



MICTIVO

Monitoring ICT in het Vlaamse Onderwijs

Verslag bijkomende analyses
Finale versie

Geraldine Clarebout
Johan van Braak
Jan Elen

Katholieke Universiteit Leuven
Universiteit Gent

Maart 2010

Inhoudstafel

| | |
|--|----|
| Inleiding en leeswijzer | 1 |
| I. Basis- en secundair onderwijs | 2 |
| 1. Infrastructuur | 2 |
| 1.1 Algemene PC/In ratio's | 2 |
| 1.2 Algemene PC/Internet/In ratio's | 3 |
| 1.3 Locatie van de computers | 3 |
| 1.4 Herkomst van de computers | 4 |
| 1.5 Ouderdom van computers | 5 |
| 1.5.1 Gemiddelde ouderdom | 5 |
| 1.5.2 PC/In ratio voor computers <1 jaar | 6 |
| 1.6 Aanwezigheid van digitaal schoolbord en gemiddelde aantallen | 7 |
| 1.6.1 Aanwezigheid van digitaal schoolbord | 7 |
| 1.6.2 Aantal digitale schoolborden op school | 8 |
| 1.7 Digitaal fotoestel | 8 |
| 1.7.1 Aanwezigheid digitaal fotoestel | 8 |
| 1.7.2 Aantal digitale fotoestellen | 9 |
| 1.8 Aanwezigheid draadloos internet | 9 |
| 1.9 Aanwezigheid intern netwerk | 10 |
| 1.10 Soort internetverbinding | 11 |
| 1.11 Aanwezigheid van collaboratieve softwaretools | 12 |
| 1.12 Aanwezigheid toets- en oefeningensoftware | 13 |
| 1.13 Aanwezigheid software voor leerlingen met functiebeperkingen | 13 |
| 1.14 Aanwezigheid van leerlingvolgsysteem | 15 |
| 2. Kwaliteit ICT-beleid | 16 |
| 2.1 Door directie gepercipieerde kwaliteit van het ICT-beleid | 16 |
| 2.2 Door de leerkrachten gepercipieerde kwaliteit van het ICT-beleid | 23 |
| 3. ICT integratie | 25 |
| 3.1 ICT integratie volgens leerkrachten | 25 |
| 3.2 ICT-gebruik volgens leerlingen | 28 |
| 3.3 Aansluiting bij prototypische leeromgevingen | 30 |
| 4. Competenties van leerkrachten | 31 |
| 4.1 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten zoals door henzelf gerapporteerd | 31 |
| 4.2 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten zoals door directies ingeschat | 34 |
| 5. Attitudes van leerlingen en leerkrachten t.a.v. ICT | 36 |
| 5.1 Overzicht van attitudes van leerlingen en leerkrachten | 36 |
| 5.2 Computerattitude van leerlingen op schaalniveau | 37 |
| 6. Ervaring | 38 |
| 7. ICT-competenties van de leerlingen op basis van de eindtermen | 41 |
| 7.1 Algemene houding van de leerlingen tegenover computergebruik | 41 |
| 7.2 ICT-competentie van leerlingen (kennis en vaardigheden) op itemniveau | 43 |
| 7.3 Door leerkrachten ingeschatte competenties | 44 |
| 8. Percepties | 45 |

| | |
|---|----|
| 8.1 Belang van ICT | 45 |
| 8.2 Waargenomen effect | 46 |
| 8.3 Tevredenheid over de ICT infrastructuur | 48 |
| 8.4 Tevredenheid over de nascholing | 48 |
| 9. ICT-coördinatie | 49 |
| II. Basiseducatie | 51 |
| 1. Infrastructuur | 51 |
| 2. Kwaliteit ICT-beleid | 54 |
| Besluit | 55 |

Inleiding en leeswijzer

In dit rapport wordt op vraag van het departement onderwijs een aantal bijkomende analyses gerapporteerd van gegevens die in het MICTIVO-project (OBPWO 06.05) in het schooljaar 2007-2008 werden verzameld.

Uitgangspunt voor de bijkomende analyses is een overzicht van vragen die ons door het departement ter beschikking is gesteld. In een gesprek is de bedoeling van deze vragen nader toegelicht. Tevens is nagegaan of, en zo ja hoe, met behulp van de beschikbare gegevens een antwoord op de vraag kon worden gegeven. Dit verslag is het resultaat van de uitgevoerde analyses.

In overeenstemming met de vraag is een aantal tabellen opgenomen en wordt gewezen op opvallende en betekenisvolle resultaten. Bij het uitwerken van dit rapport is ervan uitgegaan dat alleen significante verschillen worden gerapporteerd. Dit wil zeggen dat als we aangeven dat er een verschil is, dit verschil statistisch ook significant is. Op basis van de effectgrootte η^2 kan men afleiden wat de grootte is van het gevonden effect. Een η^2 kleiner dan .01 wijst op een klein effect, een η^2 tussen .01 en .06 wijst op een klein tot middelgroot effect; een η^2 tussen .06 en .14 wijst op een middelgroot tot groot effect. Voor individuele items zijn geen significanties berekend omdat dit weinig betekenisvol is.

De lezer zal opmerken dat voor de verschillende items het aantal respondenten (N) niet steeds gelijk is. Dit impliceert niet dat de rapportering foutief zou zijn wel dat het betreffende item niet bij alle respondenten werd bevraagd of dat niet alle respondenten die een paper-and-pencil versie van de vragenlijst hebben ingevuld het betreffende item hebben beantwoord. Om de leesbaarheid voldoende hoog te houden is telkens vermeld bij welke deelgroepen het betreffende onderdeel werd bevraagd. Tevens vermelden we bij de verschillende onderdelen mogelijke antwoordcategorieën en bijhorende cijferwaarden Dit om de interpreteerbaarheid van de cijfergegevens te verhogen.

Omwille van het grote verschil in bevraagde scholen is er voor geopteerd de basiseducatie apart op te nemen. Het eerste deel van het rapport bevat daarom de bijkomende analyses op basis van gegevens over basis- en secundair onderwijs. Het tweede deel gaat integraal over de basiseducatie.

I. Basis- en secundair onderwijs

1. Infrastructuur

Alle onderstaande resultaten zijn gebaseerd op gegevens verstrekt door leden van de directie van de school en/of de lokale ICT-coördinator.

1.1 Algemene PC/ln ratio's

Tabel 1 bevat de algemene PC/ln ratio's. Uit deze tabel kan worden afgeleid dat voor alle onderwijsniveaus en onderwijssoorten er gemiddeld meer dan 1 PC per 10 leerlingen is. In het gewoon basisonderwijs zijn er 1.6 PC's per 10 leerlingen, terwijl dit in het buitengewoon basisonderwijs 2.8 PC's zijn per 10 leerlingen.

In het secundair zijn er gemiddeld 3.4 PC's per 10 leerlingen waarbij in het buitengewoon secundair onderwijs dit 2.3 PC's per 10 leerlingen zijn.

Een significantietest toont een significant verschil tussen het secundair en het basisonderwijs ($F(1,327)=4.75, p<.05, \eta^2=.01$), waarbij het secundair onderwijs significant meer PC's per 10 leerlingen heeft dan het basisonderwijs (3.4 tegenover 2.3). Het gaat echter om een klein effect. Er werd ook een significant effect tussen onderwijsniveau en onderwijssoort gevonden ($F(1,327)=13.82, p<.05, \eta^2=.04$). Het effect is klein tot middelgroot. Het gewoon basisonderwijs heeft significant minder PC's per 10 leerlingen dan het gewoon secundair onderwijs en het buitengewoon basisonderwijs. Het buitengewoon secundair onderwijs neemt een tussenpositie in.

Tabel 1: Algemene PC/ln ratio per onderwijsniveau en onderwijssoort

| Niveau | Soort | N | Gemiddelde (SD) | Minimum | Maximum |
|---------------------|---------------|------------|------------------------|----------------|----------------|
| Basonderwijs | Gewoon | 212 | .16 (.07) | .03 | .58 |
| | Buitengewoon | 19 | .28 (.10) | .15 | .55 |
| | Totaal | 231 | .17 (.08) | .03 | .58 |
| Secundair onderwijs | Gewoon | 87 | .34 (.25) | .06 | 1.53 |
| | Buitengewoon | 10 | .23 (.07) | .13 | .34 |
| | Totaal | 97 | .32 (.24) | .06 | 1.53 |

1.2 Algemene PCInternet/In ratio's

Tabel 2 geeft de ratio van het aantal PC's met een internetaansluiting per leerling. Opvallend is dat voor het secundair onderwijs deze ratio nagenoeg overeenkomt met de gewone PC/In ratio. Er kan bijgevolg van worden uitgegaan dat wanneer leerlingen in het secundair onderwijs met een computer werken dit in de meeste gevallen een computer met een internetaansluiting is. Een ANOVA toont dat het gewoon secundair onderwijs een significant hogere PCInternet/In ratio heeft dan het gewoon en buitengewoon basisonderwijs en het buitengewoon secundair onderwijs ($F(1,444)=6.58$ $p<.05$, $\eta^2=.02$). Het gaat om een klein tot middelgroot effect. Uit deze test kwam ook naar voren dat er net als voor de algemene PC/In ratio, een effect is van onderwijsniveau, waarbij het secundair onderwijs een significant hogere PCInternet/In ratio heeft dan het basisonderwijs ($F(1,444)=12.64$, $p<.05$, $\eta^2=.03$). Het gaat om een klein tot middelgroot effect.

Het aantal respondenten (N) komt in Tabel 2 niet exact overeen met het aantal in Tabel 1. Dit heeft als oorzaak dat een aantal scholen bij "desktops en laptops zonder internet" niets heeft ingevuld. Dit werd als 'onbekend' gecodeerd in het gegevensbestand en bijgevolg worden deze scholen niet meegeteld voor de berekening van de PC/In ratio. Vermoedelijk gaat het hier om scholen waarbij alle computers op internet zijn aangesloten, waardoor de PCInternet/In ratio in werkelijkheid waarschijnlijk hoger ligt dan de cijfers in de tabel aangeven.

Tabel 2: Algemene PCInternet/In ratio per onderwijsniveau en onderwijssoort

| Niveau | Soort | N | Gemiddelde (SD) | Minimum | Maximum |
|---------------------|---------------|------------|------------------------|----------------|----------------|
| Basisonderwijs | Gewoon | 284 | .13 (.15) | .01 | 2.28 |
| | Buitengewoon | 23 | .15 (.08) | .04 | .29 |
| | Totaal | 307 | .13 (.14) | .01 | 2.28 |
| Secundair onderwijs | Gewoon | 122 | .31 (.23) | .02 | 1.51 |
| | Buitengewoon | 16 | .18 (.09) | .04 | .45 |
| | Totaal | 138 | .29 (.22) | .02 | 1.51 |

1.3 Locatie van de computers

De analyse geeft aan (zie tabel 3 en 4) dat er verschillen zijn voor wat betreft de locatie van de computers. Vooreerst is er een verschil tussen secundair en basisonderwijs ($\chi^2=89.93$, $df=4$, $p<.01$). Voor beide geldt dat de meeste computers in een leslokaal of een computerlokaal staan. In het basisonderwijs staat het overgrote aandeel van de computers in leslokalen. In het secundair onderwijs echter staan de meeste computers in computerlokalen.

Het aantal computers in studiezalen, bibliotheken en open leercentra is eerder beperkt.

Tabel 3: Plaatsing van computers in het basisonderwijs

| Plaats | Gewoon | | | Buitengewoon | | | Totaal | | |
|---------------------|--------|---------------|--------|--------------|---------------|--------|--------|---------------|--------|
| | N | Gem. (SD) | % | N | Gem. (SD) | % | N | Gem. (SD) | % |
| Geen vaste plaats | 279 | 2.83 (3.64) | 7.57% | 22 | 2.73 (2.29) | 5.34% | 301 | 2.83 (3.56) | 7.34% |
| Leslokaal | 320 | 19.15 (15.82) | 58.74% | 25 | 30.44 (22.97) | 67.77% | 345 | 19.97 (16.66) | 59.62% |
| Computerlokaal | 277 | 10.02 (9.35) | 26.61% | 24 | 9.25 (7.24) | 19.77% | 301 | 9.96 (9.19) | 25.94% |
| Studiezaal/bib/ OLC | 243 | .99 (2.51) | 2.31% | 22 | 1.36 (1.60) | 2.67% | 265 | 1.02 (2.45) | 2.35% |
| Elders | 254 | 1.96 (2.82) | 4.77% | 18 | 2.78 (3.34) | 4.45% | 272 | 2.01 (2.86) | 4.74% |

Voor het basisonderwijs is er geen verschil tussen het gewoon en buitengewoon onderwijs ($\chi^2=4.57$, $df=4$, $p>.05$), een dergelijk verschil is er wel voor het secundair onderwijs ($\chi^2=50.18$, $df=4$, $p<.05$). Hier valt op dat in het gewoon secundair onderwijs proportioneel meer computers terug te vinden zijn in een computerlokaal. In het buitengewoon onderwijs zijn de computers meer gelijk verspreid over het computerlokaal en het leslokaal.

Tabel 4: Plaatsing van computers in het secundair onderwijs

| Plaats | Gewoon | | | Buitengewoon | | | Totaal | | |
|---------------------|--------|---------------|--------|--------------|---------------|--------|--------|---------------|--------|
| | N | Gem. (SD) | % | N | Gem. (SD) | % | N | Gem. (SD) | % |
| Geen vaste plaats | 115 | 6.27 (7.50) | 4.55% | 15 | 2.87 (2.37) | 9.09% | 130 | 5.88 (7.18) | 4.68% |
| Leslokaal | 130 | 26.38 (30.27) | 21.64% | 16 | 11.63 (13.19) | 39.32% | 146 | 24.67 (29.23) | 22.15% |
| Computer lokaal | 133 | 72.76 (66.43) | 61.07% | 15 | 11.40 (7.34) | 36.15% | 148 | 66.54 (65.54) | 60.34% |
| Studiezaal/bib/ OCL | 114 | 13.03 (16.61) | 9.37% | 11 | 1.18 (1.40) | 2.75% | 125 | 11.98 (16.21) | 9.18% |
| Elders | 91 | 5.87 (10.73) | 3.37% | 14 | 4.29 (4.46) | 12.69% | 105 | 5.66 (10.12) | 3.64% |

1.4 Herkomst van de computers

De herkomst van computers (tabel 5 en 6) verschilt tussen basisonderwijs en secundair onderwijs ($\chi^2=144.61$, $df=4$, $p<.01$). Het verschil betreft een veel groter aandeel van nieuw aangekochte computers in het secundair onderwijs. Voor het basisonderwijs valt op dat meer dan een vijfde van de computers geschonken is door een externe organisatie.

Zowel in het basisonderwijs ($\chi^2=9.72$, $df=4$, $p=.05$) als in het secundair onderwijs ($\chi^2=66.59$, $df=4$,

$p < .01$) wordt een verschil aangetroffen tussen gewoon en buitengewoon onderwijs. Voor het basisonderwijs betreffen de verschillen meerdere aspecten. Vooral het grotere aandeel giften van externe organisaties in het buitengewoon basisonderwijs valt op. Voor het secundair onderwijs is dit onderscheid nog scherper. Secundaire scholen in het gewoon onderwijs gaan relatief vaker over tot de eigen aankoop van nieuwe computers, in secundaire scholen in het buitengewoon onderwijs zijn er proportioneel meer computers die geschonken zijn door externe organisaties.

Tabel 5: Herkomst van computers in het basisonderwijs

| Herkomst | Gewoon | | | Buitengewoon | | | Totaal | | |
|------------------------------|---------------|------------------|--------|---------------------|------------------|--------|---------------|------------------|--------|
| | <i>N</i> | <i>Gem. (SD)</i> | % | <i>N</i> | <i>Gem. (SD)</i> | % | <i>N</i> | <i>Gem. (SD)</i> | % |
| Nieuw aangekocht | 312 | 14.31 (14.34) | 39.34% | 25 | 15.64 (18.52) | 32.69% | 337 | 14.41 (14.66) | 38.70% |
| Tweedehands aangekocht | 269 | 13.12 (15.31) | 31.10% | 23 | 14.87 (18.29) | 28.60% | 292 | 13.26 (15.53) | 30.86% |
| Gift van externe organisatie | 273 | 9.41 (10.56) | 22.64% | 25 | 15.52 (15.38) | 32.44% | 298 | 9.92 (11.14) | 23.57% |
| Gift van ouders | 230 | 2.33 (3.87) | 4.73% | 20 | 1.15 (1.53) | 1.92% | 250 | 2.24 (3.75) | 4.46% |
| Andere | 194 | 1.28 (4.49) | 2.19% | 18 | 2.89 (6.83) | 4.35% | 212 | 1.42 (4.73) | 2.40% |

Tabel 6: Herkomst van computers in het secundair onderwijs

| Herkomst | Gewoon | | | Buitengewoon | | | Totaal | | |
|------------------------------|---------------|------------------|--------|---------------------|------------------|--------|---------------|------------------|--------|
| | <i>N</i> | <i>Gem. (SD)</i> | % | <i>N</i> | <i>Gem. (SD)</i> | % | <i>N</i> | <i>Gem. (SD)</i> | % |
| Nieuw aangekocht | 130 | 96.27 (85.70) | 77.35% | 16 | 19.19 (23.46) | 41.71% | 146 | 87.82 (84.70) | 75.80% |
| Tweedehands aangekocht | 100 | 26.70 (43.42) | 16.50% | 15 | 6.00 (6.52) | 12.23% | 115 | 24.00 (41.29) | 16.32% |
| Gift van externe organisatie | 92 | 7.57 (13.65) | 4.30% | 14 | 13.93 (12.98) | 26.50% | 106 | 8.41 (13.68) | 5.27% |
| Gift van ouders | 78 | 0.39 (1.63) | 0.19% | 9 | 3.11 (5.56) | 3.80% | 87 | .67 (2.44) | 0.34% |
| Andere | 75 | 3.57 (18.67) | 1.66% | 10 | 11.50 (34.96) | 15.76% | 85 | 4.52 (21.09) | 2.27% |

1.5 Ouderdom van computers

1.5.1 Gemiddelde ouderdom

Wat de ouderdom van de beschikbare computers betreft (tabel 7 en 8) is er een verschil tussen het secundair en het basisonderwijs ($\chi^2=53.19$, $df=3$, $p < .01$) waarbij geldt dat - voor zover bekend - de helft van de computers in het basisonderwijs meer dan vier jaar oud is. In het secundair onderwijs

is dit duidelijk minder (ongeveer 1 op 3). Voor het basisonderwijs stellen we een verschil vast tussen gewoon en buitengewoon onderwijs ($\chi^2=12.36$, $df=3$, $p<.01$). Dit verschil is waarschijnlijk te wijten aan het grotere aantal computers waarvan de ouderdom onbekend is in het buitengewoon onderwijs. Dit geldt ook voor het verschil tussen gewoon en buitengewoon onderwijs in het secundair onderwijs ($\chi^2=18.46$, $df=3$, $p<.01$). Daarenboven geven de resultaten aan dat de computers in het buitengewoon onderwijs over het algemeen ouder zijn dan die in het gewoon secundair onderwijs.

