. Dit levert voor scholen potentieel volgende voordelen op:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Informatieverstrekking</i>. Scholen krijgen op descriptief niveau informatie over hun eigen status en functioneren en kunnen zich positioneren tegenover één of meerdere scholen met vergelijkbare school- en leerlingkenmerken. 2. <i>Beleidsvoerend vermogen verhogen</i>. Scholen kunnen de kennisbasis gebruiken ter ondersteuning van zelfevaluatie- processen en bijgevolg als middel om het beleidsvoerend vermogen op het vlak van ICT te verhogen. 3. <i>Schoolontwikkeling</i>. Scholen kunnen vanuit de lokale situatie en al dan niet ondersteund door externe factoren zoals de pedagogische begeleiding of nascholers, hun werking bijstellen om de huidige situatie in overeenstemming te brengen met de wenselijke situatie. <p>Naast deze mogelijke voordelen, wijzen we ook op een aantal randvoorwaarden die moeten vervuld zijn om het rendement van schoolfeedback te verhogen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Respondenten</i>. Om gegevens te verzamelen die representatief zijn voor de gehele school, dienen voldoende respondentgegevens te worden verzameld. Optimaal is dat naast de directie, alle leraren in het basisonderwijs en alle klastitularissen in het secundair onderwijs en verschillende klassen leerlingen vragenlijstgegevens aanleveren. 2. <i>Onderzoeksobject</i>. Gegeven het onderzoeksobject, ICT-integratie in de onderwijsleerpraktijk, dienen onderzoekers secundaire, multilevel-analyses uit te voeren op de data verzameld in deze monitorstudie om de indicatoren te identificeren die een significante invloed hebben op de mate van ICT-integratie in de klas. Informatie over deze indicatoren vormen de primaire bouwstenen op basis waarvan scholen hun werking kunnen bijstellen. 3. <i>Confidentialiteit</i>. Tenzij de monitordata zou gebruikt worden vanuit een accountability-perspectief, strekt het tot de aanbeveling dat toegang tot schoolspecifieke feedback enkel wordt vrijgegeven aan de betreffende scholen. 4. <i>Feedbackomgeving</i>. Aansluitend bij de aanbeveling om een volgende monitorstudie op elektronische wijze te organiseren, lijkt het opportuun ook een elektronische feedbackomgeving te creëren.

Element	Advies o.b.v. MICTIVO2
21. Technische rapporten	In aansluiting bij de analyses in de verdere verwerking in technische rapporten een antwoord formuleren op gepreciseerde onderzoeksvragen.

Bibliografie

- ACARA (2011). *National assessment program - ICT literacy years 6 & 10 Report 2011*. Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority.
- Aesaert, K., van Braak, J., De Meyst, M. & Janssen, R. (2011). *Directe meting van ICT-competenties in het lager onderwijs: een introductie van de praktische ICT-proef als onderdeel van het peilingsproject informatieverwerving en –verwerking*. Paper presented at the Studiedag Vlaams Forum voor Onderwijsonderzoek.
- Agirdag (2011). *De zwarte doos van schoolsegregatie geopend. Een mixed-method onderzoek naar de effecten van schoolcompositie op de onderwijsprestaties, het zelfbeeld en het schoolwelbevinden van de leerlingen in het lager onderwijs met bijzondere aandacht voor intermediaire processen*. Universiteit Gent, Gent.
- AKOV (2010). *VOET@2010. Nieuwe vakoverschrijdende eindtermen voor het secundair onderwijs*. Brussel: Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming. Agentschap voor Kwaliteitszorg in Onderwijs en Vorming (AKOV).
- Baruch, Y. & Holtom, B. C. (2008). Survey response rate levels and trends in organizational research. *Human Relations*, 6 (8), 1139-1160.
- Bawden, D. (2001). Information and digital literacies: A review of concepts. *Journal of Documentation*, 57(2), 218-259.
- Bourgonjon, J., Valcke, M., Soetaert, R. & Schellens, T. (2010). Students' perceptions about the use of video games in education. *Computers & Education*, 54(4), 1145-1156.
- Clarebout, G., & Elen, J. (2004). *Het PC/KD-project: De resultaten van het onderzoek 2002-2003*. Leuven: K.U.Leuven, Centrum voor Instructiepsychologie en -Technologie.
- Clarebout, G., van Braak, J. & Elen, J. (2010). *MICTIVO. Monitoring ICT in het Vlaamse Onderwijs. Verslag bijkomende analyses. Finale versie* (Online document beschikbaar via <http://www.ond.vlaanderen.be/ICT/onderzoek/files/MICTIVO.pdf>). Leuven/Gent: Katholieke Universiteit Leuven / Universiteit Gent.
- European Commission (2008). *Commission staff working document on the use of ICT to support innovation and lifelong learning for all - A report on progress*.
- Daly, C. & Pachler, N. & Pelletier, C. (2009). *Continuing Professional Development in ICT for Teachers: A literature review*. BECTA.
- Davis, F.D., Bagozzi, R.P., & Warshaw, P.R. (1989). User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35 (8), 982-1003.
- Davis, C., Deil-Amen, R., Rios-Aguilar, C. & Gonzalez Canche, M. (2012). *Social media in higher education. A literature review and research directions*. Arizona: The Centre for the Study of Higher Education at the University of Arizona.
- De Pauw, E., Pleysier, S., Van Looy, J., Bourgonjon, J., Rutten, K., Vanhooven, S., & Soetaert, R. (2008). *Ze krijgen er niet genoeg van! Jongeren en gaming, een overzichtsstudie*. Gent: vIWTA.
- Egenfeldt-Nielsen, S. (2007). *Beyond edutainment: The educational potential of computer games*: Continuum Press.

