



HET ONDERWIJS IN DE 21^{STE} EEUW

Maatschappelijke veranderingen en hun impact op het onderwijs van vandaag en morgen

Anneleen Boderé, Steffi Sassenus & Peter Van Petegem



HET ONDERWIJS IN DE 21^{STE} EEUW

Maatschappelijke veranderingen en hun impact op het onderwijs van vandaag en morgen

Anneleen Boderé, Steffi Sassenus & Peter Van Petegem

Promotor: Peter Van Petegem

Onderzoeksrapport

Gent, 12 januari 2018

Voorwoord

Dit onderzoeksrapport bevat de literatuurstudie die fungeert als onderbouwing bij het SONO-onderzoek over de veranderende rol van leraar in de 21^{ste} eeuw. Dit onderzoek wordt uitgevoerd door onderzoekers van Edubron (UAntwerpen) van september 2016 tot en met januari 2018. De hoofddoelstellingen van dit SONO-onderzoek als geheel zijn om (a) de maatschappelijke ontwikkelingen te identificeren die een invloed uitoefenen op de toekomst van het Vlaamse onderwijs, (b) in kaart te brengen welke verwachtingen Vlaamse onderwijsbetrokkenen koesteren ten aanzien van de leraar in de 21^{ste} eeuw, en (c) na te gaan in welke mate Vlaamse leraren bereid zijn om de gestelde verwachtingen te realiseren.

Dit rapport realiseert de eerste doelstelling en bestaat uit twee centrale onderzoeksvragen, namelijk: (1) Welke maatschappelijke ontwikkelingen tekenen zich vandaag en in de toekomst af die het Vlaamse onderwijs kunnen beïnvloeden? En (2) Welke trends spelen zich momenteel en in de toekomst af in het Vlaamse onderwijs? De onderzoeksvragen worden beantwoord aan de hand van een literatuurstudie van zowel nationale als internationale literatuur. In het eerste deel van het rapport worden de diverse maatschappelijke ontwikkelingen geïdentificeerd en besproken volgens het demografische, economische, sociaal-culturele, technologische, ecologische en politiek-gerechtigde domein. In het tweede deel van het rapport wordt de impact van de maatschappelijke ontwikkelingen op het onderwijsveld besproken. Deze gegevens worden in de volgende onderzoeksfase gebruikt als kader voor het aftoetsen van de verwachtingen voor de toekomstige leraar in Vlaanderen.

Gelieve naar deze publicatie te verwijzen als volgt:

Boderé, A., Sassenus, S., & Van Petegem, P. (2018). Het onderwijs in de 21^{ste} eeuw. Maatschappelijke veranderingen en hun impact op het onderwijs van vandaag en morgen. Gent: Steunpunt Onderwijsonderzoek.

Voor meer informatie over deze publicatie anneleen.bodere@uantwerpen.be

Deze publicatie kwam tot stand met de steun van de Vlaamse Gemeenschap, Ministerie voor Onderwijs en Vorming.

In deze publicatie wordt de mening van de auteur weergegeven en niet die van de Vlaamse overheid. De Vlaamse overheid is niet aansprakelijk voor het gebruik dat kan worden gemaakt van de opgenomen gegevens.

© 2018 STEUNPUNT ONDERWIJSONDERZOEK

p.a. Coördinatie Steunpunt Onderwijsonderzoek
UGent - Vakgroep Onderwijskunde
Henri Dunantlaan 2, BE 9000 Gent

Deze publicatie is ook beschikbaar via www.steunpuntsono.be

Inhoud

Voorwoord	3
Beleidssamenvatting	7
Inleiding	12
1 Methodologische werkwijze	15
2 Maatschappelijke ontwikkelingen in de 21^{ste} eeuw	17
2.1 Demografische ontwikkelingen	17
2.1.1 Vergrijzing van de bevolking	17
2.1.2 Een toenemende migratie en diversiteit	18
2.1.3 Andere gezins- en samenlevingsvormen	19
2.2 Economische ontwikkelingen	19
2.2.1 De kenniseconomie	20
2.2.2 Veranderende jobs	21
2.2.3 Veranderende vaardigheden	23
2.2.4 Veranderende werkomgeving	25
2.2.5 Een vervrouwelijking van de arbeidspopulatie	25
2.2.6 Een disruptieve economie	26
2.2.7 Een globaliserende economie	27
2.2.8 Verschuiving van de economische wereldmachten	27
2.2.9 Een stijgende welvaart, maar ook groeiende ongelijkheid en armoede	27
2.2.10 Verstedelijking	28
2.2.11 Naar een duurzame economie	28
2.3 Sociaal-culturele ontwikkelingen	29
2.3.1 Groeiende erkenning van diversiteit	29
2.3.2 Gezondheid en gezondheidsbewustzijn	30
2.3.3 Een groter draagvlak voor gendergelijkheid	31
2.4 Technologische ontwikkelingen	32
2.5 Ecologische ontwikkelingen	33
2.5.1 Klimaatsveranderingen	33
2.5.2 Groter ecologisch bewustzijn	33
2.6 Politiek-gerechtigde ontwikkelingen	34
2.6.1 Juridisering	34
3 Maatschappelijke opdrachten van het 21^{ste}-eeuwse onderwijs	35
3.1 Een sterkere focus op gelijke onderwijskansen	35
3.2 Beperking van de ongekwalificeerde uitstroom	39
3.3 Bruggen bouwen tussen school en maatschappij	40
3.3.1 Bruggen bouwen tussen formele en informele vormen van leren	40
3.3.2 Bruggen bouwen tussen de school en andere leerinstellingen	41
3.3.3 Bruggen bouwen tussen scholen	41
3.3.4 Sterkere verankering in de maatschappij	42
4 Vaardigheden, attitudes en kennisinhouden in de 21^{ste} eeuw	43
4.1 Tendensen in het denken over vaardigheden, attitudes en kennis	43
4.2 Sleutelcompetenties in de 21 ^{ste} eeuw	45
4.2.1 Meertalig zijn	45
4.2.2 Sterk in wiskunde, techniek en wetenschappen	45

4.2.3	Digitaal geletterd zijn	46
4.2.4	Levenslang leren	46
4.2.5	Ondernemingszin	47
4.2.6	Sociale competenties en verantwoordelijkheid	47
4.2.7	Kunnen omgaan met diversiteit	47
4.2.8	Kritisch denken en probleemoplossende vaardigheden	47
4.2.9	Zorg dragen voor de omgeving en de natuur	48
4.2.10	Flexibel omspringen met veranderingen	48
4.3	Andere vaardigheden en kennisinhouden in de 21 ^{ste} eeuw	48
5	Veranderende leerprocessen	49
5.1	Eigen leerproces in handen nemen	49
5.2	Leren op maat	50
5.3	Samen met anderen	50
5.4	Actief leren, onderzoeken en ontdekken	51
5.5	Creëren	52
6	Veranderende onderwijsprocessen	52
6.1	Differentiëren	52
6.2	Digitale tools als bron van informatie en middel tot samenwerking	54
6.3	Samen voor de klas	55
7	Veranderende evaluatieprocedures	56
7.1	Van een toetscultuur naar een assessmentcultuur	56
7.2	Competentiegerichte evaluatie	57
7.3	Formatieve in plaats van summatieve evaluatie	57
7.4	Zelfsturende evaluatie	58
7.5	Erkenning van het informele en het buitenschoolse leren	59
8	Veranderende schoolprocessen	59
8.1	Verschuiving van de institutie naar het individu	59
8.2	Marktmechanismen en privatisering	60
8.3	Internationalisering	61
8.4	Schaalvergroting	62
8.5	Inclusief onderwijs	62
9	Conclusie	63
10	Bibliografie	66

Beleidssamenvatting

De wereld rondom ons verandert snel, en wordt gekenmerkt door een hoge graad van onzekerheid, complexiteit en ambiguïteit (Krämer, Burgartz, Mack, & Khare, 2016). Vernieuwingen stellen steeds opnieuw in vraag hoe mensen leven, werken, zich verplaatsen en ontspannen (Rosa, 2015). Ook het onderwijs is niet immuun voor de impact die maatschappelijke veranderingen met zich meebrengen. In dit onderzoeksrapport wordt de wisselwerking tussen het onderwijs en haar omgeving bestudeerd. In een eerste deel (hoofdstuk 2) worden de maatschappelijke ontwikkelingen geïdentificeerd waarvan verwacht wordt dat ze een grote impact zullen uitoefenen op het Vlaamse onderwijs. De ontwikkelingen relevant voor het onderwijsveld werden gedestilleerd uit een literatuurstudie en vervolgens geclassificeerd met behulp van een DESTEP-analyse (Block, 2011). In een DESTEP-analyse worden zes verschillende omgevingsdomeinen van elkaar onderscheiden: het demografische, economische, sociaal-culturele, technologische, ecologische en politiek-gerechtigde domein. In het tweede deel van dit rapport (hoofdstukken 3 t.e.m. 8) wordt de impact van deze ontwikkelingen op het onderwijsveld gedetailleerder beschreven. Meer bepaald wordt ingegaan op maatschappelijke opdrachten die het onderwijs in de toekomst zal vervullen, vaardigheden, attitudes en kennisinhouden die in de toekomst belangrijker zullen worden, veranderende leer-, onderwijs- en evaluatieprocessen en veranderingen op het macroniveau van de school. In wat volgt, worden de maatschappelijke ontwikkelingen beïnvloedend voor het Vlaamse onderwijs samengevat.

Demografische ontwikkelingen die door de literatuur aangeduid worden als beïnvloedend voor het onderwijs zijn de vergrijzing van de bevolking, een toenemende migratie en diversiteit, en andere gezins- en samenlevingsvormen. De vergrijzing van de bevolking houdt in dat de werkende bevolking ten aanzien van de niet-werkende bevolking steeds kleiner wordt. De vergrijzing kan opgelost worden door werknemers langer te doen werken, en/of door het potentieel van jonge arbeidskrachten met een migratieachtergrond ten volle te benutten. Doordat werknemers professioneel langer actief zullen blijven en door de kenniseconomie zullen ze zich in de toekomst regelmatig moeten om- en bijscholen. Hierdoor wordt de vaardigheid om levenslang en autonoom te leren op school belangrijker. In Vlaanderen stijgt ook het aantal leerlingen met een migratieachtergrond. Om ervoor te zorgen dat mensen met een migratieachtergrond succesvol integreren in de maatschappij en later een economische bijdrage kunnen leveren aan de vergrijzende maatschappij, is het van essentieel belang om voluit in te zetten op de realisatie van gelijke onderwijskansen. Ook diversiteitseducatie wordt toenemend belangrijk in het onderwijs. Een laatste demografische ontwikkeling die besproken wordt, zijn de complexere gezins- en samenlevingsvormen. Steeds meer kinderen groeien op in gezinnen met een alleenstaande ouder of in nieuw samengestelde gezinnen. Deze ontwikkeling heeft onder meer gevolgen voor de communicatie tussen de school- en thuisomgeving.

Ook heel wat economische ontwikkelingen hebben hun impact op het onderwijsveld. De kenniseconomie zorgt ervoor dat de levensduur van kennis steeds korter wordt. Hierdoor wordt de vaardigheid om levenslang en autonoom te leren steeds belangrijker, zoals we zonet al

aanstipten. Ook verandert de positie van het onderwijs in de maatschappij. Aangezien kennis altijd en overal opgedaan kan worden, verliest het onderwijs haar exclusieve recht op leerinstelling. Wat betreft soort jobs die in de toekomst belangrijk zullen worden, wordt een sterke groei verwacht van jobs binnen architectuur, ingenieurs- en computerwetenschappen en wiskunde. Jobs binnen vervaardiging en productie, en administratie zullen echter dalen. In andere sectoren zijn de effecten gemengd, of zal de vraag stabiel blijven. Over het algemeen en in alle sectoren zullen meer hoger opgeleide profielen nodig zijn dan lager opgeleide profielen. Daarom wordt het meer dan ooit ook belangrijk om de ongekwalificeerde uitstroom te beperken. De veranderende soort jobs hebben hun impact op het curriculum dat onderwezen zal worden op school.

De economische ontwikkelingen wijzen op een belangrijk aandachtspunt voor toekomstige participatie van vrouwen op de arbeidsmarkt. De vraag naar functies binnen administratie en kantoor (functies met een traditioneel hoog aandeel vrouwelijke werknemers) zal in de toekomst sterk dalen. Als de maatschappij ervoor wil zorgen dat vrouwen in de toekomst evenveel zullen kunnen participeren op de arbeidsmarkt, zal het onderwijs meisjes al vroeg warm moeten maken voor wetenschappen, techniek en wiskunde, de sectoren met het grootste verwachte groeipotentieel. In de toekomst zullen ook de vereiste vaardigheden op de arbeidsmarkt veranderen. Zo wordt het in zo goed als alle jobs belangrijk dat werknemers goed data kunnen analyseren, interpreteren en presenteren. De globalisering van de economie heeft onder meer als gevolg dat scholen verder zullen internationaliseren. De verschuiving van de wereldmachten, waarbij China in de loop van de jaren de grootste economische macht zal zijn, heeft mogelijk een invloed op welke talen op school onderwezen zullen worden. De komende jaren worden ook gekenmerkt door een toenemende armoede en ongelijkheid. Voor het onderwijs heeft die evolutie onder meer tot gevolg dat een focus op gelijke onderwijskansen in de toekomst nog belangrijker wordt (zie boven). De ontwikkeling van een duurzame economie zorgt ervoor dat aandacht voor het milieu en milieueducatie op school ook toenemend belangrijk wordt.

Sociaal-culturele ontwikkelingen die door de literatuur aangeduid worden als beïnvloedend voor het onderwijs, zijn een groeiend maatschappelijk bewustzijn voor gezondheidskwesties en een groter draagvlak voor gendergelijkheid. De positie van gezondheid in de maatschappij is ambigu. Enerzijds kan er een beweging vastgesteld worden waarbij mensen toenemend aandacht schenken aan gezondheid. Anderzijds is er een enorme groei van de ziekte diabetes (ten gevolge van obesitas) wereldwijd. Het onderwijs zal in de toekomst mogelijk ook een grotere rol spelen in gezondheidseducatie. Een gezondheidsontwikkeling die kan worden opgetekend specifiek voor het onderwijspersoneel is het groeiende aantal burn-outs en depressies. Dit zou erop kunnen wijzen dat het takenpakket van de leraar uitgebreid is in de laatste jaren en dat de druk op leraren verhoogd is. Een andere socio-culturele ontwikkeling die van belang is voor het onderwijs is het groeiende draagvlak voor gendergelijkheid. Hoewel de kloof tussen mannelijke en vrouwelijke participatie op de arbeidsmarkt in de praktijk slechts gestaag verkleint, is er in de laatste jaren wel een groter draagvlak voor vrouwelijke participatie op de arbeidsmarkt ontstaan. Volgens verschillende auteurs moet het onderwijs extra aandacht besteden aan de ontwikkeling van bijvoorbeeld ondernemende vaardigheden en leiderschapsvaardigheden bij meisjes.

Technologische ontwikkelingen zullen volgens verschillende experts, beleidsmakers en onderwijsprofessionals de toekomst van het onderwijs het meest beïnvloeden in de komende

jaren. Technologische evoluties, zoals het groeiende belang van digitalisering, zullen immers niet alleen een invloed hebben op *wat* er geleerd wordt, maar ook *hoe* er geleerd wordt. Leerlingen zullen toenemend gebruik maken van digitale technologieën om te leren, zowel binnen als buiten de school. Ook zal het belangrijk zijn om de digitale geletterdheid van leerlingen te blijven bijschaven.

Ecologische ontwikkelingen zoals de klimaatsopwarming en een verhoogd ecologisch bewustzijn dragen ertoe bij dat het onderwijs in de toekomst hier ook mogelijk aandacht aan zal besteden in de komende jaren. Via het curriculum zullen leraren het ecologische bewustzijn bij leerlingen bevorderen. De laatste ontwikkeling die in het rapport besproken wordt als beïnvloedend voor het onderwijsveld is de politiek-gerechtelijke ontwikkeling ‘juridisering’. Juridisering is een politiek verschijnsel waarbij maatschappelijke verhoudingen toenemend gereguleerd worden, en mensen ook toenemend beroep doen op het recht en op gerechtelijke procedures (Put & Van Assche, 2013). De juridisering in het onderwijs zorgt ervoor dat zowel leraren als personeelsbeleid te maken hebben met een grotere hoeveelheid administratieve taken, en dat de werkdruk verhoogt.

In het tweede deel van het rapport wordt de impact van de hierboven geschetste ontwikkelingen op het onderwijsveld gedetailleerder beschreven. Op basis van de lectuur van publicaties over de toekomst van het onderwijs werden drie maatschappelijke opdrachten onderscheiden die in de toekomst van het onderwijs belangrijker zullen worden, namelijk (1) het bevorderen van gelijke onderwijskansen, (2) het beperken van de ongekwalificeerde uitstroom, en (3) het bouwen van bruggen tussen de school en de maatschappij. Het bevorderen van gelijke onderwijskansen houdt in dat scholen inspanningen leveren om ervoor te zorgen dat kinderen van diverse etnisch-culturele en socio-economische achtergronden gelijke kansen krijgen op studiesucces en welbevinden op school. Volgens de literatuur kan dit onder meer gerealiseerd worden door gedurende de hele schoolloopbaan aandacht te besteden aan taalontwikkeling, door positief om te gaan met diversiteit en door de thuistaal in te zetten als een hulpbron bij het leren. Daarnaast kunnen gelijke onderwijskansen ook bevorderd worden door scheidingen tussen onderwijsvormen en onderwijstypes weg te nemen en door ervoor te zorgen dat de nieuwe leeropportunities (zoals digitale technologieën) toegankelijk zijn voor iedereen.

Van het onderwijs wordt in de toekomst ook verwacht dat ze een nog grotere rol zal spelen in het beperken van de ongekwalificeerde uitstroom. Hoge kwalificaties zijn immers in bijna alle sectoren vereist in de toekomstige arbeidsmarkt. De ongekwalificeerde uitstroom beperken kan door vroegtijdig in te zetten op preventie en interventie. Ook is een rijk aanbod aan tweedekansonderwijs noodzakelijk als compenserende maatregel. Een derde maatschappelijke opdracht die uit de literatuur gedestilleerd werd, is dat het onderwijs in de toekomst nog meer bruggen zal bouwen naar de maatschappij. Leren zal in de toekomst steeds meer buiten de school plaatsvinden, en zowel formele als informele vormen van leren zullen belangrijk worden om kennis op te doen. Parallel aan die tendens wordt verwacht dat de onderwijssector niet langer het exclusieve recht op leerinstellingen zal kunnen behouden. Leren zal ook steeds meer binnen organisaties en bedrijven plaatsvinden. Ook scholen zullen in de toekomst mogelijk nauwer met elkaar samenwerken. Via uitwisseling kunnen leerlingen verschillen ervaren tussen landelijke en stedelijke scholen, of andere leerlingenpopulaties leren kennen. Kortom wordt van de school

verwacht dat ze in de toekomst nauwere verbindingen zal onderhouden met de maatschappij. Leerdoelen moeten constant aan de snel veranderende maatschappij afgestemd moeten worden. Daarnaast zullen leerlingen via deelname aan verschillende buitenschoolse projecten met hun twee benen sterk verankerd staan in de maatschappij.

Wat betreft het curriculum zal het accent in de toekomst meer op vaardigheden en attitudes komen te liggen dan op kennis. Dit heeft te maken met het feit dat kennis snel veroudert en overall toegankelijk is. Toch blijft een goede basiskennis ook belangrijk om de aangeleerde competenties adequaat in te zetten in nieuwe contexten. Sleutelcompetenties die door de literatuur aangeduid worden als toenemend belangrijk, zijn onder meer: (1) competentie in de instructietaal (in dit geval het Nederlands) en in andere talen (in dit rapport samengevat als ‘meertaligheid’), (2) wiskunde, techniek en wetenschappen, (3) digitale competenties, (4) levenslang leren, (5) ondernemingszin, (6) sociale competenties en verantwoordelijkheid, (7) kunnen omgaan met diversiteit, (8) kritisch denken en probleemoplossende vaardigheden, (9) zorg dragen voor de omgeving en de natuur, (10) flexibel omspringen met veranderingen. We willen hierbij benadrukken dat deze lijst niet exhaustief is, en dat ook nog andere competenties een toenemende rol kunnen spelen in het onderwijs van de toekomst.

Wat betreft leerprocessen, valt het op dat meerdere auteurs aangeven dat leerlingen in de toekomst meer hun eigen leerproces in handen zullen kunnen nemen. Die tendens wordt ingegeven door leertheorieën die aangeven dat jongeren gemotiveerder zijn en beter leren wanneer ze zelf keuzes mogen maken in hun leerproces. Leerlingen zullen in de toekomst mogelijk zelf hun leerpaden mogen uitstippen op basis van hun wensen, aspiraties, doelen, ... Daarnaast zal het leren in de toekomst meer gepersonaliseerd en “op maat gemaakt” zijn (Redecker et al., 2012). Deze tendens vloeit voort uit verschillende ontwikkelingen, zoals de grotere diversiteit van het leerlingenpubliek en de tendens tot inclusief onderwijs. Onderwijs op maat zou beter in staat zijn om excellente leerlingen uit te dagen en om in te spelen op de leerbehoeftes van zwakkere leerders. Aangezien samenwerkende vaardigheden een belangrijke competentie is op de toekomstige arbeidsmarkt, zullen leerlingen in de toekomst ook meer gezamenlijk leren en samenwerken met elkaar. Leerlingen zullen in de toekomst ook meer actief leren, onderzoeken en ontdekken. Onderzoek heeft immers aangetoond dat leerders die actief aan de slag gaan en mentale energie investeren in het leerproces, beter leren. Tot slot zullen leerlingen in de toekomst mogelijk ook meer leren door te creëren. Ze kunnen letterlijk nieuwe dingen ‘maken’, maar daarnaast ook hun creativiteit benutten door oplossingen te zoeken voor grotere maatschappelijke vraagstukken.

De manier waarop leerlingen in de toekomst zullen leren, heeft een invloed op hoe leraren in de toekomst onderwijs zullen verstrekken en vice versa. Wanneer leerlingen in de toekomst sterker op maat zullen leren, impliceert dat voor leraren dat ze hun werkvormen en activiteiten meer zullen differentiëren. Scholen kunnen differentiëren tussen leerlingen door interne differentiatie aan te bieden binnen klassen, door structurele vormen van externe differentiatie aan te bieden (die vaak klasoverstijgend zijn) en door praktijken te ontwikkelen die gericht zijn op specifieke doelgroepen. Structurele vormen van externe differentiatie, zoals multileeftijdsklassen, kunnen volgens de literatuur helpen om (spontane vormen van) interne differentiatie te doen ontstaan. Digitale tools zullen in de toekomst ook een belangrijker plaats innemen in onderwijsprocessen. Ze zullen dienen als middel om te leren en als hulpmiddel voor leerlingen om samen te werken en te

interageren met elkaar. Tot slot zullen leraren in de toekomst sterker met elkaar samenwerken, en mogelijk ook vaker samen voor de klas staan. Overleg en ‘peer learning’ kunnen ervoor zorgen dat leraren zich beter ondersteund voelen. Omgekeerd vertonen leerlingen een sterkere motivatie en betrokkenheid wanneer ze les krijgen van meer dan één leraar.

De veranderende leer- en onderwijsprocessen en het veranderende curriculum brengen ook andere wijzes van evalueren met zich mee. Algemeen kan er een paradigmaverschuiving van een toetscultuur naar een assessmentcultuur opgemerkt worden. Dit houdt in dat leerresultaten niet meer uitsluitend ‘gemeten’ worden, maar ook ingeschat, beoordeeld, ... met een focus op de competenties van leerlingen. Parallel aan die paradigmaverschuiving zullen leerlingen ook meer formatief in plaats van summatief geëvalueerd worden. Formatieve evaluatie houdt in dat leerlingen op regelmatige tijdstippen feedback krijgen op hun leerproces, in tegenstelling tot summatieve evaluatie waarbij leerlingen pas aan het einde van een leerstofonderdeel informatie krijgen over hun leren. Er wordt verwacht dat evaluatie in de toekomst nog meer ingebed zal worden als standaard onderdeel van het leerproces, en zal fungeren als bron van feedback voor zowel de leerlingen als de leraar. Ook evolueert het evaluatieproces steeds meer naar een alternatief model van zelfsturende evaluatie. Net zoals leerlingen het eigenaarschap nemen over hun leerproces, zullen leerlingen in de toekomst ook steeds meer hun evaluatiesysteem zelf aansturen. Ten slotte zullen er in de toekomst mogelijk ook manieren gezocht worden om het informele en buitenschoolse leren officieel te erkennen.

Ook schoolprocessen op macroniveau zijn in beweging. Er wordt verwacht dat in de toekomst de verantwoordelijkheid om te leren meer gelegd zal worden bij het individu dan bij de institutie. Ook spelen marktmechanismen een toenemende rol in de onderwijssector. Critici wijzen echter op het risico dat verschillen tussen scholen groter worden in een vermarkt onderwijssysteem en dat ongelijkheden groter worden. Ten gevolge van de groeiende globalisering worden scholen ook steeds meer internationaal gericht. Scholen zullen bijvoorbeeld veel meer deelnemen aan internationale mobiliteitsprogramma's. Er is ook een trend ingezet naar bestuurlijke schaalvergroting met als doel om schoolbesturen meer slagkracht te geven in de ondersteuning van directies en leraren. Tot slot is er in Vlaanderen – net zoals in andere landen – een evolutie naar inclusief onderwijs aan de gang. Die evolutie heeft onder meer als gevolg dat meer jongeren met specifieke onderwijsbehoeftes aan het gewoon onderwijs deelnemen.

De verschillende maatschappelijke ontwikkelingen en onderwijstendensen geschetst in dit rapport hebben onvermijdelijk ook hun impact op het beroep en de rol van de leraar in de toekomst. Zo zullen leraren in de toekomst meer dan ooit aandacht moeten besteden aan het realiseren van gelijke onderwijskansen, onderwijs op maat aanbieden, differentiëren, kunnen omgaan met nieuwe technologieën, samenwerken met collega's en nieuwe evaluatiemethodes gebruiken. In het volgende onderzoeksrapport (Sassenus, Boderé, Van Gasse & Van Petegem, 2018) zullen bovenstaande voorspellingen voor de rol van de leraar aan de hand van een nieuw, empirisch onderzoek afgetoetst worden aan de Vlaamse realiteit, en zullen uitdagingen en randvoorwaarden voor de verwachtingen van de leraar in de toekomst in kaart gebracht worden.

Inleiding

De toekomst is onvoorspelbaar en onzeker. De wereld verandert snel en aan een hoog tempo. De wereld wordt gekenmerkt door een hoge graad van onzekerheid, complexiteit en ambiguïteit (Krämer, Burgartz, Mack, & Khare, 2016). Vernieuwingen stellen steeds opnieuw in vraag hoe wij leven, werken, ons verplaatsen en ontspannen (Rosa, 2015). Sommige ontwikkelingen zijn sterk gemediatiseerde bewegingen die kort nadien wegvallen of tot een minimum worden herleid. Terwijl andere dan weer alle facetten van onze samenleving drastisch en abrupt veranderen (Palmaerts, 2015).

Ook het onderwijs is niet immuun voor de impact die maatschappelijke veranderingen met zich meebrengen. Verschillende auteurs wijzen op een sterke wisselwerking tussen het onderwijs en haar omgeving (Ottaway, 2013; Jagodzinski, 2017; OESO, 2013, 2016). Zo zullen nieuwe technologieën niet enkel een impact hebben op wat wij leren, maar ook hoe wij leren op school (Redecker et al., 2012). Andere maatschappelijke ontwikkelingen, zoals de groeiende globalisering en diversiteit, zullen scholen ertoe bewegen om extra in te zetten op de bevordering van gelijke onderwijskansen, om een sterke band te onderhouden met de maatschappij en wereld rondom hen en om verder te internationaliseren. Deze maatschappelijke ontwikkelingen worden in de literatuur ‘driving forces of change’ of ‘drivers’ genoemd (Erasmus, Ubois, & Ng, 2010). ‘Drivers’ zijn demografische, economische, sociaal-culturele, technologische, ecologische en politiek-juridische ontwikkelingen waarvan verwacht wordt dat zij de gehele samenleving zullen veranderen. Voorbeelden van (economische) drijfveren zijn het ontstaan en de groei van de kenniseconomie, een groeiende globalisering, een vervrouwelijking van de arbeidspopulatie en de ontwikkeling naar een duurzame economie. Hoewel maatschappelijke veranderingen zich over een lange tijd voltrekken, en dus voorspelbaar worden, kunnen zij niet gecontroleerd of direct gestuurd worden. Er wordt verwacht dat drijfveren een sterke impact zullen hebben op de toekomst. Toch blijft onzekerheid bestaan over hun implicaties op de maatschappij van morgen. Bijvoorbeeld, hoewel een verdere opwarming van de aarde verwacht wordt, is niet geheel duidelijk wat het exacte effect zal zijn op de levenskwaliteit van de volgende generaties. Een laatste kenmerk is dat drijfveren verdere veranderingen in de toekomst, ofwel trends, faciliteren, motiveren en teweegbrengen. Een trend is een verzameling van gelijkaardige gebeurtenissen die ontstaan in reactie op of in de interactie tussen drijfveren (Erasmus et al., 2010; Pillkahn, 2008). Ottaway (2013) beschrijft in zijn boek *Education in Society* hoe maatschappelijke ontwikkelingen steeds gevolgd worden door veranderingen in het onderwijssysteem. Drijfveren kunnen een impact hebben op verschillende facetten van het onderwijs, zoals het curriculum (de vaardigheden, attitudes en kennisinhouden die via het onderwijs overgebracht worden), de leer- en onderwijsprocessen, de evaluatieprocedures en processen die zich afspelen op de school als geheel.

