



Vlaanderen
is onderwijs & vorming



OMGEVINGSANALYSE

VAN HET BELEIDSDOMEIN ONDERWIJS EN VORMING

onderwijs.vlaanderen.be/onderzoek

INLEIDING

DEMOGRAFISCHE ONTWIKKELINGEN

- p.8 **THESE 1**
Bevolkingsprognoses tonen toename van de Vlaamse schoolbevolking volgens opeenvolgende golfbewegingen maar sterke toename van de afhankelijkheidsratio
- p.13 **THESE 2**
Internationale immigratie, lokale emigratie en veranderende gezinssituaties maken dat veel jongeren opgroeien in minder stabiele leefcontexten, vooral in de grotere steden

ECONOMISCHE ONTWIKKELINGEN

- p.18 **THESE 1**
Evolutie naar een structurele knelpunteconomie vraagt om betere ontwikkeling maar ook benutting van beschikbare competenties
- p.21 **THESE 2**
Langere loopbaan in dynamische arbeidsmarkt vereist stevigere funderingen voor de weerbaarheid en wendbaarheid van alle schoolverlaters
- p.24 **THESE 3**
Investeren in onderwijs en levenslang leren: vroege investeringen renderen het meest
- p.26 **THESE 4**
De toenemende krapte op de arbeidsmarkt en de kenniseconomie creëren uitdagingen voor het lerarenberoep

POLITIEK-INSTITUTIONELE ONTWIKKELINGEN

- p.34 **THESE 1**
De democratie zoekt oplossingen om zichzelf te vernieuwen en te versterken
- p.38 **THESE 2**
De complexiteit van het politiek bestel, met inbegrip van de groeiende focus op internationale beleidscontext, geeft aan het onderwijsbeleid een multi-level governance dimensie
- p.40 **THESE 3**
De rol van de overheid in de samenleving verandert
- p.44 **THESE 4**
Governance in een context van vrijheid van onderwijs is een complexe evenwichtsoefening tussen vrijheid, vertrouwen en verantwoording
- p.48 **THESE 5**
Modernisering van de dienstverlening en technologische innovatie vraagt een meer responsieve overheid

CULTUREEL-MAATSCHAPPELIJKE ONTWIKKELINGEN

- p.54 **THESE 1**
Het blijft een grote uitdaging om de impact van armoede op de onderwijsloopbaan te verkleinen
- p.56 **THESE 2**
Omgaan met culturele diversiteit is een groeiende uitdaging, ook in het onderwijs
- p.59 **THESE 3**
Diversiteit in specifieke onderwijsbehoeften: enorme uitdaging voor het onderwijs
- p.61 **THESE 4**
Zorgen om de fysieke en mentale gezondheid
- p.63 **THESE 5**
De context waarin jongeren opgroeien wordt steeds complexer

ECOLOGISCHE EN RUIMTELIJKE ONTWIKKELINGEN

- p.72 **THESE 1**
Duurzame ontwikkeling blijft een permanent aandachtspunt
- p.74 **THESE 2**
Nood aan duurzame mobiliteit en verkeersveiligheid blijft toenemen
- p.76 **THESE 3**
Het ruimtebeslag in Vlaanderen plaatst het ruimtebeleid en het scholenbouwbeleid voor uitdagingen
- p.78 **THESE 4**
De uitdagingen met betrekking tot onderwijsinfrastructuur zijn groot en gevarieerd

TECHNOLOGISCHE, WETENSCHAPPELIJKE ONTWIKKELINGEN EN ONTWIKKELINGEN OP HET VLAK VAN INNOVATIE

- p.84 **THESE 1**
De technologische revolutie zorgt voor ingrijpende veranderingen met systemische impact
- p.86 **THESE 2**
Digitalisering daagt het onderwijs uit de lerenden te wapenen met de nodige kennis, vaardigheden en attitudes
- p.88 **THESE 3**
De technologische revolutie versterkt het belang van levenslang leren
- p.90 **THESE 4**
De technologische revolutie verandert de leeromgeving
- p.93 **THESE 5**
Nieuwe ontwikkelingen in de neurowetenschappen kunnen de leerpraktijk versterken

ONTWIKKELINGEN IN LEERUITKOMSTEN

- p.99 Leeruitkomsten in het basisonderwijs
- p.106 Leeruitkomsten in het secundair onderwijs
- p.115 Geletterdheid bij volwassenen
- p.119 **BIBLIOGRAFIE**

INLEIDING

De Britse auteur en Nobelprijswinnaar literatuur John Galsworthy gaf aan dat wie niet nadenkt over de toekomst, er nooit één zal hebben. Sterk onderwijsbeleid realiseren we dan ook best met een blik op die toekomst. Daarbij is het van belang dat we zo goed mogelijk geïnformeerd zijn over hoe die nabije of verdere toekomst er zal uitzien. Welke uitdagingen of opportuniteiten komen op ons af? Wat zijn de belangrijkste maatschappelijke trends waarmee we best rekening houden? En zijn al die ontwikkelingen van voorbijgaande of van meer structurele aard? Het zijn vragen die een overheid zich continu moet stellen bij het uittekenen van het beleid dat vorm geeft aan het onderwijs van morgen.

Maar bij de overgang tussen twee legislaturen wordt er traditioneel iets diepgaander stilgestaan bij de vraag welke richting we moeten uitgaan. Politieke partijen werken hun verkiezingsprogramma's uit waarin ze aangeven wat hun plannen zijn voor de komende 5 à 10 jaar. Belangenorganisaties en adviesorganen werken dan weer memoranda uit waarin ze hun desiderata meegeven aan de beleidsmakers en politiek. Ook de administratie van het beleidsdomein Onderwijs en Vorming werkt om de 5 jaar aan een eigen bijdrage aan het regeerakkoord, waarin ze aangeeft welke volgens haar de belangrijkste uitdagingen, werkpunten en doelstellingen zijn op het vlak van onderwijsbeleid voor de volgende legislatuur. Daarbij vertrekken we niet van een wit blad, evenmin van de bestaande beleidlijnen, maar wel van een grondige analyse van de belangrijkste maatschappelijke ontwikkelingen, binnen en buiten onderwijs.

Deze omgevingsanalyse is het resultaat van het schrijfwerk van het volledige team kennisbeleid van de afdeling Strategische Beleidsondersteuning van het departement Onderwijs en Vorming, met input en feedback van collega-experten uit alle entiteiten van het beleidsdomein Onderwijs en Vorming. Ze volgt de klassieke DESTEP-indeling die een grondige macro-analyse toelaat van de omgeving waarbinnen het onderwijs zich situeert. Naast de 6 klassieke onderdelen van zo'n analyse, voegden we er een zevende aan toe, m.n. een overzicht van de resultaten van het recente Vlaamse en internationale onderwijseffectiviteitsonderzoek, dat ons inzichten geeft in de output van het onderwijs(beleid).

Ondanks de klassieke DESTEP-indeling vormt onderwijs en onderwijsbeleid natuurlijk wel de inhoudelijke focus van deze omgevingsanalyse. Het is op basis van deze focus dat de verschillende theses ontwikkeld werden die ook de afbakening inhouden van deze analyse. Ongetwijfeld hadden we andere theses kunnen formuleren in elk van de geanalyseerde maatschappelijke domeinen, maar op basis van een grondige afweging werden deze theses weerhouden omdat ze als het meest relevant werden gezien in relatie tot het onderwijs(beleid).

Een omgevingsanalyse kijkt naar de toekomst, naar de trends en belangrijke demografische, maatschappelijk, politiek-sociale, economische, ecologische en technologische evoluties. Een omgevingsanalyse kijkt naar die trends los van het gevoerde beleid van de afgelopen legislaturen en is dus bijgevolg geen beleidsevaluatie. Op geen enkele manier worden er in deze analyse linken gelegd met recente of vroegere beleidsinitiatieven. Deze omgevingsanalyse probeert de trends ook zo objectief, neutraal mogelijk weer te geven, voegt er geen eigen waardenoordeel aan toe, stelt geen oplossingen voor en doet geen beleidsvoorstellen.

Voor deze omgevingsanalyse werd gebruik gemaakt van een brede waaier aan kwalitatieve en kwantitatieve bronnen zoals Vlaams en internationaal (onderwijs)onderzoek (al dan niet in opdracht van het beleidsdomein Onderwijs en Vorming), een uitgebreide set aan indicatoren en statistieken, monitoringsinstrumenten en leerlingprestatiemetingen. Bij het meer kwalitatieve onderzoek werden de theses vanuit verschillende invalshoeken benaderd en worden soms verschillende onderzoeksinzichten tegenover elkaar geplaatst.

De tekst werd eind september gefinaliseerd waardoor we de resultaten van belangrijk onderzoek zoals dat naar de tijdsbesteding bij leraren, de ICT-monitor en de capaciteitsmonitor konden opnemen in deze analyse. Maar ook in de periode tussen het afronden van het redactionele werk en de verkiezingen eind mei 2019 worden nog tal van onderzoeksrapporten en -resultaten verwacht die uiteindelijk niet opgenomen zullen worden in deze omgevingsanalyse. De keuze om deze omgevingsanalyse vroeger af te werken, vertrekt vanuit het gegeven dat we op deze manier input en inspiratie willen geven aan beleidsmakers, belangenorganisaties en partijen wanneer ze hun programma's en memoranda uitschrijven.

De recent overleden oud-secretaris-generaal van de Verenigde Naties, Kofi Annan, gaf het al aan: "Kennis is macht. Informatie is bevrijdend. Onderwijs is het uitgangspunt van vooruitgang, in elke samenleving, in elk gezin'. Omdat het zo belangrijk is, bouwen we best aan onderwijs op basis van een goede kennisbasis en voldoende inzichten in de vele ontwikkelingen die het onderwijs beïnvloeden. Laat deze omgevingsanalyse dus een bron van kennis en inspiratie zijn. Veel leesgenot. ●

Guy Janssens

Administrateur-generaal AGODI

Voorzitter Managementcomité O&V



01

**DEMOGRAFISCHE
ONTWIKKELINGEN**

These 1

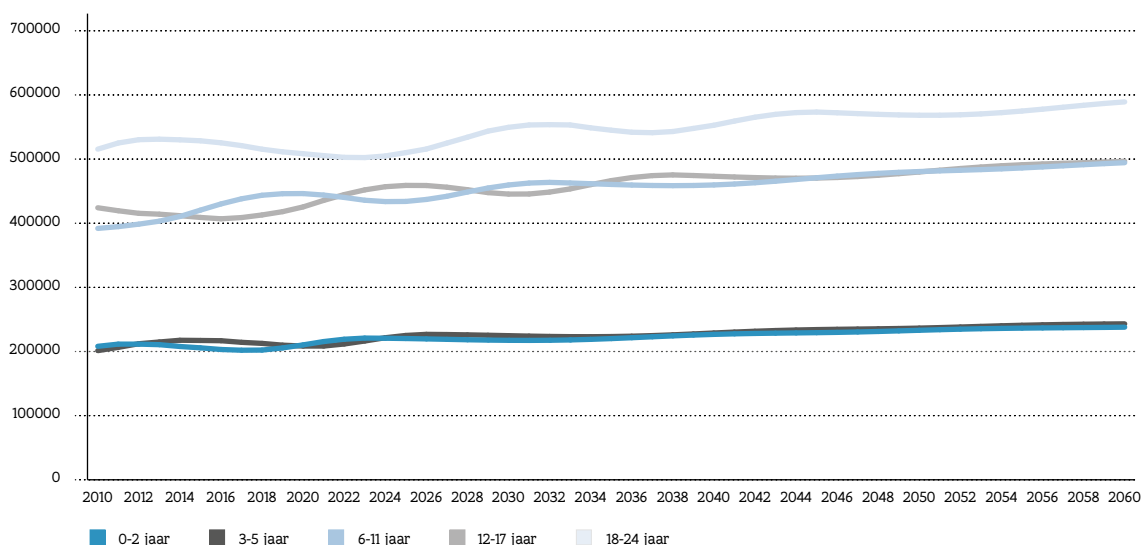
Bevolkingsprognoses tonen toename van de Vlaamse schoolbevolking volgens opeenvolgende golfbewegingen maar sterke toename van de afhankelijkheidsratio

Evolutie van de schoolbevolking

Op basis van prognoses van het Federaal Planbureau wordt in figuur 1 de verwachte evolutie van de bevolking tot 2060 weergegeven voor de leeftijdsgroepen¹ die overeenkomen met de niveaus van het initieel onderwijs: 0-2 (pre-schools); 3-5 (kleuter); 6-11 (lager); 12-17 (secundair) en 18-24 (hoger onderwijs).²

De prognoses wijzen op een blijvende algemene groei van de bevolking, waarbij de leeftijds-categorie 0-17 jaar iets minder dan 20% van de totale bevolking van het Vlaams Gewest blijft uitmaken. In absolute aantallen is er een toename van de schoolbevolking, met verschillende, elkaar opvolgende golfbewegingen:

- pre-schoolse leeftijd (0-2 jaar): na een lichte afname tot 2018 volgt een sterke toename tussen 2018 (202.241) en 2022 (219.140);
- kleuters (3-5 jaar): de tendens die we opmerken bij de pre-schoolse leeftijd manifesteert zich drie jaar later bij de kleuters, met een sterke toename tussen 2021 (208.490) en 2025 (225.047);
- lagere schoolleeftijd (6-11 jaar): na een lichte daling tot 2025 volgt een sterke stijging tussen 2026 (437.059) en 2032 (463.701);
- secundaire schoolleeftijd (12-17 jaar): na een duidelijke stijging tussen 2017 (408.814) en 2025 (458.963), volgt een daling tot 2030 (445.445) en daarna opnieuw een stijging tot 2038 (475.321);
- jongvolwassenen (18-24 jaar): er is een daling tussen 2013 (531.025) en 2023 (502.344), gevolgd door een stijging tot 2032 (553.676). Daarna volgt een lichte daling tot 2037 (541.125) en daarna opnieuw een sterke stijging tot 2045 (573.319).



Figuur 1: Waarnemingen en prognoses naar leeftijdscategorie in het Vlaams Gewest

Vergrijzing en verzilvering van de bevolking

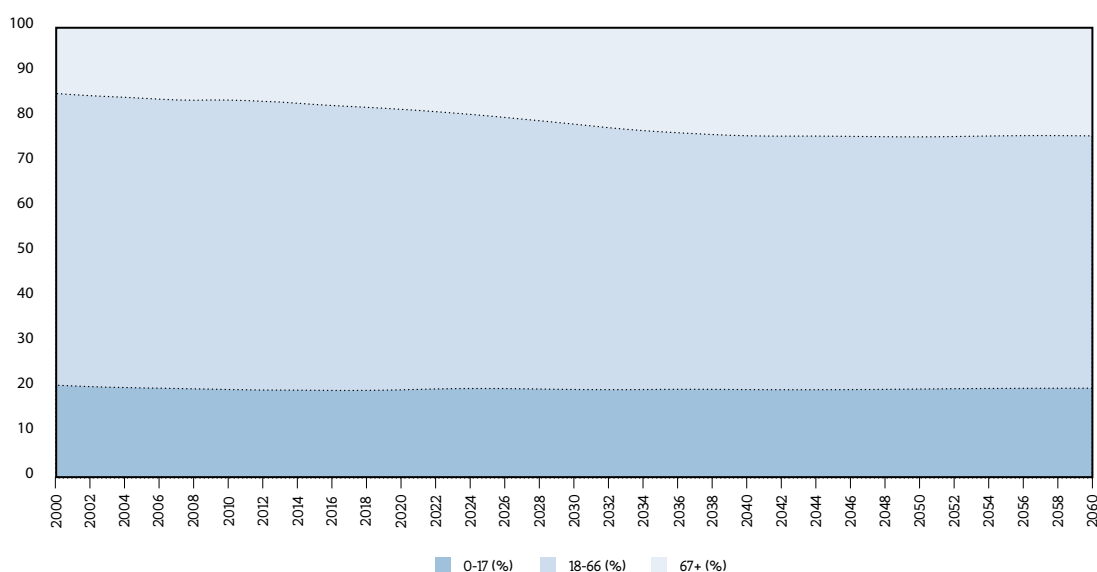
De verouderingsindicator (verhouding 67+ ten opzichte van de 0-17 jarigen) neemt fors toe tot 2040 om daarna te stagneren. In 2015 bedroeg de verhouding 88%. In 2026 telt de bevolking van het Vlaamse gewest al evenveel 67-plussers als min-18 jarigen (100%) en in 2040 zijn er meer 67-plussers dan minderjarigen en bedraagt de indicator 123%.

Bovenop deze vergrijzing is er tussen 2030 en 2050 ook sprake van een verzilvering van de bevolking met een toename van het aandeel 80-plussers. Tot 2030 is ongeveer één op drie van de 67-plussers ouder dan 80, in 2050 is dat bijna één op twee. Dit stelt de samenleving voor uitdagingen in de medische en de zorgsector (zie these 1 economische ontwikkelingen).

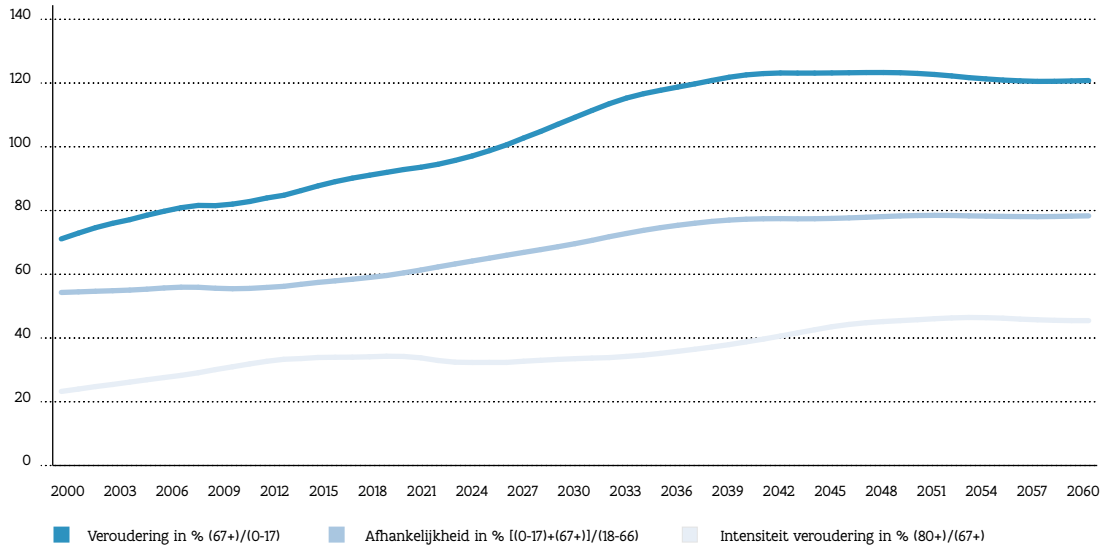
De vergrijzing leidt tot een duidelijke toename van de afhankelijkheidsratio of de verhouding 0-17 jarigen en 67+ ten opzichte van de bevolking op beroepsactieve leeftijd (18-66). De afhankelijkheidsratio stijgt sterk tussen 2016 (58,0%) en 2040 (77,3%). Daarna volgt een stagnering tot 78,3 % in 2060. In Brussel ligt de afhankelijkheidsratio lager en is de verwachte stijging ook minder sterk (52,9% in 2016; 58,2% in 2040 en 60,9% in 2060).

	WAARNEMINGEN				PROGNOSES									
	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060	
0-17 (%) •	20,57	19,95	19,6	19,43	19,53	19,83	19,61	19,63	19,59	19,57	19,71	19,86	19,89	
18-66 (%) •	64,81	64,38	64,32	63,51	62,33	60,59	58,96	57,26	56,41	56,33	56,05	56,13	56,08	
67+ (%) •	14,62	15,67	16,07	17,05	18,14	19,59	21,42	23,11	24,01	24,1	24,25	24,01	24,03	
Veroudering in % (67+)/(0-17) •	71,1	78,53	82,01	87,74	92,86	98,78	109,24	117,73	122,56	123,17	123,01	120,93	120,78	
Intensiteit veroudering in % (80+)/(67+) •	23,24	26,9	30,97	33,89	34,21	32,34	33,52	35,18	38,8	43,54	45,74	46,22	45,45	
Afhankelijkheid in % [(0-17)+(67+)]/(18-66) •	54,29	55,33	55,46	57,45	60,44	65,05	69,59	74,63	77,28	77,52	78,43	78,16	78,33	

Tabel 1: Evolutie van de bevolking: waarnemingen en prognoses



Figuur 2: waarnemingen en prognoses leeftijds groepen in het Vlaams Gewest tot 2060

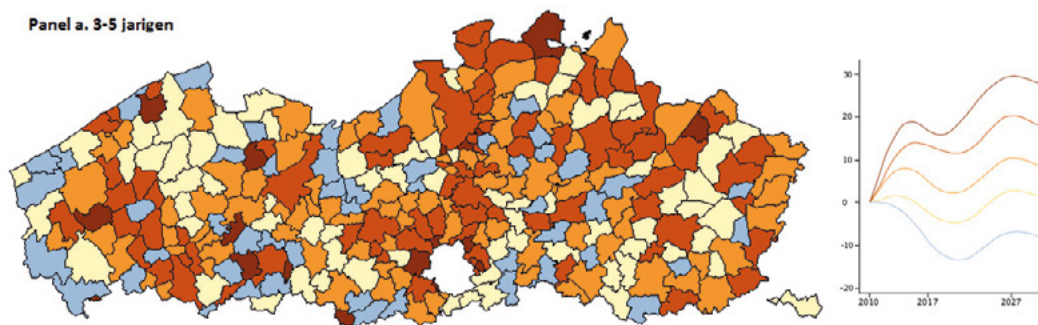


Figuur 3: waarnemingen en prognoses tot 2060 van demografische indicatoren in Vlaams Gewest

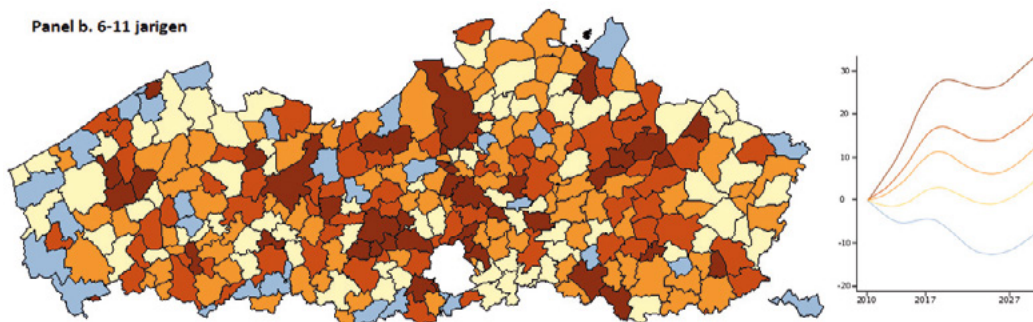
De stijgende afhankelijkheidsratio in een gunstige economische conjunctuur zet de arbeidsmarkt verder onder druk. De zorgsector staat daarbij voor een dubbele uitdaging: de sector groeit maar een groot deel van het huidige personeelskader gaat met pensioen ([zie ook these 1, economische ontwikkelingen](#)). Ook het lerarenberoep zal door deze krapte op de arbeidsmarkt gevat worden ([zie hiervoor these 4, economische ontwikkelingen](#)). De aanwervingsbehoeften in alle onderwijsniveaus zullen toenemen.

Capaciteitsproblemen in het onderwijs

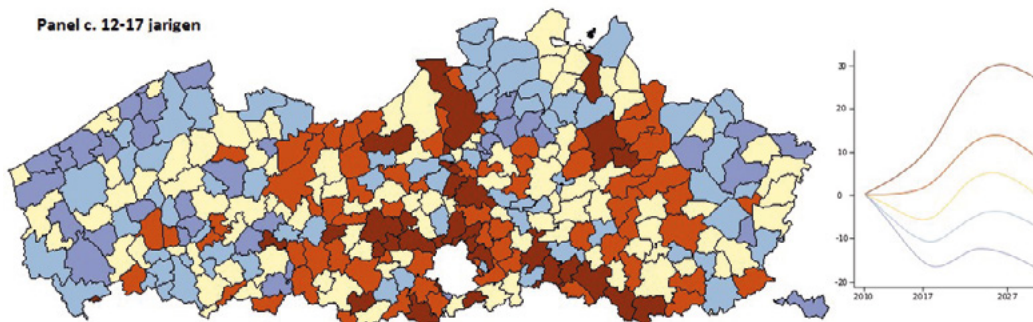
De demografische ontwikkelingen hebben niet alleen een impact op de arbeidsmarkt, maar ook op de beschikbare capaciteit in scholen. Sinds 2015 wordt deze capaciteit gemonitord³ met als doel meer proactief te kunnen inspelen op de te verwachten behoeften. De bevolkingsprognoses van Statistiek Vlaanderen laten toe om per gemeente een inschatting te maken van de te verwachten schoolbevolking.



Figuur 4: Evolutie van het aantal 3-5-jarigen in het Vlaams Gewest per gemeente. Vooruitzichten 2010-2030⁴



Figuur 5: Evolutie van het aantal 6-11-jarigen in het Vlaams Gewest per gemeente⁴



Figuur 6: Evolutie van het aantal 12-17-jarigen in het Vlaams Gewest per gemeente⁴

De uitdagingen op het vlak van capaciteit variëren duidelijk naargelang de regio of de gemeente. De gemeenten in de 'Vlaamse ruit' staan daarbij voor grotere uitdagingen om te voorzien in voldoende onderwijscapaciteit, terwijl in sommige andere regio's zoals de Westhoek zich minder capaciteitsproblemen stellen of soms zelfs een krimp van de schoolbevolking mag verwacht worden (zie ook these 3, [ecologische en ruimtelijke ontwikkelingen](#)).⁵

Op basis van de capaciteitsmonitor 2018 kunnen we een aantal conclusies trekken over de capaciteitsdruk in het gewoon basis en secundair onderwijs.⁶ Eerst en vooral valt op dat de leerlingenaantallen zullen blijven toenemen in de eerstvolgende jaren. Tegen het schooljaar 2024-2025 verwachten we in het basisonderwijs ongeveer 17 000 extra kleuters en lagere schoolkinderen in vergelijking met schooljaar 2018-2019 en in het secundair onderwijs meer dan 40 000 extra leerlingen. Wanneer deze cijfers worden afgezet tegen het verwachte aanbod aan plaatsen in scholen in datzelfde schooljaar 2024-2025 worden zowel in het basisonderwijs als in het secundair onderwijs grote capaciteitsproblemen verwacht en dat, wat betreft het secundair, over alle onderwijsvormen heen.

De grootste tekorten worden voornamelijk verwacht in de drie grote steden Brussel, Antwerpen en Gent en in de centrumsteden (horizon is steeds 2024-2025). Concreet verwachten 29 gemeenten een tekort van minstens 250 plaatsen in het basisonderwijs, waarbij in 10 gemeenten het tekort oploopt tot meer dan 500 plaatsen en in 4 gemeenten tot meer dan 1000 plaatsen. In het secundair onderwijs zijn de verwachte tekorten nog groter. Hier verwachten 60 gemeenten een tekort van meer dan 250 plaatsen, waarvan 26 meer dan 500 plaatsen en waarbij het in 12 gemeenten gaat over meer dan 1000 plaatsen tekort. Deze berekeningen gaan er ook vanuit dat er tegen 2024-2025 een oplossing wordt gevonden voor de meer dan 35 000 'bedreigde plaatsen' in het Vlaamse basis en secundair onderwijs en dat deze plaatsen, ondanks de inschatting van schooldirecties en gemeentebesturen, uiteindelijk niet verloren zullen gaan.

De capaciteitsmonitor vat de evoluties in hoger onderwijs en volwassenenonderwijs niet. De verwachte demografische daling tussen 2013 en 2023 (van 531.025 tot 502.344), gevolgd door een stijging tot 2032 (553.676) van de 18 tot 24-jarigen vormt geen betrouwbare graadmeter van de evolutie van de studentenpopulatie. De participatiegraad is immers ook van belang. De toename van de participatiegraad in het hoger onderwijs is de laatste jaren weliswaar gestagneerd, maar de ontwikkelingen in de toekomst zijn moeilijk te voorspellen. Daarnaast moet men bij het vaststellen van eventuele capaciteitsproblemen in het hoger onderwijs niet enkel rekening houden met de vraagzijde (i.e. het aantal personen dat wil deelnemen aan hoger onderwijs) maar ook met de aanbodzijde. Het aanbod wordt bepaald door het aantal beschikbare plaatsen in de Vlaamse hogescholen en universiteiten. Aangezien een dergelijke monitoring van vraag en aanbod recent niet heeft plaatsgevonden, kunnen we over mogelijke capaciteitsproblemen in het hoger onderwijs geen uitspraken doen.

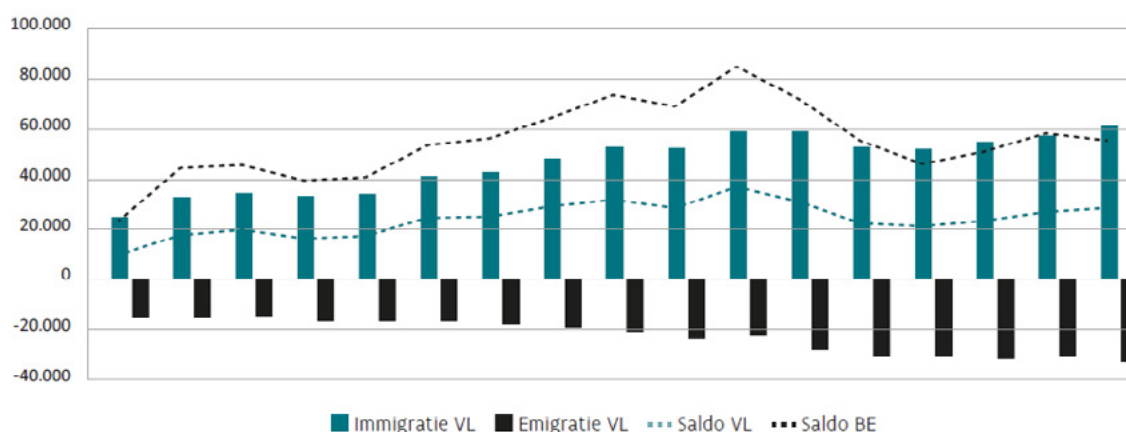
Het volwassenenonderwijs staat voor bijzondere capaciteitsuitdagingen als gevolg van hoge beleidsambities. Doelstelling 13 van Vizier 2030⁷ luidt immers dat in 2030 drie keer zoveel volwassenen formeel of non-formeel onderwijs of vorming als in 2015. Deze ambitie brengt enorme capaciteitsuitdagingen met zich mee. Bovendien stelt de vergrijzing extra uitdagingen om een voldoende en gepast aanbod te voorzien voor een oudere cursistenpopulatie. Daarnaast is voor het NT2-aanbod de evolutie van het aantal anderstalige nieuwkomers van belang, maar deze zijn moeilijk te voorspellen. De prognosemodellen van Statistiek Vlaanderen gaan uit van een daling van het internationaal migratiesaldo in het Vlaams Gewest van 22 452 in 2016 tot 9 805 in 2035.⁸ ●

These 2

Internationale immigratie, lokale emigratie en veranderende gezinssituaties maken dat veel jongeren opgroeien in minder stabiele leefcontexten, vooral in de grotere steden

Lokale en internationale migratie

Het Vlaams Gewest kende tussen 2000 en 2011 een duidelijke toename van de internationale migratiebewegingen. Zowel de immigratie (van 24.660 tot 59.041) als de emigratie (van 14.832 tot 27.928) nam in die periode toe. Doordat het aantal immigranten jaarlijks hoger ligt dan het aantal emigranten is er een positief migratiesaldo. In 2000 bedroeg het migratiesaldo in het Vlaams Gewest 9.828 personen, in 2010 was er een piek met een saldo van 36.909 en in 2016 bedroeg het saldo 28.531 personen.⁹



Figuur 7: Evolutie (2000-2016) van de immigratie, emigratie en het migratiesaldo bij personen met een vreemde nationaliteit in het Vlaams Gewest¹⁰

In België dienden tussen 2000 en 2016 327.177 personen een eerste asielaanvraag in. Dat is een jaarlijks gemiddelde van 19.245 aanvragen met pieken in 2000 (48.855), 2011 (25.585) en 2015 (39.064). In 2016 lag het aantal asielaanvragen op 14.670. Het Commissariaat voor de Vluchtelingen en de Staatlozen (CVGS) registreerde tussen 2010 en 2016 8.346 niet-begeleide minderjarige asielzoekers. Dat is een jaarlijks gemiddelde van 1.192 registraties, met een piek in 2015 (3.099).¹¹

In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, Antwerpen en Leuven, maar in mindere mate ook in Kortrijk, Turnhout en Genk zien we een combinatie van internationale immigratie en lokale emigratie van inwoners naar andere gemeenten en steden. Nieuwkomers vestigen

zich in de grotere steden, terwijl de meer gevestigde gezinnen, waaronder ook gezinnen van buitenlandse herkomst, naar de randgemeenten verhuizen.¹²

Atypische schoolveranderingen

Migratiebewegingen hebben een impact op de schoolloopbanen van leerlingen. De steden met een grote migratie-intensiteit kennen doorgaans ook een relatief groot aantal atypische schoolveranderaars. Het gaat dan om leerlingen die in het basisonderwijs van school veranderen of die in het secundair onderwijs binnen dezelfde graad van school veranderen. In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest ligt, ondanks de hoge migratie-intensiteit daar, het aantal atypische schoolveranderaars dan weer relatief laag. Dit heeft wellicht te maken met het gegeven dat gegevens over schoolveranderaars in onderstaande tabel enkel betrekking hebben op de leerlingen in het Nederlandstalig onderwijs, waardoor deze groep niet representatief is voor de gehele Brusselse schoolbevolking.

	ATYPISCHE SCHOOLVERANDERAARS ¹⁵		MIGRATIE-INTENSITEIT ¹⁶		VROEGTIJDIG SCHOOLVERLATEN VOLGENS VESTIGINGSPLAATS 2015-2016
	BaO	SO	lokaal	internationaal	
BHG •	5,70 %	15,80 %	16,30 %	7,10 %	16,40 %
Aalst •	8,60 %	17,30 %	8,20 %	1,60 %	12,10 %
Antwerpen •	9,60 %	17,10 %	6,50 %	4,20 %	20,70 %
Brugge •	6,20 %	12,10 %	6,90 %	1,80 %	8,00 %
Genk •	6,20 %	18,90 %	6,10 %	1,50 %	15,70 %
Gent •	8,50 %	14,10 %	8,20 %	3,80 %	14,40 %
Hasselt •	10,50 %	15,80 %	8,30 %	1,70 %	14,70 %
Kortrijk •	6,90 %	17,90 %	7,80 %	1,90 %	10,60 %
Leuven •	5,80 %	20,80 %	10,90 %	8,50 %	10,00 %
Mechelen •	6,10 %	17,50 %	8,10 %	1,90 %	17,20 %
Oostende •	7,20 %	14,00 %	9,10 %	2,10 %	16,50 %
Roeselare •	5,40 %	16,70 %	7,30 %	1,70 %	10,10 %
Sint-Niklaas •	8,50 %	20,80 %	7,80 %	1,60 %	12,20 %
Turnhout •	9,40 %	15,70 %	9,30 %	3,00 %	8,40 %
centrumsteden •	8,20 %	16,60 %	7,60 %	3,30 %	14,10 %
Niet-centrumsteden •	6,30 %	12,90 %	9,00 %	1,20 %	7,50 %

Tabel 2: Overzicht atypische schoolveranderingen¹⁵, migratie-intensiteit¹⁶ en vroegtijdig schoolverlaten¹⁷ voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, de centrum steden van het Vlaams Gewest en de niet-centrumsteden.

Het percentage atypische schoolveranderaars ligt beduidend hoger in de centrumsteden dan in de niet-centrumsteden. Atypisch van school veranderen doet zich meer voor bij niet-Belgen van buiten de Europese Unie (17,6% in het basisonderwijs en 18,7% in het secundair onderwijs) dan bij Belgen (6,2% in het basisonderwijs en 14,2% in het secundair onderwijs). De niet-Belgen met een EU-nationaliteit bekleden een tussenpositie. Ook bij anderstaligen zijn er meer atypische schoolveranderaars (9,1% in het basisonderwijs en 19,9% in het secundair onderwijs) dan bij de leerlingen die thuis overwegend Nederlands spreken (6,3% in basisonderwijs en 14,0% in secundair onderwijs).¹⁸ Deze bevindingen wijzen op een relatie tussen de migratie-intensiteit en atypische schoolveranderingen.

Veranderende gezinssamenstelling

De laatste decennia daalde het aandeel jongeren dat opgroeit in een traditioneel 'nucleair' gezin. Nieuwe gezinsvormen, zoals éénoudergezinnen en nieuw samengestelde gezinnen, nemen toe. Het bruto-echtscheidingscijfer ligt in 2016 ruim vier keer zo hoog als in 1960.¹⁹ Het echtscheidingscijfer neemt in Vlaanderen vanaf de jaren 2000 weliswaar af maar dat is te wijten aan een daling van het aantal huwelijken.²⁰ Bij de toenemende groep niet-gehuwde, feitelijk samenwonende koppels ligt het aantal relatiebreuken echter nog veel hoger, waarbij na veertien jaar nog amper een derde van de koppels samen is.²¹

De impact van een relatiebreuk van de ouders op het leven en de schoolloopbanen van de kinderen kan sterk verschillen naargelang de specifieke situatie. De stress in een ongelukkig en dysfunctioneel maar stabiel gezin kan soms nadeliger zijn dan een goed afgehandelde relatiebreuk. Dit neemt echter niet weg dat het meeste onderzoek negatieve effecten vindt van echtscheidingen en relatiebreuken op het leven van de kinderen. Een bundeling van internationaal onderzoek geeft aan dat kinderen van gescheiden ouders – in vergelijking tot kinderen van gehuwde ouders – meer gedrags- en emotionele problemen vertonen, lagere schoolprestaties kennen en meer problemen op school ondervinden.²²

Door maatschappelijke evoluties en wetswijzigingen is co-ouderschap het belangrijkste model geworden. In 1995 werd het gezagsco-ouderschap, dat vooropstelt dat beide ouders samen verantwoordelijk zijn voor de opvoeding van hun kinderen, wettelijk ingevoerd. Voorheen kreeg één ouder – meestal de moeder – het hoederecht. In 2006 werd co-ouderschap de norm en werd het verblijfsco-ouderschap wettelijk ingevoerd als prioritair te onderzoeken verblijfsregeling. Ongeveer een derde van de kinderen met gescheiden ouders woont deeltijds bij de vader en de moeder en bij recente scheidingen (na 2006) loopt dit cijfer op tot naar schatting ongeveer 50%.²³

Het samen opvoeden van de kinderen mag dan wel de juridische norm zijn geworden, onderzoek naar de reële praktijk toont echter aan dat dit in vele gevallen niet of slechts moeizaam gebeurt. Zo blijkt slechts één derde van de gescheiden koppels frequent met elkaar te overleggen over de opvoeding en over belangrijke beslissingen over de kinderen zoals de schoolloopbaan. Een kwart van de gescheiden koppels met minderjarige kinderen communiceert nooit over de opvoeding van de kinderen. Zij die wel communiceren doen dat doorgaans sporadisch en vaak in een conflictueuze situatie.²⁴

Kinderen in verblijfsco-ouderschap hebben doorgaans een betere relatie met beide ouders in vergelijking met kinderen die hoofdzakelijk bij één ouder wonen. Ze vertonen echter geen hoger welbevinden. Onderzoek toont aan dat dit te wijten is aan het voortdurend over- en weer verhuizen, het ontbreken van een echte "thuis", de discontinuïteit in het vriendschapsnetwerk en in de verschillende opvoedingsregels tussen beide huishoudens.²⁵ De wijzigende en complexere gezinsstructuren hebben belangrijke consequenties voor onderwijs, onder meer voor de wijze waarop scholen zich organiseren en communiceren ten aanzien van de ouders en de plus-ouders.

Verandering van leefcontext en binding

Het land, de gemeente en de buurt waarin men leeft, de school waar men les volgt en het gezin waarin men opgroeit zijn belangrijk voor de leefwereld van mensen. Internationale migratie, een verhuis naar een andere gemeente, schoolveranderingen, echtscheidingen en complexe gezinsstructuren zijn belangrijke, actuele tendensen met verschillende oorzaken en gevolgen. Allemaal hebben ze een grote, vaak abrupte impact op de leefomgeving van de betrokken personen.

Die verandering van een leefcontext laat zich voelen tot op de klasvloer. Een verandering van de school- en gezinscontext biedt minder mogelijkheden om duurzame banden op te bouwen met leerlingen en ouders, waar binding met de school een belangrijke beschermende factor is tegen spijbelen en vroegtijdig schoolverlaten.²⁶ De scholen in de centrumsteden worden het meest met diverse vormen van dergelijke veranderingen geconfronteerd. Het stelt het onderwijs voor een grote uitdaging om met deze vorm van verandering en diversiteit om te gaan. ●

- 1 De absolute aantallen van de schoolbevolking in het lager en secundair onderwijs komen niet volledig overeen met de overeenkomstige leeftijdscategorieën, onder meer vanwege schoolse vertraging en absoluut schoolverzuim. De capaciteitsmonitor (zie verder) houdt met deze zaken wel rekening. De schoolbevolking van kleuter- en hoger onderwijs is daarnaast sterk afhankelijk van de participatiegraad die – zeker op de lange termijn – moeilijk te voorspellen valt.
- 2 Federaal Planbureau (2017), Bevolkingsvooruitzichten 2016-2070. Geraadpleegd op 06.09.2018 op <https://www.plan.be/databases/data-35-nl-bevolkingsvooruitzichten+2017+2070>. Tabel 1 en figuren 1 tot en met 4 komen van dezelfde website.
- 3 Groenez en Surkyn (2015), Een capaciteitsmonitor voor het leerplichtonderwijs. Meta-analyse, technisch rapport en bijlagen. Geraadpleegd op 05.09.2018 op <http://www.briobrusseel.be/ned/search-detail.asp?PublicationId=7093>
- 4 Statistiek Vlaanderen (2018), Schommelingen in de schoolbevolking. Geraadpleegd op 06.09.2018 op <http://www.statistiekvlaanderen.be/schommelingen-in-de-schoolbevolking>. Figuren 5 en 6 komen van dezelfde website.
- 5 Idem
- 6 Groenez en Surkyn (2018), Capaciteitsmonitor 2018
- 7 Vlaamse Regering (2018), Visienota Vizier 2030. Geraadpleegd op 05.09.2018 op <https://do.vlaanderen.be/visienota-vizier-2030-een-2030-doelstellingenkader-voor-vlaanderen>
- 8 Statistiek Vlaanderen (2018), Vooruitberekening loop van de bevolking. Geraadpleegd op 05.09.2018 via de applicatie op <http://www.statistiekvlaanderen.be/vlaamse-gemeentelijke-demografische-vooruitzichten-2018-2035>
- 9 Noppe, Vanweddigen, Doyen, Stuyck, Feys en Buysschaert (2018), Vlaamse Migratie en Integratiemonitor 2018. Geraadpleegd op 05.09.2018 op <http://ebl.vlaanderen.be/publications/documents/115800>
- 10 idem
- 11 idem
- 12 Pelfrene, Schockaert en Lodewijckx (2017), Interne en externe migratiebewegingen. Werknota over het saldo van de migratiebewegingen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en de Vlaamse centrumsteden, 1997-2015. Geraadpleegd op 05.09.2018 op <http://www.statistiekvlaanderen.be/sites/default/files/atoms/files/nota-migraties-centrumsteden-20170406.pdf>
- 13 De indicator 'atypische schoolveranderaar' is berekend als het percentage leerlingen dat tussen de schooljaren 2015-2016 en 2016-2017 van school is veranderd. In het basisonderwijs (BaO) worden alle schoolveranderingen meegenomen. In het secundair onderwijs (SO) zijn enkel de schoolveranderingen binnen eenzelfde graad of hoofdstructuur (dbso en buitengewoon onderwijs) meegenomen om 'typische' schoolveranderingen die het gevolg zijn van een veranderend onderwijsaanbod niet mee te nemen.
- 14 De migratie-intensiteit verwijst naar de som van de immigraties en emigraties tussen 1997 en 2015 uitgedrukt in percent ten opzichte van de referentiebevolking. Lokale migratie betreft migratie tussen Belgische gemeenten. Internationale migratie betreft migratie over de landsgrenzen.
- 15 Beleidsdomein Onderwijs en Vorming, eigen analyse op de beleidsdatabank.
- 16 Pelfrene e.a. (2017), ibidem.
- 17 Departement Onderwijs en Vorming (2018), Vroegtijdig schoolverlaten in het Vlaams secundair onderwijs. Cijfer rapport voor de schooljaren 2010-2011 tot en met 2015-2016. Geraadpleegd op 05.09.2018 op <https://onderwijsvlaanderen.be/nl/vroegtijdig-schoolverlaten-in-het-vlaams-secundair-onderwijs>
- 18 Departement Onderwijs en Vorming, eigen analyse op de beleidsdatabank.
- 19 Het bruto-echtscheidingscijfer is de in promille uitgedrukte verhouding van het aantal echtscheidingen tot het gemiddelde bevolkingscijfer in het beschouwde jaar. In 1960 bedroeg de waarde 0,5; in 2016 2,1. Zie Statbel (2018), Echtscheidingen in 2016 dossier. Geraadpleegd op 05.09.2018 op <https://statbel.fgov.be/nl/themas/bevolking/huwelijken-en-echtscheidingen/echtscheidingen#figures>
- 20 Corijn (2016), Het Vlaamse en Belgische echtscheidingscijfer: evolutie, positionering, verklaringen en gevolgen. Geraadpleegd op 05.09.2018 op <http://www.statistiekvlaanderen.be/het-vlaamse-en-belgische-echtscheidingscijfer>
- 21 Vandenberg en Mortelmans (2018), De onzichtbare scheidingsgolf. Een analyse van relatieontbinding van samenwonenden en gehuwden in België. In: Relaties en Nieuwe Gezinnen, Vol 8 (1). Geraadpleegd op 05.09.2018 op: [http://www.relatiesennieuwegezinnen.be/Jaargangen/2018%20-%20Vol8/ReNG%20Vol8Nr1%20-%20VDBergh%20etal%20\(2018\)%20De%20onzichtbare%20scheidingsgolf.pdf](http://www.relatiesennieuwegezinnen.be/Jaargangen/2018%20-%20Vol8/ReNG%20Vol8Nr1%20-%20VDBergh%20etal%20(2018)%20De%20onzichtbare%20scheidingsgolf.pdf)
- 22 Amato (2014), The consequences of divorce for adults and children: an update. Drustvena istrazivanja, Vol 23, Nr 1. Geraadpleegd op 05.09.2018 op https://hrca.srce.hr/index.php?show=clanak&id=clanak_jezik=180281
- 23 Vanassche en Sodermans (2015), Twintig jaar co-ouderschap in Vlaanderen: een stand van zaken. Geraadpleegd op 05.09.2018 op https://www.researchgate.net/publication/304352631_Twintig_jaar_co-ouderschap_in_vlaanderen_een_stand_van_zaken
- 24 Vanassche en Matthijs (2015), Verblijfsco-ouderschap en de relaties tussen ouders en stiefouders. In: Relaties en Nieuwe Gezinnen, Vol 3 (2).
- 25 Havermans, Sodermans en Matthijs (2017), Residential arrangements and children's school engagement. In: Youth & Society Vol. 49 (8)
- 26 Keppens en Spruyt (2016), The school as a socialization context: Understanding the impact of school bonding and the authoritative school climate on truancy. Steunpunt Onderwijsonderzoek, Brussel.