Tabel 7: Gemiddelde ouderdom computers in het basisonderwijs

| Ouderdom | Gewoon | | | Buitengewoon | | | Totaal | | |
|--------------------|---------------|------------------|--------|---------------------|------------------|--------|---------------|------------------|--------|
| | <i>N</i> | <i>Gem. (SD)</i> | % | <i>N</i> | <i>Gem. (SD)</i> | % | <i>N</i> | <i>Gem. (SD)</i> | % |
| <1 jaar | 271 | 4.86 (7.30) | 11.52% | 18 | 3.06 (3.73) | 5.42% | 289 | 4.74 (7.14) | 11.03% |
| Tussen 1 en 4 jaar | 299 | 11.06 (11.67) | 28.95% | 21 | 15.67 (15.84) | 32.45% | 320 | 11.36 (12.01) | 29.34% |
| > 4 jaar | 301 | 19.16 (16.18) | 50.49% | 22 | 20.45 (16.03) | 44.38% | 323 | 19.24 (16.15) | 50.00% |
| Onbekend | 201 | 5.13 (11.14) | 9.04% | 17 | 10.59 (14.78) | 17.75% | 218 | 5.56 (11.51) | 9.75% |

Tabel 8: Gemiddelde ouderdom computers in het secundair onderwijs

| Ouderdom | Gewoon | | | Buitengewoon | | | Totaal | | |
|--------------------|---------------|------------------|--------|---------------------|------------------|--------|---------------|------------------|--------|
| | <i>N</i> | <i>Gem. (SD)</i> | % | <i>N</i> | <i>Gem. (SD)</i> | % | <i>N</i> | <i>Gem. (SD)</i> | % |
| <1 jaar | 115 | 22.82 (24.14) | 16.02% | 14 | 4.64 (6.07) | 11.36% | 129 | 20.85 (23.56) | 15.86% |
| Tussen 1 en 4 jaar | 130 | 63.52 (57.95) | 50.40% | 16 | 12.69 (12.74) | 35.49% | 146 | 57.95 (57.08) | 49.90% |
| > 4 jaar | 125 | 41.98 (36.68) | 32.04% | 15 | 16.27 (13.38) | 42.66% | 140 | 39.23 (35.80) | 32.39% |
| Onbekend | 67 | 3.78 (11.98) | 1.54% | 10 | 6.00 (14.52) | 10.49% | 77 | 4.06 (12.26) | 1.85% |

1.5.2 PC/In ratio voor computers <1 jaar

Met een ratio van 0.2 en 0.5 computers jonger dan één jaar per tien leerlingen in respectievelijk het basisonderwijs en het secundair onderwijs (tabel 9) blijkt weerom dat het computerpark in het secundair onderwijs én uitgebreider én jonger is. Het verschil is significant ($F(1,417)=9.61$, $p<.01$, $\eta^2=.02$). Het gaat om een klein tot middelgroot effect.

Tabel 9: Algemene PC/In ratio voor computers <1 jaar per onderwijsniveau en onderwijssoort

| Niveau | Soort | N | Gemiddelde (SD) | Minimum | Maximum |
|---------------------|---------------|------------|------------------------|----------------|----------------|
| Basisonderwijs | Gewoon | 271 | .02 (.03) | .00 | .32 |
| | Buitengewoon | 18 | .02 (.02) | .00 | .07 |
| | Totaal | 289 | .02 (.03) | .00 | .32 |
| Secundair onderwijs | Gewoon | 115 | .05 (.06) | .00 | .24 |
| | Buitengewoon | 14 | .03 (.03) | .00 | .10 |
| | Totaal | 129 | .05 (.05) | .00 | .24 |

1.6 Aanwezigheid van digitaal schoolbord en gemiddelde aantallen

1.6.1 Aanwezigheid van digitaal schoolbord

Tabel 10: Aanwezigheid van een digitaal schoolbord per onderwijsniveau, soort en net

| Niveau | Soort | Net | N (100%) | Digitaal schoolbord | Geen digitaal schoolbord |
|---------------------|--------------|------------|---------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| Basisonderwijs | Gewoon | GO | 56 | 10 17.86% | 46 82.14% |
| | | OGO | 78 | 4 5.13% | 74 94.87% |
| | | VGO | 187 | 13 6.95% | 174 93.05% |
| | Buitengewoon | GO | 8 | 3 37.5% | 6 62.5% |
| | | OGO | 6 | 1 16.67% | 5 83.33% |
| | | VGO | 15 | – | 15 |
| Secundair onderwijs | Gewoon | GO | 37 | 23 62.16% | 14 38.84% |
| | | OGO | 14 | 4 28.57% | 10 71.43% |
| | | VGO | 84 | 13 15.48% | 71 84.52% |
| | Buitengewoon | GO | 5 | 0 0.00% | 5 100% |
| | | OGO | 7 | 1 14.29% | 6 85.71% |
| | | VGO | 11 | – | 11 |

Tabel 10 geeft de gegevens weer met betrekking tot digitale schoolborden. Er dient enige omzichtigheid aan de dag te worden gelegd omwille van de vele lege cellen in het gegevensbestand. Deze vraag werd met andere woorden door relatief veel scholen niet ingevuld. Daarom zijn ook geen totalen berekend. Omwille van de lage aantallen in het buitengewoon onderwijs is het verschil tussen gewoon en buitengewoon onderwijs ook niet nagegaan. Wel blijkt dat er een verschil in aanwezigheid is tussen het secundair en het basisonderwijs

($\chi^2=17.28$, $df=1$, $p<.01$) met meer digitale schoolborden in het secundair onderwijs. Zowel in het gewoon en buitengewoon basisonderwijs en secundair onderwijs geldt dat er proportioneel meer scholen zijn in het GO! met één of meerdere digitale schoolborden.

1.6.2 Aantal digitale schoolborden op school

Ook voor dit item zijn wegens lege cellen geen totalen berekend. De cijfers geven aan dat het maximaal aantal digitale schoolborden in het lager onderwijs zeven is en in het secundair onderwijs tien.

Tabel 11¹: Aantal digitale schoolborden per onderwijsniveau, soort en net

| Niveau | Soort | Net | N | Gemiddelde (SD) | Minimum | Maximum |
|---------------------|--------------|------------|----------|------------------------|----------------|----------------|
| Basisonderwijs | Gewoon | GO | 10 | 1.80 (0.92) | 1 | 4 |
| | | OGO | 3 | 1 (1.00) | 1 | 1 |
| | | VGO | 9 | 2.44 (2.13) | 1 | 7 |
| | Buitengewoon | GO | 3 | 1.67 (0.58) | 1 | 2 |
| | | OGO | 1 | 7 (0.00) | 7 | 7 |
| | | VGO | – | – | – | – |
| Secundair onderwijs | Gewoon | GO | 23 | 1.91 (1.93) | 1 | 10 |
| | | OGO | 4 | 2.75 (1.25) | 1 | 4 |
| | | VGO | 13 | 2.00 (1.29) | 1 | 5 |
| | Buitengewoon | GO | - | - | - | - |
| | | OGO | - | - | - | - |
| | | VGO | - | - | - | - |

1.7 Digitaal fotoestel

1.7.1 Aanwezigheid digitaal fotoestel

Veel scholen lijken niet over een digitaal fotoestel te beschikken. Dit is blijkbaar vooral zo in het lager onderwijs.

1 In deze tabel worden enkel die scholen opgenomen die eerder aangaven over een digitaal schoolbord te beschikken

Tabel 12: Aanwezigheid van een digitaal fototoestel per onderwijsniveau en soort

| <i>Niveau</i> | <i>Soort</i> | <i>N (100%)</i> | <i>Digitaal fototoestel</i> | <i>Geen digitaal fototoestel</i> |
|---------------------|---------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| Basisonderwijs | Gewoon | 321 | 27 8.41% | 294 91.59% |
| | Buitengewoon | 30 | 4 13.33% | 26 86.67% |
| | Totaal | 351 | 31 8.83% | 320 91.17% |
| Secundair onderwijs | Gewoon | 135 | 40 29.63% | 95 70.37% |
| | Buitengewoon | 17 | 1 5.88% | 16 94.12% |
| | Totaal | 152 | 41 26.97% | 111 73.03% |

1.7.2 Aantal digitale fototoestellen

Is er variatie tussen scholen die wel en niet over een digitaal fototoestel beschikken, dan is er ook veel variatie in het aantal digitale fototoestellen. We stellen vast (tabel 13) dat in het gewoon basisonderwijs het maximum aantal acht is en drie in het buitengewoon basisonderwijs. In het secundair onderwijs zijn er maximaal vijf en drie toestellen in respectievelijk het gewoon en het buitengewoon onderwijs.

Tabel 13: Aantal digitale fototoestellen per onderwijsniveau, soort en net

| <i>Niveau</i> | <i>Soort</i> | <i>N</i> | <i>Gemiddelde (SD)</i> | <i>Minimum</i> | <i>Maximum</i> |
|---------------------|---------------|------------|------------------------|----------------|----------------|
| Basisonderwijs | Gewoon | 298 | 1.74 (1.07) | 1 | 8 |
| | Buitengewoon | 25 | 1.48 (0.65) | 1 | 3 |
| | Totaal | 323 | 1.72 (1.04) | 1 | 8 |
| Secundair onderwijs | Gewoon | 126 | 1.79 (0.94) | 1 | 5 |
| | Buitengewoon | 14 | 1.86 (0.77) | 1 | 3 |
| | Totaal | 140 | 1.79 (0.92) | 1 | 5 |

1.8 Aanwezigheid draadloos internet

Uit tabel 14 kan worden afgeleid dat ongeveer een derde van de scholen in het basisonderwijs beschikt over draadloos internet. De verschillen zijn eerder klein. In het secundair onderwijs beschikt iets minder dan de helft van de scholen over draadloos internet. Voor sommige netten geldt dat er blijkbaar ook een verschil is tussen het gewoon en het buitengewoon onderwijs. De kleine aantallen manen hier evenwel tot grote voorzichtigheid bij de interpretatie.

Tabel 14: Aanwezigheid van draadloos internet per onderwijsniveau, soort en net

| <i>Niveau</i> | <i>Soort</i> | <i>Net</i> | <i>N (100%)</i> | <i>Draadloos internet</i> | <i>Geen draadloos internet</i> | |
|----------------|---------------------|---------------|---------------------|-------------------------------|------------------------------------|--------------|
| Basisonderwijs | Gewoon | GO | 56 | 16 28.57% | 40 71.43% | |
| | | OGO | 80 | 28 35.00% | 52 65.00% | |
| | | VGO | 189 | 61 32.28% | 128 67.72% | |
| | Buitengewoon | GO | 9 | 2 22.22% | 7 77.78% | |
| | | OGO | 6 | 2 33.33% | 4 66.67% | |
| | | VGO | 15 | 5 33.33% | 10 66.67% | |
| | Totaal | GO | 65 | 18 28.13% | 47 71.87% | |
| | | OGO | 86 | 30 34.88% | 56 65.12% | |
| | | VGO | 204 | 66 32.35% | 138 67.65% | |
| | | Totaal | 355 | 114 32.20% | 241 67.80% | |
| | Secundair onderwijs | Gewoon | GO | 38 | 20 52.63% | 18 47.37% |
| | | | OGO | 14 | 7 50.00% | 7 50.00% |
| VGO | | | 85 | 41 48.24% | 44 51.76% | |
| Buitengewoon | | GO | 5 | 0 0.00% | 5 100% | |
| | | OGO | 1 | 0 0.00% | 1 100% | |
| | | VGO | 11 | 4 36.36% | 7 63.64% | |
| Totaal | | GO | 43 | 20 46.51% | 23 53.49% | |
| | | OGO | 15 | 7 46.67% | 8 53.33% | |
| | | VGO | 96 | 45 46.88% | 51 53.12% | |
| | | Totaal | 154 | 72 46.75% | 8 53.25% | |

1.9 Aanwezigheid intern netwerk

Wat de aanwezigheid van een intern netwerk betreft, toont tabel 15 dat in meer scholen in het secundair dan in het basisonderwijs een dergelijk netwerk aanwezig is. Verder blijkt dat een intern netwerk meer aanwezig is in het gewoon dan in het buitengewoon onderwijs.

Tabel 15: Aanwezigheid intern netwerk per onderwijsniveau en soort

| <i>Niveau</i> | <i>Soort</i> | <i>N (100%)</i> | <i>Intern netwerk</i> | <i>Geen intern netwerk</i> |
|---------------------|---------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|
| Basisonderwijs | Gewoon | 328 | 200 60.98% | 128 39.02% |
| | Buitengewoon | 30 | 14 46.67% | 16 53.33% |
| | Totaal | 358 | 214 59.78% | 144 40.22% |
| Secundair onderwijs | Gewoon | 135 | 116 85.93% | 19 14.07% |
| | Buitengewoon | 17 | 10 58.82% | 7 41.18% |
| | Totaal | 152 | 126 82.89% | 26 17.11% |

1.10 Soort internetverbinding

Tabel 16 reveleert dat het aantal scholen dat niet over internet beschikt uitermate klein is. Voor alle soorten scholen geldt dat de internetverbinding in de overgrote meerderheid van de gevallen een breedbandverbinding is. In het oog springen de gegevens voor het buitengewoon secundair onderwijs van het Vrij Gesubsidieerd Onderwijs. De proportie scholen verbonden met een dial-up verbinding is hier relatief hoog.

Tabel 16: Soort internetverbinding per onderwijsniveau, soort en net

| <i>Niveau</i> | <i>Soort</i> | <i>Net</i> | <i>N (100%)</i> | <i>Geen internet</i> | <i>Dial-up</i> | <i>Breedband</i> | <i>Andere</i> | |
|----------------|---------------------|---------------|---------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------|--------------------|------------|
| Basisonderwijs | Gewoon | GO | 60 | 2 3.33% | 1 1.67% | 53 88.33% | 4 6.67% | |
| | | OGO | 83 | 2 2.41% | 10 12.05% | 70 84.34% | 1 1.21% | |
| | | VGO | 206 | 12 5.83% | 18 8.74% | 172 83.50% | 4 1.94% | |
| | Buitengewoon | GO | 7 | 0 0.00% | 1 14.29% | 6 85.71% | 0 0.00% | |
| | | OGO | 6 | 0 0.00% | 0 0.00% | 6 100% | 0 0.00% | |
| | | VGO | 15 | 2 13.33% | 0 0.00% | 13 86.67% | 0 0.00% | |
| | Totaal | GO | 67 | 2 2.99% | 2 2.99% | 59 88.06% | 4 5.97% | |
| | | OGO | 89 | 2 2.25% | 10 11.24% | 76 85.39% | 1 1.12% | |
| | | VGO | 221 | 14 6.33% | 18 8.15% | 185 83.71% | 4 1.81% | |
| | | Totaal | 377 | 18 4.78% | 30 7.96% | 320 84.88% | 9 2.39% | |
| | Secundair onderwijs | Gewoon | GO | 37 | 1 2.70% | 1 2.70% | 34 91.89% | 1 2.70% |
| | | | OGO | 17 | 2 11.77% | 1 5.88% | 14 82.35% | 0 0.00% |
| | | | VGO | 85 | 0 0.00% | 1 1.18% | 82 96.47% | 2 2.35% |
| Buitengewoon | | GO | 5 | 0 0.00% | 0 0.00% | 5 100% | 0 0.00% | |
| | | OGO | 1 | 0 0.00% | 0 0.00% | 1 100% | 0 0.00% | |
| | | VGO | 12 | 2 16.67% | 1 8.33% | 9 75.00% | 0 0.00% | |
| Totaal | | GO | 42 | 1 2.38% | 1 2.38% | 39 92.86% | 1 2.38% | |
| | | OGO | 18 | 2 11.11% | 1 5.56% | 15 83.33% | 0 0.00% | |
| | | VGO | 97 | 2 2.06% | 2 2.06% | 91 93.81% | 2 2.06% | |
| | | Totaal | 157 | 5 3.19% | 4 2.55% | 145 92.36% | 3 1.91% | |

1.11 Aanwezigheid van collaboratieve softwaretools

Tabel 17 suggereert een verschil naar onderwijsniveau en soort voor collaboratieve softwaretools, of toepassingen die het samenwerken aan een taak ondersteunen. Scholen uit het basisonderwijs blijken minder te beschikken over dergelijke softwaretools dan secundaire scholen. Hetzelfde geldt voor het buitengewoon tegenover het gewoon onderwijs.

Tabel 17: Aanwezigheid collaboratieve softwaretools per onderwijsniveau en soort

| <i>Niveau</i> | <i>Soort</i> | <i>N (100%)</i> | <i>Collaboratieve softwaretools aanwezig</i> | <i>Geen collaboratieve softwaretools</i> |
|---------------------|---------------|---------------------|--|--|
| Basisonderwijs | Gewoon | 316 | 106 33.54% | 210 66.46% |
| | Buitengewoon | 25 | 5 20.00% | 20 80.00% |
| | Totaal | 341 | 111 32.55% | 230 67.45% |
| Secundair onderwijs | Gewoon | 126 | 60 47.62% | 66 52.38% |
| | Buitengewoon | 16 | 5 31.25% | 11 68.75% |
| | Totaal | 142 | 65 45.78% | 77 54.22% |

1.12 Aanwezigheid toets- en oefeningensoftware

Ongeveer 60% van alle scholen beschikt over toets- en oefeningensoftware. Uit tabel 18 kan worden afgeleid dat meer dan in het gewoon onderwijs, basisscholen in het buitengewoon onderwijs beschikken over dergelijke software. In het secundair onderwijs stellen we eerder een omgekeerde trend vast.

Tabel 18: Aanwezigheid van toets- en oefeningensoftware per onderwijsniveau en soort

| <i>Niveau</i> | <i>Soort</i> | <i>N (100%)</i> | <i>Toets- en oefeningen- software aanwezig</i> | <i>Geen toets- en oefeningensoftware</i> |
|---------------------|---------------|---------------------|--|--|
| Basisonderwijs | Gewoon | 322 | 186 57.76% | 136 42.24% |
| | Buitengewoon | 25 | 20 80.00% | 5 20.00% |
| | Totaal | 347 | 206 59.37% | 141 40.63% |
| Secundair onderwijs | Gewoon | 129 | 88 68.22% | 41 31.78% |
| | Buitengewoon | 16 | 8 50.00% | 8 50.00% |
| | Totaal | 145 | 96 66.21% | 49 33.79% |

1.13 Aanwezigheid software voor leerlingen met functiebeperkingen

Tabel 19 geeft aan dat ongeveer een derde van de scholen zowel in het secundair als in het basisonderwijs beschikt over software voor leerlingen met functiebeperkingen. Zoals te verwachten

is – zowel voor het secundair als voor het basisonderwijs – wel een verschil te noteren tussen gewoon en buitengewoon onderwijs. Proportioneel meer scholen in het buitengewoon onderwijs beschikken over software voor leerlingen met functiebeperkingen.

Tabel 19: Aanwezigheid van software voor leerlingen met functiebeperkingen per onderwijsniveau, soort en net

| <i>Niveau</i> | <i>Soort</i> | <i>Net</i> | <i>N (100%)</i> | <i>aanwezig</i> | <i>afwezig</i> | |
|---------------------|------------------------|---------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|
| Basison- derwijs | Gewoon | GO | 56 | 18 32.14% | 38 67.86% | |
| | | OGO | 76 | 26 34.21% | 50 65.79% | |
| | | VGO | 186 | 61 32.80% | 125 67.20% | |
| | Buiten- gewoon | GO | 7 | 5 71.43% | 2 28.57% | |
| | | OGO | 5 | 4 80.00% | 1 20.00% | |
| | | VGO | 13 | 8 61.54% | 5 38.46% | |
| | Totaal | GO | 63 | 23 36.51% | 40 63.49% | |
| | | OGO | 81 | 30 74.07% | 51 25.93% | |
| | | VGO | 199 | 69 34.67% | 165 65.33% | |
| | | Totaal | 343 | 122 35.57% | 256 64.43% | |
| | Secundair onderwijs | Gewoon | GO | 33 | 10 30.30% | 23 69.7% |
| | | | OGO | 13 | 5 38.46% | 8 61.54% |
| | | | VGO | 77 | 24 31.17% | 53 68.83% |
| Buiten- gewoon | | GO | 5 | 3 60.00% | 2 40.00% | |
| | | OGO | 1 | 1 100% | 0 0.00% | |
| | | VGO | 10 | 7 70.00% | 3 30.00% | |
| Totaal | | GO | 38 | 13 34.21% | 25 65.79% | |
| | | OGO | 14 | 6 42.86% | 8 57.14% | |
| | | VGO | 87 | 31 35.63% | 56 64.37% | |
| | | Totaal | 139 | 50 35.97% | 89 64.03% | |

In tabel 20 staan de gegevens over de aanwezigheid van software voor leerlingen met

functiebeperkingen in functie van het aantal GOK-uren waarover de scholen beschikken. Om een analyse te kunnen maken zijn op basis van percentielen drie groepen onderscheiden (met respectievelijk als waarden geen, midden en hoog). In totaal blijkt zowel in het basis- als in het secundair onderwijs slechts één school op drie aan te geven over software voor leerlingen met functiebeperkingen te beschikken.