In dit rapport worden twee centrale onderzoeksvragen behandeld. Namelijk: (1) Welke maatschappelijke ontwikkelingen (drijfveren) tekenen zich vandaag en in de toekomst af die het Vlaamse onderwijs kunnen beïnvloeden? En (2) Welke trends spelen zich momenteel af in het Vlaamse onderwijs en kunnen we in de toekomst nog verwachten?

Om beide onderzoeksvragen te beantwoorden, werd een uitgebreide literatuurstudie verricht. Er werd gebruik gemaakt van bevindingen en reflecties uit nationaal en internationaal onderzoek en beleidsteksten.

Voordat we de lezer meenemen in de boeiende tocht naar de toekomst van het Vlaamse onderwijs willen we twee methodologische kanttekeningen maken over toekomststudies algemeen, en dit onderzoeksrapport in het bijzonder. Toekomstscenario's worden steeds gebaseerd op huidige bewegingen en ontwikkelingen in de samenleving. Vaststaande uitspraken over de toekomst zijn niet mogelijk door onze gelimiteerde kennis van enkel het heden en verleden. De meeste toekomstvoorspellingen gaan uit van een rechte lijnige evolutie: een extrapolatie of een sterkere verderzetting van een recente beweging of hype (Facer & Sandford, 2010; OECD, 2016). Doordat toekomstscenario's geen rekening houden met eventuele versterkende en afzwakkende randfactoren, wordt de impact of relevantie van bepaalde ontwikkelingen mogelijk over- of onderschat (Ramage, 2011). Daarom schetsen sommige ontwikkelingen ook een contradictorisch toekomstbeeld. We moeten dus besluiten dat meerdere toekomstscenario's mogelijk zijn. Bertrand de Jouvenel (1965, in Palmaerts, 2015) schreef over 'futuribles', als samentrekking van 'futures' en 'possibles'. Gosselin en Tindemans (2016: 61) concluderen het volgende:

“Given the considerable uncertainty surrounding the future, with its ever increasing complexity and change, the value of scenario-based thinking is that it offers greater insight into possible evolutions. In this way you can estimate here and now what the possible consequences of decisions made today (or even later) will be in the different future scenarios”.

Doordat de toekomst moeilijk te bepalen is, beoogt dit rapport de toekomst van de 21^{ste} eeuw niet 'voorspelbaar', maar 'voorstelbaar' te maken (Block, 2011). Daarnaast zijn toekomststudies niet alleen gelimiteerd door de kennis van het heden en het verleden, maar ook door de grenzen van de literatuurstudie. De zoektocht naar relevante literatuur voor de toekomst van het onderwijs werd verricht van september 2016 t.e.m. december 2017. Ontwikkelingen die kort voor of na de einddatum van de literatuurstudie hebben plaatsgenomen, zijn dus mogelijk niet opgenomen in dit rapport.

Het rapport is als volgt opgebouwd. Hoofdstuk 1 geeft een gedetailleerde beschrijving van hoe te werk werd gegaan tijdens de literatuurstudie. Hoofdstuk 2 biedt een antwoord op de eerste onderzoeksvraag. De maatschappelijke ontwikkelingen waarvan verwacht wordt dat ze een impact zullen uitoefenen op het onderwijs, worden geclassificeerd en gepresenteerd in het rapport volgens ontwikkelingen die zich afspelen op het demografische, economische, sociaal-culturele, technologische, ecologische en politiek-juridische niveau.

De literatuurstudie van onderzoeksvraag 2 resulteerde in een groot aantal onderwijstrends. We kozen ervoor om de resultaten van deze literatuurstudie te presenteren in zes afzonderlijke hoofdstukken (hoofdstukken 3 t.e.m. 8). Hoofdstuk 3 gaat in op de band tussen het onderwijs en de maatschappij. Het hoofdstuk geeft onder meer een antwoord op de vragen: welke maatschappelijke opdrachten zal het onderwijs in de toekomst vervullen? Wat is de relatie tussen het onderwijs en de maatschappij? Hoofdstuk 4 gaat over het curriculum. Dit hoofdstuk biedt een antwoord op de vragen: wat moeten leerlingen leren? Welke vaardigheden, attitudes en

kennisinhouden zullen steeds belangrijker worden in het onderwijs van de toekomst? Hoofdstuk 5 gaat over veranderende leerprocessen. Dit hoofdstuk gaat in op de vraag: hoe zullen leerlingen in de toekomst leren? Hoofdstuk 6 gaat over veranderende onderwijsprocessen, en beschrijft hoe leraren in de toekomst zullen lesgeven. Hoofdstuk 7 gaat over veranderende evaluatieprocedures en gaat in op de vraag: hoe zullen leerlingen geëvalueerd worden? Hoofdstuk 8 gaat over veranderende processen die zich afspelen op het macroniveau van de school.

Samen schetsen deze zes hoofdstukken dus een beeld van de impact van de verschillende maatschappelijke ontwikkelingen op het onderwijssysteem. Het spreekt voor zich dat de gekozen structuur van dit rapport niet de enige mogelijke indeling is: andere auteurs zouden eventueel tot een andere indeling kunnen komen. Hoofdstuk 9 rondt af met een conclusie.

1 Methodologische werkwijze

De onderzoeksvragen werden beantwoord via een uitgebreide literatuurstudie, waarbij zowel Vlaamse als internationale literatuur werd geraadpleegd. De literatuurstudie verliep in drie fases, die alle drie verricht werden in het tijdsvak september 2016 t.e.m. december 2017. In wat volgt worden de verschillende fases toegelicht.

De eerste fase van de literatuurstudie was erop gericht om literatuur te vinden die aangeven welke drijfveren zich afspelen nu en in de toekomst, en welke daarvan een impact uitoefenen op het Vlaamse onderwijs. Om een antwoord te krijgen op die vraag, werd overwegend gebruik gemaakt van literatuur gepubliceerd door internationale, publieke instellingen. Voor literatuur met een globaal perspectief werd gebruik gemaakt van de OESO, het Wereld Economisch Forum en de Verenigde Naties. Voor literatuur met een focus op Europa werd gebruik gemaakt van instanties zoals de Europese Commissie, de Raad van Europa en Eurydice. Concreet werden de digitale bibliotheek van de OESO, de website van het Wereld Economisch Forum, de digitale EU boekenwinkel, de website van Eurydice en de databank van de EU Science Hub afzonderlijk doorzocht om relevante publicaties te vinden.

Drie criteria werden gehanteerd tijdens het doorzoeken van publicaties. Eén criterium had te maken met het tijdsbestek en twee criteria met de inhoud van de publicaties. Wat betreft het tijdsbestek, werd altijd voorrang gegeven aan en eerst gezocht naar de meest recente literatuur. Dit criterium vloeit voort uit het doel van het onderzoek, namelijk het traceren van relevante maatschappelijke ontwikkelingen voor het onderwijs die zich nu en in de toekomst afspelen. Wanneer de zoekfunctionaliteit van de databanken dit toeliet, werd eerst gezocht naar literatuur uit het tijdsbestek 2015 t.e.m. 2017, daarna naar literatuur uit het tijdsbestek 2012 t.e.m. 2014, en ten slotte naar literatuur uit 2009 t.e.m. 2011. In sommige databanken, zoals de EU Science Hub, was het niet mogelijk om op gegroepeerde jaartallen te zoeken, waardoor de databank systematisch en omgekeerd chronologisch gescreend werd per jaartal (van 2017 naar 2009). De eerste inhoudelijke component had te maken met de brede, landenoverstijgende focus van de publicatie. De bedoeling was immers niet om tendensen te identificeren die uitsluitend binnen één land gaande zijn, maar om globale ontwikkelingen te traceren die ook een invloed zouden kunnen uitoefenen op het onderwijs in Vlaanderen. De tweede inhoudelijke component had te maken met het toekomstperspectief. We stelden voorop dat we hoofdzakelijk rapporten en studies zouden rapporteren die een uitdrukkelijk toekomstperspectief bevatten. We weerhielden tijdens deze fase dus enkel publicaties die in de titel en/of de samenvatting een verwijzing bevatten naar de toekomst. De zoektermen die gebruikt werden, waren “education”, “teacher” of “school” gecombineerd met “future” of “21st century”. In sommige databanken was het niet mogelijk om zoektermen te gebruiken. In die gevallen werden de titels van publicaties manueel en één voor één bekeken, zoals op de website van Eurydice, totdat een relevante publicatie gevonden was. In andere databanken, zoals de EU Science Hub, was het gebruik van een onderzoekstopic (bijvoorbeeld “education and lifelong learning”) behulpzaam om de onderzoeksresultaten te filteren.

In een tweede fase werden de drijfveren waar mogelijk afgetoetst aan de specifieke Vlaamse context. De zoekstrategieën hiervoor waren heel divers en afhankelijk van de specifieke drijfveer die onder de loep genomen werd. Voor de demografische ontwikkeling 'toenemende migratie en diversiteit' (zie 2.1.2) werd bijvoorbeeld rechtstreeks gebruik gemaakt van het Statistisch Jaarboek van het Vlaamse Onderwijs en van de Vlaamse Migratie- en Integratiemonitor. In deze fase werd niet als criterium gebruikt dat de titel of de samenvatting van de publicatie een expliciete verwijzing naar de toekomst moest bevatten. Door gegevens van het Statistische Jaarboek over verschillende jaren heen te combineren, kon voor de Vlaamse situatie berekend worden in welke richting deze trend voor Vlaanderen loopt.

De derde fase was erop gericht om literatuur te vinden die alle mogelijke effecten en impact van de verschillende 'drivers' op het onderwijs beschrijven. Een aanzienlijk deel van de relevante literatuur werd al gevonden tijdens de eerste fase van het onderzoek. Veel bronnen die relevant waren voor de eerste fase, bleken immers ook relevant te zijn voor deze derde fase. Bij de rapportering werd dus eerst uitgegaan van deze (veelal) internationale publicaties. Er werd ook gezocht naar specifiek Vlaamse publicaties over de toekomst van het onderwijs. Hiertoe werden zoekacties verricht via Google en via de catalogi van de universiteitsbibliotheken. De zoektermen die hiervoor gebruikt werden, waren 'onderwijs', 'leerkracht', 'leraar', 'school', 'leerling' en 'leren', telkens gecombineerd met 'toekomst', '21^{ste} eeuw' of 'trends'. Wat betreft type publicatie werd in deze fase breed gezocht. Niet alleen academische peer-reviewed teksten kwamen in aanmerking, maar ook beleidsrapporten, resultaten van focusgroepen, websites van visionaire instanties of personen en opinies van toekomstdeskundigen werden bekeken om een zicht te krijgen op welke tendensen het Vlaamse onderwijs binnensijpelen.

De vierde fase van de literatuurstudie diende om sommige subhoofdstukken verder uit te diepen, zoals het hoofdstuk over internationalisering (8.3). Deze zoekacties waren opnieuw erg divers en afhankelijk van het onderwerp. Hiervoor werd hoofdzakelijk gezocht via de catalogi van de universiteitsbibliotheken en via de academische databanken Eric en Academic Search Premier. Door de zoekacties af te stemmen op de onderzoeksvragen werd dus zo doelgericht mogelijk naar relevante literatuur gezocht.

2 Maatschappelijke ontwikkelingen in de 21^{ste} eeuw

In de onderstaande bespreking zijn ontwikkelingen opgenomen die de maatschappij ingrijpend kunnen veranderen. Er werden met name ontwikkelingen geselecteerd waarvan volgens de literatuur verwacht wordt dat ze een impact zullen hebben op het Vlaamse onderwijs. Deze ontwikkelingen werden geïdentificeerd op basis van een uitgebreide literatuurstudie (voor de methodologische aanpak, zie hoofdstuk 1) en geïdentificeerd met behulp van een DESTEP-analyse (Block, 2011). In een DESTEP-analyse worden zes verschillende omgevingsdomeinen van elkaar onderscheiden: het demografische, economische, sociaal-culturele, technologische, ecologische en politiek-gerechtigd domein. In wat volgt, worden de verschillende ontwikkelingen achtereenvolgens besproken volgens bovenstaand model. Bij elke ontwikkeling wordt ook al kort aangegeven op welke facetten van het onderwijs deze een invloed kan uitoefenen. De meer gedetailleerde impact van de ontwikkelingen wordt uitgebreid besproken in hoofdstukken drie tot en met acht.

2.1 Demografische ontwikkelingen

Demografische ontwikkelingen waarvan volgens de literatuur verwacht wordt dat ze een impact zullen hebben op het Vlaamse onderwijs, zijn de vergrijzing van de bevolking (zie 2.1.1), een toenemende migratie en diversiteit (zie 2.2.2) en andere gezins- en samenlevingsvormen (zie 2.2.3).

2.1.1 Vergrijzing van de bevolking

In de OESO-landen neemt de gemiddelde levensverwachting toe voor zowel mannen als vrouwen (OESO, 2016a). Dit effect is vooral zichtbaar in de meest welvarende landen en regio's, en zo ook in Vlaanderen (Vlaamse Regering, 2016). In Vlaanderen worden mannen in 2001 gemiddeld 76 jaar, in 2015 worden ze gemiddeld 80 jaar en volgens voorspellingen zullen ze in 2060 gemiddeld 87 jaar worden (Vandresse, Duyck, Paul, Lusyne, & Willems, 2016). Vlaamse vrouwen worden in 2001 gemiddeld 82 jaar, in 2015 worden ze 84 jaar en volgens voorspellingen zullen ze in 2060 gemiddeld 90 jaar worden (Vandresse et al., 2016). De stabiele vruchtbaarheid rond 1,9 kinderen per vrouw, de stijging van de levensverwachting en de babyboomgeneraties die het aandeel van de 65-plussers blijven versterken, dragen bij tot de vergrijzing van de Vlaamse bevolking in de komende decennia (Vandresse et al., 2016). De "afhankelijkheidscoëfficiënt van de ouderen" (het aandeel 67-plussers tegenover mensen in de leeftijdsgroep van achttien tot zesenzestig jaar) geeft ons een beeld van hoe "grijs" de bevolking is. In Vlaanderen stijgt de afhankelijkheidscoëfficiënt van ouderen van 27% in 2016 naar 29.1% in 2020 en naar 42.6% in 2040 (Vandresse et al., 2016). Vergrijzing gaat meestal gepaard met hogere kosten voor gezondheidszorg, geassisteerd wonen en pensioenen, en dus ook hogere sociale uitgaven (OESO, 2016). De meeste landen lossen de (negatieve) neveneffecten van vergrijzing op door de pensioenleeftijd op te trekken en/of jonge werkrachten uit het buitenland

in te schakelen (Redecker et al., 2012; OESO, 2013). Ook leveren regeringen en werkgevers inspanningen om de actieve bevolking daadwerkelijk maximaal aan het werk te houden om de economie draaiende te houden (OESO, 2016).

Wanneer werknemers langer aan het werk zullen blijven, impliceert deze demografische ontwikkeling (samen met andere drijfveren zoals de kenniseconomie, zie 2.2.1) dat ze zich tijdens hun professionele leven regelmatig zullen moeten om- en bijscholen. Voor de opleidings- en onderwijssector betekent dit dat programma's voor levenslang leren (zie 4.2.4) en aandacht voor zelfstandig leren (zie 5.1) belangrijker zullen worden.

2.1.2 Een toenemende migratie en diversiteit

Dankzij de verbeterde transportmogelijkheden zijn mensen steeds mobieler geworden (OESO, 2016). Daarnaast zijn steeds meer mensen ook op de vlucht voor armoede in hun land, conflicten of klimaatrampen, en gaan ze op zoek naar een beter leven (OESO, 2016a). Uit onderzoek blijkt dat migranten een steeds groter aandeel vormen in de populaties van de OESO-landen (World Bank, 2015). Steeds meer mensen dragen ook de dubbele nationaliteit (OESO, 2016a). Deze evolutie is al aan de gang sinds de jaren zestig van de vorige eeuw, maar het aantal migranten stijgt nog significant sneller sinds 1985 (OESO, 2016). Ook in Vlaanderen is het aandeel personen met vreemde herkomst de laatste jaren sterk toegenomen. In 2009 bestond het aandeel personen met vreemde herkomst in Vlaanderen uit 15,6% van de totale bevolking (Van den Broucke et al., 2015). In 2013 is dit percentage al gestegen naar 18,4% (Van den Broucke et al., 2015) en in 2016 naar 20,5 % (Noppe et al., 2018).

Niet alleen stijgt het aantal vreemdelingen en personen van buitenlandse herkomst, ook de interne verscheidenheid bij deze groepen neemt toe. De personen van buitenlandse herkomst bestaan uit een veelheid van profielen die verschillen op vlak van land van herkomst, nationaliteit, taal, religie of identiteit (Van den Broucke et al., 2015). Dit maakt dus dat ook de Vlaamse samenleving steeds sterker gekenmerkt door een gevarieerde mix van culturen, talen en leefwerelden (Booth, De Ruytter, De Rynck, Van Meeuwen, & Vandensande, 2014; OESO, 2013b, 2016).

De groeiende diversiteit laat zich ook rechtstreeks voelen in de klaslokalen (Ford, Stuart, & Vakil, 2014). Als we naar thuistaal van de leerlingen kijken als indirecte maatstaf voor diversiteit, zien we dat het aantal meertalige leerlingen zowel in het gewoon lager onderwijs als het middelbaar onderwijs stijgt. Het Vlaamse Ministerie van Onderwijs en Vorming vertrekt van het Nederlands als referentiekader. Uit de gegevensbanken blijkt dat het aandeel leerlingen dat met geen enkel of slechts één ander gezinslid Nederlands spreekt, stijgt van 13% in het schooljaar van 2008-2009 naar 18% in 2014-2015 (Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming, 2010, 2016). In het gewoon middelbaar onderwijs in Vlaanderen tekent zich dezelfde evolutie af. In het schooljaar van 2008 tot 2009 spreken 9% van de leerlingen met geen enkel of slechts één ander gezinslid Nederlands (Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming, 2010), terwijl dit percentage in het schooljaar van 2014 tot 2015 gestegen is tot 13% (Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming, 2016). Volgens de Europese Commissie (2017: 6) zijn het "vooral kansarme groepen, met name migranten, die de schoolbevolking zullen doen toenemen".

De toenemende diversiteit van de bevolking heeft samen met de noodzaak aan jonge werkrachten ten gevolge van de vergrijzing als gevolg dat het nu en in de toekomst nog belangrijker zal worden om extra in te zetten op de bevordering van gelijke onderwijskansen. De mate waarin Vlaanderen erin slaagt om het potentieel van kinderen met een migratieachtergrond voluit te benutten, zal immers mee bijdragen tot een succesvolle economie (Redecker et al., 2012). Over de realisatie van gelijke onderwijskansen geven we meer uitleg in 3.1. Daarnaast heeft de toenemende diversiteit van de leerlingenpopulatie als gevolg dat andere vaardigheden (zie 4.2) belangrijk worden in het onderwijs en dat ook de leer- en onderwijsprocessen veranderen (zie 5.2 en 5.3).

2.1.3 Andere gezins- en samenlevingsvormen

In de tweede helft van de twintigste eeuw bestond het gemiddelde gezin uit twee getrouwde ouders (van een verschillend geslacht) en één of meerdere kinderen. Dit ‘nucleaire gezin’ boet steeds meer aan kracht in. Steeds meer huishoudens in de OESO-landen en ook in Vlaanderen bestaan uit een samenwonend koppel of eenoudergezinnen, ten nadele van de huishoudens die bestaan uit een gehuwd koppel (OESO, 2016; Vandresse et al., 2016). Door het groeiend aantal scheidingen (of niet-getrouwde koppels met kinderen die uit elkaar gaan) en alleenstaande ouders ontstaan meer alternatief samengestelde gezinnen, waarvan de samenstelling soms van week tot week varieert (OESO, 2016). Hoewel nog een relatief klein aandeel, groeit een groter wordend aantal kinderen ook op in een gezin met partners van hetzelfde geslacht (OESO, 2013b). Een meer recente trend is die van de zogenaamde ‘family’ (een samentrekking van ‘friends’ en ‘family’) waarbij vriend(inn)en een steeds belangrijkere rol spelen (Lemaitre & Rombauts, 2016). Door het groeiende aantal éénkindgezinnen, vrijgezellen en kinderloze koppels, worden families algemeen steeds kleiner. Hierdoor moeten mensen steeds meer een beroep doen op vrienden, bijvoorbeeld om een kinderoppas te vinden in geval van alleenstaande ouders (Lemaitre & Rombauts, 2016). In sommige gevallen wonen vriend(inn)en ook omwille van sociale of economische redenen in bij een gezin (vaak bij een alleenstaande ouder) (Lemaitre & Rombauts, 2016). Kinderen groeien dus toenemend op in complexere gezinsstructuren (OESO, 2016). Deze demografische ontwikkeling heeft onder meer een impact op het belang van diversiteitseducatie, waarop wordt ingegaan in 4.2.7.

2.2 Economische ontwikkelingen

Van heel wat economische ontwikkelingen wordt verwacht dat ze een impact zullen uitoefenen op het (Vlaamse) onderwijs. Hieronder bespreken we de evolutie naar de kenniseconomie (2.2.1), veranderende jobs (2.2.2), veranderende vaardigheden (2.2.3), de veranderende werkomgeving (2.2.4), de vervrouwelijking van de arbeidspopulatie (2.2.5), disruptie (2.2.6), globalisering (2.2.7), de verschuiving van de economische wereldmachten (2.2.8), de groeiende ongelijkheid (2.2.9), verstedelijking (2.2.10) en duurzaamheid (2.2.11).

2.2.1 De kenniseconomie

Sinds ongeveer 1960 vond een omwenteling plaats van de traditionele industriële economie naar een kennis- en diensteneconomie (Livingstone & Guile, 2012). Dit is een evolutie die nog steeds aan de gang is en zich steeds sterker doorzet. De kenniseconomie heeft verschillende kenmerken, waaronder (1) een ongeziene groei van kennis en creatie, (2) een revolutie in de ontwikkeling van instrumenten die gebruikt worden om kennis te produceren, waaronder informatie- en communicatietechnologieën in het algemeen en het internet in het bijzonder, en (3) het groeiende relatieve belang van intellectueel kapitaal (zichtbaar aan de hand van bijvoorbeeld investeringen in onderzoek en ontwikkeling) tegenover materieel kapitaal (zichtbaar aan de hand van bijvoorbeeld investeringen in infrastructuur) (Livingstone & Guile, 2012).

De verschillende kenmerken hierboven opgesomd, houden elkaar ook in stand en versterken elkaar. Kennis ontwikkelt zich razendsnel en de levensduur van kennis wordt steeds korter (Robertson et al., 2007). De snelle groei van kennis wordt echter pas mogelijk gemaakt dankzij de technologische ontwikkelingen. Met behulp van de ontwikkelingen op technologisch vlak worden lacunes in de huidige kennisbasis ingevuld, wordt bestaande kennis verder uitgediept en worden nieuwe kennisgebieden geëxploreerd (Redecker et al., 2012; Facer & Sandford, 2010). Facer en Sanford (2010: 83) formuleren de nauwe samenhang tussen kennis en technologische ontwikkelingen als volgt:

“All of these [technological] developments increase the capacity to simply ‘know more stuff about more stuff’. We will be able to gather, store, examine, archive and circulate more data, in more diverse forms, about more aspects of ourselves and our world, than ever before”.

Het basisidee van de kenniseconomie is dat constant groeiende innovaties voor economieën noodzakelijk zijn om te overleven in de globaal competitieve markten (Livingstone & Guile, 2012; OESO, 2016). Een goed voorbeeld waarin het competitieve karakter van kennis tot uiting komt, is het toenemende gebruik van ‘Big Data’ (Konings, 2015; Mayer-Schönberger & Cukier, 2013). Door de komst van de digitalisering laten zo goed als alle handelingen een spoor na: “Elke keer als iemand informatie opzoekt. Elke aankoop. Elke e-mail. Elke update in de agenda. (...) Het is in de hedendaagse maatschappij zo goed als onmogelijk om te functioneren zonder een spoor van data na te laten” (Van Belleghem, 2014: 110). Niet zozeer de grote hoeveelheid van gegevens is echter belangrijk, wel wat men ermee doet. Marketingafdelingen van bedrijven kunnen die gegevens gebruiken om het gedrag van consumenten te analyseren, om zich een beter beeld te vormen van hun (potentiële) klanten en om hun marketingstrategieën op af te stemmen (Konings, 2015; Van Belleghem, 2014). Wie er het best in slaagt om kennis te verzamelen, te archiveren, te onderzoeken en nieuwe kennis in verschillende vormen te creëren, zal in de economische competitie overwinnen (Facer & Sandford, 2010; OESO, 2013).

De kenniseconomie heeft verschillende gevolgen voor het onderwijs. Eerst en vooral brengt de kenniseconomie andere soorten jobs met zich mee (zie volgende paragraaf 2.2.2), wat dan weer een invloed heeft op de competenties die op school aangeleerd moeten worden (zie hoofdstuk 4). Daarnaast heeft de kenniseconomie als gevolg dat de school een andere plaats krijgt in de maatschappij. Hierop gaan we verder in in 3.3. Ten slotte zorgen de gevolgen van de

kenniseconomie ook voor ander leer- en onderwijsprocessen. Over die veranderende leer- en onderwijsprocessen staan we uitgebreider stil in hoofdstukken 5 en 6.

2.2.2 Veranderende jobs

De kenniseconomie (zie 2.2.1) of vierde industriële revolutie (zie 2.4) en allerlei demografische en socio-economische ontwikkelingen zorgen ervoor dat de arbeidsmarkt in de toekomst grondig kan veranderen (Livingstone & Guile, 2012; Wereld Economisch Forum, 2016). Technologische ontwikkelingen in de artificiële intelligentie, de robotica, de nanotechnologie, genetica, biotechnologie, het machineleren en het 3D-printen zijn enerzijds veelbelovend voor het ontstaan van nieuwe beroepen. Anderzijds zullen sommige beroepen een fundamentele verandering ondergaan en zal een groot aanpassingsvermogen nodig zijn om competitief te blijven voor veel bedrijven (Wereld Economisch Forum, 2016; Hoge Raad voor de Werkgelegenheid, 2016). In 2015 voerde het Wereld Economisch Forum (WEF) een grootschalig onderzoek uit bij meer dan dertien miljoen werkgevers van de grootste bedrijven ter wereld om hun opinie te kennen over jobs en werkgelegenheid in de toekomst. Uit het onderzoek bleek dat de werkgevers in het algemeen een pessimistisch beeld hadden over het effect van (het groeiende belang van) artificiële intelligentie op werkgelegenheid. De vraag of de nieuwe technologieën zorgen voor verhoogde dan wel voor verminderende jobkansen, blijkt echter sterk afhankelijk van de soort sector. Niet alle functies kunnen bovendien zomaar overgenomen worden door automatisering (Hoge Raad voor de Werkgelegenheid, 2016). Er zijn ook factoren die “de ingebruikname van technologische innovaties afremmen, zoals de kosten van arbeid ten opzichte van kapitaal” (Hoge Raad voor de Werkgelegenheid, 2016: 21). Daarnaast zijn sommige taken moeilijk om om te zetten in algoritmen.

Over het algemeen verwachten werkgevers een sterke groei in jobs die gerelateerd zijn aan architectuur, ingenieurs- en computerwetenschappen en wiskunde. Daarnaast verwachten ze een gemiddelde daling in de vervaardigings- en productiejobs en een significante daling in kantoorjobs en administratieve jobs (Wereld Economisch Forum, 2016). Over het algemeen kan gesteld worden dat er in de toekomst meer mensen nodig zullen zijn die werken met hun hoofd, dan mensen die werken met hun handen (zie o.a. Sels, Vansteenkiste, & Knipprath, 2017). In wat volgt, bespreken we de daling of stijging van jobs meer in detail.

2.2.2.1 Daling in vervaardigings- en productiejobs

De daling in vervaardigings- en productiejobs wordt veroorzaakt door verschillende factoren: machines en 3D-printing die handenarbeid vervangen, een duurzamer gebruik van producten, een lagere vraag door de vergrijzing van de bevolking en bedreigingen van grondstoffen door geopolitieke kwetsbaarheid (Wereld Economisch Forum, 2016). Onderzoek uitgevoerd voor de Vlaamse tewerkstelling bevestigt het beeld van de dalende vervaardigings- en productiejobs. In 1990 bedroeg de tewerkstelling in de industrie nog 24,3% van de totale tewerkstelling, terwijl dit aandeel quasi gehalveerd was tot 13,1% in 2015 (Sels, Vansteenkiste, & Knipprath, 2017). Wanneer deze gestage daling zich zou verderzetten, slinkt het aandeel van de industrie tot 4,6% werkenden in 2050 (Sels et al., 2017). Anderzijds is er ook aanleiding tot voorzichtig optimisme in deze sector: een slimme inzet van robotica kan de productiviteit ook versterken. Daarnaast is het ook mogelijk

dat de arbeidsproductiviteit op een bepaald moment een plafond bereikt, waardoor de industriële tewerkstelling minder daalt dan voorspeld (Sels et al., 2017).