02

**ECONOMISCHE
ONTWIKKELINGEN**

These 1

Evolutie naar een structurele knelpunteconomie vraagt om betere ontwikkeling maar ook benutting van beschikbare competenties

Knelpuntberoepen

De Vlaamse Dienst voor Arbeidsbemiddeling en Beroepsopleiding (VDAB) maakt jaarlijks een analyse van de knelpuntvacatures en -beroepen. Bepaalde beroepen, vaak met een technisch profiel maar ook in de zorgsector (verpleegkundigen, verzorgenden), komen jaarlijks terug en zullen naar alle waarschijnlijkheid ook de volgende jaren op de lijst blijven staan.²⁷

De VDAB maakt in haar analyse een onderscheid tussen drie soorten oorzaken: kwantitatieve tekorten, kwalitatieve tekorten en arbeidsomstandigheden. Bij de technische beroepen blijft de oorzaak van het knelpuntkarakter meestal niet beperkt tot kwantitatieve tekorten (te weinig schoolverlaters) maar zijn er ook kwalitatieve problemen. Schoolverlaters uit technische richtingen voldoen niet altijd aan de hoge verwachtingen van werkgevers. De werkgevers geven bovendien vaak de voorkeur aan werkzoekenden met werkervaring. Onder de knelpuntberoepen met zowel kwantitatieve als kwalitatieve oorzaken vinden we bouwtechnici, technisch installateurs, diverse ICT-profielen, technisch leidinggevenden, pijpfitters, mecaniciens, tekenaars en technici proces en productie, elektromechanica en voertuigen.²⁸

Naar een structurele knelpunteconomie

De wereldwijde bankencrisis en de daarop volgende recessie leidde ook in Vlaanderen tot een toename van de werkloosheid. Sinds enkele jaren herleeft de economie. Vanaf 2014 kent de VDAB een toename van het aantal ontvangen vacatures. De spanningsgraad – een door de VDAB ontwikkelde indicator van arbeidskrapte – toont een licht toenemende krapte in 2015 en een vrij forse toename van de krapte in 2016 en 2017. De arbeidskrapte ligt in 2017 bijna terug op het niveau van voor de economische recessie.

De problematiek van knelpuntberoepen wordt steeds meer structureel doordat in quasi alle bedrijfstakken en sectoren structurele problemen ontstaan om openstaande vacatures ingevuld te krijgen, iets wat de volgende jaren enkel zal toenemen. Dit is het gevolg van een massale uitstroom van de babyboomgeneratie op de arbeidsmarkt, en dus een stijgende vervangingsvraag (zie ook [these 1 demografische ontwikkelingen](#)), in combinatie met een economische heropleving die leidt tot een stijgende uitbreidingsvraag.²⁹

In de zorgsector wordt de nood aan gekwalificeerde arbeidskrachten nog versterkt door de vergrijzing en verzilvering van de bevolking. Dit leidt immers niet enkel tot een sterke toename in de vervangingsvraag (de babyboomgeneratie gaat met pensioen), maar ook tot een sterke uitbreidingsvraag (zie ook [these 1 demografische ontwikkelingen](#)). Het knelpuntkarakter van de verplegende en verzorgende beroepen zal dus de volgende jaren veel acuter worden.

Het tekort aan gekwalificeerde arbeidskrachten voor STEM-gerelateerde beroepen (Science, Technology, Engineering and Mathematics) is van een andere orde. De snelle technologische ontwikkelingen, de digitalisering en de robotisering (zie ook [these 1](#) en [these 2 technologische, wetenschappelijk ontwikkelingen en ontwikkelingen op het vlak van innovatie](#)) zullen een impact hebben op bijna alle sectoren en beroepen. De verwachting is dat in alle studierichtingen en opleidingen aandacht moet zijn voor STEM-competenties.

De toenemende krapte op de arbeidsmarkt en de stijgende afhankelijkheidsratio stelt ook uitdagingen voor de onderwijssector en het lerarenberoep (zie [these 4 economische ontwikkelingen](#)).

Prognoses en hun beperkingen

Behalve voor de gekende en hardnekkige knelpuntberoepen, is het moeilijk te voorspellen voor welke beroepen er zich in de toekomst nieuwe tekorten zullen voordoen op de arbeidsmarkt.³⁰ Prognoses moeten immers gelijktijdig rekening houden met verschillende dimensies van de vraag (ruwweg op te delen tussen uitbreidingsvraag en vervangingsvraag) en het aanbod (met daarbinnen de instroomzijde van schoolverlaters, jobmobiliteit en migratie). Al die parameters zijn moeilijk voorspelbaar en hebben een dynamisch karakter. Bovendien is de evolutie van de (mis)match niet louter kwantitatief, maar zijn er ook belangrijke kwalitatieve aspecten die maken dat de vereisten op het vlak van vaardigheden binnen de bestaande sectoren en beroepen veranderen over de tijd.

Beleidsmakers moeten rekening houden met het zogenaamde 'economisch calculatieprobleem': prognoses zijn inherent onvolledig omdat centrale planners niet over alle noodzakelijke informatie beschikken. Centraal geleide pogingen van het beleid om via studieadvies jongeren te oriënteren naar specifieke beroepen en bedrijfstakken om zo te anticiperen op toekomstige knelpuntberoepen, zijn weinig efficiënt. Niet enkel omdat de knelpuntberoepen van de toekomst moeilijk te voorspellen zijn, maar ook omdat dit in tijden van toenemende arbeidskrapte kan leiden tot een verschuiving tussen knelpuntberoepen en -sectoren in plaats van een oplossing te zijn voor het probleem. Economen wijzen bovendien op de risico's van een instrumentele toeleiding naar bepaalde jobs. Uit Vlaams onderzoek op de Sonar-data blijkt dat jongeren die een extrinsiek gemotiveerde studiekeuze maken op basis van instrumentele arbeidsmarktoverwegingen, minder succesvol zijn op de arbeidsmarkt dan jongeren die kiezen op basis een intrinsieke motivatie.³¹

In haar rapport 'Art for art's sake?' relateert de OESO de mate dat creativiteit ontwikkeld wordt aan het innovatief vermogen van de maatschappij.³² Kunst en cultuur vormen het domein bij uitstek waarin de verbeelding en het creatief vermogen van leerlingen geprikkeld en uitgedaagd worden. Creatieve opleidingen dragen zo bij aan meer flexibiliteit op de arbeidsmarkt.

Kwantitatieve uitdagingen vragen om kwalitatieve antwoorden

In 2015 behoort ongeveer 63,5% van de Vlaamse bevolking tot de beroepsactieve leeftijdsgroep (18-67). In 2040 daalt dit tot 56,5% (zie [these 1 demografische ontwikkelingen](#)). De stijgende afhankelijkheidsratio maakt dat het werk door steeds minder mensen zal moeten gedragen worden. Deze demografische kwantitatieve uitdaging maakt de nood aan een geïntegreerde competentiestrategie steeds groter.



Figuur 8: analysekader van de OESO voor de Vlaamse 'Skills Strategie' (OECD)

De OESO stelt in haar competentiestrategie een geïntegreerde aanpak voor waarin gelijktijdig wordt ingezet op drie componenten:³³

- het ontwikkelen van vaardigheden (*developing relevant skills*);
- het activeren van het vaardighedenaanbod (*activating skill supply*). Schoolverlaters moeten kansen krijgen om hun vaardigheden verder te ontwikkelen en in te zetten op de werkvloer. Het aandeel NEET-jongeren (*Not in Education, Employment and Training*) bedraagt in het Vlaams gewest 7,5%;³⁴
- praktijken op de werkvloer (*putting skills to effective use*). PIAAC toont aan dat de Vlaamse beroepsbevolking hoog scoort op gecijferdheid en daarbij tot de internationale top behoort. Maar PIAAC toont ook aan dat er op de Vlaamse werkvloer in verhouding weinig gebruik gemaakt wordt van deze competenties.³⁵ De onderbenutting van competenties in een steeds krappere wordende arbeidsmarkt is moeilijk houdbaar.

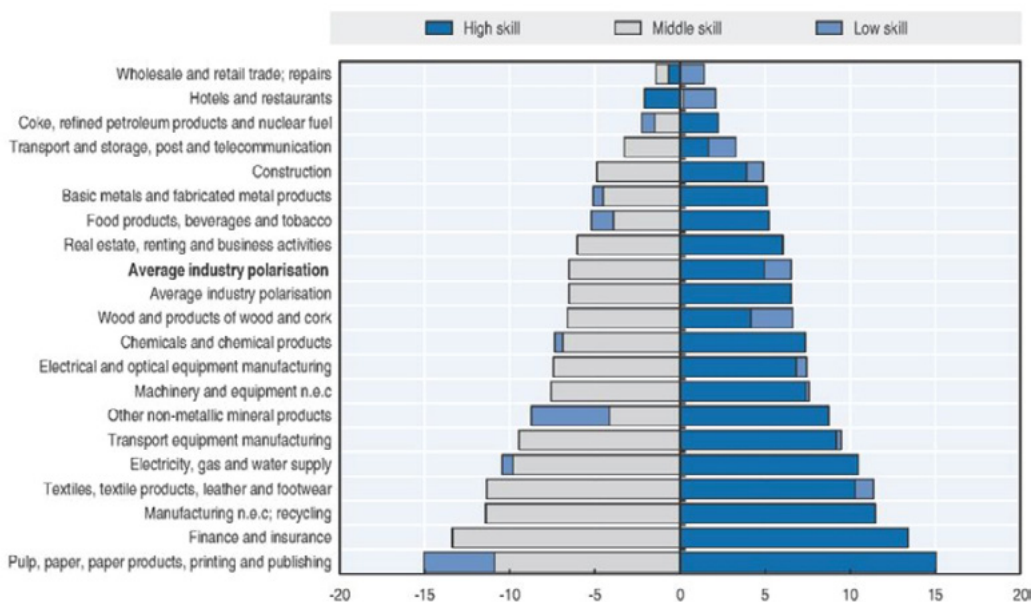
De OESO wil met haar 'Education 2030'-project landen ondersteunen om te anticiperen op de toekomst. Men buigt zich daarbij over de vraag welk soort competenties er nodig zijn om klaar te zijn voor toekomstige ontwikkelingen en om het welzijn bij burgers en de welvaart in de samenleving te bevorderen. Daarbij wordt een toenemende vraag vastgesteld naar zogenaamde 'compound competencies' zoals financiële geletterdheid, mediageletterdheid, ondernemerschap, geletterdheid voor duurzame ontwikkeling, burgerschap en globalisering (zie [these 2 technologische ontwikkelingen](#)). Vele landen worstelen met de vraag hoe het onderwijscurriculum tegemoet kan komen aan deze nieuwe ontwikkelingen en uitdagingen.³⁶ ●

These 2

Langere loopbaan in dynamische arbeidsmarkt vereist stevigere funderingen voor de weerbaarheid en wendbaarheid van alle schoolverlaters

Dynamische loopbanen

De Europese Unie definieert inzetbaarheid op de arbeidsmarkt als “*the combination of factors which enable individuals to progress towards or get into employment, to stay in employment and to progress during their career*”³⁷ waarmee de hele loopbaan omspannen wordt. Schoolverlaters staan voor een loopbaan van minstens 45 jaar in een arbeidsmarkt die als gevolg van onder andere technologische ontwikkelingen voortdurend in beweging is. Onderwijs leidt zo op voor jobs die nog niet bestaan en op een samenleving in transitie die door mensen actief mee vorm moet gegeven worden.



Figuur 9: Jobpolarisering per sector: procentuele evolutie in de verdeling van laag- midden- en hooggeschoolde jobs tussen 1995 en 2015³⁸

Technologische ontwikkelingen leiden tot automatisering met een afname van routinematige jobs ten voordele van kennisintensieve jobs tot gevolg. Daarnaast is er de toename van jobs in de dienstensector die qua kwalificatievereisten gepolariseerd is. Er is daarbij zowel vraag naar hooggekwalificeerde als naar laaggekwalificeerde (zogenaamde ‘elementary’) jobs. Het aandeel van middengeschoolde jobs neemt daardoor af.³⁹ Deze jobpolarisering doet zich in bijna alle sectoren voor, zij het niet overal even sterk.

Innovatie, digitalisering, robotisering en de transitie naar duurzame energie leidt ook tot het verlies van bestaande jobs, maar creëert omgekeerd ook nieuwe jobs en verandert de aard van bestaande jobs. Dit impliceert voor werknemers dat velen tijdens hun loopbaan van job veranderen en dus hun competenties moeten blijven laten evolueren en ontwikkelen (zie ook [these 1, 2, 3 en 4 technologische ontwikkelingen](#)).

De Hoge Raad voor Werkgelegenheid wijst op een aantal taken die blijvend door de mens zullen worden uitgevoerd. Deze taken veronderstellen emotionele intelligentie, intuïtie, creativiteit en inventiviteit (bv. het oplossen van onvoorziene problemen), ethiek (bijvoorbeeld in

de rechtspraak), moraliteit en politiek. Nieuwe ontwikkelingen bijvoorbeeld op het vlak van gentechnologie, fertiliteit en artificiële intelligentie, brengen ethische vraagstukken naar boven. Het gaat dan niet enkel om 'wat werkt' maar ook over 'waar willen we naartoe'.⁴⁰

De OESO wijst op het belang van 'foundational skills' zoals geletterdheid, gecijferdheid en probleemoplossend vermogen, alsook op het belang van sociale en emotionele vaardigheden als belangrijke hefboomen voor economische groei en sociale cohesie (OESO 2013, 2017).⁴¹ Uit onderzoek blijkt dat sociale en emotionele vaardigheden een belangrijke sociale en economische toegevoegde waarde hebben bovenop de cognitieve vaardigheden (zie ook these 4 en 5 culturele ontwikkelingen).⁴²

Uit een recente bevraging over sleutelcompetenties voor levenslang leren door de Europese Commissie bleek een grote eensgezindheid te bestaan over een grotere inzet op transversale competenties: 72% van de experts vond dat vaardigheden zoals kritisch denken en probleemoplossend vermogen een meer prominente plaats verdienen in het vaardighedenraamwerk van de Europese Commissie.⁴³

Paradox van het beroepsonderwijs en de trade-off tussen snelle en duurzame inzetbaarheid

Internationaal en Vlaams onderzoek toont aan dat er in het secundair beroepsonderwijs (initial VET), en duale systemen in het bijzonder, voldoende aandacht moet zijn voor brede en transversale competenties in functie van een duurzame inzetbaarheid op de arbeidsmarkt en een volwaardige participatie aan de samenleving. Het beroepsonderwijs presteert momenteel immers goed op het vlak van snelle inzetbaarheid (een vlotte transitie van school naar werk), maar minder goed op het vlak van duurzame inzetbaarheid en verdere competentieontwikkeling.^{44 45 46 47} De voordelen van het initieel beroepsonderwijs nemen snel af en worden na een tijd zelfs een nadeel. Dit is een gevolg van een gebrek aan generieke, brede en transversale competenties in het curriculum van veel beroepsopleidingen, waardoor jongeren de fundamentele die nodig zijn om zich aan te passen en weerbaar te zijn ten aanzien van veranderende jobvereisten, onvoldoende meekrijgen.

Om te komen tot een meer duurzame inzetbaarheid is er ook nood aan een cultuur van levenslang leren. In Vlaanderen ligt de participatie aan levenslang leren laag en wordt er geen vooruitgang geboekt. De oorzaken liggen volgens onderzoek niet enkel bij objectieve structurele drempels, want die liggen in Vlaanderen niet hoger dan in de meeste andere landen, maar onder meer bij het ontbreken van een cultuur van levenslang leren, in het bijzonder bij jongeren met een moeilijk verlopen initiële schoolloopbaan. Een aantal systeemkenmerken van het (initieel) onderwijs, zoals zittenblijven en een vroege selectie, hebben een negatieve impact op de ontwikkeling van een cultuur van levenslang leren.⁴⁸

	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Vlaams Gewest •	6,9	9,1	8,4	7,9	7,1	7,3	7,7	7	7,1
Waals Gewest •	4,6	5,8	4,9	5,4	5,4	5,5	5,7	5,4	5,7
BHG •	6,7	12	9,6	10,8	10,5	9,1	10,4	11,2	10
EU-15 •	8,1	11,1	10,7	10,3	10,5	12,4	12,7	12,5	12,5
Frankrijk •	2,8	5,9	5	5,5	5,7	17,8	18,4	18,6	18,8
Luxemburg •	4,8	8,5	13,5	13,9	14,2	14,6	14,5	18	16,8
Nederland •	15,5	15,9	17	17,1	16,9	17,9	18,3	18,9	18,8
Duitsland •	5,2	7,7	7,8	7,9	7,9	7,9	8	8,1	8,5

Tabel 3: Aandeel van de bevolking (25-64) dat in de afgelopen 4 weken deelnam aan een opleiding in de Belgische gewesten, de buurlanden en de EU-15 ⁴⁹

Complementariteit tussen onderwijs en leren op de werkvloer

Onderwijs en vorming wordt geconfronteerd met de paradox dat hoe gericht de focus is op specifieke competenties die nodig zijn om specifieke (nieuwe) taken uit te voeren, hoe sneller deze competenties dreigen te verouderen. Het is van belang dat onderwijs mee instaat voor het aanbrengen van de robuuste funderingen van generieke en transversale competenties, die de lerende weerbaar maken en hem in staat stellen de wijzigende omgeving niet enkel te ondergaan maar ook actief mee vorm te geven.

In een digitale en snel veranderende economie is het volgens Sels, Van Steenkiste en Knipprath belangrijk om goed na te denken over de complementaire rol van onderwijs, waarbij de scholen zich dienen te concentreren op competenties die leerlingen en studenten moeilijk kunnen leren in de bedrijven (zie ook [these 1 van technologische ontwikkelingen](#)).⁵⁰ ●

These 3

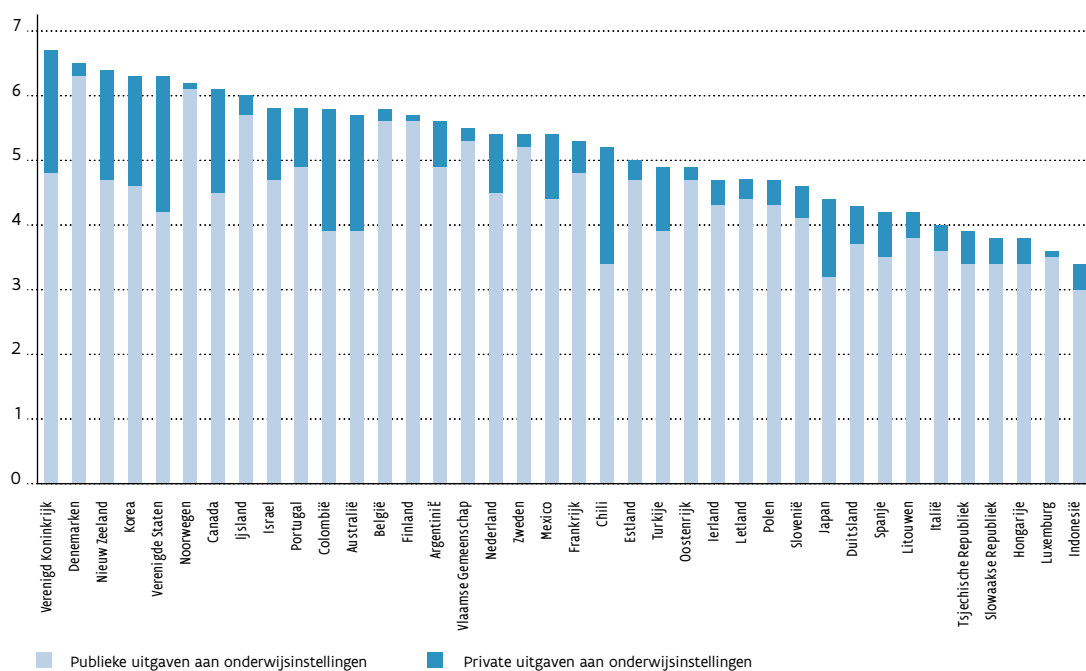
Investeren in onderwijs en levenslang leren: vroege investeringen renderen het meest

Vlaanderen besteedt relatief veel middelen aan secundair onderwijs en eerder gemiddeld aan primair en tertiair onderwijs

Vlaanderen bezit geen uitgebreide natuurlijke rijkdommen, waardoor de Vlaamse economie sterk is aangewezen op de ontwikkeling van competenties. Een slim en strategisch beleid op het vlak van investeringen in onderwijs en in levenslang leren is van cruciaal belang om de economische en maatschappelijke uitdagingen van een steeds krappere arbeidsmarkt het hoofd te bieden en de sociale cohesie en het democratisch burgerschap te versterken.

In België bedragen de onderwijsuitgaven 5,8% van het BBP. Vlaanderen ligt met 5,4% dicht bij het OESO gemiddelde van 5,2%. In Vlaanderen besteden we relatief veel middelen aan het secundair onderwijs, met name 2,6% van het Vlaamse BBP, wat aanzienlijk hoger ligt dan het OESO gemiddelde van 2,1%. De Vlaamse uitgaven voor het lager onderwijs bedragen 1,5% van het BBP, dat cijfer is identiek met het OESO gemiddelde. De uitgaven aan tertiair onderwijs liggen in Vlaanderen met 1,4% van het BBP net onder het OESO gemiddelde van 1,5% en dit ondanks een relatief hoge participatiegraad.

Het overgrote deel van de onderwijsuitgaven gaat naar de lonen van het onderwijspersoneel. In het secundair onderwijs bedraagt dit voor zowel België als Vlaanderen 88%. In de OESO ligt dit enkel hoger in Portugal, Israël en Mexico. De leerling-leerkracht ratio⁵² ligt in Vlaanderen in het secundair onderwijs sterk onder het OESO- gemiddelde (10 versus 13), in het basisonderwijs ligt deze ratio iets dicht bij het OESO- gemiddelde (13 versus 15).⁵³



Figuur 10: Private en publieke uitgaven aan onderwijsinstellingen (van lager tot tertiair) als percentage van het BBP in 2014 ⁵¹

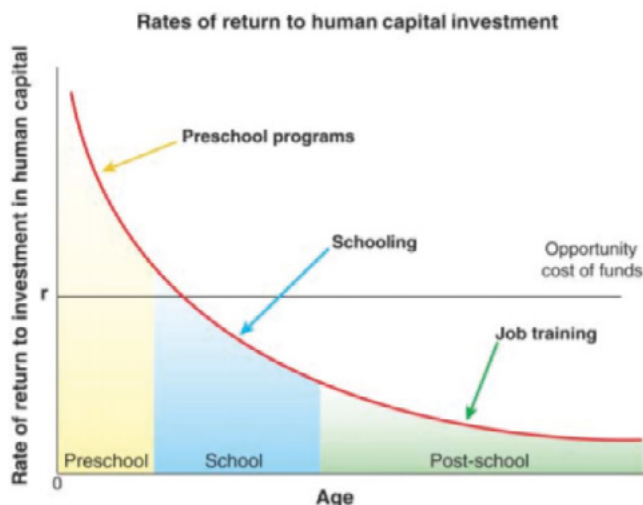
Vroege investeringen renderen het meest

Vlaanderen kent een hoge participatiegraad aan het kleuteronderwijs. Op de leeftijd van 3 jaar is 98,6% van de kleuters ingeschreven in het onderwijs. Niet alle kleuters gaan echter regelmatig naar de school. Bijna 6% van de 3-jarigen is onvoldoende aanwezig (minder dan 150 halve dagen). Bij kinderen met een laagopgeleide moeder ligt dit percentage dubbel zo hoog (12,5%) en bij niet-Belgen is ongeveer één op drie onvoldoende aanwezig.⁵⁴

De vroege geletterdheid ligt in Vlaanderen volgens onderzoek laag. De meeste kinderen beginnen de lagere school met weinig vaardigheden op het vlak van geletterdheid. Uit een bevraging bij directies (2016) in het kader van PIRLS-onderzoek blijkt dat het percentage lagere scholen in Vlaanderen waar minstens 75% van de kinderen start met geletterdheidsvaardigheden amper 5% bedraagt tegenover een internationaal gemiddelde van 22%.⁵⁵ Ook thuis wordt de vroege geletterdheid in vergelijking met andere landen weinig gestimuleerd. Slechts 25% van de kleuters komt thuis vaak in aanraking met activiteiten die gericht zijn op het stimuleren van vroege geletterdheid.⁵⁶ Het internationaal gemiddelde ligt op 39% en geen enkel Europees land dat deelneemt aan PIRLS scoort op dit vlak lager dan Vlaanderen.⁵⁷

Het Vlaamse SiBO-onderzoek, dat is een longitudinaal onderzoek waarbij kinderen geboren in 1997 vanaf vijfjarige leeftijd gevolgd worden doorheen het basisonderwijs, toont aan dat de grote achterstand bij kinderen uit sociaal economische benadeelde gezinnen reeds vanaf de leeftijd van 5 jaar aanwezig is. Deze kloof blijft overeind gedurende het basisonderwijs en dit zowel op het vlak van leerprestaties (taal en rekenen) als op het vlak van bepaalde sociale vaardigheden, zoals externaliserend gedrag en een minder coöperatieve houding.⁵⁸

Volgens de empirisch onderbouwde theorie van de dynamische vaardigheidsontwikkeling van James Heckman, Nobelprijswinnaar voor economie, renderen investeringen op jonge leeftijd het meest (zie ook [these 5 technologische ontwikkelingen](#)).^{59 60} Op jonge leeftijd worden cruciale synaptische verbindingen in de hersenen aangelegd en de ontwikkeling van vaardigheden bouwt daarop voort. Vroege investeringen verhogen het rendement van latere investeringen. De ontwikkeling van hogere vaardigheden (cognitief, motorisch, sociaal en emotioneel) verloopt moeizamer en minder effectief op zwakke grondvesten. Sociaal ongelijke onderwijsuitkomsten zijn het meest efficiënt te bestrijden door beleidsmaatregelen met bijzondere aandacht voor jonge kinderen uit sociaal benadeelde gezinnen. Curatieve maatregelen brengen doorgaans minder op dan vroege investeringen: *“Early interventions targeted toward disadvantaged children have much higher returns than later interventions such as reduced pupil teacher ratios, public job training, convict rehabilitation programs, tuition subsidies, or expenditure on police. At current levels of resources, society overinvests in remedial skill investments at later ages and underinvests in the early years.”*⁶¹



Figuur 11: opbrengsten van investeren in human capital over de levensloop (Bron: Heckman 2006)

These 4

De toenemende krapte op de arbeidsmarkt en de kenniseconomie creëren uitdagingen voor het lerarenberoep

De leraar maakt echt het verschil. Onderzoek toont aan dat de prestaties van leerlingen in belangrijke mate door de leraar bepaald worden.⁶² Een aantal maatschappelijke en economische evoluties zetten het leerkrachtenberoep echter onder druk.

Het lerarenberoep in een krappere wordende arbeidsmarkt

Het Vlaams basisonderwijs telt in januari 2017 (in VTE uitgedrukt) 65.411 personeelsleden, het secundair onderwijs telt er 67.842, of samen 133.232 personeelsleden.⁶³

Tussen september 2011 en september 2016 stapten 9.643 zij-instromers in het basis- en secundair onderwijs in. In september 2016 waren 6.727 van hen nog steeds actief in onderwijs, de overige haakten af.⁶⁴

Het lerarenberoep situeert zich in een steeds krappere arbeidsmarkt (zie ook [these 1 demografie](#) en [these 2 economie](#)). Prognoses van het departement Onderwijs en Vorming tonen aan dat onderwijs een groeisector is. Over alle onderwijsniveaus heen verwacht men dat de aanwervingsbehoefte in 2023-2024 ongeveer 10% hoger ligt in vergelijking met 2014-2015. Deze stijging zal zich hoofdzakelijk manifesteren in het secundair onderwijs.⁶⁵ Op de langere termijn zullen ook de andere onderwijsniveaus volgen (zie [these 1 demografie over de opeenvolgende golfbewegingen naargelang het onderwijsniveau](#)).

Het lerarenberoep in de kenniseconomie

Het lerarenberoep wordt op een dubbele manier door de evolutie naar een kenniseconomie geïmpacteerd. Enerzijds zijn de leraren van vandaag de opleiders, mentoren en inspiratoren van de kenniswerkers van morgen. Anderzijds heeft de kenniseconomie geleid tot een toenemende vraag en aanbod van hooggeschoolden in de arbeidsmarkt (zie [these 2 van economische ontwikkelingen](#)). Dit betekent dat er voor hooggeschoolden steeds meer jobopportunities zijn en dat het leerkrachtenberoep zich in deze veranderende en concurrentiële arbeidsmarkt dient te positioneren.

Vlaamse leerkrachten zijn vanuit internationaal vergelijkend perspectief minder hooggeschoold dan gemiddeld. Volgens het TALIS-onderzoek van 2013 heeft slechts 6% van de leerkrachten in het lager onderwijs en 12% van de leerkrachten in het lager secundair onderwijs een masterdiploma. Het TALIS-gemiddelde bedraagt 79,6% bij de leerkrachten in het lager onderwijs en 90,9% bij de leerkrachten in het lager secundair onderwijs, waarbij Vlaanderen helemaal achteraan zit.⁶⁶

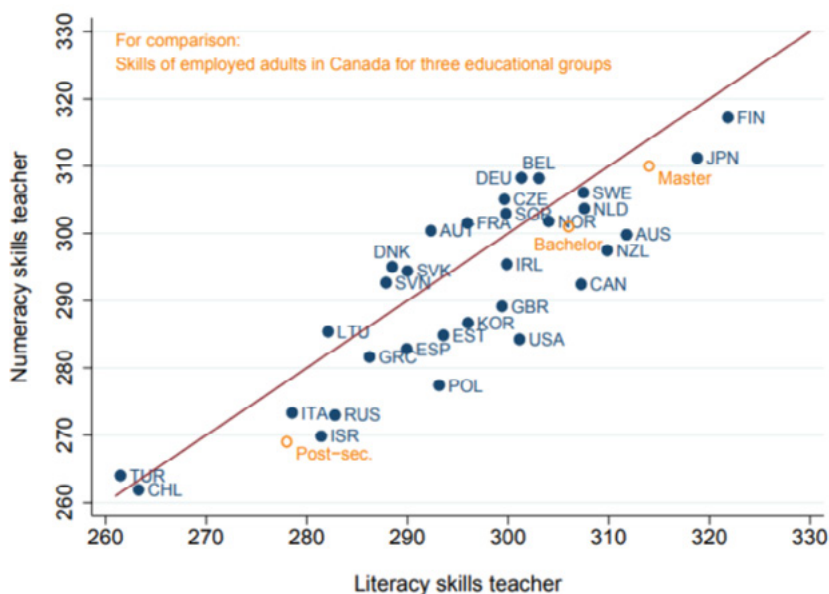
		BE _{nl}	BE _{fr}	BE _{de}	DE	FR	LU	NL	ENG/WLS
• ISCED 1	Min	31056	30138	31741	44860	24595	72000	34806	30646
	Max	53645	51920	50851	59734	44254	127200	54604	52175
• ISCED 2	Min	31056	30138	31741	50448	26803	81600	36891	30646
	Max	53645	51920	50851	66510	46603	141840	75375	52175
• ISCED 3	Min	38745	37494	39750	50764	27300	81600	36891	30646
	Max	67867	65691	64492	73709	47149	141840	75375	52175

Tabel 4: Bruto statutaire jaarlonen van leraren (minimum en maximum) ⁶⁷

De bruto minimum- en maximumlonen van leraren liggen in Vlaanderen lager dan in de buurlanden Luxemburg, Duitsland en Nederland, maar hoger dan in de Franstalige gemeenschap van België, Frankrijk en Engeland. Als we deze lonen afzetten tegenover het percentage van het BBP pro capita, dan krijgen we een genuanceerder beeld. De lerarenlonen liggen vanuit dit laatste perspectief het hoogst in Duitsland, maar de lerarenlonen in Nederland en Luxemburg liggen niet in alle, maar slechts in een aantal onderwijsniveaus hoger dan in Vlaanderen.

		BE _{nl}	BE _{fr}	BE _{de}	DE	FR	LU	NL	ENG/WLS
• ISCED 1	Min	85,1	82,6	87	120,9	75	78,6	86,8	77,6
	Max	147	142,2	139,3	161	134,9	138,9	136,2	132,1
• ISCED 2	Min	85,1	82,6	87	136	81,7	89,1	92	77,6
	Max	147	142,2	139,3	179,3	142,1	154,8	188	132,1
• ISCED 3	Min	106,2	102,7	108,9	136,8	83,2	89,1	92	77,6
	Max	185,9	180	176,7	198,7	143,7	154,8	188	132,1

Tabel 5: Bruto statutaire jaarlonen van leraren als percentage van het BBP pro capita (minimum en maximum) ⁶⁸



Figuur 12: de scores van leerkrachten op gecijferdheid en geletterdheid in PIAAC 2012 ⁶⁹

Ook in de buurlanden, met uitzondering van Engeland en Wales, liggen de lonen hoger naarmate het onderwijsniveau (ISCED) stijgt. In België (drie gemeenschappen) ligt de cesuur op ISCED 3 (hoger secundair onderwijs) en zijn de statutaire lonen gelijk in ISCED 1 (lager onderwijs) en ISCED 2 (lager secundair). In Duitsland, Luxemburg, Nederland, Engeland en Wales ligt de cesuur tussen het basis en secundair onderwijs.

Hanushek en zijn collega's toonden op basis van de PIAAC-data een verband aan tussen de cognitieve vaardigheden van leerkrachten (gecijferdheid en geletterdheid) en van leerlingenuitkomsten. De cognitieve vaardigheden van de Vlaamse leerkrachten zijn vanuit een internationaal vergelijkend perspectief bovengemiddeld, in het bijzonder voor gecijferdheid.

Het TALIS-onderzoek leert ons dat de professionalisering van Vlaamse leerkrachten een eerder incidenteel dan structureel patroon vertoont. De meest gevolgde vorm van professionalisering van leerkrachten betreft de incidentele deelname aan cursussen en workshops. Meer dan driekwart van de bevroegde leraren volgde in de 12 maanden voorafgaand aan de enquête een cursus of workshop, wat aanleunt bij het internationaal gemiddelde. De tijdsintensiteit ligt voor deze vorm van professionalisering is relatief laag, gemiddeld ongeveer 3 dagen. Structurelere vormen van professionalisering, zoals deelname aan een netwerk van leraren (specifiek opgericht voor professionele ontwikkeling), onderzoek (rond een onderwerp waarin de leerkracht professioneel geïnteresseerd is) en mentoring of observatie en coaching van collega's (als deel van een formele regeling op school) ligt in Vlaanderen significant onder het internationaal gemiddelde.⁷⁰

De Vlaamse leraar: moe maar tevreden

Recent tijdsbestedingsonderzoek bij 9.596 Vlaamse leraren uit het basis- en secundair onderwijs toont dat de taak van de leerkracht veel meer omvat dan de uren die ze lesgeven.⁷¹ Leraren besteden 60 à 70% van de werktijd aan lesgeven en lesvoorbereiding. De overige tijd gaat naar administratie, organisatie, beleidstaken en professioneel overleg. Een gemiddelde lesweek voor de voltijdse leraar neemt 48u42' per lesweek in beslag. Gespreid over een heel kalenderjaar (dus de vakanties inbegrepen) werken voltijdse leraren gemiddeld 41u30' per week. Het onderzoek toont aan dat de job uitdagend en uitgebreid is, de opdrachten complex en gevarieerd zijn en dat het werk zowel tijdens de schooluren als in de avond-, het weekend- en tijdens vakanties gebeurt. Alle leraren halen de meeste voldoening uit lesgevendende taken. Leraren basisonderwijs halen meer voldoening uit het werk dan hun collega's uit het secundair onderwijs.

Uit het TALIS-onderzoek blijkt dat ruim 80% van de Vlaamse leraren het er (helemaal) mee eens is dat de voordelen van het lerarenberoep de nadelen compenseren (lager onderwijs: 82% en 1ste graad secundair onderwijs: 85%). De grote meerderheid geeft aan dat ze nog altijd voor het lerarenberoep zouden kiezen als ze opnieuw konden beslissen (lager onderwijs: 84% en 1ste graad secundair onderwijs 85%). Toch vraagt meer dan één vijfde (lager onderwijs: 22% en 1^{ste} graad secundair onderwijs: 23%) zich af of het niet beter zou geweest zijn een ander beroep te kiezen.⁷²

Het gemiddeld aantal ziekte-dagen per onderwijspersoneelslid steeg van 14,9 tot 18,9 ziekte-dagen tussen 2014 en 2016. Psychosociale aandoeningen vormen daarbij met 36% de belangrijkste oorzaak van dit ziekteverzuim. Bij de oudere leeftijdscategorieën ligt dit percentage nog hoger.⁷³ De problematiek van stress en burn-out is echter geen exclusief probleem van de leraar en ander onderwijspersoneel, maar is een algemeen maatschappelijk fenomeen (zie ook these 4 van de cultureel-maatschappelijke ontwikkelingen). Volgens een analyse van SD Worx bij meer dan 660.000 werknemers bij ruim 19.500 bedrijven in de privésector steeg het ziekteverzuim in België de laatste 10 jaar met 33%. De stijging situeert zich voornamelijk bij de langdurig zieken.⁷⁴

De loopbaan van Vlaamse schoolleiders: gevarieerd, uitdagend maar stresserend

Recent onderzoek⁷⁵ naar stress en welbevinden bij schooldirecteuren toont aan dat deze over het algemeen een matige tot hoge jobtevredenheid hebben, maar dat ze ook regelmatig een hoge mate van stress ervaren. Ze hebben een uitgebreid takenpakket en ervaren een hoge werkdruk en administratieve planlast. Een aanzienlijk aantal schoolleiders, in het bijzonder in scholen met veel directiewissels, kampt met symptomen van burn-out. Het gevoel van doelmatig te werken (self-efficacy), alsook de bekwaamheid om taken te delegeren, vormen een belangrijke dam tegen stress en burn-out.

Uit datzelfde onderzoek blijkt dat schoolleiders doorgaans veel belang hechten aan een goede aanvangsbegeleiding en vragen voldoende ruimte om zichzelf te kunnen professionaliseren, zowel om zich voor te bereiden op de taak van schoolleider als nadien om zich verder te bekwamen.

Het onderzoek geeft ook aan dat Vlaamse schoolleiders uiteenlopende percepties hebben op bestuurlijke schaalvergroting. Als voordelen zien ze onder meer het aanbieden van diensten op centraal niveau, financiële voordelen en mogelijkheden om een professioneler personeelsbeleid uit te bouwen. Een aantal schooldirecteuren rapporteren moeilijkheden om sterke leerkrachten aan te trekken en vragen meer autonomie op het vlak van personeelsbeleid. ●

- 27 VDAB (2018), Knelpuntberoepen in Vlaanderen, 2018. Geraadpleegd op 05.09.2018 op <https://www.vdab.be/trends/vacatureanalyse.shtml>
- 28 Idem
- 29 Neefs, Vanderbiesen en Vansteenkiste (2017), In welke sectoren kunnen we de komende jaren extra vraag naar arbeid verwachten? In: Over.Werk, 27(2)
- 30 Idem.
- 31 Sellami, Verhaest, Nonneman en Van Trier (2014), Education as investment, consumption or adapting to social norm: implications for educational mismatch among graduates, Steunpunt Studie- en Schoolloopbanen, Leuven.
- 32 OECD (2013), Art for Art's Sake? The Impact of Arts Education. Geraadpleegd op 11.09.2018 op https://read.oecd-ilibrary.org/education/art-for-art-s-sake_9789264180789-en
- 33 OECD (2017), OECD Skills Strategy. Diagnostic Report Netherlands. Geraadpleegd op 11.09.2018 op <http://www.oecd.org/skills/nationalskillsstrategies/OECD-Skills-Strategy-Diagnostic-Report-Netherlands.pdf>
- 34 Statbel (2016), Enquête naar de arbeidskrachten. Geraadpleegd op 11.09.2018 op https://statbel.fgov.be/sites/default/files/files/documents/Werk%20%26%20opleiding/9.2%20Arbeidsmarkt/9.2.0%20Emploi%20et%20och%C3%B4mage/Publication_LFS_NL_13MAR17.XLS
- 35 OECD (2013), OECD Skills Outlook 2013. First results from the survey of adult Skills. Geraadpleegd op 11.09.2018 op [https://www.oecd.org/skills/piaac/Skills%20volume%201%20\(eng\)-full%20v12-eBook%20\(04%2011%202013\).pdf](https://www.oecd.org/skills/piaac/Skills%20volume%201%20(eng)-full%20v12-eBook%20(04%2011%202013).pdf)
- 36 OECD (2018), Education 2030: the future of education and skills – strengthening linkages? Directorate for Education and Skills & Center for Educational Research and Innovation, Paris (EDU/CERI/CD(2018)13)
- 37 Council of the European Union (2012), Council conclusions on the employability of graduates from education and training, 3164th Education, Youth, Culture and Sport Council meeting. Geraadpleegd op 11.09.2018 op http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/educ/130142.pdf
- 38 OECD (2017), OECD Employment Outlook 2017. Geraadpleegd op 11.09.2018 op https://doi.org/10.1787/empl_outlook-2017-en. De data zijn gebaseerd op de enquête naar de arbeidskrachten en bevatten gegevens uit 20 Europese landen (waaronder België) en de VS.
- 39 Goos, Manning en Salomons (2014), Explaining job polarization: Routine-biased technological change and offshoring. The American Economic Review, 104 (8). Zie ook: OECD (2017), OECD Employment Outlook 2017. Geraadpleegd op 11.09.2018 op https://doi.org/10.1787/empl_outlook-2017-en.
- 40 Hoge Raad voor Werkgelegenheid (2016), Verslag 2016. Digitale economie en Arbeidsmarkt. Geraadpleegd op 13.09.2018 op <http://www.werk.belgie.be/WorkArea/DownloadAsset.aspx?id=45081>
- 41 Voor het belang van foundational skills, zie PIAAC onderzoek: OECD (2013), Skills Outlook 2013. Voor het belang van social and emotional skills, zie: Schleicher (2018), World Class: How to build a 21st-century school system, Strong Performers and Successful Reformers in Education, OECD Publishing, Paris
- 42 Vergelijk: Rammstedt (2017), Beyond literacy – the incremental value of non-cognitive skills in PIAAC. Paper presented at the 4th international PIAAC Conference, Singapore. Zie ook Schleicher (2018) idem.
- 43 European Commission (2018), Commission staff working document accompanying the document proposal for a council recommendation on key competences for lifelong learning. Geraadpleegd op 13.09.2018 op <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=SWD:2018:0014:FIN>
- 44 Hanushek, Schwerdt, Woessmann en Zhang (2017), General Education, Vocational Education, and Labor-Market Outcomes over the Life-Cycle. In: Journal of Human Resources, 52, pp. 49-88.
- 45 Hampf en Woessmann (2017), Vocational vs. General Education and Employment Over the Life-Cycle: New Evidence from PIAAC. Paper presented at the 4th international PIAAC conference, Singapore.
- 46 Laurijssen en Glorieux (2017), De arbeidsmarktperspectieven van een beroepsgerichte opleiding. Een analyse van de eerste jaren van Vlaamse schoolverlaters op de arbeidsmarkt. Gent: Steunpunt Onderwijsonderzoek. Geraadpleegd op 05.09.2018 op http://socioci.vub.ac.be/torwebdat/publications/t2017_20.pdf
- 47 Lavrijsen en Nicaise (2014), Life cycle patterns in the labour market returns to vocational education. Evidence from the LFS and PIAAC, Steunpunt Studie- en Schoolloopbanen, Leuven. Geraadpleegd op 05.09.2018 op https://steunpuntssl.be/Publicaties/Publicaties_docs/ssl-2014_05-1-1-1-life-cycle-patterns-in-the-labour-market-returns-to-vocational-education
- 48 Lavrijsen en Nicaise. (2015), Systemic obstacles to lifelong learning, Steunpunt Studie en Schoolloopbanen, Leuven. Geraadpleegd op 05.09.2018 op https://steunpuntssl.be/Publicaties/Publicaties_docs/ssl-2015_11-1-1-1-systemic-obstacles-to-participation-in-lifelong-learning
- 49 STATBEL (2016), Enquête naar de Arbeidskrachten
- 50 Sels, Van Steenkiste en Knipprath (2016), Toekomstverkenningen arbeidsmarkt en onderwijs. Steunpunten Werk en SONO. Leuven. Geraadpleegd op 05.09.2018 op http://www.steunpuntwerk.be/system/files/werk.rapport_2017_01_0.pdf
- 51 OECD (2017), Education at a Glance 2017. Geraadpleegd op 05.09.2018 op <https://doi.org/10.1787/19991487> Eigen cijfers Beleidsdomein Onderwijs en Vorming
- 52 Deze ratio wordt berekend als de verhouding tussen het aantal voltijds equivalente leerlingen en het aantal voltijds equivalente leerkrachten en mag niet verward worden met de gemiddelde klasgrootte.