- European Schoolnet & University of Liège (2013). *Survey of Schools: ICT in Education – Benchmarking Access, Use and Attitudes to Technology in Europe’s Schools*. Belgium: European Union
- Eurydice (2011). *Key data on learning and innovation through ICT at school in Europe 2011*.
- Evers, M., Sinnaeve, I., Clarebout, G., van Braak, J. & Elen, J. (2009). *MICTIVO. Monitoring ICT in het Vlaamse Onderwijs. Eindrapport OBPWO-project 06.05: monitor voor ICT-integratie in het Vlaamse onderwijs*. Leuven/Gent.
- Fraillon, J. & Ainly, J. (2010). *The IEA International Study of Computer and Information Literacy (ICILS)*. International Association for the Evaluation of Educational Achievement.
- Galanouli, D., Murphy, C., & Gardner, J. (2004). Teachers’ perceptions on the effectiveness of ICT-competence training. *Computers & Education*, 43, 63-79.
- iMinds vzw (2013). *Over Mediawijs.be*. Online beschikbaar via Mediawijs.be: <http://www.mediawijs.be/index.htm>.
- Juul, J. (2005). *Half-real: Video games between real rules and fictional worlds*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Kerckaert, S., Vanderlinde, R. & van Braak, J. (in press). The role of ICT in early childhood education: Scale development and research on ICT use and influencing factors. *European Early Childhood Education Research Journal*.
- Koehler M.J. & Mishra, P. (2005) What happens when teachers design educational technology? The development of technological pedagogical content knowledge. *Journal of Educational Computing Research* 32, 131–152.
- Lieten, I. & Smet, P. (2012). *Conceptnota Mediawijsheid*.
- MCEETYA (2005). *National assessment program - ICT literacy years 6 & 10 report 2005*: Ministerial Council on Education, Employment, Training and Youth Affairs.
- Mediawijsheid.nl. (n.d.). *Over mediawijsheid.nl*. Online beschikbaar via [mediawijsheid.nl: http://www.mediawijsheid.nl/disclaimer-links/over-mediawijsheidnl/](http://www.mediawijsheid.nl/disclaimer-links/over-mediawijsheidnl/).
- Mediawijzer.net. (n.d.). *Over mediawijzer.net*. Retrieved April 2013, from [mediawijzer.net: http://www.mediawijzer.net/publiek/over-mediawijzer](http://www.mediawijzer.net/publiek/over-mediawijzer).
- Mediawijzer.net (n.d.). *Competentiemodel voor mediawijsheid*. Online document beschikbaar via [mediawijzer.net: http://www.mediawijzer.net/competentiemodel](http://www.mediawijzer.net/competentiemodel).
- Moran, M., Seaman, J. & Tinti-Kane, H. (2011). *Teaching, Learning, and Sharing: How Today’s Higher Education Faculty Use Social Media*. VS: Pearson Learning Solutions.
- OECD (2011). *PISA 2009 Results: Students on Line: Digital Technologies and Performance*. (Volume VI). Online document beschikbaar via <http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisa2009/48270093.pdf>.
- OECD (2013). *Education at a Glance 2013: OECD Indicators*. Online document beschikbaar via <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2013-en>.
- Potter, J. W. (2004). *Theory of media literacy - A cognitive approach*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Pynoo, B. (2012). *IT-acceptance by autonomous professionals: Factors that contribute to success or failure*. Doctoraatsscriptie. Gent: Universiteit Gent.