2.2.2.2 Groei in architectuur, ingenieurs- en computerwetenschappen en wiskunde

Dezelfde technologische en maatschappelijke ontwikkelingen die zorgen voor een daling in de vervaardigings- en productiejobs (zie 2.2.2.1), zorgen net voor een groei in de architectuur, ingenieurs- en computerwetenschappen en wiskunde. De arbeidsmarkt heeft een snel groeiende behoefte aan opgeleide technici en specialisten die in staat zijn om geavanceerde en geautomatiseerde productiesystemen te ontwikkelen én te beheren (Wereld Economisch Forum, 2016). De productiesector zal geleidelijk aan getransformeerd worden tot een hoog gesofisticeerde sector waarin vooral hoogopgeleide ingenieurs aan de slag zijn. Deze ingenieurs zijn zeer in trek om “het industriële internet der dingen” tot een realiteit om te toveren (Wereld Economisch Forum, 2016: 13). De sterke groei van jobs in de computerwetenschappen en wiskunde wordt verder verklaard door de snelle verstedelijking in ontwikkelingslanden en economische disrupties die de tewerkstelling negatief beïnvloeden. Bedrijven zullen steeds meer een beroep doen op specialisten die Big Data analyses kunnen uitvoeren om meer inzicht te krijgen in deze veranderingen en om hiermee om te gaan (Wereld Economisch Forum, 2016). Ook voor Vlaanderen wordt een sterke groei in deze soort jobs (architectuur, ingenieurs- en computerwetenschappen en wiskunde) verwacht (Hoge Raad voor de Werkgelegenheid, 2016).

2.2.2.3 Sterke daling in administratieve functies

De grootste daling wordt verwacht in administratieve functies. Verschillende technologische ontwikkelingen hebben het potentieel in zich om veel administratieve functies overbodig te maken. Voorbeelden van technologische ontwikkelingen die administratieve functies overbodig maken, zijn mobiel internet en cloud technologie, Big Data analyse en het internet der dingen (Wereld Economisch Forum, 2016).

2.2.2.4 Gemengde effecten in andere sectoren

Ten slotte zijn er nog gemengde effecten op te tekenen in andere sectoren. Concreet wordt verwacht dat bepaalde technologische en maatschappelijke ontwikkelingen in de sector van installatie en onderhoud, de bouw en de verkoop gemengde effecten zullen teweegbrengen (Wereld Economisch Forum, 2016). De groene economie zal nieuwe jobs teweegbrengen in de sector van installatie en onderhoud, zoals de installatie van slimme meters en hernieuwbare energietechnologieën in bedrijven en kantoorgebouwen. Anderzijds zal internet der dingen ook een aantal manuele taken overnemen (Wereld Economisch Forum, 2016). In de bouwsector zorgen demografische ontwikkelingen ervoor dat er steeds nieuwe huizen nodig zullen zijn. Ook zorgt de noodzaak tot duurzaamheid ervoor dat deze sector gebruik zal maken van nieuwe constructietechnieken, materialen en benaderingen (Wereld Economisch Forum, 2016). In de verkoop zijn de effecten ook gemengd. Enerzijds wordt verwacht dat sensoren en applicaties van het internet der dingen ervoor zullen zorgen dat traditionele verkoopfuncties verdwijnen (Wereld Economisch Forum, 2016). Ook zorgen praktijken in de groene consumptie ervoor dat verkoopfuncties verminderen, al zal er misschien wel een stijging opgetekend worden in de verkoop van ecologische producten (Wereld Economisch Forum, 2016). In deze sector zal er echter een sterke groei zijn in de toepassing van Big Data analyse. Omdat verwacht wordt dat online

shopping in de toekomst nog verder zal uitbreiden, zullen ook doorgedreven analyses nodig zijn om het koopgedrag van consumenten te volgen en om klanten van een gepersonaliseerde koopervaring te voorzien (Wereld Economisch Forum, 2016).

2.2.2.5 Gevolgen van de veranderende jobs

In de Westerse wereld zullen extra werknemers voornamelijk nodig zijn in de ingenieurs-, computertechnologie- en onderzoekssector. Ook in Vlaanderen moeten meer diploma's behaald worden in wetenschappelijke, wiskundige, ingenieur- en ICT-richtingen (Hoge Raad voor de Werkgelegenheid, 2016). Doordat veel functies in de productiesector overbodig worden of omdat sommige functies overgenomen worden door technologie, is er ook steeds meer nood aan hooggekwalificeerde functies (Europese Commissie, 1012; Cedefop, 2010; Hoge Raad voor de Werkgelegenheid, 2016; Sels, Vansteenkiste, & Knipprath, 2017). Laag opgeleide mensen lopen een groter risico om werkloos te zijn dan midden en hoog opgeleide mensen (Redecker et al., 2012; Hoge Raad voor de Werkgelegenheid, 2016). Ook in Vlaanderen is er sprake van een "job mismatch" (OECD, 2015: 17). De meeste vacatures zijn bedoeld voor hooggekwalificeerde werknemers maar 80% van de werkzoekenden zijn lage of mediumgekwalificeerde werknemers (OECD, 2015). Deze vaststellingen hebben onder meer een impact op het curriculum dat via onderwijs onderwezen wordt (hoofdstuk 4), en op het belang van gelijke onderwijskansen (3.1) en hooggekwalificeerde diploma's (3.2).

2.2.3 Veranderende vaardigheden

De snelle demografische, socio-economische en technologische ontwikkelingen veranderen onvermijdelijk ook de vaardigheden die werknemers nodig hebben. Daarnaast wordt de levensduur van bestaande vaardigheden ook korter. De combinatie van de (gevolgen van de) kenniseconomie en de vergrijzing zorgt ervoor dat werknemers zich constant moeten bijscholen (Livingstone & Guile, 2012; OESO, 2016a; Vlaamse Regering, 2016; Wereld Economisch Forum, 2016). Levenslang leren wordt een belangrijke voorwaarde voor individuele werknemers om de vereiste kennis en vaardigheden *up to date* te houden (Robertson et al., 2007).

De recente studie uitgevoerd door het Wereld Economisch Forum (2016) biedt ons een inzicht in welke vaardigheden belangrijker zullen worden in de toekomst. Uit de studie bleek dat het in zo goed als alle bedrijfssectoren in de komende jaren belangrijk zal worden dat werknemers goed kunnen data analyseren en presenteren, bijvoorbeeld aan de hand van visualisaties (Wereld Economisch Forum, 2016). Deze opkomende vaardigheid is het gevolg van een groeiend gebruik van (internet)data. In de gezondheidssector kan deze vaardigheid van pas komen wanneer zorgkundigen een automatisch gegenereerde diagnose of persoonlijk behandelingsplan moeten communiceren naar de patiënt (Wereld Economisch Forum, 2016). In de verkoop kan een slim datagebruik ervoor zorgen dat inventarissen gesofisticeerder aangemaakt worden en dat producten persoonlijker worden (Wereld Economisch Forum, 2016).

Daarnaast zullen complexe probleemoplossende vaardigheden belangrijk zijn in meer dan één derde (36%) van alle mogelijke jobs (Wereld Economisch Forum, 2016). Ook sociale vaardigheden zullen in de komende jaren een belangrijke rol spelen in een groot deel (19%) van de jobs. Onder sociale vaardigheden wordt onder andere verstaan kunnen samenwerken, overtuiging, emotionele

intelligentie en anderen onderwijzen (Wereld Economisch Forum, 2016). Daar tegenover staat dat technische vaardigheden in slechts 12% van de jobs nog een kernvaardigheid zal zijn in de komende jaren. Onder technische vaardigheden wordt onder andere verstaan programmeren en het onderhouden en repareren van machines (Wereld Economisch Forum, 2016). Ook fysieke vaardigheden, zoals fysieke sterkte en handvaardigheid, zal in de komende jaren slechts in 4% van de jobs een kernvaardigheid zijn.

Als we kijken naar de groei van vaardigheden (welk soort vaardigheden in de toekomst belangrijker worden dan nu het geval is) over alle bedrijfstakken heen, zien we dat cognitieve vaardigheden de sterkste groei kennen. In 52% van de jobs wordt verwacht dat cognitieve vaardigheden in de toekomst een (nog) belangrijkere rol zullen spelen dan nu het geval is. Onder cognitieve vaardigheden wordt onder andere verstaan creativiteit, logisch denken en probleemoplossende vaardigheden (Wereld Economisch Forum, 2016). Vooral creativiteit wordt in literatuur over de toekomstige arbeidsmarkt herhaaldelijk genoemd als een belangrijke vaardigheid (OESO, 2016; Vlaamse Regering, 2016; Wereld Economisch Forum, 2016). De kenniseconomie draait immers op basis van innovatie en zo goed als elke organisatie heeft nood aan werknemers die dankzij creatieve ideeën dit proces kunnen inspireren (Block, 2011; Hospers, 2005; Vlaamse Regering, 2016). Het kan gaan om technologische creativiteit, culturele, artistiek en intellectuele creativiteit, en interne organisatorisch creativiteit (Block, 2011; Hospers, 2005). Een toepassing van creativiteit in de verkoopsector is wanneer bedrijven voor een unieke winkelervaring willen zorgen om te kunnen concurreren met de online verkoop, of wanneer ze de online winkelervaring persoonlijker willen maken (Wereld Economisch Forum, 2016).

Daarnaast kennen 'systeemvaardigheden' een sterke groei. Onder 'systeemvaardigheden' wordt onder andere verstaan de vaardigheid om te beoordelen en om beslissingen te nemen, en om systemen te analyseren (Wereld Economisch Forum, 2016). In 42% van de jobs zullen deze soort vaardigheden belangrijker zijn in de toekomst dan nu. Ook inhoudelijke vaardigheden zoals ICT-geletterdheid zullen in de toekomst aan belang winnen (in 40% van de jobs), complexe probleemoplossende vaardigheden (in 40% van de jobs), procesgerichte vaardigheden (in 39% van de jobs) en sociale vaardigheden (in 37% van de jobs). Onder procesgerichte vaardigheden wordt verstaan actief luisteren, kritisch denken en zichzelf en anderen monitoren (Wereld Economisch Forum, 2016).

Het Wereld Economisch Forum (2016) wijst erop dat het belang van bepaalde vaardigheden, zoals probleemoplossende vaardigheden en monitoren, extra belangrijk zullen zijn in bepaalde bedrijfstakken. Bijvoorbeeld, aangezien in de productie sommige taken automatisch zullen verlopen door de groeiende automatisering en de opkomst van het internet der dingen, zullen werknemers meer verantwoordelijkheden krijgen om het productieproces te monitoren en te onderhouden. Ook zullen ze problemen moeten kunnen oplossen wanneer deze zich voordoen. Hiervoor is een breder, algemener begrip vereist van de werkprocessen in een bedrijf of organisatie. De vaardigheden die toenemend belangrijk worden op de arbeidsmarkt hebben een belangrijke impact op de vaardigheden die op school aangeleerd moeten worden. Deze kwestie wordt behandeld in hoofdstuk 4.

2.2.4 Veranderende werkomgeving

Ook de werkomgeving zal in de toekomst drastisch veranderen. Veranderende en flexibele werkomgevingen worden door het Wereld Economisch Forum (2016) aangeduid als de socio-economische drijfveer die de landschap van het werk het meest zal beïnvloeden. Maar liefst 44% van de werkgevers van de grootste bedrijven ter wereld duidde de toenemende flexibiliteit in het werk aan als toptrend. Flexibel werken wordt mogelijk gemaakt door technologische ontwikkelingen. Dankzij ontwikkelingen op technologisch vlak werken steeds meer mensen vanop afstand, doen ze aan teleconferentie en werken ze samen in “co-work” ruimtes (Wereld Economisch Forum, 2016: 6). Daarnaast hebben organisaties steeds minder mensen voltijds in dienst. Ook in Vlaanderen is die trend aanwezig: in 1990 werkte 5,0% van alle loontrekkenden in een tijdelijke baan. Het betreft daarbij vooral jongeren. In 2015 bedroeg het aandeel loontrekkenden in tijdelijke arbeid 7,7%, een toename van 2,7 procentpunt in verblijking met 1990. Wanneer deze trend aangehouden wordt, zullen 14,0% van de loontrekkenden tegen 2050 tijdelijke arbeid verrichten (Sels et al., 2017). Bedrijven doen in toenemende mate een beroep op externe consultants, freelancers en collega's in andere landen (Glessner, 2011; Wereld Economisch Forum, 2016). Er ontstaan nieuwe vormen van organisaties, zoals verenigingen van digitale freelancers (Wereld Economisch Forum, 2016). Ook combineren mensen steeds vaker functies bij verschillende werkgevers (OESO, 2013b). De flexibiliteit van werken impliceert dat mensen toenemend ook buiten de gebruikelijke kantooruren aan het werk zijn en dat de scheiding tussen werk en privé minder strikt wordt (Facer & Sandford, 2010; Palmaerts, 2015; Wereld Economisch Forum, 2016). Het Wereld Economisch Forum (2016) geeft aan dat werkgevers, individuen en regeringen manieren en methodes moeten bedenken zodat de veranderende manier van werken voordelen oplevert voor iedereen. De veranderende werkomgeving oefent haar invloed uit op het toenemende belang van digitale competenties, een kwestie die we zullen behandelen in 4.2.3.

2.2.5 Een vervrouwelijking van de arbeidspopulatie

Wereldwijd verloopt de vervrouwelijking van de arbeidspopulatie traag (Wereld Economisch Forum, 2016). De gemiddelde deelname van vrouwen aan de arbeidsmarkt kent een bescheiden groei in de OESO-landen van 56% in 1985 naar 63% in 2013 (OECD, 2016). Wereldwijd is er een aanzienlijke kloof tussen mannen en vrouwen waarbij in 2013 nog altijd 17% minder vrouwen deelnemen aan de formele arbeidsmarkt dan mannen. Er zijn ook andere aandachtspunten wat betreft gelijkheid tussen mannen en vrouwen op de arbeidsmarkt. Vrouwen bekleden bijvoorbeeld nog altijd significant minder vaak een leidinggevende functie (OECD, 2016). Hoewel vrouwen gemiddeld hoger opgeleid zijn dan mannen en ze vandaag vaker aan de arbeidsmarkt participeren dan tien jaar geleden, hebben vrouwen nog steeds slechts 28% van de mannelijke kans om een leidinggevende functie te bekleden (Wereld Economisch Forum, 2016). Vrouwen starten gemiddeld ook minder vaak een onderneming (OECD, 2016).

Ook in België blijkt de werkgelegenheidsgraad van vrouwen onder het Belgische gemiddelde (Hoge Raad voor de Werkgelegenheid, 2016). Daarom worden vrouwen in Vlaanderen beschouwd als een kansengroep waarvoor specifieke maatregelen vereist zijn om hen nog beter aan de arbeidsmarkt te laten participeren (Hoge Raad voor de Werkgelegenheid, 2016). Volgens de berekeningen van Sels, Vansteenkiste en Knipprath (2017) kent de deelname van vrouwen aan de arbeidsmarkt in

Vlaanderen een positieve evolutie. In het Vlaamse Gewest klimt de activiteitsgraad van vrouwen in 1985 van 45,1% (tegenover 73% bij mannen) naar 66,0% in 2015 (tegenover 76% bij mannen). Vlaanderen heeft zich als doelstelling gesteld om een participatie van 69,1% vrouwen te bekomen tegen 2020 (Hoge Raad voor de Werkgelegenheid, 2016). De stijging bij vrouwen is te wijten “aan een stevige toename van de arbeidsmarktdeelname van vrouwen van middelbare leeftijd (25-49 jaar) en een spectaculaire stijging van het aandeel 50-plussers dat beroepsactief is. (...). De daling van de beroepsactiviteit bij jonge vrouwen (15-24 jaar) mildert de positieve evolutie enigszins” (Sels, Vansteenkiste en Knipprath, 2017: 5). Volgens projecties van Sels, Vansteenkiste en Knipprath (2017) zouden vrouwen – wanneer deze positieve evolutie verdergezet wordt – hun achterstand bijbenen totdat er in 2025 nog maar slechts 1,3 procentkloof tussen mannen en vrouwen overblijft. Volgens Sels, Vansteenkiste en Knipprath (2017) zouden de betere scholing van vrouwen en de gelijkere verdeling van zorgtaken helpen om de geslachtskloof te dichten.

Toch blijft waakzaamheid geboden (Wereld Economisch Forum, 2016). In de toekomst zouden er veel jobs verdwijnen in administratie en kantoor, twee sectoren met een traditioneel groot aantal vrouwelijke werknemers. Daartegenover staat dat in sommige sectoren veel nieuwe jobs zullen vrijkomen (namelijk architectuur, computer en wiskunde), maar deze trekken traditioneel dan weer weinig vrouwelijke werknemers aan. Het Wereld Economisch Forum (2016: 40) is dan ook duidelijk: “wanneer de transformatie van de arbeidsmarkt naar nieuwe rollen in de computer-, technologie- en ingenieurswetenschappen nog steeds sneller gaat dan de snelheid waarmee vrouwen dit type jobs betreden, lopen vrouwen een groot risico om de beste jobopportunities van morgen te verliezen”¹. Over het hoe het onderwijs kan inspelen op deze ontwikkelingen en ertoe kan bijdragen dat de ongelijke verdeling van werk tegengegaan wordt, gaan we in in hoofdstuk 4.

2.2.6 Een disruptieve economie

De nieuwe technologieën groeien aan een exponentieel tempo. Sommige technologieën zijn in zo'n mate disruptief dat ze “een bedrijfstak, markt of verdienmodel op korte tijd transformeren” (Vlaamse Regering, 2016: 14). Voorbeelden hiervan zijn de digitale fotografie die het filmrolletje vervangen heeft, de GSM die de plaats heeft ingenomen van de telefoon, de smartphone die de plaats inneemt van de GSM, de boekenwinkel die gaandeweg vervangen wordt door webwinkels en taxibedrijven die ingehaald worden door Uber. In de 21^{ste} eeuw is het steeds belangrijker geworden dat bedrijven innoveren en transformeren om succesvol te blijven (Vlaamse Regering, 2016; Wereld Economisch Forum, 2016). Tegelijk bieden technologische doorbraken ook kansen aan innoverende bedrijven en startende ondernemingen (Vlaamse Regering, 2016). Vanwege het belang van innovatie en aanpassing aan de veranderende omstandigheden, zullen onder meer ondernemende vaardigheden (zie 4.2.5), creatief denken (4.2.8) en veranderbereidheid (4.2.10) vaardigheden zijn die op school aan belang zullen winnen.

¹ Omwille van de leesbaarheid van deze (overwegend) Nederlandstalige tekst werd dit citaat door de auteurs vertaald uit het Engels.

2.2.7 Een globaliserende economie

Onze wereld is meer en meer verbonden met elkaar (OESO, 2016). Internationale akkoorden en technologische evoluties zorgen ervoor dat economische samenwerkingen over landsgrenzen heen makkelijk en goedkoop kunnen verlopen. Multinationals werken over landsgrenzen heen om hun producten te vervaardigen, die dan vervolgens op meerdere afzetmarkten verkocht worden. De groeiende integratie van economieën en producten gaat gepaard met meer uniforme ervaringen en waarden. Een keerzijde van de medaille is dat kleine en middelgrote bedrijven het soms moeilijk hebben om overeind te blijven in een globaliserende economie (OESO, 2016). De globalisering van de economie heeft opnieuw onder meer een impact op de vaardigheden die op school aangeleerd zullen worden, zoals een groeiend belang van talenkennis (4.2.1), samenwerkende vaardigheden (4.2.6) en kunnen omgaan met diversiteit (4.2.7). Ook heeft globalisering tot gevolg dat scholen meer zullen internationaliseren en dat leerlingen aangemoedigd zullen worden om deel te nemen aan uitwisselingsprogramma's (8.3).

2.2.8 Verschuiving van de economische wereldmachten

De economie van enkele groeielanden zit sterk in de lift. Hierdoor verschuiven de economische machten op wereldschaal. In de loop van de komende jaren zal China de grootste economische macht zijn, gevolgd door de Verenigde Staten, India en Brazilië (Vlaamse Regering, 2016). Tegen 2050 zullen Mexico en Indonesië op economisch vlak bovendien belangrijker zijn dan het Verenigd Koninkrijk, Duitsland en Frankrijk (Vlaamse Regering, 2016). Andere landen met een groot groeipotentieel zijn Vietnam, Nigeria en (op langere termijn) ook Colombia, Polen en Maleisië (Vlaamse Regering, 2016).

Volgens voorspellingen zal 20% van de wereldwijde investeringen in onderzoek en ontwikkelingen tegen 2030 gerealiseerd worden door China en India (Redecker et al., 2012; Vlaamse Regering, 2016). Het aandeel van de OESO-landen in de wereldhandel daalt tegen 2050 tot 25% (Vlaamse Regering, 2016). De BRIC-landen (Brazilië, Rusland, India en China) groeien sneller dan de meeste landen in de Europese Unie (Redecker et al., 2012). De opkomende economieën dagen de Europese landen uit om zelf ook bij te blijven op het vlak van onderzoek en ontwikkeling (Redecker et al., 2012). Dankzij innovatie en excellentie zullen de Europese landen en regio's, en zo ook Vlaanderen, moeten proberen om hun welvaart te behouden (Redecker et al., 2012; OESO, 2016). De verschuiving van de economische wereldmachten heeft onder meer een invloed op welke talen op school onderwezen zullen worden, en het belang van bepaalde vaardigheden zoals creativiteit en ondernemerschap (4.2.5).

2.2.9 Een stijgende welvaart, maar ook groeiende ongelijkheid en armoede

Wereldwijd is er een economische groei. Volgens voorspellingen zal deze tegen 2050 leiden “tot een verdrievoudiging van het bruto-wereldproduct” (Vlaamse Regering, 2016: 15). Helaas “kan niet iedereen meegenieten van de stijgende welvaart” (Vlaamse Regering, 2016: 15). In de afgelopen dertig jaar is er een groeiende ongelijkheid. Zowel de kloof tussen arme en rijke landen als tussen arme en rijke individuen binnen landen wordt groter (OESO, 2016b; Vlaamse Regering, 2016). In

2016 verdienen de rijkste 10% van de mensen gemiddeld 9.6 keer meer dan de armste 10% mensen. Die ongelijkheid is een reden tot bezorgdheid zowel op economisch, sociaal als politiek vlak (Facer & Sandford, 2010; OESO, 2016). Op economisch vlak hindert ongelijkheid de groei van het bruto binnenlandse product. Op sociaal vlak hebben de meest kwetsbare individuen moeilijker toegang tot kwalitatief hoogstaand onderwijs (OESO, 2016). Het OESO ziet voor deze problematiek een grote rol weggelegd voor het onderwijs, dat moet trachten ongelijkheden weg te werken en ervoor zorgen dat mensen uit de armoede weggeraken. Over deze rol gaan we verder in in 3.1.

2.2.10 Verstedelijking

In verschillende landen is een ontwikkeling aan de gang waarbij steeds meer mensen in verstedelijkt gebied wonen (OESO, 2013b, 2016). België is koploper op vlak van aandeel personen dat in verstedelijkt gebied woont: negentig procent van de bevolking bevindt zich in die situatie (OESO, 2016). Een groeiende verstedelijking kan gepaard gaan met een verhoging van de productiviteit en economische groei (OESO, 2016). Steden hebben echter met een paradox te maken. Enerzijds is er een concentratie van rijkdom en werkgelegenheid. Een groeiende verstedelijking gaat ook vaak gepaard met een groeiende productiviteit en economische groei (OESO, 2016). Anderzijds kunnen er ook hoge concentraties armoede zijn en uitsluiting op de arbeidsmarkt (Hospers, 2005; OESO, 2013b; Vlaamse Regering, 2015). De verstedelijking houdt ook een zeker risico in voor meer oppervlakkige sociale netwerken, sociale vervreemding, eenzaamheid en meer geweld (OESO, 2013b, 2016).

De groeiende verstedelijking betekent ook dat steden een belangrijkere impact hebben op het bestuur. Steden worden door sommigen ook wel “de nieuwe landen” genoemd: ze hebben een groeiende economische en politieke macht (OESO, 2016: 66). Voor regeringen is het erg belangrijk dat burgers betrokken zijn en inspraak doen (OESO, 2016). De sociale media helpen burgers om hen snel te verenigen rond bepaalde initiatieven (OESO, 2016). Ook zorgen mobiele applicaties ervoor dat burgers snel problemen kunnen signaleren en dat regeringen snel en efficiënt kunnen reageren (OESO, 2016).

De groeiende verstedelijking brengt voor het onderwijs met zich mee dat er veel extra plaatsen moeten zijn in scholen. Een voorspelling luidt bijvoorbeeld dat Antwerpen tussen 2015 en 2025 26.000 extra kinderen moet opvangen in het basisonderwijs (Van Acker & Demaertelaere, 2015). Ook moeten stedelijke scholen weten hoe ze moeten omgaan met de groeiende armoede bij hun leerlingen en moeten ze ervoor zorgen dat iedereen de eindmeet haalt (zie 3.1 en 3.2). Daarnaast is het belangrijk dat scholen ook waarden zoals burgerzin en verantwoordelijkheid aanwakkeren bij hun leerlingen (zie hoofdstuk 4).

2.2.11 Naar een duurzame economie

In de meeste OESO-landen is er een verschuiving naar een meer duurzame economie (OESO 2016). Er wordt bijvoorbeeld steeds meer gebruik gemaakt van hernieuwbare energiebronnen, zoals water en wind. Canada, Duitsland en de Verenigde Staten zijn koplopers in het gebruik van hernieuwbare energiebronnen (OESO 2016). Toch gaat de groei te traag: we zijn nog steeds niet goed genoeg op weg om de doelstelling te halen om de temperatuur op aarde met niet meer dan

twee graden te doen stijgen tegen 2025 (OESO 2016). Ook de Vlaamse economie schuift gaandeweg op naar een meer duurzame economie (Vlaamse Overheid, 2016). De vergroening gaat echter traag en in vergelijking met een aantal geselecteerde landen (de buurlanden inclusief het Verenigd Koninkrijk, Denemarken en Zweden²) scoort Vlaanderen “vrij slecht” (Vlaamse Overheid, 2016: 20). Ook “blijft de economie een grote druk op het natuurlijke kapitaal leggen”. De verklaringen voor de trage vergroening zijn onder andere dat Vlaanderen “een dichtbevolkte regio is met een groot ruimtegebruik”, “een open economie heeft met veel import en export van goederen” en “een energie- en materiaalintensieve economie” heeft (Vlaamse Overheid, 2016: 20). Toch mag dat volgens de auteurs van het rapport *Hoe groen is de Vlaamse economie?* geen excuus zijn. “Versnelde actie is nodig om in de gewenste richting te evolueren en voldoende vooruitgang te boeken” (Vlaamse Overheid, 2016: 20). De impact van de vergroening van de economie op het onderwijs bespreken we in hoofdstuk 4.

2.3 Sociaal-culturele ontwikkelingen

De 21^{ste} eeuw wordt gekenmerkt door heel wat sociaal-culturele ontwikkelingen (voor een overzicht, zie Konings, 2015; Van den Bergh, 2015). In dit rapport is het echter niet de bedoeling om exhaustief te zijn over alle mogelijke sociaal-culturele ontwikkelingen die zich momenteel en in de toekomst afspelen, maar die ontwikkelingen aan te duiden en te bespreken die genoemd worden als relevant voor het onderwijsveld (zie ook de inleiding van dit rapport). We bespreken hieronder de groeiende erkenning van diversiteit (2.3.1), het groeiende belang van een gezondheidsbewustzijn (2.3.2) en een groeiend draagvlak voor gendergelijkheid (2.3.3). We merken op dat er mogelijk nog ontwikkelingen kunnen zijn die een invloed kunnen uitoefenen op het onderwijsveld.

2.3.1 Groeiende erkenning van diversiteit

In 2.1.2 zagen we dat de 21^{ste} eeuw gekenmerkt wordt door een groeiende mobiliteit en diversiteit van de bevolking. Hiermee gepaard gaand kunnen we opmerken dat deze diversiteit ook steeds meer erkend wordt (OESO, 2016). Iets wat deze sociaal-culturele ontwikkeling tastbaar maakt, is het feit dat steeds meer landen hun burgers toelaten om meerdere nationaliteiten te dragen. In 1960 resulteerde de verwerving van een nieuwe nationaliteit automatisch in het verlies van de vroegere nationaliteit in 60% van de landen in de wereld (OESO, 2016). Enkel in zes OESO-landen (Griekenland, Hongarije, Ierland, Israël, Nieuw Zeeland en de Verenigde Staten) werd de dubbele nationaliteit toegelaten (OESO, 2016). In 2013 is de dubbele nationaliteit in zestien extra OESO-landen toegelaten en in meer dan 60% van de landen wereldwijd gaat de verwerving van een nieuwe nationaliteit niet meer gepaard met het verlies van de vroegere. De groeiende erkenning van diversiteit zorgt er ook weer voor dat de bevolking mobieler wordt. De ontwikkelingen besproken in 2.1.2 en 2.3.1 hebben allebei “hun impact op scholen en klassen, die hun leerlingen voorbereiden op een globaal leven” (OESO, 2016: 30). In hoofdstuk 4 komen we hierop terug.

² Dit zijn de landen waarmee Vlaanderen zich op sociaaleconomisch vlak wil spiegelen.

2.3.2 Gezondheid en gezondheidsbewustzijn

Dankzij verbeterde medische technologieën, preventiecampagnes en een gegroeid bewustzijn bij de bevolking zijn de belangrijkste doodsoorzaken, zoals kanker en hart- en vaatziekten, in de laatste zestig jaar sterk gedaald (OESO, 2016). Over het algemeen leven mensen steeds gezonder. De gezondere levensstijl uit zich onder meer in een gezondere voeding, meer beweging en minder rookgedrag (OESO, 2016; Palmaerts, 2015; Van den Bergh, 2015). De regeringen, werkgevers en producenten faciliteren ook een gezondere levensstijl door bijvoorbeeld gymzalen in kantoorgebouwen in te richten, door precieze informatie op etiketten van voedingswaren te voorzien en door roken in de openbare ruimte te verbieden. De laatst genoemde maatregel en andere preventieve acties in de strijd tegen rookgedrag lijken hun vruchten af te werpen: in bijna alle OESO-landen is tabaksconsumptie sterk gedaald in de laatste vier decennia (OESO, 2016). Het onderzoek van Melis (2013) bevestigt dat Vlaamse jongeren tussen twaalf en achttien jaar steeds minder roken en alcohol gebruiken, en (in minder mate) ook minder cannabis en andere illegale drugs nemen. Ook wijst de daling van consumptie van rood vlees op een gezondere voeding bij de Belgen (FOD Economie, 2014).