- 53 OESO (2017), Education at a glance.
- 54 Departement Onderwijs en Vorming (2016), Onderzoek naar kleuterparticipatie. Eindrapport. Geraadpleegd op 13.09.2018 op http://www.onderwijs.vlaanderen.be/sites/default/files/atoms/files/Eindrapport_Onderzoek_naar_kleuterparticipatie.pdf
- 55 IEA (2017), Complete PIRLS 2016 International Results in Reading. Geraadpleegd op 13.09.2018 op <http://timssandpirls.bc.edu/pirls2016/international-results/wp-content/uploads/structure/CompletePDF/P16-PIRLS-International-Results-in-Reading.pdf>
- 56 De 'early literacy scale' is gebaseerd op een bevraging bij ouders en omvat negen activiteiten, waaronder boeken lezen, verhaaltjes vertellen, liedjes zingen, woordspelletjes spelen.
- 57 IEA (2017), *ibid.*
- 58 Groenez (2016), Sociale ongelijkheden in de cognitieve ontwikkeling en het sociaal-emotioneel functioneren: analyses op de SI-BO-databank, VLAS-Studies 37, Antwerpen: Vlaams Armoedesteunpunt.
- 59 Heckman (2006), Skill Formation and the Economics of Investing in Disadvantaged Children. In: Science, Vol. 312.
- 60 Heckman (2008), Schools, skills and synapses. Economic Inquiry, 46(3).
- 61 Heckman (2006), Skill formation..., p. 1902.
- 62 Vergelijk: Bellens, Van Landeghem en De Fraine (2012), Review naar de indicatoren voor het maximaliseren van leerprestaties, welbevinden en leerwinst. KU Leuven. Hanushek, Piopiunik en Wiederhold (2018), The Value of Smarter Teachers: International Evidence on Teacher Cognitive Skills and Student Performance. NBER working paper N° 20727 (revised). Hattie (2009), Visible learning: a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement.
- 63 Ministerie van Onderwijs en Vorming (2017), Statisch Jaarboek 2016-2017. Geraadpleegd op 13.09.2018 op <http://onderwijsvlaanderen.be/nl/statistisch-jaarboek-van-het-vlaams-onderwijs-2016-2017-o>
- 64 Beleidsdatabank Onderwijs & Vorming, eigen bewerking.
- 65 Departement Onderwijs & Vorming (2015), Toekomstige arbeidsmarkt voor onderwijspersoneel in Vlaanderen 2015-2025. Geraadpleegd op 13.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/toekomstige-arbeidsmarkt-voor-onderwijspersoneel-in-vlaanderen-2015-2025>
- 66 OECD (2013), The Teaching and Learning International Survey (TALIS) 2013. Geraadpleegd op 13.09.2018 op <http://www.oecd.org/education/school/talis-2013-results.htm>
- 67 Eurydice (2016), Teachers' and School heads' salaries and allowances in Europe 2015/2016. Geraadpleegd op 13.09.2018 op https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/teachers-and-school-heads-salaries-and-allowances-europe-%E2%80%93-201516_en
- 68 *ibid.*
- 69 De cijfers voor BEL in de grafiek hebben betrekking op het Vlaams Gewest. De overige gewesten namen niet deel aan PIAAC. (uit: Hanushek e.a. 2018)
- 70 Deneire, Vanhoof, Faddar en Van Petegem (2014). Denken, handelen en professionele ontwikkeling van Vlaamse leraren en schoolleiders: eerste resultaten van de Teaching and Learning International Survey 2013. Geraadpleegd op 13.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/denken-handelen-en-professionele-ontwikkeling-van-vlaamse-leraren-en-schoolleiders-de-eerste-resultaten-van-talis-2013>
- 71 Minnen, Verbeylen, en Glorieux (2018), Onderzoek naar leraren in het basis- en secundair onderwijs. Geraadpleegd op 21.09.2018 op <http://onderwijs.vlaanderen.be/nl/onderzoek-tijdsbesteding-leraren-basis-en-secundair-onderwijs>
- 72 *Idem.*
- 73 AGODI (2017), Rapport Ziekteverzuim 2016 Vlaams onderwijspersoneel. Geraadpleegd op 05.09.2018 op <http://agodi.be/publicaties-ziekteverzuim-vlaamse-onderwijspersoneel>
- 74 SD Workx (2018), Ziekteverzuim Belgische werknemers neemt laatste jaar fors toe. Geraadpleegd op 05.09.2018 op <https://www.sdworkx.be/nl-be/sd-worx-r-d/publicaties/persberichten/2018-02-15-ziekteverzuim-belgische-werknemers-neemt-laatste-tien-jaar-fors-toe>
- 75 Devos, Vanblaere en Bellemans (2018), Stress en welbevinden bij schoolleiders: een analyse van bepalende factoren en van vereiste randvoorwaarden. Steunpunt Onderwijsonderzoek. Geraadpleegd op 13.09.2018 op <http://data-onderwijs.vlaanderen.be/documenten/bestand.ashx?nr=11227>



03

**POLITIEK- INSTITUTIONELE
ONTWIKKELINGEN**

These 1

De democratie zoekt oplossingen om zichzelf te vernieuwen en te versterken

Burgerschapseducatie

Eén van de opdrachten van het onderwijs is om jongeren voor te bereiden op een deelname aan de democratische samenleving: leren hoe men zich als actieve en verantwoordelijke burger kan gedragen, hoe met meningsverschillen dient omgegaan te worden en hoe invloed kan uitgeoefend worden op hoe de samenleving wordt bestuurd. Het is daarom van belang om op school hiervoor de nodige kennis te vergaren en vaardigheden en attitudes te ontwikkelen.⁷⁶

Burgerschapscompetenties maken sinds 1997 deel uit van het onderwijscurriculum via de vakoverschrijdende eindtermen. Daarnaast is de school ook een omgeving waar jongeren door middel van participatie in de praktijk kunnen kennismaken met de democratische beginselen en zijn leraren rolmodellen in politieke socialisatie.⁷⁷ Op deze manier draagt het onderwijs een belangrijke rol in het aanleren en stimuleren van actieve participatie aan de samenleving in het latere leven.⁷⁸

Op basis het ICCS-onderzoek uit 2016 leren we dat 70 % van de Vlaamse jongeren inzicht heeft in politieke principes en hun functie voor de samenleving kunnen uitleggen. Daartegenover staat dat Vlaamse jongeren relatief weinig belang hechten aan conventionele (i.e. stemmen, politiek actief zijn, ...) en sociale (mensen helpen, onrecht aanklaarten, zich inzetten voor het milieu, ...) burgerschapswaarden en het als toekomstig burger niet zo belangrijk vinden om te gaan stemmen of deel te nemen aan andere traditionele vormen van participatie. Vlaamse jongeren participeren dus eerder op een passieve manier aan de maatschappij, waarbij ze aangeven vooral bereid te zijn om de wet na te leven of respect te hebben voor verschillende meningen.⁷⁹ Ook de peiling burgerzin in de 3de graad van het secundair onderwijs geeft aan dat jongeren 'gezagsgetroouw burgerschap' (onder meer het naleven van de wet) het belangrijkste vinden. Wanneer het aankomt op het erkennen en respecteren van gelijke rechten voor immigranten en andere etnische groepen, scoren Vlaamse jongeren onder het internationaal gemiddelde. Vooral culturele aspecten van immigratie (tolerantie tegenover het spreken van de eigen taal en het behouden van de eigen gewoontes) liggen moeilijk voor Vlaamse jongeren.⁸⁰

Daarbij doen jongeren in de A-stroom van de 1ste graad van het secundair onderwijs het beter dan jongeren in de B-stroom. Jongeren met een lage sociaaleconomische achtergrond en een andere thuistaal dan het Nederlands, worden geconfronteerd met een kenniskloof. De resultaten uit het peilingsonderzoek burgerzin bij 18-jarigen tonen aan dat de kennis over burgerschap bij een leerling uit het bso minder dan de helft (43 tot 46 %) bedraagt dan bij een leerling uit het aso (95 tot 99 %). Komen tot echt democratisch handelen (actieve participatie, deelname aan het verenigingsleven, ...) is bij deze groep jongeren (inclusief jongeren met een migratieachtergrond) een grotere uitdaging.⁸¹

Vertrouwen in de instellingen en participatie aan het verenigingsleven

De mate van vertrouwen in de instellingen van onze rechtsstaat wordt gezien als één van de toetsstenen van een gezonde democratie.^{82 83 84} Het vertrouwen van de Vlaamse burger in de Vlaamse instellingen (de Vlaamse regering, het Vlaams Parlement en de Vlaamse administratie) is eerder laag waarbij slechts 1 op 4 van de Vlamingen (zeer) veel vertrouwen heeft in deze instellingen. Ongeveer 1 op 4 van de Vlamingen geeft aan (zeer) weinig vertrouwen te hebben in de Vlaamse instellingen. Deze percentages zijn stabiel sinds 2000. Gemiddeld 70 % van de Vlaamse burgers heeft daarentegen wel (zeer) veel vertrouwen in het onderwijs. Bij Vlaamse jongeren is het vertrouwen in de instellingen groter, waarbij het vertrouwen in de federale

regering onder 14-jarigen op 70 % ligt. Daarbij verschillen ze niet alleen van de volwassenen maar eveneens van hun peers in andere onderzochte landen, waar het vertrouwen lager ligt.⁸⁶

Een democratische samenleving is maar zo sterk als de sociale integratie en de betrokkenheid van de burgers bij het politiek en maatschappelijk gebeuren.⁸⁷ Putnam stelt vast dat een democratie floreert in regio's met een rijk verenigingsleven, waarbij deelname aan verschillende vormen van het verenigingsleven gepaard gaat met de ontwikkeling van burgerschapshoudingen en sociale integratie.⁸⁸ Meer participatie leidt tot meer vertrouwen, een grotere draagzaamheid, een lagere graad van politieke machteloosheid en antipolitieke gevoelens, een grotere steun voor de vertegenwoordigingsdemocratie, een grotere betrokkenheid bij het leven van de buurt, een grotere belangstelling in wat er in de samenleving gebeurt en een meer actieve participatie aan cultuur.⁸⁹

In Vlaanderen participeert ongeveer 50 % van de bevolking actief aan het verenigingsleven, al vraagt dat beeld om enige nuance.⁹⁰ Zo toont de participatiesurvey aan dat vooral sportverenigingen, hobbyclubs, verenigingen voor amateurkunsten, verenigingen die kansengroepen helpen en sociaal-culturele verenigingen een hoog aantal actieve leden hebben. Daarbij valt het op dat leden van sportverenigingen hun lidmaatschap het minst vaak combineren met een lidmaatschap van een andere soort vereniging. De andere 17 types van verenigingen die bestaan, waaronder ook ouderverenigingen of oudercomités, hebben veel minder leden.⁹¹

Daarnaast geeft de participatiesurvey aan dat een meerderheid van de bevolking nooit lid is geweest van een vereniging. Met uitzondering van sportclubs (38,6 %) en jongerenorganisaties (56,3 %) is 78% tot 90% van de bevolking nooit lid geweest van de andere 20 types verenigingen. Wanneer gekeken wordt naar de socio-economische samenstelling van de belangrijkste types verenigingen, dan observeren Smits en Spruyt dat de gepercipieerde homogeniteit het grootst is voor etnisch-culturele herkomst en leeftijd en minder voor onderwijsniveau. Maar vroeger onderzoek leert ons dat de algemeen participatie van lager geschoolden aan het verenigingsleven lager ligt.⁹²

Sociale media en nieuwsgaring

De impact van het internet en de sociale media op ons samenleven en op de democratie en rechtsstaat neemt steeds meer toe. Uit het apestaartjaren-onderzoek uit 2016 blijkt dat 70,5% van de jongeren de actualiteit in eerste plaats volgt via sociale media. Bij de traditionele media houdt televisie nog stand (54,9%) maar verliest de (papieren) krant bij jongeren snel terrein. In 2014 haalde nog 1 op de 4 jongeren het nieuws uit de krant, waar dat in 2016 nog 1 op 10 is. Men stelt daarbij verschillen vast tussen jongeren uit de eerste graad en jongeren uit de derde graad. Deze laatste maken meer gebruik van kranten en nieuwswebsites om op de hoogte te blijven van de actualiteit.

Het eenzijdig gebruik van sociale media als nieuwsbron houdt een aantal risico's in. Het apestaartjaren-onderzoek geeft aan dat jongeren onvoldoende de kwaliteit en correctheid checken van de opgezochte informatie.⁹³ Uit het ICCS-onderzoek in 2016 leren we bovendien dat de leerlingen uit de B-stroom van de 1ste graad secundair onderwijs sociale media niet alleen op een meer intensieve manier gebruiken dan leerlingen uit de A-stroom, maar er ook meer vertrouwen in hebben. Dit geldt ook voor jongeren met een migratieachtergrond en voor jongeren die thuis een andere taal spreken. Deze jongeren gebruiken sociale media niet alleen meer voor politieke doeleinden, ze hebben ook meer vertrouwen in de informatie die ze er vinden. Ondanks het gegeven dat het internet door alle jongeren intensief wordt gebruikt, leert het ICCS-onderzoek uit 2016 ons dat slechts 23% van de Vlaamse leerlingen het internet ook gebruikt om informatie over politieke en sociale thema's op te zoeken. De percentages om zelf iets te posten over deze thema's of er op te reageren, liggen nog lager. Het is daarbij wel opvallend dat leerlingen uit de B-stroom en leerlingen uit het laatste jaar van het bso vaker aangeven dat ze het internet gebruik om politieke boodschappen te delen.⁹⁴

Conclusie

Bovenstaande observaties geven aan dat de democratie voor een aantal uitdagingen staat. Niet alle jongeren ontwikkelen burgerschapsvaardigheden tot op hetzelfde niveau. Bovendien zien jongeren ook meer heil in passief burgerschap waarbij ze eerder volgen dan zelf het initiatief te nemen. Ze komen daarenboven terecht in een samenleving waar het vertrouwen van volwassenen in de (politieke) instellingen laag blijft en de deelname van volwassenen aan het verenigingsleven, beperkt is.

Als antwoord op deze uitdagingen, kan vastgesteld worden dat de klassieke representatieve democratie wordt aangevuld met vormen van directe en indirecte democratie (deliberatie, participatie, ...) die als doel hebben het vertrouwen van de burger in de democratie terug te winnen of te versterken (zie [politieke ontwikkelingen these 3 en 4](#)). Het initiatief gaat daarbij niet enkel uit van de overheid zelf. Burgers zetten ook initiatieven op, bouwen coöperaties uit of zoeken samenwerking met bedrijven en non-profit. Daarbij valt het op dat deze nieuwe vormen van democratie vooral aanslaan bij mensen met sterker ontwikkelde burgerschapswaarden en een grotere participatiebereidheid. ●

These 2

De complexiteit van het politiek bestel, met inbegrip van de groeiende focus op internationale beleidscontext, geeft aan het onderwijsbeleid een multi-level governance dimensie

Het centrale (Vlaamse) onderwijsbeleid staat niet op zichzelf, maar wordt mee bepaald door de verschillende politieke bestuurslagen die België kent en door internationale instellingen. Dit betekent dat het Vlaams onderwijsbeleid rekening moet houden met ontwikkelingen in die andere bestuursniveaus en instellingen, ook al is onderwijs een quasi volledig autonome bevoegdheid van de Vlaamse Gemeenschap.

Beleidsontwikkeling in België

De complexe Belgische federale staatsstructuur heeft soms tot gevolg dat verschillende regeringen, parlementen en administraties aanvullend, overlappend of in sommige gevallen zelfs conflicterend beleid uitwerken. Beslissingen van het ene bestuursniveau hebben effect op het beleid van een ander niveau. Binnen het Vlaamse regionale bestuursniveau heeft onderwijs en vorming raakvlakken met andere bevoegdheden zoals jeugd, sport, welzijn, gezondheid, werkgelegenheid, inburgering, integratie, cultuur en wetenschap. Daarnaast zijn er ook de transversale beleidsthema's en actieplannen zoals bijvoorbeeld op het vlak van duurzame ontwikkeling, gelijke kansen of armoede waar vaak verwachtingen ten aanzien van onderwijs gesteld worden.

Hoewel onderwijs een quasi volledig geregionaliseerde bevoegdheid is geworden, hebben beleidsbeslissingen op het federale niveau vaak een impact op het onderwijs en op scholen. Recente voorbeelden hiervan zijn de nieuwe federale wetgeving rond auteursrechten, het pensioenbeleid of het beleid op het vlak van welzijn en gezondheid op het werk.

Ook op het lokale niveau werken heel wat steden en gemeenten in steeds grotere mate, en de provincies in afnemende mate, aan een eigen onderwijsbeleid. Ze doen dat in sommige gevallen als inrichters van onderwijs, maar ook via een flankerend onderwijsbeleid voor alle leerlingen in alle scholen op hun grondgebied dat vertrekt vanuit de lokale noden.

Internationale beleidsontwikkelingen

Onderwijsbeleid wordt niet enkel bepaald door het lokale, regionale of federale beleid, maar wordt in steeds grotere mate ook gekleurd en beïnvloedt door internationale instellingen zoals de Benelux, EU, de OESO, de Raad Van Europa, de UNESCO en de VN. Deze instellingen nemen tal van initiatieven in de vorm van regelgevende kaders, aanbevelingen, werkprogramma's, doelstellingen, indicatoren en benchmarks.

Subsidiariteit en open methode van coördinatie

Hoewel het Verdrag betreffende de Europese Unie de bevoegdheid op het vlak van onderwijs volledig bij de lidstaten laat, heeft België zich ingeschreven in de open methode van coördinatie van de Europese Unie. Via de EU2020-strategie en het werkprogramma van de Europese Raad voor Onderwijsministers (Education and Training 2020) werken lidstaten onder coördinatie van de Europese Unie samen aan een aantal doelstellingen met betrekking tot onderwijs zoals de voortgang op het terugdringen van de schooluitval, de scholingsgraad van de werkende bevolking, de participatie aan levenslang leren en de overgang van onderwijs naar de arbeidsmarkt. Via het Europees Semester en de nationale hervormingsprogramma's die de lidstaten indienen, doet de Europese Commissie meer dwingende aanbevelingen, soms ook op het vlak van onderwijsbeleid.

Europese bevoegdheden

De EU heeft via belendende beleidsdomeinen waar zij volle bevoegdheid heeft zoals economie, werk of onderzoek... onrechtstreeks ook impact op het onderwijsbeleid. Scholen waren bijvoorbeeld het afgelopen jaar druk bezig met de implementatie van de nieuwe EU Data protection regulation (GDPR) bijvoorbeeld, de richtlijn rond databescherming en privacy. Het Europees Stelsel van Rekening (ESR), de modaliteiten voor het bepalen van het begrotingsresultaat van lidstaten en de daaruit voortvloeiende ESR-neutraliteit (het gegeven dat schulden geboekt dienen te worden bij de partij die het economisch eigenaarschap draagt van de bijbehorende infrastructuur) heeft een grote impact op de mate van investeringen in onderwijsinfrastructuur. De Europese Pijler van Sociale rechten, afgekondigd door de EU-leiders in november 2017, met twintig essentiële beginselen en rechten die moeten bijdragen tot eerlijke en goed werkende arbeidsmarkten en socialezekerheidsstelsels heeft geleid tot een versterkte toegang tot kwalitatief onderwijs, opleiding en levenslang leren voor iedereen.

De Europese mobiliteits- en samenwerkingsprogramma's voor onderwijs en onderzoek (zoals Erasmus+ en Horizon) en het Kopenhagenproces (beroepsonderwijs en -opleiding) zorgen er voor dat studenten, onderwijspersoneel en onderwijs- en onderzoeksinstellingen de kans krijgen om buiten de eigen landsgrenzen te studeren, te werken of tot structurele samenwerkingsverbanden te komen.

De grote aandacht voor onderwijs in het voorstel voor het Europees Meerjarig Financieel Kader 2021-2027 zal de (onrechtstreekse) impact van de EU op het beleidsdomein onderwijs in Vlaanderen enkel vergroten. Zo is een verdubbeling van de middelen voor het Erasmus programma voorzien (30 miljard euro). Onderwijs, vorming en vaardigheden zijn eveneens een investeringsprioriteit binnen de cohesiefondsen ESF+ en EFRO. Het InvestEU investeringsfonds zal financieringsmogelijkheden voor onderwijsinfrastructuur bieden. Het Digitaal Europa programma geeft middelen voor het aanleren van geavanceerde digitale vaardigheden. Het steunprogramma voor hervormingen zal voor structurele hervormingen op het gebied van onderwijs en vorming kunnen worden aangewend.

Multilaterale internationale samenwerking

Ook de Organisatie voor Economische Ontwikkeling (OESO) weegt op het onderwijsbeleid van haar leden door via comparatief onderwijseffectiviteitsonderzoek zoals PIAAC en PISA, de ontwikkeling van indicatoren (Education at a Glance) en specifieke doorlichtingen (bijvoorbeeld de School Resources review) de prestaties van verschillende onderwijssystemen met elkaar te vergelijken. Via peer pressure of de techniek van 'naming and shaming' worden landen aangezet om werk te maken van bepaalde doelstellingen op het vlak van onderwijs. Ook de Europese Commissie baseert haar onderwijsspecifieke benchmarks ten dele op het internationaal vergelijkend onderzoek dat door de OESO wordt uitgevoerd. Een andere belangrijke speler op dit terrein is de International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) dat onder andere verantwoordelijk is voor het TIMSS, PIRLS en ICCS-onderzoek.

Naast de OESO zijn ook andere multilaterale organisaties actief op het vlak van onderwijs. De Raad van Europa heeft kaders en normerende instrumenten uitgewerkt op het vlak van burgerschaps- en mensenrechtenonderwijs en vreemde talenonderwijs. De UNESCO werkte een actiekader 'Education 2030' uit, werkt aan internationale samenwerking tussen landen via de Global Education Monitoring Report en werkte conventies uit voor diploma-erkenning. Daarnaast zorgen ook het Bolognaproces, mondiale samenwerkingskaders zoals ASEM, en de Benelux-beschikkingen rond de automatische erkenning van kwalificaties voor meer samenwerking en afstemming van vooral hoger onderwijsbeleid.

Case: duurzame ontwikkeling

Duurzame ontwikkeling is een interessant voorbeeld van 'multilevel governance' onderwijsbeleid. Het fundamentele en overkoepelende streefdoel van duurzame ontwikkeling is erop gericht om de kwaliteit van het leven en het welzijn van huidige en toekomstige generaties voortdurend te verbeteren door economische ontwikkeling, milieubescherming en sociale

rechtvaardigheid op mondiaal, nationaal en regionaal niveau met elkaar te verbinden. Alle lidstaten van de Verenigde Naties hebben zich in dit verband geëngageerd om de nodige initiatieven en beslissingen te nemen die nodig zijn om onze planeet en maatschappij op een duurzame koers te brengen. Deze '2030 Agenda voor Duurzame Ontwikkeling' bouwt verder op voorgaande internationale afspraken rond duurzame ontwikkeling en de Millenniumdoelstellingen van de Verenigde Naties. De Agenda bevat 17 doelstellingen en 169 subdoelstellingen waaronder een specifieke onderwijsdoelstelling ("Verzeker gelijke toegang tot kwaliteitsvol onderwijs en bevorder levenslang leren voor iedereen"). De agenda veronderstelt samenwerking tussen staten, overheden, de private sector, vakbonden, ngo's, academische instellingen en burgers. De Agenda vormde de basis voor de doelstellingen uit de visienota Vizier2030 van de Vlaamse overheid. ●

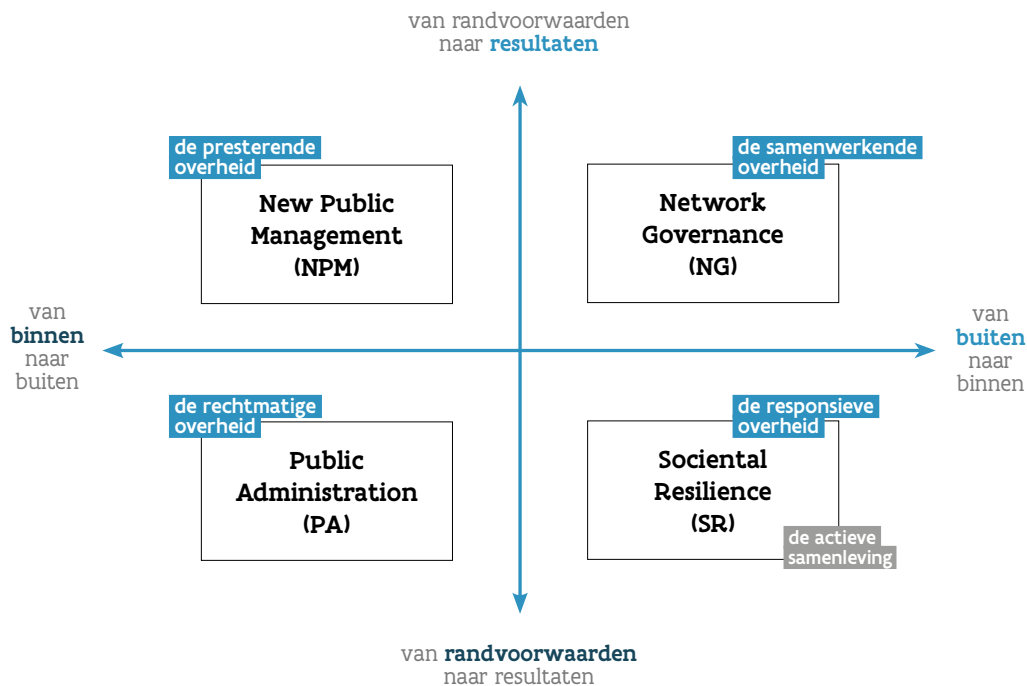
These 3

De rol van de overheid in de samenleving verandert

Veel maatschappelijke en politieke discussies over onderwijsbeleid gaan onderliggend over de rol die de overheid hierin kan opnemen en hoe de overheid zich moet verhouden tegenover de actoren in de samenleving. In dit kader onderscheidt Van der Steen 4 mogelijke sturingsmodellen met elk een eigen rol voor de overheid.⁹⁸ Dit kader biedt een interessant aanknopingspunt voor de discussie over de rol die de overheid op vlak van onderwijs kan opnemen.

Waar de sturende rol van de overheid initieel vooral vertrok van basisbeginselen als goed bestuur, rechtmatigheid en procedurele zorgvuldigheid, zagen we over de tijd heen een evolutie naar meer aandacht voor het behalen van meetbare prestaties en op het organiseren van de uitvoering. In figuur 14 is dit de beweging van onder naar boven op de verticale as, van primair de nadruk op randvoorwaarden voor resultaten (zorgvuldigheid) naar het behalen van resultaten binnen randvoorwaarden (effectiviteit en efficiëntie). Deze beweging is gekend als de evolutie van de klassieke bestuurskunde naar het New Public Management (NPM). Een tweede ontwikkeling is de beweging op de horizontale as. Waar de overheidssturing traditioneel loopt vanuit de overheid naar de buitenwereld, evolueren we naar meer betrokkenheid van de buitenwereld bij de sturing. In plaats van vooral van binnen naar buiten verloopt sturing steeds meer van buiten naar binnen. Of in ieder geval met een meer diepgaande samenwerking tussen partijen van buiten de overheid.

In onderstaand schema (figuur 13⁹⁹) onderscheiden we vier rollen die de overheid kan opnemen.



Figuur 13: Sturingsmodellen en veranderende rol van de overheid in de samenleving



De rechtmatige overheid

Vanuit het perspectief van de klassieke overheid staan vooral de legitimiteit en rechtmatigheid van het overheidshandelen centraal. De overheid is hiërarchisch georganiseerd, met een duidelijke scheiding tussen het politieke primaat en ambtelijke loyaliteit. In het beleid worden de politieke doelen vertaald naar regels, procedures en de inzet van middelen. De verhouding met de samenleving en de markt is verticaal en krijgt vooral vorm via het bewaken van rechten en plichten.

Een principe als het gelijkheidsbeginsel staat centraal in dit model. Voorbeelden van dit model binnen onderwijs zijn de erkenningsvoorwaarden, de regels voor financiering en de verificatie, de bekwaamheidsbewijzen, de regels voor de kwaliteitscontrole op het huisonderwijs, de regels voor het inschrijvingsrecht.

De presterende overheid

Na de klassieke overheid kwam een beweging rondom de presterende overheid. Het markt-denken is daarbij centraler komen te staan, waarbij de overheid nog steeds een hiërarchische rol vervult. Politieke ambities worden zoveel mogelijk vertaald in outputgerichte en meetbare doelen en in de uitvoering wordt de nadruk gelegd op de doelgerichtheid en doelmatigheid van interventies. Zo sterk zelfs dat de principes van meetbaarheid en voorspelbaarheid dwingend worden voor de doelstellingen zelf. De prestaties bestaan pas als ze in output-indicatoren uit te drukken zijn, terwijl we vanuit onderzoek en ervaring weten dat veel van de opbrengsten van overheidsinspanning niet helemaal of helemaal niet in dergelijke indicatoren uit te drukken zijn.

Een deel van de overheidstaken wordt vanwege efficiëntie-overwegingen uitbesteed naar private partijen, maar sturing op en uitvoering van publieke waarden blijven binnen de overheid georganiseerd. De burger is in dit perspectief een klant die zo goed mogelijk moet worden bediend. De verhouding met de samenleving en de markt is verticaal en krijgt vooral vorm via prestatieafspraken en transparantie.

Ook in het onderwijsbeleid hebben we gezien dat het resultaatgerichte denken meer en meer ingang heeft gevonden met een toenemend belang van verantwoording onder meer door de ontwikkeling van indicatoren en benchmarks, centrale toetsing, prestatiemetingen, datagedreven onderwijsbeleid, ...

De netwerkende overheid

De laatste jaren is een beweging ontstaan naar een meer netwerkende overheid. Die zich niet geïsoleerd of hiërarchisch opstelt, maar samen met stakeholderorganisaties samenwerkt in een meer horizontale verhouding. Doelbepaling vindt dan ook niet alleen binnen de overheid plaats, maar in interactie met belangrijke partners uit het maatschappelijk middenveld en het bedrijfsleven. Dit krijgt vorm in publiek-private samenwerkings-constructies (pps), samenwerkingsverbanden en convenanten. Er vindt meer horizontale afstemming plaats tussen stakeholders en er worden gezamenlijke besluiten gemaakt en vastgelegd in 'akkoorden'. Het overleg vindt vooral plaats met gevestigde partijen, verenigd in koepelorganisaties of vakbonden. De rol van het beleid is dan om maatschappelijke voorkeuren te vertalen naar onderling afgestemde handelingspraktijken. De verhouding met markt en samenleving wordt horizontaler en krijgt vorm in onderhandelingen en compromissen.

Dit model is binnen het onderwijsbeleid van de laatste jaren ingeburgerd geraakt. Het beleid komt meer en meer samen met de stakeholders tot stand. Voorbeelden hiervan zijn diverse gezamenlijke engagementsverklaringen, het referentiekader onderwijskwaliteit dat samen met de stakeholders tot stand kwam; de rechtspositieregeling voor personeel basiseducatie, PPS-constructies voor scholenbouw.

De participerende overheid

Tot slot is een vierde benadering in opkomst, die uitgaat van de 'veerkracht' van de samenleving. De relatie tussen overheid en samenleving wordt hierbij omgekeerd ten opzichte van de klassieke overheid. De overheid doet zoveel mogelijk een beroep op de veerkracht en pluraliteit van de samenleving en minder op centrale actoren en gevestigde partijen. Samenleving en markt betreden in toenemende mate het publieke domein als vrijwilligers en sociaal ondernemers en nemen taken over van de overheid. Publieke waardebeoordeling vindt vanuit dit perspectief niet plaats binnen de overheid, maar in de maatschappij door burgers en bedrijven. De overheid is er vooral om hier kaders en ondersteuning aan te bieden. Van de overheid wordt een faciliterende rol verwacht, door soms actief aanwezig te zijn en soms door heel bewust afwezig te blijven. De overheid stelt zich voorzichtig en bescheiden op en probeert waar mogelijk aan te sluiten bij maatschappelijk initiatief. In plaats van burgerparticipatie, wordt gesproken van overheidsparticipatie.

Ook hiervan zien we voorbeelden in onderwijs: tal van initiatieven op vlak van onderwijsvernieuwing die in toenemende mate van onderuit ontstaan, scholen die een eigen invulling geven aan de modernisering van het secundair onderwijs (bv campusscholen, tienerscholen die vorm krijgen, ...), lerende netwerken die van onderuit ontstaan, initiatieven rond samenwerking en bestuurlijke optimalisatie die in het veld ontstaan, het platform onderwijsvernieuwing in Vlaanderen veranderwijs.nu.

Samenspel van verschillende modellen

Deze vier modellen vertegenwoordigen verschillende stromingen met een eigen perspectief op overheidshandelen en de verhouding tussen de overheid, de samenleving en de markt. Dit onderscheid maken zou de indruk kunnen wekken dat er een evolutie is van het ene naar het andere model, maar correcter is te stellen dat de nieuwe perspectieven de bestaande modellen aanvullen. Bepaalde evoluties in de samenleving vragen dat de overheid de principes van de rechtsstaat blijft bewaken en dat zal altijd zo blijven. Een responsieve overheid is niet hetzelfde als een overheid die op basis van een discours van vermaatschappelijking, veerkracht en zelfredzaamheid de gemeenschap en burgers in de steek laat en verzaakt aan haar taak om een zorgvuldig beleid te voeren en de rechten en plichten van haar burgers te verzekeren. Het is dus niet zo dat er nu één nieuw uniform sturingsmodel is.

De vraag is eerder hoe we kunnen omgaan met gelijktijdigheid van elementen uit de verschillende modellen. Bijvoorbeeld, hoe kunnen we omgaan met de evolutie naar meer sturing op doelstellingen, vertrouwen en minder op het nakomen van regels enerzijds en de maatschappelijke druk om op alle vragen een antwoord te bieden met nieuwe regels en afspraken

anderzijds. Wat met de problematiek van onderwijsvreemde regelgeving die door het veld als een vorm van planlast wordt gezien maar wel nodig is om bijvoorbeeld op het vlak van veiligheid en hygiëne een aantal basisgaranties te bieden? Hoe kunnen we als overheid garanderen dat elk kind kwaliteitsvol onderwijs krijgt en tegelijkertijd de nodige autonomie bieden aan onderwijsverstrekkers? De analyse van de verschillende verwachtingen naar eindtermen toe maakte duidelijk dat dit voor de nodige spanningen zorgt.¹⁰⁰ Hoe kunnen we bij initiatieven die van onderuit ontstaan toch voldoende waken over kwaliteit, duurzaamheid en enige gelijkgerichtheid? Op vlak van schoolinfrastructuur zagen we initieel dat men zich vooral richtte op de markt, terwijl nu ook meer en meer de gemeenschap in beeld komt. Vraag is hoe dit zich in de toekomst zal verhouden tot PPS- en overheidsinvesteringen? Krijgen PPS-constructies een meer sociale en duurzame inslag? Zullen we als overheid constructief participeren in gemeenschapsinitiatieven rond scholenbouw? Dit zijn allemaal vraagstukken waar de overheid moet nagaan hoe het meer responsief kan zijn naar de samenleving, maar tegelijk ook kan garanderen dat ze ook een samenwerkende, presterende en rechtmatige overheid is. ●

These 4

Governance in een context van vrijheid van onderwijs is een complexe evenwichtsoefening tussen vrijheid, vertrouwen en verantwoording

Vrijheid van onderwijs als leidend principe van onderwijsbeleid

De 'vrijheid van onderwijs' is één van de leidende principes van het Vlaamse onderwijsbeleid. Het betreft dan zowel de actieve onderwijsvrijheid of het recht om onderwijs in te richten, als de passieve onderwijsvrijheid of het recht te kiezen voor het onderwijs van zijn of haar keuze.¹⁰¹

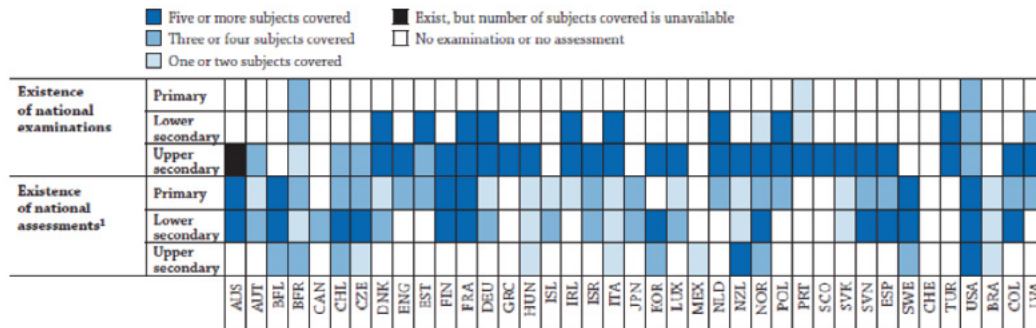
De invulling van het door de Grondwet verankerde principe van 'vrijheid van onderwijs' heeft een belangrijke evolutie gekend doorheen de tijd. In de 19^{de} eeuw was de overheid quasi afwezig op het vlak van de organisatie van onderwijs. Dat evolueerde later naar een steeds grotere rol van de overheid, vanuit het gegeven dat er geen reële onderwijsvrijheid kan zijn wanneer de samenleving niet voorziet in de nodige financiële middelen om dat onderwijs te organiseren. In ruil voor het ontvangen van subsidies, legt de overheid voorwaarden op aan scholen, bijvoorbeeld op het vlak van de onderwijskwaliteit, de schaalgrootte, een rationele inplanting van het aanbod, de mate dat scholen gelijke toegang voorzien voor alle kinderen, Het heeft in België geleid tot een onderwijslandschap waar de scheiding tussen het vrije, privaat georganiseerde onderwijs en het publieke, door overheden ingerichte onderwijs – kenmerkend voor veel andere onderwijssystemen – is uitgevlakt. Het vrij onderwijs vervult een opdracht van algemeen belang, weliswaar privaat georganiseerd en op grond van een zelf bepaald onderwijsproject, maar binnen de geldende subsidiëeringsvoorwaarden die voor een deel de uitdrukking zijn van de visie van de overheid op onderwijs. Op die manier wordt een onderwijsbeleid gevoerd dat een samenspel is van vrij initiatief en van sturing door de overheid. Deze situatie kreeg zijn definitieve verankering in de Schoolpactwet van 1959 en werd ook na de communautarisering van het onderwijs in 1988 bestendig.¹⁰²

Naast de voorwaarden die de overheid aan onderwijsinstellingen oplegt om subsidies te kunnen ontvangen, zijn er ook toenemende verwachtingen van de samenleving t.a.v. het onderwijs, die de afgelopen jaren hebben geleid tot een sterkere regulering vanuit de overheid. Het betreft dan vooral regulering die tot doel heeft de kwaliteit van het onderwijs te garanderen en om de voorziene overheidsmiddelen zo maximaal mogelijk efficiënt en effectief in te zetten. Deze nieuwe wetgeving, zoals de eindtermen, het inschrijvingsrecht, vormen van samenwerking tussen onderwijsinstellingen, kwaliteitsnormen voor huisonderwijs, ..., is in lijn met het Grondwettelijke principe van vrijheid van onderwijs. Kwaliteitsvol onderwijs voor elke leerling is immers een sociaal grondrecht dat door de overheid moet gegarandeerd worden en daardoor beperkingen op het principe van de 'vrijheid van onderwijs' toelaat. Het garanderen van dit grondrecht ligt aan de basis van het beleid op het vlak van gelijke onderwijskansen en kwaliteitszorg en -controle. De Raad van State en het Grondwettelijk Hof bewaken dat de overheid hierbij de onderwijsvrijheid niet meer beperkt dan noodzakelijk.

Meer autonomie, maar ook meer verantwoording en vraag naar transparantie

Internationaal zie we een evolutie naar meer bestuurlijke en pedagogische autonomie voor onderwijsinstellingen. Dat gaat echter samen met een toename van de mate van verantwoording en transparantie die aan onderwijsinstellingen gevraagd wordt, bijvoorbeeld door het meten en monitoren van leeruitkomsten.¹⁰³ Zo beschikken bijna alle onderwijssystemen, Vlaanderen uitgezonderd, over vormen van centrale toetsing die toelaten om leerresultaten en soms ook leerwinst in kaart te brengen. Vlaanderen kent geen dergelijk systeem van centra-

le toetsen, maar heeft informatie over leeruitkomsten op systeemniveau via de internationaal vergelijkende prestatie metingen, de peilingsproeven en de databanken. Op schoolniveau zijn er echter in vergelijking met andere landen weinig instrumenten voor verantwoording en transparantie.



Figuur 14: Aanwezigheid van gestandaardiseerde centrale examens of national assessments in het leerplichtonderwijs in 2015¹⁰⁴

Ook in Vlaanderen neemt de vraag naar meer verantwoording en een grotere mate van transparantie over de uitkomsten van het onderwijsbeleid toe, zeker n.a.v. enkele tegenvallende resultaten uit internationaal vergelijkend onderzoek of het peilingsonderzoek. Daarbij wordt de vraag opgeworpen of ook Vlaanderen nood heeft aan een vorm van centrale toetsing, een vraag die raakt aan de kern van de vrijheid van onderwijs. Centrale examens zijn gestandaardiseerde toetsen die bij alle leerlingen worden afgenomen en voor hen formele gevolgen hebben, zoals toegang tot het hoger onderwijs of het verkrijgen van een studiebewijs. Bijna alle OESO-landen beschikken over centrale examens in het hoger secundair onderwijs, een aantal onder hen ook in het lager (secundair) onderwijs. National assessments zijn gestandaardiseerde toetsen die geen formele gevolgen hebben voor de leerlingen qua toegang tot vervolgonderwijs of het verkrijgen van een studiebewijs. In een aantal onderwijssystemen, waaronder het Vlaamse, worden deze toetsen afgenomen bij een steekproef van scholen. De meerderheid van de OESO-landen heeft nationale assessments voor het lager onderwijs en het lager secundair onderwijs.