In tegenstelling tot wat mag worden verwacht lijkt er geen lineair verband tussen aantal GOK-uren en aanwezigheid van software voor leerlingen met functiebeperkingen. In het secundair onderwijs stellen we zelfs vast dat scholen 'zonder' GOK-uren meest frequent aangeven over software voor leerlingen met functiebeperkingen te beschikken.

Tabel 20: Aanwezigheid van software voor leerlingen met functiebeperkingen per onderwijsniveau en aantal GOK-uren

| <i>Niveau</i> | <i>GOK - uren</i> | <i>N (100%)</i> | <i>aanwezig</i> | <i>afwezig</i> |
|---------------------|-------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| Basisonderwijs | Geen | 82 | 31 37.81% | 51 62.19% |
| | midden | 125 | 44 35.20% | 81 64.80% |
| | Hoog aantal uren | 136 | 47 34.56% | 89 65.44% |
| | Totaal | 343 | 122 35.57% | 221 64.43% |
| Secundair onderwijs | geen | 72 | 31 43.06% | 41 56.94% |
| | midden | 36 | 9 25.00% | 27 75.00% |
| | Hoog aantal uren | 31 | 10 32.26% | 21 67.74% |
| | Totaal | 139 | 50 35.97% | 89 64.03% |

1.14 Aanwezigheid van leerlingvolgsysteem

Ongeveer vier op tien scholen in het basisonderwijs en zes op tien scholen in het secundair onderwijs beschikken over een leerlingvolgsysteem (zie tabel 21). Is er in het basisonderwijs nauwelijks een verschil tussen gewoon en buitengewoon onderwijs, dan geldt voor het secundair onderwijs dat er in het buitengewoon onderwijs minder dan in het gewone onderwijs van een leerlingvolgsysteem gebruik wordt gemaakt.

Tabel 21: Aanwezigheid van leerlingvolgsysteem per onderwijsniveau en soort

| <i>Niveau</i> | <i>Soort</i> | <i>N (100%)</i> | <i>aanwezig</i> | <i>afwezig</i> |
|---------------------|---------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| Basisonderwijs | Gewoon | 315 | 134 42.54% | 181 57.46% |
| | Buitengewoon | 23 | 11 47.83% | 12 52.17% |
| | Totaal | 338 | 145 42.90% | 193 57.10% |
| Secundair onderwijs | Gewoon | 130 | 89 68.46% | 41 31.54% |
| | Buitengewoon | 16 | 6 37.50% | 10 62.50% |
| | Totaal | 146 | 95 65.07% | 51 34.93% |

2. Kwaliteit ICT-beleid

Om de kwaliteit van het ICT-beleid in kaart te brengen worden zowel de resultaten van de bevraging bij directies als bij leerkrachten in rekening gebracht. Voor alle items die hier worden gerapporteerd werd een schaal gehanteerd van helemaal oneens (1) tot helemaal eens (6). Zoals aangegeven is voor bevestigingen op item-niveau niet nagegaan of de vastgestelde verschillen significant zijn.

2.1 Door directie gepercipieerde kwaliteit van het ICT-beleid

In tabel 22 is aangegeven in welke mate directies het eens zijn met de uitspraak dat de school over een ICT-beleidsplan beschikt. Er wordt eerder gemiddeld op dit item gescoord met een licht positieve tendens. Er lijken geen noemenswaardige verschillen te zijn naar onderwijssoort of -niveau.

Tabel 22: Beschikbaarheid van een ICT-beleidsplan volgens de directie

| <i>Niveau</i> | <i>Soort</i> | <i>Directie</i> | |
|---------------------|---------------|-----------------|------------------------|
| | | <i>N</i> | <i>Gemiddelde (SD)</i> |
| Basisonderwijs | Gewoon | 320 | 3.98 (1.41) |
| | Buitengewoon | 26 | 3.62 (1.41) |
| | Totaal | 346 | 3.95 (1.42) |
| Secundair onderwijs | Gewoon | 135 | 4.09 (1.31) |
| | Buitengewoon | 16 | 3.69 (1.25) |
| | Totaal | 151 | 4.05 (1.31) |

Tabel 23 geeft aan in welke mate directies het eens zijn met de stelling dat afspraken inzake ICT-gebruik op het niveau van het schoolteam worden gemaakt. Over het algemeen lijken directies het eerder eens tot eens te zijn met deze uitspraak. Er blijken gemiddeld geen opmerkelijke verschillen te zijn tussen de twee onderwijsniveaus, behalve dat in het buitengewoon secundair onderwijs het schoolteam wel iets meer betrokken blijkt te worden dan in het buitengewoon basisonderwijs.

Tabel 23: Mate waarin er volgens de directie afspraken rond ICT in de klas worden gemaakt op niveau van het schoolteam

| <i>Niveau</i> | <i>Soort</i> | <i>Directie</i> | |
|---------------------|---------------|-----------------|------------------------|
| | | <i>N</i> | <i>Gemiddelde (SD)</i> |
| Basisonderwijs | Gewoon | 321 | 4.46 (1.13) |
| | Buitengewoon | 26 | 3.96 (1.34) |
| | Totaal | 347 | 4.42 (1.15) |
| Secundair onderwijs | Gewoon | 135 | 4.75 (0.88) |
| | Buitengewoon | 16 | 4.50 (0.82) |
| | Totaal | 151 | 4.72 (0.87) |

Tabel 24 gaat in op de mate waarin volgens directies het schoolteam betrokken is geweest bij het tot stand komen van het ICT-beleidsplan. Directies geven gemiddeld aan het hiermee eerder eens te zijn. Er worden geen noemenswaardige verschillen naar niveau en soort vastgesteld.

Tabel 24: Mate waarin volgens de directie het ICT-beleidsplan tot stand gekomen is in samenspraak met het team

| <i>Niveau</i> | <i>Soort</i> | <i>Directie</i> | |
|---------------------|---------------|-----------------|------------------------|
| | | <i>N</i> | <i>Gemiddelde (SD)</i> |
| Basisonderwijs | Gewoon | 318 | 3.81 (1.44) |
| | Buitengewoon | 26 | 3.23 (1.28) |
| | Totaal | 344 | 3.77 (1.43) |
| Secundair onderwijs | Gewoon | 134 | 3.41 (1.28) |
| | Buitengewoon | 15 | 3.67 (1.29) |
| | Totaal | 149 | 3.44 (1.28) |

De mate waarin de school volgens directies gericht is op het verwerven van vrije software staat samengevat in tabel 25. Ook voor deze uitspraak geldt dat directies het hier gemiddeld eerder mee eens zijn. De resultaten suggereren dat een oriëntatie op vrije software iets groter is in het basisonderwijs dan in het secundair onderwijs.

Tabel 25: Mate waarin de school volgens de directie gericht is op het verwerven van vrije software

| <i>Niveau</i> | <i>Soort</i> | <i>Net</i> | <i>Directie</i> | |
|---------------------|---------------|---------------|-----------------|------------------------|
| | | | <i>N</i> | <i>Gemiddelde (SD)</i> |
| Basisonderwijs | Gewoon | GO | 56 | 3.73 (1.26) |
| | | OGO | 17 | 3.68 (1.34) |
| | | VGO | 188 | 3.78 (1.36) |
| | Buitengewoon | GO | 7 | 3.43 (1.34) |
| | | OGO | 6 | 3.33 (1.21) |
| | | VGO | 13 | 4.15 (1.46)) |
| | Totaal | GO | 63 | 3.70 (1.24) |
| | | OGO | 83 | 3.65 (1.33) |
| | | VGO | 201 | 3.80 (1.36) |
| | | Totaal | 347 | 3.75 (1.33) |
| Secundair onderwijs | Gewoon | GO | 37 | 2.95 (1.41) |
| | | OGO | 14 | 3.43 (1.45) |
| | | VGO | 81 | 2.84 (1.28) |
| | Buitengewoon | GO | 5 | 2.60 (1.14) |
| | | OGO | 1 | 6.00 |
| | | VGO | 10 | 3.30 (1.37) |
| | Totaal | GO | 42 | 2.91 (1.38) |
| | | OGO | 15 | 3.60 (1.55) |
| | | VGO | 91 | 2.96 (1.32) |
| | | Totaal | 148 | 3.01 (1.37) |

In de vraag naar de taakinfilling van de ICT-coördinator zijn directies het er gemiddeld eerder mee eens dat didactische ondersteuning wordt geboden aan leerkrachten die ICT willen inzetten (tabel 26). De verschillen naar niveau, soort en net lijken op een enkele uitzondering na (bijv. didactische ondersteuning in GO!) miniem.

Tabel 26: Mate waarin ICT-coördinator leerkrachten volgens de directie didactische ondersteuning biedt als zij ICT willen inzetten in hun lessen

| <i>Niveau</i> | <i>Soort</i> | | <i>Directie</i> | |
|---------------------|---------------|---------------|-----------------|------------------------|
| | | | <i>N</i> | <i>Gemiddelde (SD)</i> |
| Basisonderwijs | Gewoon | GO | 57 | 3.35 (1.69) |
| | | OGO | 74 | 4.07 (1.38) |
| | | VGO | 186 | 4.44 (1.18) |
| | Buitengewoon | GO | 7 | 3.71 (1.38) |
| | | OGO | 6 | 3.67 (1.86) |
| | | VGO | 13 | 4.46 (0.88) |
| | Totaal | GO | 64 | 3.39 (1.65) |
| | | OGO | 80 | 4.04 (1.41) |
| | | VGO | 199 | 4.44 (1.16) |
| | | Totaal | 343 | 4.15 (1.38) |
| Secundair onderwijs | Gewoon | GO | 38 | 3.13 (1.63) |
| | | OGO | 14 | 4.79 (1.12) |
| | | VGO | 83 | 4.27 (1.31) |
| | Buitengewoon | GO | 5 | 3.80 (1.48) |
| | | OGO | 1 | 5.00 (0.00) |
| | | VGO | 10 | 3.30 (1.25) |
| | Totaal | GO | 43 | 3.21 (1.61) |
| | | OGO | 15 | 4.80 (1.08) |
| | | VGO | 93 | 4.16 (1.33) |
| | | Totaal | 151 | 3.95 (1.48) |

In de vraag naar de taakinvulling van de ICT-coördinator zijn directies het er gemiddeld mee eens dat technische ondersteuning wordt geboden aan leerkrachten die ICT willen inzetten (tabel 27). De verschillen naar niveau, soort en net lijken miniem. Wel lijkt iets meer technische ondersteuning te worden geboden in het secundair onderwijs.

Tabel 27: Mate waarin ICT-coördinator volgens de directie leerkrachten technische ondersteuning biedt als zij ICT willen inzetten in hun lessen

| Niveau | Soort | | Directie | |
|---------------------|---------------|---------------|------------|--------------------|
| | | | N | Gemiddelde (SD) |
| Basisonderwijs | Gewoon | GO | 55 | 4.15 (1.64) |
| | | OGO | 75 | 4.65 (1.21) |
| | | VGO | 185 | 4.57 (1.21) |
| | Buitengewoon | GO | 7 | 3.86 (1.46) |
| | | OGO | 6 | 4.00 (1.67) |
| | | VGO | 13 | 4.46 (1.05) |
| | Totaal | GO | 62 | 4.11 (1.61) |
| | | OGO | 81 | 4.61 (1.25) |
| | | VGO | 198 | 4.57 (1.19) |
| | | Totaal | 341 | 4.49 (1.30) |
| Secundair onderwijs | Gewoon | GO | 38 | 4.74 (1.11) |
| | | OGO | 14 | 4.93 (0.92) |
| | | VGO | 83 | 5.17 (0.79) |
| | Buitengewoon | GO | 5 | 4.60 (1.14) |
| | | OGO | 1 | 5.00 (0.00) |
| | | VGO | 10 | 4.20 (1.40) |
| | Totaal | GO | 43 | 4.72 (1.10) |
| | | OGO | 15 | 4.93 (0.88) |
| | | VGO | 93 | 5.01 (0.92) |
| | | Totaal | 151 | 4.95 (0.96) |

Iets sterker in het secundair onderwijs dan in het basisonderwijs geven directies aan het eens te zijn met de uitspraak dat leerkrachten over de nodige hardware en randapparatuur kunnen beschikken voor hun onderwijsopdracht (tabel 28). Vooral in het gewoon secundair onderwijs is deze overtuiging sterk aanwezig.

Tabel 28: Mate waarin leerkrachten in mijn school kunnen beschikken over alle hardware en randapparatuur die de school heeft verworven voor educatieve doeleinden

| Niveau | Soort | Directie | |
|---------------------|---------------|------------|--------------------|
| | | N | Gemiddelde (SD) |
| Basisonderwijs | Gewoon | 316 | 4.88 (1.18) |
| | Buitengewoon | 26 | 4.73 (1.25) |
| | Totaal | 342 | 4.87 (1.18) |
| Secundair onderwijs | Gewoon | 135 | 5.32 (0.73) |
| | Buitengewoon | 16 | 4.75 (1.00) |
| | Totaal | 151 | 5.26 (0.78) |

Tabel 29 geeft aan dat directies het gemiddeld eerder eens zijn met de uitspraak dat de computers op hun school voldoende beveiligd zijn tegen virussen, spam en hackers. De verschillen naar niveau en soort zijn miniem.

Tabel 29: Mate waarin de computers op school voldoende beveiligd zijn tegen virussen, spam en hackers

| <i>Niveau</i> | <i>Soort</i> | <i>Directie</i> | |
|---------------------|---------------|-----------------|------------------------|
| | | <i>N</i> | <i>Gemiddelde (SD)</i> |
| Basisonderwijs | Gewoon | 315 | 4.44 (1.13) |
| | Buitengewoon | 26 | 4.46 (1.07) |
| | Totaal | 341 | 4.44 (1.13) |
| Secundair onderwijs | Gewoon | 135 | 4.67 (0.99) |
| | Buitengewoon | 16 | 4.31 (1.20) |
| | Totaal | 151 | 4.64 (1.02) |

Tabel 30 geeft weer in welke mate directies het eens zijn met de uitspraak dat de school filters heeft geïnstalleerd om onwenselijke inhoud te weren. Gemiddeld genomen lijken directies uit het secundair onderwijs het meer eens te zijn met deze uitspraak dan directies uit het basisonderwijs.

Tabel 30: Mate waarin de school filters heeft geïnstalleerd om onwenselijke inhoud te weren

| <i>Niveau</i> | <i>Soort</i> | <i>Directie</i> | |
|---------------------|---------------|-----------------|------------------------|
| | | <i>N</i> | <i>Gemiddelde (SD)</i> |
| Basisonderwijs | Gewoon | 318 | 3.39 (1.57) |
| | Buitengewoon | 26 | 3.39 (1.39) |
| | Totaal | 344 | 3.39 (1.56) |
| Secundair onderwijs | Gewoon | 135 | 4.05 (1.54) |
| | Buitengewoon | 15 | 4.13 (1.51) |
| | Totaal | 150 | 4.06 (1.53) |

Directies in het basisonderwijs lijken het gemiddeld eerder eens met de uitspraak dat regelmatig back-ups van computerbestanden worden gemaakt (tabel 31). Directies in het secundair onderwijs zijn het gemiddeld eens met deze uitspraak. De verschillen naar onderwijssoort zijn veeleer miniem.

Tabel 31: Mate waarin regelmatig back-ups worden gemaakt van computerbestanden

| <i>Niveau</i> | <i>Soort</i> | <i>Directie</i> | |
|---------------------|---------------|-----------------|------------------------|
| | | <i>N</i> | <i>Gemiddelde (SD)</i> |
| Basisonderwijs | Gewoon | 317 | 3.95 (1.47) |
| | Buitengewoon | 26 | 4.08 (1.41) |
| | Totaal | 343 | 3.96 (1.47) |
| Secundair onderwijs | Gewoon | 135 | 4.90 (1.12) |
| | Buitengewoon | 16 | 4.25 (1.39) |
| | Totaal | 151 | 4.83 (1.16) |

Directies (tabel 32) zijn het gemiddeld eens met de uitspraak dat leerkrachten zelf moeten uitzoeken hoe ze ICT in hun klas kunnen inzetten. De verschillen naar onderwijsniveau en -soort lijken miniem.

Tabel 32: Mate waarin leerkrachten worden verwacht zelf uit te zoeken hoe ze ICT kunnen gebruiken in de klas

| <i>Niveau</i> | <i>Soort</i> | <i>Directie</i> | |
|---------------------|---------------|-----------------|------------------------|
| | | <i>N</i> | <i>Gemiddelde (SD)</i> |
| Basisonderwijs | Gewoon | 318 | 3.61 (1.21) |
| | Buitengewoon | 26 | 3.69 (1.29) |
| | Totaal | 344 | 3.62 (1.22) |
| Secundair onderwijs | Gewoon | 134 | 3.87 (1.21) |
| | Buitengewoon | 16 | 3.56 (1.09) |
| | Totaal | 150 | 3.83 (1.20) |

Directies in het secundair onderwijs geven aan het gemiddeld eens te zijn met de uitspraak dat ze leerkrachten aanmoedigen nascholing buiten de school te volgen ter ondersteuning van het educatief gebruik van ICT (tabel 33). Directies in het basisonderwijs (en vooral die in het buitengewoon onderwijs) antwoorden in dezelfde zin maar toch met iets meer terughoudendheid.

Tabel 33: Mate waarin de school leerkrachten ondersteunt in het educatief gebruik van ICT door hen aan te moedigen nascholing te volgen buiten de school

| <i>Niveau</i> | <i>Soort</i> | <i>Directie</i> | |
|---------------------|---------------|-----------------|------------------------|
| | | <i>N</i> | <i>Gemiddelde (SD)</i> |
| Basisonderwijs | Gewoon | 321 | 4.37 (1.12) |
| | Buitengewoon | 25 | 4.00 (1.47) |
| | Totaal | 346 | 4.34 (1.15) |
| Secundair onderwijs | Gewoon | 135 | 4.97 (0.88) |
| | Buitengewoon | 16 | 4.88 (1.15) |
| | Totaal | 151 | 4.96 (0.91) |

2.2 Door de leerkrachten gepercipieerde kwaliteit van het ICT-beleid

Ook bij leerkrachten zijn vragen gesteld die peilen naar de kwaliteit van het ICT-beleid. Om een vergelijking met de antwoorden van de directies te vereenvoudigen zijn hun antwoorden opnieuw opgenomen in onderstaande tabellen. Omdat het over enkelvoudige items gaat zijn de verschillen niet getoetst op hun statistische significantie.