Tegelijk zijn er een paar nieuwe doodsoorzaken die een enorme groei kennen, en waarvan sommige een tegenindicatie zijn van het verhoogde gezondheidsbewustzijn zoals hierboven beschreven. Diabetes en dementie zijn de snelst groeiende doodsoorzaken in de OESO-landen (OESO, 2016). De stijging van het aantal patiënten met diabetes heeft te maken met het feit dat steeds meer mensen (ook kinderen) aan obesitas lijden (OESO, 2016). Wanneer deze zwaarlijvige kinderen later volwassen worden, lopen ze een groot risico om diabetes te krijgen (OESO, 2016). De stijging van het aantal personen met dementie is dan weer gerelateerd aan het feit dat mensen steeds ouder worden (OESO, 2016). Deze groeiende gezondheidsproblemen zullen de gezondheidszorg en uitgaven binnen deze sector sterk beïnvloeden in de komende jaren (OESO, 2016). Ook zelfmoord is een belangrijke doodsoorzaak. Hoewel zelfmoord een dalende trend kent in de meeste OESO-landen, heeft mentale gezondheid een blijvende aandacht en zorg nodig (OESO, 2016). Over de vraag wat het onderwijs kan betekenen voor de hier geschetste gezondheidsproblematieken, gaan we verder in in hoofdstuk 4.

Een gezondheidsevolutie die specifiek voor het onderwijspersoneel kan opgetekend worden, is het groeiend aantal burn-outs en depressies. Een burn-out is een langdurige, negatieve vorm van extreme psychologische vermoeidheid die werkgerelateerd is (Van Droogenbroeck, Spruyt, & Vanroelen, 2014). Een burn-out ontstaat vanuit een mismatch tussen persoonlijke intenties en motivaties aan de ene kant, en de ervaringen van werknemers tijdens de uitoefening van hun job aan de andere kant (Schaufeli & Enzmann, 1998). Typische symptomen zijn zowel van psychische aard (bijvoorbeeld depressie, laag zelfvertrouwen, verminderde (professionele) motivatie) als van fysieke aard (bijvoorbeeld hoofd- en spierpijn of slaapproblemen) (Skaalvik & Skaalvik, 2010; Van Droogenbroeck, Spruyt, & Vanroelen, 2014; Weber & Jaekel-Reinhard, 2000). Burn-out komt in bepaalde beroepsgroepen meer voor dan in andere, namelijk in contactberoepen (verplegers en verpleegsters, kinesisten, sociaal werkers en leraren). Leraren vertonen het grootste aantal burn-outs (Van Droogenbroeck et al., 2014).

Burn-out onder onderwijspersoneel zijn momenteel een groeiend fenomeen. Het Agentschap voor Onderwijsdiensten (2016) berekende dat er van 2014 naar 2015 een opmerkelijke stijging was in

ziekteverzuimpercentage van Vlaamse onderwijspersoneel, namelijk van 4,08% in 2014 naar 4,48% in 2015. Dit percentage is hoger dan in elk van de vijf voorafgaande jaren. De stijging is het grootst bij de leeftijdsgroep van 46 tot 55 jaar, is voelbaar in elk onderwijsnet en is voor een belangrijk deel te wijten aan een stijging in de afwezigheidsperiodes die langer dan dertig dagen duren. Bij 35,59% van de ziektedagen zijn psychosociale factoren de oorzaak van de afwezigheid. In de leeftijdscategorie van 56 tot 65 jaar is zelfs 43,76% van het ziekteverzuim te wijten aan psychosociale factoren (bij directies in die leeftijdsgroep zelfs 54,57%) (AgODi, 2016). Het Agentschap voor Onderwijsdiensten (2016) noemt burn-out en depressie bij onderwijsprofessionals als een belangrijk aandachtspunt voor de toekomst. Het stijgende aantal mentale gezondheidsproblemen zou erop kunnen wijzen dat het takenpakket van de leraar uitgebreid is in de laatste jaren en dat de druk op leraren verhoogd is, iets wat ook naar voren komt in Sassenus, Boderé, Van Gasse & Van Petegem (2018).

2.3.3 Een groter draagvlak voor gendergelijkheid

Ondanks het feit dat de deelname van vrouwen op de arbeidsmarkt in de praktijk slechts traag evolueert (zie 2.2.5), kunnen we wel opmerken dat er een groter draagvlak voor gendergelijkheid is ontstaan. In dit subhoofdstuk staan we uitgebreider stil bij een toenemende gendergelijkheid als een socio-culturele ontwikkeling. Steeds meer zien werkgevers het als een prioriteit om meer vrouwelijk talent aan te trekken op de arbeidsmarkt (Baily & Holmarsdottir, 2015; OESO, 2016; Wereld Economisch Forum, 2016). De deelname van vrouwen aan (betaalde) arbeid “wordt niet langer beschouwd als een louter sociale kwestie, maar ook als een economische” (Wereld Economisch Forum, 2016: 34). In de praktijk wordt de geslachtskloof slechts traag gedicht en bekleden nog steeds significant meer mannen een leidinggevende functie, zoals we zagen in 2.2.5. Vandaag blijft vrouwelijk talent “één van de grootste bronnen van onderbenut potentieel” (Wereld Economisch Forum, 2016: 34). Het Wereld Economisch Forum (2016: 34) besluit dan ook dat “de talenten van de helft van de potentiële werkkrachten in de wereld verspild of onderbenut zijn”.

Een belangrijke vraag is wat de drempels zijn voor vrouwen om op een gelijkwaardige manier te participeren aan de arbeidsmarkt. Werkgevers die deelnamen aan de studie van het Wereld Economisch Forum (2016) zien daarvoor twee redenen als de voornaamste: een ongebalanceerde werk-privéverhouding en vooroordelen onder leidinggevenden (Wereld Economisch Forum, 2016). Wat de ongebalanceerde werk-privéverhouding betreft, zagen we in 2.2.5 al dat het grootste deel van het huishoudelijke werk en de zorg voor de kinderen nog steeds door vrouwen verricht wordt. Hierdoor dragen vrouwen die aan het werk zijn, “de dubbele last van zorg dragen en broodwinning” (Wereld Economisch Forum, 2016: 38). Wat betreft vooroordelen, gaat het om de percepties “dat succesvolle, competente vrouwen minder “leuk” zouden zijn, dat sterke prestaties van vrouwen eerder het resultaat zouden zijn van hard werken dan van vaardigheden, en dat vrouwen minder toegewijd zouden zijn voor hun job” (Wereld Economisch Forum, 2016: 38). Bovendien “bevoordelen sommige werkstructuren in vooral oudere, lang gevestigde organisaties vaak onbewust mannen” (Wereld Economisch Forum, 2016: 38). Andere redenen die aangeduid worden als oorzaak voor de ongelijke geslachtsverdeling op de arbeidsmarkt, zijn een gebrek aan rolmodellen (wegens de historisch lage participatiegraad van vrouwen), lagere aspiraties of ambities van vrouwen (wegens de extra stress of druk die met hogere functies gepaard gaan) en een gebrek aan inkomend talent in specifieke domeinen, zoals STEM-onderwijs. Vrouwen maken

immers nog steeds slechts 32% deel uit van de STEM-afgestudeerden in de hele wereld (Wereld Economisch Forum, 2016).

Volgens de OESO (2016) is het belangrijk dat de voor- en naschoolse voorzieningen voldoende uitgebouwd zijn wanneer steeds meer ouders voltijds gaan werken. Ook kan het onderwijs stereotypes wegwerken door in het onderwijs rolmodellen te voorzien, zoals meer vrouwen aantrekken in leidinggevende functies en mannelijke kleuterleiders aan te werven (OESO, 2016). Ook via het vaardighedenonderwijs kan het onderwijs zijn steentje bijdragen in het bevorderen van gelijke kansen, zoals we zullen zien in hoofdstuk 4.

2.4 Technologische ontwikkelingen

Technologische ontwikkelingen worden door zowel leerkrachten als experts beschouwd als de drijfveer die het onderwijs het meest ingrijpend zal veranderen in de komende jaren (Redecker et al., 2012). Technologische ontwikkelingen “hebben niet enkel een invloed op wat er geleerd wordt, maar ook op hoe er geleerd zal worden” (Redecker et al., 2012: 28).

Dankzij de groei van het internet kunnen we zowat alles van thuis uit doen: “groenten kopen, onze rekeningen betalen, films bekijken en aanwezig zijn op vergaderingen” (OESO, 2016: 100). Ook online cursussen en afstandsleren worden dankzij het internet mogelijk (OESO, 2016; of zie hoofdstuk 6). Leren kan nu altijd en overal gebeuren. Hierdoor verandert onvermijdelijk ook de rol van de institutie onderwijs, wat we uitgebreider zullen zien in 3.2.1. Het leren kan ook persoonlijker, interactiever en gezamenlijk gebeuren. Hierover staan we stil in 5.2 en 6.1. Het internet houdt ook risico's in: doordat iedereen onbeperkt informatie op websites kan plaatsen, is veel informatie ongecontroleerd en mogelijk foutief. In de toekomst zal het nog belangrijker zijn om kritisch te blijven omgaan met bronnen (OESO, 2016; Van den Branden, 2015). Er zijn ook indicaties dat mensen steeds meer verschillende taken tegelijk uitvoeren op het internet. In 2009 voerden Belgische internetgebruikers gemiddeld vijf taken tegelijk uit (bijvoorbeeld hun mails checken, het nieuws lezen, muziek downloaden en praten met vrienden via Messengerapplicaties). In 2013 is dit aantal al gestegen tot zes taken tegelijk (OESO, 2016). Onderzoekers en onderwijsprofessionals zijn bezorgd dat dit “multitaskende gedrag” negatieve gevolgen heeft voor de concentratiespanne van leerlingen (OESO, 2016: 103). Een andere keerzijde van het internet is ook dat de mogelijkheden voor pesten, namelijk pesten via het internet, uitgebreid zijn (OESO, 2016).

Naast ontwikkelingen in het internet wordt ook de biotechnologie toenemend belangrijk. Biotechnologie heeft al voor grote doorbraken gezorgd in de geneeskunde om ziektes te bestrijden, in de agricultuur om grotere opbrengsten te genereren en in het milieu om zuivere energie te produceren (OESO, 2016). Een succesvolle toepassing van de biotechnologie is ook de analyse van genomen. Dankzij genoomanalyse kunnen de genen van individuen gedetailleerd in kaart gebracht worden en kunnen mensen te weten komen of ze risico lopen op bedreigende mutaties en ziektes zoals kanker (OESO, 2016). Veel biotechnologische toepassingen stuiten echter ook op ethische bezwaren, zoals de vraag in hoeverre de mens de natuur steeds ingrijpender mag veranderen (Rigaud, 2008). Zo geven critici aan dat ouders in de toekomst gedwongen kunnen worden om steeds meer te kiezen voor de “juiste” (beter op de markt afgestemde) eigenschappen van kinderen, zoals de keuze om geen kinderen met het syndroom van Down op de wereld te

zetten (Sandel, 2007). De publieke (Europese) opinie is ook terughoudend met betrekking tot het gebruik van genetisch gemodificeerd voedsel (Rigaud, 2008). Het belang van biotechnologie voor een economie kan indirect afgeleid worden via de biotechnologie index (“het aantal patenten voor biotechnologie gedeeld door het totale aantal patenten van een land”, OESO, 2016: 108). Uit de biotechnologie index blijkt dat biotechnologie ook voor België belangrijk is: Denemarken heeft de hoogste biotechnologie index in 2008-2010, gevolgd door België (OESO, 2016). Over hoe het onderwijs een rol kan spelen in de bovengenoemde technologische evoluties komt uitgebreider aan bod in hoofdstuk 4.

2.5 Ecologische ontwikkelingen

De ecologische ontwikkelingen die een impact kunnen hebben op het (Vlaamse) onderwijs zijn de klimaatsveranderingen (2.5.1) en een verhoogd ecologisch bewustzijn (2.5.2). Hieronder worden deze ontwikkelingen besproken.

2.5.1 Klimaatsveranderingen

De aarde en haar bevolking (zowel mensen als dieren) lopen momenteel een groot risico omwille van de klimaatsopwarming (OESO, 2013b, 2016). Recente cijfers tonen aan dat het niveau van de broeikasgassen wereldwijd enorm gestegen is in de twee laatste decennia (IEA, 2014), ondanks het verhoogde ecologische bewustzijn en de verhoogde inspanningen om broeikasgassen te beperken (OESO, 2016). De verhoogde uitstoot wordt onder andere veroorzaakt door de globalisering, de economische groei en sterkere consumptiedrang (OESO 2013b, 2016). Wanneer de temperatuur met slechts een paar graden verder zou stijgen, zou dit nefaste gevolgen hebben voor een groot deel van de wereldbevolking. Zo zouden miljarden mensen een tekort hebben aan water, zou er een tekort aan landbouwgronden zijn, zouden tal van mensen ondervoed geraken en zelfs aan hongersnood sterven (OESO, 2016). Ook tal van diersoorten zouden uitsterven (OESO, 2016). De klimaatsverandering is nu al voelbaar. Een indicator hiervoor is het aantal natuurrampen veroorzaakt door het weer of het klimaat (stormen, droogtes en vloedgolven). In 1980 waren er ‘slechts’ 21 natuurrampen; in 2009 waren het er al 42 (OESO, 2016). De OESO concludeert dan ook dat dringende en holistische acties vereist zijn om deze ecologische uitdagingen aan te gaan (OESO, 2016). Een manier om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen, is bijvoorbeeld het gebruik van hernieuwbare energiebronnen (zoals de wind, het water en de zon). (OESO, 2016).

2.5.2 Groter ecologisch bewustzijn

Wellicht samenhangend met het feit dat de eerste symptomen van de klimaatverandering al voelbaar zijn (zie 2.5.1), is er bij heel wat mensen wereldwijd ook een groter ecologisch bewustzijn ontstaan. Onder dat ecologische bewustzijn hoort het besef dat het huidige productie- en consumptiegedrag niet duurzaam is. Steeds meer mensen stellen zich de vraag wat de impact is van onze keuzes op het milieu en op de wereld die we nalaten aan volgende generaties. Ook groeit de bereidheid om het eigen handelen aan te passen (OESO, 2013b). Een groeiende groep beleidsmakers stelt zich dan ook expliciet de vraag hoe we de impact van onze huidige levensstijl op het milieu kunnen minimaliseren (OESO, 2016).

Ook het economisch bestel is zich steeds meer bewust van de noodzaak om ecologisch te produceren, en in veel landen is een ‘groene economie’ ontstaan die wellicht nog verder zal groeien in de toekomst (Glessner, 2011). Onder meer de deeleconomie, waarbij mensen producten met elkaar delen in plaats van aan te kopen, past in deze groene economie (Konings, 2015). Over hoe het een onderwijs een rol kan spelen in de klimaatsveranderingen en de bevordering van een ecologisch bewustzijn, gaan we in in hoofdstuk 4.

2.6 Politiek-gerechtelijke ontwikkelingen

Er zijn verschillende politiek-gerechtelijke ontwikkelingen gaande in de huidige maatschappij, maar omdat deze in de literatuur over de toekomst van het onderwijs (bijvoorbeeld Redecker et al., 2012; Booth et al., 2014; OESO, 2016; Van Acker & De Maertelaere, 2015) minder aan bod komen, beperken we ons hier tot de bespreking van één ontwikkeling met impact op de onderwijssector, namelijk juridisering. De uitleg hierover geven we in het onderstaande subhoofdstuk.

2.6.1 Juridisering

Juridisering is een politiek verschijnsel waarbij maatschappelijke verhoudingen toenemend gereguleerd worden, en mensen ook toenemend beroep doen op het recht (mobilisering) en op gerechtelijke procedures (procesvoering) (Put & Van Assche, 2013). In verschillende domeinen (gezondheid, werk, onderwijs, cultuur, religie, wonen, media, ...) is er een toename van het aantal terreinen dat gereguleerd wordt en een grotere detaillering van regels voor gedrag dat al gereguleerd is. Etymologisch heeft juridisering (‘iets tot recht maken’) een neutrale betekenis, maar het woord kreeg een negatieve bijklank (Put & Van Assche, 2013). Juridisering wordt “meer en meer beschouwd als het ‘laten overheersen’ van het recht, soms positief in de zin van een versterkte rechtsbescherming van de burger, maar zeer vaak in negatieve zin als uitschakeling van de informele handelingsruimte van maatschappelijke actoren” (Verstegen, 2010: 150).

Ook in het onderwijs is er sprake van juridisering (Van Acker & Demaertelaere, 2015; Verstegen, 2010). Scholen moeten steeds ook meer rekening houden met regelgevingen die niet specifiek voor scholen bedoeld zijn, bijvoorbeeld regelgevingen omtrent privacy, veiligheid, vzw-materie, milieu, voedselveiligheid, ... Deze regelgevingen zorgen voor bijkomende administratie en planlast. Van Acker en Demaertelaere (2015) geven aan dat de complexe regelgevingen de externe druk op het personeelsbeleid opvoeren. Ook individuele leraren ervaren een toename van het aantal administratieve taken en ervaren hierdoor extra werkdruk (PBDKO, 2016). De inhoud van de administratieve uitdagingen is van velerlei aard, zoals “het gebruik van allerlei softwaretoepassingen zoals smart-school, het invullen van een agenda, het ontbreken van een goed boekhoudprogramma, het invullen van een leerlingvolgsysteem, etc.” (PBDKO, 2016: 13). Onderwijsprofessionals zien in sommige van deze extra taken vooral als een middel ter verantwoording, en vinden dat dit ten koste gaat van de kernopdrachten (Ornelis, 2002).

3 Maatschappelijke opdrachten van het 21^{ste}-eeuwse onderwijs

In het vorige hoofdstuk hebben we verschillende maatschappelijke ontwikkelingen besproken die zich momenteel en in de toekomst zullen voordoen. We hebben gesteld dat ontwikkelingen op het demografische, economische, sociaal-culturele, technologische, ecologische en politiek-gerechtigde niveau het onderwijs in grote mate zullen veranderen. In dit en de volgende hoofdstukken beschrijven we welk soort veranderingen het onderwijs mogelijk zal ondergaan. Wat is met andere woorden de precieze impact van de hierboven beschreven evoluties voor het onderwijsveld? We starten het overzicht met een hoofdstuk dat ingaat op de band tussen het onderwijs en de maatschappij, wat we in de titel samengevat hebben als ‘maatschappelijke opdrachten van het 21^{ste}-eeuwse onderwijs’.

In dit hoofdstuk staat de relatie tussen het onderwijs en de maatschappij centraal. Welke maatschappelijke opdrachten moet het onderwijs vervullen volgens nationale en internationale literatuur? Hoe moeten die opdrachten vervuld worden? Wat is de band tussen school en maatschappij? Op deze vragen formuleren we in het onderhavige hoofdstuk een antwoord.

In de overzichtswerken over de toekomst van het onderwijs (Booth, et al., 2014; Redecker et al., 2012; OESO, 2016) hebben we gezocht naar tendenzen waarin een band tussen school en maatschappij prominent besproken wordt. Deze zoektocht resulteerde in drie tendenzen. Een eerste tendens is dat het onderwijs van de toekomst nog sterker dan nu al het geval is, gelijke onderwijskansen moet bevorderen. Waarom de noodzaak hiertoe urgenter wordt en hoe deze doestelling gerealiseerd kan worden, bespreken we in 3.1. Een tweede maatschappelijke opdracht is dat het onderwijs de ongekwalificeerde uitstroom moet beperken. Over de vraag waarom dat zo is, wat het onderwijsveld daaraan kan doen en waar Vlaanderen staat op dat vlak, wordt besproken in 3.2. Een derde tendens is dat het onderwijs van de toekomst sterk in de maatschappij verankerd zal zijn en m.a.w. ‘bruggen’ moet bouwen (zie 3.3). De school zal bruggen bouwen tussen formele en informele vormen van leren (zie 3.3.1), tussen de school en andere leerinstellingen (zie 3.3.2), tussen scholen onderling (3.3.3) en naar de maatschappij als geheel (zie 3.3.4).

3.1 Een sterkere focus op gelijke onderwijskansen

In 2.1 zagen we dat de levensverwachting stijgt. In combinatie met stabiele geboortecijfers zorgt die evolutie ervoor dat de vergrijzing van de samenleving toeneemt. Daarnaast nemen mensen – omwille van klimaatsveranderingen, hongersnood en sociale spanningen – ook toenemend hun toevlucht tot Europa (zie 2.1.2). De Europese Commissie (2012: 50) wijst erop dat “het succes van de Europese economie voor een groot deel zal afhangen van hoe goed landen erin slagen om mensen met een migratieachtergrond te laten integreren in de maatschappij”. Veel onderzoekers, onderwijsprofessionals en beleidsmakers zijn ervan overtuigd dat een goede integratie in de

maatschappij start met kwalitatief hoogstaand onderwijs, dat gelijke onderwijskansen voorziet voor alle leerlingen (Redecker et al., 2012, 2017; OESO, 2013, 2016).

Vlaanderen telt relatief ten opzichte van andere Europese landen eerder weinig lager opgeleiden, zijnde mensen met enkel een diploma lager onderwijs of lager secundair onderwijs (Europese Commissie, 2017; NESSE, 2012). Een reden van ongerustheid is echter dat de verschillen tussen leerlingen op basis van etnisch-culturele of socio-economische achtergrond bijna nergens zo groot zijn als in Vlaanderen (Danhier, Jacobs, Devleeshouwer, Martin, & Alarcon, 2014; Jacobs, 2009; of Europese Commissie, 2017 voor België). Kansarme leerlingen en leerlingen met een migratieachtergrond zijn oververtegenwoordigd in het beroepsonderwijs en/of buitengewoon onderwijs (De Meyer & Warlop, 2010). Daarnaast hebben deze leerlingen meer kans op zittenblijven of om geheroriënteerd te worden naar andere onderwijsvormen dan het ASO in vergelijking met autochtone leerlingen (Danhier, Jacobs, Devleeshouwer, Martin, & Alarcon, 2014; Jacobs, 2009; Juchtmans, Belfi, & De Fraine, 2011).

Verschillende technieken kunnen helpen om gelijke onderwijskansen op school te realiseren. Dit kan onder andere door voldoende aandacht te besteden aan taalstimulering en door 'taalontwikkellend' les te geven, door positief om te gaan met diversiteit, door de thuistaal van leerlingen te omarmen, door scheidingen tussen onderwijsvormen en onderwijstypes zoveel mogelijk weg te nemen en door de nieuwe leeropportunities toegankelijk te maken voor iedereen. In wat volgt, lichten we elke techniek kort toe. We willen benadrukken dat onderstaande opsomming niet exhaustief is, en dat nog andere technieken mogelijk kunnen helpen om gelijke onderwijskansen te realiseren. De onderstaande opsomming is gedestilleerd uit de literatuur over de toekomst van het onderwijs (Booth, et al., 2014; Redecker et al., 2012; OESO, 2016).

Taalstimulering op vroege leeftijd is belangrijk omdat een goede beheersing van het Nederlands cruciaal is om goed te functioneren op school en in de maatschappij algemeen (Belfi et al., 2014; Boderé, 2017; Boderé & Jaspaert, 2016; Messer, Leseman, Boom, & Mayo, 2010; Vanbuel, Boderé, Torfs, & Jaspaert, 2016). De stimulering van taalvaardigheid gebeurt echter het best ingebed in motiverende, functionele taken (Jaspaert, 2017; Van den Branden, 2012). Taal- en onderwijsexperts gebruiken hiervoor de term 'taakgericht taalonderwijs' (Frijns, & Jaspaert, 2017; Long, 2014; Van den Branden, Van Gorp, & Verhelst, 2007; Vandommele, 2016). In taakgericht taalonderwijs krijgen de kinderen betekenisvolle, motiverende taken waarbij hun aandacht niet in de eerste plaats uitgaat naar taalverwerving. Het einddoel van deze taken kan ook niet-talig zijn, zoals een kunstwerk als eindproduct. Idealiter hebben jongeren elkaar en/of de leraar nodig om het werk tot een goed einde te brengen, en is sociale (talige) interactie dus nodig onderweg naar het eindproduct. Tijdens de uitvoering van de taak leren de jongeren de taal al doende en voor het grootste deel 'impliciet'. Ze leren de taal als het ware vanzelf, zonder er doelbewust inspanningen voor te moeten leveren (Jaspaert, 2017). Naast sociale interactie en motiverende taken is het scheppen van een veilig leerklimaat een belangrijk ingrediënt voor taalleren (Jaspaert, 2017; Van den Branden, 2012).

Daarnaast is het van belang dat leraren gedurende de hele schoolloopbaan van jongeren aandacht te besteden aan taalverwerving. Een recent onderzoek naar de opvang van anderstalige nieuwkomers heeft aangetoond dat de uitgebreide aandacht voor taal vaak beperkt blijft tot één of twee schooljaren in een aparte klas, en dat een leerlijn op langere termijn ontbreekt. Om ervoor

te zorgen dat anderstalige nieuwkomers of jongeren met een zwakkere taalvaardigheid Nederlands gedurende hun volledige schoolloopbaan sterker worden op gebied van taal, is het belangrijk dat alle leraren voldoende aandacht schenken aan taalontwikkeling (Bogaert, 2017; Bogaert & Van den Branden, 2013; Van den Branden, 2012). Zo kunnen leraren van alle vakken aandacht schenken aan ‘schooltermen’ en de eventuele struikelblokken die deze opleveren, scheppen ze een veilig leerklimaat waarbij leerlingen elkaar en de leraar als hulpbron kunnen gebruiken en hanteren ze zelf een rijk en gevarieerd taalgebruik. Het is met andere woorden belangrijk dat alle leraren “taalontwikkelen lesgeven” om de taalvaardigheid van hun leerlingen op te krikken (Bogaert, 2017; Bogaert & Van den Branden, 2013; Van den Branden, 2012).

Een *positieve omgang met diversiteit* kan ervoor zorgen dat het welbevinden van leerlingen verhoogt (Redecker et al., 2012; OESO, 2016; Timmerman, Clycq, Mc Andrew, Balde, & Braekmans, 2016). Wanneer de taal en cultuur van jongeren van minderheidsgroepen op school erkend worden, “voelen leerlingen zich meer geapprecieerd als participanten in de maatschappij” en ontwikkelen ze sterke banden met de maatschappij waarin ze leven (Clycq & Timmerman, 2016). Een positieve omgang met diversiteit is met andere woorden bevorderlijk voor de integratie van leerlingen (Clycq, 2012). Volgens de Europese Commissie (2012: 13) “moeten scholen ervoor zorgen dat alle leerlingen zich welkom en betrokken voelen”. Omgekeerd stellen verschillende auteurs dat het ook voor leerlingen uit de autochtone meerderheidsgroep een meerwaarde is om te leren omgaan en te leren samenwerken met leerlingen uit minderheidsgroepen. Aangezien de maatschappij groeiend diverser wordt (zie 2.1.2), is de kans groot dat mensen later in hun professionele leven zullen samenwerken met mensen van allerlei etnisch-culturele en sociaaleconomische achtergronden (Booth et al., 2014; Ødegaard, 2016; Van Acker & Demaertelaere, 2015; Van Avermaet, 2013). Via de democratische opvoeding, reflectie en dialoog kunnen kinderen leren dat ze ondanks verschillende overtuigingen toch goed samen problemen kunnen oplossen (Bron, 2006; Van Avermaet, 2013; Van Avermaet & Sierens, 2010). Zo worden leerlingen “al vroeg voorbereid op het leven in een multiculturele maatschappij” (Redecker et al., 2012: 49; zie ook Clycq & Timmerman, 2016; Van Avermaet & Sierens, 2010).

Het *omarmen van de thuistaal van de leerlingen* is een andere techniek die kan bijdragen tot het realiseren van gelijke onderwijskansen. In de internationale en ook Vlaamse literatuur gaan steeds meer stemmen op om de thuistaal van leerlingen op school toe te laten en te omarmen (Baker, 2011; Creese & Blackledge, 2010; Cummins, 2000; García & Wei, 2014; Jordens, 2016). Zowel cognitieve als sociale redenen liggen hieraan ten grondslag. Onderzoekers hebben aangetoond dat de thuistaal gebruikt kan worden als cognitieve bron en als opstap voor het leren (Baker, 2011; Cummins, 2000; García & Wei, 2014; Jordens, 2016). Daarnaast vormt de thuistaal een cruciaal aspect van de identiteit van jongeren. Wanneer die thuistaal gewaardeerd wordt op school, voelen jongeren zich meer in hun eigenheid geaccepteerd en dit kan een positief effect hebben op hun welbevinden (Ramaut et al., 2013; Van Avermaet et al., 2016). Een hoog welbevinden is een belangrijke voorwaarde voor het leren (Cohen, 2006; Durlak, Weissberg, Dymnicki, Taylor, & Schellinger, 2011). Ten slotte is het belangrijk om op te merken dat de meertaligheid van leerlingen zich in de praktijk op een continuüm bevindt, en dat zo goed als alle jongeren meertalig zijn. Ze kennen bijvoorbeeld dialect, tussentaal, jongerentaal, sms-taal, ... en gebruiken een ander taalregister afhankelijk van de situatie (zie o.a. Jordens, 2016; Struys, Surmont, & Consuegra, 2016; Steunpunt voor Diversiteit en Leren, 2018). Onderzoekers argumenteren dan ook dat een veeltalige

aanpak in de klas sluit beter aan bij de dagdagelijkse realiteit waarbij kinderen verschillende talen gebruiken om zaken te leren (Struys, Surmont, & Consuegra, 2016; Steunpunt voor Diversiteit en Leren, 2018).