De spanning tussen de rol en verantwoordelijkheid van de overheid om de onderwijskwaliteit te garanderen en het respecteren van de vrijheid van onderwijs is een delicaat evenwicht. Stakeholders geven aan dat ze het belangrijker vinden om op basis van vertrouwen te werken dan in te zetten op verantwoordingsmechanismen.^{105 106} Ook al is het aantal instrumenten voor verantwoording door scholen - internationaal vergeleken - beperkt in Vlaanderen, toch geven leerkrachten en docenten aan dat ze een sterke planlast ervaren omwille van de mate van verantwoording die ze moeten afleggen (zie ook these 5 van politieke-institutionele ontwikkelingen).^{107 108 109}

Onderwijs als complex systeem vraagt om een systeembenadering

Ook de OESO stelde vast dat onderwijsbeleid een complex proces is dat veel overheden voor grote uitdagingen stelt.^{110 111} In bijna alle OESO-landen neemt de autonomie van onderwijsverstrekkers toe, maar worstelt men tegelijkertijd met de vraag hoe men kan voorzien in voldoende sturing en verantwoording. Want ook binnen een grotere lokale diversiteit, blijft de overheid verantwoordelijk voor de onderwijskwaliteit, efficiëntie en gelijke kansen voor iedereen. Deze spanning tussen autonomie en verantwoording wordt nog versterkt door de toenemende verwachtingen ten aanzien van onderwijs bij de totstandkoming van een kenniseconomie (zie these 1 economische ontwikkelingen) en door internationale vergelijkende prestatie metingen zoals PISA, PIRLS, TIMSS, ICCS, ... die steeds meer aanzien worden als een maatstaf voor de sterkte van een onderwijssysteem en -beleid (zie ook these 2 politiek-institutionele ontwikkelingen).

SIMPLE SOLUTIONS DO NOT SOLVE COMPLEX CHALLENGES

SIMPLE Following a recipe	COMPLICATED Sending a rocket to the moon	COMPLEX Raising a child
Recipes are essential	Formulae are critical	Formulae have limited application
Recipes are easily replicated	Sending one rocket increases assurance that the next will be ok	"Raising one child gives experience, but no assurance of success with another"
Expertise is helpful but not required	High levels of expertise in multiple fields needed	Expertise can contribute but is neither necessary nor sufficient for success
Produces a standardised product	Rockets are similar in critical ways	Each child is unique and must be approached individually
Best recipes give good results every time	There is a high degree of certainty in the outcome once the original issues are solved	Uncertainty of outcome remains

Bron Snyder (2013); adapted from Glouberman and Zimmerman (2002) (OESCD, GCES-project)

Tabel 6: Schematisch overzicht theorie van complexiteit

De OESO pleit hierbij voor een constructieve verantwoording met een evenwicht tussen enerzijds het stellen van scherpe verwachtingen ten aanzien van onderwijsinstellingen en anderzijds het voorzien van voldoende ondersteuning voor verbetering, om zo te komen tot een efficiënt functionerend systeem. Verticale vormen van verantwoording zoals het naleven van regelgeving en het in kaart brengen van prestaties, dienen aangevuld te worden met meer horizontale vormen van verantwoording zoals peer feedback van onderwijsprofessionals en stakeholdersorganisaties. De OESO benadrukt daarbij het belang van vertrouwen als voorwaarde om te komen tot een meer effectief en efficiënt onderwijsbeleid. Dat moet wel samengaan met een systeem waarin voorzien is in voldoende rechtszekerheid voor burgers.

Onderwijsbeleid wordt niet alleen gemaakt door de Vlaamse overheid. Ook andere overheden, koepelorganisaties, vakbonden, schoolleiders, leerkrachten en leerlingen gaan responsief om met tal van kleine en grote uitdagingen, en dragen zo elk bij aan het onderwijsbeleid ([zie ook these 2 politiek-institutionele ontwikkelingen](#)). Vaak gebeurt dit doelgericht en expliciet, maar evengoed is het een impliciete uitkomst van de dagelijkse onderwijspraktijk. Dat kan bijvoorbeeld door bepaalde visies en richtlijnen te vertalen naar concrete leersituaties of door kleine innovaties te implementeren die nadien uitgroeien tot een breder gedragen beleid en zo de aandacht krijgen van het middenveld en de overheid. Het onderwijsbeleid, de klaspraktijk en het middenveld kunnen daarom niet bestaan als gescheiden werelden.

De OESO geeft aan dat in een complex systeem zoals onderwijs het belangrijk is om beleid te voeren vanuit een systeemperspectief en aandacht te hebben voor het delicate evenwicht tussen sturen en ondersteunen. Instrumenten zoals onderzoek, een goede verspreiding van bestaande praktijken, professionalisering en communicatie dienen samen te gaan met meer sturende verantwoordingsmechanismen. Alle stakeholders in het systeem dienen betrokken te worden bij besluitvorming en bij de implementatie van nieuwe kaders en regelgeving. Eenvoudige hiërarchische en lineaire vormen van relatieopbouw tussen de overheid en belanghebbenden blijken inadequaet te zijn. Om tot echte verandering te komen zijn het engagement, de kennis en de capaciteit van leerkrachten en schoolleiders van cruciaal belang. Dit impliceert dat de systeemverantwoordelijkheid een gedeelde verantwoordelijkheid is tussen belanghebbenden en niet exclusief de opdracht is van de overheid.¹¹² Een effectief onderwijsbeleid kenmerkt zich voor de OESO doordat de focus ligt op de processen en niet op de structuren, doordat het voldoende flexibel is om in te spelen op onverwachte gebeurtenissen, doordat er gewerkt wordt aan capaciteitsopbouw bij alle stakeholders, doordat een systeemperspectief gehanteerd wordt en doordat het in grote mate gebaseerd is op kennis en onderzoek.¹¹³

Innovatie in beleidsontwikkeling

Internationaal is er een toenemende trend naar het toepassen van gedragsinzichten bij de totstandkoming en de implementatie van beleid. Mensen maken niet altijd rationele keuzes en dus is het belangrijk om een goed zicht te krijgen op de manier waarop ze dat dan wel doen. De meest bekende gedragstheorie is wellicht deze van nudging, een wetenschap in gedragspsychologie en sociologie waarbij het gedrag en beslissingen van mensen met kleine stapjes wordt beïnvloedt. Nudging wordt al toegepast in een aantal maatschappelijke domeinen, bijvoorbeeld om mensen gezonder te doen eten, de belastingen tijdig aan te geven, geld te doneren voor het goede doel of minder energie te verbruiken.^{114 115}

In het buitenland worden inzichten uit de gedragseconomie ook meer en meer gebruikt in onderwijsbeleid. Leerkrachten worden ondersteund om gedragsinzichten te gebruiken in de klas, bijvoorbeeld door effectieve feedback te geven, leerlingen te motiveren of een negatieve houding aan te pakken. Schoolleiders kunnen gedragsinzichten gebruiken in hun beleid inzake ouderbetrokkenheid, bij de selectie van leerkrachten, of in hun retentiebeleid.¹¹⁶ Een aantal van deze technieken kunnen ook helpen om de prestatiekloof tussen leerlingen op basis van hun socio-economische achtergrond te verkleinen. In Vlaanderen werden inzichten uit de gedragseconomie toegepast om de participatie van kleuters aan onderwijs te verhogen. Bij het gebruiken van gedragsinzichten als beleidsinstrument, is het essentieel om voldoende kritisch te blijven over de effectiviteit en ethische aspecten. Door leidende principes en standaarden te ontwikkelen dient het vertrouwen van burgers gevrijwaard te blijven. Daarnaast vormen goede en betrouwbare data en een evaluatie nadien belangrijke randvoorwaarden.

Meer en meer maken overheden gebruik van principes van design en beleidsexperimenten. Zo ondersteunt het UK policy Lab beleidsteams om kennis en vaardigheden te ontwikkelen en zo op een meer open en gebruikersgerichte wijze beleid te ontwikkelen. Kennis uit databanken en onderzoek zijn daarbij belangrijk. Zo ontwikkelt men samen met gebruikers prototypes voor nieuw beleid die vervolgens uitgetest wordt in een experimentele fase. Voorbeelden hiervan in Vlaanderen zijn de proeftuinen, de pilootprojecten DKO, de pilootprojecten leerlingenvervoer en de proefprojecten duaal leren.

Evidence informed beleid

Een rode draad doorheen alle soorten beleidstheorieën en inzichten vanuit nieuwe disciplines, is dat beleid dient gebaseerd te zijn op valide en betrouwbare kennis. Daarbij beperkt kennis zich niet tot een werkelijkheidsgetrouwe beschrijving van een bepaald beleidsprobleem, maar geeft het ook inzicht in mogelijke verklaringen. Kennisbeleid blijft een belangrijke schakel bij de ondersteuning, voorbereiding en evaluatie van het onderwijsbeleid. Het is een internationale trend dat onderwijsbeleid meer en meer geïnformeerd en onderbouwd wordt door onderzoek. Dit 'evidence informed' beleid houdt bij het maken van beleidskeuzes het evenwicht tussen kennis uit onderzoek, ideologische opvattingen over de doelen van onderwijs en de maatschappelijke verwachtingen ten aanzien van kwaliteitsvol onderwijs.¹¹⁷ ●

These 5

Modernisering van de dienstverlening en technologische innovatie vraagt een meer responsieve overheid

Burgers leggen de lat op het vlak van dienstverlening door bedrijven, organisaties en scholen steeds hoger. Ook ten aanzien van de overheden verwachten burgers hoge standaarden, een maximale transparantie en een heldere communicatie.

Een informatiegedreven, digitale overheid

De Vlaamse overheid gaat voor 'radicaal' of 'maximaal' digitaal' waarmee ze zich wil transformeren tot een informatiegedreven overheid die maximaal gebruik maakt van digitale instrumenten. Er werd werk gemaakt van de integratie van 'front- en backoffices' waardoor gegevens ontsloten worden uit authentieke gegevensbronnen en informatie onderling uitgewisseld wordt. Op die manier krijgen burgers en bedrijven geen vragen om gegevens meer die al bekend zijn bij de overheid. In 2016 gaf meer dan de helft van de bevolking aan het voorbije jaar via internet contact gelegd te hebben met een overheid. Meer dan een derde heeft het internet gebruikt om formulieren digitaal te versturen. Vlaanderen is daarmee geen koploper maar scoort wel beter dan het Europese gemiddelde. Daartegenover staat dat de tevredenheidsbarometer bij burgers aangeeft dat een derde van de bevolking contact via de post blijft verkiezen, dat een vijfde de voorkeur geeft aan e-mail en amper een tiende aan het digitale loket.¹¹⁸

Lage tevredenheid over publieke instellingen, maar hoge tevredenheid over onderwijs

Gemiddeld zijn de burgers niet zo tevreden over hun overheidsadministratie met een score van 6,1/10 voor de Vlaamse administratie, 6,8/10 voor de gemeentelijke administratie, 6,3/10 voor het OCMW en slechts 5,6/10 voor de federale administratie. Waar de tevredenheid van de burgers er voor de administraties van lokale besturen op vooruit gaat, is deze voor de federale en Vlaamse administratie gedaald ten opzichte van de vorige meting in 2013 (zie ook [these 1 politiek-institutionele ontwikkelingen](#)).¹¹⁹

Vlamingen zijn daarentegen algemeen wel tevreden zijn over de publieke voorzieningen die vanuit Vlaanderen georganiseerd worden. De scores lopen wel ver uit elkaar en zijn hoog voor huisvuilophaling, cultuur, gezondheid, sport, openbaar groen en onderwijs (75% is tevreden), maar lager voor de opvang en begeleiding van armen en vreemdelingen en voor de staat van de wegen, fiets- en voetpaden.

Burgers associëren de Vlaamse administratie het sterkst met 'betrouwbaarheid', gevolgd door 'toegankelijkheid', 'klantgerichtheid' en 'samenwerken'. De Vlaming associeert de Vlaamse administratie minder met 'voortdurend verbeteren', 'vernieuwend' en 'efficiëntie'.

Transparantie scoort het laagst. Slechts 44% van de Vlamingen is van oordeel dat de overheid correcte, betrouwbare en nuttige informatie verstrekt. Globaal genomen is de tevredenheid over de informatieverstrekking er de voorbije jaren lichtjes op vooruit gegaan.¹²⁰

Schoolleiders en leraren blijven een hoge mate van planlast ervaren^{121 122 123}

Planlast (zie ook these 4 economische ontwikkelingen) is niet alleen zinloos papierwerk, maar ook het gevoel van niet met de kern van onderwijs bezig te kunnen zijn door allerhande (administratieve) taken die niet essentieel lijken en van veel dingen te moeten doen die men zelf niet belangrijk vindt en niet te weten waarom men bepaald 'papierwerk' moet doen of wat er later mee gebeurt.

Planlast blijkt een veelkoppig monster te zijn, veroorzaakt door diverse actoren zoals de overheid, maar vaak ook door de overkoepelende organisaties. De rol van de schoolleiders is hierbij cruciaal. De wijze waarop de schoolleider de vragen van de verschillende beleidsniveaus, koeplets, schooloverstijgende samenwerking, ... naar schoolbeleid vertaalt, bepaalt in grote mate de planlast die leraren ervaren.

Schoolleiders zelf vinden de hoeveelheid regelgeving vanuit andere overheden dan onderwijs moeilijk behapbaar en geven aan vaak onvoldoende op de hoogte te zijn van nieuwe beleidsinitiatieven en -beslissingen. Als reactie gaan schoolleiders soms overmatig registreren en rapporteren vanuit de idee om zo zeker 'in orde te zijn'. Dat blijkt bijvoorbeeld in het geval te zijn bij het opzetten van een interne kwaliteitszorgsysteem en tijdens de voorbereiding van een doorlichting door de onderwijsinspectie. Ook het complexe personeelsstatuut en de gevraagde verantwoording over studievoortgang en examenbeslissingen uit vrees voor beroepsprocedures, vormt een bron van planlast voor schoolleiders en leraren. Informatisering kan heel wat planlast op scholen wegnemen en biedt mogelijkheden tot innovatie.

Ook in het hoger onderwijs werd de planlast onderzocht, met als belangrijkste conclusie dat de overheid de stapeling van verschillende sturingsfilosofieën moet proberen vermijden.¹²⁴ De rol voor de overheid zou moeten evolueren naar die van 'meta-governor' die instaat voor de sturing van de verschillende sturingsmechanismen in het hoger onderwijs en van de verschillende sturingsactoren en -netwerken. ●

- 76 Hooghe, Claes, Sampermans, Maurissen en Louw (2017), ICCS 2016 Rapport Vlaanderen. Een onderzoek naar burgerschapseducatie in Vlaanderen. Geraadpleegd op 05.09.2018 op <http://iccs-vlaanderen.be/files/EindrapportICCS2016Vlaanderen.pdf>
- 77 Campbell (2006), *Why we vote: how schools and communities shape our civic life*. Princeton University Press, Princeton.
- 78 Dassonneville, Quintelier, Hooghe en Claes (2012), The Relation Between Civic Education and Political Attitudes and Behavior: A Two-Year Panel Study Among Belgian Late Adolescents. *Applied Developmental Science*, 16 (3), 140-150.
- 79 Hooghe, Claes e.a. (2017), *ibid*.
- 80 AHOVOKS (2017), Peiling burgerzin en burgerschapseducatie in de derde graad secundair onderwijs. Geraadpleegd op 05.09.2018 op http://eindtermen.vlaanderen.be/peilingen/secundair-onderwijs/peilingen/files/burgerzin/Brochure_Burgerzin.pdf
- 81 idem
- 82 Almond en Verba (1963), *The civic culture*, Princeton University Press, Princeton.
- 83 Dalton (2004), *Democratic challenges, democratic choices: The erosion of political support in advanced industrial democracies*. Oxford University Press, Oxford.
- 84 Norris (2011), *Democratic deficit: Critical citizens revisited*, New York: Cambridge University Press.
- 85 Vlaamse Overheid (2017), Vlaamse Regionale Indicatoren (VRIND). Geraadpleegd op 05.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/vrind-2017>
- 86 Hooghe, Claes e.a. (2017), *ibid*.
- 87 *ibid*.
- 88 Putnam (2000), *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*, Simon and Schuster, New York.
- 89 Bral en Pauwels (2017), Verenigingen en vrijwilligers: hardnekkige fenomenen in: Carton, Pickery & Dries Verlet (eds.), 20 jaar peilen in Vlaanderen! : de survey sociaal-culturele verschuivingen in Vlaanderen Geraadpleegd op 05.09.2018 op <http://ebl.vlaanderen.be/publications/documents/97170>
- 90 27,2 % van de bevroegden geeft aan lid te zijn van een sportvereniging (inclusief fitnessclubs). Hobbyclubs (8,1 %), verenigingen voor (amateur-)kunstbeoefening (6,7 %), verenigingen die gehandicapten, bejaarden, kansarmen, zieken, ... helpen (5,2 %) en sociaal-culturele verenigingen (5,2%) hebben ook relatief hoge aantallen leden. De meeste andere types komen niet boven de 2% van de bevolking uit. SCV-survey: <http://www.statistiekvlaanderen.be/survey-scv-survey> Lievens, Siongers en Waeghe (red.) (2015), *Participatie in Vlaanderen I. Basisgegevens van de Participatiesurvey 2014*, Acco: 301 pagina's. Geraadpleegd op 05.09.2018 via de applicatie <http://www.participatiesurvey.be/>
- 91 Smits en Spruyt (2015), Sociale heterogeniteit, culturele diversiteit en burgerschap? De relatie tussen segregatie in het verenigingsleven, diverse vrijetijdsbesteding en burgerschap. In: Lievens, Siongers en Waeghe (red.), *Participatie in Vlaanderen 2. Eerste analyses van de participatiesurvey 2014*, Leuven: Acco: 475-503 - TOR 2015/14.
- 92 Idem
- 93 Apestaartjaren 2016, Geraadpleegd op 05.09.2018 <https://www.apestaartjaren.be/onderzoek/apestaartjaren-6>
- 94 Hooghe, Claes e.a (2017), *ibid*.
- 95 Europese Pijler van Sociale rechten te vinden op: <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1226&langId=nl>
- 96 Verenigde Naties (2015) Agenda 2030 voor Duurzame Ontwikkeling' via <https://do.vlaanderen.be/sustainable-development-goals-sdgs-van-de-vn>
- 97 Vlaamse Regering (2018), Visienota Vizier 2030. Geraadpleegd op 05.09.2018 op <https://do.vlaanderen.be/visienota-vizier-2030-een-2030-doelestellingenkader-voor-vlaanderen>
- 98 van der Steen, Scherpenisse, Hajer, van Gerwen, Kruitwagen (2014). *Leren door doen. Overheidsparticipatie in een energieke samenleving*, NSOB, Den Haag.
- 99 Onderstaande analyse is gebaseerd op van der Steen e.a. (2014), *Leren door doen. Overheidsparticipatie in een energieke samenleving*, NSOB, Den Haag. M. van der Steen presenteerde dit kader tijdens het OESO-seminarie Governing Education in a Complex World: <http://www.oecd.org/education/cei/GCES-Brussels-17-18-October-Conference-Summary.pdf>
- 100 Simons, Kelchtermans, Leysen en Vandenbroeck (2016). De actuele werking en doeltreffendheid van de eindtermen als beleidsinstrument in Vlaanderen. Geraadpleegd op 13.09.2018 op http://www.ond.vlaanderen.be/obpwo/rapporten/ReviewEindtermen/Eindrapport_ProjectET.pdf
- 101 Simons, Kelchtermans, Leysen en Vandenbroeck (2016), *Ibid*.
- 102 Pelleriaux, Janssens en Veekmans (2017), *De krijtlijnen van het onderwijsbeleid*. In : Lesage, Minne en Pelleriaux (Red), *Onderwijs, een open boek*. Wolters-Plantyn, Mechelen.
- 103 Burns en Köster (eds.) (2016), *Governing Education in a Complex World*, OECD Publishing, Paris. Geraadpleegd op 13.09.2018 op <http://dx.doi.org/10.1787/9789264255364-en>
- 104 OECD (2015), *Education at a Glance 2015: OECD Indicators*, Geraadpleegd op 13.09.2018 op <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2015-en>
- 105 OECD (2011), *School Evaluation in the Flemish Community of Belgium 2011*, OECD Reviews of Evaluation and Assessment in Education, Geraadpleegd op 05.09.2018 op <http://dx.doi.org/10.1787/9789264116726-en>

- 106 Nusche, Miron, Santiago en Teese (2015), OECD Reviews of School Resources: Flemish Community of Belgium 2015, Geraadpleegd op 05.09.2018 op <https://doi.org/10.1787/24133841>
- 107 Departement Onderwijs en Vorming (2016), Operatie Tarra. Onderzoek naar planlast, Geraadpleegd op 05.09.2018 op <https://www.onderwijs.vlaanderen.be/sites/default/files/atoms/files/20160120-eindrapport-OperatieTarra.pdf>
- 108 Kenis, Michielsens en van Andel (2013), Kom op tegen Planlast! Geraadpleegd op 05.09.2018 op <http://www.onderwijs.vlaanderen.be/nl/rapport-kom-op-tegen-planlast-2013>
- 109 Dewaele, De Rynck, Wayenbergh en Decramer (2013) Onderzoek naar planlastvermindering in het hoger onderwijs. Geraadpleegd op 05.09.2018 op https://www.onderwijs.vlaanderen.be/sites/default/files/atoms/files/Planlastvermindering_hoger%20onderwijs_FINALE%20OVERSIE.pdf
- 110 Burns en Köster (eds.) (2016), Governing Education in a Complex World...
- 111 Rouw, Fuster, Burns en Brandt (2016), United in Diversity: A Complexity Perspective on the Role of Attainment Targets in Quality Assurance in Flanders, OECD Education Working Papers, No. 139, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/5j1rb8ftvq51-en>
- 112 Rouw et al (2016), *ibid.*
- 113 Burns et al (2016), *ibid.*
- 114 Sunstein en Thaler (2008), Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness, Yale University Press, Yale.
- 115 OECD (2017), Behavioural Insights and Public Policy: Lessons from Around the World, Geraadpleegd op 05.09.2018 op: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264270480-en>
- 116 O'Reilly, Chande, Groot, Sanders en Soon (2017), Behavioural Insights for Education: A practical guide for parents, teachers and school leaders. Peason: London.
- 117 Departement Onderwijs en Vorming (2015), Conceptnota Naar een versterkt kader voor beleidsgericht onderwijsonderzoek. Ongepubliceerde nota.
- 118 Vlaamse Overheid (2017), Vlaamse Regionale Indicatoren (VRIND). Geraadpleegd op 05.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/vrind-2017>
- 119 *Ibid.*
- 120 *idem*
- 121 Kenis, Michielsens en van Andel (2013), *ibid.*
- 122 Departement Onderwijs en Vorming (2016), *ibid.*
- 123 Devos, Vanblaere en Bellemans (2018), *Ibid.*
- 124 Jolien Dewaele, Filip De Rynck, Ellen Wayenberg & Adeliën Decramer (2013), Onderzoek naar planlastvermindering in het hoger onderwijs in opdracht van Minister van Onderwijs, Jeugd, Gelijke kansen en Brussel Pascal Smet.



04

**CULTUREEL- MAATSCHAPPELIJKE
ONTWIKKELINGEN**

These 1

Het blijft een grote uitdaging om de impact van armoede op de onderwijsloopbaan te verkleinen

Armoede neemt niet af

Hoewel de ongelijkheid niet toeneemt, slagen we er volgens Cantillon & Buysse niet in om armoede structureel te verminderen.¹²⁵ Ondanks de toename van de sociale uitgaven én van de tewerkstellingsgraad in de afgelopen 40 jaar, blijft het armoedecijfer volgens EU-SILC-data in België constant rond de 15%. Schommelen.¹²⁶ De Vlaamse Armoedemonitor leert ons dat de situatie in Vlaanderen iets beter is met een armoederisico van 10,5%. Mensen die leven in 'werkarme' gezinnen zijn een stuk kwetsbaarder voor monetaire armoede dan de werkende bevolking, maar het hebben van een job is geen garantie om niet in armoede te leven. Zo'n 90.000 werkende Vlamingen beschikken over een huishoudinkomen onder de armoederisicodrempel. Zo'n 70.000 mensen in Vlaanderen leven in een huishouden met een zeer lage werkintensiteit, hebben een inkomen onder de armoederisicodrempel en kampen met ernstige materiële tekorten.¹²⁷

Armoede verkleurt in steeds grotere mate

Er is ook steeds maar sprake van een verkleuring van de armoede. De Migratie- en Integratiemonitor van 2018 toont aan dat van de landgenoten die buiten de EU geboren zijn, 40% onder de armoededrempel leeft. Daarnaast komt 37% van de landgenoten geboren buiten de EU moeilijk rond met het beschikbare inkomen.¹²⁸ Het aandeel werkarme gezinnen binnen deze groepen is groot waarbij de tewerkstellingsgraad van mensen met een migratieafkomst in België tot de laagste in heel de EU behoort.¹²⁹ De werkloosheidsgraad bij landgenoten geboren buiten de EU bedraagt 15% tegenover 4% bij personen geboren in België. Bij personen met een Belgische herkomst bedroeg de werkzaamheidsgraad anno 2016 in Vlaanderen 74% tegenover 53% bij personen met een niet-EU herkomst. Het aandeel laaggeschoolden onder landgenoten die van buiten de EU afkomstig zijn, is in België (samen met Spanje en Italië) met 44% het hoogst in de EU. Dit in vergelijking met 25% onder mensen die niet in België, maar wel in de EU geboren zijn en 19% onder in België geboren landgenoten.¹³⁰

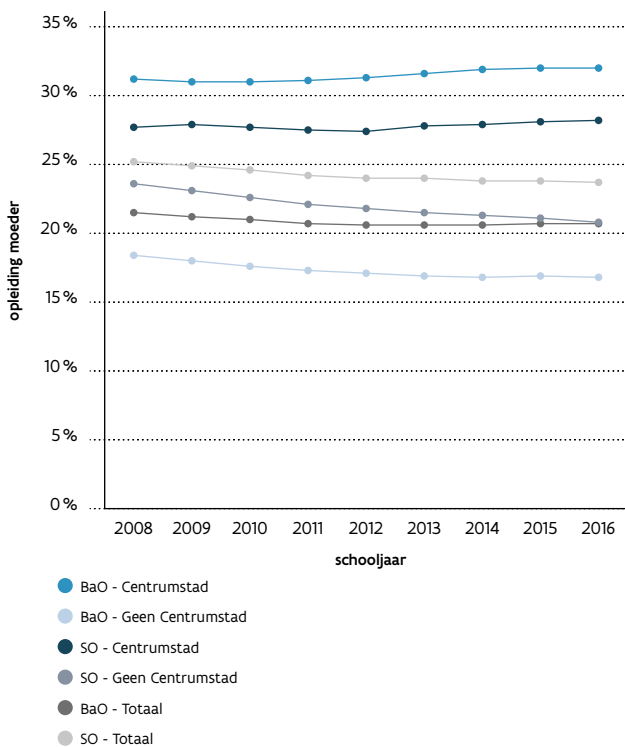
Kil en collega's zien vooral bij eerste generatie migrantenvrouwen afkomstig uit Turkije en Marokko, dat de tewerkstellingsgraad laag is. De activiteitsgraad van vrouwen van de tweede generatie leunt veel sterker aan tegen deze van de autochtone vrouwen, maar het risico op werkloosheid na de geboorte van een eerste kind is wel groter dan bij Belgische vrouwen.¹³¹ Dit heeft te maken met culturele factoren (moeder hoort voor kinderen te zorgen,...), economische factoren (laag arbeidsinkomen weegt niet op tegen kosten en inspanningen voor het combineren van zorg en werk), een gebrekkige toegang tot opvangmogelijkheden en ook discriminatie. Mensen van buitenlandse herkomst worden meer geconfronteerd met processen van uitbuiting en uitsluiting. Er is sprake van discriminatie in het onderwijs¹³², op de arbeidsmarkt^{131 133 134 135}, op de woningmarkt en in het algemeen maatschappelijk discours.¹³⁶ In de survey Samenleven in Diversiteit (2017) geeft meer dan de helft van de respondenten van Turkse, Marokkaanse en Kongolese afkomst aan dat mensen van buitenlandse herkomst in ons land weinig kansen krijgen. Anno 2016 staan nog steeds veel Vlamingen negatief tegenover mensen met een migratieachtergrond. De houding is positiever dan in 2008, maar nog steeds ziet 33% hen als profiteurs van de sociale zekerheid en vindt hen een bedreiging voor onze cultuur en gebruiken. Ouderen zijn merkbaar intoleranter dan jongeren, laaggeschoolden en mensen die op het platteland wonen zijn intoleranter dan hoger geschoolden en stedelingen.¹³⁷

Kinderarmoede en de impact op de schoolloopbaan

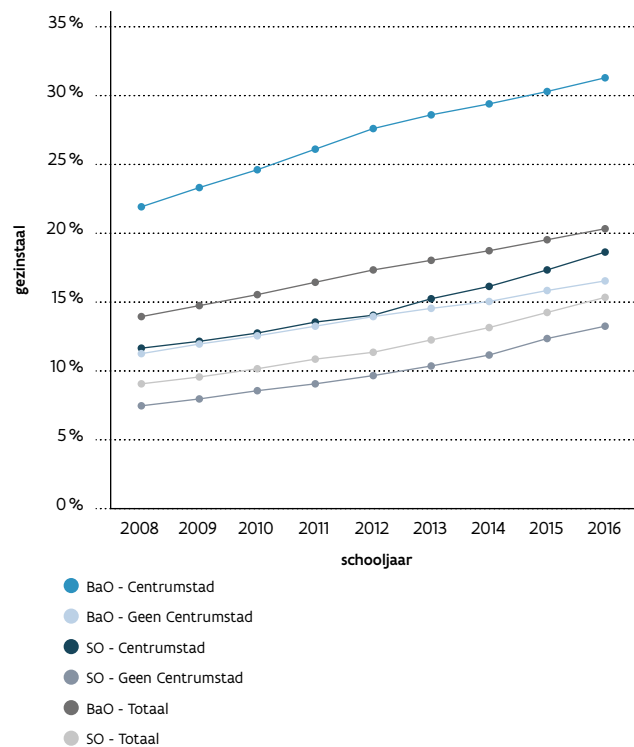
Zo'n 12% van de Vlaamse kinderen tussen 0 tot 17 jaar (ongeveer 150.000 kinderen) leeft in een huishouden met een inkomen onder de armoederisicodrempel. 17% van de kinderen in Vlaanderen leeft in een gezin dat zelf aangeeft moeilijk rond te komen en 5% leeft in een ernstig materieel gedepriveerd gezin. Dat betekent dat zo'n 1 op 3 kinderen het thuis materieel moeilijk heeft. Bijna 1 op de 10 kinderen woont in een werkarm gezin.¹³⁸

Onderzoek naar schoolse prestaties toont aan dat gezinskenmerken een grote invloed hebben op schoolresultaten. Jongeren uit gezinnen met een lagere socio-economische status, met een migratieachtergrond en waarvan de thuistaal niet het Nederlands is, lopen een verhoogd risico op een problematische schoolloopbaan. Bijna nergens anders zijn de verschillen tussen lerenden op basis van etnisch-culturele of socio-economische achtergrond zo groot als in Vlaanderen. Verschillende onderzoeken tonen aan dat het niet zozeer de inkomensarmoede, het sociaaleconomisch milieu of de buitenlandse herkomst op zich zijn die tot ongelijke onderwijsresultaten leiden, maar wel de afstand tussen de school- en de thuiscultuur die niet overbrugd wordt.¹³⁹ Zowel de OESO¹⁴⁰ als de UNESCO¹⁴¹ (2015) zien een grote rol weggelegd voor onderwijs om de ongelijke startposities weg te werken. Volgens de Europese Commissie zijn het "vooral kansarme groepen, met name migranten, die de schoolbevolking zullen doen toenemen".¹⁴²

Onderstaande grafieken geven de evolutie weer van het aandeel leerlingen in het basis- en secundair onderwijs met respectievelijk een moeder met een laag opleidingsniveau (ten hoogste lager secundair onderwijs) en wonend in een gezin waar voornamelijk een andere taal dan het Nederlands wordt gesproken. Dit zijn de twee indicatoren die in onderzoek telkens opnieuw naar voren komen als determinanten voor problematische schoolloopbanen. Ondanks een stabiel (in het basisonderwijs) of zelfs dalend (in het secundair onderwijs) patroon neemt in de centrumsteden het aandeel leerlingen met een laag opgeleide moeder toe en dit zowel in het basis- en secundair onderwijs. Anderstaligheid neemt overal toe, maar de stijging is het grootst in het basisonderwijs in centrumsteden. ●



Figuur 15: Aandeel leerlingen met een laag opgeleide moeder in basis- en secundair onderwijs, in centrumsteden en elders, Vlaanderen 2008-2016



Figuur 16: Aandeel leerlingen met thuistaal niet-Nederlands in basis- en secundair onderwijs, in centrumsteden en elders, Vlaanderen

These 2

Omgaan met culturele diversiteit is een groeiende uitdaging, ook in het onderwijs

Superdiversiteit

De samenleving wordt steeds meer divers, zowel op het vlak van culturele diversiteit, de thuishalen en -culturen, levensbeschouwing, gender, enzovoort. Niet alleen de diversiteit neemt toe, ze wordt op zich ook steeds meer divers. Vertovec lanceerde daarom de term 'superdiversiteit'.¹⁴⁵

Belangrijkste oorzaak van deze toenemende diversiteit is de immigratie van mensen met andere culturele gewoonten en praktijken, levensbeschouwingen en talen. Op zich is deze migratie geen nieuw fenomeen, maar het aantal migranten stijgt sinds 1985 wel beduidend sneller en de diversiteit onder deze nieuwkomers neemt ook toe.^{146 147} De groep van mensen van buitenlandse herkomst bestaat in grote mate uit Nederlanders, maar vooral ook uit mensen afkomstig van Marokko, Turkije, Polen, China, Afrikaanse landen en recent ook uit Syrië en Afghanistan. Het is een erg heterogene groep waarbinnen de onderlinge culturele en sociale verschillen vaak groter zijn dan die ten opzichte van de in België geboren mensen.¹⁴⁸

In een aantal steden zoals bijvoorbeeld Genk en Antwerpen vormen de inwoners van buitenlandse origine een grotere groep dan de inwoners van Belgische origine.¹⁴⁹ Dat is een ingrijpende verandering en stelt ons voor tal van maatschappelijke uitdagingen. Samenleven in een dergelijke superdiverse omgeving vraagt inspanningen en veronderstelt dat we loskomen van de traditionele manieren om om te gaan met diversiteit.¹⁵⁰ Voor het onderwijs stelt zich de uitdaging om deze diversiteit positief in te zetten en om alle betrokken actoren hiermee te leren omgaan.

Levensbeschouwing

Nieuwe levensbeschouwingen zoals de islam kennen een opkomst. Er is echter ook sprake van een zich verderzettende algemene secularisering van de samenleving. Dit stelt de organisatie van het levensbeschouwelijk onderwijs voor uitdagingen, aangezien de huidige levensbeschouwelijke indeling van ons Vlaams onderwijslandschap het resultaat is van de in de 19e eeuw aanwezige traditionele levensbeschouwingen.

Een grotere levensbeschouwelijke diversiteit leidt ook tot een maatschappelijk debat over de invulling van de levensbeschouwelijke vakken. Sommigen stellen dat levensbeschouwing niet in het onderwijscurriculum thuishoort of hoogstens facultatief moet aangeboden worden. Daartegenover staat dat uit een bevraging bij 1.847 ouders van de gemeentelijke, stedelijke en provinciale scholen naar voren komt dat ouders pleiten voor het aanbieden van levensbeschouwing en burgerschapsvorming op school. Ze vragen ruimte voor kinderen om in contact te komen met andere achtergronden en overtuigingen én ruimte voor zingevingsvragen.¹⁵¹ Ook leerlingen vragen aandacht voor levensbeschouwing op school. Ze wensen meer te weten te komen over verschillende religies en inzicht te krijgen in de gebruiken van verschillende culturen. Ze willen hierover in gesprek gaan en stil kunnen staan bij de grotere levensvragen. Ze willen meer begrip krijgen van eigen achtergrond en die van anderen en samen ontdekken hoe ze kunnen samenleven in een superdiverse wereld.¹⁵²

Vanuit vrijzinnige hoek wordt gepleit voor het inrichten van een neutraal vak waarin gewerkt wordt aan levensbeschouwelijke geletterdheid, ethiek, burgerschap, filosofie en kritisch denken, zoals het vak 'LEF' (Levensbeschouwing, Ethiek & Burgerschap en Filosofie).¹⁵³ Katholiek Onderwijs Vlaanderen gaat dan weer voor de katholieke dialoogschool met een christelijk-gevolg opvoedings- of vormingsproject in een context van grote diversiteit, waarin dialoog

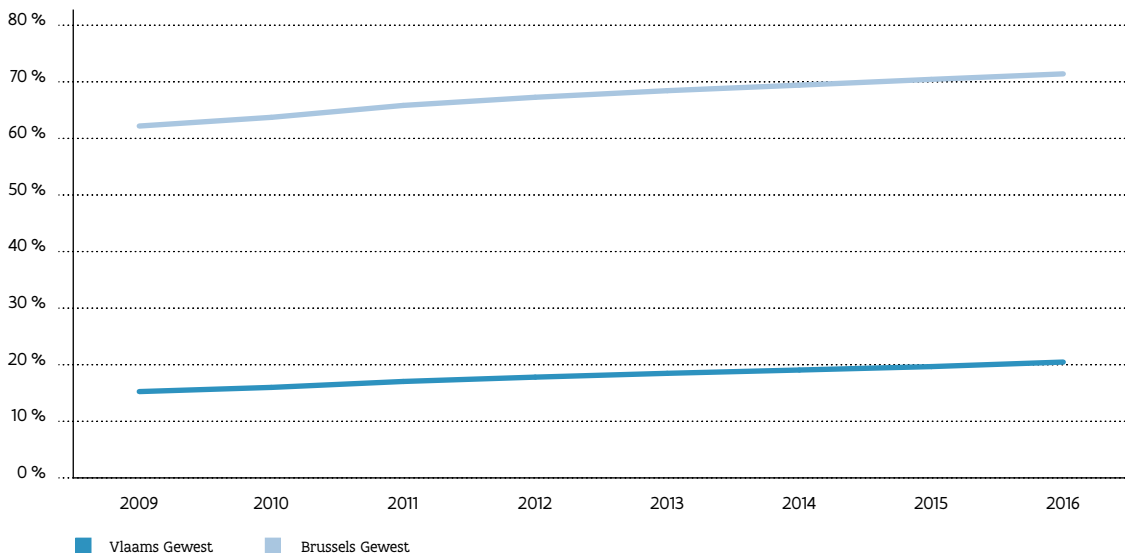
met verschillende levensbeschouwingen centraal staat, om van daaruit te leren omgaan met andersheid en verschil.¹⁵⁴ Het GO! rolt de leerlijn 'actief burgerschap' uit, wil hierin een grotere betrokkenheid van de leraren levensbeschouwing en wil meer aandacht voor het 'leren samen leven' in alle vakken.¹⁵⁵

Democratische opvoeding, dialoog en reflectie zijn volgens de Europese Commissie,¹⁵⁶ de OESO,¹⁵⁷ de UNESCO¹⁵⁸ en een reeks Vlaamse onderzoekers zoals Clycq & Timmerman,¹⁵⁹ Van Avermaet¹⁶⁰ en Bodéré, Sassenus en Van Petegem,¹⁶¹ nodig om leerlingen te leren omgaan met diversiteit. Hedendaagse filosofen als Gutman¹⁶² en Nussbaum^{163 164} argumenteren dat onderwijs een cruciale rol vervult in het bijbrengen van wederzijds respect, empathie en gedeelde waarden en normen en in het bevorderen van autonoom en kritisch burgerschap, vrije keuze en democratie. Zij stellen dat kinderen en jongeren moeten worden aangeleerd om in dialoog en op basis van wederzijds respect kritisch te reflecteren over hun eigen leven en dat van anderen. Door te participeren in een dergelijke wederzijdse reflectie leren ze samenleven in diversiteit. Daarnaast heeft burgerschapsvorming de taak om de principes, regels en afspraken die essentieel zijn om te kunnen samenleven in diversiteit te verduidelijken. Wanneer die principes, regels en afspraken door iedereen worden aanvaard, kan samenleven in diversiteit samengaan met een stabiele democratie (zie ook these 1 politieke ontwikkelingen).¹⁶⁵

De nieuwe levensbeschouwelijke diversiteit daagt het onderwijs ook uit om een manier te vinden om om te gaan met uiterlijke tekenen van religie. Vooral de hoofddoek is met de regelmaat van een klok het voorwerp van politiek en maatschappelijk debat. Sommigen stellen dat een onderwijsinstelling een neutrale plaats moet zijn en zijn daarom voorstander van een verbod op het dragen van religieuze symbolen bij leerlingen en onderwijspersoneel. Anderen vinden dat een onderwijsinstelling een plaats moet zijn waar iedereen het recht heeft de eigen identiteit te tonen, waar men elkaar kan ontmoeten in diversiteit en waar men in respect voor elkaars eigenheid met elkaar leert omgaan. Ze menen dat een verbod op religieuze tekenen zorgt voor een gevoel van miskennis. Sommigen wijzen er op dat een verbod op het dragen van dragen van religieuze symbolen, net de integratie en emancipatie kan tegengaan omdat het de onderwijsloopbaan en in het geval van onderwijspersoneel, de beroepsloopbaan, kan hinderen.