Leerkrachten uit het basisonderwijs zijn het gemiddeld eens met de stelling dat er op school een ICT-beleidsplan aanwezig is (tabel 34). Leerkrachten uit het secundair onderwijs zijn het hier gemiddeld iets minder mee eens. Directies uit het basis en -secundair onderwijs zijn iets terughoudender dan de leerkrachten, maar antwoorden niet verschillend.

Tabel 34: Beschikbaarheid van een ICT-beleidsplan

| Niveau | Leerkrachten | | Directie | |
|---------------------|---------------------|------------------------|-----------------|------------------------|
| | N | Gemiddelde (SD) | N | Gemiddelde (SD) |
| Basisonderwijs | 1235 | 5.06 (2.41) | 346 | 3.95 (1.42) |
| Secundair onderwijs | 369 | 4.49 (1.95) | 151 | 4.05 (1.31) |

Tabel 35 suggereert dat leerkrachten uit het basisonderwijs het gemiddeld eerder eens zijn met de stelling dat afspraken rond ICT in de klas op het niveau van het schoolteam worden gemaakt. Leerkrachten uit het secundair onderwijs lijken iets positiever en tenderen naar het eens zijn met de uitspraak. De trend is gelijkaardig bij leerkrachten en directies.

Tabel 35: Mate waarin afspraken rond ICT in de klas worden gemaakt op niveau van het schoolteam

| Niveau | Leerkrachten | | Directie | |
|---------------------|---------------------|------------------------|-----------------|------------------------|
| | N | Gemiddelde (SD) | N | Gemiddelde (SD) |
| Basisonderwijs | 1235 | 4.20 (1.84) | 347 | 4.42 (1.15) |
| Secundair onderwijs | 369 | 4.93 (2.89) | 151 | 4.72 (0.87) |

Zoals blijkt uit tabel 36 zijn leerkrachten uit het secundair en het basisonderwijs het veeleer eens dat het ICT-beleidsplan tot stand is gekomen in samenspraak met het team. Directies lijken hier wat terughoudender.

Tabel 36: Mate waarin een ICT-beleidsplan tot stand gekomen is in samenspraak met het team

| Niveau | Leerkrachten | | Directie | |
|---------------------|---------------------|------------------------|-----------------|------------------------|
| | N | Gemiddelde (SD) | N | Gemiddelde (SD) |
| Basisonderwijs | 1219 | 4.69 (2.74) | 344 | 3.77 (1.43) |
| Secundair onderwijs | 367 | 4.86 (3.02) | 149 | 3.44 (1.28) |

Leerkrachten uit het basisonderwijs zijn het gemiddeld eens met de stelling dat hun school gericht is op het verwerven van vrije software (tabel 37). Leerkrachten uit het secundair onderwijs zijn het hier gemiddeld eerder mee eens. Ook voor dit punt zijn directies terughoudender en net zoals leerkrachten, drukken directies in het secundair onderwijs zich gemiddeld negatiever uit over dit punt.

Tabel 37: Mate waarin een school gericht is op het verwerven van vrije software

| Niveau | Leerkrachten | | Directie | |
|---------------------|---------------------|------------------------|-----------------|------------------------|
| | N | Gemiddelde (SD) | N | Gemiddelde (SD) |
| Basisonderwijs | 1218 | 5.03 (2.60) | 347 | 3.75 (1.33) |
| Secundair onderwijs | 370 | 4.14 (2.21) | 148 | 3.01 (1.37) |

Over de uitspraak dat ICT-coördinatoren didactische ondersteuning bieden situeren de antwoorden van de leerkrachten zich tussen *eerder eens* en *eens* (tabel 38) met een iets positievere toon bij leerkrachten uit het secundair onderwijs. We kunnen een omgekeerde tendens ontwaren bij de directies.

Tabel 38: Mate waarin ICT-coördinatoren leerkrachten didactisch ondersteuning bieden als zij ICT willen inzetten in hun lessen

| Niveau | Leerkrachten | | Directie | |
|---------------------|---------------------|------------------------|-----------------|------------------------|
| | N | Gemiddelde (SD) | N | Gemiddelde (SD) |
| Basisonderwijs | 1231 | 4.07 (1.95) | 343 | 4.15 (1.38) |
| Secundair onderwijs | 369 | 4.74 (1.66) | 151 | 3.95 (1.48) |

Over de uitspraak dat ICT-coördinatoren technische ondersteuning bieden situeren de antwoorden van de leerkrachten zich tussen *eerder eens* en *eens* (tabel 39). In het basisonderwijs blijken directies zich over de technische ondersteuning van ICT-coördinatoren gemiddeld minder positief uit te drukken dan leerkrachten. In het secundair onderwijs stellen we de omgekeerde tendens vast.

Tabel 39: Mate waarin ICT coördinatoren technische ondersteuning bieden als leerkrachten ICT willen inzetten in hun lessen

| <i>Niveau</i> | <i>Leerkrachten</i> | | <i>Directie</i> | |
|---------------------|---------------------|------------------------|-----------------|------------------------|
| | <i>N</i> | <i>Gemiddelde (SD)</i> | <i>N</i> | <i>Gemiddelde (SD)</i> |
| Basisonderwijs | 1233 | 4.49 (1.73) | 341 | 3.49 (1.73) |
| Secundair onderwijs | 369 | 4.52 (1.52) | 151 | 4.95 (0.96) |

Samengevat kan worden gesteld dat er een eerder positief beeld is van de kwaliteit van het ICT-beleid. Leerkrachten tenderen ook naar het geven van meer positieve antwoorden. Directies lijken wat terughoudender.

3. ICT integratie

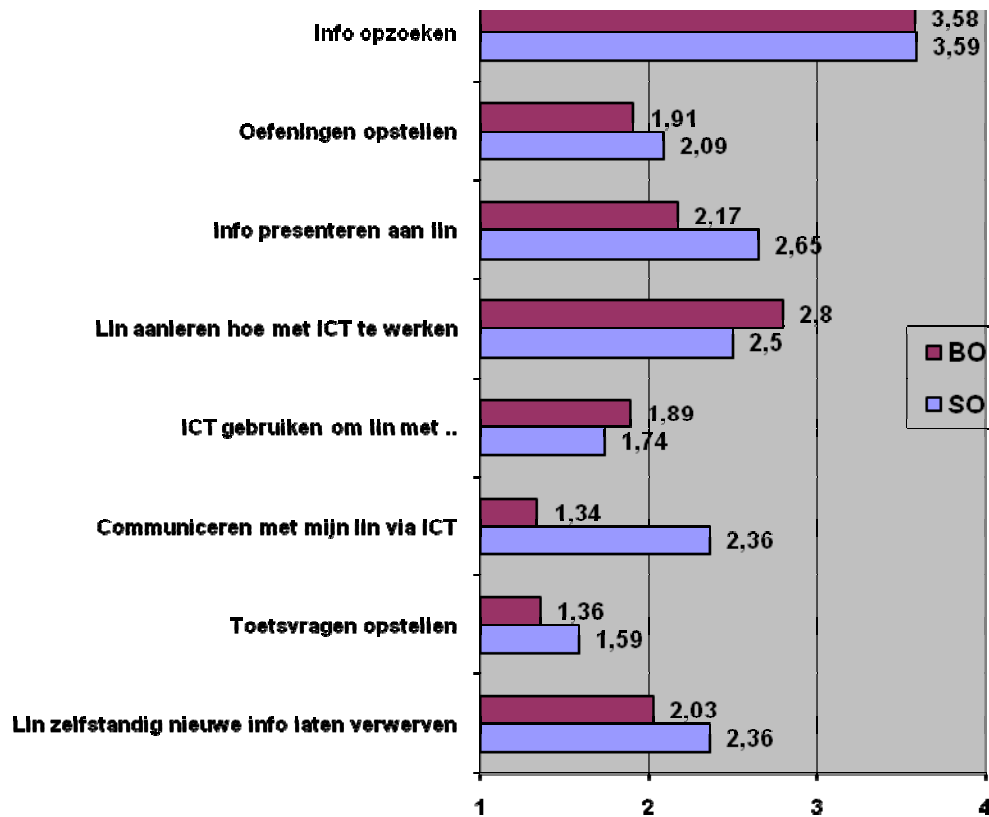
3.1 ICT integratie volgens leerkrachten

Aan leerkrachten is gevraagd in welke mate ze verschillende klasgerelateerde activiteiten uitvoeren waarbij ICT kan worden ingezet. Hierbij is van de volgende schaal gebruik gemaakt : 1= nooit, 2= enkele keren per jaar; 3 = één of meerdere keren per maand; 4= wekelijks; 5 = dagelijks.

Over het algemeen wordt een gelijkaardig patroon teruggevonden in het basisonderwijs en het secundair onderwijs (tabel 40, figuur 1). Leerkrachten geven aan ICT het meest frequent te gebruiken om informatie op te zoeken. Toetsvragen opstellen en oefeningen opstellen met specifieke software gebeurt veel minder frequent. Voor één ICT-activiteit lijken leerkrachten uit het secundair en het basisonderwijs sterk van elkaar te verschillen, namelijk communicatie met leerlingen via ICT. Leerkrachten uit het secundair onderwijs lijken frequenter te doen dan leerkrachten uit het basisonderwijs.

Tabel 40: ICT-integratie in het basis- en het secundair onderwijs

| | <i>Basisonderwijs</i> | | <i>Secundair onderwijs</i> | |
|--|-----------------------|------------------------|----------------------------|------------------------|
| | <i>N</i> | <i>Gemiddelde (SD)</i> | <i>N</i> | <i>Gemiddelde (SD)</i> |
| Informatie opzoeken met behulp van ICT | 1207 | 3.58 (1.06) | 366 | 3.59 (1.11) |
| Oefeningen opstellen voor mijn leerlingen met behulp van een speciaal oefenprogramma | 1161 | 1.91 (1.12) | 356 | 2.09 (1.19) |
| Informatie presenteren aan mijn leerlingen via ICT | 1172 | 2.17 (1.03) | 361 | 2.65 (1.23) |
| Mijn leerlingen aanleren hoe ze met ICT kunnen werken | 1183 | 2.80 (1.16) | 362 | 2.50 (1.22) |
| ICT gebruiken om leerlingen met een functiebeperking te ondersteunen | 1135 | 1.89 (1.09) | 344 | 1.74 (1.08) |
| Communiceren met mijn leerlingen via ICT | 1156 | 1.34 (0.78) | 354 | 2.36 (1.25) |
| Toetsvragen opstellen voor mijn leerlingen met een specifiek toetsprogramma | 1138 | 1.36 (0.82) | 351 | 1.59 (0.99) |
| ICT gebruiken om mijn leerlingen zelfstandig nieuwe informatie te laten verwerven | 1174 | 2.03 (1.16) | 354 | 2.23 (1.16) |



Figuur 1: ICT integratie volgens leerkrachten, opgesplitst naar niveau.

Een meer gedetailleerd overzicht van ICT-gebruik in het basisonderwijs en het secundair onderwijs is opgenomen in tabel 41.

Tabel 41: Gebruik van ICT in het basisonderwijs en het secundair onderwijs door leerkrachten

| Item | N | Basisonderwijs | | | wekelijks | dagelijks |
|--|------|----------------|-----------------------|---------------------------------|-----------|-----------|
| | | nooit | enkele keren per jaar | één of meerdere keren per maand | | |
| Informatie opzoeken met behulp van ICT | 1207 | 4.1% | 12.8% | 23.4% | 40.4% | 19.3% |
| Oefeningen opstellen voor mijn leerlingen met behulp van een speciaal oefenprogramma | 1161 | 51.0% | 20.9% | 16.2% | 9.6% | 2.3% |
| Informatie presenteren aan mijn leerlingen via ICT | 1172 | 30.8% | 35.6% | 21.7% | 10.2% | 1.8% |
| Mijn leerlingen aanleren hoe ze met ICT kunnen werken | 1183 | 16.6% | 23.8% | 28.4% | 25.4% | 5.8% |
| ICT gebruiken om leerlingen met een functiebeperking te ondersteunen | 1135 | 50.1% | 24.6% | 14.3% | 8.7% | 2.3% |
| Communiceren met mijn leerlingen via ICT | 1156 | 79.8% | 11.2% | 5.3% | 2.9% | 0.8% |
| Toetsvragen opstellen voor mijn leerlingen met een specifiek toetsprogramma | 1138 | 80.1% | 8.3% | 7.5% | 3.4% | 0.7% |
| ICT gebruiken om mijn leerlingen zelfstandig nieuwe informatie te laten verwerven | 1174 | 45.6% | 22.8% | 17.1% | 11.9% | 2.6% |
| Secundair onderwijs | | | | | | |
| Item | N | nooit | enkele keren per jaar | één of meerdere keren per maand | wekelijks | dagelijks |
| Informatie opzoeken met behulp van ICT | 366 | 3.5% | 15.5% | 23.6% | 34.2% | 23.1% |
| Oefeningen opstellen voor mijn leerlingen met behulp van een speciaal oefenprogramma | 356 | 43.0% | 25.1% | 16.8% | 10.6% | 4.5% |
| Informatie presenteren aan mijn leerlingen via ICT | 361 | 18.5% | 34.2% | 20.4% | 17.9% | 9.1% |
| Mijn leerlingen aanleren hoe ze met ICT kunnen werken | 362 | 22.0% | 39.0% | 12.9% | 19.2% | 6.9% |
| ICT gebruiken om leerlingen met een functiebeperking te ondersteunen | 344 | 58.1% | 23.1% | 9.2% | 6.1% | 3.5% |
| Communiceren met mijn leerlingen via ICT | 354 | 32.3% | 28.4% | 17.7% | 15.2% | 6.5% |
| Toetsvragen opstellen voor mijn leerlingen met een specifiek toetsprogramma | 351 | 66.9% | 15.6% | 11.0% | 4.5% | 2.0% |
| ICT gebruiken om mijn leerlingen zelfstandig nieuwe informatie te laten verwerven | 354 | 31.2% | 37.6% | 12.9% | 14.0% | 4.2% |

In het MICTIVO-project werden drie robuuste schalen geconstrueerd aan de hand waarvan ICT-gebruik kan worden getypeerd. De analyses geven aan dat ICT gebruik in functie van lesvoorbereiding meest voorkomt en dat ICT het minst wordt ingezet voor assessment (tabel 42). Alleen voor het gebruik voor assessment is er een significant verschil tussen basisonderwijs en secundair onderwijs ($F(1,984)=23.82, p=.00, \eta^2=.02$). Het gaat om een klein tot middelgroot effect.

Tabel 42: ICT gebruik voor de lesvoorbereiding, tijdens de les en voor assessment

| | <i>Basisonderwijs</i> | | <i>Secundair onderwijs</i> | |
|---|-----------------------|------------------------|----------------------------|------------------------|
| | <i>N</i> | <i>Gemiddelde (SD)</i> | <i>N</i> | <i>Gemiddelde (SD)</i> |
| ICT gebruik i.f.v. de lesvoorbereiding (N _{items} = 3) | 1174 | 3.27 (1.06) | 361 | 3.34 (1.07) |
| ICT gebruik tijdens de les (N _{items} = 4) | 1106 | 2.21 (0.84) | 338 | 2.28 (0.94) |
| ICT gebruik bij assessment (N _{items} = 4) | 1097 | 1.61 (0.69) | 341 | 1.87 (0.86) |

3.2 ICT-gebruik volgens leerlingen

Aan de hand van dezelfde antwoordschaal is ook bij leerlingen het onderwijsbetrokken ICT-gebruik nagegaan. Niet alle items werden zowel voorgelegd aan leerlingen basisonderwijs en leerlingen secundair onderwijs. De bevraging (tabel 43, figuur 2) toont dat leerlingen aangeven een computer het meest frequent te gebruiken voor het opzoeken van informatie en minst frequent om zelfstandig te leren. De verschillen tussen basis- en secundair onderwijs zijn minimaal.

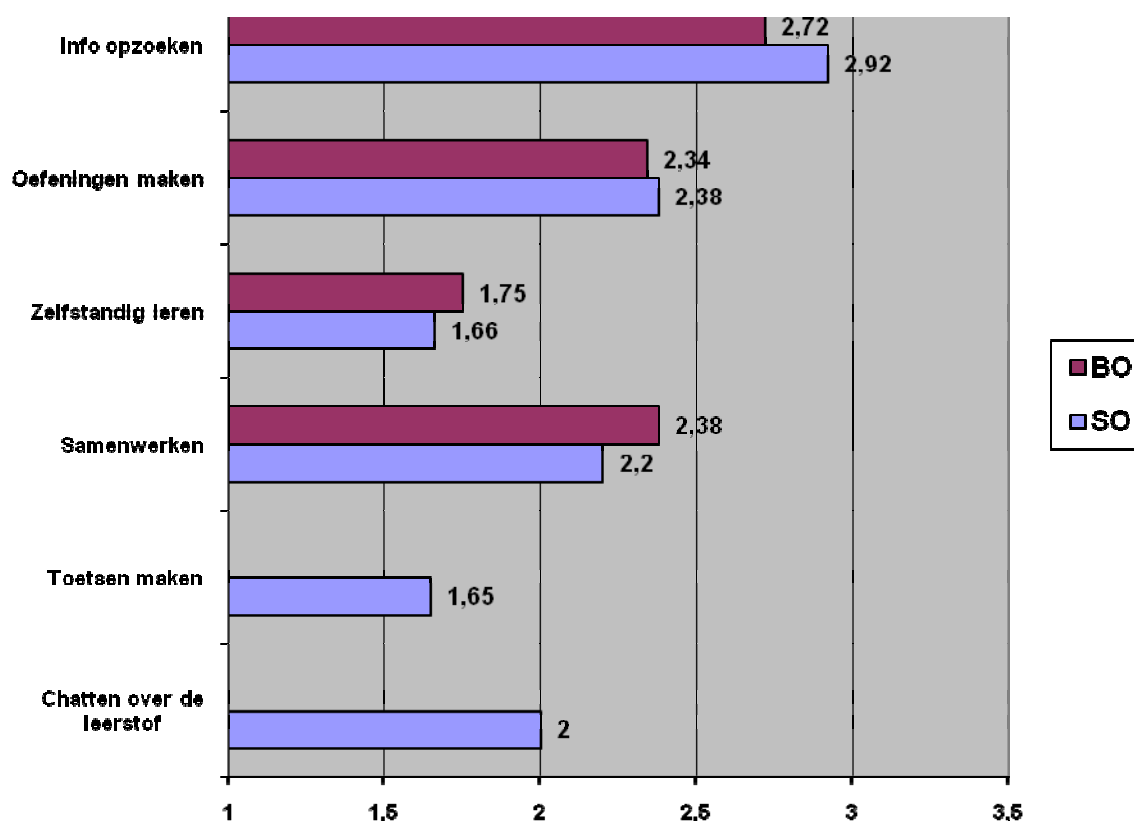
Tabel 43: Frequentie van ICT-gebruik door leerlingen in het basis- en secundair onderwijs

| <i>Gebruik van PC om:</i> | <i>Basisonderwijs</i> | | <i>Secundair onderwijs</i> | |
|---------------------------|-----------------------|------------------------|----------------------------|------------------------|
| | <i>N</i> | <i>Gemiddelde (SD)</i> | <i>N</i> | <i>Gemiddelde (SD)</i> |
| Informatie op te zoeken | 1656 | 2.72 (0.92) | 1306 | 2.92 (1.11) |
| Oefeningen te maken | 1654 | 2.34 (1.11) | 1307 | 2.38 (1.10) |
| Zelfstandig te leren | 1659 | 1.75 (0.99) | 1308 | 1.66 (0.97) |
| Samen te werken | 1650 | 2.38 (0.96) | 1301 | 2.20 (1.03) |
| Toetsen te maken | - | - | 1304 | 1.65 (0.96) |
| Te chatten over leerstof | - | - | 1307 | 2.00 (1.30) |

Een meer gedetailleerd overzicht van ICT-gebruik door leerlingen is opgenomen in tabel 44.