Naast een hogere tolerantie voor de thuistaal als opstap voor het leren op school, pleit de Europese Commissie (2012) ook voor een meer systematische aanpak. De Europese Commissie (2012: 50) vindt dat “kinderen met een migratieachtergrond op school mogelijkheden zouden moeten krijgen om hun culturele identiteit en thuistaal verder te ontwikkelen”. Toegepast op de Vlaamse situatie zou een kind met een Marokkaanse achtergrond³ op school idealiter moeten kunnen deelnemen aan leerprojecten die focussen op de Marokkaanse geschiedenis en levensstijl. Dankzij virtuele en levensechte uitwisselingsprogramma’s zouden deze kinderen hun “culturele identiteit op het kruispunt van twee culturele achtergronden” verder kunnen ontwikkelen (Redecker et al., 2012: 50). Volgens de Europese Commissie (2012) zouden kinderen met een migratieachtergrond op school idealiter ook de kans moeten krijgen om hun moedertaal te leren schrijven en lezen. Deze vaardigheden kunnen hen (en de maatschappij) ten goede komen in een groeiende geglobaliseerde wereld. “Ontwikkeling in de ene taal kan ook zorgen voor het boeken van vooruitgang of meer inzichten in de andere taal” (Redecker et al., 2012: 51).

Een derde techniek die volgens de literatuur helpt om gelijke onderwijskansen te bevorderen, is om *scheidingen tussen onderwijsvormen en onderwijstypes weg te nemen*. Vergelijkende internationale studies hebben aangetoond dat sommige onderwijssystemen er beter in slagen om ongelijkheden tussen leerlingen weg te werken dan andere (Duru-Bellat & Suchaut, 2005; OECD, 2004; Wößmann, 2009). Onderwijssystemen waarin verschillende onderwijsvormen (bv. ASO, TSO, BSO) of onderwijstypes (gewoon en buitengewoon onderwijs) vroeg van elkaar gescheiden worden⁴, slagen er doorgaans minder goed in om te compenseren voor sociale ongelijkheden dan onderwijssystemen waarin leerlingen langer samen les volgen worden (Duru-Bellat & Suchaut, 2005; Nouwen, Clycq, & Wets, 2014; OECD, 2004; Wößmann, 2009). Dit zou onder meer komen door vooroordelen die geassocieerd worden met bepaalde onderwijsvormen (Nouwen, Clycq & Wets, 2014) en lagere verwachtingen van leraren (Finley, 1984; Van Houtte, 2004). Omwille van deze nadelen adviseren onder meer de OESO (2016) en NESSE, een netwerk van onafhankelijke onderwijsexperts in opdracht van de Europese Commissie (Nesse, 2012), landen dan ook om (vroeg) strikte scheidingen tussen onderwijsvormen en onderwijstypes zoveel mogelijk weg te werken.

Een vierde aandachtspunt om gelijke onderwijskansen te realiseren in het onderwijs, is ervoor zorgen dat de *nieuwe leeropportunities toegankelijk* zijn voor iedereen. In de toekomst zal het onderwijs bestaan uit nieuwe leeropportunities waarin digitaal leren (6.2) en informeel leren (3.3.1) een steeds belangrijkere rol spelen. Een bezorgdheid van veel onderwijsprofessionals, experts en beleidsmakers is “dat niet iedereen evenveel gebruik zal kunnen maken van deze nieuwe vormen van leren” (Redecker et al., 2012: 37; 45). Vooral kinderen en jongeren uit kwetsbare

³ De Europese Commissie (2012) gebruikt zelf het voorbeeld van een kind met Cambodjaanse achtergrond.

⁴ In de literatuur wordt het (vroeg) scheiden van leerlingen in verschillende studierichtingen of onderwijstypes ook *stratificering* genoemd. Ook zittenblijven is een vorm van stratificering omdat het ervoor zorgt dat leerlingen afgescheiden worden van hun (oorspronkelijke) medeleerlingen.

groepen “zullen mogelijk minder toegang hebben tot technologische apparaten in hun thuisomgeving” (Redecker et al., 2012: 37; 45). Volgens de werkgroep onderwijs van de Europese Commissie (2012) is het een belangrijke taak voor de overheid om ervoor te zorgen dat leerlingen uit kwetsbare groepen evenveel toegang hebben tot de nieuwe leeropportunities.

3.2 Beperking van de ongekwalificeerde uitstroom

Zonet zagen we dat verschillende auteurs en instanties vinden dat het onderwijs een belangrijke rol te spelen heeft in het bevorderen van gelijke onderwijskansen. Een andere maatschappelijke opdracht die aan het onderwijs wordt toegekend, is het beperken van de ongekwalificeerde uitstroom (zie o.a. Europese Commissie 2012, 2017). Vroegtijdige schoolverlaters lopen een groter risico om werkloos te zijn, om onzekere en slecht betaalde jobs uit te oefenen en om later een beroep te moeten doen op de sociale zekerheid (Europese Commissie 2012, 2017). Ten aanzien van de economische ontwikkeling dat er een groeiende noodzaak is aan hoger opgeleide werknemers (zie 2.2.2), wordt het in de toekomst extra belangrijk om ervoor te zorgen dat zoveel mogelijk leerlingen de eindmeet halen. Het aantal vroegtijdige schoolverlaters beperken tot minder dan 10% is één van de vijf hoofddoelstellingen van de strategie Europa 2020 (Europese Commissie, 2017).

In 2016 verliet 10,7 procent van de burgers van de Europese Unie van 18 tot en met 24 jaar het onderwijs zonder diploma secundair onderwijs (Europese Commissie, 2017). Ten opzichte van andere Europese landen en ten aanzien van de nationale doelstelling scoort België relatief goed: in 2016 is het aantal vroegtijdige schoolverlaters in België beperkt tot 8,8 procent (Europese Commissie, 2017). Er zijn grote verschillen tussen de gewesten, waarbij het percentage vroegtijdige schoolverlaters in Vlaanderen in 2016 6,8% van de Vlaamse leerlingen bedraagt, tegenover 14,8% in Brussel en 10,3% in Wallonië (Hoge Raad voor de Werkgelegenheid, 2016). De 6,8% vroegtijdige schoolverlaters in Vlaanderen ligt daarmee lager dan het Europese gemiddelde (Europese Commissie, 2017). Toch blijft waakzaamheid geboden. Acties zijn nodig en worden nog steeds ondernomen om het aantal schoolverlaters zonder of met lage kwalificaties nog verder te verlagen (Europese Commissie, 2017). Vlaanderen streeft ernaar om het percentage vroegtijdige schoolverlaters terug te dringen tot 4,25% tegen 2020 (Onderwijs Vlaanderen, 2018).

Om het probleem van vroegtijdige schoolverlaten adequaat te kunnen aanpakken, is het belangrijk om voldoende inzicht te verwerven in de problematiek. De redenen waarom jongeren de school vroegtijdig verlaten, kunnen heel divers zijn en verschillen van persoon tot persoon. De redenen kunnen zijn leermoeilijkheden, sociale problemen of een gebrek aan motivatie, begeleiding of ondersteuning (Redecker et al., 2012). Jongeren die komen uit een gezin waarvan de ouders werkloos zijn, jongeren uit sociaal kwetsbare gezinnen of sociaal achtergestelde wijken en jongens eerder dan meisjes lopen gemiddeld genomen een groter risico om de school vroegtijdig te verlaten (Redecker et al., 2012: 53). Ook in Vlaanderen lopen jongens meer risico om de school voortijdig te verlaten dan meisjes (Europese Commissie, 2017). Jongeren die twee of meerdere van bovenstaande kenmerken combineren, lopen het meeste risico op vroegtijdig schoolverlaten (Redecker et al., 2012).

Volgens de Europese Commissie (2012) moet het onderwijs inzetten op preventie, interventie en compenserende maatregelen. Flexibele onderwijsloopbanen en gepersonaliseerde leerprogramma's gebaseerd op persoonlijke interesses en leerbehoeftes (zie onder meer 5.1 en 5.2) kunnen helpen om leerlingen te blijven motiveren en aan boord te houden in het onderwijs. Daarnaast kan een vroege identificatie van waarschuwingssignalen ervoor zorgen dat onderwijsprofessionals op tijd doelgerichte ondersteuning kunnen voorzien voor jongeren die dreigen het onderwijs te verlaten. Ook het beperken van het zittenblijven wordt beschouwd als een preventieve maatregel (Hoge Raad voor de Werkgelegenheid, 2016). Scholen kunnen ook de ouders en de lokale gemeenschap betrekken bij ondersteuning van leerlingen die dreigen het onderwijs te verlaten. De maatschappij en het onderwijs kunnen investeren in buitenschoolse activiteiten, en ervoor zorgen de afstand tussen het werk en de school kleiner wordt. Compenserende maatregelen houden onder meer in dat er een rijk aanbod is aan tweedekansonderwijs, dat leerlingen zorgvuldig opgevolgd worden wanneer ze het onderwijs verlaten (Hoge Raad voor de Werkgelegenheid, 2016), dat leerlingen individueel en financieel ondersteund worden en dat ook informeel verworven vaardigheden erkend worden (Redecker et al., 2012). Ook het duaal leren, waarbij een beroep of technische vaardigheid zowel op school als op de werkplek geleerd wordt, wordt gezien als een maatregel tegen vroegtijdig schoolverlaten (Hoge Raad voor de Werkgelegenheid, 2016).

3.3 Bruggen bouwen tussen school en maatschappij

Een andere tendens met sterke maatschappelijke inslag die we uit de literatuur van de toekomst van het onderwijs konden destilleren, is de gedachte dat de school niet op zichzelf mag staan, en sterke banden moet houden met de maatschappij (Booth et al., 2014; Redecker et al., 2012). In de toekomst zal de school steeds meer bruggen bouwen tussen formele en informele vormen van leren (3.3.1). De school zal ook bruggen bouwen naar andere leerinstellingen (3.3.2) en andere scholen (3.3.3). Alles samen genomen, zal de school in de 21^{ste} eeuw steviger verankerd zijn in de maatschappij (3.2.4).

3.3.1 Bruggen bouwen tussen formele en informele vormen van leren

Vroeger was de voornaamste taak van scholen om informatie toegankelijk te maken voor iedereen. Steeds meer is informatie altijd en overal toegankelijk, 24 uur op 24 en 7 dagen op 7 (Booth et al., 2014; Redecker et al., 2012). Leren kan dus steeds meer buiten de school gebeuren. Leren gebeurt ook tijdens vele informele momenten, bijvoorbeeld "in het samenspelen met leeftijdsgenoten, het praten over nieuwsgebeurtenissen dichtbij en veraf, het uitwisselen van verhalen over wat je in de privésfeer meemaakt, ..." (Booth et al., 2014: 23).

Volgens verschillende onderwijsprofessionals bestaat een nieuwe taak voor het toekomstige onderwijs erin om bruggen te bouwen tussen formele en informele vormen van leren (Booth et al., 2014; Redecker et al., 2012). Scholen zullen steeds meer leercentra worden met flexibele curricula, waarin leerlingen zelf hun leerpaden kunnen uitstippelen en bepalen welke opportuniteiten ze

benutten om bepaalde competenties onder de knie te krijgen (Redecker et al., 2012). De nieuwe taak van scholen zal erin bestaan om leerlingen te begeleiden in dat proces, om hen te helpen de meest passende leeropportunities te identificeren en te selecteren (passend bij hun leerdoelen en leerstijl), om hun vooruitgang te monitoren, om passende toetsings- en certificeringswijzen te implementeren (Redecker et al., 2012).

Daarnaast zijn er voorstellen om scholen te laten doorgroeien naar ontmoetingsplaatsen waar formele en informele vormen van leren schijnbaar moeiteloos in elkaar overvloeien (Booth et al., 2014). De school kan een plaats zijn waar zowel leeractiviteiten, als activiteiten van de plaatselijke sportclubs, cultuurverenigingen, maatschappelijke organisaties, buurtwerkingen, lokale overheden, ... georganiseerd worden (Booth et al., 2014). De activiteiten van de sportclubs, jeugdbewegingen en andere verenigingen zouden ook deel kunnen uitmaken van het curriculum (Booth et al., 2014). Op die manier vloeien het 'leren', het 'spelen', het 'werken' en het 'leven' van leerlingen steeds meer in elkaar over, en vervagen de grenzen tussen formeel en informeel leren, en schoolse en alledaagse kennis (Booth et al., 2014; Redecker et al., 2012; Facer & Sandford, 2010; Young & Muller, 2010).

3.3.2 Bruggen bouwen tussen de school en andere leerinstellingen

Parallel aan de tendens om informele vormen van leren meer naar waarde te schatten (zie 3.2.1) en om informeel verworven vaardigheden formeel te erkennen (zie hoofdstuk 7), is er de verwachting dat de onderwijssector niet langer het exclusieve recht op leerinstellingen zal kunnen behouden. Bedrijven en organisaties zullen steeds meer formele vormen van leren kunnen organiseren en certificeren (Robertson et al., 2007). Scholen zullen ook steeds meer gebruik kunnen maken van de rijke leeromgevingen die de werkplekken kunnen aanbieden (Booth et al., 2014).

Verschillende beleidsmakers, onderwijsexperts en -professionals verwachten dat scholen en andere leerinstellingen in de toekomst nauwer met elkaar zullen samenwerken (Redecker et al., 2012; Robertson et al., 2007). Volgens de werkgroep onderwijs van de Europese Commissie (2012: 13) moet "de kloof tussen de wereld van het werk en de wereld van het onderwijs" gedicht worden. In samenspraak met de school zal worden gekozen voor de leerplek waar de leerling het meest optimaal de gewenste competenties kan aanleren. Ook voor evaluatie en certificering zal nauw worden samengewerkt met andere leerinstellingen. Grenzen tussen de school en de werkplek zullen stilaan vervagen. Scholen zullen leercentra worden waarbinnen ze sommige leeronderdelen zelf aanbieden, en andere delen met de nodige ondersteuning en monitoring toewijzen aan andere instellingen (Redecker et al., 2012).

3.3.3 Bruggen bouwen tussen scholen

De OESO pleit ervoor dat scholen in de toekomst nauwer met elkaar samenwerken (OESO, 2013b, 2016). Volgens de OESO kan zowel een nauwere samenwerking tussen scholen in eenzelfde regio als samenwerking tussen scholen uit verschillende regio's zinvol zijn. Op die manier kunnen leerlingen ook in contact komen met scholen die een andere demografische of socio-culturele samenstelling hebben, en/of ervaren leerlingen verschillen tussen stedelijke en landelijke scholen (OESO, 2013b, 2016). Verschillende beleidsmakers, onderwijsexperts en -professionals pleiten ook

voor een nauwere samenwerking tussen leerkrachten van over de hele wereld (OESO, 2013b; Redecker et al., 2012). Op de groeiende rol van samenwerking onder leerkrachten staan we uitgebreider stil in hoofdstuk 6.2.

3.3.4 Sterkere verankering in de maatschappij

We hebben hierboven gezien dat de school in de toekomst verbindingen zal maken tussen formele en informele vormen van leren (3.2.1), en het leren in de school zal connecteren met het leren in andere leerinstellingen (3.2.2) en andere scholen (3.2.3). Op een meer overkoepelend niveau stellen verschillende beleidsmakers, onderwijsexperts en -professionals dat de school van de toekomst “verbindingen zal moeten maken” met de maatschappij (Booth et al., 2014; Redecker et al., 2012).

Volgens de werkgroep onderwijs van de Europese Commissie (2012) is dit in de eerste plaats noodzakelijk om voldoende voeling te houden met wat de maatschappij wil. De maatschappij verandert immers vliegensvlug, en voortdurend worden andere competenties belangrijk om aan te leren. In samenspraak met werkgevers, organisaties, ... moeten scholen de leerdoelen constant op de maatschappij afstemmen (Redecker et al., 2012). Daarnaast is de maatschappij groeiend complex en divers (zie o.a. Redecker et al., 2012). Wanneer we willen dat jongeren later goed functioneren in de maatschappij, is het belangrijk dat we ze zo vroeg mogelijk aan die complexe maatschappij laten participeren, zo luidt de redenering.

Via verschillende projecten, zoals deelname aan en hulp bij welzijnsorganisaties, kunnen leerders kennismaken met personen van verschillende sociale en culturele groepen en met mensen van verschillende leeftijden (Redecker et al., 2012; Portman, 2009). Leerlingen kunnen werken aan projecten met echte opdrachtgevers uit het ruime scala aan mogelijkheden die de omgeving aanbiedt, zoals bijvoorbeeld woon- en zorgcentra, cultuur- en welzijnsorganisaties, bedrijven, natuurbeheerders, steden en gemeenten... Hierin werken leerlingen samen aan vraagstukken, verwerven gaandeweg competenties die nodig zijn voor het project, en gaan hierover in gesprek met elkaar en met de begeleidende leerkrachten (Booth et al., 2014). Wanneer scholen actief nagaan hoe de omgeving zo goed mogelijk kan worden ingeschakeld in het onderwijsleerproces, kunnen ze omtoveren in een echte ‘leer-omgeving’: de klasdeuren staan wijd open, en leerlingen gaan naar buiten om tot kenniscreatie te komen (Meijer & Craig, 2013; OESO, 2013b).

Verwant aan de oproep om leerdoelen nauwkeurig af te stemmen op de maatschappij, gaan er ook stemmen op om de lokale omgeving meer verantwoordelijkheid en inspraak te geven in wat er op school gebeurt. Het idee is dat zowel ouders, als ondernemingen, non-profitorganisaties, verenigingen, ... inspraak zullen krijgen in de school en dat iedereen samen verantwoordelijk is voor de globale resultaten (Booth et al., 2014). De verschillende maatschappelijke partners zouden zo bijvoorbeeld inspraak kunnen krijgen wat betreft actieplannen, bestuur, projectmanagement, financiering en HR-beleid (Booth et al., 2014). Een neveneffect van deze mogelijke evolutie zou zijn dat de overheid minder verantwoordelijkheid heeft (Booth et al., 2014).

Scholen kunnen ook heel wat teruggeven aan de omgeving. De verstedelijking van de maatschappij impliceert het risico dat mensen zich minder verbonden voelen met zowel de burens

als met de buurt. Scholen kunnen ervoor zorgen dat nieuwkomers vlot integreren in hun directe woonomgeving, en de verbondenheid met de buurt en met elkaar bevorderen (OESO, 2013b). Ook kan de school een belangrijke rol spelen in het streven naar gelijkheid tussen verschillende mensen in een lokale gemeenschap (Portman, 2009). Dankzij de nauwe samenwerking tussen plaatselijke sportclubs, cultuurverenigingen, maatschappelijke organisaties, buurtwerkingen en lokale overheden, kan de school niet enkel een centrum worden wat betreft het 'leren' maar ook wat betreft het 'leven'. Samengevat zal het leren meer "holistisch worden, stevig ingebed in de maatschappelijke context en in de lokale gemeenschap" (Redecker et al., 2012: 31).

4 Vaardigheden, attitudes en kennisinhouden in de 21^{ste} eeuw

In het vorige hoofdstuk hebben we een overzicht gegeven van de ruimere maatschappelijke opdrachten die het onderwijs in de toekomst zal vervullen. In dit hoofdstuk staan we stil bij het curriculum: wat moeten leerlingen kennen en kunnen in het onderwijs van de toekomst? In de hoofdstukken hierna zal de impact van de maatschappelijke ontwikkelingen in hoofdstuk 2 geschetst worden voor de leerprocessen op school (hoofdstuk 5), de onderwijsprocessen (hoofdstuk 6), de evaluatieprocedures (hoofdstuk 7) en processen op het macroniveau van de school (hoofdstuk 8). In wat volgt, bespreken we eerst een aantal tendensen in het denken over de vaardigheden, attitudes en kennis die leerlingen onder de knie moeten krijgen (4.1). Daarna bespreken we de competenties die leerlingen in de toekomst moeten beheersen, aangeduid met de term "sleutelcompetenties" (4.2).

4.1 Tendensen in het denken over vaardigheden, attitudes en kennis

Het Wereld Economisch Forum (2016: 10) is duidelijk: "Onze acties vandaag zullen bepalen of de huidige maatschappelijke ontwikkelingen zullen resulteren in een massale vervanging van werknemers of net in het ontstaan van nieuwe opportuniteiten". Volgens het Wereld Economisch Forum (2016: 10-11) zijn dringende en doelgerichte acties vereist om ervoor te zorgen dat de overgang op korte termijn vlot verloopt en dat de actieve bevolking uitgerust wordt met vaardigheden die "futureproof" zijn. Als dit niet lukt, "zullen regeringen te maken krijgen met een steeds groeiende werkloosheid en ongelijkheid, en zullen bedrijven te maken krijgen met een consumentenbestand dat steeds kleiner wordt" (Wereld Economisch Forum, 2016: 11).

Ook beleidsmakers, onderwijsexperts en leerkrachten raken stilaan doordrongen van het idee dat zowel het onderwijs als het curriculum grondig moeten veranderen om aangepast te zijn aan de noden van de huidige arbeidsmarkt (Redecker et al., 2012; OESO, 2016). Zowel de werkgroep onderwijs van de Europese Commissie als de OESO stellen dat het belangrijk is dat aangeleerde

vaardigheden goed afgestemd zijn op de arbeidsmarkt (Redecker et al., 2012; OESO, 2016). Aangezien de maatschappij razendsnel verandert, is het belangrijk dat werkgevers en het onderwijsveld regelmatig in dialoog treden met elkaar om te weten wat de arbeidsmarkt nodig heeft (Redecker et al., 2012). De onderwijsexperts in opdracht van de Europese Commissie vinden echter dat het onderwijs zich ook niet volledig moet voegen naar de arbeidsmarkt (Redecker et al., 2012). Sommige waarden of vaardigheden, zoals historisch bewustzijn en gevoel voor schoonheid blijven belangrijk om over te brengen via onderwijs ondanks het feit dat ze economisch gezien misschien minder rechtstreekse ‘marktwaarde’ hebben (Redecker et al., 2012).

Naast het groeiende belang van economische en maatschappelijke relevantie, zijn zowel beleidsmakers, onderwijsexperts als leerkrachten het erover eens dat vaardigheden en attitudes in de toekomst belangrijker zullen worden dan kennis (Redecker et al., 2012). De werkgroep onderwijs formuleert het als volgt: “In een wereld waarin er een overvloed is aan informatie is “knowing how” belangrijker dan “knowing what” (Redecker et al., 2012: 31; OESO, 2013b: 60). Tegelijk blijft een goede kennisbasis echter belangrijk om de aangeleerde vaardigheden adequaat te kunnen toepassen en ook te gebruiken in nieuwe contexten (Booth et al., 2014; Van den Branden, 2015).

Ten slotte is er nog een tendens die kan worden opgetekend: het groeiende belang van transversale, ofwel overstijgende en breed inzetbare vaardigheden. Net omdat de maatschappij zo snel verandert, zijn verschillende onderwijsprofessionals, experts en beleidsmakers het erover eens dat jongeren vaardigheden moeten verwerven die ze zo breed mogelijk en voor verschillende doeleinden kunnen gebruiken. Voorbeelden van breed inzetbare vaardigheden zijn probleemoplossend vermogen, flexibiliteit, creativiteit en reflectie (Redecker et al., 2012). Typisch aan breed inzetbare vaardigheden is dat ze moeilijk aan slechts één leerstofonderdeel binnen het curriculum gekoppeld kunnen worden. Verschillende auteurs zijn er dan ook van overtuigd dat voor het aanleren van breed inzetbare vaardigheden een holistische aanpak noodzakelijk is, waarbij gewerkt wordt met vakoverstijgende activiteiten en projecten (Booth et al., 2014; Redecker et al., 2012; Van Acker & Demaertelaere, 2015; Young, 2010; Young & Muller, 2010). Over hoe de vaardigheden precies aangeleerd zullen worden in het toekomstige onderwijs, bespreken we verder in hoofdstukken 5 en 6.

Welke vaardigheden, attitudes en kennisinhouden zullen dan precies zo belangrijk worden voor het onderwijs in de toekomst? Daarop geven we een antwoord in het volgende subhoofdstuk 4.2. We maken hoofdzakelijk gebruik van een uitgebreide denkoefening die verschillende leerkrachten, experts uit verschillende vakgebieden en beleidsmakers maakten in opdracht van de Europese Commissie (2012). Onafhankelijk van elkaar zocht elke groep (leerkrachten, experts en beleidsmakers) een antwoord op de vraag welke de sleutelcompetenties zullen zijn voor de toekomst. Het valt daarbij op dat de sleutelcompetenties die op dit moment gangbaar zijn (Raad van Europa, 2006) nog steeds relevant geacht worden voor het onderwijs van de toekomst. Het gaat daarbij om (1) competentie in de instructietaal en andere talen (in deze tekst samengevat als “meertaligheid”), (2) wiskunde, techniek en wetenschappen, (3) digitale competenties, (4) weten hoe te leren (of levenslang leren), (5) ondernemingszin, (6) sociale competenties en verantwoordelijkheid, en (7) kunnen omgaan met diversiteit. Sommige van die competenties werden sindsdien uitgebreid en verfijnd; en andere competenties werden nieuw toegevoegd. Nieuwe competenties die herhaaldelijk voorkomen in de literatuur over de toekomst van het

onderwijs zijn: (8) kritisch denken en probleemoplossende vaardigheden, (9) zorg dragen voor de omgeving en de natuur, (10) flexibel omspringen met veranderingen.

Ten slotte vonden we in de literatuur over het onderwijs van de toekomst nog een aantal andere competenties terug, zoals gezondheidsbewustzijn, historisch bewustzijn en gevoel voor schoonheid. Deze lijst bespreken we apart onder 4.3 omdat sommige van deze competenties slechts door één of twee van de drie groepen genoemd werden in de publicatie van de Europese Commissie (2011), of omdat ze uitsluitend in andere publicaties genoemd werden (bv. OESO 2013; 2016). Het spreekt voor zich dat deze, noch de andere lijst competenties genoemd onder 4.3 exhaustief willen zijn. Door beide lijsten te bekijken, zal de lezer zich een beeld kunnen vormen van de competenties die door de meeste onderwijsprofessionals, experts en beleidsmakers relevant geacht worden voor het onderwijs van de toekomst.

4.2 Sleutelcompetenties in de 21^{ste} eeuw

In wat volgt, geven we meer uitleg bij de vaardigheden, attitudes en kennisinhouden die volgens de literatuur steeds belangrijker worden voor het onderwijs van de toekomst. De competenties hieronder opgesomd noemen we “sleutelcompetenties” omdat ze door drie verschillende groepen (onderwijsprofessionals, onderwijsexperten en beleidsmakers) onafhankelijk van elkaar benoemd werden als toenemend belangrijk voor de toekomst (Redecker et al., 2012).

4.2.1 Meertalig zijn

De werkgroepen onderwijs van de Europese Commissie (2012) en van de Raad van Europa (2006) stellen dat zowel vaardig zijn in de moedertaal als vaardig zijn in andere talen sleutelcompetenties zijn van de 21^{ste} eeuw. In deze paragraaf vatten wij deze competenties samen als ‘meertalig zijn’. Binnen de globaliserende wereld zal het steeds belangrijker worden dat werknemers meerdere talen spreken, hiermee flexibel omspringen en vlot met elkaar kunnen communiceren (Glessner, 2011; OESO, 2013b, 2016). Niet enkel het kunnen spreken van ‘traditionele’ talen (zoals Engels, Duits en Frans) wordt belangrijk, maar ook bijvoorbeeld Chinees aangezien de economische wereldmachten aan het verschuiven zijn (zie OESO, 2013b en 2.2.8 van dit rapport).

4.2.2 Sterk in wiskunde, techniek en wetenschappen

Zoals we gezien hebben in 2.2.6 en 2.4, wordt verwacht dat technologische ontwikkelingen aan nooit geziene snelheden zullen blijven evolueren. Opdat landen op dat vlak competitief en creatief kunnen blijven, heeft de arbeidsmarkt nood aan afgestudeerden die sterk zijn in wiskunde, techniek en wetenschappen (OESO 2013d; 2016; Redecker et al., 2012; Raad van Europa, 2006). Omwille van de sterk verwachte groei in deze jobsector en aangezien dit soort opleidingen traditioneel minder populair zijn bij meisjes, adviseren verschillende instanties om via onderwijs te proberen meisjes al vroeg te enthousiasmeren voor dit soort vakken (OESO, 2016; Wereld Economisch Forum, 2016).

Wanneer de maatschappij er niet in slaagt om meisjes aan te sporen zich te specialiseren in wiskunde, techniek en wetenschappen, zullen ze immers de belangrijkste jobkansen van de toekomst mislopen en zal de kloof tussen vrouwelijke en mannelijke participatie op de arbeidsmarkt terug groter worden (Wereld Economisch Forum, 2016).

4.2.3 Digitaal geletterd zijn

Het onderwijs leidt op tot jobs die sterk aan verandering onderhevig zijn, of mogelijk zelfs nog niet bestaan, maar vast staat wel dat in quasi alle jobs digitale competenties belangrijk zullen zijn (Redecker et al., 2012). Een sterke beheersing van digitale competenties komt ook goed van pas in een toenemende flexibele werkomgeving waarin steeds meer online gewerkt en vergaderd wordt (Wereld Economisch Forum, 2016). Volgens sommige onderzoekers zijn de jongeren van vandaag op digitaal vlak weliswaar ‘self-taught’ (ze hebben zichzelf al doende geleerd om met moderne technologieën te leren werken) maar niet noodzakelijk ‘well-taught’ (Van den Branden 2015: 25; zie ook Considine, Horton & Moorman, 2009). De meeste jongeren hebben een eerder oppervlakkige kennis van allerlei ICT-toepassingen (Van den Branden, 2015). Onderwijs moet er dus in blijven investeren om de digitale kennis en competenties van jongeren bij te spijkeren. Concreet moeten jongeren informatie op het internet snel en efficiënt leren vinden, selecteren en verwerken. Daarnaast moeten jongeren leren om zelf digitale informatie te creëren. Ten slotte moeten jongeren zich ook bewust zijn van de gevaren van het internet, moeten ze kritisch omspringen met informatie en moeten ze leren hoe ermee om te gaan als ze 24 uur op 24 online kunnen zijn (Booth et al., 2014; Redecker et al., 2012; OESO 2013b, 2016).