Diversiteit aan thuishalen van leerlingen

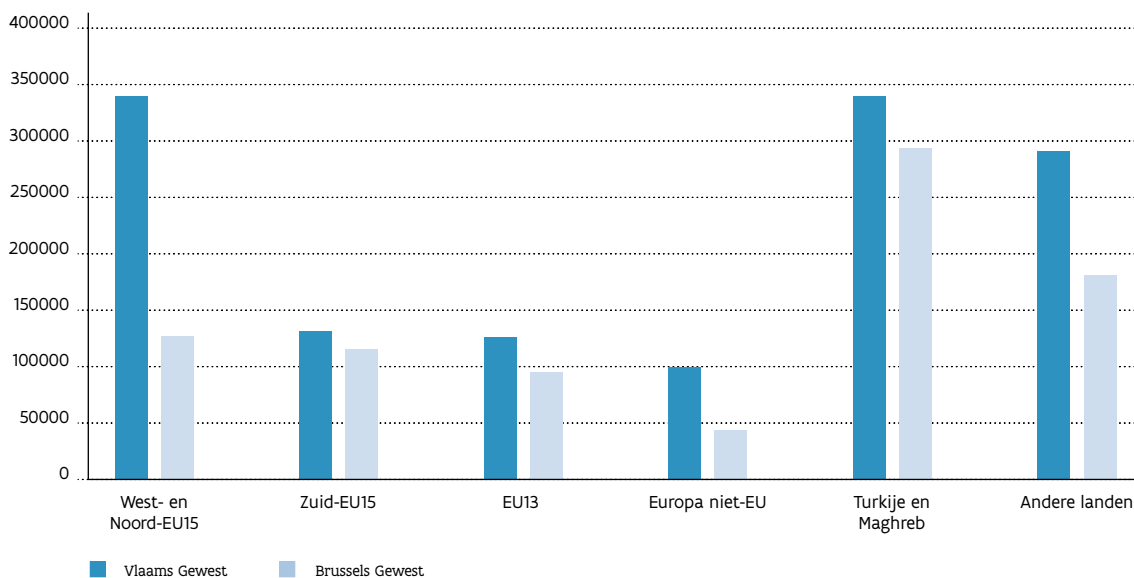
Ook op het vlak van thuishalen ziet het onderwijs zich geconfronteerd met toenemende diversiteit. Er is een brede maatschappelijke consensus dat het Nederlands de taal is en blijft voor communicatie en instructie op school. Maar onderzoek toont aan dat anderstaligheid op zich geen probleem hoeft te zijn voor schools presteren en dat, omgekeerd, het Nederlands als moedertaal hebben geen garantie is op schools succes.^{166 167} De Cummins-theorie stelt dat



Figuur 17: Evolutie van het aantal personen van buitenlandse herkomst in verhouding tot de totale bevolking (2009–2016): Brussels en Vlaams Gewest (Bron DWI AM&SB KSZ, bewerking Statistiek Vlaanderen)

tweede taalverwerving vlotter verloopt wanneer een minimum aan taalvaardigheid in de eerste taal bereikt is. Een cruciale factor op het vlak van taalontwikkeling is het verschil in repertoire tussen de gehanteerde school- en thuistaal.^{168 169} Ook Nederlandstalige leerlingen met een beperkt repertoire in de thuistaal vinden in het Nederlands dat ze thuis hanteren weinig aanknopingspunten voor de ontwikkeling van hun schools-academisch Nederlands.¹⁷⁰

Leerlingen die het schools-academisch register van het Nederlands onvoldoende ontwikkelen, dreigen doorheen hun schoolloopbaan problemen te kennen. Omdat ze de instructietaal onvoldoende begrijpen, komen ze moeilijker tot begrip van het mondelinge en schriftelijke taalaanbod dat hen in schoolse instructiecontexten wordt aangeboden, wat het leren bemoeilijkt. Omdat ze de instructietaal moeizamer kunnen produceren en daarom moeizamer tot complexe, accurate, correcte uitingen in het schools- academisch register komen, kunnen ze minder goed tonen wat ze hebben geleerd, scoren ze minder goed op toetsen en evaluatievormen die de productie van taal vereisen, en nemen ze minder optimaal deel aan interactie in de klas.¹⁷¹ Leerlingen versterken in de academische variant van het Nederlands lijkt dus een cruciale factor in het versterken van hun schoolse prestaties. Met name voor leerlingen uit gezinnen met een lage sociaaleconomische status en van Turkse en Noord-Afrikaanse afkomst blijkt een zorgwekkende achterstand op het vlak van lezen en schrijven doorheen hun hele onderwijsloopbaan.¹⁷²



Figuur 18: Aantal personen van buitenlandse herkomst per herkomstsgroep, 2016 (Brussels en Vlaams Gewest)
(Bron: DWH AM&SB KSZ, bewerking Statistiek Vlaanderen)

Vanuit de overtuiging dat een andere thuistaal de ontwikkeling van de Nederlandse taalvaardigheden en hun leerprestaties in andere domeinen zou belemmeren, blijken leerkrachten en directies in Vlaanderen doorgaans weinig tolerant te zijn op vlak van het spreken van de vreemde taal op school. Ontegensprekelijk is het van belang dat leerlingen de schooltaal leren om met dit gemeenschappelijk instrument te kunnen communiceren en evolueren. Of de thuistaal helemaal verboden moet worden op school, is voorwerp van debat. Sommige internationale en Vlaamse onderzoekers argumenteren dat het beter is ook de thuistaal op school te gebruiken als cognitieve bron en als opstap voor het leren.¹⁷³ De Europese Commissie stelt dat “kinderen met een migratieachtergrond op school mogelijkheden moeten krijgen om hun culturele identiteit en thuistaal verder te ontwikkelen”, als opstap voor het leren en als meerwaarde in een groeiende geglobaliseerde samenleving.¹⁷⁴ Anderen geven argumenten vanuit sociaal oogpunt om andere thuistalen dan het schools Nederlands niet geheel te verbieden op school. Onderzoek toont aan dat leerlingen aan wie het verboden wordt op school hun thuistaal te spreken zich minder aanvaard en dus minder thuis voelen op school, met een negatief effect op hun leerkansen en -uitkomsten.^{175 176} ●

These 3

Diversiteit in specifieke onderwijsbehoeften: enorme uitdaging voor het onderwijs

Toename van de specifieke onderwijsbehoeften

De toenemende diversiteit in de samenleving uit zich ook op het vlak van een toename van de specifieke onderwijsbehoeften. Leraren geven aan dat ze voor klassen komen te staan waarin ze met een veelheid aan leer- en gedragsstoornissen en andere beperkingen geconfronteerd worden en vinden het geen eenvoudige opdracht om in traditioneel georganiseerde klassen met deze diversiteit om te gaan.¹⁷⁷

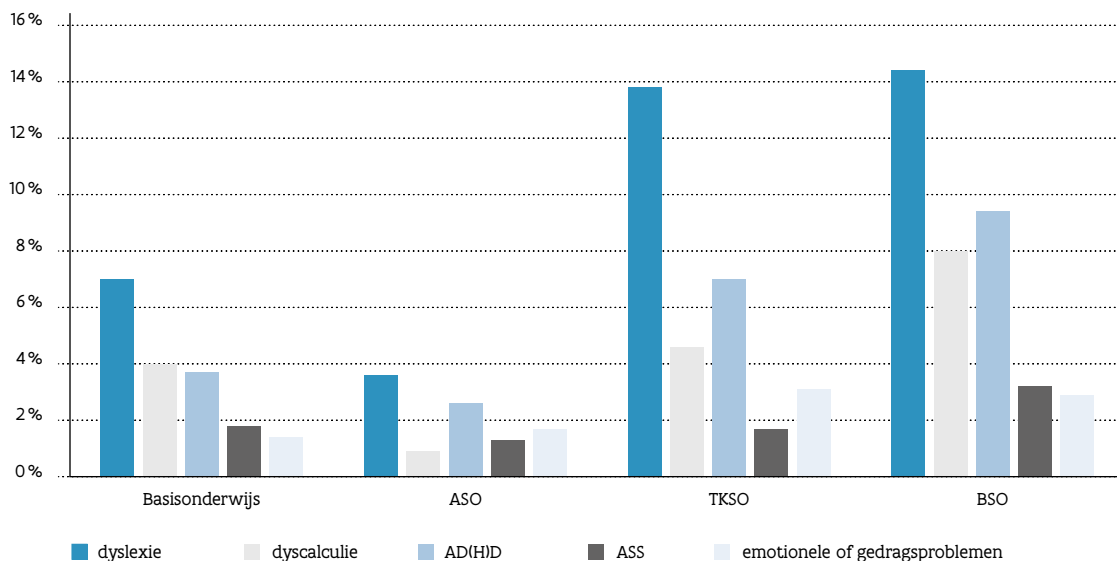
In de ouderbevraging die in 2016 naar aanleiding van de peiling wiskunde in het basisonderwijs werd afgenomen geeft 19% van de ouders aan dat hun kind met leerproblemen of een handicap te kampen heeft. Het betreft dan vooral dyslexie (7%), dyscalculie (4%) en AD(H)D (4%), gevolgd door een autismespectrumstoornis (2%) en emotionele of gedragsproblemen (1%).¹⁷⁸ Een peiling natuurwetenschappen, in 2015 afgenomen in de eerste graad van de A-stroom van het secundair onderwijs, toont aan dat 17% van de ouders aangeeft dat hun kind een (leer-) probleem of handicap heeft. Meest voorkomend is dyslexie (7%), gevolgd door AD(H)D (4%) en dyscalculie (3%). Ter vergelijking, in 2006 kampte slechts 13% van de leerlingen volgens hun ouders met leerproblemen of handicaps.¹⁷⁹

Uit de peiling burgerschap die in 2016 in de derde graad van het secundair onderwijs werden gehouden, bleek dat ouders van tso-leerlingen (27%) en bso-leerlingen (34%) significant meer dan ouders van aso-leerlingen (12%) aangeven dat hun kind een (leer-)probleem heeft. Daarbij is dyslexie het meest gemelde probleem (4% in aso, 14% in tso, kso en bso). Daarnaast wordt ook AD(H)D vaak vermeld (respectievelijk 7% en 9%) gevolgd door dyscalculie (respectievelijk 5% en 8%).¹⁸⁰ In de peiling project algemene vakken die in 2014 in de derde graad BSO werd gehouden, geeft 32% van de ouders aan dat hun kind te maken heeft met een of meerdere (leer-) problemen of handicaps. Vaakst vermeld zijn dyslexie (14%), gevolgd door AD(H)D (8%), dyscalculie (5%) en autismespectrumstoornis (2%).¹⁸¹

Meer inclusief onderwijs

Internationale overzichtsstudies tonen aan dat er zowel voordelen als uitdagingen zijn aan meer inclusief onderwijs voor leerlingen met specifieke onderwijsbehoeften.¹⁸² Voordelen voor leerlingen met specifieke onderwijsbehoeften zijn volgens onderzoek onder meer een verminderd onaangepast gedrag, een beter bereik van hogere leerdoelen, meer inclusie en sociale initiatie, meer vaardigheden die bereikt worden en meer vriendschapsrelaties. Voordelen voor de andere leerlingen zijn beter begrip, aanvaarding en waardering van diversiteit, betekenisvolle vriendschapsrelaties, respect voor alle mensen, voorbereiding op een diverse samenleving en kansen om kennis en vaardigheden te oefenen door het ondersteunen van hun medeleerlingen. Uitdagingen liggen er volgens de onderzoeksliteratuur vooral op vlak van een negatieve houding van de samenleving tegenover inclusie, fysieke drempels, onaangepaste curricula voor een divers publiek en een gebrek aan adequate professionalisering van het onderwijspersoneel.¹⁸³

Uit rapporten van het departement Onderwijs en Vorming blijkt dat sinds de invoering van het M-decreet er steeds meer vragen worden gesteld naar ondersteuning voor leerlingen met specifieke onderwijsbehoeften in het gewoon onderwijs in vergelijking met de ondersteuning die in de vroegere GON-regeling werd geboden.^{184 185 186} Met name de vraag naar ondersteuning voor leerlingen met gedrags- of emotionele problemen en voor leerlingen met een matige handicap is toegenomen. Uit een verkennend onderzoek van de onderwijsinspectie naar de



Figuur 19: leerproblemen per onderwijsniveau (peilingsresultaten wiskunde in het basisonderwijs en burgerschap in de derde graad secundair onderwijs)

implementatie van het M-decreet door de centra voor leerlingenbegeleiding in schooljaar 2015-2016, bleek dat er op scholen en bij leraren veel vragen leven naar ondersteuning bij gedrags- en emotionele problemen.¹⁸⁷

Zowel scholen zowel als de centra voor leerlingenbegeleiding worstelen met het zogenaamde transactioneel kader. Dat kader, veruitwendigd door het M-decreet en in lijn met het door Vlaanderen en België in 2009 geratificeerde VN-verdrag inzake de rechten van personen met een handicap, vertrekt van het principe dat onderwijsbehoefte niet als een probleem van een leerling, maar als een afstemmingsprobleem tussen de mogelijkheden en beperkingen van leerlingen en de klas- en schoolcontext moet worden gezien. Blijvende trends van medicalisering en standaardisering leiden volgens Struyf^{188 189} en Verschuere¹⁹⁰ tot de problematisering van normale ontwikkelingstrajecten en een toenemende vraag naar steeds meer gespecialiseerde zorgteams.

Het ondersteuningsmodel voorziet ondersteuning voor leraren en leerlingen wanneer er uitbreiding van zorg (fase 2 van het zorgcontinuüm) of een individueel aangepast curriculum (fase 3) nodig is. Dit veronderstelt een uitgebouwde en goed werkende brede basiszorg en verhoogde zorg in alle scholen. Iets wat met het nieuwe decreet op leerlingenbegeleiding als erkenningsvoorwaarde voor scholen werd ingeschreven. Onderzoek toont aan dat de leerlingenbegeleiding nog in volle uitbouw is. Scholen en leraren vragen ondersteuning bij de uitbouw van hun zorgbeleid. Uit een internationale literatuurreview blijkt dat dé kritische succesfactor voor de uitbouw van meer inclusief onderwijs een gedegen professionalisering van leraren is.¹⁹¹

Signalen uit het veld wijzen erop dat er een nieuwe vorm van segregatie dreigt te ontstaan tussen scholen die een sterk uitgebouwd zorgbeleid hebben en hierdoor ook een publiek aantrekken van leerlingen met zorgnoden (de term 'zorgconcentratiescholen' valt in dit verband) en andere scholen. ●

These 4

Zorgen om de fysieke en mentale gezondheid

Toenemende psychosociale klachten

De fysieke en mentale gezondheid van mensen vormt een belangrijk aandachtspunt, omdat zowel bij jongeren als volwassenen vooral de psychosociale klachten toenemen jongste jaren.¹⁹²

Paul Verhaeghe en Dirk De Wachter omschrijven stress als 'de stoflong van onze tijd'. 27% van het ziekteverzuim boven 15 dagen kent een psychosociale oorzaak. Psychisch onwelzijn is verantwoordelijk voor 25% van alle uitkeringen voor werkonbekwaamheid.¹⁹³ In de periode 2012-2016 steeg het aantal cliënten dat zich aanmeldt bij de centra voor geestelijke gezondheidszorg gemiddeld met 1,2% per jaar en ook de duur van de behandeling en het aantal hulpactiviteiten per cliënt nemen toe.¹⁹⁴ Ook onder het schoolpersoneel valt de jongste jaren meer ziekteverzuim en vooral een forse toename van het ziekteverzuim door psychosociale klachten waar te nemen.¹⁹⁵

Depressie en andere mentale gezondheidsproblemen doen zich ook in grote mate voor onder jongeren. De Wereldgezondheidsorganisatie berekende dat maar liefst 1 op vijf jongeren kampt met psychische problemen.¹⁹⁶ Onderzoek naar de fysieke en mentale gezondheid bij jongeren toont aan dat de prevalentie van de gerapporteerde gezondheidsklachten over het algemeen, zowel internationaal als in Vlaanderen, significant is toegenomen tussen 2010 en 2016.¹⁹⁷ Vooral eerder stressgerelateerde klachten zoals slaapproblemen, hoofdpijn, zenuwachtigheid en rugpijn doen zich in grote mate voor. Jongeren uit het bso en tso voelen zich fysiek en mentaal minder goed dan jongeren uit het aso.

Op de leeftijd van 17-18 jaar heeft 11,9% van de jongens en 20,4% van de meisjes meerdere keren overwogen een einde te maken aan hun leven, iets wat zich meer voor doet in het bso. In totaal heeft 16,1% van de jongeren in de laatste graad van het secundair onderwijs één of meerdere keren zichzelf opzettelijk lichamelijk beschadigd (overmatig pillen nemen, krassen in het lichaam met een mes,...).¹⁹⁸

Uit een bevraging door de Vlaamse Jeugdraad bij 1.124 jongeren tussen 14 en 25 jaar leren we dat 38% van deze jongeren aangeeft zich zo slecht te voelen dat het hun functioneren belemmert. 60% geeft als reden dat ze het gevoel hebben niet te kunnen voldoen aan de verwachtingen. Voor 41% is dit schoolgerelateerd, voor 33% gaat het om problemen thuis. Een op vijf jongeren wijt het aan relationele problemen of een laag zelfbeeld.¹⁹⁹

De Vlaamse Scholierenkoepel geeft aan dat scholieren zelf niet altijd goed weten om te gaan met druk en stress. In het Scholierenrapport wordt gepleit voor andere vormen van organisatie van bijvoorbeeld huiswerk. Scholieren willen dat leraren anders met hen omgaan zodat de hoge werk- en prestatiedruk vermindert. Ze vragen aandacht in het curriculum voor vorming in weerbaarheid en stressbestendigheid. Verder vinden ze het belangrijk om rustmomenten doorheen de dag in te lassen en plaatsen op school te voorzien waar men tot rust kan komen.²⁰⁰

Een gezonde geest in een gezond lichaam

Internationaal onderzoek toont aan dat de fysieke gezondheid van jongeren zowel als volwassenen erop achteruit is gegaan tussen 2000 en 2016. In een recente systematische review van wetenschappelijk onderzoek werd het effect van voeding op depressie en andere mentale gezondheidsproblemen bij kinderen en volwassenen nagegaan. In onderzoek bij volwassenen werd al meermaals een verband vastgesteld tussen een 'ongezond, Westers' voedingspatroon

en een verhoogd risico op psychische aandoeningen. Het omgekeerde werd gezien bij een 'gezond en evenwichtig' voedingspatroon. Studies die in de systematische review naar het effect van voeding op de mentale gezondheid van jongeren werden opgenomen, observeren een klein verband tussen ongezonde voedingspatronen en een verhoogd risico op mentale problemen en zien het omgekeerde voor gezonde patronen. Andere factoren zoals de socio-economische status kunnen eveneens een belangrijke rol spelen. Maar onderzoekers gaan ervan uit dat een algemeen gezond voedingspatroon de beste ondersteuning biedt voor mentale én fysieke gezondheid, naast voldoende bewegen en slaap.²⁰¹

Regelmatige fysieke activiteit ondersteunt de normale ontwikkeling van jongeren in belangrijke mate en heeft bovendien een positief effect op de fysieke en mentale gezondheid. Ondanks deze gezondheidsvoordelen blijkt uit voorgaand epidemiologisch onderzoek dat jongeren steeds minder fysiek bewegen. Deze daling manifesteert zich in het bijzonder tijdens de overgangperiode tussen basis -en secundaire onderwijs.²⁰² Ander onderzoek toont een positief verband tussen fysieke activiteit (bv. 1 mijl per dag lopen) en fysieke fitheid van leerlingen alsook gevoelens van geluk, betere relaties met leeftijdsgenoten en een stijgend zelfwaardegevoel. De positieve effecten zijn het grootst bij kinderen die er het meest nood aan hebben.²⁰³

Een systematische review van wetenschappelijk onderzoek naar de effecten van fysieke activiteit op de mentale gezondheid toonde eerder aan dat sportief bewegen het cognitief functioneren verbetert, angst en depressie vermindert en de stemming verbetert.²⁰⁴ Een systematische review van onderzoek naar het verband tussen fysieke beweging en academische prestaties toont positieve verbanden aan tussen fysieke activiteit en academisch presteren (resultaten, gedrag, cognitieve vaardigheden en attitudes).^{205 206} ●

These 5

De context waarin jongeren opgroeien wordt steeds complexer

Traditionele kaders worden uitgedaagd

In algemene zin zijn de keuzevrijheid en de kansen in het leven de laatste decennia enorm toegenomen. Waar vroeger je levenspad en levenskeuzen meer vastlagen volgens de plaats waar je wieg stond, zijn de mogelijkheden om je leven zelf vorm te geven en in te vullen vandaag legio. Dit is reeds ingezet met de voortschrijdende democratisering van het onderwijs en de uitbouw van de welvaartsstaat in de 20ste eeuw. Dit wordt nog verder geïntensifieerd door de globalisering, de toenemende diversiteit in de samenleving (zie ook [these 1 cultureel-maatschappelijke ontwikkelingen](#)) en de nieuwe technologieën die mobiliteit, informatie en communicatie (zie ook [these 1 technologische ontwikkelingen](#)) op wereldschaal mogelijk maken. In mei van 1968 werden de geldende waarden, normen en instituties gecontesteerd en klonk een luide vraag naar meer medezeggenschap en zelfbeschikking. Vandaag de dag worden de traditionele kaders dan weer verder uitgedaagd door de globalisering, de superdiversiteit en de impact van nieuwe technologieën.

Jonge mensen worden voortdurend voor grote en existentiële keuzes gesteld op vlak van hun persoonlijke en sociale identiteit, het aangaan van relaties en het samen leven met anderen, het leren en werken, de vrijetijdsbesteding en de levensbeschouwing. Met wegvallen van de traditionele 'formele' leidraden voor het maken van keuzes en de toename aan mogelijkheden, neemt volgens velen de keuzestress toe.²⁰⁷ Al wijzen niet alle studies naar onderzoek naar keuzestress in de richting van een toename ervan.²⁰⁸ Ook is er de voortdurende sociale angst om foute beslissingen te nemen en iets te missen, aangeduid met het letterwoord FoMO (afkorting van Fear of Missing Out).²⁰⁹

Impact van sociale media

Het gebruik van internet, smartphones en sociale media is de jongste jaren exponentieel gestegen, zowel bij jongeren als volwassenen (zie ook [these 1 en 2 technologische ontwikkelingen](#)). Deze technologieën en sociale netwerkdiensten creëren unieke mogelijkheden om heel laagdrempelig voortdurend met ruime sociale netwerken verbonden te zijn en informatie voor het maken van keuzes in te winnen. Ze openen de wereld en verkorten de afstanden tussen mensen, plaatsen en gebeurtenissen. Dit houdt echter ook een aantal risico's in.

Met de komst van deze moderne technologieën en sociale netwerkdiensten wordt de sociale angst om 'iets te missen' uitgebreid van de face-to-face naar de online wereld. De voortdurende confrontatie met wat anderen aan toffe dingen doen of meemaken voedt gemakkelijk het negatieve gevoel van zelf niet zo'n perfect leven te hebben. Op sociale media laat iedereen zich immers graag van zijn beste kant zien en worden de mooiste of spannendste belevenissen gedeeld.

Het gebruik van het internet, dag en nacht, blijkt ook een sterk verslavend effect te hebben.²⁰¹ Het PISA-onderzoek uit 2015 toont aan dat meer dan de helft van de 15-jarigen in de deelnemende OESO-landen zich slecht voelt als er geen internetverbinding is. En dat meer dan 16% van de 15-jarigen omschreven kan worden als zeer intensieve internetgebruikers waarbij men op een gewone weekdag meer dan 6 uur op internet surft.²¹¹

Dit heeft tal van negatieve gevolgen op de psychische gezondheid en het socio-emotioneel welbevinden. Veel jongeren kampen met een gebrek aan mentale rust, slaapttekort en slaapproblemen, depressieve gevoelens, het gevoel niet te kunnen voldoen aan de sociale verwach-

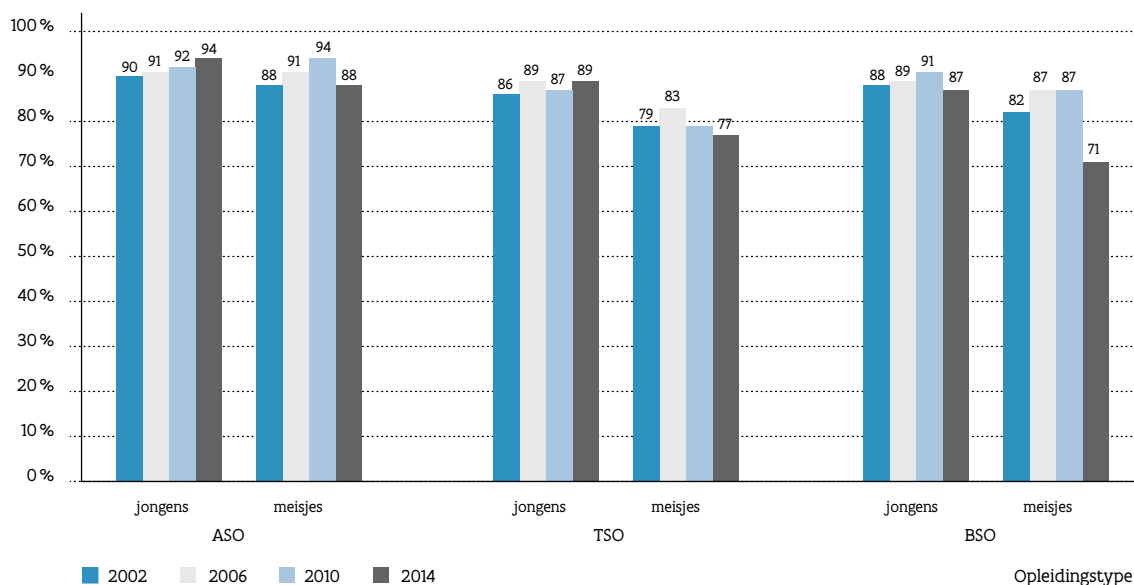
tingen,... Men wil immers voortdurend geconnecteerd blijven met wat anderen doen en men heeft eeuwig angst om gelegenheden te missen voor nieuwe sociale interacties, nieuwe ervaringen of andere voldoening gevende zaken, om de foute beslissingen te nemen over hoe men zijn tijd besteedt in het licht van wat men ziet dat men ook anders zou kunnen doen.²¹² Niet alleen sociale media, ook online games leiden tot FoMO en de beschreven negatieve gevolgen. Ze stoppen immers niet wanneer je je toestel uit zet. Geconnecteerd als je bent met andere spelers van over de hele wereld zijn er altijd wel spelers die het spel voort zetten.

Cyberpesten en misbruik

Cyberpesten is een ondertussen gekend fenomeen, waarbij de nieuwe technologieën misbruikt worden om gemene, bedreigende of gênante berichten naar of over een andere persoon te sturen. Cyberpesten neemt soms ergere vormen aan dan het klassieke pesten omdat het anoniem kan, een breder bereik heeft en zich sneller kan verspreiden. Slachtoffers van cyberpesten hebben bovendien het gevoel niet te kunnen ontsnappen aan het pesten. Ze vinden geen veilige haven meer in hun privésfeer, want de berichten en de negatieve emoties die hiermee gepaard gaan, achtervolgen hen voortdurend via de smartphones, tablets en computers.²¹³

Naast cyberpesten ziet de OESO nog twee andere risico's van de nieuwe technologieën voor kinderen en jongeren die te maken hebben met respectievelijk schadelijke inhoud en contact. Het risico op schadelijk contact doet zich voor wanneer volwassenen trachten kinderen of pubers te misleiden in chatruimtes of trachten via internet te manipuleren of te dwingen tot seksuele exploitatie, of wanneer ze persoonlijke data van kinderen en jongeren misbruiken. Het risico op schadelijke inhoud houdt in dat kinderen en jongeren in contact komen met gewelddadige, haatdragende of pornografische content, of met reclameboodschappen waarvan ze niet beseffen dat het reclame is.²¹⁴

Heel wat onderzoekers geven aan dat de voorbeelden van pesten of misbruik die in de media komen en de educatieve literatuur halen slechts het topje van de ijsberg zijn. De gevolgen ervan zijn veel minder zichtbaar dan een blauw oog na een confrontatie op straat of op de speelplaats. Dit maakt het voor ouders en leerkrachten veel moeilijker om signalen van cyberpesten of misbruik op te vangen. De impact ervan kan wel groter zijn als van face-to-face pesten, zo blijkt uit die gevallen waar jongeren zelfmoord pleegden en waar een analyse van hun computer achteraf uitwees dat ze digitaal gepest werden.²¹⁵



Figuur 20: Percentage levenstevredenheid op jaarbasis naar opleiding en geslacht

Bron: Agentschap Zorg en Gezondheid, Rapport HBSG 2014: subjectieve gezondheid

De overload aan informatie

Dankzij de nieuwe technologieën en globalisering van communicatie, neemt de hoeveelheid, maar ook de deelbaarheid en toegankelijkheid van beschikbare informatie waar mensen beroep op kunnen doen in zeer grote mate toe. Sommigen spreken van 'information overload', wat zou leiden tot 'informatiestress'.²¹⁶ Volgens George A. Miller kunnen mensen slechts zeven onderwerpen tegelijk vatten, zodat wanneer ze veel meer informatie voorgeschoteld krijgen en ze verward geraken en niet meer in staat zijn om de juiste beslissingen te nemen.²¹⁷

Niet alleen de hoeveelheid informatie neemt toe, maar ook de inschatting van onbetrouwbaarheid van de informatie (zie ook these 1 en these 4 politiek-institutionele ontwikkelingen).²¹⁸ Vooral sociale media blijken katalysatoren van nepnieuws. Verzonnen of bewust manipulerende nieuwsberichten verspreiden zich zes maal sneller dan werkelijk nieuws.²¹⁹ Een kritische analyse van bronnen is nodig om een inschatting te kunnen maken van de kwaliteit van de gevonden informatie. Alsook het goed omgaan met de informatie die ons bereikt. Sommigen menen dat mensen vandaag de dag beginnen te lijden aan 'infobesitas', een verslaving aan het opzoeken van informatie.²²⁰ Vaak zou dit leiden tot 'datasmog', een overweldigende hoeveelheid data en informatie waarvan het volume meer leidt tot verwarring dan tot opheldering.²²¹ PISA-onderzoek toont aan dat slechts 8% van de 15-jarigen in de deelnemende OESO-landen in staat is om heel vlot autonoom en efficiënt informatie op te zoeken, terwijl 18% hier slecht tot zeer slecht scoort.²²²

Anderen wijzen ook op een omgekeerde trend, met name het ontstaan van een 'informatie-bubbel'. Dit is een figuurlijke bubbel van informatie waarin we ons bevinden en waardoor we niets meekrijgen uit andere bronnen. Deze informatiebubbel is een gevolg van een combinatie van surfgedrag en de gepersonaliseerde diensten van zoekrobots en sociale netwerkdiensten. Dit kan ertoe leiden dat twee personen die hetzelfde opzoeken op het internet, andere informatie te zien krijgen. Deze verschillende informatiestromen kunnen leiden tot een totaal andere beeldvorming bij de twee personen. Ze worden steeds meer opgesloten in hun eigen bubbel met voor hen bekende informatie en voorkeuren. Op deze manier komen ze steeds minder met nieuwe informatie en mensen in aanraking. Dit houdt het gevaar in van verlies aan serendipiteit of het vinden van iets onverwachts en bruikbaar terwijl je op zoek bent naar iets totaal anders. Serendipiteit kan nochtans leiden tot nieuwe inzichten, diversiteit en innovatie en kan een te sterke polarisatie tegen gaan. Op zich is het niet verkeerd om grote hoeveelheden informatie te filteren, maar het kan problematisch worden wanneer andere partijen dit automatisch gaan doen op criteria die je niet in de hand hebt of relevant vindt.²²³ ●

- 125 Cantillon en Buysse (2016), De staat van de welvaartsstaat. Acco, Leuven.
- 126 Statbel (2017), Risico op armoede of sociale uitsluiting. Geraadpleegd op 14.09.2018 op <https://statbel.fgov.be/nl/themas/huishoudens/armoede-en-levensomstandigheden/risico-op-armoede-sociale-uitsluiting>
- 127 Agentschap Inburgering en Integratie i.s.m. Studiedienst Vlaamse Regering (2017), Survey Diversiteit en Samenleven. Geraadpleegd op 1 juni 2018 op <https://samenleven-in-diversiteit.vlaanderen.be/>
- 128 Studiedienst Vlaamse Regering (2018), Migratie- en Integratiemonitor 2018. Geraadpleegd op 1 juni 2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/vlaamse-armoedemonitor>.
- 129 De Cuyper, P. & H. Vandermeersch (2018). Mentoring naar werk voor personen met van buitenlandse herkomst. Naar een conceptuele afbakening. KU Leuven, Leuven
- 130 Studiedienst Vlaamse Regering (2018), Ibidem.
- 131 Kil, Neels, Van den Berg en de Valk (2015), Arbeidsmarkttrajecten van vrouwen met een migratieachtergrond voor en na de geboorte van hun eerste kind. OverWerk, 2/2015, pp. 127-134. Geraadpleegd op 14.09.2018 op http://www.steunpuntwerk.be/system/files/overwerk_2015_2_16.pdf
- 132 European Union Education Ministers (2015), Declaration on Promoting citizenship and the common values of freedom, tolerance and non-discrimination through education. Paris, 17 March 2015. Geraadpleegd op 01.06.2018 op http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/repository/education/news/2015/documents/citizenship-education-declaration_en.pdf
- 133 European Network Against Racism (2017), Racism & Discrimination in Employment in Europe 2013-2017. Shadow report. Geraadpleegd op 14.09.2018 op http://www.enar-eu.org/IMG/pdf/shadowreport_2016x2017_long_final_lowres.pdf
- 134 Baert (2017), Hiring Discrimination: An Overview of (Almost) All Correspondence Experiments Since 2005. GLO Discussion Paper, No. 61. Global Labor Organisations. Geraadpleegd op 01.06.2018 op <http://hdl.handle.net/10419/157257>
- 135 Baert, Cockx, Gheyle en Vandamme (2013), Etnische discriminatie op de arbeidsmarkt voor schoolverlaters. Liever Jonas dan Okan?, OverWerk, 2013/1, pp. 12-15.
- 136 Studiedienst Vlaamse Regering (2018), Ibidem.
- 137 Agentschap Inburgering en Integratie i.s.m. Studiedienst Vlaamse Regering (2017), Ibidem.
- 138 Studiedienst Vlaamse Regering (2018), Ibidem.
- 139 Boderé, Sassenus en Van Petegem (2018). Het onderwijs in de 21ste eeuw. Maatschappelijke veranderingen en hun impact op het onderwijs vandaag en morgen. Research paper SONO/2018.OL2.1/1. Gent: Steunpunt SONO.
- 140 OECD (2016), Trends shaping Education 2016. Geraadpleegd op 14.09.2018 op https://doi.org/10.1787/trends_edu-2016-en
- 141 UNESCO (2015), Rethinking Education. Towards a global common good. Geraadpleegd op 14.09.2018 op <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002325/232555e.pdf>
- 142 Europese Commissie (2017), Onderwijs- en opleidingsmonitor 2017 België. Geraadpleegd op 01.06.2018 op https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/monitor2017-be_nl.pdf
- 143 Bron: Ministerie van Onderwijs en Vorming
- 144 Bron: Ministerie van Onderwijs en Vorming
- 145 Vertovec (2007), Superdiversity and its implications, Ethnic and Racial Studies, 29(6), pp. 1024-1054.
- 146 OECD (2016), Trends shaping Education 2016...
- 147 Bodéré, Sassenus en Van Petegem (2018) Het onderwijs in de 21ste eeuw...
- 148 Van den Broucke, Noppe, Stuyck, Buysschaert, Doyen en Wets (2015), Vlaamse Migratie- en Integratiemonitor. Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://www.uantwerpen.be/images/uantwerpen/container29971/files/Rapporten/Vlaamse%20Migratie-%20en%20Integratiemonitor%202015%20online%20FINAAL%20met%20KAF%20IH.pdf>
- 149 idem
- 150 Crul, Schneider en. Lelie (2013), Superdiversiteit. Een nieuwe visie op integratie. VU University Press, VU
- 151 KOOGO (2018), Wat denken ouders van levensbeschouwing en burgerschap op school? Geraadpleegd op 01.06.2018 op <http://www.koogo.be/sites/default/files/pdf/bevraging/180420-Rapport-KOOGO-VOO-bevraging-levensbeschouwing-burgerschap-2018.pdf>
- 152 VSK (2016), Scholierenrapport. Van LeRensbelang. Wat 17.000 in de nieuwe eindtermen willen. Geraadpleegd op 01.06.2018 op <https://www.scholierenkoepel.be/sites/default/files/upload/Scholierenrapport%20eindtermen%201%202016.pdf>
- 153 Loobuyck (2017), Pleidooi voor meer LEF in het onderwijs, Zoeklicht, onafhankelijk vrijzinnig tijdschrift, 42(3): pp. 9-10.
- 154 Katholiek Onderwijs Vlaanderen (2016), Katholieke dialoogschool. Eigentijds tegendraads. Geraadpleegd op 19.09.2018 op <https://pinctte.vsko.be/meta/properties/dc-identifier/Id-20160930-13>
- 155 GO! Onderwijs van de Vlaamse Gemeenschap (2018), Actief burgerschap. Geraadpleegd op 19.09.2018 op <http://www.g-o.be/actief-burgerschap/>

- 156 European Commission (2012), The future of learning: preparing for change, Geraadpleegd op 01.06.2018 op <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC66836.pdf>.
- 157 OESO (2016). Trends shaping education...
- 158 UNESCO (2015). Rethinking education...
- 159 Clycq en Timmerman (2016), 'Introduction' in: Timmerman, Clycq, Mc Andrew, Balde, Braeckmans en Mels (eds). Youth in education. The necessity of valuing intercultural diversity, Routledge, New York.
- 160 Van Avermaet, Agirdag, Slembrouck, Struys, Van de Craen en Van Haute (2016), MARS. Meertaligheid Als Realiteit op School. Geraadpleegd op 19.09.2018 op <http://data-onderwijs.vlaanderen.be/documenten/bestand.ashx?nr=6366>
- 161 Bodéré, Sassenus en Van Petegem (2018), Het onderwijs in de 21ste eeuw...
- 162 Gutmann (1987), Democratic Education, Princeton University Press, Princeton, N.J.
- 163 Nussbaum (2012), Teaching Patriotism: Love and Critical Freedom in The University of Chicago Law Review, 79, pp. 215-251
- 164 Nussbaum (2013), De nieuwe religieuze intolerantie. Een uitweg uit de politiek van de angst, Ambo, Amsterdam.
- 165 Rawls (1993), Political Liberalism. Columbia University Press, New York.
- 166 Håjer (1996), Leren in een tweede taal. Interactie in vakonderwijs aan een meertalige mavo-klas, Wolters-Noordhoff, Groningen
- 167 Teunissen en Hacquebord (2002), Onderwijs met taalkwaliteit. Kwaliteitskenmerken voor effectief taalonderwijs binnen onderwijskansenbeleid, KPC Groep, 's Hertogenbosch
- 168 Cummins (1979), Cognitive/academic language proficiency, linguistic interdependence, the optimum age question and some other matters", Working Papers on Bilingualism. 19: pp. 121-129.
- 169 Cummins (1979), Linguistic interdependence and the educational development of bilingual children, Review of Educational Research 49, pp. 222-251.
- 170 Van Avermaet et al. (2016), MARS. Meertaligheid Als Realiteit op School...
- 171 Vandenbranden, Van Damme, Van Gorp (2011), Vorderingen van leerlingen in het leren van het Nederlands: een secundaire analyse ten behoeve van het Vlaamse Onderwijs. OBPWO 09.04. Geraadpleegd op 19.09.2018 op <http://data-onderwijs.vlaanderen.be/documenten/bestand.ashx?nr=6225>
- 172 Idem.
- 173 Bodéré, Sassenus en Van Petegem (2018), Het onderwijs in de 21e eeuw...
- 174 European Commission (2012), The future of learning...
- 175 Agirdag, Van Houtte en Van Avermaet (2012), Ethnic school segregation and self-esteem: The role of teacher-pupil relationships, Urban Education, 47(6): pp. 1133-1157.
- 176 Van Avermaet et al. (2016), MARS...
- 177 Departement Onderwijs en Vorming (2017), Meta-evaluatie M-decreet. Synthese van evaluatieve publicaties verschenen sinds de inwerkingtreding van het M-decreet in 2015, Geraadpleegd op 19.09.2018 op <https://onderwijs.vlaanderen.be/sites/default/files/atoms/files/Synthese%20tussentijdse%20evaluatie%20M-decreet.pdf>
- 178 Van Nijlen, Denis, Willem, Ameer & Janssen (2017), Peiling wiskunde in het basisonderwijs. Eindrapport, KU Leuven, Steunpunt Toetsontwikkeling en Peilingen, Leuven.
- 179 Janssen, Crauwels, Luyten, Vanderschaeve en Van Hulle (2015), Peiling biologie in de eerste graad van het SO A-stroom. Eindrapport. KU Leuven, Leuven.
- 180 Ameer, Willem, Beringhs, Van Nijlen en Janssen (2016), Peiling burgerzin en burgerschapseducatie in de derde graad van het secundair onderwijs. Eindrapport. KU Leuven, Steunpunt Toetsontwikkeling en Peilingen, Leuven.
- 181 Van Nijlen, Willem, Crynen, Engels en Janssen (2014), Peiling Project Algemene Vakken in de derde graad van het beroepssecundair onderwijs. Eindrapport. KU Leuven, Steunpunt Toetsontwikkeling en Peilingen, Leuven.
- 182 Van Mieghem, Verschuere, Petry en Struyf (2017), Een analyse van onderzoek naar inclusief onderwijs. Een overzichtsstudie. Research paper SONO/2017.OL1.4/2. Geraadpleegd op 19.09.2018 op <http://data-onderwijs.vlaanderen.be/documenten/bestand.ashx?nr=11241>
- 183 idem
- 184 Departement Onderwijs en Vorming (2016), Evaluatie van de pre-waarborgregeling basisonderwijs. Procevaluatie van de implementatie van deze maatregel in schooljaar 2015-2016. Geraadpleegd op 19.09.2018 op <https://onderwijs.vlaanderen.be/sites/default/files/atoms/files/Evaluatie%20van%20de%20pre-waarborgregeling%20basisonderwijs.pdf>.
- 185 Departement Onderwijs en Vorming (2017), Meta-evaluatie M-decreet...
- 186 Departement Onderwijs en Vorming (2017b). Stand van zaken over de opstart van het Ondersteuningsmodel. Geraadpleegd op 19.09.2018 op https://onderwijs.vlaanderen.be/sites/default/files/atoms/files/Rapport_opstart_ondersteuningsmodel.pdf
- 187 Onderwijsinspectie (2017). Verkennend onderzoek naar de implementatie van het M-decreet in de centra voor leerlingenbegelei-

- ding. Geraadpleegd op 19.09.2018 op <https://www.onderwijsinspectie.be/sites/default/files/atoms/files/M-rapport%20def.pdf>
- 188 Struyf, Bodvin en Jacobs (2016), Toeleiding naar het zorgaanbod. Een onderzoek naar bestaande praktijken en verklarende factoren op kind-, gezins- en schoolniveau in het gewoon en buitengewoon onderwijs in Vlaanderen. Eindrapport OBPWO 13.01. Geraadpleegd op 19.09.2018 op <http://data-onderwijsvlaanderen.be/documenten/bestand.ashx?nr=7751>
- 189 Struyf, Verschuere, Verachtert, Adriaensens (2012), Zorgbeleid in het gewoon basisonderwijs en secundair onderwijs in Vlaanderen: kenmerken, predictoren en samenhang met taakopvatting en handelingsbekwaamheid van leraren. OBPWO project 09.05., Geraadpleegd op 19.09.2018 op <http://data-onderwijsvlaanderen.be/documenten/bestand.ashx?nr=6228>
- 190 Verschuere, Struyf, de Haene, Bodvin, Vervoort, Vander Elst, Teppers, (2015), Buitenschoolse hulpverlening en zorg op school: Samenhang, afstemming en verklarende factoren. Eindrapport OBPWO 12.01, Geraadpleegd op 19.09.2018 op <http://data-onderwijs.vlaanderen.be/documenten/bestand.ashx?nr=6303>
- 191 Van Mieghem et al. (2017), Een analyse van onderzoek naar inclusief onderwijs...
- 192 OECD (2017), 21st century children. Progress report and project planning for 2017-2018 biennium, OECD (EDU/CERI/CD(2017)10), Paris
- 193 Geestelijk Gezond Vlaanderen (2018), Feiten en cijfers, Geraadpleegd op 19.09.2018 op <https://www.geestelijkgezondvlaanderen.be/feiten-cijfers>
- 194 Agentschap Zorg en Gezondheid (2018), Cijfers Centra voor Geestelijke Gezondheidszorg, Geraadpleegd op 01.06.2018 op <https://www.zorg-en-gezondheid.be/cijfers-centra-voor-geestelijke-gezondheidszorg>
- 195 AGODI (2017), Rapport ziekteverzuim 2016 Vlaams Onderwijspersoneel, Geraadpleegd op 05.09.2018 op <http://www.agodi.be/publicaties-ziekteverzuim-vlaamse-onderwijspersoneel>
- 196 World Health Organisation (2018), Child and Adolescent Mental Health, Geraadpleegd op 19.09.2018 op http://www.who.int/mental_health/maternal-child/child_adolescent/en/
- 197 Agentschap Zorg en Gezondheid (2014), HBSC 2014: subjectieve gezondheid, Geraadpleegd op 01.06.2018 op <https://www.zorg-en-gezondheid.be/hoegezondvoelenjongerenzich>
- 198 Agentschap Zorg en Gezondheid (2014), HBSC 2014: subjectieve gezondheid...
- 199 Vlaamse Jeugdraad (2016), Bevraging Psychisch Welzijn, Geraadpleegd op 19.09.2018 op <https://vlaamsejeugdraad.be/nieuws/jong-zijn-niet-hetzelfde-als-gelukkig-zijn>
- 200 Vlaamse Scholierenkoepel (2017), Peiling Stress op school, Geraadpleegd op 19.09.2018 op <https://www.scholierenkoepel.be/artikels/5964-leerlingen-over-stress-op-school>
- 201 Sundus, Williams en Reynolds (2017), Is there an association between diet and depression in children and adolescents? A systematic review, British Journal of Nutrition, vol. 116, pp. 2097-2108
- 202 De Baere (2016), Patterns of daily physical activity and sedentary behavior in Flemish youth. KU Leuven, Leuven.
- 203 Van Damme, Vermeulen, Vancampfort en Probst (2017), One mile a day, Geraadpleegd op 19.09.2018 op https://onderwijsvlaanderen.be/sites/default/files/atoms/files/Onderzoeksrapport_One%20Mile%20a%20Day.pdf
- 204 Landers en Arent (2007), Physical activity and mental health, Tenenbaum en Eklund (eds.), Handbook of sportpsychology, John Wiley & Son, New Jersey, pp. 496-491.
- 205 Center for Disease Control and Prevention (2010), The association between school based physical activity, including physical education, and academic performance. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services. Geraadpleegd op 01.06.2018 op https://www.cdc.gov/healthyyouth/health_and_academics/pdf/pa-pe_paper.pdf
- 206 Center for Disease Control and Prevention (2017), Making the connection: dietary behaviors and academic success. Factsheet. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services. Geraadpleegd op 01.06.2018 op https://www.cdc.gov/healthyschools/health_and_academics/pdf/factsheetDietaryBehaviors.pdf
- 207 Beck, Giddens en Lash (2004), Reflexive Modernization. Politics, Tradition and Aesthetics in the Modern Social Order. Polity Press, Cambridge.
- 208 Scheibehenne, Greifeneder en Todd (2010), Can There Ever be Too Many Options? A Meta-Analytic Review of Choice Overload, Journal of Consumer Research, 37(3), pp. 409-425.
- 209 Przybylski, Murayama, DeHaan en Gladwell (2013), Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out, Computers in Human Behavior, 29(4): pp. 1841-1848.
- 210 Przybylski, Murayama, DeHaan en Gladwell (2013), ibid.
- 211 OECD (2017), PISA 2015 Results (Volume III): Students' Well-being, Geraadpleegd op 19.09.2018 op <https://doi.org/10.1787/9789264273856-en>
- 212 Idem
- 213 <https://cyberpesten.be/>. Geraadpleegd op 6 juli 2018.
- 214 OECD (2017b). Ibidem.
- 215 Zie onder meer <https://cyberpesten.be/>. Geraadpleegd op 06.07.2018.