Tabel 44: Gebruik van ICT door leerlingen in het basisonderwijs en het secundair onderwijs

| Basisonderwijs | | | | | | |
|--------------------------|------|-------|-----------------------|---------------------------------|-----------|-----------|
| Item | N | nooit | enkele keren per jaar | één of meerdere keren per maand | wekelijks | dagelijks |
| Informatie opzoeken | 1656 | 7.6% | 35.0% | 37.6% | 17.3% | 2.6% |
| Oefeningen maken | 1654 | 27.9% | 29.4% | 26.3% | 13.5% | 2.8% |
| Zelfstandig leren | 1659 | 54.2% | 25.6% | 12.6% | 5.9% | 1.7% |
| Samenwerken | 1650 | 20.1% | 35.3% | 32.8% | 10.7% | 1.2% |
| Secundair onderwijs | | | | | | |
| Item | N | nooit | enkele keren per jaar | één of meerdere keren per maand | wekelijks | dagelijks |
| Informatie opzoeken | 1306 | 10.9% | 26.2% | 29.3% | 27.0% | 6.7% |
| Oefeningen maken | 1307 | 25.5% | 31.4% | 25.2% | 15.5% | 2.4% |
| Zelfstandig leren | 1308 | 59.8% | 23.3% | 9.6% | 6.0% | 1.4% |
| Samenwerken | 1301 | 29.5% | 34.4% | 24.2% | 10.2% | 1.7% |
| Toetsen maken | 1304 | 60.2% | 22.2% | 10.9% | 5.7% | 1.1% |
| Chatten over de leerstof | 1307 | 53.9% | 16.4% | 12.2% | 11.2% | 6.3% |



Figuur 2: ICT gebruik volgens leerlingen opgesplitst naar niveau

Doordat leerlingen en leerkrachten niet geheel dezelfde items hebben beantwoord en doordat ze de items vanuit een heel eigen perspectief beantwoordden is een vergelijking van de antwoorden tussen leerlingen en leerkrachten niet direct verantwoord. Daarenboven is er in het secundair

onderwijs niet noodzakelijk een overeenkomst tussen de leerkrachten die hebben geantwoord en de leerlingen die hebben geantwoord. Met dit in het achterhoofd blijkt over het algemeen wel dat leerkrachten een meer frequent ICT-gebruik rapporteren dan leerlingen.

3.3 Aansluiting bij prototypische leeromgevingen

In het MICTIVO-project is aan de hand van zogenaamde vignetten gepeild naar het gebruik van ICT in prototypische leeromgevingen. Er zijn robuuste schalen ontwikkeld voor de mate waarin leerkrachten leeromgevingen waarderen die worden gekenmerkt door resp. (a) externe sturing, (b) gedeelde sturing en (c) interne sturing. Als deel van elke schaal is er ook gevraagd naar de mate van gebruik van ICT binnen een dergelijke prototypische leeromgeving.

Zoals uit tabel 45 blijkt hangen de schalen onderling erg samen ($p < .01$). Dit impliceert dat een hoge waardering voor bijvoorbeeld externe sturing samengaat met een eveneens relatief hoge waardering voor interne sturing.

Tabel 45: Correlaties tussen waarderingsschalen voor prototypische leeromgevingen

| | <i>Gedeelde sturing</i> | <i>Interne sturing</i> |
|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| <i>Externe sturing</i> | .52 | .43 |
| <i>Interne sturing</i> | .68 | |

Over het algemeen waarderen de leerkrachten de prototypische leeromgevingen weinig tot gemiddeld (tabel 46). Toch zijn een paar verschillen inzake waardering vast te stellen (voor basisonderwijs: $F(2,1478)=42.99$, $p < .001$, $\eta^2 = .03$; voor secundair onderwijs: $F(2,1478)=16.53$, $p < .001$, $\eta^2 = .03$). In beide gevallen gaat het om een klein tot middelgroot effect. Leerkrachten uit het basisonderwijs waarderen externe sturing significant minder dan gedeelde of interne sturing. Leerkrachten uit secundair onderwijs waarderen een gedeelde sturing significant meer dan zowel een interne als een externe sturing.

Tabel 46: Waardering voor prototypische leeromgevingen

| | <i>Basisonderwijs</i> | | <i>Secundair onderwijs</i> | |
|------------------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| | <i>N</i> | <i>Gemiddelde (SD)</i> | <i>N</i> | <i>Gemiddelde (SD)</i> |
| Externe sturing | 1128 | 2.38 (.91) | 356 | 2.74 (.98) |
| Gedeelde sturing | 1128 | 2.77 (1.01) | 356 | 3.00 (.87) |
| Interne sturing | 1128 | 2.65 (1.11) | 356 | 2.62(1.03) |

Een MANOVA reveleerde tevens een verschil tussen basisonderwijs en secundair onderwijs ($Wilks' \lambda = .95$, $F(3,1480) = 23.89$; $p < .01$; $\eta^2 = .05$). Het gaat om een klein tot middelgroot effect. Leerkrachten verschillen niet in hun waardering van interne sturing wel in hun waardering van gedeelde en externe sturing. In beide gevallen geldt dat dit meer door leerkrachten uit het secundair onderwijs wordt gewaardeerd.

4. Competenties van leerkrachten

In het MICTIVO-project is aan leerkrachten gevraagd aan te geven over welke ICT-gerelateerde competenties ze beschikken. Hierbij is gebruik gemaakt van de volgende antwoordschaal: 1 = niet-2 = een beetje – 3 = voldoende – 4 = goed – 5 = uitstekend.

4.1 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten zoals door henzelf gerapporteerd

In het MICTIVO-project is een robuuste schaal geconstrueerd voor het vaststellen van zelfgerapporteerde pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten.

Een eerste analyse reveleert (tabel 47) dat leerkrachten uit het basisonderwijs hun competenties lager inschatten dan de leerkrachten van het secundair onderwijs ($F(1,1475) = 26,83$, $p < .01$, $\eta^2 = .02$). Bovendien blijkt dat mannen hun competenties hoger inschatten dan vrouwen ($F(1, 1475) = 37,84$, $p < .01$, $\eta^2 = .03$). In beide gevallen gaat het om een klein tot middelgroot effect.

Tabel 47: Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten (algemene schaal) naar niveau en sekse

| Niveau | Sekse | N | Gemiddelde (SD) |
|---------------------|---------------|-------------|------------------------|
| Basisonderwijs | Man | 220 | 3.29 (0.86) |
| | Vrouw | 901 | 2.78 (0.85) |
| | Totaal | 1121 | 2.87 (0.88) |
| Secundair onderwijs | Man | 127 | 3.41 (0.90) |
| | Vrouw | 228 | 3.23 (0.83) |
| | Totaal | 355 | 3.30 (0.86) |
| Totaal | Man | 347 | 3.33 (0.87) |
| | Vrouw | 1129 | 2.86 (0.87) |
| | Totaal | 1476 | 2.97 (0.89) |

Om na te kijken of ervaring een belangrijke rol speelt zijn leerkrachten in vijf groepen ingedeeld rekening houdend met percentielen. Tabel 48 toont de resultaten. Naast het reeds gerapporteerde verschil naar onderwijsniveau kan ook een verschil naar anciënniteit worden vastgesteld dat het meest uitgesproken is in het secundair onderwijs ($F(4,1475)=15.94, p<.01, \eta^2=.04$). Het gaat om een klein tot middelgroot effect.

Tabel 48: Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten (algemene schaal) naar niveau en anciënniteit

| Niveau | Anciënniteit | N | Gemiddelde (SD) |
|---------------------|------------------------|-------------|--------------------|
| Basisonderwijs | tot 5 jaar | 213 | 2.96 (0.96) |
| | 6 tot 10 jaar | 256 | 2.94 (1.01) |
| | 11 tot 18 jaar | 239 | 2.65 (0.98) |
| | 19 tot 24 jaar | 228 | 2.37 (0.96) |
| | 25 jaar of meer | 231 | 2.46 (0.99) |
| | Totaal | 1167 | 2.68 (1.01) |
| Secundair onderwijs | tot 5 jaar | 82 | 3.37 (0.92) |
| | 6 tot 10 jaar | 77 | 3.58 (0.96) |
| | 11 tot 18 jaar | 63 | 3.36 (1.04) |
| | 19 tot 24 jaar | 57 | 3.19 (0.98) |
| | 25 jaar of meer | 88 | 3.07 (1.11) |
| | Totaal | 367 | 3.31 (1.02) |
| Totaal | tot 5 jaar | 295 | 3.08 (0.97) |
| | 6 tot 10 jaar | 333 | 3.09 (1.03) |
| | 11 tot 18 jaar | 302 | 2.80 (1.03) |
| | 19 tot 24 jaar | 285 | 2.53 (1.02) |
| | 25 jaar of meer | 319 | 2.63 (1.05) |
| | Totaal | 1534 | 2.83 (1.04) |

Om een nog concreter zicht te krijgen bevatten tabel 49 en 50 de gemiddelden voor de afzonderlijke competenties en dit voor respectievelijk het basisonderwijs en het secundair onderwijs. Reeds eerder is aangegeven dat leerkrachten in het secundair onderwijs hun pedagogisch-didactische competenties over het algemeen hoger inschatten dan leerkrachten uit het basisonderwijs.

Leerkrachten uit het basisonderwijs achten zich het minst competent voor wat betreft het opstellen van toetsvragen met een specifiek toetsprogramma en het meest competent voor wat betreft het opzoeken van informatie met behulp van ICT (dat is ook, cf. supra, wat ze het meeste doen).

Tabel 49: Pedagogisch-didactische competenties op itemniveau (basisonderwijs)

| | N | Gemiddelde (SD) |
|--|----------|------------------------|
| Informatie opzoeken met behulp van ICT | 1228 | 3.90 (1.00) |
| Op internet bruikbare bronnen vinden voor mijn lessen | 1223 | 3.82 (1.05) |
| ICT gebruiken bij mijn lesvoorbereidingen | 1225 | 3.80 (1.19) |
| Inschatten of een website geschikt is om in mijn les te gebruiken | 1177 | 3.40 (1.19) |
| Werken met kantoortoepassingen om lessen voor te bereiden | 1212 | 3.38 (1.26) |
| Inschatten of bepaalde programma's geschikt zijn om in de les te gebruiken | 1198 | 3.37 (1.13) |
| Mijn leerlingen aanleren hoe ze met ICT kunnen werken | 1188 | 3.09 (1.16) |
| Inschatten wanneer onderwijs- en leersituaties geschikt zijn voor het gebruik van ICT | 1145 | 3.06 (1.05) |
| Gegevens bewerken met behulp van ICT zoals foto | 1211 | 3.05 (1.39) |
| Lessen waarin ICT wordt gebruikt praktisch organiseren | 1164 | 3.02 (1.17) |
| ICT gebruiken om te differentiëren tussen leerlingen | 1173 | 3.00 (1.26) |
| Digitaal lesmateriaal aanpassen zodat het geschikt is voor gebruik in de les | 1179 | 3.00 (1.36) |
| ICT gebruiken om te remediëren | 1168 | 2.98 (1.24) |
| lessen voorbereiden waarin mijn leerlingen ICT zullen gebruiken | 1154 | 2.83 (1.25) |
| Informatie presenteren aan mijn leerlingen via ICT | 1175 | 2.73 (1.31) |
| Met mijn klas werken aan een project waarbij de leerlingen tijdens de lessen een waaier aan ICT-toepassingen gebruiken | 1150 | 2.62 (1.28) |
| ICT gebruiken om mijn leerlingen zelfstandig nieuwe informatie te laten verwerven | 1156 | 2.48 (1.29) |
| ICT gebruiken om samenwerkend leren te ondersteunen | 1088 | 2.44 (1.32) |
| Oefeningen opstellen voor mijn leerlingen met behulp van een speciaal oefenprogramma | 1111 | 2.42 (1.34) |
| Leerprestaties van mijn leerlingen opvolgen via een digitaal leerlingvolgsysteem | 1120 | 2.40 (1.43) |
| ICT gebruiken om leerlingen met een functiebeperking te ondersteunen | 1071 | 2.34 (1.24) |
| ICT inzetten om het leren leren van mijn leerlingen te verbeteren | 1121 | 2.23 (1.20) |
| Communiceren met mijn leerlingen via ICT | 1133 | 2.16 (1.45) |
| Taken en groepswerken van mijn leerlingen digitaal opvolgen en begeleiden | 1097 | 1.88 (1.25) |
| Toetsvragen opstellen voor mijn leerlingen met een specifiek toetsprogramma | 1038 | 1.83 (1.27) |

Leerkrachten uit het secundair onderwijs (tabel 50) achten zich het minst competent voor wat betreft het opstellen van toetsvragen met een specifiek toetsprogramma (dit geldt ook voor leerkrachten basisonderwijs) en het meest competent voor wat betreft het gebruiken van ICT bij het voorbereiden van de les.

Tabel 50: Pedagogisch-didactische competenties op itemniveau (secundair onderwijs)

| | N | Gemiddelde (SD) |
|--|-----|-----------------|
| ICT gebruiken bij mijn lesvoorbereidingen | 371 | 4.17 (0.93) |
| Informatie opzoeken met behulp van ICT | 372 | 4.16 (0.91) |
| Op internet bruikbare bronnen vinden voor mijn lessen | 370 | 3.98 (0.91) |
| Inschatten of een website geschikt is om in mijn les te gebruiken | 363 | 3.81 (0.94) |
| Werken met kantoortoepassingen om lessen voor te bereiden | 370 | 3.79 (1.15) |
| Digitaal lesmateriaal aanpassen zodat het geschikt is voor gebruik in de les | 367 | 3.63 (1.16) |
| Inschatten wanneer onderwijs- en leersituaties geschikt zijn voor het gebruik van ICT | 363 | 3.61 (0.92) |
| Lessen voorbereiden waarin mijn leerlingen ICT zullen gebruiken | 364 | 3.60 (1.09) |
| Lessen waarin ICT wordt gebruikt praktisch organiseren | 364 | 3.57 (1.05) |
| Informatie presenteren aan mijn leerlingen via ICT | 369 | 3.52 (1.28) |
| Gegevens bewerken met behulp van ICT | 370 | 3.46 (1.30) |
| Inschatten of bepaalde programma's geschikt zijn om in de les te gebruiken | 361 | 3.45 (1.15) |
| Met mijn klas werken aan een project waarbij de leerlingen tijdens de lessen een waaier aan ICT-toepassingen gebruiken | 364 | 3.33 (1.22) |
| Communiceren met mijn leerlingen via ICT | 360 | 3.30 (1.44) |
| Mijn leerlingen aanleren hoe ze met ICT kunnen werken | 369 | 3.30 (1.26) |
| ICT gebruiken om te remediëren | 355 | 3.20 (1.27) |
| ICT gebruiken om mijn leerlingen zelfstandig nieuwe informatie te laten verwerven | 363 | 3.17 (1.31) |
| ICT gebruiken om samenwerkend leren te ondersteunen | 352 | 2.94 (1.27) |
| ICT gebruiken om te differentiëren tussen leerlingen | 355 | 2.90 (1.28) |
| Oefeningen opstellen voor mijn leerlingen met behulp van een speciaal oefenprogramma | 349 | 2.83 (1.43) |
| ICT inzetten om het leren leren van mijn leerlingen te verbeteren | 354 | 2.81 (1.29) |
| Taken en groepswerken van mijn leerlingen digitaal opvolgen en begeleiden | 351 | 2.72 (1.44) |
| Mijn leerlingen aanleren hoe ze met vakspecifieke softwareprogramma | 333 | 2.69 (1.49) |
| Leerprestaties van mijn leerlingen opvolgen via een digitaal leerlingvolgsysteem | 344 | 2.62 (1.46) |
| ICT gebruiken om leerlingen met een functiebeperking te ondersteunen | 317 | 2.40 (1.31) |
| Toetsvragen opstellen voor mijn leerlingen met een specifiek toetsprogramma | 324 | 2.27 (1.43) |

4.2 Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten zoals door directies ingeschat

Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten werden ook bij directies nagegaan. Hiertoe werd de volgende schaal gehanteerd zowel bij directies basisonderwijs als directies secundair onderwijs: 1 = geen enkele leerkracht – 2 = een minderheid van de leerkrachten – 3 = ongeveer de helft van de leerkrachten – 4 = de meerderheid van de leerkrachten – 5 = alle leerkrachten.

Tabel 51 bevat de gegevens voor de inschatting van pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten door directies basisonderwijs. Over het algemeen valt op dat directies een gematigd beeld hebben van de pedagogisch-didactische competenties (scores die er op wijzen dat directies van oordeel zijn dat de helft tot een meerderheid van de leerkrachten over de competenties

beschikken). Het beeld lijkt positiever dan het beeld dat uit de bevraging bij de leerkrachten zelf naar voren komt. Opvallend is verder dat de ordening grotendeels gelijk loopt. Wat directies zeggen dat meerdere leerkrachten kunnen wordt doorgaans ook zo door leerkrachten aangegeven.

Tabel 51: Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten zoals ingeschat door directies basisonderwijs

| | N | Gemiddelde (SD) |
|--|----------|------------------------|
| Informatie opzoeken met behulp van ICT | 337 | 4,01 (0,77) |
| Werken met kantoortoepassingen om lessen voor te bereiden | 333 | 3.72 (0.83) |
| De leerlingen aanleren hoe ze met ICT kunnen werken | 338 | 3.64 (0.93) |
| Op internet bruikbare bronnen vinden voor de lessen | 338 | 3.62 (0.88) |
| ICT gebruiken bij de lesvoorbereidingen | 335 | 3.61 (0.93) |
| Inschatten of bepaalde programma's geschikt zijn om in de les te gebruiken | 329 | 3.29 (0.97) |
| Inschatten of een website geschikt is om in de les te gebruiken | 324 | 3.27 (0.98) |
| ICT gebruiken om leerlingen zelfstandig nieuwe informatie te laten verwerven | 330 | 3.16 (1.01) |
| Lessen waarin ICT wordt gebruikt praktisch organiseren | 332 | 3.07 (0.92) |
| Leerprestaties van de leerlingen opvolgen via een digitaal leerlingvolgsysteem | 328 | 3.03 (1.38) |
| ICT gebruiken om te differentiëren tussen leerlingen | 338 | 3.01 (0.97) |
| ICT gebruiken om te remediëren | 337 | 3.00 (0.97) |
| Inschatten wanneer onderwijs- en leersituaties geschikt zijn voor het gebruik van ICT | 331 | 2.96 (0.89) |
| Informatie presenteren aan de leerlingen via ICT | 335 | 2.94 (0.95) |
| lessen voorbereiden waarin de leerlingen ICT zullen gebruiken | 335 | 2.88 (0.90) |
| Communiceren met leerlingen via ICT | 320 | 2.87 (1.25) |
| Gegevens bewerken met behulp van ICT zoals foto's aanpassen of figuren maken | 334 | 2.82 (0.82) |
| Met de klas werken aan een project waarbij de leerlingen tijdens de lessen een waaier aan ICT-toepassingen gebruiken | 331 | 2.78 (0.90) |
| ICT gebruiken om leerlingen met een functiebeperking te ondersteunen | 312 | 2.77 (1.06) |
| Digitaal lesmateriaal aanpassen zodat het geschikt is voor gebruik in de les | 327 | 2.72 (0.91) |
| Oefeningen opstellen voor de leerlingen met behulp van een speciaal oefenprogramma | 326 | 2.65 (0.95) |
| ICT gebruiken om samenwerkend leren te ondersteunen | 315 | 2.61 (1.01) |
| ICT inzetten om het leren van de leerlingen te verbeteren | 328 | 2.55 (0.91) |
| Toetsvragen opstellen voor de leerlingen met een specifiek toetsprogramma | 309 | 2.50 (1.14) |
| Taken en groepswerken van de leerlingen digitaal opvolgen en begeleiden | 317 | 2.47 (1.12) |

Directies uit het secundair onderwijs geven geen positiever beeld dan leerkrachten zelf (tabel 52). Voor het merendeel van de competenties geven ze aan dat ongeveer de helft tot een meerderheid van de leerkrachten er over beschikken. Het betreft hier vaak competenties die met informatieverwerving en –verwerking te maken hebben. Pedagogisch-didactische competenties die minder frequent worden beheerst volgens de directies situeren zich op het domein van het gebruik van ICT bij het ondersteunen van diverse leerprocessen.