4.2.4 Levenslang leren

Weten hoe je moet leren, is een belangrijke vaardigheid in de kenniseconomie waarin specifieke kennis en vaardigheden snel voorbijgestreefd zijn en vervangen worden door nieuwere competenties (Robertson et al., 2007). Daarom is een heersende opvatting onder onderwijsprofessionals, experts en beleidsmakers dat leerlingen voorbereid moeten worden om een leven lang te leren. Naast de snel veranderende maatschappij dragen ook demografische factoren ertoe bij dat mensen langer zullen leren. In hoofdstuk 2 zagen we immers dat de actieve bevolking steeds kleiner wordt in verhouding tot de niet-actieve bevolking (OESO, 2013b; Redecker et al., 2012). Een leven lang leren is cruciaal voor individuen die binnen de economie competitief willen blijven. Dit geldt zowel voor ‘kenniswerkers’ als voor professionals die eerder uitvoerende taken uitvoeren (Robertson et al., 2007).

Concreet moeten leerlingen leren om initiatief te nemen om dingen te leren, weten hoe ze moeten leren, zelfstudie ondernemen, leren door opzoekingswerk te verrichten op het internet (Redecker et al., 2012). Volgens het denklab “De nieuwe school in 2030” moet het onderwijs zo aantrekkelijk gemaakt worden “dat er zich een habitus ontwikkelt van leren leren en een leven lang leren” (Booth et al., 2014).

4.2.5 Ondernemingszin

Leerlingen moeten ook vaardigheden aanleren die hen voorbereiden om een onderneming op te starten, en om initiatief te nemen in werkcontexten. Die vaardigheden houden onder andere in om ideeën in daden om te zetten, om creatief te zijn, innovatief te zijn, initiatief te nemen en risico's durven nemen (Booth et al., 2014; Redecker et al., 2012; OESO, 2013).

4.2.6 Sociale competenties en verantwoordelijkheid

Leerlingen moeten al vroeg leren om te participeren aan de maatschappij en de basisprincipes van de democratie kennen (Redecker et al., 2012; Raad van Europa, 2006). Ze moeten leren dat ze bepaalde vrijheden hebben, maar die vrijheid “mag niet gelijk zijn aan de vrijheid van de vos in het kippenhok” (Van den Branden, 2015: 29). Ze moeten leren om verantwoordelijkheid op te nemen voor hun eigen vrijheden én die van anderen. Tegelijk moeten ze leren om zorg te dragen voor anderen, hun omgeving, de komende generaties (OESO, 2016; Van den Branden, 2015). Leerlingen moeten met andere woorden aanleren om solidair te zijn, een gevoel van sociale rechtvaardigheid aanleren en engagementen opnemen om die sociale rechtvaardigheid te realiseren (Booth et al., 2014; Diritsky, 2014; Redecker et al., 2012; OESO, 2013b, 2016). Ze moeten zich bekommeren om de mensen rondom hen in eigen land, maar ook om de mensen die leven in conflictgebieden en ontwikkelingslanden (OESO, 2016).

Leerlingen moeten ook sociale vaardigheden leren zoals samenwerken (OESO, 2016; Redecker et al., 2012). Ze moeten leren om op een respectvolle manier met elkaar in discussie te gaan en om luisterbereidheid aan de dag te leggen (Bowman, 2015).

4.2.7 Kunnen omgaan met diversiteit

Dat de samenleving wordt almaar diverser wordt, hebben we al uitvoerig aangetoond in hoofdstuk 2. Het spreekt voor zich dat goed kunnen omgaan met de diversiteit rondom hen een belangrijke competentie is voor leerlingen in de 21^{ste} eeuw. Leerlingen moeten inzicht krijgen in diversiteit, een veelheid aan meningen, perspectieven en invalshoeken kunnen begrijpen en hiermee kunnen omgaan (Bron, 2006; Clycq & Timmerman, 2016; Redecker et al., 2012; Van Avermaet, 2013). Ze moeten ook leren hoe ze in gesprek kunnen treden met mensen van allerlei etnisch-culturele achtergronden, inzicht krijgen en begrip voor mensen die opgroeien in kansarmoede en respect voor andere gezinsvormen (Redecker et al., 2012; OESO, 2016). Volgens verschillende experts mag onderwijs in diversiteit zich niet beperken tot kennis van andere culturen, maar moeten leerlingen vooral leren om verschillende gezichtspunten te zien en te accepteren, en hierover te reflecteren (Van Avermaet, 2013; Van Avermaet & Sierens, 2010).

4.2.8 Kritisch denken en probleemoplossende vaardigheden

De vaardigheid om kritisch te denken, hebben we deels al besproken bij de vaardigheid waar het gaat om digitale geletterdheid (zie 4.2.3). Omdat kritisch denken in de 21^{ste} eeuw als zo'n belangrijke vaardigheid wordt beschouwd, besteden we er hier extra aandacht aan. Kritisch kunnen denken wordt door verschillende publicaties als een sleutelcompetentie genoemd voor

het werken en leven in de toekomst (Booth et al., 2014; OESO, 2013b, 2016; Redecker et al., 2012). Van den Branden (2015: 21) verwoordt het belang van kritisch denken als volgt:

“Nog nooit eerder kregen mensen zoveel informatie over zich heen. Veel van die informatie – vooral die op het internet – is echter ongecensureerd en ongecontroleerd. Vaak gaat het niet om objectieve feiten, maar om subjectieve, ongenueanceerde meningen. [...] Leerlingen moeten [leren om] hun impulsieve neigingen tot ‘copy and paste’ te vervangen door ‘taste and paste’: eerst proeven, zelfs goed kauwen, vooraleer je informatie gebruikt”.

Naast kritisch denken moeten leerlingen leren om problemen op te lossen en te analyseren (Booth et al., 2014; OESO, 2013b, 2016; Redecker et al., 2012).

4.2.9 Zorg dragen voor de omgeving en de natuur

Vanwege de klimaatveranderingen moeten leerlingen al vroeg leren om zorg te dragen voor de omgeving en de natuur. Een diepgaand inzicht in de milieuproblematiek zal ervoor zorgen dat leerlingen ertoe bijdragen om de natuurlijke rijkdommen en biodiversiteit maximaal te bewaren (Diritsky, 2014; Morgan, 2014; OESO, 2013b, 2016; Redecker et al., 2012). Volgens de OESO (2013) hebben leerlingen soms een te optimistisch beeld over technologische oplossingen voor de milieuproblematiek. Meer inzicht in duurzame technologie kan hen voorbereiden voor het leven en werken in een groeiende ‘groene’ economie (OESO, 2013b).

4.2.10 Flexibel omspringen met veranderingen

Ten gevolge van onder meer de globalisering, de immigratie naar Westerse landen en de elkaar snel opvolgende technologische evoluties verandert de maatschappij razendsnel. Verschillende publicaties geven dan ook aan dat leerlingen via het onderwijs voorbereid moeten worden op omgaan met veranderingen. Leerlingen moeten leren om open te staan voor veranderingen, hiermee flexibel om te springen, zich makkelijk kunnen aanpassen en stress kunnen beheeren (Booth et al., 2014; Redecker et al., 2012; Robertson et al., 2007; Van Acker & Demaertelaere, 2015).

4.3 Andere vaardigheden en kennisinhouden in de 21^{ste} eeuw

In dit hoofdstuk vatten we een aantal vaardigheden en kennisinhouden samen die als toenemend belangrijk beschouwd worden voor het onderwijs van de toekomst, maar die niet in alle groepen (onderwijsprofessionals, experts en beleidsmakers) van de Europese Commissie (2012) als even belangrijk aangeduid werden of die in andere publicaties sporadisch genoemd werden. We willen benadrukken dat onderstaande opsomming niet exhaustief is.

- Volgens de OESO (2013b, 2016) kan het onderwijs een belangrijke rol spelen in het *gezondheidsbewustzijn* van leerlingen. Op school kunnen leerlingen een gezond levenspatroon aanleren, krijgen ze inzicht in gezonde voeding en leren ze om voldoende fysieke activiteit uit te oefenen.

- Volgens de onderwijsexperten van de Europese Commissie (2012) is het belangrijk dat het onderwijs zich niet beperkt tot kennisinhouden die een rechtstreekse economische bijdrage leveren op de arbeidsmarkt. Het onderwijs moet een belangrijke rol blijven spelen in historisch bewustzijn en gevoel voor schoonheid. Deze kennisbasis kan leerlingen ook helpen om te leren kritisch denken en om te reflecteren.
- Leerlingen moeten volgens de onderwijsexperten van de Europese Commissie (2012) ook leiderschaps- en organisatorische vaardigheden aanleren (zie ook Diritsky, 2014).

5 Veranderende leerprocessen

In het vorige hoofdstuk hebben we besproken wat leerlingen moeten kennen en kunnen in het onderwijs van de toekomst. In dit hoofdstuk staat de vraag centraal *hoe* leerlingen al die vaardigheden onder de knie zullen krijgen. Op welke manier zullen jongeren leren in de komende decennia?

5.1 Eigen leerproces in handen nemen

Volgens verschillende bronnen zullen leerlingen in de toekomst steeds meer hun eigen leerproces in handen nemen (Ødegaard, 2016; Redecker et al., 2012; Robertson et al., 2007). Vanuit leertheorieën weten we dat jongeren gemotiveerder zijn en beter leren wanneer ze *zelf* keuzes mogen maken in hun leerproces (Deci & Vansteenkiste, 2003; Deci & Ryan, 2000). Als leerlingen een zekere mate van autonomie behouden, hebben ze sterker het gevoel dat hun *eigen* leerbehoeftes worden ingewilligd en ondervinden ze meer voldoening van het leren (Van den Branden, 2015). Deze inzichten sluiten aan bij het moderne breinonderzoek dat gevonden heeft dat affectieve voorkeuren tot een betere opslag van informatie leiden (Kessels, 2013). Volgens het denklab “De nieuwe school in 2030” zullen leerlingen in de toekomst zelf doelen vooropstellen en bepalen welke competenties ze nodig hebben om die te bereiken (Booth et al., 2014). Om dit mogelijk te maken, moeten scholen volgens het denklab een rijkdom aan ervaringen aanbieden zodat leerlingen hun eigen leerpaden kunnen uitstippelen op basis van hun aspiraties, wensen, verlangens, verschillen, ... (Booth et al., 2014).

Onderwijsexperts stippen verschillende voordelen aan van het zelfsturende leren. Een verhoogde motivatie is er één van, zoals we zonet al zagen. Daarnaast is het zelfsturende leren een ideale manier om aan te sluiten bij de verschillende interesses, aspiraties, ... van de steeds diversere schoolbevolking (Booth et al., 2014). Ook is zelfsturend leren een competentie die onontbeerlijk is in het hoger onderwijs, waar steeds meer leerlingen naar zullen doorstromen (Glessner, 2011). Ten slotte is zelfsturend leren een belangrijke voorwaarde om een leven lang te leren (zie ook hoofdstuk 4.2.4).

Verschillende onderwijsexperts en onderwijsprofessionals wijzen er echter op dat het moeilijk is om leerlingen volledig eigenaar te laten worden van hun leerproces: “Dat veronderstelt reflectie en het kunnen innemen van een metaperspectief” (Booth et al., 2014: 35). Daarom worden de

leerlingen hierin best begeleid door een persoonlijke coach, die hen helpt “om hun eigen leertraject aan te sturen in de richting van de competentieniveaus die ze nodig hebben en willen halen” (Booth et al., 2014: 35).

De verschillende digitale ontwikkelingen zoals geschetst in hoofdstuk 2 kunnen de leerlingen helpen om het leerproces zelf te sturen (Koutsopoulos & Kotsanis, 2014; OESO, 2013b; Redecker et al., 2012). Interactieve digitale toepassingen kunnen rekening houden met het eigen tempo en de specifieke interessedomeinen van de leerling (OESO, 2013b).

5.2 Leren op maat

Een tweede tendens die verwant is met de bovenstaande, is dat het leren in de toekomst sterk gepersonaliseerd en “op maat gemaakt” zal zijn (Redecker et al., 2012). In de toekomst zullen leeractiviteiten, materialen en werkvormen meer afgestemd zijn op de leerbehoeftes van individuele leerlingen (Redecker et al., 2012; Robertson et al., 2007; Van Acker & Demaertelaere, 2015). Tijdens het leren zullen leerlingen ook constant gemonitord worden om hun leerevoluties op te volgen (zie ook 7.3). De evolutie naar onderwijs op maat vloeit voort uit verschillende ontwikkelingen, zoals de grotere diversiteit van het leerlingenpubliek (zie 2.1.2) en de tendens tot inclusief onderwijs (zie 8.5). Door die ontwikkelingen is de noodzaak groter geworden om te diversifiëren tussen leerlingen (Booth, et al, 2014; Redecker et al., 2012; Robertson et al., 2007; Van Acker & Demaertelaere, 2015). Onderwijs op maat zou beter in staat zijn om excellente leerlingen uit te dagen en om in te spelen op de leerbehoeftes van zwakkere leerders (Redecker et al., 2012). Ook zou onderwijs op maat volgens sommige onderwijsprofessionals leerlingen sterker motiveren en langer geboeid houden (Booth et al., 2014). Opnieuw kunnen digitale evoluties het mogelijk maken om onderwijs op maat aan te bieden (Koutsopoulos & Kotsanis, 2014; OESO, 2013b; Redecker et al., 2012).

Gepersonaliseerd onderwijs mag niet verward worden met individueel leren. Integendeel, zoals aangetoond wordt in hoofdstuk 5.3, zullen leerlingen in de toekomst net meer samenwerken.

5.3 Samen met anderen

Volgens verschillende publicaties is kunnen samenwerken een cruciale competentie om een succesvol leven te leiden in de 21^{ste} eeuw (Booth et al., 2014; Redecker et al., 2012). Een logisch gevolg van het belang van samenwerkende vaardigheden is dan ook dat het leren in de toekomst “sociaal en collaboratief” zal zijn (Redecker et al., 2012: 33). Dit houdt in dat leerlingen hun kennis construeren samen met anderen en met de leerkracht (Redecker et al., 2012). De werkgroep onderwijsprofessionals, onderwijsexperts en beleidsmakers van de Europese Commissie wijst erop dat leerlingen niet enkel in de klas met elkaar moeten samenwerken, maar ook “met de maatschappij in het algemeen en met mensen van andere sociale en culturele groepen, en met mensen van verschillende leeftijden” (Redecker et al., 2012: 14). Alleen op die manier “leren jonge leerders functioneren in een groeiende diverse, complexe en onzekere wereld” (Redecker et al., 2012: 14). Daarnaast toont het moderne breinonderzoek aan dat individuen het best leren in een sociale context met een aangenaam leerklimaat. Dit zou te maken hebben met de belangrijke

verbinding tussen spiegelneuronen en sociale interactie tussen mensen, en de kracht van voorbeeldgedrag en imitatie (Kessels, 2013).

De digitale evoluties bieden veel mogelijkheden voor samenwerking. Samenwerking kan onder meer gerealiseerd worden via virtuele uitwisselingsprojecten, online spelletjes met meerdere deelnemers en computersimulaties (Redecker et al., 2012). Maar de OESO pleit ervoor om ook schooloverschrijdende samenwerkingsvormen in het echte leven ten volle te benutten. Via samenwerking met leerlingen uit andere scholen kunnen leerlingen in contact komen met leerlingpopulaties die wat betreft demografische of socio-culturele samenstelling verschillend zijn dan die van hen, of ervaren leerlingen verschillen tussen stedelijke en landelijk gelegen scholen (OESO, 2013b, 2016).

5.4 Actief leren, onderzoeken en ontdekken

Onderzoek heeft aangetoond dat leerders die actief aan de slag gaan en “mentale energie investeren in het leerproces”, beter leren (Hattie & Yates, 2014; Kirby & Lawson, 2012). Van den Branden (2015: 46) vat actief leren en het belang ervan als volgt samen:

“Het woord ‘actief’ slaat niet alleen op ‘doen’, maar ook op reflecteren op acties, evalueren wat ze opbrengen en nadenken over alternatieve acties. Doen en denken zijn dus sterk verbonden met elkaar en vullen elkaar aan. Actie voedt reflectie, en reflectie verdiept actie”.

Verschillende auteurs benadrukken dan ook dat jongeren in de toekomst actief moeten leren. Kinderen en jongeren zullen leren door te onderzoeken, te exploreren en te ontdekken (Redecker et al., 2012). Van den Branden (2015: 45) gebruikt digitale media als voorbeeld om de effectiviteit van zelfontdekkend leren aan te tonen. Vijftientig jaar geleden zouden de meeste mensen zich wellicht niet kunnen voorstellen dat ze zouden “leren sms’en, digitale teksten leren opmaken en bewaren, digitale foto’s in een document leren invoegen, informatie op het internet leren zoeken, digitale spelletjes leren spelen, leren chatten, een Facebook- of Twitterprofiel leren onderhouden en nog zoveel meer” (Van den Branden 2015: 45). Wanneer je hen zou vragen hoe ze al die vaardigheden onder de knie zouden krijgen, zouden velen onder hen wellicht gedacht hebben aan avondcursussen of bijscholingen. De waarheid is dat de meeste mensen al deze functies zelfexplorerend, ontdekkend en al doende geleerd hebben. Volgens verschillende onderwijsexperts schuilt er dan ook een enorme kracht in het zelfontdekkende leren.

Het zelfontdekkend leren heeft echter ook grenzen (Hattie & Yates, 2014; Petty, 2009). Risico’s zijn het feit dat mensen mogelijk teveel tijd verliezen wanneer ze alles zelf moeten uitzoeken, ze moeilijker vooruit geraken omdat ze te weinig voorkennis hebben, en verkeerde, onvoldoende of oppervlakkige ideeën opbouwen (Kahneman, 2010). Net daarom is ondersteuning of begeleiding van anderen ook zo belangrijk, zoals we ook al in hoofdstuk 5.1 zagen.

5.5 Creëren

Verschillende publicaties geven aan dat het onderwijs van de toekomst erop gericht moet zijn om het creatieve denken bij kinderen zo maximaal mogelijk te bevorderen (Redecker et al., 2012; van den Oetelaar & Lamers, 2017). Volgens de Amerikaanse High Tech Schools zullen jongeren het onderwijs langer boeiend vinden als ze allerlei innovatieve dingen kunnen maken of creëren (Van den Branden, 2015). Daarnaast kunnen leerlingen via maakprojecten veel vakoverstijgende competenties “op een beklijvende manier verwerken” (Van den Branden, 2015). Voorbeelden van dergelijke projecten zijn het bouwen van raketten, aan de hand van een zelfgemaakte poppenkast en verhaal het leven van de Inca’s navertellen, of aan de hand van een tekenprogramma het decor voor een moordprogramma ontwerpen (zie voorbeelden op de website van de High Tech Schools, geciteerd in Van den Branden, 2015).

Leerlingen kunnen hun creativiteit ook benutten door oplossingen te zoeken voor grotere maatschappelijke vraagstukken (van den Oetelaar & Lamers, 2017). Maatschappelijke problemen die aan bod kunnen komen zijn bijvoorbeeld de groeiende fileproblemen of de klimaatopwarming. In lessen die gebaseerd zijn op leren door te creëren of “ontwerpend leren”, bedenken leerlingen vaak in groep een passende oplossing, werken die dan ook uit en presenteren hun oplossingen aan elkaar (van den Oetelaar & Lamers, 2017). Via dergelijke projecten leren jongeren opnieuw verschillende vaardigheden combineren en aanscherpen, zoals overleggen, samenwerken en creatief denken.

6 Veranderende onderwijsprocessen

In het vorige hoofdstuk zagen we hoe leerlingen in de toekomst zullen leren. De vraag hoe jongeren zullen leren, hangt uiteraard nauw samen met het onderwijsgebeuren. In dit hoofdstuk staat de vraag centraal op welke manier leraren zullen lesgeven. Welke hulpmiddelen zullen ze hierbij gebruiken? Wat is de rol van collega-leraren in het onderwijsgebeuren? De manier waarop leraren onderwijs verstrekken, heeft natuurlijk ook een invloed op hoe leerlingen zullen leren. Aangezien leer- en onderwijsprocessen zo nauw met elkaar verbonden zijn, moeten we opmerken dat sommige processen zoals hier besproken ook aan bod zouden kunnen zijn gekomen in het vorige hoofdstuk. Onderwijsprocessen die we hieronder zullen bespreken, zijn differentiëren (6.1) en digitale tools als bron van informatie en middel tot samenwerking (6.2). Uit de digitale ontwikkelingen volgt immers logisch voort dat leerkrachten in de toekomst steeds meer gebruik zullen maken van digitale technologieën. Een andere trend is dat leerkrachten steeds meer samen voor de klas zullen staan en nauwer zullen samenwerken met elkaar (zie 6.3).

6.1 Differentiëren

Wanneer leerlingen in de toekomst sterker op maat zullen leren (zie 5.2), impliceert dat dat leraren in de toekomst hun werkvormen en activiteiten meer zullen differentiëren.

Vandecandelaere, Van Den Branden, Juchtmans, Vandenbroeck, & De Fraine (2017) maken in hun boek het onderscheid tussen ‘interne differentiatie’, ‘structurele vormen van externe

differentiatie' en 'praktijken die gericht zijn op specifieke doelgroepen'. *Interne differentiatie en structurele vormen van externe differentiatie* zijn vormen van differentiatie waar systematisch alle leerlingen van de school mee te maken krijgen, terwijl de laatste vorm – zoals de naam het zelf zegt – gericht is op specifieke doelgroepen binnen de school. In wat volgt, leggen we elke vorm van differentiatie uit en geven we een paar voorbeelden.

Interne differentiatie “speelt in op de verschillen tussen leerlingen binnen de klas. In het jaarklassensysteem betekent dit dat de leraar differentieert tussen leerlingen van dezelfde leeftijd binnen een bepaald leerjaar” (Vandecandelaere et al., 2017: 30). De bedoeling van differentiatie is om te zorgen voor een zo groot mogelijk leerrendement voor elke leerling (Coubergs et al., 2015). Leraren kunnen op verschillende manieren aan interne differentiatie doen. We bespreken in deze paragraaf een aantal mogelijkheden, maar willen erop wijzen dat volgende opsomming niet exhaustief is. Leraren kunnen bijvoorbeeld differentiëren naar interesse door leerlingen op regelmatige tijdstippen de kans te geven “om op basis van hun interesse bepaalde opdrachten of inhouden te kiezen” (Vandecandelaere et al., 2017: 34). De bedoeling hiervan is om de betrokkenheid bij leerlingen te verhogen. Onderzoek heeft immers aangetoond dat wanneer leerlingen leerstof mogen leren die aansluit bij hun interesses, meer betrokken zijn, een verhoogde motivatie en doorzettingsvermogen hebben (Vansteenkiste et al., 2007).

Leraren kunnen ook differentiëren naar cognitieve of psychomotorische leerstatus (de mate van beheersing op cognitief of psychomotorisch vlak), en naar sociaal-affectieve leerstatus (de mate dat sociale interactie nodig is om tot beheersing te komen of om zich goed te voelen op school). Bij differentiatie naar cognitieve leerstatus kan gebruik gemaakt worden van het model van de activerende directe instructie (het ADI-model; Leenders et al., 2010). In het ADI-model krijgen de leerlingen in groep eerst een korte, duidelijke instructie van ongeveer twintig minuten op maat van de gemiddelde leerling. Daarna worden de leerlingen onderverdeeld in drie kleinere groepen: één groep die de leerstof nog niet goed begrijpt en gerichtere uitleg krijgt van de leraar, één groep die de leerstof begrijpt maar nog oefeningen nodig heeft en één groep die de les en de basisoefeningen al goed beheerst en zelfstandig verdiepende oefeningen maakt. De leerlingen uit de laatst genoemde groep springen indien nodig bij de tweede groep bij om te helpen met de oefeningen. Bij differentiatie naar psychomotorische leerstatus kunnen leerlingen die nog niet goed kunnen zwemmen bijvoorbeeld hulpmiddelen (zwembandjes) gebruiken (Vandecandelaere et al., 2017). Differentiatie naar sociaal-affectieve leerstatus houdt in dat leerlingen tijdens de les tijd krijgen om gezamenlijk te leren of van elkaar te leren.

Een structurele vorm van externe differentiatie wordt georganiseerd op het niveau van de school. Deze structurele vormen van externe differentiatie maken het vaak makkelijker om ook interne differentiatie toe te passen. Een voorbeeld van externe differentiatie is de groepering van multileeftijdsklassen, waarin leerlingen van verschillende leerjaren of leeftijden samenzitten (Vandecandelaere et al., 2017). In multileeftijdsklassen kunnen jongere kinderen – dankzij interactie met oudere, meer ervaren klasgenoten – meer uitdagende taken opnemen en via imitatiegedrag mogelijk ook sneller leren. Omgekeerd kunnen sterkere leerlingen meer prosociaal gedrag en verantwoordelijkheidszin ontwikkelen dankzij de interactie met andere leerlingen (Whaley & Kantor, 1992). In wetenschappelijk onderzoek is evidentie gevonden voor het feit dat het welbevinden en de leermotivatie in multileeftijdsklassen hoger zijn (Guo et al., 2014; Leuven &

Ronning, 2011). Om effecten op de leerprestaties na te gaan, is echter verder wetenschappelijk onderzoek nodig (Vandecandelaere et al., 2017).

Een laatste vorm van differentiatie zijn ten slotte praktijken gericht op specifieke doelgroepen. Een voorbeeld hiervan is niveauwerking voor specifieke doelgroepen, waarbij “leerlingen met specifieke onderwijsbehoeften voor een beperkt aantal uren aansluiten bij een andere (klas)groep” (Vandecandelaere et al., 2017: 44). Leerlingen met een leervoorsprong kunnen bijvoorbeeld een aantal uren meevolgen bij een hoger leerjaar om deel te nemen aan een bepaald project of om extra leerstof te zien. Vaak gebeurt dat op een moment dat de andere leerlingen herhaling krijgen of leerstof die de (sterkere) leerlingen ook zelfstandig onder de knie kunnen krijgen. Omgekeerd kunnen scholen ervoor kiezen om leerlingen met leerachterstand voor een bepaald vak dit vak volledig te laten meevolgen met een lager leerjaar. Zo vermijden scholen dat leerlingen een volledig jaar moeten overdoen.

6.2 Digitale tools als bron van informatie en middel tot samenwerking

Volgens verschillende publicaties is de tijd voorbij dat de leerkracht vooraan staat in de klas om lezingen te geven en kennis te verspreiden (Koutsopoulos & Kotsanis, 2014; Redecker et al., 2012; Van den Branden, 2015). Meer dan ooit zullen leerlingen digitale tools gebruiken als bron van informatie en als hulpmiddel tot samenwerking en interactie (Koutsopoulos & Kotsanis, 2014; OESO, 2013). Leerlingen kunnen zelfstandig werken of samenwerken in virtuele groepen, videolessen bekijken, podcasts beluisteren, webinhouden zelf bewerken of creëren, ... (Koutsopoulos & Kotsanis, 2014). Het gebruik van virtuele groepen of sociale netwerksites zorgt er bovendien voor dat leerders kunnen samenwerken met leerders van over de hele wereld (Ramage, 2011).

Koutsopoulos & Kotsanis (2014) gebruiken de term ‘flipped classroom’ om een onderwijsomgeving aan te duiden waarin digitale hulpmiddelen ten volle benut worden. Verder introduceren ze de term ‘i-studenten’ om studenten aan te duiden die verschillende gadgets tot hun beschikking hebben voor en tijdens het leren, zoals iPods, tablets, MP3’s, ... Ook introduceren Koutsopoulos & Kotsanis (2014) de term “i-leerkrachten” om de veranderende rol van leerkrachten aan te duiden. Leerkrachten “bepalen niet langer het onderwijs maar faciliteren het” (Koutsopoulos & Kotsanis, 2014: 50). Een ver doorgedreven vorm van het ‘i-Teacher classroom model’ is een school waarin studenten thuis video’s bekijken en in de klas computersimulaties uitvoeren om te oefenen en te tonen wat ze hebben geleerd (Koutsopoulos & Kotsanis, 2014). Een leerkracht uit zo’n i-Teacher classroom vertelt dat haar rol verschoven is naar klasgids en coach, waarbij ze rondwandelt en “individuele discussies” heeft met elke student (Koutsopoulos & Kotsanis, 2014: 50).

Een andere toepassing van de digitale evoluties binnen het onderwijsveld is de MOOC (Massive Open Online Course) (OESO, 2013). MOOCs zijn oorspronkelijk binnen de omgeving van universiteiten ontwikkeld om afstandsleren mogelijk te maken. Ze brengen heel wat informatie op een overzichtelijke manier bijeen die studenten kunnen nodig hebben tijdens hun leerloopbaan. Er zijn verschillende manieren om de informatie te presenteren, maar videolessen, online discussieplatforms, wiki’s en pagina’s op socialenetwerksites worden vaak gebruikt. Gaandeweg

zijn de MOOCs een eigen industrie geworden die wellicht nog verder zal groeien in de komende decennia. MOOCs hebben vele mogelijkheden en passen binnen het concept van zelfsturend leren. Toch waarschuwen experts ook voor de gevaren van deze vorm van afstandsleren omdat de kwaliteit van de bronnen en leermaterialen niet altijd kan worden gegarandeerd (Clarke, 2013; McAuley, Stewart, Siemens, & Cormier, 2010).