- 216 Bohmann (2013), Information overload, Encyclopedia of community. Geraadpleegd op 06.07.2018 op <https://web.archive.org/web/201312030005159/http://www.sagepub.com/edwards/study/materials/reference/77593-15.1ref.pdf>
- 217 Miller (1956), The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on our Capacity for Processing Information, The Psychological Review, vol. 63, pp. 81-97, geraadpleegd op 06.07.2018 op <http://cogprints.org/730/1/miller.html>
- 218 Blair (2010), Information Overload - The Early Years' The Boston Globe, Geraadpleegd op 06.07.2018 op http://archive.boston.com/bostonglobe/ideas/articles/2010/11/28/information_overload_the_early_years/
- 219 Science (2018), Fake news spreads faster than true news on Twitter—thanks to people, not bots. Geraadpleegd op 06.07.2018 op <http://www.sciencemag.org/news/2018/03/fake-news-spreads-faster-true-news-twitter-thanks-people-not-bots>
- 220 VDAB (2018), Infobesitas, Geraadpleegd op 06.07.2018 op <https://www.vdab.be/blogs/redactie/infobesitas>
- 221 Shenk (1997), Data smog. Surviving the information glut, Harper Collins, San Francisco.
- 222 OECD (2015), Students, computers and learning: making the connection, Geraadpleegd op 21.09.2018 op <https://doi.org/10.1787/9789264239555-en>
- 223 Pariser (2011), The Filter Bubble: What the Internet Is Hiding from You, Penguin Press, New York.



05

**ECOLOGISCHE EN RUIMTELIJKE
ONTWIKKELINGEN**

These 1

Duurzame ontwikkeling blijft een permanent aandachtspunt

Streven naar meer duurzaamheid

De impact van milieuvervuiling en de klimaatverandering op een kwaliteitsvolle en gezonde leefomgeving wordt meer voelbaar. Heel wat verenigingen, bedrijven, burgers, en onderwijsinstellingen vragen daar aandacht voor en streven naar een meer duurzame samenleving. Denk maar aan de initiatieven om de plastic soup in de oceanen op te ruimen, de toenemende aandacht voor voeding van lokale producenten, het betalen van een eerlijke prijs aan de boeren, de luchtvervuiling aan de schoolpoort, het vergroenen van speelplaatsen, Duurzame ontwikkeling is dan ook geen modewoord meer maar een groeiende, maatschappelijke tendens om bestaande niet-duurzame praktijken aan te pakken en te zoeken naar betere alternatieven.

Educatie voor duurzame ontwikkeling

Onderwijs draagt haar steentje hiertoe bij door in te zetten op educatie voor duurzame ontwikkeling. Zo wil men komen tot een beter begrip van de onderliggende oorzaken van de problemen, de manier waarop ze met elkaar verbonden zijn en wat de mogelijke alternatieven en oplossingen zijn. Naast meer kennis werkt educatie voor duurzame ontwikkeling ook aan een kritische houding en actiebereidheid om andere, duurzame, keuzes te maken en leidt het zo finaal eventueel ook tot gedragsverandering.

Via Educatie voor Duurzame Ontwikkeling (EDO) wordt natuur- en milieueducatie verbonden met systeemdenken, omgaan met complexiteit, kritisch denken, waardengeoriënteerdheid, actiegerichtheid, emotionele betrokkenheid en participatie in het leerproces. Duurzaamheidskwesties zijn immers zo complex, met verwevenheid van verschillende maatschappelijke problemen, dat 'de juiste' oplossing niet bestaat of onbekend is.²²⁴

Duurzame ontwikkeling wordt verankerd in het curriculum, in de werking van de school (whole school approach) en in de relatie van de school met de wereld daarbuiten. In het niet-formeel en informeel leren vinden we acties in het jeugdwerk, het sociaal-cultureel volwassenenwerk en worden activiteiten ingericht in onder meer ngo's in de sectoren van ontwikkelingseducatie en natuur- en milieueducatie.²²⁵

PISA-resultaten tonen aan dat 15-jarigen in de OESO-landen in het algemeen notie hebben van milieuproblematieken en aangeven te weten dat milieubedreiging een belangrijk thema is in hun land. Leerlingen en studenten zijn zich wel nog niet voldoende bewust van de uitdagingen met betrekking tot duurzaamheid en de acties die ze daartoe zelf kunnen nemen. Jongeren en volwassenen met beperkte kennis van duurzaamheidsuitdagingen zijn geneigd om een te optimistisch beeld te hebben van de mogelijkheden van technologie en vooruitgang om de duurzaamheidsproblemen op te lossen.²²⁶ In ICCS 2016 werd opgemerkt dat de nadruk bij onderwijs over de milieuproblematiek te veel ligt op kennis en te weinig op inzicht in maatschappelijke en individuele gedragspatronen om te komen tot een ecologische omwenteling. Bovendien zijn meer inspanningen nodig om tot een echte verankering in het schoolbeleid te kunnen komen.²²⁷

'Groene beroepen'

Educatie voor duurzame ontwikkeling omvat niet enkel de algemeen vormende kennis, vaardigheden en attitudes, maar heeft ook een arbeidsmarktgerichte, technische component.

Werk dat in hoofdzaak bijdraagt aan het behouden of herstellen van de kwaliteit van het milieu (definitie uit het United Nations Environment Program)²²⁸ zal in de toekomst in de verschillende sectoren van de arbeidsmarkt toenemen. 'Groene' beroepen, zoals bijvoorbeeld installateur van zonnepanelen of onderhoudsmedewerker van windmolens, worden steeds belangrijker. Ook ontstaat er een nieuwe maakindustrie (ontwikkeling van batterijen, zonnepanelen, 3D-printing,...) en is er een omslag in agrarische activiteiten die inzetten op duurzame ontwikkeling. 'Groene' generieke competenties zullen bijgevolg ontwikkeld moeten worden bij alle werknemers en bij de arbeidsreserve. Ook zullen de bestaande technische competenties moeten worden vergroend.

Duurzame ontwikkeling houdt ook verband met de transitie naar een circulaire economie, waarbij de kringloop van grondstoffen, materialen, energie, water, ruimte en voedsel maximaal wordt gesloten door in te zetten op hergebruik van natuurlijke hulpbronnen en de economische groei los te koppelen van eindige grondstoffen.²²⁹ Daarnaast gaat het ook om de deeleconomie, het peer-to-peer-model, het groeiende fenomeen van de hersteleconomie (repair cafés), de commonseconomie, coöperatieve bedrijfsmodellen en maatschappelijk verantwoord ondernemen. ●

These 2

Nood aan duurzame mobiliteit en verkeersveiligheid blijft toenemen

Toenemende personenmobiliteit

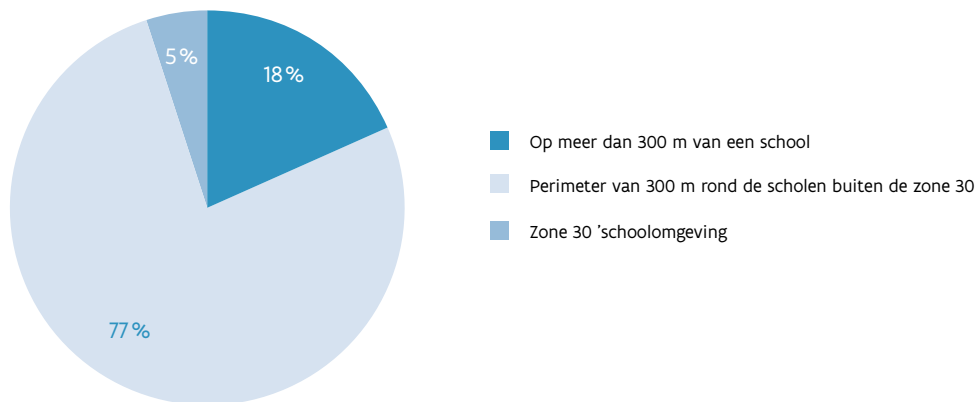
Het Federaal Planbureau berekende dat de personenmobiliteit tussen 2012-2030 zal toenemen met 10%. Men verwacht bijkomend dat tussen 2012 en 2030 het woon-werkverkeer met 4,8% en het woon-schoolverkeer met 8,3% zal toenemen. Woon-werkverkeer met de auto blijft tot op heden dominant. Mensen met een werkplaats in Vlaanderen nemen in 68,5% van de gevallen de wagen.²³⁰ Mensen met een werkplaats in Brussel nemen wel vaker het openbaar vervoer: 34,1 % neemt de trein; 19 % neemt de metro, tram of bus en 37,9 % neemt de wagen.^{231 232} Verplaatsingen naar school gebeuren eerder met de fiets (31,45 %), de auto (26,51%), het openbaar vervoer (24,21%) of te voet (9,52%). Leerlingen uit het buitengewoon onderwijs hebben het recht om opgehaald te worden met een schoolbus. De verwachting van het Federaal Planbureau is dat het totale wegverkeer in voertuigkilometers tijdens de periode 2012-2030 zal toenemen met 22,2%.²³³ Nu is al vast te stellen dat het aantal verplaatsingskilometers voor 72,98 % met de wagen wordt gedaan, met een stijgende druk op het wegennet tot gevolg.²³⁴ Leerlingen in het buitengewoon onderwijs zitten nu al gemiddeld 183 minuten op een schoolbus op weg van huis naar school en terug.²³⁵

De toenemende mobiliteitsdruk heeft ook een impact op de gezondheid van mensen. Onderzoek naar de luchtkwaliteit in en rond scholen leert immers dat de luchtkwaliteit bij 6 op de 10 onderzochte Belgische scholen zorgwekkend tot slecht is.²³⁶

Verkeersveilige schoolomgeving

Ook veiligheid is een belangrijke uitdaging in het mobiliteitsbeleid. Kinderen hebben een hoog subjectief onveiligheidsgevoel. 80 % van de kinderen vindt het verkeer gevaarlijk en 1 op 4 geeft aan zich meestal of altijd onveilig te voelen in het verkeer.²³⁷ Dit heeft een effect op de mobiliteitskeuzes die ouders maken en de vaardigheden die de kinderen ontwikkelen bij het gebruik van de verschillende vervoersmodi.²³⁸

Dat onveiligheidsgevoel is echter niet een louter subjectief gegeven. Risico-inschattingen geven aan wie zich te voet of per fiets verplaatst een hoger risico loopt dan diegene die zich met het openbaar vervoer of als passagier in een auto verplaatst. Hoewel het aantal jonge verkeersdoden een blijvende daling kent (14 Belgische kinderen in 2017) raakten er in 2017 3.602 kinderen jonger dan 15 gewond in het verkeer. Ongevallen met kinderen komen het vaakst voor om 8 uur 's morgens en tussen 16 en 17 uur in de namiddag, net voor en na de schooluren dus.²³⁹ In hun analyse van de letselongevallen met kinderen tussen 3 en 11 jaar komen Roynard, Schoeters en Wénin tot de conclusie dat 77 % van de kinderen die letsels oplopen, betrokken waren bij een ongeval in een perifere zone van 300m rond de schoolinstellingen, maar buiten de zone 30. Binnen de zone 30 verplaatste de helft van de slachtoffers zich te voet (51%), een kwart als fietser (26%) en iets minder dan een kwart (23%) als passagier van een personenwagen. Voor de perifere zone van 300m rond de schoolinstellingen buiten de zone 30, was de verdeling 34% voetganger, 22% fietser en 44% autopassagier.²⁴⁰ ●



Figuur 21: verdeling van de kinderen tussen 3 en 11 jaar (als voetganger, fietser of autopassagier) die het slachtoffer worden van een letselongeval volgens de plaats op het schooltraject (België, 2010-2012)
(Bron: Roynaerd, Schoeters & Wenin 2015 - BIVV)

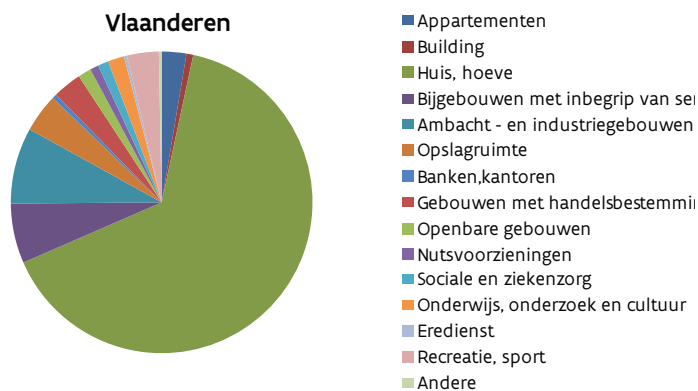
These 3

Het ruimtebeslag in Vlaanderen plaatst het ruimtebeleid en het scholenbouwbeleid voor uitdagingen

Bebouwing in Vlaanderen

Vlaanderen raakt stilaan volgebouwd met in 2013 een bebouwde ruimte die 32,6% van de totale oppervlakte inneemt.²⁴¹ Ter vergelijking, in Nederland bedraagt dit 15%.²⁴² De bebouwing in Vlaanderen nam tussen 2001 en 2016 toe met gemiddelde van 6 hectare per dag. Als deze trend aanhoudt, bedraagt het ruimtebeslag in Vlaanderen 41,5% in 2050.²⁴³

Traditioneel verkiest de Vlaming een huis boven een appartement. Huizen zijn goed voor 65,1% van de totale bebouwing, appartementen slechts voor 3,4%. Amper 23% van de woningen in Vlaanderen is een appartement. Vlaanderen heeft een beperkt percentage aaneengesloten open ruimte zoals onbebouwde landbouw-, natuur en bosgebieden. Het landgebruik binnen die openruimteclusters bestaat voor 71,9% uit landbouw, 13,3% bos, en 4,9% open natuur. Vergelijkingen tonen aan dat er een toename is van de bebouwing op het platteland, waardoor de overblijvende open ruimte steeds meer wordt versnipperd. De ruimtelijke inplanting, met slecht gelegen woonuitbreidingsgebieden en woonlinten, speelt ook een rol.²⁴⁴



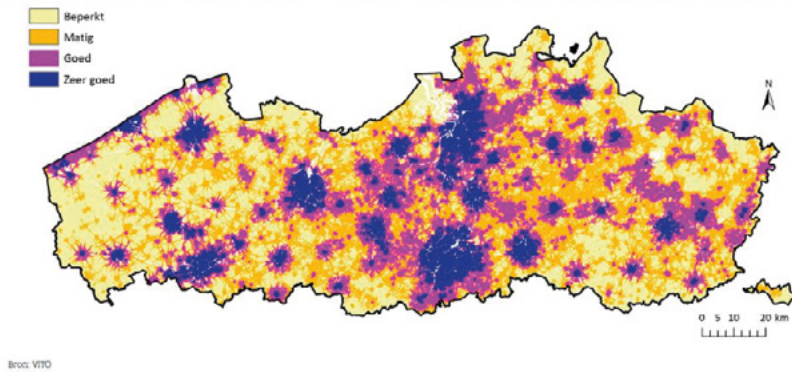
Figuur 22: totaal voorzieningenniveau – indelign in 4 klassen
(Bron: Ruimtelijke Staat Vlaanderen 2016)

Het verdwijnen van de kleinere openruimteclusters is slecht voor de leefbaarheid in en rond de stedelijke gebieden, want deze moeten zorgen voor recreatie en verkoeling, voor koolstofopslag en het milderen van de effecten van luchtverontreiniging. Door de verwachte bevolkingstoename, de vergrijzing, en de gezinsverdunding door scheidingen en het percentage alleenstaanden zal de druk op de beschikbare ruimte verder toenemen (zie [demografische ontwikkelingen these 1](#)).

Ruimtelijke inplanting van scholen

Vlaanderen vormt een dicht netwerk van steden en gemeenten met goede basisvoorzieningen (waaronder basisscholen) die voor 80% van de Vlamingen vlot tot zeer vlot bereikbaar zijn. Regionale voorzieningen (waaronder secundaire scholen) en metropolitane voorzieningen (waaronder hoger onderwijsinstellingen) zijn meer geconcentreerd rond de centrumsteden en de grootsteden. De toename aan bebouwing op het platteland heeft echter effecten op een voldoende en kwaliteitsvolle aanwezigheid van basisvoorzieningen. Publieke voorzieningen zijn immers duur, zeker als de afnemers van deze voorzieningen beperkt in aantal zijn. Deze gebieden zijn bovendien niet altijd goed ontsloten via het openbaar vervoer.²⁴⁵

FIGUUR 5: TOTAAL VOORZIENINGENNIVEAU – INDELING IN 4 KLASSEN (NATURAL BREAKS)



Figuur 23: samenstelling van de totale oppervlakte aan bebouwde percelen in het Vlaamse Gewest in 2015
(Bron: Ruimtelijke Staat Vlaanderen 2016)

Er zijn grote verschillen op het vlak van bevolkingsdichtheid, waarbij het Brussels Hoofdstedelijk Gewest de kroon spant met een bevolkingsdichtheid van 7387 personen per vierkante kilometer.²⁴⁶ Het arrondissement Diksmuide heeft daartegenover een bevolkingsdichtheid van 138 personen per vierkante kilometer.²⁴⁷ Een hoge bevolkingsdichtheid creëert een druk op de basisvoorzieningen en de beschikbare ruimte om deze bijkomend in te planten. Bovendien is de bevolkingsgroei als gevolg van een hoger natuurlijk accres en een grotere immigratie, net het grootst in die dichtbevolkte stedelijke regio's.²⁴⁸

De combinatie van de bevolkingsdichtheid, bevolkingsgroei, de gezinsverdunding en de vergrijzing hebben een effect op de grondprijzen. Net in die regio's waar de bevolkingsdichtheid en -groei het grootst zijn, ligt de bouwgrondprijs een stuk hoger dan elders. De gemiddelde bouwgrondprijs per vierkante meter lag in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest in 2014 bijvoorbeeld 3 keer zo hoog als de gemiddelde grondprijs in het Vlaams Gewest (622,09 euro versus 178,12 euro per vierkante meter). Ook binnen het Vlaams Gewest zijn er grote verschillen vast te stellen. In gemeenten met capaciteitsdruk in onderwijs is de bouwgrondprijs hoger dan in gemeenten zonder capaciteitsdruk. In een gemeente zoals Antwerpen is de bouwgrondprijs bijvoorbeeld 336,14 euro per vierkante meter. In een gemeente als Bilzen, waar het aanbod plaatsen groter is dan de vraag (capaciteitsmonitor 2016) is de bouwgrondprijs 84,20 euro per vierkante meter.²⁴⁹ Dit heeft een impact op de kostprijs om bijkomende capaciteit in scholen te voorzien waar dat noodzakelijk is.

Daarenboven bepaalt de ambitie om in het ruimtelijk beleid te focussen op een zo goed mogelijk ruimtebeslag (de zogeheten betonstop) dat de mogelijkheden voor scholenbouw verder worden beperkt. De inname van de open ruimte wordt immers vanaf 2040 verboden in het Vlaamse gewest. Hierdoor zal moeten worden ingezet op de transformatie van bestaande bebouwde ruimtes. Dit is positief voor de levenskwaliteit van elke Vlaamse burger maar een aandachtspunt voor scholenbouw. Multifunctionaliteit (zie these 4) komt hierdoor als een van de opties sterker naar voor. Bij AGION dragen de subsidieprocedures “aankoop” en “werken na aankoop” alvast bij tot het hergebruik van infrastructuur en dus een grotere “multifunctionaliteit in de tijd” door niet-schoolgebouwen (woningen, kerk, kloostergebouw, kantoorgebouw, magazijn, ...) om te vormen tot schoolgebouwen. ●

These 4

De uitdagingen met betrekking tot onderwijsinfrastructuur zijn groot en gevarieerd

Naar een schoolinfrastructuur voor de 21^{ste} eeuw

De groei van de schoolbevolking de afgelopen twee decennia zette het onderwijs in sommige regio's onder druk om te blijven voorzien in voldoende capaciteit zodat elk kind een plaats vindt. De verdere toename van de schoolbevolking zorgt ervoor dat het capaciteitsvraagstuk ook de komende jaren aandacht moet krijgen (zie [demografische ontwikkelingen these 1](#)).

Ook het garanderen van een voldoende kwaliteit van de schoolinfrastructuur blijft een uitdaging, zeker met het oog op de noden van het 21^e -eeuwse onderwijs (integratie van ICT, co-teaching, M-decreet, ...). Uit de schoolgebouwenmonitor van 2013 blijkt dat directies en bouwverantwoordelijken voor slechts 46% van hun vestigingen aangeven dat de gebouwen grotendeels of volledig een goede ondersteuning bieden voor het eigen pedagogisch project. Slechts op 52% van de vestigingsplaatsen is er grotendeels of volledig een goede integratie van ICT en toegang tot andere informatiebronnen. Plaats voor informeel samenzijn en wat privacy is in slechts 22% van de vestigingen grotendeels of volledig aanwezig (zie ook [these 4 technologische ontwikkelingen](#)). Slechts voor 30% van de vestigingsplaatsen geeft men aan dat lokalen grotendeels of volledig flexibel te gebruiken zijn voor verschillende leerstijlen.²⁵⁰ Dergelijke functionele eigenschappen van een gebouw geven nochtans ondersteuning aan de effectiviteit van het onderwijs en het welbevinden van leerlingen en leerkrachten. De functionaliteit van het schoolgebouw heeft ook effect op de schoolorganisatie en het schoolbeleid. De omgeving bepaalt immers mee keuzes rond het gedeeld gebruik met samenwerkende voorzieningen, integrale milieuzorg op school, gezondheidsbeleid, diversiteitsbeleid, mobiliteit en facilitair beheer.²⁵¹

Complementair aan het educatieve aspect dienen schoolgebouwen te beschikken over tal van infrastructurele en technische kwaliteiten die ook op andere gebouwen van toepassing zijn. Deze kwaliteiten bepalen onder meer de prestaties van het schoolgebouw op vlak van constructiekwaliteit, binnenmilieu, kostenefficiëntie, flexibiliteit, multifunctionaliteit, veiligheid, energieverbruik en -opwekking, materiaalgebruik, integrale toegankelijkheid, gezondheid en preventie. Deze basiskwaliteiten maken ook inherent deel uit van de oplossingen voor de urgente economische, sociaal-ruimtelijke en ecologische uitdagingen waarvoor we staan.²⁵²

Duurzaamheid van de schoolgebouwen

De onderwijsinspectie controleert bij elke doorlichting de bewoonbaarheid, veiligheid en hygiëne (BVH) van de instellingen en brengt hierover een afzonderlijk advies uit. In het schooljaar 2015-2016 voerde de onderwijsinspectie in totaal 382 nieuwe BVH-controles en 234 opvolgingsdoorlichtingen uit. Hieruit bleek dat slechts 75% tegemoet komen aan de erkenningsvoorwaarde 'bewoonbaarheid, veiligheid en hygiëne' (advies 1). Het is bovendien opvallend dat de resultaten voor het dbso en dko beduidend minder goed zijn dan voor de andere onderwijsniveaus.²⁵³

Bovendien toonde de schoolgebouwenmonitor van AGION aan dat slechts 56% van het gebouwenpark een kwaliteitsscore heeft die overeenkomt met een goede tot zeer goede basiskwaliteit, 36% bevindt zich in de middencategorie en 8% van de schoolgebouwen scoort onvoldoende tot slecht. Energiezuinigheid, toegankelijkheid en kostenefficiëntie vormen de grootste uitdagingen. Het is dan ook belangrijk om bij het bouwen of renoveren van scholen rekening te houden met duurzaamheid, energiezuinigheid en het binnenklimaat. De schoolgebouwenmonitor van AGION geeft aan dat 28,6 % van de schoolgebouwen in Vlaanderen meer

dan 60 jaar oud is, waar dat in 2008 nog 29,5% was.²⁵⁴ Een recent onderzoek over asbest in Vlaamse scholen leert bovendien dat bij 69 van de 300 onderzochte scholen een belangrijk asbestprobleem bestaat. Hoewel het niet gaat over een representatief staal van de Vlaamse scholen – de scholen hadden zelf om een screening gevraagd omdat er een vermoeden van asbestproblemen bestond – blijft de aanwezigheid van asbest in scholen en het ontbreken van een asbestinventaris een knelpunt.²⁵⁵

Voor het conceptualiseren, bouwen, beheren, onderhouden en ontwikkelen van infrastructuurprojecten voor scholen is er door de capaciteitsdruk meer dan ooit nood aan samenwerking tussen verschillende belanghebbenden en de overheid. Het delen van (school)infrastructuur en multifunctioneel bouwen vinden steeds meer ingang. Dit kan gerealiseerd worden tussen onderwijsinstellingen onderling, maar ook met lokale sociale, culturele en welzijnsvoorzieningen. Die samenwerking kan van zuiver financiële aard zijn, maar kan gaan tot het delen van ruimte, personeel én budgetten binnen een breed samenwerkingsverband. Het omvormen van het gehele schoolgebouwenpark tot duurzame stimulerende leer- en werkomgevingen is een uitdaging.²⁵⁶

Scholen uit het gesubsidieerd onderwijs kunnen sinds begin jaren 1990 beroep doen op overheidssubsidies voor scholenbouw. De vraag naar subsidies overschrijdt echter ruimschoots de beschikbare middelen. Vanaf 2004 wordt het budget voor scholenbouw stelselmatig verhoogd, met een piekinvestering van 403 miljoen euro in 2008. In 2016 zijn er 247 miljoen euro subsidies toegekend voor scholenbouwprojecten in het gesubsidieerd onderwijs.

De laatste jaren is er een toenemende vraag om multifunctioneel te bouwen, wat een intensieve samenwerking tussen verschillende beleidsdomeinen en sectoren veronderstelt. De realisatie van multifunctionele schoolgebouwen wordt gefaciliteerd via een uitzonderingsprocedure die inhoudt dat multifunctionaliteit een criterium wordt bij de oproep voor huursubsidies of DBFM-projecten.

Naast een stijging in de reguliere budgetten, werd er een bijkomende investering in scholenbouw gerealiseerd van 1,5 miljard euro via het project 'Scholen van Morgen'. Het gaat hier om een grootschalig PPS-project dat zowel het ontwerp (Design), de bouw (Build), de financiering (Finance) als het eigenaarsonderhoud (Maintain) van de scholen voor een periode van 30 jaar omvat. Het DBFM-programma 'Scholen van Morgen' bestaat uit 182 projecten, goed voor meer dan 200 nieuwe of gerenoveerde schoolgebouwen. In mei 2017 waren 155 projecten volledig opgeleverd, bevonden 8 projecten zich in de bouwfase, 2 projecten in aanbestedingsfase en 17 projecten in ontwerpfase. Daarnaast zijn er ook specifieke PPS-projecten mogelijk op het niveau van de school voor maximum 36,5 miljoen euro per jaar, voor een totale investeringswaarde van 550 miljoen euro.

In het gesubsidieerd onderwijs bestaan er ook huursubsidies voor schoolgebouwen. In een eerste oproep werden 35 huurdoossiers goedgekeurd, goed voor ongeveer 91,2 miljoen euro aan bijkomende effectieve investeringen. Bij een tweede oproep en werden 94 aanvragen ingediend.

In functie van duurzaamheid worden ook zogenaamde zonnelingen toegekend aan scholen die willen investeren in zonnepanelen. In mei 2018 werden 35 dossiers goedgekeurd waarbij ongeveer 1,2 miljoen euro werd ontleend voor 7.648 m² aan zonnepanelen die in totaal 1285,21 kWpiek kunnen opwekken, goed voor een gecumuleerde CO₂-Emissiereductie van 7,90 kiloton in 2025, 15,77 kiloton in 2033 en 32,50 kiloton in 2050. De leningen worden verbreed naar alle investeringen in hernieuwbare energie.

Er is een trend waarbij scholen aansluiting zoeken bij de sociale economie voor het beheer van hun infrastructuur. Maatwerkbedrijven zorgen voor het openstellingbeheer van schoolsporthallen, voeren kleine onderhoudswerken uit en leiden tegelijk doelgroepwerknemers op.

Bedrijven, scholen en overheden zetten samen fablabs en technologische kennishubs op, zoals de T2-Campus in Genk. Energiecoöperatieve Energiecoöperatie PajoPower en CORE-ingenieurs zetten het CAVES project op voor energierenovaties van scholen. Veel van dergelijke projecten draaien rond de idee van de innovatie door samenwerking: scholen, burgers, bedrijven, non-profit, overheid en kennisinstellingen slaan de handen in elkaar om innovatieve oplossingen te bedenken voor de complexe opgaven in de scholenbouw.²⁵⁷ ●

- 224 EDO, <https://www.lne.be/educatie-voor-duurzame-ontwikkeling>
- 225 De Smedt (2012), Milieubesef en opvattingen over milieubeleid. Denkt iedereen hetzelfde? SVR - Webartikel, 2012/6 Geraadpleegd op 21.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/milieubesef-en-opvattingen-over-milieubeleid-denkt-iedereen-hetzelfde>
- 226 Vakgroep Onderwijskunde Universiteit Gent (2017), Wetenschappelijke geletterdheid bij 15-jarigen, Geraadpleegd op 21.09.2018 op http://onderwijs.vlaanderen.be/sites/default/files/atoms/files/PISA2015_samenvattende_broch_FINAL.pdf
- 227 Hooghe, Claeys, Sampermans, Maurissen en Louw (2017), ICCS 2016 Rapport Vlaanderen...
- 228 United Nations (2010), United Nations Environment Plan 2010 Geraadpleegd op 21.09.2018 <https://www.unsceb.org/content/unep>
- 229 Vlaamse Regering (2018), Visie 2050, Geraadpleegd op 21.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/vlaamse-regering/visie-2050>
- 230 Federaal Planbureau (2012), Vooruitzichten van de transportvraag in België tegen 2030, Geraadpleegd op 05.09.2018 op https://mobilit.belgium.be/sites/default/files/downloads/For_Transport_1230_10201_N_print_errata.pdf
- 231 Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer (2016), Diagnostiek woon-werkverkeer 2014, Geraadpleegd op 05.09.2018 op https://mobilit.belgium.be/sites/default/files/final_report_nl_5_o.pdf onderzoek
- 232 Mobiel Vlaanderen (2017), Onderzoek verplaatsingsgedrag 2016, Geraadpleegd op 05.09.2018 op <http://www.mobielvlaanderen.be/ovg/>
- 233 Federaal Planbureau (2012), idem
- 234 Mobiel Vlaanderen (2017), idem
- 235 Cijfers De Lijn
- 236 Greenpeace (2018), Mijn lucht. Mijn school. Onderzoek naar luchtvervuiling in 222 Belgische scholen, Geraadpleegd op 05.09.2018 op <https://secured-static.greenpeace.org/belgium/Global/belgium/report/2018/SchoolMonitoring-CompleteReport-NL.pdf>
- 237 Schoeters en Carpentier (2015), Verkeersveiligheid van kinderen in Vlaanderen. Geraadpleegd op 05.09.2018 op https://www.vias.be/publications/Verkeersveiligheid%20van%20kinderen%20in%20Vlaanderen/Verkeersveiligheid_van_kinderen_in_Vlaanderen.pdf
- 238 Schoeters (2018), Kinderen. Themadossier Verkeersveiligheid nr. 17. Onderzoeksrapport nr. 2018-T-03-NL Vias Institute, Geraadpleegd op 05.09.2018 op https://www.vias.be/publications/Themadossier%20verkeersveiligheid%20n%C2%B017%20-%20Kinderen/Themadossier_nr_17_-_Kinderen.pdf
- 239 Ibidem
- 240 Roynard, Schoeters en Wénin (2015), Veilig naar school. Analyse van verkeersongevallen met kinderen in de buurt van basisscholen, Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid – Kenniscentrum Verkeersveiligheid, Brussel
- 241 Departement Omgeving (2017), Ruimtelijke Staat Vlaanderen 2016, Geraadpleegd op 05.09.2018 op <https://www.ruimtevlaanderen.be/RuimtelijkeStaatVlaanderen>
- 242 Rijksoverheid Nederland (2017), Compendium voor de leefomgeving 2016, Geraadpleegd op 05.09.2018 op <http://www.clo.nl/onderwerpen/ruimtegebruik>
- 243 Departement Omgeving (2017), Witboek Ruimte 2016, Geraadpleegd op 05.09.2018 op <https://www.ruimtevlaanderen.be/BRV>
- 244 Idem
- 245 Idem
- 246 BRIO (2017), Bevolkingsdichtheid in de gemeenten van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest op 1 januari 2016, Geraadpleegd op 05.09.2018 op <http://www.briobrusseel.be/ned/webpage.asp?Webpageid=317>
- 247 Statbel (2018), Geografische indicatoren (gebaseerd op census 2011), Webapplicatie geraadpleegd op 15.07.2018 op <https://bestat.statbel.fgov.be/bestat/crosstable.xhtml?view=dc09d37d-e612-40c4-8435-7cafcbfd310>
- 248 Departement Omgeving (2017), Witboek Ruimte 2016...
- 249 Statbel (2018), Statistiek van de verkopen van bouwgronden, Webapplicatie geraadpleegd op 15.07.2018 op <https://bestat.statbel.fgov.be/bestat/crosstable.xhtml?view=32a41fb4-8082-4470-a819-a39b964af225>
- 250 AGION (2014), De schoolgebouwenmonitor 2013: indicatoren voor de kwaliteit van de schoolgebouwen in Vlaanderen. Geraadpleegd op 05.09.2018 op https://www.agion.be/sites/default/files/images/D_eindrapport_monitor2013_finaal.pdf
- 251 Blackmore, Manninen, Cresswell, Fisher en Vonahlefeld (2013), Effectiveness, efficiency and sufficiency: An OECD framework for a physical learning environments module. Geraadpleegd op 13/03/2018 op <http://www.oecd.org/education/innovation-education/centreforeffectivelearningenvironmentscele/LEEFrameworkforWEB.docx>
- 252 AGION (2013), Een realistische evaluatie van het scholenbouwbeleid in Vlaanderen: Logica en coherentie, effectiviteit, actiepunten. Geraadpleegd op 05.09.2018 op https://www.agion.be/sites/default/files/images/D_AGION_realistische_evaluatie_scholenbouwbeleid_20130204.pdf
- 253 Onderwijsinspectie (2017), Onderwijs Spiegel 2017, Geraadpleegd op 15.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/onderwijs Spiegel-2017-jaarlijks-rapport-van-de-onderwijsinspectie>

- 254 AGION (2014), ibidem
- 255 OVAM (2018), Steekproef asbestinventaris in scholen, Geraadpleegd op 21.09.2018 op https://www.ovam.be/sites/default/files/atoms/files/Steekproef%20asbestinventaris%20in%20scholen%20-%20definitief%20rapport%20OVAM%202018_o.pdf
- 256 zie onder meer: AGION & GO! ((2016) <https://www.agion.be/instrument-duurzame-scholenbouw>
- 257 Zie onder meer: Sociale Innovatiefabriek (2018), In de oplossing voor wicked problems schuilt een pentagram. Geraadpleegd op 13/03/2018 op <http://www.socialeinnovatiefabriek.be/nl/nieuws/in-de-oplossing-voor-wicked-problems-schuilt-een-pentagram#sthash.3Xy9ouw5.dpbs>



06

TECHNOLOGISCHE, WETENSCHAPPELIJKE
ONTWIKKELINGEN EN
ONTWIKKELINGEN OP HET VLAK VAN **INNOVATIE**

These 1

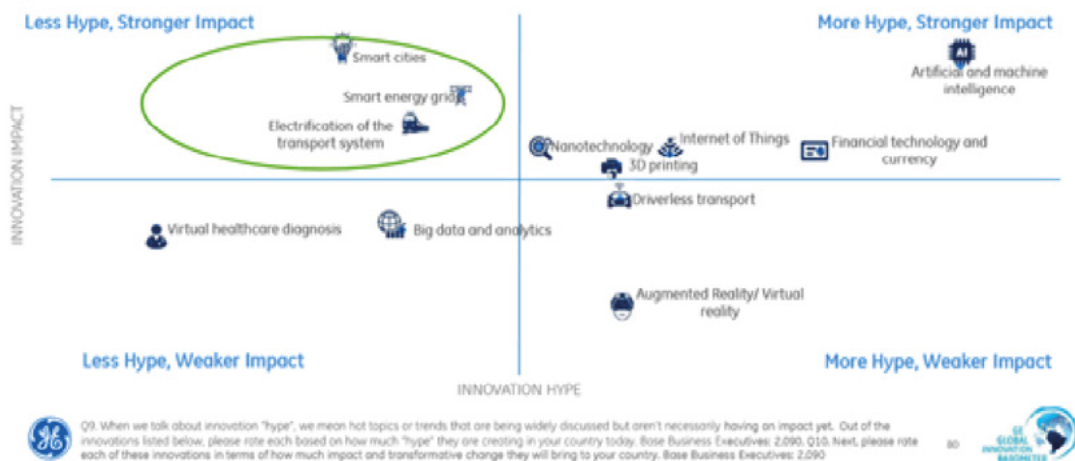
De technologische revolutie zorgt voor ingrijpende veranderingen met systemische impact

Vierde industriële revolutie

De huidige technologische evolutie is ingrijpend en omvattend. Klaus Schwab, oprichter en voorzitter van het Wereld Economisch Forum, maakt zelfs gewag van een 'vierde industriële revolutie'.²⁵⁸ De ontwikkelingen op het vlak van onder meer artificiële intelligentie, robotica, het internet der dingen, zelfrijdende auto's, 3D-printen, biotechnologie en energieopslag gaan razendsnel en hebben een ingrijpende impact op hoe we (samen)leven en werken.

Er zijn drie redenen waarom Schwab eerder de term 'revolutie' dan 'evolutie' gebruikt om deze veranderingen te duiden. Ten eerste gaan de evoluties sneller dan voordien als gevolg van een wereldwijde interconnectiviteit. Hierdoor is nieuwe kennis sneller toegankelijk en leidt ze op haar beurt tot versnelde technologische ontwikkelingen. Ten tweede kunnen de nieuwe ontwikkelingen voortbouwen op bestaande digitale technologieën. Doordat een bepaald technologisch ontwikkelingsniveau is bereikt, brengen de verdere evoluties een werkelijke paradigmashift teweeg. Ten derde hebben de nieuwe technologieën een impact op systeemniveau en wijzigen ze de organisatie en werking van landen, bedrijven, industrieën en ook het onderwijssysteem als geheel.

In het kader van de GE Global Innovation Barometer 2018 werd aan 2.090 ceo's uit 20 landen van over de hele wereld gevraagd naar hun zicht op innovaties. Zo werd hen gevraagd over welke innovaties in hun land veel te doen is en van welke innovaties ze grote impact of transformatieve kracht verwachten. Ze gaven aan dat artificiële en machine-intelligentie de meest besproken innovatie met de grootste verwachte impact is. Smart cities (steden die bijvoorbeeld hun diensten, nutsvoorzieningen en wegen connecteren met het internet ter bevordering van de algemene efficiëntie, productiviteit en kwaliteit van de dienstverlening), smart energy grids (elektriciteitssystemen die elektriciteitsopwekking, -distributie en -consumptie organiseren door middel van communicatietechnologieën en computerintelligentie) en het elektrificeren van het transportsysteem krijgen misschien minder aandacht, maar de ceo's geven aan dat de impact ervan groot zal zijn.²⁵⁹



Figuur 24: Innovatieve hypes en impact volgens CEO's
(Bron: GE Global Innovation Barometer 2008)

Artificiële intelligentie

Faber gaat dieper in op de artificiële en machine-intelligentie en stelt dat de eerste kwantumcomputers inmiddels hun intrede hebben gedaan in het bedrijfsleven.²⁶⁰ Kwantumcomputers laten een steeds meer verdergaande vorm van kunstmatige intelligentie (AI), 'machine learning' en benutting van 'big data' toe. Het zal niet lang duren voordat het gebruik ervan wijdverbreid wordt.

De OESO stelt in haar rapport over computers en de toekomst van de vraag naar vaardigheden dat slechts 13% van de werknemers in de OESO-landen hoger geletterd en gecijferd is (zoals gemeten in de PIAAC Survey of Adult Skills) dan de huidige computersystemen.²⁶¹ Bijna alle computergelateerde probleemoplossende vaardigheden die worden getest in PIAAC kunnen computers zelf reproduceren. De digitale revolutie zal volgens de SERV alle domeinen van het maatschappelijk leven beïnvloeden en is qua omvang, snelheid en complexiteit veel ingrijpender dan de transformaties uit het verleden.²⁶² Dit houdt kansen in, maar stelt ook uitdagingen aan mensen, bedrijven en organisaties, en niet in het minst ook aan onderwijs en vorming.

Kansen en uitdagingen door de technologische revolutie

De snelheid en de complexiteit van de technologische revolutie leidt, net als ten tijde van de derde industriële revolutie in de jaren 1980, tot een groeiend onbehagen bij veel mensen.²⁶³ Bij het horen van de begrippen cloud robotics, machine learning, haptische technologie, artificiële intelligentie, singulariteit of people analytics krijgen veel mensen het gevoel dat ze de nieuwe analfabeten zijn. Ook wanneer het gaat over het gebruik van relatief 'eenvoudige' technologieën als laptops, tablets, smartphones, smart watches en smart tv's geven meer dan 1 op 4 van de Vlamingen aan dat ze zich ongemakkelijk voelen bij het gebruik van dergelijke apparaten en dat ze in het verleden vermeden hebben om bepaalde technologieën te gebruiken omdat ze er niet vertrouwd mee waren. 1 op 5 van de Vlamingen heeft dan weer het gevoel dat ze dergelijke relatief eenvoudige nieuwe technologische ontwikkelingen onvoldoende kunnen bijhouden.²⁶⁴

Sels, Van Steenkiste en Knipprath zien een paradox in het feit dat de impact van nieuwe technologie nauwelijks voorspeld kan worden zolang die technologie niet algemeen gebruikt wordt, maar dat van zodra de technologie wijdverspreid is, deze moeilijk in de hand te houden is.²⁶⁵ Ze geven aan dat de technologie vandaag inbreekt op onverwachte markten, zoals AirBnB op het businessmodel van de hotelsector, Uber op de taxisector en MOOC's (massive open online courses) op het hoger onderwijs. Elke nieuwe technologie heeft voordelige, nadelige en vooralsnog onbekende implicaties.²⁶⁶ Zo leiden digitalisering en robotisering tot jobdestructie, maar zorgen ze omgekeerd ook voor jobcreatie en veranderingen in bestaande jobs (zie ook [these 2 economische ontwikkelingen](#)).²⁶⁷

Ook op het vlak van onderwijs, vorming en opleiding leidt de technologie evolutie tot nieuwe uitdagingen en opportuniteiten, bijvoorbeeld op het vlak van het gebruik van 'big data'. Ons onderwijssysteem produceert momenteel al erg veel data. We beschikken bijvoorbeeld over veel gegevens over aanwezigheden, behaalde attesten en diploma's en de sociaaleconomische achtergrond van leerlingen. Van scholen kennen we de samenstelling van hun leerlingenpopulatie en de hoeveelheid lestijden die ze aanbieden. Marc Fuster Rabella stelt dat dergelijke dataverzameling grote voordelen oplevert. Het biedt de mogelijkheid aan zowel leerlingen, ouders, leerkrachten als scholen om te differentiëren en opleidingstrajecten te personaliseren. Daarnaast kunnen big data onderzoekers en beleidsmakers helpen in het identificeren van de beste praktijken en methoden. Toch is het louter beschikbaar stellen van data onvoldoende om positieve effecten in onderwijstrajecten en beleid te bekomen. Leerkrachten, scholen, onderzoekers, beleidsmakers en andere stakeholders moeten leren om deze data ook effectief te gebruiken, wat een robuuste kennis over big data veronderstelt, gecombineerd met praktijkinzichten van stakeholders.²⁶⁸ ●

These 2

Digitalisering daagt het onderwijs uit de lerenden te wapenen met de nodige kennis, vaardigheden en attitudes

Humanistische vs. meer instrumentele benadering van digitale competenties

De snelle technologische evolutie en digitalisering van de samenleving stelt het onderwijs voor de uitdaging om kinderen, jongeren, maar ook volwassenen te wapenen met de nodige kennis, vaardigheden en attitudes. Over welke kennis, vaardigheden en attitudes noodzakelijk zijn in het digitale tijdperk én via het onderwijs moeten verworven worden, lopen de meningen uiteen. Een instrumentele benadering bestaat naast een meer humanistische benadering.