- Pynoo, B., Devolder, P., Tondeur, J., van Braak, J., Duyck, W. & Duyck, P. (2011). Predicting secondary school teachers' acceptance and use of a digital learning environment: a cross-sectional study. *Computers in Human Behavior*, 27(1), 568-575.
- Shiu, H., Fong, J. & Lam, J. (2010). Facebook – Education with Social Networking Websites for Teaching and Learning. *Hybrid Learning. Lecture Notes in Computer Science*, 6248, 59-70.
- Salen, K. & Zimmerman, E. (2004). *Rules of play. Game design fundamentals*. Cambridge, MA: MIT Press.
- ten Brummelhuis, A. & van Amerongen, M. (2011). *Vier in Balans Monitor 2011*.
- Valcke, M., Rots, I., Verbeke, M., & van Braak, J. (2007). ICT teacher training: evaluation of the curriculum and training approaches. *Teaching and Teacher Education*, 23, 795-808.
- van Braak, J., Elen, J., Sinnaeve, I., Clarebout, G., Tondeur, J. & Evers, M. (2010). MICTIVO, een ICT-monitor voor het Vlaamse onderwijs. Ontwikkeling en eerste resultaten. *ICT en onderwijsvernieuwing*, 25, 17-51.
- van de Kruijs, L. (2007). *Mediawijs in het basisonderwijs - Spelend wijs met Mijn MediaWereld?* Unpublished Afstudeerscriptie. Amsterdam: Hogeschool van Amsterdam.
- Van den Berg, B., Jager, C.-J. & Gillebaard, H. (2010). *Behoeftenonderzoek Mediawijzer*. Utrecht.
- van Deursen, A. & van Dijk, J. (2009). Using the Internet: Skill related problems in users' online behavior. *Interacting with Computers*, 21, 393-402.
- van Dijk, J. (2005). *The deepening divide. Inequality in the information society*. London: Thousand Oaks: Sage Publications.
- van Dijk, J. & van Deursen, A. (2010). *Traditional media skills and digital media skills: Much of a difference?* Paper presented at the ICA conference.
- Vanderlinde, R., Aesaert, K., & van Braak, J. (In Press). Institutionalised ICT use in primary education: A multilevel analysis. *Computers and Education*. On line beschikbaar via doi: 10.1016/j.compedu.2013.10.007
- Vanderlinde, R. & van Braak, J. (2010). The e-capacity of primary schools: Development of a conceptual model and scale construction from a school improvement perspective. *Computers & Education*, 55, 541-553.
- Tondeur, J., Kershaw, L., Vanderlinde, R., & van Braak, J. (2013). Getting inside the black box of technology integration in education: Teachers' stimulated recall of classroom observations. *Australasian Journal of Educational Technology*, 29 (3), p. 434-449.
- Tondeur, J., van Braak, J., Sang, G., Voogt, J., Fisser, P., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2012). Preparing pre-service teachers to integrate technology in education: A synthesis of qualitative evidence. *Computers & Education*, 59 (1), 134-144.
- Tondeur, J., Van Keer, H., van Braak, J., & Valcke, M. (2008). ICT integration in the classroom: challenging the potential of a school policy. *Computers and Education*, 51, 212-223.
- Voogt, J., Fisser, P., Pareja Roblin, N., Tondeur, J., & Van Braak, J. (2013). Technological pedagogical content knowledge. A review of the literature. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29, 109-121.

Wagner, D., Day, B., James, T., Kozma, R., Miller, J. & Unwin, T. (2005). *Monitoring and Evaluation of ICT in Education Projects: A Handbook for Developing Countries*. Washington, DC: infoDev/World Bank. Available at:
<http://www.infodev.org/en/Publication.9.html>

Wastiau, P., Kearney, C. & Van den Berghe, W. (2009). *How are digital games used in schools? Main results of the study*. Brussels: European Schoolnet.

Links naar websites:

1. <https://www.edmodo.com/>
2. <http://www.inigral.com/>
3. <http://en.wikipedia.org/wiki/Edmodo>