Een kritische kanttekening bij het gebruik van digitale tools in het onderwijs is de kostprijs. Ramage (2011) geeft aan dat de kostprijs van digitale facilitering jaar na jaar stijgt. Hij schrijft:

“Institutionally, the proportion of capital dollars expended each year to purchase new computers and to refresh network infrastructure and servers appears to be accelerating as well. Today, we speak in terms of terabyte storage when it seems like just last semester it was merely gigabytes” (Ramage, 2011: 112).

6.3 Samen voor de klas

Verschillende auteurs geven aan dat leerkrachten in de toekomst intenser met elkaar zullen samenwerken (Meijer & Craig, 2013; OESO, 2013b; Van Acker & Demaertelaere, 2015). Die samenwerking kan verschillende vormen aannemen. Leerkrachten kunnen onder andere ideeën en ervaringen uitwisselen over onderwijsmethodes, en problemen over onderwijzen samen identificeren en oplossen (Meijer & Craig, 2013). Onderzoek heeft aangetoond dat leerkrachten die samen met collega's gezamenlijk reflecteren over hun klaspraktijk meer leren dan leerkrachten die individueel reflecteren (Earl & Timperley, 2009).

Leraren zullen in de toekomst mogelijk ook steeds meer samen voor de klas staan en onderwijstaken delen ('co-teaching' of 'teamteaching'). Volgens de literatuurstudie van Meirsschaut & Ruys (2017) zorgt teamteaching voor verschillende voordelen zowel op niveau van de leerlingen als van de leraren. Op het niveau van de leerlingen zorgt teamteaching er bijvoorbeeld voor dat er rijkere, kwaliteitsvollere leerervaringen ontstaan, dat leerlingen meer en sneller leren en dat ze een verhoogde betrokkenheid en motivatie vertonen tijdens de lessen. Op het niveau van de leraren worden ook heel wat voordelen vernoemd in de literatuur. Zo hebben leraren het gevoel dat ze emotioneel en professioneel ondersteund worden dankzij hun teamteachingspartner, hebben ze het gevoel dat ze op professioneel vlak groeien (zowel op vlak van vaardigheden, kennis en inzicht) en dat de kwaliteit van de lessen verbeteren (Meirsschaut & Ruys, 2017). Er zijn echter ook nadelen verbonden aan teamteaching, zoals een gevoel van verlies van autonomie, spanningen wanneer het niet optimaal klikt tussen de teamteachingpartners en een grotere tijdsinvestering die zorg voor druk en negatieve beleving (Meirsschaut & Ruys, 2017).

Ondanks de genoemde voordelen, blijkt uit onderzoek dat "peer learning" (leren van elkaar) in het Vlaamse onderwijs nog weinig ingebed is (Deneire, Vanhoof, Faddar, & Van Petegem, 2013; Rouw, Fuster, Burns, & Brandt, 2016). Er zijn verschillende randvoorwaarden nodig om ervoor te zorgen dat samenwerking onder leraren succesvol verloopt. Zo vereist samenwerking een open mentaliteit waarbij leerkrachten bereid zijn om hun (soms falende) ervaringen te delen (Meijer & Craig, 2013). Ook is het belangrijk dat het schoolbeleid een actieve rol opneemt om overleg tussen leerkrachten te stimuleren en te faciliteren (Meirsschaut & Ruys, 2017; Van Acker & Demaertelaere, 2015). Scholen kunnen ook hun personeelsbeleid vormgeven en er proactief voor

zorgen dat de leerkrachten onderling complementair zijn aan elkaar (Van Acker & Demaertelaere, 2015).

In de toekomst zullen technologische ontwikkelingen er mogelijk voor zorgen dat overleg onder leerkrachten makkelijker verloopt en ook over de grenzen van de school mogelijk is. Via verschillende soorten websites, sociale media, wiki's en blogs kunnen leraren met elkaar communiceren, materialen delen en opinies uitwisselen (OESO, 2013).

7 Veranderende evaluatieprocedures

De veranderende leer- en onderwijsprocessen (zie hoofdstukken 5 en 6), en veranderende accenten in wat leerlingen moeten kennen en kunnen (zie hoofdstuk 4), brengen ook andere wijzen van evalueren met zich mee. In dit hoofdstuk worden een aantal trends besproken met betrekking tot evalueren. Die houden onder andere in een paradigmaverschuiving van een toetscultuur naar een assessmentcultuur (7.1), de focus op competentiegerichte evaluatie (7.2), een sterkere focus op formatieve (procesgerichte) in plaats van summatieve (eindgerichte) evaluatie (7.3), een tendens naar zelfsturing binnen evaluatie (7.4) en een erkenning van het informele en het buitenschoolse leren (7.5).

7.1 Van een toetscultuur naar een assessmentcultuur

Algemeen kan gesproken worden van een paradigmaverschuiving van een toetscultuur naar een assessmentcultuur die al een tijdje aan de gang is (Dochy, Schelfhout, & Janssens, 2006; Struyf, 2000; Van Petegem & Vanhoof, 2002). Volgens Van Avermaet, Jaspaert, Van den Branden en Van Houtte (2017) is deze paradigmaverschuiving in de dagelijkse klaspraktijk echter nog maar weinig merkbaar. De wijziging van een toetscultuur naar een assessmentcultuur volgt logisch uit het sterkere accent op competenties in het onderwijs. “Het begrip ‘competentie’ laat zich niet eenvoudig vatten en is bij uitstek holistisch van aard. [...]. Kennis of vaardigheden moeten niet in isolatie aangeboden worden aan leerlingen, maar juist met elkaar verbonden worden binnen een praktijk om betekenisvol te worden” (Van Avermaet et al., 2017: 3). Net omwille van het groeiende belang van competenties, volstaat het niet langer om louter cognitieve vaardigheden te meten (Bachman & Palmer, 2010). De term ‘assessment’ wijst erop dat leerresultaten niet langer uitsluitend ‘gemeten’ worden, maar ook vastgesteld, ingeschat, beoordeeld (via zowel formatieve als summatieve evaluatie) met een focus op de competenties van leerlingen (Van Avermaet et al., 2017). De assessmentcultuur bestaat uit heel wat kenmerken, bijvoorbeeld de evaluatievormen zijn beter geïntegreerd in het onderwijsleerproces, ze sluiten aan bij een constructivistische visie op leren, ze hebben een begeleidende eerder dan een beoordelende functie, ze focussen op proces én productevaluatie, er is een veelzijdige (brede) evaluatie, de leerlingen vervullen een actieve rol, ... (Van Petegem & Vanhoof, 2002). Ingaan op elk van bovengenoemde eigenschappen valt buiten de doelstellingen van dit onderzoeksrapport. Wel zullen we hieronder meer uitleg geven bij tendensen die in de literatuur over de toekomst van het onderwijs vaak genoemd worden. De verschuiving naar een competentiegerichte evaluatie (7.2), naar formatieve in plaats van summatieve evaluatie (7.3) en zelfsturende evaluatie (7.4) kunnen hierbij ook beschouwd worden als kenmerkend voor de assessmentcultuur.

7.2 Competentiegerichte evaluatie

In 4.1 zagen we dat in de toekomst van het onderwijs vaardigheden en attitudes belangrijker zullen worden dan kennis. Wanneer leerlingen op school meer de kans krijgen om vaardigheden en attitudes te trainen, maar ze op een traditionele manier worden geëvalueerd, zouden ze het verkeerde signaal kunnen krijgen dat enkel het reproduceren van kennis van belang is (Van Avermaet et al., 2017). Daarom is het belangrijk om ook competentiegericht te evalueren (Dochy & Nickmans, 2005; Redecker et al., 2012; Van Petegem & Vanhoof, 2002). In competentiegerichte evaluatie staan vaardigheidstaken centraal. Vaardigheidstaken “richten zich niet op de reproductie van kennis, maar op het evalueren van vaardigheden en attitudes” (Van Petegem & Vanhoof, 2002: 180). Tijdens competentiegerichte evaluatie worden leerlingen gevraagd om vaardigheden te demonstreren die “door de evaluatoren worden geobserveerd op het moment dat ze zich voordoen, zoals een presentatie houden, een stopcontact aansluiten, een spel voor bejaarden begeleiden” (Van Petegem & Vanhoof, 2002: 179). Ook kunnen leerlingen gevraagd worden om een (mondeling of schriftelijk) antwoord te construeren op een vraag waaruit hun vaardigheden blijken. Bij dit soort vragen wordt getoetst of leerlingen in staat zijn “om al geziene kennis te gebruiken bij het oplossen van nieuwe problemen” (Van Petegem & Vanhoof, 2002: 180). Vaardigheden worden beter in samenhang geëvalueerd eerder dan elke deelvaardigheid afzonderlijk. Er wordt ook geprobeerd “om de taken zoveel mogelijk levensecht te maken” (Van Petegem & Vanhoof, 2002: 181) en om vormen van zelfsturende evaluatie te integreren (zie 7.4).

7.3 Formatieve in plaats van summatieve evaluatie

Ten gevolge van het groeiende belang van levenslang (zie 4.2.4) en zelfsturend leren (zie 5.1) zal evaluatie in de toekomst nog meer procesgericht worden ingezet (Booth et al., 2014; Redecker et al., 2012). Formatieve (procesgerichte) evaluatie houdt in dat leerlingen op regelmatige tijdstippen feedback krijgen over hun leerproces, in tegenstelling tot summatieve (eindgerichte) evaluatie waarbij leerlingen pas op het einde van een leerstofonderdeel of leertraject informatie krijgen over hun leren. “De term ‘formatief’ wijst erop dat de kennis en vaardigheden waarover de leerlingen aan het einde van een leerproces moeten beschikken nog ‘gevormd’ moeten worden” (Van Petegem & Vanhoof, 2002: 14). Onderzoek heeft aangetoond dat procesgerichte evaluatie verschillende voordelen heeft. Zo zorgt deze vorm van evaluatie ervoor dat leerlingen “energievoor-leren krijgen” (Van den Branden, 2015: 115). Leerlingen zijn met andere woorden beter gemotiveerd en krijgen zin om te leren. Formatieve evaluatie wordt meer beschouwd als een middel tot leren: leerprocessen worden in gang gezet en bevorderd (Black & William, 2006; Castelijns, Segers, & Struyven, 2011). Leerlingen krijgen ook inzicht in hun leerstrategieën en mogelijke paden voor toekomstig leren (Robertson et al., 2007; Young & Muller, 2010).

Er wordt verwacht dat evaluatie in de toekomst nog meer ingebed zal worden als standaardonderdeel van het leerproces, en zal fungeren als bron van feedback voor zowel de leerlingen als de leraar (Redecker et al., 2012). De leraar kan aan de hand van formatieve evaluatie het onderwijs nog beter aanpassen aan de interesses en leerbehoeftes van de student, en “het onderwijs van morgen vorm geven” (Van den Branden, 2015: 116). Falen zal gaandeweg steeds minder als iets negatiefs worden beschouwd, maar als een opportuniteit om te leren (Palmaerts,

2015). Passend binnen de tendens tot gepersonaliseerd leren (zie hoofdstuk 3.2) verloopt evalueren volgens een persoonlijke aanpak en is ze “ontwikkelings- en groeigericht” (Booth et al., 2014: 34). Tijdens hun leertraject “verwerven [leerlingen] vaardigheden in uiteenlopende domeinen. Ze worden voortdurend gemonitord door experts, projectmanagers en facilitatoren, die nagaan en beslissen wanneer een kind een nieuwe vaardigheid heeft verworven” (Booth et al., 2014: 34).

7.4 Zelfsturende evaluatie

Aangezien “leerlingen ook moeten weten hoe te leren en hoe te reflecteren over dat leren” (Van Petegem & Vanhoof, 2002: 210), evolueert het evaluatieproces steeds meer naar een alternatief model van zelfsturende evaluatie. Net zoals leerlingen het eigenaarschap nemen over hun leerproces, zullen leerlingen in de toekomst ook steeds meer hun evaluatiesysteem zelf aansturen (Booth et al., 2014; OESO, 2013; Facer & Sandford, 2010). Er zijn verschillende vormen van zelfsturende evaluatie, waarbij leerlingen zichzelf, elkaar en gezamenlijk met de leerkracht beoordelen (Dochy et al., 2006; Van Petegem & Vanhoof, 2002). Hieronder lichten we de verschillende vormen kort toe.

Bij *zelfevaluatie* wordt aan leerlingen gevraagd om hun eigen werk te beoordelen. Leerlingen kunnen hiertoe vooropgestelde criteria krijgen of die zelf ontwikkelen. Zelfevaluatie kan ook bestaan uit het bekritisieren of beschrijven van de eigen prestaties. Bij zelfevaluatie speelt (zelf)reflectie een belangrijke rol. Aan leerlingen wordt de tijd gegeven om aandachtig “hun eigen leerproces en vooruitgang te evalueren” (Van Petegem & Vanhoof, 2002: 211). Vaak heeft zelfevaluatie een formatief karakter, en kan die ervoor zorgen dat het denken en de houding van de lerende verandert.

Bij *evaluatie van elkaar* (peerevaluatie) bestuderen leerlingen het werk van klasgenoten. Leerlingen kijken kritisch naar de activiteiten van anderen, discussiëren over deze prestaties en evalueren ze. Dezelfde methoden en instrumenten die gebruikt worden voor zelfevaluatie, zijn ook vaak geschikt voor peerevaluatie.

Bij *gezamenlijke* evaluatie bepalen de leerkracht en leerlingen samen verschillende aspecten van het evaluatieproces. Ze “spreken bijvoorbeeld af wie evalueert (klasgenoten, leerlingen, leerkracht), welke de criteria zijn en op welke manier de puntenverdeling gebeurt” (Van Petegem & Vanhoof, 2002: 213). In deze vorm van evaluatie “blijft het echter de leerkracht die stuurt en de eindverantwoordelijkheid heeft” (Van Petegem & Vanhoof, 2002: 212).

Kenmerkend voor alle vormen van zelfsturende evaluatie is dat de verantwoordelijkheid voor evaluatie niet meer uitsluitend bij de leerkracht ligt maar ook gedeeltelijk of zelfs volledig bij de leerlingen. Leerlingen worden hierdoor sterk betrokken bij het evaluatieproces (Van Petegem & Vanhoof, 2002). De mate van verantwoordelijkheid en betrokkenheid kan sterk variëren en kan aan bod komen in verschillende aspecten van het evaluatieproces: “het vooropstellen van doelstellingen, het ontwikkelen of selecteren van criteria, het gebruiken van de criteria en het voorzien van feedback” (Van Petegem & Vanhoof, 2002: 208). In de praktijk is er meestal sprake

van een gedeelde verantwoordelijkheid tussen leerlingen en de leerkracht (Van Petegem & Vanhoof, 2002).

7.5 Erkenning van het informele en het buitenschoolse leren

Uit het feit dat het informele (zie 3.3.1) en buitenschoolse leren (zie 3.3.2) steeds belangrijker worden, vloeit logisch voort dat deze vormen van leren in de toekomst ook erkend moeten worden. Evaluatie en certificering van leerlingen zullen meer en meer gericht zijn op competenties die tot op zekere hoogte transversaal inzetbaar zijn (en dus weinig afhankelijk van concrete inhouden) (Redecker et al., 2012). In het kader van levenslang leren (zie 4.2.4) zullen werknemers zich tijdens hun loopbaan regelmatig moeten omscholen en nieuwe competenties aanleren. Verschillende experts zijn van mening dat er dan ook nieuwe manieren moeten komen om deze “informeel verworven” competenties te erkennen (Booth et al., 2014). Het proces waarbij informeel leren meer naar waarde geschat wordt, wordt “informalisatie” genoemd (Redecker et al., 2012: 14). Werknemers moeten formele erkenning krijgen voor ervaringen en vaardigheden die ze tijdens hun loopbaan opbouwen. Daarnaast moeten jongeren volgens sommigen ook beloond worden voor competenties en ervaringen die ze buiten de schoolmuren opdoen. Het denklab “De nieuwe school van 2030” stelt voor dat leerlingen credits krijgen voor hun deelname aan en reflectie op activiteiten binnen sportclubs en jeugdbewegingen (Booth et al., 2014: 33). Ook zouden portfolio’s gebruikt kunnen worden om informeel verworven vaardigheden te erkennen. Een onderwijskundig portfolio “is meer dan een uitstallkast voor wat men in zijn mars heeft of reeds bereikt heeft” (Van Petegem & Vanhoof, 2002: 248). De nadruk ligt ook op de groei van de leerlingen en bevat “een reflectie van de leerling op de eigen werkstukken” (Van Petegem & Vanhoof, 2002: 248).

8 Veranderende schoolprocessen

In dit hoofdstuk bespreken we trends die zich voordoen op het bredere niveau van de school of de onderwijssetting als geheel. We bespreken achtereenvolgens de steeds belangrijkere rol van het individu voor het leren (in plaats van de institutie; zie 8.1), marktmechanismen en de groeiende privatisering (8.2), internationalisering (8.3), schaalvergroting (8.4) en inclusief onderwijs (8.5).

8.1 Verschuiving van de institutie naar het individu

De Europese Commissie (2012: 31) geeft aan dat de nadruk en verantwoordelijkheid om te leren steeds meer gelegd zullen worden bij het individu en niet zozeer bij de instituties (zie ook IBM Global Education, 2009). Onderwijsinstellingen zullen niet langer de enige “agents” zijn om onderwijs te coördineren, diensten aan te bieden, kwaliteit te verzekeren, onderwijsprestaties te testen of het leren te ondersteunen. Scholen zullen dynamische, “gemeenschapsbrede” systemen en netwerken worden (Redecker et al., 2012: 31). De Europese Commissie (2012: 31) voorspelt dat ook de verantwoordelijkheid om individueel onderwijs te verstrekken steeds meer zal verschuiven naar het individu en families. De invloed van de private sector op het curriculum

en het beleid zal nog meer groeien (zie ook 8.2). Instituties worden “enablers and connectors” in een geglobaliseerde onderwijsmarkt (Redecker et al., 2012: 40).

8.2 Marktmechanismen en privatisering

In verschillende landen is er een tendens tot vermarkting van het onderwijs (Redecker et al., 2012). Onderzoek toont aan dat marktmechanismen ook in Vlaanderen een toenemende rol spelen in de onderwijssector (zie bv. Nouwen & Vandenbroucke, 2012). In een ‘vermarkt’ onderwijssysteem spelen scholen (aanbodzijde) en ouders (vraagzijde) op elkaar in volgens de principes van een vrije markt. Het Vlaamse onderwijssysteem is een “quasi-markt”. Ouders hebben een vrije schoolkeuze, en ook directieleden en beleidsteams hebben een zekere vorm van vrijheid hoe ze hun onderwijs organiseren en inrichten. Toch reguleert de overheid een aantal zaken vanwege de publieke financiering (Nouwen & Vandenbroucke, 2012; Vandenbergh, 1998).

Bij sommige onderwijsprofessionals leeft het idee dat ouders en leerlingen elke generatie mondiger worden. Ouders en leerlingen zouden een grotere assertiviteit hebben om hulp te vragen of klachten te uiten. Daarnaast maken de hedendaagse communicatiemiddelen, zoals e-mail of sociale media, de drempel ook kleiner om ontevredenheid te uiten (Van Acker & Demaertelaere, 2015). Hierdoor zouden scholen meer druk ervaren om tegemoet te komen van individuele wensen en eisen van ouders en leerlingen (de ‘klanten’).

Voorstanders van een marktgeoriënteerd schoolsysteem stellen dat meer keuzevrijheid en meer vermarkting automatisch leiden tot een verhoogde efficiëntie en kwaliteit van het geboden onderwijs (zie Gorard, 1999; Ladd & Fiske, 2003; geciteerd in Nouwen & Vandenbroucke, 2012).

Verschillende publicaties wijzen echter ook op een belangrijke keerzijde van de medaille, namelijk dat een vermarkt onderwijssysteem verschillen tussen scholen groter maakt en ongelijkheden in de hand werkt (Hirtt, Nicaise, & De Zutter, 2007; Nouwen & Vandenbroucke, 2012; OESO, 2013; Saporito, 2003).

Naargelang scholen privater worden, kunnen ze verwickeld geraken in een onderlinge concurrentie om de ‘beste’ leerlingen aan te trekken. Een gevolg is dat zogenaamd ‘minder goede’ leerlingen of leerlingen met bepaalde socio-economische of etnisch-culturele kenmerken uitgesloten worden. De tendens om gemiddelde schoolresultaten openbaar te maken, versterkt de neiging van scholen om de ‘betere’ leerlingen aan te trekken (en andere uit te sluiten) (Aubusson & Schuck, 2013; Nouwen & Vandenbroucke, 2012).

Nouwen & Vandenbroucke (2012) brengen aan het licht dat ook in Vlaanderen de zogenaamde vrije schoolkeuze voor mensen van bepaalde groepen in wezen niet zo vrij is. Uit hun onderzoek blijkt dat ouders van de eerste migratiegeneratie minder kans hebben om hun kinderen in de school van eerste keuze ingeschreven te krijgen dan ouders van een andere migratiegeneratie of autochtone ouders. Naarmate de sociaaleconomische positie van het gezin stijgt, stijgt ook de kans dat ouders hun eerste schoolkeuze kunnen realiseren. Ook wanneer ouders uiterlijk zichtbaar tot een andere etnische achtergrond of geloofsgemeenschap behoren, hebben ze minder kans om hun eerste schoolkeuze te realiseren dan autochtone Vlaamse ouders. De redenen voor de verminderde inschrijvingskansen hebben deels te maken met het feit dat ouders

van de eerste migratiegeneratie minder op de hoogte zijn van de officiële inschrijvingsperiodes, maar los daarvan worden deze ouders ook meer geweigerd of doorverwezen naar andere scholen.

Scholen geven de voorkeur aan autochtone leerlingen omdat deze dezelfde taal spreken als de instructietaal, de thuis- en schoolcultuur beter overeenstemmen en “deze leerlingen dus minder investeringen nodig hebben” (zie ook Hirtt et al., 2007: 114-116). Vermarkte onderwijssystemen leiden volgens een groot aantal studies dus tot meer segregatie (zie bijvoorbeeld Hirtt et al., 2007; Hughes, 1999; Nouwen & Vandenbroucke, 2012: 181; Saporito, 2003; Tomlinson, 1998).

8.3 Internationalisering

Ten gevolge van de groeiende globalisering worden scholen en onderwijssystemen ook steeds meer internationaal gericht. De groeiende internationalisering manifesteert zich op minimaal vier onderwijsdomeinen: de organisatie, de onderwijsactiviteiten, het curriculum en haar ondersteunende diensten (Knight, 2004; Yemini, 2014). Op vlak van organisatie zal internationalisering centraal komen te staan in de missie en visie van elke school (Yemini, 2014). Het internationale schoolnetwerk benoemt dit met de term ‘international mindedness’ (Stagg, 2013). Internationalisering moedigt scholen aan om te reflecteren over de komende behoeften en noden van hun leerlingen als leden van de lokale en mondiale gemeenschap (Singh & Qi, 2013) om te vrijwaren dat jongeren goed voorbereid worden op hogere studies of op de arbeidsmarkt van de 21^{ste} eeuw (Vlor, 2007).

Wat onderwijsactiviteiten betreft wordt verwacht dat steeds meer scholen zullen deelnemen aan internationale en Europese projecten en mobiliteitsprogramma’s (Vlor, 2007, 2018). Dankzij deze programma’s worden leerlingen gestimuleerd generieke en vakoverstijgende vaardigheden en kennis te ontwikkelen die steeds belangrijker zullen worden in de economie van de toekomst (Lee, 2013; OESCO, 2016). De bedoeling is ook om inzetbaarheid en ondernemerschap te bevorderen, en de overgang van onderwijs naar arbeid te verkorten. Een recente evaluatie van Erasmus+ toont aan dat dit effectief het geval is: deelnemers aan dit mobiliteitsprogramma scoren op dat vlak 13% beter dan personen die niet hebben deelgenomen aan dit programma of voorlopers ervan (Europese Commissie, 2018). Internationalisering wordt hierdoor niet alleen een doel maar ook een instrument om het economische kapitaal van leerlingen te verhogen (Yemini, 2014). Op 2 mei 2018 besloot de Europese Commissie om de financiering voor Erasmus+ (een programma dat Europese jongeren onderwijskansen in het buitenland aanbiedt) te verdubbelen, waardoor meer jongeren hieraan in de nabije toekomst zullen kunnen deelnemen (Vlor, 2018). Ook de Europese studentenpas zal de mobiliteit van jongeren verhogen (Vlor, 2018).

Daarnaast wordt verwacht dat leerplannen steeds meer nadruk zullen leggen op mondiale vorming waarbij taal en het aanleren van interculturele vaardigheden centraal zullen staan (Vlor, 2018; Vlaamse regering, 2015; Ryan & Hellmundt, 2003; Lee, 2011: 61). Deze mondiale vorming moet leerlingen leren omgaan met de gevolgen van de globale samenleving en hen vormen tot kritische wereldburgers die een actieve bijdrage kunnen leveren aan de samenleving (Singh & Qi, 2013). Op een recente top van de Europese Raad stelden de regeringsleiders dat jongeren “ten minste twee Europese talen [zouden moeten] leren spreken naast hun moedertaal” (Vlor, 2018).

Ook zullen scholen meer aangemoedigd worden om deel uit te maken van een internationaal scholennetwerk waarbij zowel kader- als onderwijspersoneel kennis en informatie kunnen uitwisselen. Internationalisering wordt hierdoor ervaren als een manier om de kwaliteit van het onderwijs te verhogen (Ryan & Hellmundt, 2003). Ook op het niveau van het onderwijsbeleid wordt verwacht dat er in de toekomst nauwer zal worden samengewerkt, zoals bij de ontwikkeling van de leerplannen (Vlor, 2018).

Als scholen zouden falen om verder te internationaliseren in de toekomst, voorziet Hayden (2011) dat meer en meer leerlingen het reguliere Vlaamse onderwijs verlaten. Het internationale schoolnetwerk zou namelijk niet enkel meer een aantrekkelijke keuze worden voor expats, maar ook voor ouders die hun kinderen een competitief voordeel willen geven in de toekomstige globale markt.

8.4 Schaalvergroting

In Vlaanderen (maar ook in vele andere onderwijssystemen) is een duidelijke trend ingezet naar bestuurlijke schaalvergroting met als doel om schoolbesturen meer slagkracht te geven in het ondersteunen van directies en leraren (Vlaamse Regering, 2016) en om de bestaande middelen efficiënter in te zetten (Van Acker & Demaertelaere, 2015). Deze schaalvergroting stelt scholen voor de uitdaging om werk te maken van een grotere samenwerking en van het leggen van verbindingen. Bovendien is er ook de uitdaging om deze bovenschoolse samenwerkingsverbanden een impact te laten hebben op het uitvoerende (onderwijsleer-) proces, wat soms niet altijd even makkelijk is.

8.5 Inclusief onderwijs

In verschillende landen is er een evolutie naar inclusief onderwijs. Deze evolutie heeft te maken met het VN-verdrag van 2009 inzake de rechten van personen met een handicap. Het verdrag bepaalt dat “mensen met een beperking (ongeveer 10% van de wereldbevolking) ook recht hebben op een goed leven en een volwaardige deelname aan de maatschappij, dus ook aan het onderwijs. Het streefdoel is inclusief onderwijs als regel, niet als de uitzondering” (Vandecandelaere et al., 2017: 20). Ook in Vlaanderen is er een toenemende aandacht voor kinderen en jongeren met specifieke onderwijsbehoeftes in het gewoon onderwijs. Het inclusief onderwijs werd in Vlaanderen mede mogelijk gemaakt door het M-decreet (1 september 2015). Het M-decreet stelt dat het verlenen van redelijke aanpassingen een recht zijn voor elke leerling. Redelijke aanpassingen “zijn onder andere technische hulpmiddelen, langere toetstijden, rustmomenten, dispensereren of remediëren (Vandecandelaere et al., 2017: 21).

9 Conclusie

In dit rapport hebben we aangetoond dat verschillende maatschappelijke veranderingen ervoor zullen zorgen dat de omgeving die de school morgen zal omringen, niet meer dezelfde is als van vandaag. Diverse maatschappelijke ontwikkelingen zullen ook hun impact hebben op het onderwijs. Verschillende beleidsmakers, onderwijsdeskundigen en onderwijsprofessionals zijn er dan ook van overtuigd dat het onderwijs mee moet evolueren (Redecker et al., 2012; OESO, 2016). Hoe beter het onderwijs erin zal slagen om zich aan te passen aan de veranderende omgevingsfactoren, hoe beter het in staat zal zijn om lerenden voor te bereiden op een succesvol functioneren in de 21^{ste}-eeuwse maatschappij.

De maatschappelijke ontwikkelingen en onderwijstendensen beschreven in dit rapport hebben onvermijdelijk ook een impact op het beroep en de rol van de leraar in de toekomst. Demografische omgevingsfactoren, zoals de groeiende diversiteit, impliceert dat de leraar steeds meer onderwijs zal verstrekken aan leerlingengroepen van diverse etnisch-culturele achtergronden. Vanwege de groeiende ongelijkheid zullen deze leerlingen mogelijk ook gekenmerkt worden door een grote verscheidenheid in socio-economische achtergrond. Een combinatie van deze groeiende diversiteit en nood aan jonge arbeidskrachten wegens de vergrijzing van de maatschappij maakt dat de leraar meer dan ooit aandacht moet besteden aan het realiseren van gelijke onderwijskansen (Redecker et al., 2012; Europese Commissie/EACEA/Eurydice, 2015; OESO, 2016).