De UNESCO pleit in dit debat voor een meer humanistische benadering waarin 'learning to know' en 'learning to do' gepaard gaan met 'learning to be' en 'learning to live together'. Deze vier pijlers van leren, reeds erkend in 1972, blijven volgens de UNESCO ook in tijden van groeiende complexiteit en snelle veranderingen belangrijk.²⁶⁹ De SERV hanteert een meer instrumentele en arbeidsmarktgerichte benadering en pleit voor een voldoende afstemming tussen het onderwijs en de arbeidsmarkt. De SERV vraagt dat het onderwijs-, vormings- en opleidingsaanbod sneller en beter moet inspelen op de veranderingen als gevolg van de digitalisering in de samenleving en op de arbeidsmarkt. Men zoomt daarbij in op jobspecifieke, technische vaardigheden. Juist die worden moeilijker goed te voorspellen en zijn door de snelheid van de technologische veranderingen ook snel verouderd.²⁷⁰

Sels, Van Steenkiste en Knipprath nemen een tussenpositie in en pleiten voor complementariteit, eerder dan perfecte aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt. Volgens hen is het, zeker in de digitale economie en samenleving, beter om op school te focussen op die aspecten die studenten buiten de schoolcontext kunnen leren, waarbij onderwijs moet werken aan een brede inzetbaarheid (zie ook [economische ontwikkelingen, these 2](#)). De aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt moet echter wel goed zijn, want niemand heeft baat bij grote groepen afgestudeerden zonder perspectief, of bij werkgevers die geen mensen kunnen vinden met de juiste competenties.²⁷¹

21^{ste} eeuwse vaardigheden

De digitalisering en nieuwe technologische innovaties hebben niet alleen een impact op de arbeidsmarkt, maar ook op alle andere maatschappelijke domeinen: 90,6% van de Vlamingen heeft een laptop of desktop, 77,7% een smartphone, 60% een tablet, 41,9% een slim televisietoestel en 18,6% een 'smart wearable' (bv. een slimme sporthorloge). 93,8% van de Vlamingen heeft bovendien toegang tot het internet. Voornamelijk de verspreiding van zogenaamde 'slimme apparaten', zoals smartphones, smart wearables en slimme televisietoestellen kent de laatste jaren een sterke stijging. Verder heeft 37% van de huishoudens vier of vijf verschillende soorten slimme apparaten in huis. Dit is een stijging van 14 procentpunten in vergelijking met 2015.²⁷² De grote toegang tot deze technologieën beïnvloedt onder meer de wijze waarop we naar series, films en video's kijken, muziek beluisteren, nieuws consumeren, (video)spellen spelen, netwerken, communiceren, consumeren en bankieren. Het is van groot belang dat iedereen over voldoende competenties beschikt om mee te zijn met deze ontwikkelingen, omdat men anders niet langer volwaardig actief aan de samenleving kan participeren.

De literatuur ziet drie clusters van 'competenties voor de 21^{ste} eeuw'. Verschillende auteurs wijzen op het belang van digitale vaardigheden of digitale geletterdheid.^{273 274 275} Digitale geletterdheid verwijst naar verschillende soorten vaardigheden. Dit omvat informatiegeletterdheid, of de competentie om efficiënt en effectief toegang te krijgen tot informatie, deze kritisch te kunnen evalueren en creatief en accuraat te gebruiken.²⁷⁶ Het omvat ook mediageletterdheid,

met name het kritisch, bewust en actief leren gebruikmaken van (digitale) media.^{277 278} Informatie- en mediageletterdheid zijn essentieel om aan bronnenkritiek te doen en om bijvoorbeeld 'fake news' te onderscheiden van meer betrouwbare nieuwsbronnen (zie these 1 politiek-institutionele ontwikkelingen).

Binnen die eerste cluster van noodzakelijke digitale competenties, zitten ook de meer instrumenteel-technische competenties vevat. ICT-geletterdheid wordt bepaald door de mate waarin men veilig, verantwoord en doelmatig gebruik kan maken van technologie. Deze competenties zijn noodzakelijk om op een veilige wijze om te gaan met de beschikbare technologie, voor inhoudscreatie, het oplossen van problemen, communicatie en het gebruik van essentiële soft- en hardware te hanteren. Om het belang van deze instrumenteel-technische competenties te duiden kan men bijvoorbeeld wijzen op de overschakeling naar de elektronische dienstencheque. Dit voorbeeld toont aan dat een minimale digitale geletterdheid in alle segmenten van de economie en samenleving noodzakelijk is, ook bij kortgeschoolden en in laaggekwalificeerde jobs.²⁷⁹ Verschillende auteurs voegen bij de instrumenteel-technische competenties ook de capaciteit voor de ontwikkeling van digitale toepassingen, producten en diensten.²⁸⁰ Denk hierbij aan competenties om te coderen en voor de ontwikkeling van nieuwe software, webpagina's, e-commerce, cloud-toepassingen, big data, robotica, enzovoort.

Een tweede cluster van competenties die noodzakelijk zijn in de technologierijke omgeving van de 21^{ste} eeuw zijn ICT-complementaire competenties²⁸¹ of competenties voor leren en innovatie.²⁸² Het gaat dan om competenties die nodig zijn om complexe informatie te verwerken, (digitaal) te communiceren met klanten en medewerkers, beslissingen te nemen op basis van meervoudige en soms tegenstrijdige elementen, problemen op te lossen met ondersteuning van ICT en zich flexibel aan te passen aan nieuwe informatie. Ook het Wereld Economisch Forum wijst op het toenemende belang van dit soort cognitieve capaciteiten, systeemvaardigheden (bv. beoordelings- en beslissingsvermogen) en capaciteiten om complexe problemen op te lossen.²⁸³

Een derde cluster van competenties die belangrijk zijn in een moderne samenleving, zijn typisch menselijke vaardigheden die niet of erg moeilijk door technologie vervangen kunnen worden. Schwab verwijst bijvoorbeeld naar sociale en creatieve competenties en naar de capaciteit om beslissingen te nemen in situaties van onzekerheid.²⁸⁴ Trilling en Fadel hechten veel belang aan burgerschaps- en beroepscompetenties, zoals initiatief en zelfsturing, sociale en interculturele vaardigheden, productiviteit en resultaatgerichtheid, verantwoordelijkheid en leiderschap.²⁸⁵ Algemeen worden ook deze 21^{ste} eeuwse vaardigheden in het onderwijs en de arbeidsmarkt erkend als belangrijke basisvaardigheden voor nu en voor de toekomst.²⁸⁶ Ook toonaangevende stemmen op het vlak van innovatie en digitalisering in Vlaanderen wijzen op het belang en het unieke van het menselijke, het emotionele, het relationele, het ethische, het empathische, het inlevingsvermogen.²⁸⁷ Het zijn de kenmerken die ons als mens onderscheiden van machines, hoe artificieel intelligent ze ook mogen zijn. Het zijn de eigenschappen die nodig blijven, bijvoorbeeld in het onderwijs, de gezondheidszorg, justitie, managementfuncties en in de culturele sector. Ook de UNESCO pleit ervoor dat onderwijs en vorming aandacht blijven hebben voor de ethische en sociale dimensies van de technologie, en plaatst dit expliciet in een levensbreed kader. Onderwijs en vorming moeten mensen een hele leven lang in staat stellen hun potentieel op een duurzame toekomst en een waardig leven ten volle te realiseren.²⁸⁸ ●

These 3

De technologische revolutie versterkt het belang van levenslang leren

Snellere kwalificatieveroudering

Levenslang leren staat als sinds het laatste decennium van de vorige eeuw hoog op de politiek-maatschappelijke agenda, maar de technologische revolutie doet dat belang alleen maar toenemen. Eén van de gevolgen van de snelle technologische veranderingen is dat kwalificaties en verworven competenties sneller dan ooit verouderen.²⁸⁹ De digitale en technologische revolutie verandert in snel tempo de vraag naar specifieke competenties.²⁹⁰ Daarnaast verminderen reeds verworven competenties ook wanneer ze weinig ingezet worden.²⁹¹ Deze vaststellingen hebben in het bijzonder een impact op Vlaanderen met een steeds meer vergrijzende bevolking, die bovendien langer dan ooit actief blijft (zie [these 1 demografische ontwikkelingen](#)). De noodzakelijke 21^{ste}-eeuwse vaardigheden zijn daarom niet enkel van belang voor onze kinderen en jongeren, maar ook voor de actieve beroepsbevolking en ouderen.

Daarnaast is het ook van belang erover te waken dat de mismatch van vraag en aanbod van competenties en kwalificaties op de arbeidsmarkt, niet leidt tot meer werkloosheid en ongelijkheid (zie [these 1 economische ontwikkelingen](#)). Daarom is er nood aan een leercultuur en aan een loopbaanlange focus op om- en bij- en herscholing. Dit is zowel belangrijk om te kunnen blijven deelnemen aan de arbeidsmarkt, maar ook om zichzelf daarin maximaal te kunnen ontplooiën.²⁹²

Iedereen mee met de digitale ontwikkelingen

De technologische ontwikkelingen brengt belangrijke wijzingen aan in de samenleving. We moeten niet alleen jongeren daar op voorbereiden, maar ook de volwassen bevolking leren omgaan met deze nieuwe toepassingen en ontwikkelingen zodat iedereen volwaardig aan de samenleving kan blijven participeren. Er zijn tal van voorbeelden waar recente ontwikkelingen mensen voor uitdagingen stellen. Banken sluiten hun loketten en schakelen massaal over op internetbankieren, facturen worden digitaal verstuurd en verwerkt, contacten met tal van diensten en bedrijven verlopen online, een afspraak bij de dokter maak je elektronisch, documenten bij de burgerlijke stand kan je opvragen aan het e-loket, je belastingaangifte doe je via Tax-on-web en winkelen kan je vanuit je zetel thuis via onlineshops. Niet iedereen is even goed mee met deze ontwikkelingen en dreigt daardoor uit de boot te vallen of kansen te missen. De nood aan bijscholing is groot en dat beperkt zich niet langer tot de klassieke instrumenteel-technische vaardigheden nodig om de toepassingssoftware op een computer te kunnen gebruiken. In het volwassenenonderwijs zien we een belangrijke verschuiving waarbij de ICT-opleidingen om te leren werken met tekstverwerking of een rekenblad, plaats maken voor opleidingen over sociale media, web- en grafische toepassingen.

Gemengde leer- en beroepsloopbanen

Levenslang leren is ook belangrijk voor de arbeidsmarkt (zie [these 1 economische ontwikkelingen](#)). De SERV vraagt naar het inpassen van langere periodes van intens leren en de mogelijkheid van een eventuele heroriëntatie in de loopbaan. Ze wijst daarbij op de gedeelde verantwoordelijkheid is van de individuen, de overheid en de bedrijven en organisaties. Het is van belang dat levenslang leren zo wordt georganiseerd dat het combineerbaar is met werk en gezin.²⁹³ Zowel de SERV als de VLOR pleiten voor een flexibel aanbod van onderwijs en vorming voor volwassenen, met een dichte geografische inplanting en rekening houdend met de

loopbaanbehoeften en ontwikkelingsperspectieven van lerenden. Er moet bovendien worden ingezet op leerlijnen doorheen de loopbaan die een loopbaanlange focus op om- en bijscholing mogelijk maken.^{294 295}

Het GOAL-project toonde in dat verband aan dat een goede begeleiding en toeleiding van groot belang zijn omdat niet iedereen vandaag een opleidingsaanbod vindt dat antwoorden biedt op de gestelde leervragen.²⁹⁶ Het GOAL-project toonde aan dat er positieve effecten zijn voor volwassenen uit risicogroepen zoals NEET-jongeren, mensen die na reorganisatie of een burn-out een nieuwe wending willen geven aan hun (professionele) leven of mensen in armoede en mensen met een migratie-achtergrond.²⁹⁷

Levenslang leren voor iedereen

De OESO toonde aan dat in de participatie aan levenslang leren in belangrijke mate een Mathëuseffect speelt: hoger opgeleide volwassenen participeren meer aan bijscholing en andere leeropportunities dan lager opgeleide volwassenen. Tegelijkertijd participeren werkenden meer dan werklozen, en werklozen meer dan inactieven. In combinatie met de digitalisering en technologische ontwikkelingen, leidt dit tot een nog grotere ongelijkheid in onderwijs- en leerloopbanen en in duurzame tewerkstellingskansen (zie ook [these 1 en 2 economische ontwikkelingen](#)).²⁹⁸

Uiteraard is levenslang leren niet enkel van belang om mee te zijn met de technologische ontwikkelingen en innovaties, maar ook om die competenties te ontwikkelen die minder gelinkt zijn aan de nieuwe technologische uitdagingen, maar even goed sociale integratie, actief burgerschap en persoonlijke ontwikkeling bevorderen. De UNESCO pleit daarom voor een open en flexibele benadering van levenslang leren, zowel naar organisatie als aanbod.²⁹⁹ ●

These 4

De technologische revolutie verandert de leeromgeving

Grens tussen online- en offlinewereld vervaagt

Jongeren leren anders, verzamelen informatie anders, ontwikkelen kennis op een andere manier en vinden op hun manier hun weg in onze samenleving.³⁰⁰ Digitalisering en technologie is dermate aanwezig in de leefomgeving van kinderen en jongeren dat het onvermijdelijk ook leidt tot veranderingen in de manier van leren en in de leeromgeving (zie [these 5 sociaal-culturele ontwikkelingen](#)). Zo toont het laatste Apestaartjaren onderzoek dat steeds meer kinderen en jongeren over een eigen digitaal toestel beschikken dat niet gedeeld wordt met andere gezinsleden. 56% van de 6 tot 12-jarigen heeft een eigen tablet en 53% heeft een eigen smartphone.³⁰¹ Kinderen tot 12 jaar gebruiken deze toestellen voornamelijk voor het spelen van spelletjes en maken en bekijken van video's. Daarnaast gebruikt 42% van de basisschoolkinderen het internet om huiswerk te maken. Jongeren vanaf 12 jaar hechten het meeste belang aan het contact houden met vrienden via socialenetsites. De online- en offlinewereld raken steeds meer met elkaar verweven. De snel stijgende populariteit van YouTube is daarbij opvallend. 77% van de jongeren vanaf 12 jaar heeft een actieve account op deze videodienst, tegenover 22% in 2008 en 56% in 2012.

Eén van de gevolgen van deze digitalisering van de leefomgeving is dat kinderen en jongeren meer dan ooit verwachten om te kunnen leren en werken waar en wanneer ze willen.³⁰² Dit veronderstelt zowel een permanente toegang tot hun studiemateriaal als de mogelijkheid tot veelvuldige contact met de peergroep. Het uit zich in het succes van een brede variatie aan digitale leerplatformen en leernetwerken. Vlaamse scholen scoren erg hoog in het aanbieden van dergelijke elektronische leeromgevingen: 68% van de lagere scholen (77% in het buitengewoon lager onderwijs) en 99,3% van de secundaire scholen (92% in het buitengewoon secundair onderwijs) beschikt over een elektronische leeromgeving.³⁰³

Digitalisering vraagt om ander pedagogisch-didactisch beleid van scholen

Daarnaast verwacht Kessels dat de heersende leersystemen en denkbeelden over onderwijs, met een uniforme structuur en schooljaarklassensysteem die veelal gebaseerd zijn op hiërarchie, gehoorzaamheid, beoordeling en uitsluiting, zullen botsen met de anarchie van sociale media en het zich kunnen begeven in meervoudige, ongelijksoortige netwerken met identiteiten die meer gebaseerd zijn op gevarieerde soorten van verbindingen.³⁰⁴ Voor jongeren in het digitale tijdperk is een plek zonder internettoegang als een plek zonder zuurstof: ze hebben geen toegang tot de netwerken waar ze bij horen en deel van uitmaken. Ondanks de vele inspanningen om de leeromgeving mee te digitaliseren is het veel scholen nog niet gelukt om voldoende aansluiting te vinden bij deze leefwereld. Digitalisering van de leefwereld van de school is dan ook cruciaal om het onderwijs opnieuw aantrekkelijk te maken voor jongeren.

Men stelt vast dat, hoewel het internet en de computer op steeds meer maatschappelijke domeinen hun intrede hebben gedaan, ICT-innovaties nog relatief weinig ingang in het onderwijs hebben gemaakt.³⁰⁵ Zo toont onderzoek uit 2015 aan dat slechts 23% van de Vlaamse leerkrachten aangeeft ooit een tablet te hebben gebruikt tijdens de les.³⁰⁶ Recentere cijfers tonen dat er slechts mondjesmaat vooruitgang wordt geboekt in Vlaanderen.³⁰⁷ Hoewel de infrastructuur (computerratio's, randapparatuur en internetvoorzieningen) er op vooruit gegaan zijn en ook het gebruik ervan is gestegen, is er geen sprake van een veralgemeend en veelvuldig gebruik van ICT en digitale media voor lesdoeleinden. Dit heeft te maken met een gebrek aan ICT-competenties bij veel leraren, maar ook met een gebrek aan kwaliteitsvol digitaal leermateriaal en software, met een gebrek aan duidelijkheid over leerdoelen en onvoldoende

pedagogische voorbereiding voor betekenisvol digitaal onderwijs. Vlaamse leerkrachten vernoemen ook de gebrekkige infrastructuur als een belangrijke drempel.³⁰⁸ Zo is in slechts 47% van de Vlaamse scholen de wiferverbinding toegankelijk voor leerlingen en is heel wat software verouderd of niet geschikt. Het blijkt inderdaad dat de infrastructuur in de laatste 10 jaar steeds meer verouderd is geraakt.³⁰⁹ In het lager onderwijs is vandaag 56,8% van de desktops en laptops ouder dan 4 jaar. In het secundair onderwijs is dit 33,3%. Tablets en chromebooks zijn over het algemeen jonger, maar omdat hun aantallen beperkt zijn kunnen zij de veroudering van desktops en laptops slechts deels compenseren.

Er zijn ook opportuniteiten voor innovatieve pedagogieën die vervat zitten in digitale ontwikkelingen zoals gaming, online laboratoria en assessments, virtuele realiteit, ICT-ondersteunde internationale samenwerking, open source en massive open online courses (MOOC's). Gaming, bijvoorbeeld, biedt de mogelijkheid om al doende en meer diepgaand te leren, de motivatie bij lerenden te vergroten en het probleemoplossend denken te stimuleren. MOOC's vergroten dan weer de kansen om competenties te verwerven tijdens de hele levensloopbaan omdat ze een oplossing bieden voor eventuele drempels gerelateerd aan tijd, plaats en middelen. Meer algemeen bieden technologische ontwikkelingen een reeks aan mogelijkheden om de leerpraktijk te versterken en werkvormen en de lesdidactiek te innoveren. Zo wordt het met behulp van ICT makkelijker om leermateriaal, leerplannen, evaluatieprocedures en onderwijs op maat aan te bieden (zie ook [cultureel-maatschappelijke ontwikkelingen – these 3](#)). Daarnaast faciliteert ICT de netwerking en communicatie tussen scholen, leerkrachten en andere actoren. Verder kunnen ICT en big data worden ingezet om nuttige beleidsinformatie over opleiding en onderwijs te verzamelen. Deze nieuwe technologieën bieden ook de mogelijkheid om leeruitkomsten te verbeteren, in het bijzonder met betrekking tot probleemoplossend denken. Online-toepassingen bevorderen ook het tijd- en plaatsafhankelijk leren en heffen eventuele beperkingen van een gebrek aan lestijden en leslokalen op.^{310 311}

Kessels waarschuwt er wel voor dat digitalisering niet altijd automatisch leidt tot een verrijking van het leren of tot een grotere toegankelijkheid van dat leren voor een bredere groep. De toenemende aandacht voor digitale geletterdheid en mediawijsheid, alsook blended learning-toepassingen zijn volgens hem illustratief voor de soms moeilijke zoektocht naar echt zinvolle toepassingsmogelijkheden van nieuwe technologie in relatie tot leren en onderwijs.³¹² Ook de onderzoekers van deappklas.be wijzen erop dat digitalisering van de lespraktijk niet automatisch leidt tot leerwinsten. Een goed gebruik van digitale media en slimme toestellen is enkel waardevol indien het de efficiëntie van het overbrengen van leerstof verhoogt, het leerlingen meer motiveert of de digitale toepassing een verrijking is in vergelijking met andere leermiddelen. Bijvoorbeeld als de leerstof diepgaander wordt behandeld of er wordt tegelijkertijd andere kennis overgebracht.³¹³

Competenties zoals probleemoplossing, creativiteit, het uitdenken van nieuwe ideeën en sociale interactie, moeten voldoende ruimte krijgen in het onderwijscurriculum. De vraag is of de curricula en lessenroosters meer tijd en plaats moeten geven aan experimenteren en geïntegreerd leren via cross-curriculaire projecten. Of moeten we jongeren zelf laten zoeken naar antwoorden en oplossingen, buiten de context van klas, om hen zo te leren ervaren dat voor eenzelfde probleem meerdere functioneel equivalente oplossingen bestaan?³¹⁴ De OESO wijst op het probleem van 'curriculum overload' omwille van de hogere eisen van de 21^{ste}-eeuwse vaardigheden en stelt een verschuiving voor van kwantiteit aan leertijd naar kwaliteit van leertijd.³¹⁵

Digitale leeromgeving en een eigentijdse schoolinfrastructuur

Digitalisering en technologische ontwikkelingen noopt ook tot een aangepaste inrichting van leeromgevingen en schoolgebouwen. Klaslokalen zullen moeten evolueren van plaatsen waar de leerkracht centraal staat als kennisleverancier naar flexibele en open werkruimtes voor collaboratieve werkvormen. Dit vraagt aanzienlijke investeringen in eigentijdse infrastructuur, technologie en ICT-toepassingen.³¹⁶ Ook hier zien we dat Vlaamse scholen zich mondjesmaat aanpassen. Het belang van desktops in traditionele computerlokalen vermindert in het voordeel van meer mobiele toestellen als laptops en tablets. Computers verspreiden zich over meer en meer leslokalen en er zijn ook steeds meer toestellen die geen vaste plaats hebben.³¹⁷ Toch

blijft de rol van open leercentra erg beperkt en is er nog veel ruimte voor infrastructurele modernisering.

Onderwijs- en opleidingsinstellingen moeten investeren in een organisatiecultuur en een organisatiemodel dat gericht is op het nieuwe leren en het realiseren van een leercultuur. Leerkrachten en trainers zullen kennis blijven overbrengen maar worden daarnaast ook meer ontwerpers, begeleiders en ondersteuners van het leerproces en coaches van de lerenden. Voor onderwijsprofessionals zelf is het belangrijk om voldoende verantwoordelijkheid en autonomie te behouden, zich te kunnen ontplooien en het eigen leertraject te kunnen bepalen, met een sterke cultuur van experimenteren, diversiteit en innovatie. Nascholingen moeten daarom volgens de SERV nog meer gericht zijn op het versterken van (informele) netwerking en samenwerking met externe partners, uitwisseling van goede leerpraktijken tussen schoolteams, intervisiemomenten, duaal leren in de lerarenopleiding, co-teaching, enz.³¹⁸ ●

These 5

Nieuwe ontwikkelingen in de neurowetenschappen kunnen de leerpraktijk versterken

De laatste jaren is er toenemende aandacht voor de educatieve neurowetenschap die de effectiviteit en efficiëntie van leren bestudeert via een kruisbestuiving van neurowetenschappen, onderwijswetenschappen, de cognitieve psychologie en ontwikkelingspsychologie.³¹⁹ De educatieve neurowetenschap tracht op basis van empirisch onderzoek handvaten aan te bieden aan opleiders, leerkrachten en andere educatieverstrekkers om de leerresultaten bij lerenden te verbeteren. Dit biedt extra mogelijkheden om de leerpraktijk te versterken. Toch stellen er zich ook enkele uitdagingen bij het vertalen van wetenschappelijke bevindingen naar concrete aanbevelingen voor opleiders en leerkrachten.

Neuromythen

Een eerste doelstelling van educatieve neurowetenschap is het bestrijden van een aantal mythes over het functioneren van ons brein. Het gaat dan om de overtuiging dat we slechts 10% van onze hersenen gebruiken, dat verschillen in de dominante hersenhelft (links vs. rechts denken) leerprestaties kunnen verklaren, dat hersenen volledig ontwikkeld zijn op de leeftijd van 12 jaar en dat mensen kunnen worden gecategoriseerd volgens leertypes (bv. auditieve, visuele of kinesthetische lerenden) en ze betere leerresultaten behalen wanneer leerstof op een bepaalde manier (bv. verbaal, visueel, muzikaal) wordt aangeboden.^{320 321}

Een beter zicht op de werking van de hersenen en het verwerven van nieuwe competenties

Een tweede doelstelling van de educatieve neurowetenschap is om handvaten aan te bieden waarmee leerkrachten en lerarenopleiders aan de slag kunnen om tot betere leerresultaten te komen. Recent neurowetenschappelijk onderzoek levert inderdaad kennis over de wijze waarop onderwijs best kan georganiseerd en aangeboden worden. Zo leert onderzoek dat de hersenen gedurende het ganse leven van een mens plastisch zijn. Dit betekent dat iedereen kan leren, onafhankelijk van eventuele beperkingen of leeftijd.³²² Verder weten we dat lerenden nieuwe competenties makkelijker opnemen wanneer deze gelinkt worden aan zaken die ze al weten of kunnen. Dit komt onder meer omdat tijdens het leren van nieuwe kennis en vaardigheden de meeste endorfine, een signaalstof die vrijkomt in de hersenen en onder meer een gevoel van welbevinden en geluk kan genereren, in de hersenen geproduceerd wordt wanneer de aangeboden leerstof zich bevindt aan de periferie van de kennis en kunde van de lerende. De leerstof is idealiter niet te vertrouwd en ook niet te moeilijk. Leerstof aan de periferie van iemands kennis en kunde genereert dus het meeste leerplezier.³²³

Omdat lerenden verschillen in hun achtergrond, capaciteiten en ontwikkelingsniveau en omdat ieders brein uniek is, is het moeilijk om in een traditionele lespraktijk voor alle lerenden kennis en vaardigheden op maat aan te bieden. Verschillende onderzoekers denken dat computerprogramma's, en in het bijzonder artificiële intelligentie, kunnen helpen bij het personaliseren van leerprogramma's, zodat elke lerende leerstof krijgt aangeboden die aan de periferie van zijn of haar mogelijkheden ligt.^{324 325}

Belang van de kleuterperiode

Verder wijst recent onderzoek in de educatieve neurowetenschappen uit dat de kleuterperiode belangrijk is voor de ontwikkeling van executieve functies zoals zelfregulering (bv. plannen, prioriteiten stellen), en dat deze functies op hun beurt belangrijk zijn voor succes in de latere onderwijsloopbaan en het verdere leven. Daarenboven blijken kinderen die opgroeien in armoede deze executieve functies minder snel te ontwikkelen.³²⁶ Verschillende onderzoekers pleiten op basis van deze inzichten voor meer investeringen in het kleuteronderwijs. Dit kan het succes van elk kind positief beïnvloeden, een instrument zijn om de negatieve effecten van kansarmoede op de ontwikkeling van de hersenen van jonge kinderen tegen te gaan en economisch voordelig zijn voor de samenleving als geheel.³²⁷

Nieuwe vormen van leren

Neurowetenschappelijk onderzoek leert ook dat het observeren van een handeling dezelfde hersendelen activeert als de effectieve uitvoering van de handeling. Observatie is bijgevolg een krachtige vorm van leren. Hersenen vertonen ook meer activiteit wanneer lerenden in interactie staan met anderen. Ook coöperatief leren kan leeruitkomsten verbeteren. Verder stellen onderzoekers vast dat er minder hersenactiviteit plaatsvindt wanneer een instructie door een computer gegeven wordt, dan wanneer dezelfde instructie door een mens wordt overgebracht.³²⁸

De educatieve neurowetenschap wijst ook op het belang van emoties in een leeromgeving. Een minimale vorm van stress of opwinding blijkt noodzakelijk om te kunnen leren, maar een teveel aan stress leidt dan weer tot het onderdrukken van de capaciteit om te leren.³²⁹ Ook het vooruitzicht van het ontvangen van een beloning kan het leren stimuleren. Deze bevindingen motiveren onderzoekers om zich te verdiepen in het concept van 'game-based learning'. Als emoties, zoals stress en het vooruitzicht van een beloning, effectief een invloed hebben op de leeruitkomsten, dan stelt zich de vraag of we deze emoties niet kunnen opwekken door gebruik te maken van bijvoorbeeld games.³³⁰

Gebruik van inzichten uit de educatieve neurowetenschap in onderwijs

Ondanks het feit dat de educatieve neurowetenschap veel inzicht kan bieden in het functioneren van het brein en de wijze waarop 'leren' tot stand komt en gestimuleerd kan worden, stellen er zich enkele uitdagingen bij het vertalen van deze inzichten naar het onderwijs.

Ten eerste is 'leren' slechts één aspect van het onderwijsproces. Meer kennis over het brein moet dus gezien worden als een component, naast zaken zoals onder meer klas- en schoolorganisatie, schoolleiderschap, beschikbare middelen die samen de kwaliteit, effectiviteit en efficiëntie van het onderwijs bepalen.³³¹

Daarnaast stelt zich de uitdaging om de empirische kennis over onze hersenen te onderscheiden van neuromythes. Het is erg aantrekkelijk om inzichten die claimen gebaseerd te zijn op neurowetenschappelijk onderzoek te aanvaarden als absolute waarheden. Onderwijsverstrekkers moeten voldoende kritisch blijven en zich ervan vergewissen dat het inzicht voldoende steunt op empirisch neurologisch onderzoek, breed gedragen wordt in de onderzoekswereld en wel degelijk leidt tot effecten op korte of lange termijn.³³² ●

- 258 Schwab (2016), The Fourth Industrial Revolution, Portfolio Pengiun, Genève
- 259 GE (2018), GE Global Innovation Barometer 2018, geraadpleegd op 08.06.2018 op https://s3.amazonaws.com/dsg.files.app.content.prod/gereports/wp-content/uploads/2018/02/1214110/GE_Global_Innovation_Barometer_2018-Full_Report.pdf.
- 260 Faber (2017), How quantum computers will advance machine learning, big data and artificial intelligences, Innovation Management. Geraadpleegd op 21.09.2018 op: <http://www.innovationmanagement.se/2017/10/19/how-quantum-computers-will-advance-machine-learning-big-data-and-artificial-intelligence/>.
- 261 Elliot (2017), Computers and the future of skills demand, OECD Publishing, Paris. Geraadpleegd op 21.09.2018 op <http://dx.doi.org/10.1787/9789264284395-en>
- 262 SERV (2018), Visienota. De transitie naar een digitale samenleving: aanzet voor een integrale beleidsagenda, Geraadpleegd op 21.09.2018 op http://www.serv.be/sites/default/files/documenten/SERV_20180117_digitalisering_ADV.pdf.
- 263 Sels, Van Steenkiste en Knipprath (2016), Toekomstverkenningen arbeidsmarkt en onderwijs...
- 264 IMEC (2017), IMEC.DIGIMETER 2017. Measuring Digital Media Trends in Flanders', Geraadpleegd op 21.09.2018 op <https://www.imec-int.com/drupal/sites/default/files/inline-files/imec-digimeter-full-2018.pdf>.
- 265 Sels, Van Steenkiste en Knipprath (2016), ibidem.
- 266 Schwab (2016), ibidem.
- 267 Sels, Van Steenkiste en Knipprath (2016), ibidem.
- 268 Fuster Rabella (2016), How does big data impact education?, Geraadpleegd op 21.09.2018 op <http://oecdinsights.org/2016/11/07/how-does-big-data-impact-education/>.
- 269 UNESCO (2015), Rethinking Education. Towards a global common good. Geraadpleegd op 14.09.2018 op <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002325/232555e.pdf>
- 270 SERV (2018), ibidem.
- 271 Sels, Van Steenkiste en Knipprath (2016), ibidem.
- 272 IMEC Digimeter (2017), ibidem.
- 273 Trilling en Fadel (2009), 21st Century Skills. Learning for Life in our Times, Jossey-Bass, San Francisco
- 274 Sels, Vansteenkiste en Knipprath (2016), ibidem
- 275 Van Hoecke (2017), (W)onderwijze media. Kaders, praktijken en tools voor een mediawijs onderwijs, Politeia, Brussel
- 276 Trilling en Fadel (2009), ibidem.
- 277 Van Hoecke (2017), ibidem
- 278 Trilling en Fadel (2009), ibidem
- 279 Sels, Van Steenkiste en Knipprath (2016), Ibidem.
- 280 Freeman, Adams Becker, Cummins, Davis en Hall Giesinger (2017), NMC/CoSN Horizon Report: 2017 K-12 Edition, The New Media Consortium, Austin. Geraadpleegd op 21.09.2018 op <https://cdn.nmc.org/media/2017-nmc-cosn-horizon-report-k12-EN.pdf>
- 281 Sels, Van Steenkiste en Knipprath (2016), ibidem.
- 282 Trilling en Fadel (2009), ibidem
- 283 World Economic Forum (2016), The Future of Jobs. Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution, Geraadpleegd op 21.09.2018 op http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf.
- 284 Schwab (2016), ibidem.
- 285 Trilling en Fadel (2009), ibidem.
- 286 Ananiadou en Claro (2009), 21st century skills and competences for new millenium learners in OECD countries, OECD Working Paper No. 41n Geraadpleegd op 01.06.2018 op . <http://dx.doi.org/10.1787/218525261154>
- 287 Vansteenkiste, Sourbron, Pasgang, Vandevoort, Lamberts, Knipprath en Nicaise (2018), Toekomstverkenningen arbeidsmarkt en onderwijs 2050, Geraadpleegd op 21.09.2018 op http://www.steunpuntwerk.be/system/files/werk.rapport_2018_01.pdf.
- 288 UNESCO (2015), Rethinking education...
- 289 SERV (2018), ibidem
- 290 Martin (2018), Skills for the 21st century. Findings and policy lessons from the OECD survey of adult skills. OECD Education Working Papers, no. 166, Geraadpleegd op 05.09.2018 op [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=EDU/WKP\(2018\)2&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=EDU/WKP(2018)2&docLanguage=En)
- 291 Van Damme (2018), Mega-trends shaping the future of higher education and transforming its purpose. Presentation Eurashe, Tallinn, 19/04/2018.
- 292 UNESCO (2015), Ibidem

- 293 SERV (2018), ibidem
- 294 SERV (2018), ibidem;
- 295 VLOR (2015), Advies over de bouwstenen voor een slagkrachtig volwassenenonderwijs. Geraadpleegd op 23.09.2018 op https://assets.vlor.be/www.vlor.be/import/rill-rill-adv-1415-006_o.pdf
- 296 Martin (2018), ibidem; SERV (2018), ibidem.
- 297 Tempera (2018), National Evaluation Report Flanders, Geraadpleegd op 23.09.2018 op https://adultguidance.eu/images/Reports/GOAL_National_Evaluation_Report_Flanders.pdf
- 298 Martin (2018), ibidem.
- 299 UNESCO (2015), Ibidem.
- 300 Kessels (2013), Toekomst van het onderwijs in Vlaanderen. De school - een aantrekkelijke plek voor leren en werken in 2030?, Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://onderwijs.vlaanderen.be/sites/default/files/atoms/files/Literatuurstudie%20De%20school%20een%20aantrekkelijke%20plek%20voor%20leren%20en%20werken%20in%202030.pdf>
- 301 Apestaartjaren (2018), De digitale leefwereld van kinderen en jongeren. Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://drive.google.com/file/d/1ArMVpbG55QmNWcOTz6SjFWBBnrDClxm/view>
- 302 Freeman, Adams Becker, Cummins, Davis en Hall Giesinger (2017), NMC/CoSN Horizon Report: 2017...
- 303 Heymans e.a. (2018), MICTIVO2018. Monitor voor ICT-integratie in het Vlaamse onderwijs, KU Leuven/Universiteit Gent.
- 304 Kessels (2013), ibidem.
- 305 OECD (2016), Innovating education and educating for innovation. The power of digital technologies and skills. Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://doi.org/10.1787/9789264265097-en>
- 306 www.deappklas.be/home
- 307 Heymans e.a. (2018), ibidem.
- 308 <http://www.deappklas.be/conclusies/25>
- 309 Heymans e.a. (2018), ibidem.
- 310 OECD (2016); ibidem
- 311 SERV (2018), ibidem
- 312 Kessels (2013), ibidem.
- 313 <http://www.deappklas.be/conclusies/52>
- 314 Sels, Van Steenkiste en Knipprath (2016), ibidem.
- 315 OECD (2018), The Future of Education and Skills Education 2030, Geraadpleegd op 23.09.2018 op <http://www.oecd.org/education/school/Flyer-The-Future-of-Education-and-Skills-Education-2030.pdf>
- 316 Freeman e.a. (2017), ibidem
- 317 Heymans e.a. (2018), ibidem.
- 318 SERV (2018), ibidem
- 319 Thomas (2017), Educational neuroscience – using insights into brain function to shape educational practices, keynote speech EU2017Edcon, 19-20 September.
- 320 Tijtgat, Van Camp en Vloeberghs (2015), Krachtig leren, cognitief neurowetenschappelijk benaderd. Vlor, Acco.
- 321 Howard-Jones (2015), Neuroscience and education: How can we play, learn and be more creative? Debate on Education, Open University of Catalonia. Afgehaald van: <https://www.youtube.com/watch?v=docSZBq3juY>
- 322 Tijtgat, Van Camp & Vloeberghs (2015), idem.
- 323 Bolland (2018), Softer, smarter schooling: on the rise of AI and how and what we need to be teaching our kids to flourish in a digital age.
- 324 Hofman, Jansen, de Mooij, Stevenson en van der Maas (2018), A Solution to the Measurement Problem in the Idiographic Approach Using Computer Adaptive Practicing, Journal of Intelligence, 6(1), 14.
- 325 Bolland (2018), ibidem
- 326 Tijtgat, Van Camp en Vloeberghs (2015), ibidem.
- 327 Elango, Garcia, Heckman en Hojman (2015), Early Childhood Education, NBER Working Paper No. w21766. Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://heckmanequation.org/assets/2017/01/FINALMoffitt-ECE-Paper2015.pdf>. Zie ook <https://heckmanequation.org/>
- 328 Tijtgat, Van Camp en Vloeberghs (2015), ibidem.
- 329 Whiting (2018), Stress and learning in children: Neuroscience evidence and its relevance for teachers. Presentatie aan University College London, Centre for Educational Neuroscience seminar, 21/06/2018.
- 330 Howard-Jones en Jay (2016), Reward, learning and games, Current Opinion in Behavioral Sciences, 10, p. 65-72. Geraadpleegd op 23.09.2018 op https://research-information.bristol.ac.uk/files/10252125/Games_DA_Education_Revise_v7_.pdf.
- 331 Thomas (2017), ibidem.
- 332 Tijtgat, Van Camp en Vloeberghs (2015), ibidem.


$$x^2 + y^2 = r^2$$

$$(x-h)^2 + (y-k)^2 = r^2$$

$$x^2 + y^2 + Ex + F = 0$$

$$I \begin{bmatrix} d_1 \\ d_1 + d_2 \\ N \end{bmatrix}$$

07

ONTWIKKELINGEN IN
LEERUITKOMSTEN

In dit hoofdstuk wordt een samenvattend overzicht van het recente onderzoek naar de leeruitkomsten of de output van het Vlaamse onderwijs gegeven. Vlaanderen kent geen systeem van centrale toetsing. Er zijn evenwel wel metingen die op macroniveau een beeld geven van de leerresultaten in basis en secundair onderwijs en van de geletterdheid onder volwassenen. Het gaat dan om internationale assessments en Vlaamse peilingen. Dit hoofdstuk laat toe om snel te kijken hoe het Vlaamse onderwijs zich qua uitkomsten positioneert ten aanzien van andere onderwijssystemen en hoe dit doorheen de tijd evolueert.

Echter, *“not everything that counts can be counted”*. De finaliteit van onderwijs is ruimer dan de het bereiken van de leeruitkomsten die gemeten werden in deze testen. Socialisatie, integratie, cohesie, burgerschap, persoonlijke ontwikkeling en zingeving zijn andere, minstens even belangrijke doelstellingen van onderwijs die niet gemeten worden in deze testen. Leren doet men ook niet enkel in het onderwijs maar evenzeer in andere contexten zoals het thuismilieu, de media, vriendengroepen, jeugdbewegingen, enzovoort. De verschillen tussen landen op internationale assessments mag men dus niet eenzijdig toewijzen aan verschillen in de onderwijskwaliteit van die landen maar houden ook verband met de sociaal-culturele en maatschappelijke omgeving en ontwikkelingen.

De Vlaamse peilingen en internationale assessments hebben een verschillende finaliteit. Peilingsonderzoek zet de resultaten van leerlingen af tegen de eindtermen en dus specifiek gericht op het Vlaamse curriculum. De internationale assessments daarentegen zijn niet gerelateerd aan de eindtermen of het curriculum van het Vlaamse onderwijs maar hanteren andere standaarden. Ze bieden daarentegen wel de mogelijkheid tot internationale vergelijking. Deze twee invalshoeken bieden dus verschillende maar complementaire informatie. In dit hoofdstuk vatten we die veelheid van informatie in één hoofdstuk samen.

Dit hoofdstuk is opgebouwd volgens de chronologie van de onderwijsloopbaan, te beginnen met het basisonderwijs, dan het secundair onderwijs en afsluitend ook de situatie na de leerplicht. We vergelijken waar mogelijk de Vlaamse resultaten met die van de buurlanden en schetsen evoluties over de tijd. We kijken niet enkel naar de gemiddelde resultaten maar gaan ook in op verschillen tussen groepen en hebben daarbij bijzondere aandacht voor de achtergrondkenmerken van de leerling.

Leeruitkomsten in het basisonderwijs

Vlaamse basisonderwijs internationaal niet langer goed in begrijpend lezen

Begrijpend lezen in het basisonderwijs wordt in internationaal perspectief getest via de Progress in International Reading Literacy Study (PIRLS).³³³

Het centrale instrument in het PIRLS-onderzoek is een toets begrijpend lezen voor leerlingen in het vierde leerjaar lager onderwijs. Vlaanderen nam deel aan PIRLS in 2006 en 2016.

Vlaanderen kende tussen 2006 en 2016 een achteruitgang in de gemiddelde leesvaardigheidsscore van 22 punten, waarmee Vlaanderen de grootste daler is in deze periode. Waar we in 2006 nog gelijke tred hielden met onze buurlanden, zakt Vlaanderen in 2016 onder het West-Europese gemiddelde van 542. Zowat alle deelnemende Europese onderwijssystemen doen het beter dan Vlaanderen. Spanje en Portugal halen een gelijkaardig resultaat en enkel Frankrijk en de Franse Gemeenschap doen het nog slechter. Vlaanderen bevindt zich in een groep van minder goed ontwikkelde onderwijssystemen die zich vaak nog sterk (moeten) concentreren op de absolute vaardigheden. Dit zijn geen onderwijssystemen waarmee Vlaanderen vergeleken kan worden.

PIRLS-Gemiddelde score	2006	2016	VERSCHIL MEISJES-JONGENS (2016)
Duitsland •	548	537	11
Vlaamse Gemeenschap •	547	525	10
Nederland •	547	545	10
Engeland •	539	559	15
Frankrijk •	522	511	8
PIRLS-schaalgemiddelde •	500	500	19

Rood = Significant hoger score dan Vlaanderen / Groen = Significant lagere score dan Vlaanderen

Tabel 7: Resultaten van PIRLS grade 4 in 2006 en 2016 voor de Vlaamse Gemeenschap en de buurlanden

In alle deelnemende onderwijssystemen doen meisjes het voor begrijpend lezen gemiddeld beter dan jongens. Dat is ook in Vlaanderen zo, al is de kloof niet groter dan in onze buurlanden en zelfs kleiner dan het internationaal gemiddelde.

De binnen PIRLS gedefinieerde benchmarks of vaste punten op de schaal, geven zicht op de spreiding van de resultaten. Ook deze analyse toont aan dat de Vlaamse leesprestaties er op achteruit zijn gegaan want. Op alle benchmarks is het aandeel van de leerlingen dat het punt op de schaal bereikt, gedaald. Voor het behalen van de lage benchmark, ook wel het absolute minimumniveau, deed Vlaanderen het in 2006 uitstekend met 99%. in 2016 bedroeg dit nog altijd 97%, wat nog steeds een hoog aandeel is, maar het is wel een verdrievoudiging van het aandeel leerlingen dat het minimumniveau niet haalt. Bovendien is ook de PIRLS-mediaan zeer hoog voor het bereiken van deze lage benchmark, waardoor het Vlaamse resultaat zeker uitzonderlijk te noemen is.