Tabel 52: Pedagogisch-didactische competenties van leerkrachten zoals ingeschat door directies secundair onderwijs

| | N | Gemiddelde (SD) |
|--|----------|------------------------|
| Informatie opzoeken met behulp van ICT | 149 | 4.05 (0.71) |
| Werken met kantoortoepassingen om lessen voor te bereiden | 151 | 3.76 (0.77) |
| Op internet bruikbare bronnen vinden voor de lessen | 149 | 3.79 (0.70) |
| ICT gebruiken bij de lesvoorbereidingen | 148 | 3.79 (0.78) |
| De leerlingen aanleren hoe ze met ICT kunnen werken | 148 | 3.16 (0.88) |
| Inschatten of een website geschikt is om in de les te gebruiken | 150 | 3.49 (0.90) |
| Inschatten of bepaalde programma's geschikt zijn om in de les te gebruiken | 149 | 3.19 (0.92) |
| ICT gebruiken om leerlingen zelfstandig nieuwe informatie te laten verwerven | 150 | 3.27 (0.87) |
| Lessen waarin ICT wordt gebruikt praktisch organiseren | 149 | 3.27 (0.78) |
| Informatie presenteren aan de leerlingen via ICT | 151 | 3.40 (0.84) |
| Inschatten wanneer onderwijs- en leersituaties geschikt zijn voor het gebruik van ICT | 147 | 3.27 (0.83) |
| Communiceren met leerlingen via ICT | 149 | 3.38 (1.10) |
| lessen voorbereiden waarin de leerlingen ICT zullen gebruiken | 148 | 3.20 (0.83) |
| Leerprestaties van de leerlingen opvolgen via een digitaal leerlingvolgsysteem | 143 | 2.85 (1.26) |
| ICT gebruiken om te differentiëren tussen leerlingen | 145 | 2.72 (0.83) |
| ICT gebruiken om te remediëren | 150 | 2.63 (0.81) |
| Met de klas werken aan een project waarbij de leerlingen tijdens de lessen een waaier aan ICT-toepassingen gebruiken | 149 | 2.89 (0.82) |
| Gegevens bewerken met behulp van ICT zoals foto's aanpassen of figuren maken | 148 | 2.74 (0.74) |
| Digitaal lesmateriaal aanpassen zodat het geschikt is voor gebruik in de les | 147 | 2.85 (0.85) |
| De leerlingen aanleren hoe ze met vakspecifieke softwareprogramma's kunnen werken | 144 | 2.75 (0.87) |
| ICT gebruiken om samenwerkend leren te ondersteunen | 145 | 2.83 (0.97) |
| ICT gebruiken om leerlingen met een functiebeperking te ondersteunen | 138 | 2.34 (0.88) |
| Oefeningen opstellen voor de leerlingen met behulp van een speciaal oefenprogramma | 146 | 2.55 (0.77) |
| ICT inzetten om het leren van de leerlingen te verbeteren | 146 | 2.51 (0.80) |
| Taken en groepswerken van de leerlingen digitaal opvolgen en begeleiden | 146 | 2.68 (0.93) |
| Toetsvragen opstellen voor de leerlingen met een specifiek toetsprogramma | 140 | 2.36 (0.83) |

5. Attitudes van leerlingen en leerkrachten t.a.v. ICT

5.1 Overzicht van computerattitudes van leerlingen en leerkrachten

Aan leerlingen en leerkrachten werden in het MICTIVO-project een aantal items voorgelegd die rechtstreeks peilen naar hun computerattitudes. Hierbij werd de volgende antwoordschaal gebruikt: 1 = volledig oneens – 2 = oneens – 3 = min of meer oneens – 4 = min of meer eens – 5 = eens – 6 = volledig eens.

Alhoewel leerlingen en leerkrachten het over het algemeen slechts min of meer eens zijn met de uitspraak dat het werken met computers hen enorm interesseert, blijken ze het wel eens met uitspraken die het nut en het belang ervan uitdrukken (tabel 53). Over het algemeen lijkt de interesse lager in het secundair onderwijs dan in het basisonderwijs, maar het omgekeerde lijkt te gelden voor het gepercipieerde nut en belang. Over het algemeen kennen leerkrachten hogere scores toe dan leerlingen, maar dat geldt in het basisonderwijs niet voor interesse.

Tabel 53: Overzicht van algemene computerattitudes van leerlingen en leerkrachten

| Item | Niveau | Respondent | N | Gemiddelde (SD) |
|---|---------------------|---------------|-------------|--------------------|
| Het werken met computers interesseert me enorm | Basisonderwijs | Leerling | 1667 | 4.56 (1.35) |
| | | Leerkracht | 1248 | 4.28 (1.30) |
| | | Totaal | 2915 | 4.44 (1.34) |
| | Secundair onderwijs | Leerling | 1304 | 4.09 (1.43) |
| | | Leerkracht | 372 | 4.49 (1.35) |
| | | Totaal | 1676 | 4.18 (1.42) |
| Het gebruik van een computer is nuttig voor mij | Basisonderwijs | Leerling | 1668 | 4.76 (1.28) |
| | | Leerkracht | 1242 | 5.17 (0.93) |
| | | Totaal | 2910 | 4.93 (1.16) |
| | Secundair onderwijs | Leerling | 1308 | 5.07 (1.07) |
| | | Leerkracht | 372 | 5.40 (0.86) |
| | | Totaal | 1680 | 5.15 (1.04) |
| Ik vind het belangrijk om computers te kunnen gebruiken | Basisonderwijs | Leerling | 1670 | 4.94 (1.22) |
| | | Leerkracht | 1245 | 5.20 (0.86) |
| | | Totaal | 2915 | 5.05 (1.10) |
| | Secundair onderwijs | Leerling | 1307 | 5.14 (1.02) |
| | | Leerkracht | 373 | 5.37 (0.80) |
| | | Totaal | 1680 | 5.19 (0.98) |

5.2 Computerattitude van leerlingen op schaalniveau

Tabel 54: Computerattitude van leerling en SES

| Welk werk doet/deed je vader? | N | Gemiddelde (SD) |
|---|-------------|--------------------|
| ongeschoolde handenarbeid | 83 | 3.87 (1.25) |
| gespecialiseerde handenarbeid | 198 | 3.89 (1.27) |
| geschoolde handenarbeid | 192 | 3.60 (1.34) |
| bedienden lager middelbaar onderwijs | 138 | 3.69 (1.28) |
| zelfstandige ambachtslui, handelaars, landbouwers | 162 | 3.55 (1.31) |
| lager middenkader | 146 | 3.54 (1.32) |
| hoger middenkader | 178 | 3.76 (1.24) |
| vrije beroepen, professionelen, bedrijfsleiders | 110 | 3.67 (1.31) |
| Totaal | 1207 | 3.69 (1.29) |

Voor leerlingen in het secundair onderwijs is tevens nagegaan of hun computerattitude verband houdt met hun sociaal-economische status. Tabel 54 geeft het overzicht. De analyse reveleert

geen significante verschillen. Een hogere of lagere sociaal-economische status lijkt dus niet samen te gaan met een meer of minder positieve computerattitude.

In tabel 55 wordt de computerattituden vergeleken van jongens en meisjes in het basis- en secundair onderwijs. De resultaten laten zien dat er wel degelijk een sekseverschil bestaat, met name een positievere houding van jongens tegenover computers dan van meisjes ($F(1,2973)=348.41, p<.01, \eta^2=.11$). Het gaat om een middelgroot tot groot effect. Ook het onderwijsniveau speelt een rol, met een positievere houding van leerlingen in het basisonderwijs dan van leerlingen in het secundair onderwijs ($F(1,2973)=145.51, p<.01, \eta^2=.05$). Het gaat om een klein tot middelgroot effect.

Tabel 55: Computerattitude van de leerlingen naar onderwijsniveau en sekse

| | | N | Gemiddelde(SD) |
|---------------------|---------------|-------------|-----------------------|
| Basisonderwijs | Jongen | 840 | 4.50(1.10) |
| | Meisje | 831 | 3.98(1.10) |
| | Totaal | 1671 | 4.24(1.13) |
| Secundair onderwijs | Jongen | 613 | 4.26(1.21) |
| | Meisje | 690 | 3.21(1.15) |
| | Totaal | 1303 | 3.70(1.29) |
| Totaal | Jongen | 1453 | 4.40(1.15) |
| | Meisje | 1521 | 3.63(1.18) |
| | Totaal | 2974 | 4.00(1.23) |

6. Ervaring

Op verschillende manieren is nagegaan hoeveel ervaring leerlingen en leerkrachten (en in geringere mate ook directies) hebben met ICT.

Tabel 56: Computerbezit thuis volgens onderwijsniveau voor directies, leerkrachten en leerlingen

| Niveau | Respondent | N | neen | ja, zonder internet-verbinding | ja, met internet-verbinding |
|---------------------|-------------------|-------------|-------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| Basisonderwijs | Directie | 356 | 0.6% | 2.0% | 97.5% |
| | Leerkracht | 925 | 1.2% | 4.2% | 94.6% |
| | Leerling | 1677 | 2.2% | 4.5% | 93.3% |
| | Totaal | 2958 | 1.7% | 4.1% | 94.2% |
| Secundair onderwijs | Directie | 155 | 1.9% | 1.3% | 96.8% |
| | Leerkracht | 372 | 0.3% | 1.9% | 97.8% |
| | Leerling | 1309 | 1.0% | 2.3% | 96.7% |
| | Totaal | 1836 | 0.9% | 2.1% | 96.9% |

In een eerste vraag is nagegaan of directies, leerkrachten en leerlingen thuis over een computer kunnen beschikken (al dan niet met internetverbinding). Zoals tabel 56 duidelijk toont heeft 94 procent van de respondenten in het basisonderwijs thuis toegang tot een computer met

internetverbinding. In het secundair onderwijs is dit 97%. Er zijn geen noemenswaardige verschillen tussen onderwijsniveau of tussen respondenten vast te stellen.

Aan leerkrachten en directies is gevraagd hoeveel jaar ze al met computers werken voor privé- en voor beroepsdoeleinden (tabel 57). Wat het aantal jaren ervaring met computergebruik voor privédoeleinden betreft wordt een verschil vastgesteld (na controle voor geboortjaar) voor onderwijsniveau ($F(1,1787)=98.57, p<.01, \eta^2=.05$) en voor respondent ($F(1,1787)=97.68, p<.01, \eta^2=.05$). Voor onderwijsniveau geldt een klein tot middelgroot effect; het effect van respondent is klein. Directies gebruiken computers al langer voor privé-doeleinden dan leerkrachten en voor respondenten uit het secundair onderwijs geldt dat ze al langer dan hun collega's uit het basisonderwijs computers gebruiken voor privé-doeleinden. Gelijkaardige verschillen voor onderwijsniveau ($F(1,1785)=59.46, p<.01, \eta^2=.03$) en respondent ($F(1,1785)=146.75, p<.01, \eta^2=.08$) worden vastgesteld als het gebruik van computers voor beroepsdoeleinden worden nagegaan. In dit geval gaat het om een klein tot middelgroot effect voor onderwijsniveau en een middelgroot tot groot effect voor respondent. Ook hier geldt dat directies meer ervaring hebben dan leerkrachten en dat respondenten uit het basisonderwijs minder ervaring rapporteren dan hun collega's uit het secundair onderwijs.

Tabel 57: Aantal jaren werken met computer voor privé- of beroepsdoeleinden

| Item | Niveau | Respondent | N | Gemiddelde (SD) |
|---|---------------------|-------------------|-------------|---------------------|
| Hoeveel jaar werkt u met computers (privé/vrije tijd)? | Basisonderwijs | Directie | 354 | 14.27 (5.25) |
| | | Leerkracht | 912 | 11.40 (4.70) |
| | | Totaal | 1266 | 12.20 (5.02) |
| | Secundair onderwijs | Directie | 154 | 17.24 (4.94) |
| | | Leerkracht | 372 | 14.06 (5.30) |
| | | Totaal | 526 | 14.99 (5.39) |
| | Totaal | Directie | 508 | 15.17 (5.33) |
| | | Leerkracht | 1284 | 12.17 (5.03) |
| | | Totaal | 1792 | 13.02 (5.29) |
| Hoeveel jaar werkt u met computers i.f.v. uw beroep (thuis of op school)? | Basisonderwijs | Directie | 356 | 13.49 (4.88) |
| | | Leerkracht | 906 | 8.70 (4.23) |
| | | Totaal | 1262 | 10.05 (4.92) |
| | Secundair onderwijs | Directie | 154 | 16.19 (5.34) |
| | | Leerkracht | 374 | 10.67 (6.01) |
| | | Totaal | 528 | 12.28 (6.34) |
| | Totaal | Directie | 510 | 14.31 (5.17) |
| | | Leerkracht | 1280 | 9.28 (4.89) |
| | | Totaal | 1790 | 10.71 (5.47) |

Bij leerkrachten en directies is ook nagegaan hoeveel uur per week ze computers voor het werk gebruiken. Uit het overzicht in tabel 58 blijken duidelijke verschillen. Directies spenderen bijna tweemaal zo veel tijd per week aan computergebruik dan leerkrachten ($F(1,1782)=649.21, p<.01, \eta^2=.27$) en leerkrachten en directies uit het secundair onderwijs rapporteren een hoger gebruik dan hun collega's uit het basisonderwijs ($F(1,1782)=46.12, p<.01, \eta^2=.03$). Het effect van respondent is

uitermate groot te noemen, het effect voor directies en leerkrachten van verschillend onderwijsniveau is klein tot middelgroot.

Dezelfde vraag maar deze keer voor de vrije tijd levert een gelijkaardig patroon. Weerom spenderen directies iets meer tijd aan computergebruik dan leerkrachten ($F(1,1743)=14.15, p<.01, \eta^2<.01$) en rapporteren leerkrachten en directies uit het secundair onderwijs een hoger gebruik dan hun collega's uit het basisonderwijs ($F(1,1743)=6.36, p<.05, \eta^2<.01$). In beide gevallen gaat het om een klein effect.

Tabel 58: Computergebruik voor het werk (aantal uur)

| Item | Niveau | Respondent | N | Gemiddelde (SD) |
|-----------------|---------------------|-------------------|-------------|----------------------|
| Voor het werk | Basisonderwijs | Directie | 352 | 19.92 (13.03) |
| | | Leerkracht | 908 | 6.27 (5.62) |
| | | Totaal | 1260 | 10.08 (10.38) |
| | Secundair onderwijs | Directie | 153 | 22.65 (11.75) |
| | | Leerkracht | 370 | 10.44 (8.99) |
| | | Totaal | 523 | 14.01 (11.32) |
| | Totaal | Directie | 505 | 20.75 (12.71) |
| | | Leerkracht | 1278 | 7.48 (7.02) |
| | | Totaal | 1783 | 11.24 (10.81) |
| Voor vrije tijd | Basisonderwijs | Directie | 349 | 4.92 (5.50) |
| | | Leerkracht | 879 | 3.44 (4.35) |
| | | Totaal | 1228 | 3.86 (4.75) |
| | Secundair onderwijs | Directie | 151 | 5.18 (4.75) |
| | | Leerkracht | 360 | 4.58 (4.94) |
| | | Totaal | 511 | 4.76 (4.89) |
| | Totaal | Directie | 500 | 5.00 (5.28) |
| | | Leerkracht | 1239 | 3.77 (4.56) |
| | | Totaal | 1739 | 4.12 (4.81) |

Tabel 59 geeft aan dat leerkrachten uit het secundair onderwijs gemiddeld al langer dan leerkrachten in het basisonderwijs in de klas met computers werken ($F(1,1252)=127.11, p<.01, \eta^2=.01$). Het gaat om een klein tot middelgroot effect. In het algemeen kan worden gesteld dat al zes tot zeven jaar met computers in de klas wordt gewerkt door een groot deel van de leerkrachten. De variatie is evenwel groot.

Tabel 59: Aantal jaren dat leerkrachten in de klas met de leerlingen met computers werken

| Leerkracht | N | Gemiddelde (SD) |
|---------------------|------|-----------------|
| Basisonderwijs | 883 | 5.69 (3.67) |
| Secundair onderwijs | 367 | 6.40 (5.31) |
| Totaal | 1250 | 5.90 (4.23) |

Aan leerlingen is eveneens gevraagd hun computergebruik te rapporteren (tabel 60). Wat computergebruik in de klas betreft lijkt dit intensiever te zijn in het secundair onderwijs dan in het basisonderwijs. Bijna de helft van de leerlingen uit het secundair onderwijs rapporteert elke week in de klas van de computer gebruik te maken, ongeveer de helft van de leerlingen uit het

basisonderwijs geeft aan dat dit een of meerdere keren per maand het geval is. Voor huiswerk zien we gelijkaardige tendensen met als opvallend kenmerk dat 15 procent van de leerlingen uit het secundair onderwijs aangeeft dagelijks de computer voor huiswerk te gebruiken. Gecombineerd met hen die stellen dit wekelijks te doen, lijkt het alsof leerlingen in het secundair onderwijs de computer frequenter gebruiken voor huiswerk dan van voor reguliere klasactiviteiten.

Wanneer computergebruik voor vrije tijd wordt bekeken vinden we eveneens een meer intensief gebruik van de computer door leerlingen uit het secundair onderwijs maar ook en vooral een veel intensiever gebruik dan voor onderwijsgerelateerde doelen. Onderstaande tabel suggereert dat computers het meest in de vrije tijd worden gebruikt.

Tabel 60: Computergebruik van leerlingen

| Item | Niveau | N | nooit | enkele keren per jaar | één of meerdere keren per maand | elke week | elke dag |
|-----------------|---------------------|-------------|--------------|-----------------------|---------------------------------|--------------|--------------|
| In de klas | Basisonderwijs | 1663 | 5.0% | 19.5% | 45.9% | 27.8% | 1.7% |
| | Secundair onderwijs | 1308 | 6.7% | 22.9% | 18.5% | 48.5% | 3.4% |
| | Totaal | 2971 | 5.8% | 21.0% | 33.9% | 36.9% | 2.5% |
| Voor huiswerk | Basisonderwijs | 1671 | 18.4% | 36.2% | 30.3% | 11.1% | 3.9% |
| | Secundair onderwijs | 1308 | 3.7% | 14.4% | 28.7% | 38.0% | 15.1% |
| | Totaal | 2979 | 12.0% | 26.7% | 29.6% | 22.9% | 8.8% |
| Voor vrije tijd | Basisonderwijs | 1675 | 3.5% | 3.9% | 15.9% | 41.5% | 35.2% |
| | Secundair onderwijs | 1309 | 1.1% | 0.9% | 5.3% | 25.3% | 67.4% |
| | Totaal | 2984 | 2.5% | 2.6% | 11.2% | 34.4% | 49.3% |

7. ICT-competenties van de leerlingen op basis van de eindtermen

Aan leerlingen is gevraagd hun eigen houding en de eigen competenties weer te geven. Hiertoe is gebruik gemaakt van de volgende antwoordschaal: 1 = volledig oneens – 2 = oneens – 3 = min of meer oneens – 4 = min of meer eens – 5 = eens – 6 = volledig eens.