Economische ontwikkelingen, zoals de verwachte toekomstige schaarste in jobs met een traditioneel hoog aandeel aan vrouwelijke werknemers (zoals kantoor en administratie) en de trage vervrouwelijking van de arbeidspopulatie, is een verwant aandachtspunt voor leraren, maar dan met het oog op het realiseren van gelijke kansen voor mannen en vrouwen op de toekomstige arbeidsmarkt. Vanwege de hierboven geschetste ontwikkelingen wordt het nog belangrijker dat leraren meisjes al vroeg warm maken en enthousiasmeren voor wetenschappen, techniek en wiskunde, als de Vlaamse gemeenschap ervoor wil zorgen dat vrouwen in de toekomst even veel zullen kunnen participeren op de arbeidsmarkt.

De complexere gezins- en samenlevingsvormen maken dat leraren nog meer oog zullen moeten hebben voor de thuissituatie en achtergrond van alle leerlingen. In communicatie naar de ouders toe zullen ze moeten rekening houden met communicatie met mogelijk meerdere opvoeders. In de klas zullen leraren een klimaat moeten creëren waarin elke leerling zich welkom en geaccepteerd voelt, en aan de hand van sensibilisering en/of vakoverschrijdende projecten komaf maken met vooroordelen.

Socio-culturele ontwikkelingen zoals een groeiend belang van gezondheid en duurzaamheid, maakt dat leraren in de toekomst mogelijk genoodzaakt zijn om hier ook aandacht aan te besteden. Van leraren kan verwacht worden dat ze leerlingen handvaten aanreiken hoe gezond en duurzaam te leven. Daarnaast kunnen leraren via het stimuleren van kritisch denken, probleemoplossend denken en ondernemerszin ervoor zorgen dat leerlingen in de toekomst mogelijk ook zelf technieken ontwikkelen die bijdragen tot een duurzamere economie. De groeiende technologische ontwikkelingen, waaronder digitalisering, maakt dat het in de toekomst mogelijk nog belangrijker

wordt dat leraren zelf vaardig zijn in het gebruik van verschillende nieuwe technologieën. Tegelijk zullen ze die nieuwe technologieën aanwenden in hun lessen om leerlingen te doen leren.

Politiek-gerechtelijke ontwikkelingen zoals de groeiende vraag naar verantwoording en bewijslast kunnen ervoor zorgen dat de druk op de leraar in de toekomst verhoogt. De vaststelling dat mentale gezondheidsproblemen zoals depressie en burn-out meer dan vroeger voorkomen bij leraren, zou erop kunnen wijzen dat het takenpakket van de leraar uitgebreid is in de laatste jaren.

In het volgende onderzoeksrapport (Sassenus, Boderé, Van Gasse & Van Petegem, 2018) zullen we de bovenstaande voorspellingen voor de rol van de leraar aan de hand van een nieuw, empirisch onderzoek aftoetsen aan de Vlaamse realiteit. Concreet zullen we aan verschillende Vlaamse onderwijsbetrokkenen vragen welke verwachtingen zij koesteren ten aanzien van de leraar van de toekomst. Ook zullen we hen vragen welke uitdagingen voor de leraar zij verwachten en ervaren bij de geschetste maatschappelijke ontwikkelingen en onderwijsrevoluties. Ten slotte willen we aan de hand van dit nieuwe onderzoek nagaan aan welke randvoorwaarden volgens hen voldaan moeten zijn opdat leraren optimaal de gestelde verwachtingen kunnen realiseren.

10 Bibliografie

- Aubusson, P., & Schuck, S. (2013). Teacher education futures: today's trends, tomorrow's expectations. *Teacher Development*, 17(3), 322–333.
<https://doi.org/10.1080/13664530.2013.813768>
- Bachman, L., & Palmer, A. (2010). *Language assessment in practice*. Oxford: Oxford University Press.
- Baily, S., & Holmarsdottir, H. B. (2015). The quality of equity? Reframing gender, development and education in the post-2020 landscape. *Gender and Education*, 27(7), 828–845.
<https://doi.org/10.1080/09540253.2015.1103842>
- Baker, C. (2011). *Foundations of bilingual education and bilingualism*. Multilingual Matters.
- Belfi, B., Goos, M., Pinxten, M., Verhaeghe, J., Gielen, S., De Fraine, B., & Van Damme, J. (2014). Inequality in language achievement growth? An investigation into the impact of pupil socio-ethnic background and school socio-ethnic composition. *British Educational Research Journal*, 40(5), 820–846. <https://doi.org/10.1002/berj.3115>
- Black, P., & Wiliam, D. (2006). Assessment and Classroom Learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7–74. <https://doi.org/10.1080/0969595980050102>
- Block, T. (2011). *Toekomstonderzoek in Vlaamse steden: Creatieve economie & multiculturaliteit in 2035* (pp. 1–141). Brussel: Steunpunt Beleidsrelevant Onderzoek – Bestuurlijke Organisatie Vlaanderen.
- Boderé, A. (2017). *Little pitchers, big ears? The success of learning new vocabulary through addressed and overheard speech in Flemish- and Moroccan-heritage preschool children*. KU Leuven, Leuven.
- Boderé, A., & Jaspaert, K. (2016). Six-year-olds' learning of novel words through addressed and overheard speech. *Journal of Child Language*. <https://doi.org/10.1017/S0305000916000465>

- Bogaert, N. (2017). Wolken en watergolven: over emanciperende kennis- en taalontwikkeling in de niet-taalvakken van het secundair onderwijs. In K. Jaspaert & C. Frijns (Eds.), *Taal leren. Van kleuters tot volwassenen*. Tielt: Lannoo.
- Bogaert, N., & Van den Branden, K. (2013). *Handboek taalbeleid secundair onderwijs* (2de druk). Leuven/Den Haag: Acco.
- Bouwen, G., De Ruytter, G., De Rynck, P., Van Meeuwen, N., & Vandensande, T. (2014). *De nieuwe school in 2030: Hoe maken we leren en werken aantrekkelijk? Mogelijke toekomst van het onderwijs in Vlaanderen. Verslag van een gezamenlijke verkenning*. Brussel: Departement Onderwijs en Vorming / Vlaamse Onderwijsraad / Koning Boudewijnstichting. Retrieved from www.ond.vlaanderen.be/onderwijs-2030
- Bron, J. (2006). *Een basis voor burgerschap: Een inhoudelijke verkenning voor het funderend onderwijs*. Enschede: Stichting Leerplanontwikkeling (SLO).
- Castelijns, J., Segers, M., & Struyven, K. (2011). *Evalueren om te leren: toetsen en beoordelen op school*. Bussum: Uitgeverij Coutinho.
- Cedefop. (2010). *Jobs in Europe to become more knowledge- and skills-intensive. Briefing note*. Cedefop.
- Centrum voor Taal en Onderwijs. (2016). Tien tips voor een warm onthaal van je anderstalige nieuwkomer. *Nieuwsbrief Taal & Onderwijs*, (33).
- Clarke, T. (2013). The Advance of the MOOCs (Massive Open Online Courses): The Impending Globalisation of Business Education? *Education & Training*, 55(4-5), 403-413.
- Clycq, N. (2012). Het onderwijs als monoculturele context? Vanzelfsprekendheden ter discussie. In C. Timmerman, N. Clycq, & B. Segaert (Eds.), *Cultuuroverdracht en onderwijs in een multiculturele context* (pp. 94-107). Gent: Academia Press.
- Clycq, N., & Timmerman, C. (2016). Introduction. In *Youth in education. The necessity of valuing ethnocultural diversity*. New York: Routledge.

- Cohen, J. (2006). Social, emotional, ethical, and academic education: Creating a climate for learning, participation in democracy, and well-being. *Harvard Educational Review*, 76(2), 201–237. <https://doi.org/10.17763/haer.76.2.j44854x1524644vn>
- Considine, D., Horton, J., & Moorman, G. (2009). Teaching and Reaching the Millennial Generation through Media Literacy. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 52(6), 471–481. <https://doi.org/10.1598/JAAL.52.6.2>
- Coubergs, C., Struyven, K., Gheysens, E., & Engels, N. (2015). Het BKD-leer-krachtmodel: binnenklasdifferentiatie realiseren in de klas. *Impuls voor onderwijsbegeleiding*.
- Creese, A., & Blackledge, A. (2010). Translanguaging in the Bilingual Classroom: A Pedagogy for Learning and Teaching? *Modern Language Journal*, 94(1), 103–115. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4781.2009.00986.x>
- Cummins, J. (2000). *Language, power and pedagogy: bilingual children in the crossfire*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Danhier, J., Jacobs, D., Devleeshouwer, P., Martin, E., & Alarcon, A. (2014). *Naar kwaliteitsscholen voor iedereen? Analyse van de resultaten van het PISA 2012-onderzoek in Vlaanderen en in de Federatie Wallonië-Brussel*. Brussel: Koning Boudewijnstichting.
- De Meyer, I., & Warlop, N. (2010). *Leesvaardigheid van 15-jarigen in Vlaanderen: de eerste resultaten van PISA 2009*. Vlaams ministerie van onderwijs en vorming.
- Deci, E. L., & Vansteenkiste, M. (2003). *Self-determination theory and basic need satisfaction: understanding human development in positive psychology*. Leuven: KULResearch center for motivation and time perspective.
- Deci, E., & Ryan, R. (2000). The “what” en “why” of goal pursuits: human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(227–268).
- Deneire, A., Vanhoof, J., Faddar, J., & Van Petegem, P. (2013). *Denken, handelen en professionele ontwikkeling van Vlaamse leraren en schoolleiders. Eerste resultaten van de Teaching And*

- Learning International Survey (TALIS) 2013*. Antwerpen/Brussel: Universiteit Antwerpen/Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming.
- Diritsky, I. L. (2014). Green Careers and the Community College: Embrace the Possibility. *Adult Learning*, 25(2), 69–71.
- Dochy, F., & Nickmans, G. (2005). *Competentiegericht opleiden en toetsen: theorie en praktijk van flexibel leren*. Utrecht: Lemma.
- Dochy, F., Schelfhout, W., & Janssens, S. J. (2006). *Anders evalueren. Assessment in de onderwijspraktijk*. Heverlee-Leuven: Lannoo.
- Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., & Schellinger, K. B. (2011). The Impact of Enhancing Students' Social and Emotional Learning: A Meta-Analysis of School-Based Universal Interventions. *Child Development*, 82(1), 405–432. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x>
- Duru-Bellat, M., & Suchaut, B. (2005). Organisation and Context, Efficiency and Equity of Educational Systems: What PISA Tells Us. *European Educational Research Journal*, 4(3), 181–194. <https://doi.org/10.2304/eeerj.2005.4.3.3>
- Earl, L., & Timperley, H. (2009). *Professional Learning Conversations: Challenges in Using Evidence for Improvement*. Cambridge: Springer.
- Europese Commissie. (2012). *The future of learning: Preparing for change* (pp. 1–94). Luxembourg. <https://doi.org/10.2791/64117>
- Europese Commissie. (2017). *Onderwijs- en opleidingsmonitor 2017 België*.
- Europese Commissie, 2018. *Verslag van de Commissie aan het Europees Parlement, De Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de regio's. Tussentijdse evaluatie van het programma Erasmus+ (2014-2020)*.

- Europese Commissie/EACEA/Eurydice. (2015). *The teaching profession in Europe : practices, perceptions, and policies. Eurydice report*. Luxemburg: Publications Office of the European Union.
- Facer, K., & Sandford, R. (2010). The Next 25 Years? Future Scenarios and Future Directions for Education and Technology. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26(1), 74–93.
- Finley, M. (1984). Teachers and Tracking in a Comprehensive High School. *Sociology of Education*, 57(4), 233–243.
- FOD Economie. (2014). Minder vleesconsumptie in België maar aanzienlijk meer uitvoer. Retrieved from http://statbel.fgov.be/nl/binaries/PERSBERICHT_vlees_nl_tcm325-252868.pdf
- Ford, B. A., Stuart, D. H., & Vakil, S. (2014). Culturally Responsive Teaching in the 21st Century Inclusive Classroom. *Journal of the International Association of Special Education*, 15(2), 56–62.
- Frijns, C., & Jaspaert, K. (2017). Het kwik van de kinderen: over het stimuleren van taal leren in de kleuterklas. In *Taal leren. Van kleuters tot volwassenen*. (pp. 45–73). Tiel: Lannoo.
- García, O., & Wei, L. (2014). *Translanguaging: language, bilingualism and education*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Glessner, L. L. (2011). Innovation and Impact: Shaping Our Value through Trend Analysis. *Continuing Higher Education Review*, 75, 86–100.
- Gorard, S. (1999). Keeping a sense of proportion: The “politician’s error” in analysing school outcomes. *British Journal Of Educational Studies*, 47(3), 235–246.
- Gosselin, D., & Tindemans, B. (2016). *Thinking Futures: Strategy at the edge of complexity and uncertainty*. Tiel: Lannoo Campus.
- Guo, Y., Tompkins, V., Justice, L., & Petscher, Y. (2014). Classroom Age Composition and Vocabulary Development Among At-Risk Preschoolers. *Early Education and Development*, 25(7), 1–19. <https://doi.org/10.1080/10409289.2014.893759>

- Hirtt, N., Nicaise, I., & De Zutter, D. (2007). *De school van de ongelijkheid*. Berchem: Berchem : EPO, 2007-2008.
- Hoge Raad voor de Werkgelegenheid. (2016). *Digitale economie en arbeidsmarkt*.
- Hospers, G. J. (2005). De creatieve stad: concurreren in de kenniseconomie. *Tijdschrift Voor Economie En Management*, 4, 389–418.
- Hughes, D. (1999). *Trading in futures: why markets in education don't work*. (H. Lauder, Ed.). Buckingham: Open university press.
- IBM Global Education. (2009). *Education for a Smarter Planet: The Future of Learning. Executive Insights*.
- IEA. (2014). *CO2 Emissions from Fuel Combustion Statistics*.
- Jacobs, D. (2009). *De sociale lift blijft steken: de prestaties van allochtone leerlingen in de Vlaamse Gemeenschap en de Franse Gemeenschap*. Brussel: Koning Boudewijnstichting.
- Jordens, K. (2016). *Turkish is not for learning, Miss: Valorizing linguistic diversity in primary education*. KU Leuven Faculteit letteren, Leuven.
- Juchtman, G., Belfi, B., & Fraine, B. D. (2011). *Samen tot aan de meet: alternatieven voor zittenblijven*. Antwerpen: Garant.
- Kessels, J. (2013). *Toekomst van het onderwijs in Vlaanderen. De school – een aantrekkelijke plek voor leren en werken in 2030? Een essay dat thema's en vragen verkent op basis van relevante literatuur en beleidsdocumenten*. Departement Onderwijs en Vorming / Vlaamse Onderwijsraad / Koning Boudewijnstichting.
- Konings, H. (2015). *Futures 1: turen naar onzekere tijden. Wending*. Tiel: Lannoo.
- Köster, F., & Burns, T. (2016). *Governing education in a complex world* (Vol. 1). Paris: OECD.
- Koutsopoulos, K. C., & Kotsanis, Y. C. (2014). School on Cloud: Towards a paradigm shift. *Themes in Science and Technology Education*, 7(1), 47–62.
- Ladd, H. F., & Fiske, E. B. (2003). Does competition improve teaching and learning? Evidence from New Zealand. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 25(1), 97–112.

- Leenders, Y., Naafs, F., & van den Oord, I. (2010). *Effectieve instructie: leren lesgeven met het activerende directe instructiemodel* (6de druk). Nijmegen: CPS.
- Lemaitre, F., & Rombauts, A. (2016). *Family: hoe millennialouders onze samenleving hertekenen*. Tielt: Lannoo.
- Leuven, E., & Rønning, M. (2011). Classroom Grade Composition and Pupil Achievement. *IDEAS Working Paper Series from RePEc*.
- Livingstone, D. W., & Guile, D. (Eds.). (2012). *The Knowledge Economy and Lifelong Learning: A Critical Reader*. Rotterdam: SensePublishers : Imprint: SensePublishers.
- Long, M. (2014). *Second language acquisition and task-based language teaching*. Chichester: Wiley Blackwell.
- Mayer-Schönberger, V., & Cukier, K. (2013). *De Big Data revolutie. Hoe de data-explosie al onze vragen gaat beantwoorden*. Amsterdam: Maven Publishing.
- McAuley, A., Stewart, B., Siemens, G., & Cormier, D. (2010). *The MOOC model for digital practice*. Retrieved from http://davecormier.com/edblog/wp-content/uploads/MOOC_Final.pdf
- Meijer, P. C., & Craig, C. J. (2013). The future of teaching and teacher education. Agency through collaboration and “going public.” In R. Vanderlinde, I. Rots, M. Tuytens, K. Rutten, I. Ruys, R. Soetaert, & M. Valcke (Eds.), *Essays over de leraar en de toekomst van de lerarenopleiding* (pp. 271–279). Gent, België: Academia Press.
- Meirsschaut, M., & Ruys, I. (2017). *Teamteaching: wat, waar, waarom, hoe en met welke resultaten? Een verkenning van de literatuur*. Gent: Steunpunt voor Onderwijsonderzoek.
- Melis, S. (2013). *VAD-leerlingenbevraging in het kader van een drugbeleid op school*. Syntheserapport schooljaar 2014-2015. Brussel: VAD.
- Messer, M. H., Leseman, P. P. M., Boom, J., & Mayo, A. Y. (2010). Phonotactic Probability Effect in Nonword Recall and Its Relationship with Vocabulary in Monolingual and Bilingual Preschoolers. *Journal of Experimental Child Psychology*, 105(4), 306–323.
<https://doi.org/10.1016/j.jecp.2009.12.006>

- Morgan, J. (2014). Schooling the crisis? Education in the aftermath of the global financial crisis. *Forum*, 56, 401–415.
- Mutch, C. (2013). Progressive Education in New Zealand: A Revered Past, a Contested Present and an Uncertain Future. *International Journal of Progressive Education*, 9(2), 98–116.
- NESSE. (2012). *Mind the Gap – education inequality across EU regions* (An independent report authored for the European Commission by the Network Of Experts in Social Sciences of Education And Training (NESSE)). European Union.
- Noppe, J., Vanweddigen, M., Doyen, G., Stuyck, K., Feys, Y., & Buysschaert, P. (2018). Vlaamse Migratie- en Integratiemonitor 2018. Brussel: Agentschap Binnenlands Bestuur.
- Nouwen, W., Clycq, N., & Wets, J. (2014). Leerlingenbetrokkenheid en het respect ervaren van leerkrachten. De bedreigende effecten van stereotypering in een sociaal en etnisch gestratificeerd onderwijssysteem. In N. Clycq, C. Timmerman, P. Van Avermaet, J. Wets, & P. Hermans (Eds.), *Oprit 14. Naar een schooltraject zonder snelheidsbeperkingen* (pp. 137–163). Gent: Academia Press.
- Nouwen, W., & Vandenbroucke, A. (2012). Schoolkeuze en ervaringen met inschrijvingen bij etnisch-culturele minderheden. In C. Timmerman & B. Segaert (Eds.), *Cultuuroverdracht en onderwijs in een multiculturele context* (pp. 157–184). Gent: Academia Press.
- Ødegaard, E. E. (2016). “Glocality” in Play: Efforts and Dilemmas in Changing the Model of the Teacher for the Norwegian National Framework for Kindergartens. *Policy Futures in Education*, 14(1), 42–59.
- OECD. (2004). *Learning for tomorrow’s world: first results from PISA 2003*. Paris: OECD.
- OECD. (2016). *Trends shaping education 2016*. Paris: OECD.
- OESO. (2013a). *Trends Shaping Education*. Paris: OECD Publishing.
- OESO. (2013b). *Synergies for better learning. An international perspective on evaluation and assessment* (OECD Reviews of Evaluation and Assessment in Education). Paris: OECD Publishing.

- OECD. (2015). *Employment and Skills Strategies in Flanders, Belgium*. Paris: OECD Publishing.
- Onderwijs Vlaanderen. (2018). *Samen tegen schooluitval*. Geraadpleegd 1 mei 2018, van <http://www.onderwijs.vlaanderen.be/nl/samen-tegen-schooluitval>
- Ornelis, F. (2002). *Juridisering in cijfers. Over examens en de rechter*. TORB.
- Palmaerts, T. (2015). *Futures³: turen naar onzekere tijden. Trilling*. Tielt: Lannoo.
- Portman, T. A. A. (2009). Faces of the Future: School Counselors as Cultural Mediators. *Journal of Counseling & Development*, 87(1), 21–27.
- Put, J., & Van Assche, L. (2013). *Juridisering van de zorgsector. Een verkennende begrips- en fenomeenstudie*. Leuven: Steunpunt Welzijn, Volksgezondheid en Gezin.
- Raad van Europa. (2006). *Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning*. Retrieved from <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:en:PDF>
- Ramage, T. (2011). What Is next? Futuristic Thinking for Community Colleges. *New Directions for Community Colleges*, 154, 107–113.
- Ramaut, G., Sierens, S., Bultynck, K., Van Avermaet, P., Slembrouck, S., Van Gorp, K., & Verhelst, M. (2013). *Evaluatieonderzoek van het project 'Thuistaal in onderwijs' (2009-2012)*. Eindrapport. Maart 2013. Een onderzoek in opdracht van het Departement Onderwijs en Opvoeding van de Stad Gent.
- Rigaud, N. (2008). *Biotechnology: ethical and social debates*. OECD International Futures Programmes.
- Robertson, S., Novelli, M., Dale, R., Tikly, L., Dachi, H., & Ndibelema, A. (2007a). *Globalisation, Education and Development: Ideas, Actors and Dynamics*. London: DFID.
- Rouw, R., Fuster, M., Burns, T., & Brandt, M. (2016). *United in Diversity: A complexity Perspective on the Role of Attainment Targets in Quality Assurance in Flanders*. Paris: OECD.
- Sandel, M. J. (2007). *The case against perfection: ethics in the age of genetic engineering*. Cambridge: Belknap press of Harvard university press.

- Saporito, S. (2003). Private choices, public consequences: Magnet school choice and segregation by race and poverty. *Social Problems*, 50(2), 181–203.
- Sassenus, S., Boderé, A., Van Gasse, R., & Van Petegem, P. (2018). *De leraar van de 21ste eeuw: uitdagingen, verwachtingen en randvoorwaarden*. Gent: Steunpunt voor Onderwijsonderzoek.
- Sels, L., Vansteenkiste, S., & Knipprath, H. (2017). *Toekomstverkenningen arbeidsmarkt 2050*. Leuven: Steunpunt Werk / HIVA.
- Steunpunt Diversiteit en Leren. (2018). *Meertaligheid*. Geraadpleegd 2 mei 2018, van <http://www.steunpuntdiversiteitenleren.be/themas/meertaligheid>
- Struyf, E. (2000). *Evalueren: een leerkans voor leraren en leerlingen? Over de evaluatiepraktijk in de klas en het evaluatiebeleid op school*. Leuven: Universitaire Pers Leuven.
- Struys, E., Surmont, J., & Consuegra, E. (2016). *Iedereen meertalig! Over het potentieel van meertalig onderwijs in Vlaanderen*. *Welwijs*, 27(2), 7–10.
- Timmerman, C., Clycq, N., Mc Andrew, M., Balde, A., & Braekmans, L. (2016). *Youth in education. The necessity of valuing ethnocultural diversity*. New York: Routledge.
- Tomlinson, S. (1998). Diversity, Choice, and Ethnicity: The Effects of Educational Markets on Ethnic Minorities. *Oxford Review of Education*, 23(1), 63–76.
- Van Acker, T., & Demaertelaere, Y. (2015). *Scholen slim organiseren: anders werken met goesting*. Leuven: LannooCampus.
- Van Avermaet, P. (2013). Diversiteit als meerwaarde voor onderwijs. In R. Vanderlinde, I. Rots, M. Tuytens, K. Rutten, I. Ruys, R. Soetaert, & M. Valcke (Eds.), *Essays over de leraar en de toekomst van de lerarenopleiding* (pp. 207–220). Gent, België: Academia Press.
- Van Avermaet, P., Jaspaert, K., Van den Branden, K., & Van Houtte, M. (2017). *Projectbeschrijving onderzoekslijn 1.6. Evaluatiebeleid en diversiteit*. Gent: Steunpunt Onderwijsonderzoek.

- Van Avermaet, P., & Sierens, S. (2010). Diversiteit is de norm, ermee leren omgaan de uitdaging: een referentiekader voor omgaan met diversiteit in onderwijs. In *Handboek beleidvoerend vermogen* (pp. 1–48). Politeia.
- Van Avermaet, P., Agirdag, O., Slembrouck, S., Struys, E., Van de Craen, P., Van Houtte, M., ... Van Hulle, E. (2016). *MARS: Meertaligheid Als Realiteit op School. Onderzoek in opdracht van het Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming*. Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming Brussel.
- Van Belleghem, S. (2014). *When digital becomes human: klantenrelaties in transformatie*. Leuven: LannooCampus.
- Van den Bergh, J. (2015). *Futures²: turen naar onzekere tijden*. Bonding. Tielt: Lannoo.
- Van den Branden, K. (2012). *Handboek taalbeleid basisonderwijs*. Leuven: Acco.
- Van den Branden, K. (2015). *Onderwijs voor de 21ste eeuw: Een boek voor leerkrachten en ouders*. Leuven: Acco.
- Van den Branden, K., Van Gorp, K., & Verhelst, M. (2007). *Tasks in action: task-based language education from a classroom-based perspective*. Newcastle: Cambridge Scholars.
- Van den Broucke, S., Noppe, J., Stuyck, K., Buyschaert, P., Doyen, G., & Wets, J. (2015). *Vlaamse Migratie- en Integratiemonitor 2015*. Brussel: Steunpunt Inburgering en Integratie - Studiedienst van de Vlaamse Regering.
- van den Oetelaar, F., & Lamers, H. (2017). *Leren in de 21e eeuw. Over leren in de 21e eeuw en 21st century skills in het onderwijs. Een inspiratieboek voor onderwijsprofessionals in het basis- en voortgezet onderwijs*.
- Van Droogenbroeck, F., Spruyt, B., & Vanroelen, C. (2014). Burnout among senior teachers: Investigating the role of workload and interpersonal relationships at work. *Teaching and Teacher Education*, 43, 99–109.

- Van Houtte, M. (2004). Tracking Effects on School Achievement: A Quantitative Explanation in Terms of the Academic Culture of School Staff. *American Journal of Education*, 110(4), 354–388. <https://doi.org/10.1086/422790>
- Van Petegem, P., & Vanhoof, J. (2002). *Een alternatieve kijk op evaluatie*. Mechelen, Antwerpen: Wolters Plantyn, Universiteit Antwerpen.
- Vanbuel, M., Boderé, A., Torfs, K., & Jaspaert, K. (2016). Vocabulary acquisition in Moroccan- and Turkish-heritage children: A comparative study. *International Journal of Bilingualism*, 1–13. <https://doi.org/10.1177/1367006916648412>
- Vanbuel, M., Boderé, A., & Van den Branden, K. (2017). *Helpen talenbeleid en taalscreening taalgrenzen verleggen? Een reviewstudie naar effectieve taalstimuleringsmaatregelen*. Gent: Steunpunt voor Onderwijsonderzoek.
- Vandecandelaere, M., Van Den Branden, N., Juchtmans, G., Vandenbroeck, M., & De Fraine, B. (2017). *Flexibele leerwegen: inspiratiegids voor basisonderwijs en secundair onderwijs*. Leuven: LannooCampus.
- Vandenbergh, V. (1998). L'enseignement en communauté française de Belgique: un quasimarché. *Reflets et Perspectives de La Vie Économique*, 1(37), 65–75.
- Vandommele, G. (2016). *Paving the Way for Adolescent L2 Learners: Language learning through meaningful activities inside “and” outside the school?* KU Leuven Faculteit Letteren, Leuven.
- Vandresse, M., Duyck, J., Paul, J., Lusyne, P., & Willems, M. (2016). *Demografische vooruitzichten 2015-2060: Bevolking, huishoudens en prospectieve sterftequotienten*. Federaal Planbureau.
- Vansteenkiste, M., Sierens, E., Soenens, B., & Lens, W. (2007). Willen, moeten en structuur: over het bevorderen van een optimaal leerproces. *Begeleid Zelfstandig Leren*, (37), 1–27.
- Verstegen, R. (2010). Over juridisering in onderwijs. In Vlaamse Onderwijsraad (Ed.), *Meester over meester? Een probleemverkenning over juridisering en onderwijs*. Leuven: Acco.

- Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming. (2010). *Statistisch jaarboek van het Vlaamse onderwijs 2008-2009*.
- Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming. (2016). *Statistisch jaarboek van het Vlaams onderwijs 2014-2015*.
- Vlaamse Overheid. (2016). *Hoe groen is de Vlaamse economie?*
- Vlaamse Regering. (2016). *Visie 2050. Een langetermijnstrategie voor Vlaanderen*. Brussel: Vlaamse Regering.
- Vlor. (2018). *Stand van zaken van het internationaal onderwijs- en vormingsbeleid*. Commissie Internationaal Onderwijs- en Vormingsbeleid, 12 juni 2018.
- Wereld Economisch Forum. (2015). *Global gender gap report*. Wereld Economisch Forum.
- Wereld Economisch Forum. (2016). *The future of jobs. Employment, skills and workforce strategy for the fourth industrial revolution (Global insight report)*. Wereld Economisch Forum.
- Whaley, K., & Kantor, R. (1992). Mixed-age grouping in infant-toddler child care: Enhancing developmental processes, *Child and Youth Care Forum* 21 (6), 369–384.
- World Bank. (2015). Trends in migrants stock (as a % of population). *World Development Indicators*.
- Wößmann, L. (2009). International evidence on school tracking: A review. *IDEAS Working Paper Series from RePEc*.
- Young, M., & Muller, J. (2010). Three Educational Scenarios for the Future: Lessons from the Sociology of Knowledge. *European Journal of Education*, 45(1), 11–27.