7.1 Algemene houding van de leerlingen tegenover computergebruik

In tabel 61 is een overzicht opgenomen van de antwoorden van leerlingen op een aantal items die hun houding bevragen. Gemiddeld zijn de leerlingen het min of meer eens met de uitspraken. Er zijn blijkbaar wat verschillen tussen leerlingen basisonderwijs en leerlingen secundair onderwijs waarbij het lijkt dat leerlingen uit het basisonderwijs een wat positievere houding hebben. Dit viel ook al op bij de algemene computerattitude van leerlingen (tabel 55).

Tabel 61: Algemene houding van leerlingen tegenover computergebruik

| | Basisonderwijs | | Secundair onderwijs | |
|--|----------------|-----------------|---------------------|-----------------|
| | N | Gemiddelde (SD) | N | Gemiddelde (SD) |
| Mijn schoolwerk gaat sneller vooruit als ik een computer gebruik | 1476 | 3.53 (1.82) | 1211 | 4.17 (1.62) |
| Ik kan veel dingen leren als ik een computer gebruik | 1572 | 4.79 (1.28) | 1258 | 4.63 (1.20) |
| Ik leer veel over de leerstof door oefeningen te maken op een computer | 1506 | 4.22 (1.56) | 1231 | 3.91 (1.48) |
| Ik leer graag met computers | 1593 | 4.85 (1.45) | 1269 | 4.39 (1.43) |
| Ik vind met een zoekmachine altijd de informatie die ik wil hebben | 1493 | 4.65 (1.43) | 1281 | 4.55 (1.23) |
| Ik vergelijk regelmatig de voordelen en de nadelen van verschillende computerprogramma's | 1333 | 3.84 (1.73) | 1171 | 3.43 (1.67) |

In het MICTIVO-project is een robuuste attitudeschaal ontwikkeld. Op grond hiervan kan een uitspraak worden gedaan of er verschillen zijn tussen jongens en meisjes en tussen basisonderwijs en secundair onderwijs (tabel 62). Vooreerst wordt vastgesteld dat de attitude van leerlingen uit het basisonderwijs positiever is dan die van leerlingen uit het secundair onderwijs ($F(1,2835)=12.28$, $p<.01$, $\eta^2=.00$). Het effect is echter klein. Verder blijkt dat jongens een positievere houding hebben dan meisjes ($F(1,2835)=54.75$, $p<.01$, $\eta^2=.02$). Het gaat om een klein tot middelgroot effect.

Tabel 62: Algemene houding van de leerlingen tegenover computergebruik naar onderwijsniveau en sekse

| Niveau | Sekse | N | Gemiddelde (SD) |
|---------------------|---------------|-------------|--------------------|
| Basisonderwijs | Jongen | 787 | 4.42 (1.01) |
| | Meisje | 783 | 4.24 (1.02) |
| | Totaal | 1570 | 4.33 (1.02) |
| Secundair onderwijs | Jongen | 599 | 4.39 (0.98) |
| | Meisje | 667 | 4.01 (1.00) |
| | Totaal | 1266 | 4.19 (1.01) |
| Totaal | Jongen | 1386 | 4.41 (1.00) |
| | Meisje | 1450 | 4.13 (1.01) |
| | Totaal | 2836 | 4.27 (1.02) |

Tevens is nagegaan (tabel 63) of de houding van leerlingen in het secundair op enige wijze samenhangt met de sociaal-economische status. Ook hier wordt een effect vastgesteld. Naarmate het SES lager is, is de houding tegenover computergebruik positiever ($F(1,1169)=2.54$, $p<.01$, $\eta^2=.02$). Het gaat om een klein tot middelgroot effect.

Tabel 63: Algemene houding van leerlingen uit het secundair onderwijs tegenover computergebruik naar SES

| Welk werk doet/deed je vader? | N | Gemiddelde (SD) |
|---|-------------|--------------------|
| ongeschoolde handenarbeid | 79 | 4.47 (1.06) |
| gespecialiseerde handenarbeid | 195 | 4.35 (0.97) |
| geschoolde handenarbeid | 186 | 4.13 (1.01) |
| bedienden lager middelbaar onderwijs | 134 | 4.15 (0.91) |
| zelfstandige ambachtslui, handelaars, landbouwers | 156 | 4.15 (0.95) |
| lager middenkader | 142 | 4.13 (1.01) |
| hoger middenkader | 175 | 4.11 (0.99) |
| vrije beroepen, professionelen, bedrijfsleiders | 108 | 4.03 (0.98) |
| Totaal | 1175 | 4.18 (0.99) |

7.2 ICT-competentie van leerlingen (kennis en vaardigheden) op itemniveau

Aan leerlingen is gevraagd de eigen competentie in te schatten aan de hand van een vijfpuntenschaal: 1 = niet – 2 = een beetje - 3 = voldoende - 4 = goed - 5 = uitstekend.

Een overzicht van de antwoorden is opgenomen in tabel 64. Hieruit blijkt dat er verschillen zijn tussen leerlingen basisonderwijs en leerlingen secundair onderwijs. Leerlingen uit het basisonderwijs geven aan vooral goed te zijn in het zelfstandig maken van oefeningen op een computer. Diezelfde leerlingen geven aan 'voldoende' in staat te zijn in het kunnen versturen van een e-mail naar meerdere mensen tegelijk. Juist ditzelfde item wordt door leerlingen in het secundair onderwijs het hoogst gescoord. Ze geven aan er ruim 'goed' in te zijn. Leerlingen in het secundair onderwijs geven trouwens aan over de meeste competenties te beschikken. Ze kunnen nog het minst goed iets met een computer presenteren tijdens een les.

Tabel 64: ICT-competentie van leerlingen (kennis en vaardigheden) op itemniveau

| Item | Basionderwijs | | Secundair onderwijs | |
|--|---------------|-----------------|---------------------|-----------------|
| | N | Gemiddelde (SD) | N | Gemiddelde (SD) |
| Hoe goed kan jij zelfstandig oefeningen maken op een computer? | 1606 | 4.13 (1.00) | 1297 | 4.17 (0.83) |
| Hoe goed kan jij een presentatie maken op een computer? | 1548 | 3.70 (1.18) | 1291 | 3.95 (0.98) |
| Hoe goed kan jij op een computer een grafiek, een tekening of een foto in een tekst zetten? | 1570 | 3.69 (1.32) | 1300 | 3.99 (1.04) |
| Hoe goed kan jij tijdens een spreekbeurt digitale foto's, een filmpje of een afbeelding laten zien op de computer? | 1520 | 3.44 (1.39) | 1285 | 3.97 (1.08) |
| Hoe goed kan jij tijdens de les iets presenteren met een computer? | 1509 | 3.47 (1.24) | 1271 | 3.91 (0.97) |
| Hoe goed kan jij een e-mail versturen naar meerdere mensen tegelijk? | 1488 | 3.34 (1.56) | 1296 | 4.48 (0.91) |

Op schaalniveau is het verband met onderwijsniveau en sekse getoetst (tabel 65). De analyse reveleert een verband tussen sekse en ICT-competentie, met een hoger ingeschatte competentie bij jongens dan bij meisjes ($F(1,2831)=6.25, p<.05, \eta^2<.01$). Het effect is klein. Tevens blijkt ook een relatie met onderwijsniveau, met leerlingen uit het secundair onderwijs die hun competenties

hoger inschatten dan de leerlingen van het basisonderwijs ($F(1,2831)=294.59, p<.01, \eta^2=.09$). Het gaat om een middelgroot tot groot effect.

Tabel 65: ICT-competentie van de leerlingen (kennis en vaardigheden) naar onderwijsniveau en sekse

| | | N | Gemiddelde (SD) |
|---------------------|--------|----------|------------------------|
| Basisonderwijs | Jongen | 767 | 3.61 (0.96) |
| | Meisje | 771 | 3.54 (0.94) |
| | Totaal | 1538 | 3.57 (0.95) |
| secundair onderwijs | Jongen | 609 | 4.18 (0.77) |
| | Meisje | 685 | 4.08 (0.70) |
| | Totaal | 1294 | 4.13 (0.73) |
| Totaal | Jongen | 1376 | 3.86 (0.93) |
| | Meisje | 1456 | 3.80 (0.88) |
| | Totaal | 2832 | 3.83 (0.90) |

Voor leerlingen uit het secundair onderwijs kan ook de impact van sociaal-economische status worden nagegaan (tabel 66). Met uitzondering van leerlingen met een vader die ongeschoolde handenarbeid doet, wordt vastgesteld dat de eigen competentie hoger wordt ingeschat naarmate de sociaal-economische status hoger is ($F(7,1195)=1.22, p<.05, \eta^2=.02$). Het gaat om een klein tot middelgroot effect.

Tabel 66: ICT-competentie van de leerlingen (kennis en vaardigheden) naar SES

| Welk werk doet/deed je vader? | N | Gemiddelde (SD) |
|--|-------------|------------------------|
| ongeschoolde handenarbeid | 82 | 4.14 (0.74) |
| gespecialiseerde handenarbeid | 197 | 3.99 (0.76) |
| geschoolde handenarbeid | 190 | 4.06 (0.79) |
| bedienden lager middelbaar onderwijs | 138 | 4.26 (0.63) |
| zelfstandige ambachtstlui, handelaars, landbouwers | 161 | 4.12 (0.72) |
| lager middenkader | 145 | 4.14 (0.72) |
| hoger middenkader | 179 | 4.19 (0.68) |
| vrije beroepen, professionelen, bedrijfsleiders | 110 | 4.22 (0.70) |
| Totaal | 1202 | 4.13 (0.72) |

7.3 Door leerkrachten ingeschatte competenties

Ook aan leerkrachten is gevraagd ICT-gerelateerde competenties van hun leerlingen in te schatten. Hierbij is van een gelijkaardige antwoordschaal als bij de leerlingen gebruik gemaakt: 1 = niet – 2 = een beetje – 3 = voldoende - 4 = goed - 5 = uitstekend.

Tabel 67 biedt het overzicht van de antwoorden op de afzonderlijke items. Leerkrachten uit het basisonderwijs schatten de competenties van leerlingen lager in dan leerkrachten uit het secundair onderwijs. Interessant om vast te stellen is dat ondanks deze verschillen het patroon gelijkaardig is. Zo kunnen volgens leerkrachten uit zowel het basisonderwijs als het secundair onderwijs

leerlingen het minst goed de computer hanteren om iets te presenteren in de klas, ze kunnen het best naar iemand een e-mail versturen.

Tabel 67: Door leerkrachten ingeschatte competenties

| Item | Basisonderwijs | | Secundair onderwijs | |
|---|----------------|-----------------|---------------------|-----------------|
| | N | Gemiddelde (SD) | N | Gemiddelde (SD) |
| Mijn leerlingen kunnen... | | | | |
| tijdens een spreekbeurt digitale foto's, filmpjes of afbeeldingen tonen aan de hand van ICT | 1189 | 3.43 (3.17) | 368 | 4.26 (2.17) |
| een e-mail versturen naar iemand | 1185 | 3.68 (2.88) | 367 | 4.56 (1.22) |
| een presentatie maken met behulp van ICT | 1186 | 3.24 (3.09) | 367 | 3.96 (2.11) |
| met behulp van ICT een tekening of een foto in een tekst zetten | 1189 | 3.28 (2.85) | 368 | 4.27 (2.12) |
| een tekst schrijven met behulp van ICT | 1185 | 3.44 (2.43) | 365 | 4.52 (1.22) |
| ICT gebruiken om iets te presenteren in de klas | 1188 | 2.95 (2.59) | 369 | 3.79 (1.82) |
| met een zoekmachine altijd de informatie vinden die ze willen hebben | 1191 | 3.39 (2.57) | 367 | 3.90 (1.55) |
| creatief zijn met ICT | 1192 | 3.58 (2.73) | 368 | 3.95 (1.88) |

8. Percepties

Bij directies, leerkrachten en leerlingen is gevraagd naar hun percepties over ICT-gerelateerde aangelegenheden. Hierbij werd de volgende antwoordschaal gehanteerd: 1 = volledig oneens – 2 = oneens – 3 = min of meer oneens – 4 = min of meer eens – 5 = eens – 6 = volledig eens.

8.1 Belang van ICT

Aan zowel directies als leerkrachten is gevraagd aan te geven hoe ze het belang van ICT voor het onderwijs inschatten.

Voor directies (tabel 68) geldt dat ze het belang relatief hoog inschatten, ze zijn het gemiddeld min of meer eens met de meeste uitspraken en ze zijn het veel minder eens met de stelling dat het belang van ICT wordt overschat. Directies uit het secundair onderwijs zijn over het algemeen nog iets positiever dan directies uit het basisonderwijs, maar het patroon is nagenoeg identiek. Directies zijn het er het sterkst mee eens dat ICT een meerwaarde biedt in het onderwijs, het meest twijfelen ze over de mogelijkheid om via ICT op school de kloof tussen ICT-vaardige en minder ICT-vaardige leerlingen te dichten. Met deze stelling zijn directies in zowel het basis- als het secundair onderwijs het gemiddeld slechts min of meer eens.

Tabel 68: Belang van ICT volgens directies

| Directies | Basisonderwijs | | Secundair onderwijs | |
|---|----------------|-----------------|---------------------|-----------------|
| | N | Gemiddelde (SD) | N | Gemiddelde (SD) |
| ICT verbetert de kwaliteit in het onderwijs | 346 | 4.34 (0.93) | 151 | 4.50 (0.86) |
| ICT gebruiken in het onderwijs biedt een meerwaarde | 347 | 5.14 (0.79) | 151 | 5.21 (0.67) |
| ICT helpt leerkrachten het leerproces van leerlingen beter te begeleiden | 345 | 4.26 (0.92) | 151 | 4.58 (0.78) |
| De komst van ICT in het onderwijs zet leerkrachten er toe aan opnieuw na te denken over hun manier van lesgeven | 347 | 4.29 (1.03) | 151 | 4.78 (0.85) |
| ICT-gebruik in het onderwijs verandert de relatie tussen leerkracht en leerling | 346 | 4.50 (0.92) | 151 | 4.70 (0.89) |
| Het belang van ICT voor het onderwijs wordt zwaar overschat | 346 | 3.12 (1.19) | 151 | 2.95 (1.14) |
| ICT-gebruik in het onderwijs dicht de kloof tussen ICT-vaardige en niet ICT-vaardige leerlingen | 346 | 4.07 (1.08) | 150 | 4.03 (1.07) |
| Het is relevant om in alle vakken/leergebieden ICT te gebruiken | 347 | 4.15 (1.31) | 151 | 4.32 (1.27) |

Tabel 69 geeft voor dezelfde items de antwoorden van de leerkrachten. Alhoewel er iets meer terughoudendheid is bij de leerkrachten, valt toch op dat het patroon nagenoeg gelijk is en dat opnieuw de perceptie in het secundair onderwijs iets positiever lijkt. Ook leerkrachten beklemtonen de meerwaarde van ICT en stippen aan dat het dichten van de ICT-vaardigheidskloof via onderwijs niet eenvoudig is. Het valt ook op dat in beide onderwijsniveaus, maar vooral in het basisonderwijs, leerkrachten het er gemiddeld eerder matig mee eens zijn dat het relevant is om ICT te gebruiken in alle vakken/leergebieden.

Tabel 69: Belang van ICT volgens leerkrachten

| Leerkrachten | Basisonderwijs | | Secundair onderwijs | |
|---|----------------|-----------------|---------------------|-----------------|
| | N | Gemiddelde (SD) | N | Gemiddelde (SD) |
| ICT verbetert de kwaliteit in het onderwijs | 1228 | 4.11 (1.02) | 369 | 4.26 (1.10) |
| ICT gebruiken in het onderwijs biedt een meerwaarde | 1241 | 4.84 (0.87) | 371 | 4.90 (0.88) |
| ICT helpt leerkrachten het leerproces van leerlingen beter te begeleiden | 1230 | 3.91 (1.01) | 370 | 4.07 (1.12) |
| De komst van ICT in het onderwijs zet leerkrachten er toe aan opnieuw na te denken over hun manier van lesgeven | 1231 | 4.00 (1.10) | 371 | 4.49 (1.05) |
| ICT-gebruik in het onderwijs verandert de relatie tussen leerkracht en leerling | 1234 | 4.18 (1.03) | 368 | 4.36 (1.05) |
| Het belang van ICT voor het onderwijs wordt zwaar overschat | 1217 | 3.41 (1.10) | 372 | 3.25 (1.21) |
| ICT-gebruik in het onderwijs dicht de kloof tussen ICT-vaardige en niet ICT-vaardige leerlingen | 1228 | 3.96 (1.12) | 371 | 3.75 (1.18) |
| Het is relevant om in alle vakken/leergebieden ICT te gebruiken | 1243 | 3.56 (1.32) | 373 | 3.81 (1.44) |

8.2 Waargenomen effect

Bij directies, leerkrachten en leerlingen is nagegaan welke effecten van ICT zij ervaren.

De bevraging bij directies leert (tabel 70) dat directies over het algemeen verschillende effecten

waarnemen. Interessant is dat directies uit het secundair onderwijs productgerelateerde effecten meer beklemtonen dan directies uit het basisonderwijs. Deze laatste lijken dan weer voornamelijk procesgerichte effecten te beklemtonen.

Tabel 70: Waargenomen effecten van ICT door directies

| Directies | Basisonderwijs | | Secundair onderwijs | |
|--|----------------|-----------------|---------------------|-----------------|
| | N | Gemiddelde (SD) | N | Gemiddelde (SD) |
| Door het gebruik van ICT behalen leerlingen betere resultaten | 343 | 3.74 (0.94) | 150 | 3.89 (0.96) |
| ICT maakt het onderwijs interessanter voor leerlingen | 347 | 4.83 (0.80) | 150 | 4.77 (0.80) |
| Leerlingen zijn aandachtiger wanneer ICT wordt gebruikt in de klas | 346 | 4.42 (0.93) | 151 | 4.20 (0.95) |

Leerkrachten lijken over het algemeen wat voorzichtiger dan directies (tabel 71). Zo lijken ze er minder sterk van overtuigd dat het gebruik van ICT in de klas in grotere aandacht resulteert. Net als directies nemen ze vooral effecten waar op de interesse van leerlingen. De verschillen tussen basisonderwijs en secundair onderwijs zijn beperkt.

Tabel 71: Waargenomen effecten van ICT door leerkrachten

| Leerkrachten | Basisonderwijs | | Secundair onderwijs | |
|--|----------------|-----------------|---------------------|-----------------|
| | N | Gemiddelde (SD) | N | Gemiddelde (SD) |
| Door het gebruik van ICT behalen leerlingen betere resultaten | 1210 | 3.46 (1.03) | 368 | 3.55 (1.16) |
| ICT maakt het onderwijs interessanter voor leerlingen | 1238 | 4.62 (0.91) | 372 | 4.56 (0.91) |
| Leerlingen zijn aandachtiger wanneer ICT wordt gebruikt in de klas | 1236 | 4.12 (1.11) | 372 | 3.99 (1.19) |

Dat de lessen door het gebruik van ICT interessanter worden, wordt ook door leerlingen ervaren (tabel 72). Leerlingen rapporteren daarnaast dat ze het ook leuker vinden als ze de computer mogen gebruiken. Minder overtuigd zijn leerlingen als het erom gaat dat je de lessen ook beter zou begrijpen of dat je beter zou opletten. De verschillen tussen leerlingen in het basisonderwijs en secundair onderwijs zijn beperkt te noemen.

Tabel 72: Waargenomen effecten van ICT door leerlingen

| Leerlingen | Basisonderwijs | | Secundair onderwijs | |
|---|----------------|-----------------|---------------------|-----------------|
| | N | Gemiddelde (SD) | N | Gemiddelde (SD) |
| Computers maken lessen interessanter | 1670 | 4.69 (1.41) | 1305 | 4.72 (1.30) |
| Met computers begrijp je de les beter | 1668 | 3.69 (1.48) | 1304 | 3.98 (1.38) |
| Je kan beter opletten in de klas wanneer er computers worden gebruikt | 1672 | 3.31 (1.70) | 1308 | 3.55 (1.45) |
| Ik vind leren leuker als ik een computer mag gebruiken | 1669 | 4.60 (1.55) | 1309 | 4.34 (1.46) |

8.3 Tevredenheid over de ICT infrastructuur

Bij directies en leerkrachten is gepeild naar hun ervaringen met de beschikbare infrastructuur. Directies uit het secundair onderwijs reageren over het algemeen positiever dan directies uit het basisonderwijs (tabel 73). Allen lijken evenwel aan te geven dat ze het er eerder mee eens zijn dat de infrastructuur op dit moment 'voldoende' is. Directies uit het basisonderwijs geven aan dat de beschikbare computers onvoldoende toegankelijk zijn na de schooluren.

Tabel 73: Tevreden van directies over de ICT infrastructuur

| Directies | Basisonderwijs | | Secundair onderwijs | |
|---|----------------|-----------------|---------------------|-----------------|
| | N | Gemiddelde (SD) | N | Gemiddelde (SD) |
| De klassen in mijn school zijn voldoende uitgerust om ICT te kunnen gebruiken | 346 | 3.89 (1.35) | 151 | 4.11 (1.20) |
| In mijn school is er voldoende randapparatuur aanwezig | 346 | 3.62 (1.33) | 150 | 4.17 (1.09) |
| In mijn school zijn er voldoende computers beschikbaar voor de leerlingen | 345 | 3.91 (1.36) | 151 | 4.03 (1.30) |
| De computers in mijn school zijn oud en traag | 342 | 3.46 (1.24) | 150 | 2.79 (1.14) |
| Leerkrachten ondervinden vaak technische problemen wanneer zij met de computers van school werken | 345 | 3.22 (1.20) | 151 | 3.70 (1.28) |
| In mijn school krijgen de leerlingen voldoende toegang tot de schoolcomputers buiten de uren | 343 | 2.11 (1.17) | 151 | 3.72 (1.53) |

In het algemeen zijn ook leerkrachten relatief tevreden over de infrastructuur (tabel 74). Dat geldt voornamelijk voor de snelheid van het internet tijdens de lessen. Moeilijkheden doen zich voor, maar blijkbaar niet in die mate dat het echt problematisch is bij het huidig gebruik van de computers. Over het algemeen zijn leerkrachten uit het secundair iets meer terughoudend dan hun collega's uit het basisonderwijs.

Tabel 74: Tevredenheid van leerkrachten over de ICT infrastructuur

| Leerkrachten | Basisonderwijs | | Secundair onderwijs | |
|--|----------------|-----------------|---------------------|-----------------|
| | N | Gemiddelde (SD) | N | Gemiddelde (SD) |
| In mijn school zijn er voldoende computers beschikbaar voor de leerlingen | 1230 | 3.93 (1.87) | 370 | 3.76 (1.66) |
| De computers in mijn school zijn oud en traag | 1227 | 3.75 (1.76) | 368 | 3.27 (1.61) |
| Ik ondervind vaak technische problemen wanneer ik met de computers van school werk | 1230 | 3.47 (1.77) | 371 | 3.74 (1.60) |
| De klassen in mijn school zijn voldoende uitgerust om ICT te kunnen gebruiken | 1230 | 3.90 (1.76) | 371 | 3.53 (1.63) |
| Het internet waarover ik kan beschikken tijdens mijn lessen is voldoende snel | 1219 | 4.70 (2.12) | 371 | 4.51 (1.77) |
| In mijn school is er voldoende randapparatuur aanwezig | 1229 | 4.12 (1.90) | 369 | 3.86 (1.76) |

8.4 Tevredenheid over de nascholing

Het nascholingsaanbod is bevestigd bij directies en leerkrachten. Uit tabel 75 kan worden afgeleid dat hierover een verschil is in perceptie bij directies en leerkrachten.

Tabel 75: Tevredenheid over de nascholing bij directies en leerkrachten

| Directies | Basisonderwijs | | Secundair onderwijs | |
|---|----------------|-----------------|---------------------|-----------------|
| | N | Gemiddelde (SD) | N | Gemiddelde (SD) |
| Er is een voldoende nascholingsaanbod voor leerkrachten over het technisch gebruik van ICT | 345 | 4.04 (1.27) | 151 | 4.56 (1.13) |
| Er is een voldoende nascholingsaanbod voor leerkrachten over het pedagogisch-didactisch gebruik van ICT in de les | 346 | 3.83 (1.19) | 151 | 4.22 (1.17) |
| Leerkrachten | | | | |
| Er is een voldoende nascholingsaanbod voor leerkrachten over het technisch gebruik van ICT | 1220 | 3.75 (1.31) | 367 | 4.03 (1.21) |
| Er is een voldoende nascholingsaanbod voor leerkrachten over het pedagogisch-didactisch gebruik van ICT in de les | 1220 | 3.49 (1.27) | 368 | 3.69 (1.22) |

9. ICT-coördinatie

De ICT-coördinator kan t.a.v. het ICT-gebruik op school een belangrijke functie vervullen. Verschillende vragen hebben hierop betrekking.

Vooreerst blijkt de overgrote meerderheid van de scholen over een ICT-coördinator te beschikken (tabel 76). De opdrachten wisselen wel tussen basisonderwijs en secundair onderwijs (tabel 77). In het basisonderwijs lijkt de ICT-coördinator voornamelijk technische ondersteuning te bieden. Dit is ook het geval in het secundair onderwijs maar daar heeft de ICT-coördinator duidelijk ook een aantal administratieve taken en wordt die sterker dan in het basisonderwijs ook geacht vorming te organiseren en/of te verzorgen.

Tabel 76: Aanwezigheid ICT-coördinator

| Item | Basisonderwijs | | | Secundair onderwijs | | |
|--|----------------|-------|------|---------------------|-------|------|
| | N | Ja | Nee | N | Ja | Nee |
| Is er in uw school een ICT-coördinator | 359 | 95.3% | 4.7% | 155 | 98.1% | 1.9% |

Tabel 77: Taken ICT-coördinator

| | Basisonderwijs | | | Secundair onderwijs | | |
|---|----------------|-------|-------|---------------------|-------|-------|
| | N | Ja | Nee | N | Ja | Nee |
| Technische ondersteuning | 343 | 93.3% | 6.7% | 151 | 97.4% | 2.6% |
| Didactische ondersteuning | 343 | 75.5% | 24.5% | 151 | 64.9% | 35.1% |
| Administratieve ondersteuning | 343 | 27.4% | 72.6% | 151 | 61.6% | 38.4% |
| Onderhoud en beveiliging computerpark | 343 | 81.3% | 18.7% | 151 | 93.4% | 6.6% |
| Schoolwebsite maken, aanvullen, onderhouden | 343 | 46.4% | 53.6% | 151 | 49.7% | 50.3% |
| Vorming organiseren over ICT voor team | 343 | 37.6% | 62.4% | 151 | 49.0% | 51.0% |
| Zelf vorming geven over ICT aan team | 343 | 49.6% | 50.4% | 151 | 60.3% | 39.7% |
| Andere | 343 | 15.7% | 84.3% | 151 | 21.2% | 78.8% |

Duidelijk verschilt ook de beschikbaarheid van een ICT-coördinator (tabel 78). In het secundair onderwijs gaat het over bijna 15 uur of 4 uur per 100 leerlingen. In het basisonderwijs gaat het

eerder over 6 uur of een gemiddelde van iets minder dan 2.5 uur per 100 leerlingen.

Tabel 78: Vrijstelling ICT-coördinator

| | Basisonderwijs | | Secundair onderwijs | |
|---|----------------|-----------------|---------------------|-----------------|
| | N | Gemiddelde (SD) | N | Gemiddelde (SD) |
| Hoeveel uur per week is de ICT-coördinator vrijgesteld? (uren) | 337 | 5.76 (4.77) | 142 | 14.94 (13.49) |
| Hoeveel uur per week is de ICT-coördinator vrijgesteld? (uren gemiddeld per 100 ln) | 337 | 2.36 (2.39) | 142 | 4.06 (4.12) |

II. Basiseducatie

Tenzij anders vermeld betreffen alle gegevens en commentaren in dit deel de basiseducatie. Om ondanks de kleinere aantallen voldoende aandacht te geven aan basiseducatie is dit apart vermeld.

1. Infrastructuur

De centra voor basiseducatie beschikken gemiddeld over iets meer dan 42 computers waarvan gemiddeld 35 met een internetverbinding (tabel 79). De relatief grote standaarddeviaties wijzen op grote verschillen tussen de centra.

Tabel 79: Algemene PC/In ratio per onderwijsniveau en onderwijssoort

| <i>PC</i> | <i>N</i> | <i>Gemiddelde (SD)</i> | <i>Minimum</i> | <i>Maximum</i> |
|---------------------------------|----------|------------------------|----------------|----------------|
| Totaal aantal PC's | 8 | 42.50 (17.35) | 21 | 76 |
| Totaal aantal PC's met internet | 13 | 35.31 (9.12) | 16 | 48 |

In centra voor basiseducatie staan de computers voornamelijk in een specifiek lokaal of in de leslokalen (tabel 80).

Tabel 80: Plaatsing van computers in basiseducatie

| <i>Plaats</i> | <i>Basiseducatie</i> | | |
|--------------------|----------------------|------------------------|-------------------|
| | <i>N</i> | <i>Gemiddelde (SD)</i> | <i>Percentage</i> |
| Geen vaste plaats | 12 | 6.50 (6.27) | 11.35% |
| Leslokaal | 10 | 15.50 (27.93) | 22.56% |
| Computerlokaal | 13 | 19.46 (9.82) | 36.83% |
| Studiezaal/bib/OLC | 9 | 7.11 (7.24) | 9.32% |
| Elders | 10 | 13.70 (16.90) | 19.94% |

De computers in de centra voor basiseducatie zijn veelal zelf aangekocht en meestal betreft het nieuwe apparatuur (tabel 81).

Tabel 81: Herkomst van computers in basiseducatie

| Herkomst | Basiseducatie | | |
|----------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------|
| | N | Gemiddelde (SD) | Percentage |
| Nieuw aangekocht | 12 | 37.50 (23.84) | 75.50% |
| Tweedehands aangekocht | 10 | 9.00 (9.90) | 15.10% |
| Gift van een externe organisatie | 8 | 1.13 (2.10) | 1.51% |
| Gift van privé-persoon | 8 | 0.00 (0.00) | 0.00% |
| Andere | 7 | 5.88 (16.62) | 7.89% |

Twee op drie computers waarover men in de basiseducatie beschikt zijn minder dan vier jaar oud (tabel 82).

Tabel 82: Ouderdom van computers in basiseducatie

| | Basiseducatie | | |
|--------------------|----------------------|------------------------|-------------------|
| | N | Gemiddelde (SD) | Percentage |
| <1 jaar | 12 | 10.92 (5.79) | 21.91% |
| Tussen 1 en 4 jaar | 12 | 21.17 (18.44) | 42.47% |
| > 4 jaar | 11 | 19.36 (12.72) | 35.62% |
| Onbekend | 7 | 0.00 (0.00) | 0.00% |

Twee van de dertien centra voor basiseducatie beschikken over een digitaal schoolbord (tabel 83). In het ene centrum zijn dit er twee, in het andere vijf (tabel 84).

Tabel 83: Aanwezigheid van digitaal schoolbord in de basiseducatie

| | N (100%) | Digitaal schoolbord aanwezig | Geen digitaal schoolbord |
|---------------|-----------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| Basiseducatie | 13 | 2 15.39% | 11 |

Tabel 84: Aantal digitale schoolborden in de basiseducatie

| | N | Gemiddelde (SD) | Minimum | Maximum |
|---------------|----------|------------------------|----------------|----------------|
| Basiseducatie | 2 | 3.50 (2.12) | 2 | 5 |

Alle centra (tabel 85) beschikken over 1 of 2 digitale fototoestellen (tabel 86).

Tabel 85: Aanwezigheid digitaal foto toestel in de basiseducatie

| | N (100%) | digitaal foto toestel aanwezig | Geen digitaal foto toestel |
|---------------|---------------------|---|---------------------------------------|
| Basiseducatie | 11 | 11 100% | 0 |

Tabel 86: Aantal digitale foto toestellen in de basiseducatie

| | N | Gemiddelde (SD) | Minimum | Maximum |
|---------------|----------|----------------------------|----------------|----------------|
| Basiseducatie | 11 | 1.09 (0.31) | 1 | 2 |

Alle centra beschikken over een draadloos (tabel 87) intern netwerk (tabel 88). De bestaande internetverbinding is een breedbandverbinding (tabel 89)

Tabel 87: Aanwezigheid draadloos internet in de basiseducatie

| | N (100%) | Draadloos internet aanwezig | Geen draadloos internet |
|---------------|---------------------|--|------------------------------------|
| Basiseducatie | 12 | 12 100% | 0 |

Tabel 88: Aanwezigheid draadloos internet in de basiseducatie

| | N (100%) | Intern netwerk aanwezig | Geen intern netwerk |
|---------------|---------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| Basiseducatie | 13 | 13 100% | 0 |

Tabel 89: Soort internetverbinding in de basiseducatie

| Niveau | N (100%) | Geen internet | Dial-up | Breedband | andere |
|---------------|---------------------|--------------------------|----------------|------------------|---------------|
| Basiseducatie | 13 | 0 0.00% | 0 0.00% | 13 100% | 0 0.00% |

Wat specifieke software betreft beschikt steeds meer dan de helft van de centra over een elektronische leeromgeving, software voor leerlingen met functiebeperkingen, een leerlingvolgsysteem, en toets- en oefeningensoftware. Minder dan helft beschikt over collectieve softwaretools (tabel 90).

Tabel 90: Software in de basiseducatie

| | N (100%) | Aanwezig | Afwezig |
|--|---------------------|-----------------|----------------|
| Collaboratie softwaretools | 13 | 6 46.15% | 7 53.85% |
| Toets- en oefeningensoftware | 13 | 7 53.85% | 6 46.15% |
| Software voor leerlingen met functiebeperkingen | 13 | 8 61.54% | 5 38.46% |
| Elektronische leeromgeving | 13 | 8 61.54% | 5 38.46% |
| Leerlingvolgsysteem | 13 | 9 69.23% | 4 30.77% |

2. Kwaliteit ICT-beleid

In reactie op de items met betrekking tot de kwaliteit van het ICT-beleid wordt in de centra voor basiseducatie hoog gescoord. Dit geldt met name voor items die technische aangelegenheden en technische ondersteuning van leerkrachten betreffen. Minder aandacht lijkt uit te gaan naar de didactische ondersteuning.

Tabel 91: Kwaliteit van het ICT beleid in de basiseducatie

| | N | Gemiddelde (SD) |
|---|----------|------------------------|
| Aanwezigheid uitgewerkt ICT-beleidsplan | 13 | 3.85 (1.14) |
| Afspraken binnen het schoolteam over het gebruik van ICT in de klas | 13 | 4.62 (0.77) |
| Totstandkoming van ICT-beleidsplan in samenspraak met schoolteam | 13 | 3.31 (1.18) |
| Richten op verwerven van vrije software | 13 | 3.15 (0.90) |
| Didactische ondersteuning van ICT-coördinator | 12 | 2.83 (1.11) |
| Technische ondersteuning van ICT-coördinator | 12 | 4.42 (1.51) |
| Leerkrachten kunnen beschikken over alle hardware en randapparatuur op school | 13 | 5.62 (0.51) |
| Beveiligde computers | 13 | 5.08 (1.13) |
| Regelmatige back-ups van bestanden | 13 | 5.54 (1.13) |
| Installatie van filters op computers | 13 | 3.39 (1.71) |
| Leerkrachten zoeken zelf uit hoe ze ICT in de klas gebruiken (recoded) | 13 | 3.31 (1.03) |
| Ondersteuning van leerkrachten in educatief gebruik door nascholing buiten school | 13 | 4.31 (0.85) |

Besluit

In dit rapport is via concrete tabellen en beknopte commentaren een antwoord gegeven op vragen die vanuit het departement onderwijs werden gesteld over de gegevens die zijn verzameld in het MICTIVO-project. Een volledig begrip van deze antwoorden vereist een kennis van het rapport. Daarin wordt immers nadrukkelijk ingegaan op de gevolgde aanpak en op de voor- en nadelen van de gehanteerde benaderingen.

Bij wijze van afronding willen we hier graag enkele o.i. belangrijke resultaten samenvatten:

- de meeste scholen lijken te beschikken over een relatief goede ICT-infrastructuur. Secundaire scholen zijn beter uitgerust dan basisscholen en dat geldt voor het aantal computers, nieuwe apparatuur, beschikbaarheid van draadloos netwerk en de goede internetverbindingen. Het geldt ook voor de hoeveelheid ICT-ondersteuning die wordt geboden. Opvallend is dat scholen uit het basisonderwijs vaak op externen een beroep doen om deze infrastructuur tot stand te brengen. Opvallend is tevens dat het aantal GOK-uren niet samenhangt met het al dan niet beschikken over software ter ondersteuning van leerlingen met functiebeperkingen.
- de meeste respondenten spreken zich relatief positief uit over diverse aspecten van het ICT-beleid. Opvallend is dat leerkrachten positiever lijken te zijn dan directies. Er is sprake van een relatief grote betrokkenheid. De ondersteuning van de ICT-coördinator is zowel technisch als pedagogisch-didactisch van aard, al lijkt de klemtoon wel eerder op het technische te liggen.
- de resultaten inzake ICT-gebruik wijzen op een eerder klassiek gebruik van ICT. Veel aandacht gaat naar het gebruik van ICT om informatie op te zoeken (en te verwerken). Opvallend is dat leerkrachten in zowel het basisonderwijs als het secundair onderwijs een voorkeur lijken te hebben voor leeromgevingen die worden gekenmerkt door gedeelde sturing.
- leerkrachten en directies zijn het ruwweg eens over de ICT-gerelateerde competenties van leerkrachten. Leerkrachten zijn met name competent voor wat betreft het opzoeken en verwerken van informatie. Het hanteren van software voor andere aspecten van het onderwijsgebeuren lijkt niet alleen minder frequent voor te komen, leerkrachten achten zich ook minder competent. De resultaten tonen duidelijk aan dat leerkrachten in het secundair onderwijs hun competenties hoger inschatten dan leerkrachten uit het basisonderwijs.
- leerlingen, leerkrachten en directies hebben een over het algemeen positieve houding t.a.v. ICT. Er is ook al heel wat ervaring. De resultaten tonen overduidelijk dat vooral directies meer ervaring hebben en frequenter gebruik maken van ICT, zoals beroepshalve als in de

vrije tijd.

Het geheel van de resultaten roept een beeld op waarbij ICT in het Vlaamse onderwijs is verankerd. ICT wordt breed gebruikt en het gebruik is vooral informatie-gericht. Er lijkt ook onder alle bevraagde actoren een grote consensus te zijn over het belang van ICT in onderwijs.