	2006				2016			
	Geavanceerd	Hoog	Middelmatig	Laag	Geavanceerd	Hoog	Middelmatig	Laag
Vlaamse Gemeenschap •	7	49	90	99	4	35	80	97
Nederland •	6	49	91	99	8	48	88	99
Duitsland •	11	52	87	97	11	47	81	95
Engeland •	15	48	78	93	20	57	86	97
Frankrijk •	5	35	76	96	4	30	72	94
PIRLS-mediaan •	7	41	76	94	10	47	82	96

Tabel 8: Verdeling van de resultaten van PIRLS grade 4 in 2006 en 2016 volgens PIRLS-benchmarks

De prestaties op begrijpend lezen hangen soms samen met het thuis al dan niet spreken van de instructietaal op school. In Vlaanderen is dat in grote mate het geval, waarbij de leesprestaties dalen naarmate de leerlingen aangeven thuis minder vaak tot nooit Nederlands te spreken. We zien hetzelfde fenomeen in Duitsland maar bijvoorbeeld niet in Nederland waar eerder een tweedeling ontstaat met een kleiner puntenverschil tussen de thuistaalgroepen. Verder valt ook op dat leerlingen die thuis nooit Nederlands spreken, in het Nederlandse onderwijssysteem toch een zeer behoorlijke prestatie neerzetten die hoger is dan het algemene Vlaamse gemiddelde.

	Altijd	Bijna altijd	Soms	Nooit
Vlaamse Gemeenschap •	536	524	500	486
Nederland •	549	549	527	527
Duitsland •	552	536	510	
Engeland •	559	575	555	
Frankrijk •	514	520	494	
PIRLS-gemiddelde •	511	520	504	433

Tabel 9: Resultaten van PIRLS grade 4 in 2016 volgens de mate dat thuis de instructietaal op school wordt gesproken

De daling in de Vlaamse resultaten tussen 2006 en 2016 doet zich voor in alle thuistaalgroepen, waardoor deze niet kan verklaard worden doordat één groep het slechter dan de anderen zou doen.

Vlaanderen behoudt internationaal een behoorlijk niveau voor wiskunde in het lager onderwijs, maar de prestaties voor wetenschappen blijven onvoldoende

De Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)³³⁴ is een internationaal vergelijkend onderzoek dat peilt naar de prestaties voor wiskunde en wetenschappen van leerlingen uit het vierde leerjaar van het lager onderwijs. Vlaanderen nam deel aan de eerste afname van TIMSS Grade 4 in 2003 en nadien ook aan TIMSS 2011 en TIMSS 2015.

GEMIDDELTE SCORES

	TIMSS 2003		TIMSS 2011		TIMSS 2015	
	Wiskunde	Wetenschappen	Wiskunde	Wetenschappen	Wiskunde	Wetenschappen
Noord-Ierland •	m	m	562	517	570	520
Finland •	m	m		570	535	554
Vlaamse Gemeenschap •	551	518	549	509	546	512
Nederland •	540	525	540	531	530	517
Duitsland •	m	m	528	528	522	528
Engeland •	531	540	542	529	546	536
Frankrijk •	m	m	m	m	488	487

Tabel 10: Resultaten van TIMSS grade 4 in 2003, 2011 en 2015

De gemiddelde prestatie van de Vlaamse leerlingen bleef tussen 2003 en 2015 volledig stabiel voor wiskunde en quasi stabiel voor wetenschappen. Voor wiskunde behoudt Vlaanderen in internationaal perspectief een hoog gemiddeld prestatieniveau, waar dat voor wetenschappen een aanhoudende zwakke gemiddelde prestatie is. Hoewel Vlaanderen dus goed blijft scoren voor wiskunde, hebben heel wat onderwijssystemen in dezelfde periode meer vooruitgang geboekt, waardoor meer systemen op hetzelfde niveau zijn gaan presteren als Vlaanderen.

Voor wetenschappen scoort in 2015 alleen Frankrijk significant minder goed dan Vlaanderen en doen Italië, Spanje en Portugal het even goed. Alle andere vergelijkbare onderwijssystemen scoren echter beduidend beter dan Vlaanderen. In 2003 had Vlaanderen haar beste resultaat, in 2011 was er een duidelijk terugval en in 2015 bleef Vlaanderen steken op het niveau van 2011.

Net zoals in PIRLS voor begrijpend lezen worden ook in TIMSS internationale benchmarks bepaald die een zicht geven op de spreiding van de resultaten.

	TIMSS 2011				WISKUNDE				WETENSCHAPPEN			
	Geavanceerd	Hoog	Middelmatig	Laag	Geavanceerd	Hoog	Middelmatig	Laag	Geavanceerd	Hoog	Middelmatig	Laag
Noord-Ierland •	24	59	85	96	5	33	74	94	5	33	74	94
Vlaamse Gemeenschap •	10	50	89	99	2	24	73	96	2	24	73	96
Nederland •	5	44	88	99	3	37	86	99	3	37	86	99
Duitsland •	5	37	81	97	7	39	78	96	7	39	78	96
Engeland •	18	49	78	93	11	42	76	93	11	42	76	93
TIMSS-mediaan •	4	28	69	90	5	32	72	92	5	32	72	92

	TIMSS 2015				WISKUNDE				WETENSCHAPPEN			
	Geavanceerd	Hoog	Middelmatig	Laag	Geavanceerd	Hoog	Middelmatig	Laag	Geavanceerd	Hoog	Middelmatig	Laag
Noord-Ierland •	27	61	86	97	5	34	76	95	5	34	76	95
Vlaamse Gemeenschap •	10	47	88	99	3	27	73	96	3	27	73	96
Nederland •	4	37	83	99	3	30	76	97	3	30	76	97
Duitsland •	5	34	77	96	8	40	78	96	8	40	78	96
Engeland •	17	61	86	97	10	43	81	97	10	43	81	97
Frankrijk •					2	20	58	88	2	20	58	88
TIMSS-mediaan •	6	36	75	93	7	39	77	95	7	39	77	95

Tabel 11: Spreiding van de resultaten volgens internationale benchmarks voor TIMSS grade 4 in 2011 en 2015

Het Vlaamse basisonderwijs slaagt erin bijna alle leerlingen het basisoniveau te laten halen, maar er zijn relatief weinig zeer goed presterende leerlingen. Deze situatie veranderde niet tussen 2011 en 2015. Het is uiteraard positief dat veel leerlingen een basisoniveau halen, maar de TIMSS-mediaan laat zien dat dit in de meeste onderwijssystemen het geval is, waardoor de situatie in Vlaanderen ook hier niet uitzonderlijk is.

In 2015 deden de jongens het duidelijk beter voor wiskunde, waar er voor wetenschappen geen verschil was tussen jongens en meisjes. Terugkijkend in de tijd stellen we vast dat er verschil in prestaties voor wiskunde tussen jongens en meisjes ontstaat vanaf TIMSS 2011. Toen was er ook nog een voordeel voor jongens voor wetenschappen, maar dat verschil is er in 2015 niet meer.

	TIMSS 2015 - VERSCHIL JONGENS-MEISJES	
	Wiskunde	Wetenschappen
Noord-Ierland •	2	0
Finland •	-9	-12
Vlaamse Gemeenschap •	6	2
Nederland •	8	1
Duitsland •	3	2
Engeland •	6	1
Frankrijk •	6	0
TIMSS-gemiddelde •	0	4

Vet = Significant verschil

Tabel 12: Verschillen in prestaties tussen jongens en meisjes in TIMSS grade 4 van 2015

Opvallende daling in het behalen van de eindtermen wiskunde aan het einde van het basisonderwijs

Sinds 2002 worden er aan het einde van het lager onderwijs peilingen afgenomen in diverse domeinen: Nederlands, wiskunde, mens en maatschappij, wetenschappen en techniek, Frans en informatieverwerking en -verwerking (IVV). In sommige domeinen werden een aantal herhalingspeilingen afgenomen zodat het mogelijk is trends doorheen de tijd in kaart te brengen.

LEERGEBIED / LEERGEBIED-OVERSCHRIJDENDE EINDTERMEN

DOMEINEN		SCHALEN		JAAR VAN AFNAME		
NEDERLANDS		2002	2007	2013		
	Begrijpend lezen	89%	89%	92%		
	Luisteren	NVT	87%	87%		
MENS EN MAATSCHAPPIJ		2005	2010	2015		
• Maatschappij	Maatschappij		53%			
• Tijd	Persoonlijke tijd		74%			
	Historische tijd		69%			
• Ruimte	Oriëntatie- en kaartvaardigheid		75%			
	Ruimtegebruik, verkeer en mobiliteit		75%			
WETENSCHAPPEN EN TECHNIEK		2005		2015		
• Natuur	Menselijk lichaam: bouw, werking en ontwikkeling	80%		74%		
	Gezondheidszorg	81%		80%		
	Milieuzorg	65%		72%		
	Niet-levende natuur	56%		65%		
	Organismen en materialen	54%		65%		
	Ecosystemen	82%		69%		
• Techniek				71%		
IVV		2012				
	Werken met tabellen en grafieken	88%				
	gebruik van plannen en tekeningen	77%				
WISKUNDE		2002	2009	2016		
• Getallen en bewerkingen	Breuken en kommagetallen	64%	65%	50%		
	Getalwaarden en gelijkwaardigheid	86%	88%	76%		
	Verhoudingen	74%	75%	65%		
	Procentberekening	42%	59%	50%		
	Hoofdrekenen		65%	62%		
	Functies en voorstellingswijzen		60%	50%		
• Meten en meetkunde	Begrippen en symbolen m.b.t. maateenheden	88%	87%			
	Betekenisvolle herleidingen	56%	41%	39%		
	Maten in betekenisvolle situaties	88%	87%			
	Oppervlakte, omtrek en inhoud	53%	60%			
	Ruimte en ruimtelijke oriëntatie	86%	88%	89%		
	Begrippen en symbolen m.b.t. meetkunde	87%	90%			
• Strategieën en probleem-oplossende vaardigheden	Geld en klokkezen			85%		
	Probleemoplossen bij getallen en bewerkingen	68%	78%	75%		
	Probleemoplossen bij meten en meetkunde	68%	68%	60%		
	Afronden, benaderen en schatten	63%	64%	48%		
	Referentiepunten	72%	70%			
FRANS		2008		2018 ³³³		
• Luisteren		88%		69%		
• Lezen		99%		45%		
• Woordenlijst		92%				
• chrijven		94%				

Groen = statistisch significant beter / Rood = statistisch significant slechter t.o.v vorige peiling

Tabel 13: Peilingen einde basisonderwijs: percentage leerlingen dat de eindtermen haalt voor Nederlands, wiskunde, mens en maatschappij, wetenschappen en techniek, IVV en Frans³³⁶

Wiskundeprestaties gaan opvallend achteruit

Na voorgaande peilingen in 2002 en 2009 vond in 2016 een derde herhalingspeiling plaats naar behalen van de eindtermen wiskunde. In vergelijking met de vorige afname in 2009 gaan de resultaten er voor bijna alle toetsen op achteruit, tot zelfs 16 procent. Enkel voor de toetsen over hoofdrekenen en over problemen oplossen met getallen en bewerkingen blijven de resultaten stabiel. Voor getallen en bewerkingen vinden we de beste resultaten voor de toets over getalwaarden en gelijkwaardigheid en de toets over problemen oplossen, waarbij drie op vier leerlingen de eindtermen behaalt. Voor de andere toetsen over getallen en bewerkingen behaalt de helft tot twee derde van de leerlingen de eindtermen. De keerzijde van die vaststelling is dat een derde tot de helft van de leerlingen voor die toetsen het vooropgestelde niveau niet bereikt.

Voor meten en meetkunde zien we enkel voor de toets over problemen oplossen met meten en meetkunde een significante achteruitgang van acht procent. Voor betekenisvolle herleidingen was het resultaat in 2009 al niet goed en is er geen vooruitgang te zien met slechts 4 op de 10 van de leerlingen die de eindtermen behaalt. Voor meten en meetkunde behalen de leerlingen de beste resultaten op de toets over ruimte en ruimtelijke oriëntatie en de toets over geld en kloklezen waarbij bijna negen op tien leerlingen de eindtermen behaalt. Voor de toets over referentiepunten en de toets over problemen oplossen met meten en meetkunde behaalt zes op tien leerlingen de eindtermen.

Uit verdere analyses bleek dat de achteruitgang in de wiskundeprestaties niet verklaard kan worden door de veranderingen in de leerlingenpopulatie.

Meeste leerlingen behalen de eindtermen Nederlands

Negen op de tien leerlingen bereikten in 2013 aan het einde van het lager onderwijs de vereiste minimumdoelen voor Nederlands begrijpend lezen en luisteren. Lezen werd in 2013 reeds voor de derde keer gepeild, luisteren voor de tweede keer. De vorige peilingen vonden plaats in 2002 (lezen) en 2007 (lezen en luisteren). In vergelijking met de vorige peilingen zijn de resultaten licht verbeterd voor lezen en gelijk gebleven voor luisteren. Voor lezen behaalt 91% van de Vlaamse leerlingen de eindtermen tegenover 89% in 2002 en 2007. Voor luisteren beheerst 87% de eindtermen. In 2018 vond een herhalingspeiling plaats voor Nederlands lezen en luisteren met inbegrip van een praktische proef schrijven. Deze peiling kan ons mogelijks meer verklaring geven over het grote verschil in prestaties op het vlak van begrijpend lezen tussen de peiling van 2013 en het PIRLS-onderzoek van 2016.

Van goede resultaten voor de eindtermen 'natuur en techniek' en 'tijd en ruimte' tot mindere resultaten voor eindtermen 'maatschappij'

Op het einde van het zesde leerjaar van het lager onderwijs bereikt 75% van de leerlingen de getoetste eindtermen 'persoonlijke tijd', 'oriëntatie- en kaartvaardigheid' en 'ruimtegebruik, verkeer en mobiliteit'. Bijna 70% beheerst de eindtermen 'historische tijd'. Slechts de helft van de leerlingen behaalt de eindtermen 'maatschappij'. In Brussel is dat zelfs maar 25% van de leerlingen. In 2019 is een herhalingspeiling voorzien van de eindtermen 'mens en maatschappij'.

Leerlingen beheersen in grote mate die eindtermen die aansluiten bij hun eigen leefwereld of interesses. Algemeen gesteld beschikken de meeste leerlingen op het einde van het lager onderwijs over voldoende elementaire basisvaardigheden om zich te oriënteren in ruimte en tijd. Leerlingen maken vooral nog fouten bij complexere opgaven die een hoger abstractieniveau, meerdere denkstappen of zin voor nauwkeurigheid vereisen. Uit de toets over de eindtermen 'persoonlijke tijd' blijkt dat een kwart van de zesdeklassers niet voldoende zelfredzaam is op dit domein. Zij kunnen niet adequaat omgaan met dagelijkse tijd en met tijdsaanduidingen. De meeste leerlingen hebben wel voldoende notie van volgorde en evolutie en beschikken over een zeker historisch bewustzijn. Toch kan een vrij groot aantal leerlingen zich geen adequaat beeld vormen van de grote historische periodes. De meeste leerlingen hebben een voldoende

ruimtelijk bewustzijn ontwikkeld, kunnen zich voor eenvoudige opdrachten oriënteren in de ruimte en beschikken over een elementaire kaartvaardigheid. Veel leerlingen hebben echter nog geen ruimtelijk basisbeeld van de wereld verworven en hun topografische kennis van de wereld, Europa en België is eerder beperkt.³³⁷

In 2015 werd een peiling wereldoriëntatie 'natuur en techniek' afgenomen. Vooral voor de toets over de eindtermen 'gezondheidszorg' en de eindtermen 'bouw, werking en ontwikkeling van het menselijk lichaam' scoren de leerlingen vrij goed, waarbij respectievelijk 80% en 74% van de leerlingen de eindtermen bereikt. Voor de toets over de eindtermen 'menselijk lichaam' is er wel een achteruitgang ten opzichte van de eerste peiling in 2005. Voor de overige vier toetsen van de eindtermen 'natuur' beheerst 65% tot 72% van de leerlingen de eindtermen. Voor het domein techniek behaalt 71% van de leerlingen de eindtermen.

Goede resultaten voor informatieverwerving en -verwerking

In 2012 beheerste 88 procent van de leerlingen op het einde van het basisonderwijs de eindtermen 'werken met tabellen en grafieken' en 77 procent de eindtermen 'gebruik van plannen en tekeningen'. In vergelijking met andere peilingen in het basisonderwijs, zijn de resultaten voor IVV in het basisonderwijs vrij behoorlijk, al is er voor de eindtermen 'plannen en tekeningen' nog ruimte voor verbetering met 25% van de leerlingen die de eindtermen niet behaalt. De leerlingen scoren goed voor de eindtermen 'tabellen en grafieken' en voor het hanteren van plannen en tekeningen. In 2020 is er een herhalingspeiling voorzien van IVV.

Uit de praktische proef ICT bleek dat bijna alle leerlingen de technische vaardigheden beheersen die noodzakelijk zijn om de getoetste eindtermen te behalen.

Minder dan de helft van de leerlingen behaalt de eindtermen voor Frans lezen

Na de goede resultaten van de peiling Frans lezen in 2008, werd in 2017 een nieuwe peiling Frans in het basisonderwijs georganiseerd.³³⁸ Aangezien de eindtermen Frans in 2010 gewijzigd werden, is het niet mogelijk om uitspraken te doen over de evolutie tussen 2008 en 2017. Er werd nagegaan in welke mate de leerlingen de eindtermen bereiken voor lezen, luisteren en spreken en de resultaten waren teleurstellend. 45 procent van de leerlingen bereikt de eindtermen lezen en 69 procent de eindtermen luisteren. Ongeveer de helft van de leerlingen kan in het Frans iets navertellen, een persoon beschrijven of vragen begrijpen en beantwoorden. Minder dan één derde van de leerlingen kan een situatie aan de hand van een opsomming beschrijven en correcte vragen stellen. Een ruime meerderheid van de leerlingen past wel spontaan omgangsvormen en beleefdheidsconventies toe in een gesprek.

Sterke samenhang tussen toetsprestaties en achtergrondkenmerken

We zien voor alle peilingen in het basisonderwijs een sterke samenhang tussen gezinskenmerken en toetsprestaties. Leerlingen met een andere thuistaal, al dan niet in combinatie met Nederlands, behalen minder vaak de eindtermen dan leerlingen die thuis enkel Nederlands spreken. Leerlingen uit een gezin met een gunstige sociaaleconomische situatie doen het beter op de meeste toetsen. Uit de peiling wiskunde van 2016 bleek dat de mindere prestaties van anderstalige leerlingen in belangrijke mate toe te schrijven zijn aan de lagere sociaaleconomische situatie van de gezinnen van deze leerlingen, eerder dan aan de gesproken thuistaal.

Er zijn ook verschillen tussen jongens en meisjes. Jongens scoren gemiddeld beter op wiskunde, een kloof die tussen 2009 en 2016 gegroeid is. Jongens scoren gemiddeld ook beter op de meeste toetsen 'natuur', 'historische tijd', 'oriëntatie- en kaartvaardigheid' en 'ruimtegebruik, verkeer en mobiliteit'. Meisjes doen het dan weer beter voor Frans, lezen, persoonlijke tijd, gezondheidszorg en IVV tabellen en grafieken. Voor luisteren en 'techniek en maatschappij' scoren jongens en meisjes op hetzelfde niveau.

Weinig verschillen tussen scholen in het basisonderwijs na controle voor achtergrondkenmerken van leerlingen

In het basisonderwijs zijn de verschillen tussen leerlingen groter dan die tussen klassen en scholen, als men rekening houdt met een aantal kenmerken van de leerlingenpopulatie.

Voor de peiling wereldoriëntatie van 2010 werden de Brusselse scholen en scholen in de rest van Vlaanderen met elkaar vergeleken. Op alle toetsen behaalden de Brusselse leerlingen mindere resultaten dan de Vlaamse. Het verschil was het grootst voor de eindtermen van het domein maatschappij. Wanneer er echter rekening gehouden wordt met het leerlingenpubliek, deden de Brusselse scholen het gemiddeld even goed als de Vlaamse scholen. De minder goede resultaten van de Brusselse scholen zijn dus niet te wijten aan een verschil in kwaliteit of doelmatigheid maar aan het verschil in leerlingenpubliek tussen de gemiddelde Vlaamse en Brusselse school.³³⁹

In 2015 voerde de onderwijsinspectie een onderzoek uit naar de kwaliteit van het Nederlandstalige onderwijs in Brussel. Wanneer men keek naar de realisatie van de onderwijsdoelen tussen 2009 en 2014, bleken er minder basisscholen met een gunstig advies (advies 1) zijn in Brussel (43 %) dan in Antwerpen (64 %), in de Vlaamse centrumsteden (67 %) en niet-centrumsteden (67 %). Meer basisscholen kregen een ongunstig advies (advies 3) in Brussel (6 %) dan in Antwerpen (4 %), in de Vlaamse centrumsteden (2 %) en niet-centrumsteden (0,5 %).³⁴⁰

De inspectie concludeerde dat om kwaliteitsvol onderwijs te realiseren en de onderwijskundige doelen te realiseren in de Brusselse context een doorgedreven onderwijskundige expertise vergt. De leraren in het Brusselse basisonderwijs beschikken over minder onderwijskundige expertise dan hun collega's in de rest van Vlaanderen, maar de uitdaging waarvoor ze staan zijn groter door een zeer taalheterogene groep kinderen met een lage socio-economische achtergrond. Deze kinderen behoeven veel zorg en stellen hun leraren voor diverse complexe vragen waarop niet altijd eenvoudige antwoorden kunnen gegeven worden.

Leeruitkomsten in het secundair onderwijs

Leesvaardigheid, wiskunde geletterdheid en wetenschappelijke geletterdheid

Het 'Programme for International Student Assessment' (PISA)³⁴¹ toetst sinds 2000 driejaarlijks in een steeds groter wordende groep landen de leesvaardigheid, wiskundige geletterdheid en wetenschappelijke geletterdheid bij een representatieve steekproef van 15-jarige leerlingen die onderwijs volgen. De resultaten van PISA laten niet alleen een vergelijking met andere onderwijssystemen toe, maar ook een trendanalyse van de Vlaamse resultaten tussen 2000 en 2015. Eind 2019 worden de resultaten van PISA 2018 bekend gemaakt.

PISA 2015 GEMIDDELTE SCORES	LEESVAARDIGHEID	WISKUNDIGE GELETTERDHEID	WETENSCHAPPELIJKE GELETTERDHEID
België •	499	507	502
Vlaamse Gemeenschap •	511	521	515
Nederland •	503	512	509
Frankrijk •	499	493	495
Duitsland •	509	506	509
Verenigd Koninkrijk •	498	492	509
Finland •	526	511	531

Tabel 14: Resultaten van PISA 2015 voor leesvaardigheid, wiskundige geletterdheid en wetenschappelijke geletterdheid in Vlaanderen en omliggende onderwijssystemen

PISA 2015 toont aan dat de Vlaamse leerlingen een meer dan behoorlijke gemiddelde prestatie blijven neerzetten in de drie PISA-domeinen. Voor leesvaardigheid doen zes onderwijssystemen het beter en acht landen het even goed als Vlaanderen. Een grote meerderheid van PISA-landen doet minder goed dan Vlaanderen, dat beduidend beter scoort dan het OESO-gemiddelde. Meisjes doen het qua leesvaardigheid gemiddeld beter dan jongens, iets wat we in alle deelnemende landen zien. Vlaanderen slaagt er wel in om het geslachtsverschil voor lezen kleiner te houden dan het internationaal gemiddeld.

Voor wiskundige geletterdheid laat Vlaanderen enkel 5 Aziatische onderwijssystemen voorgaan en houden slechts 5 onderwijssystemen gelijke tred. Alle overige onderwijssystemen, ook diegenen waarmee we ons kunnen vergelijken, doen het beduidend minder goed dan Vlaanderen. Daarmee is wiskundige geletterdheid in internationaal perspectief duidelijk de sterkste vaardigheid van de Vlaamse leerlingen. Jongens scoren duidelijk beter dan meisjes. Bovendien is dit verschil in Vlaanderen met 18 punten groter dan het internationaal gemiddeld van 8 punten.

Wetenschappelijke geletterdheid was het hoofddomein in PISA 2015 en werd uitgebreider getoetst dat jaar. Qua wetenschappelijke geletterdheid moet Vlaanderen 9 onderwijssystemen laten voorgaan en presteren 8 onderwijssystemen op gelijke hoogte. Toch blijft de gemiddelde prestaties van de Vlaamse leerlingen duidelijk boven het OESO-gemiddelde. De Vlaamse jongens scoren gemiddeld 12 punten beter dan de meisjes, wat een significant verschil en groter is dan het internationaal gemiddeld verschil van 4 punten.

Zowel voor wetenschappelijke geletterdheid als voor wiskundige geletterdheid is er een significante daling van de leerlingenprestaties ten opzichte van de eerste meeting (2003 voor wiskundige geletterdheid en 2006 voor wetenschappelijke geletterdheid). Ook de prestaties voor leesvaardigheid gaan achteruit ten opzichte van 2009, maar deze daling is statistisch niet significant.

In 2015 haalde 17% van de Vlaamse 15-jarigen het PISA-niveau 2 niet en dit in alle drie de domeinen. Deze leerlingen beschikken over onvoldoende vaardigheden om actief en volwaardig deel te nemen aan het maatschappelijke leven. Het aandeel laagpresteerders nam in 2015 toe ten opzichte van de vorige metingen.

Burgerzin en burgerschapseducatie

De 'International Civic Citizenship Education Study' (ICCS) onderzoekt hoe leerlingen leerlingen in het tweede jaar van de eerste graad secundair onderwijs voorbereid zijn op hun rol als burger door hen te testen op burgerschapskennis en hun burgerschapsgeralteerde attitudes. De bevraging hanteert een kennistest rond politiek en maatschappij, maar maakt ook in grote mate gebruik van vragenlijsten waarin wordt gepeild naar de wijze waarop leerlingen kijken naar onze maatschappij en hoe zij hun plaats daarin willen vormgeven. Gezien de jonge leeftijd van de respondenten, wordt ook gepeild naar hun intenties over bijvoorbeeld hun latere deelname aan het politieke leven.

ICCS 2016 - GEMIDDELTE KENNISSCORE

Denemarken •	586
Zweden •	579
Finland •	577
Vlaanderen •	537
Europees gemiddelde •	535
Italië •	524
Nederland •	523
ICCS-gemiddelde •	519

Tabel 15: Resultaten op de kennistest rond politiek en maatschappij van ICCS 2016

Scandinavische landen staan aan de top van de kennisschaal in ICCS. Vlaanderen scoort daar net onder, op eenzelfde niveau als het Europese gemiddelde en boven het internationaal gemiddelde. Vergeleken met ICCS 2009 is de kennis van de Vlaamse leerlingen erop vooruitgegaan. We zien in Vlaanderen bovendien geen verschil tussen jongens en meisjes wat betreft kennis, waar in andere landen jongens het duidelijk beter doen.

Jongeren met een migratieachtergrond scoren minder goed op de kennistest, maar wanneer de thuistaal en de socio-economische achtergrond van de leerlingen in rekening wordt gebracht, is de samenhang niet langer statistisch significant. Leerlingen uit de A-stroom doen het duidelijk beter dan de leerlingen uit de B-stroom, ook nadat de thuistaal en de socio-economische achtergrond van de leerlingen in rekening worden gebracht.

De Vlaamse jongeren tonen weinig enthousiasme om actief aan politiek te participeren en zijn van mening daarin zelf geen betekenisvolle rol te kunnen spelen door bijvoorbeeld lid te worden van een politieke partij. Het vertrouwen onder jongeren in de politiek is goed en is bovendien ook gestegen ten opzichte van 2009.

Het tolerant omgaan met diversiteit in de samenleving blijft een actuele uitdaging. Ten opzichte van 2009 werden de Vlaamse jongeren wel toleranter, maar ze blijven op dit vlak in internationaal perspectief achterop hinken. We zien ook dat Vlaamse jongeren een meer conservatieve houding aannemen en vooral positief reageren op eerder formele aspecten van tolerantie. Gelijke juridische rechten voor migranten vinden Vlaamse jongeren belangrijk, maar culturele aspecten zoals het spreken van de eigen taal worden aanzien als een probleem.

Vlaamse jongeren hechten minder belang aan conventioneel en sociaal burgerschap dan jongeren in de andere landen. Daarbij valt het op dat vooral actieve vormen van participatie zoals bijvoorbeeld gaan stemmen bij verkiezingen, weinig belangrijk zijn. Aspecten van moreel burgerschap zoals het naleven van de wet, scoren wel hoger bij onze Vlaamse jongeren.

Peilingsproeven in het secundair onderwijs: betere resultaten voor Nederlands dan voor wiskunde en grote verschillen tussen onderwijsvormen

Sinds 2002 worden in het secundair onderwijs peilingen afgenomen, voornamelijk aan het einde van de eerste en derde graad. In 2011 werd voor de tweede graad een peiling wiskunde georganiseerd. Tot op heden werden in het secundair onderwijs nog geen herhalingspeilingen georganiseerd, waardoor het niet mogelijk is om trends mee te geven.

Goede resultaten voor begrijpend lezen en luisteren, behalve in het bso

De resultaten van de peiling naar begrijpend lezen en luisteren zijn goed tot zeer goed, behalve in het bso. De eindtermen worden aan het einde van de 3de graad door 93% van de leerlingen in het aso, door 70% van de leerlingen in het tso en door 76% van de leerlingen in het kso behaald. Dit staat in schril contrast met het bso waar slechts 38% van de leerlingen deze eindtermen haalt.

		2010	2010	2010	2013
		3 ^{de} graad aso	3 ^{de} graad tso	3 ^{de} graad kso	3 ^{de} graad bso
• Nederlands	Begrijpend lezen	93 %	70 %	76 %	
	Luisteren	93 %	71 %	75 %	
• PAV	Functionele leesvaardigheid				38 %
	Functionele luistervaardigheid				39 %
	Functionele informatieverwerking en -verwerving				62 %

Tabel 16: Peilingen secundair onderwijs: percentage leerlingen dat de eindtermen haalt voor Nederlands, en PAV (lezen, luisteren, IVV)^{342 343}

Resultaten voor wiskunde vormen een belangrijk aandachtspunt

De peiling wiskunde in de 1^{ste} graad B-stroom grote toont aan dat er grote verschillen zijn naargelang het geteste domein. Zo beheerst 90% van de leerlingen de ontwikkelingsdoelen voor het begrijpen en meten van grootheden, maar slechts 1 op 3 leerlingen beheerst ook de ontwikkelingsdoelen voor getalinzicht, breuken optellen en aftrekken en het berekenen van omtrek, oppervlakte en inhoud. Deze peiling dateert van 2008, waarbij er in 2019 een herhalingspeiling gepland is.

2008

	Wiskunde	1 ^{ste} graad B-stroom
• Getalinzicht en hoofdbewerkingen	Getalinzicht	33%
	Hoofdbewerkingen	43%
	Breuken optellen en aftrekken	34%
• Zakrekenmachine	Zakrekenmachine	63%
• Geld en rekenen in praktische situaties	Functioneel rekenen in praktische situaties	51%
	Geld	78%
• Meetkunde	Visualiteit en percepto-motoriek	80%
	Lijnen en hoeken	51%
	Vlakken en ruimtelijke figuren herkennen, classificeren en tekenen	57%
	Berekenen van oppervlakte, omtrek en inhoud	34%
• IVV	Tabellen, grafieken, diagrammen en gemiddelde	62%
	Schaal	41%
• Meten	Begrijpen en meten van grootheden	90%
	Rekenen met grootheden	47%

Tabel 17: Peiling wiskunde in de 1ste graad B-stroom (2008)³⁴⁴

Ook in de A-stroom zijn er grote verschillen in de mate dat de leerlingen bepaalde eindtermen bereiken. De eindtermen voor ruimtemeetkunde worden door 92% van de leerlingen behaald, waar dat voor de domeinen 'bewerkingen' en 'rekenen met veeltermen' voor slechts 28% van de leerlingen het geval is. Deze peiling dateert van 2009, waarbij er in 2018 een herhalingspeiling gepland is.

2009

	Wiskunde	1 ^{ste} graad A-stroom
• Getalinzicht en hoofdbewerkingen	Getalinzicht	73%
	Bewerkingen	28%
• Algebra	Rekenen met veeltermen	28%
	Algebraïsering	56%
	Evenredigheden	51%
• Data	Omgaan met data	53%
• Meetkunde	Meetkundige begripsvorming	66%
	Meetkundige procedures: rekenen	45%
	Meetkundige procedures: constructies	64%
	Ruimtemeetkunde	92%

Tabel 18: Peiling wiskunde in de 1ste graad A-stroom (2009)³⁴⁵

De resultaten van de peiling wiskunde in de 2^{de} graad aso waren eveneens matig. Alleen voor het domein statistiek en voor reële functies in het domein getallenleer, algebra en functies haalt een behoorlijke 76% van de leerlingen de eindtermen. Voor de andere domeinen schommelt het aantal leerlingen dat de eindtermen haalt tussen de 51% en 64%. Voor functies van de eerste en tweede graad in het domein getallenleer, algebra en functies haalt amper 42% van de leerlingen de eindtermen.

2011

Wiskunde		2 ^{de} graad aso
• Getallenleer, algebra en functies	Getallenleer en algebra	51%
	Reële functies	75%
	Functies van de eerste en tweede graad	42%
	Problemen oplossen met algebra en functies	64%
• Meetkunde	Vlakke meetkunde	63%
	Driehoeksmeting	58%
	Ruimtmeetkunde	56%
• Statistiek	Statistiek	76%

Tabel 19: Peiling wiskunde in de 2de graad aso (2011) ³⁴⁶

Ook de resultaten van de peiling wiskunde in de 3de graad aso, tso en kso waren niet goed. In het aso bereikt ongeveer de helft van de leerlingen de eindtermen met betrekking tot de basisvorming wiskunde, met een uitzondering van 78% voor 'exponentiële functies'. De specifieke eindtermen voor wiskunde in het aso, bedoeld voor de aso-studierichtingen met een pool wiskunde, worden naargelang het geteste domein door 33% tot 48% van de leerlingen behaald. In het tso en kso behaalt ongeveer 40% van de leerlingen de eindtermen wiskunde van de basisvorming. Opvallend is dat de eindtermen voor statistiek maar door 1 op 4 van de leerlingen in tso en kso worden behaald, tegenover 1 op 2 leerlingen in het aso. Leerkrachten geven daarbij aan dat de eindtermen voor statistiek niet altijd aan bod zijn gekomen in de klas.

In het bso zagen we in de peiling Project Algemene Vakken dat slechts 39% van de leerlingen de eindtermen behaalt met betrekking tot functionele rekenvaardigheid, wat betekent dat een aanzienlijk deel van deze jongeren het onderwijs verlaat met onvoldoende basis voor rekenen.

		2013	2014	2014	2014
		3 ^{de} graad bso	3 ^{de} graad aso	3 ^{de} graad tso	3 ^{de} graad kso
• Wiskunde Basisvorming	Reële functies		56%		
	Exponentiële functies		78%		
	Goniometrische functies		51%		
	Afgeleiden		53%		
	Problemen oplossen met functies en afgeleiden		51%		
	Functies met tabellen en grafieken			39%	39%
	Functies met algebra			37%	37%
	Statistiek		52%	25%	25%
• Wiskunde Specifieke ET	Algebra		39%		
	Analyse		33%		
	Ruimtmeetkunde		48%		
	Statistiek, kansrekening en discrete wiskunde		38%		
• PAV	Functionele rekenvaardigheid	39%			

Tabel 20: Peilingen wiskunde en PAV functionele geletterdheid in de 3de graad van het secundair onderwijs ³⁴⁷

Goede resultaten voor natuurwetenschappen

Voor natuurwetenschappen in de 1ste graad van de A-stroom behalen de leerlingen de beste resultaten op de toetsen 'gezondheidszorg' (80%), 'organismen in hun omgeving' (70%), 'wetenschappelijke vaardigheden' (67%), 'milieuzorg' (66%) en 'ecosystemen' (65%). De resultaten zijn echter niet uitstekend. Minder dan de helft van de leerlingen beheerst de eindtermen over de bouw en werking van het menselijk lichaam. Voor 'energie' en 'organismen' waren de resultaten slecht (respectievelijk 26% en 25%).

Natuurwetenschappen (Geen herhalingspeiling omdat de eindtermen veranderd zijn)		2006	2015
		1 ^{ste} graad A-stroom	1 ^{ste} graad A-stroom
• Natuurwetenschappen	Basis van het leven	33 %	
	Gezondheidszorg	80 %	
	Seksualiteit en voortplanting	58 %	
	Menselijk lichaam	43 %	
	Milieuzorg	66 %	
	Ecosystemen	65 %	
	Organismen	25 %	
	Bloemplanten		48 %
	Mens		59 %
	Voortplanting bij de mens		45 %
	Organismen in hun omgeving		70 %
	Materie		51 %
	Energie		26 %
	Wetenschappelijke vaardigheden		67 %

Tabel 21: Resultaten peilingen natuurwetenschappen in 2006 en 2015 in de 1^{ste} graad A-stroom^{348 349}

Leerlingen goed in maken en in gebruik nemen, minder goed in ontwerpen en evalueren

In 2017 werd een peiling techniek afgenomen in de eerste graad A-stroom. Omdat in het vakgebied techniek veel nadruk ligt op praktische vaardigheden van de leerlingen, werd er naast een schriftelijke toets ook een uitgebreide praktische proef afgenomen.³⁵⁰ Voor de schriftelijke toets zijn de resultaten zeer goed waarbij 86% van de leerlingen de eindtermen beheerst.

De resultaten op de praktische proef die bestond uit 6 opdrachten zijn minder éénduidig en eerder afhankelijk van het type opdracht. In het algemeen valt het op dat leerlingen minder moeite hebben met iets 'maken' of 'in gebruik nemen' dan met 'ontwerpen' of 'evalueren'. Zo kregen de leerlingen de opdracht om een brug voor speelgoedauto's te verstevigen. Hierbij werd getest of leerlingen de stevigheid van verschillende constructies kunnen testen, een plan kunnen tekenen waarbij ze rekening houden met het zwakste punt, het daarna ook kunnen uitvoeren en tot slot evalueren of het ontwerp geslaagd is. 94% van de leerlingen stelt door uitproberen vast waar het zwakste punt ligt, maar bij de uitvoering van het ontwerp komt voor slechts 56% van de leerlingen de gemaakte brug overeen met het plan. In een andere opdracht werd aan de leerlingen gevraagd om voor een feestje een mooie regenboogcocktail te maken met gekleurd water. Om verschillende lagen te kunnen maken, moet elke kleur wel een andere massa hebben. Dit kan door water te verzwaren door er suiker aan toe te voegen. 85% van de leerlingen slaagt erin om de instructies juist te lezen en een correcte regenboogcocktail te maken. Om op basis van hun ervaringen een nieuwe cocktail te maken en hiervoor een stappenplan op te stellen, ondervonden de leerlingen meer moeilijkheden. Zo kon slechts 4 op 10 leerlingen een correct stappenplan voor een nieuwe cocktail ontwerpen.

Peiling Frans: goede resultaten voor lezen en schrijven, minder voor luisteren en spreken

In 2007 werd in de eerste graad A-stroom een peiling Frans afgenomen. De eindtermen lezen en schrijven worden behoorlijk goed gehaald. Voor de eindtermen luisteren liggen de resultaten beduidend lager.³⁵¹

In 2012 werd in de derde graad aso, tso, kso een peiling Frans luisteren met praktische proef spreken afgenomen.³⁵² In het aso behaalt 72 procent van de leerlingen de geselecteerde eindtermen aso voor Frans luisteren. In het tso beheerst 63 procent van de leerlingen de eindtermen Frans luisteren. In het kso is dit voor 68 procent van de leerlingen het geval. Voor spreken behalen de aso-leerlingen goede prestaties voor vlotheid, waarbij de gemiddelde scores van de verschillende proeven variëren tussen 75% en 84%, en voor het actief en reactief onderhouden van een gesprek (80% en 83%), met een uitschieter voor het formuleren van een beredeneerde mening (94%). Keerzijde is dat het geven van een efficiënte uitleg bij een folder maar bij 71% van de leerlingen lukt en het structureren van een mening slechts bij 59%. Slechts 53% van de leerlingen slaagt erin een uitleg in te kleden en amper 46% respecteert de gespreksconventies. Gemiddeld 49% van de leerlingen scoort voldoende op morfosyntactische vormcorrectheid. Slechts 64% van de leerlingen slaagt voor lexicale reikwijdte en vormcorrectheid.

In het kso en tso zijn de resultaten voor spreken problematisch. Gemiddeld behaalt minder dan 50% van de leerlingen de beoogde doelstellingen. Alleen voor het reageren op gerichte vragen behaalt 79% een voldoende. Daarnaast blijkt dat bij 90% van de leerlingen de uitspraak het luisteren niet verstoort. Voor het overige zien we vergelijkbare tendensen met het aso, maar dan telkens met aanzienlijk lagere scores.

Goede resultaten voor bereik eindtermen burgerzin, behalve in het bso

Voor de peiling burgerzin in de derde graad waren de resultaten in het algemeen genomen heel goed waarbij 79% tot 84% van de leerlingen de eindtermen met betrekking tot kennis, inzicht en vaardigheden inzake burgerzin behaalt. Er zijn echter grote verschillen tussen de onderwijsvormen aso, tkso en bso.³⁵³ Van de leerlingen uit het aso behaalt bijna iedereen de eindtermen. Ook in het tkso behalen de meeste leerlingen de eindtermen. In het bso behaalt echter minder dan de helft van de leerlingen de eindtermen voor burgerzin.

BURGERZIN EN BURGERSCHAPSEDUCATIE		2010		
	aso	tkso	bso	Totaal
• Socio-economisch en duurzaam handelen	99%	89%	45%	82%
• Relaties en cultuur	95%	85%	43%	79%
• Democratisch handelen	99%	91%	46%	84%

Tabel 22: Resultaten burgerzin en burgerschapseducatie 3de graad aso, tso, kso, bso (2016) ³⁵⁴

Van de drie soorten burgerschap die werden bevraagd, vinden leerlingen gezagsgetrouw burgerschap het belangrijkste. Ze vinden het belangrijk om de wet na te leven, hard te werken en zich in te zetten voor het economisch welzijn van hun familie. Sociaal burgerschap (mensen helpen, onrecht aankaarten, mensenrechten bevorderen, zich inzetten voor het milieu) en conventioneel burgerschap (stemmen, politiek actief zijn, respect tonen voor vertegenwoordigers van de overheid) vinden ze in verhouding iets minder belangrijk. Voor de verschillende soorten burgerschap geldt telkens dat leerlingen uit het aso ze het belangrijkste vinden in vergelijking met leerlingen uit het tkso en bso. Leerlingen uit het bso vinden burgerschap het minst belangrijk. Ook het verschil tussen de onderwijsvormen in vertrouwen in instellingen vertoont algemeen gezien hetzelfde patroon. Enkel in sociale media hebben bso-leerlingen meer vertrouwen dan aso- en tkso-leerlingen.

De interesse van de leerlingen in politieke en sociale onderwerpen en in de actualiteit is niet zo groot. Vooral in het tkso en bso is de interesse vrij laag. Wat betreft het engagement in organisaties, clubs en andere groeperingen buiten de school zien we dat vooral sportclubs en de jeugdbeweging populair zijn bij de leerlingen. Ongeveer een derde van de leerlingen was het laatste jaar betrokken bij een organisatie die geld inzamelt voor een goed doel. Het engagement in organisaties van aso-leerlingen is over het algemeen groter dan dat van tkso-leerlingen en vooral van bso-leerlingen. Hetzelfde patroon zien we ook voor deelname aan burgerschapsgerelateerde activiteiten op school. Wat betreft toekomstige politieke participatie, zien we dat leerlingen uit het aso vaker aangeven in de toekomst te zullen stemmen dan leerlingen uit tkso en bso. Bso-leerlingen scoren lager dan tkso-leerlingen. De mate waarin de leerlingen verwachten politiek actief te zijn in de toekomst verschilt weinig tussen de onderwijsvormen en ligt over het algemeen heel laag. Tot slot scoren leerlingen uit het aso hoger op milieubewustzijn dan leerlingen uit de andere onderwijsvormen. Tkso-leerlingen scoren op dit vlak hoger dan bso-leerlingen.

Verschillen tussen groepen van leerlingen in de peilingen secundair onderwijs

Voor Nederlands zijn er weinig tot geen verschillen tussen jongens en meisjes in begrijpend lezen en luisteren, behalve voor luisteren in het aso waar jongens het iets beter doen. Meisjes presteren beter voor Frans in de 1ste graad A-stroom en voor Frans in de 3de graad aso. Voor wiskunde, natuurwetenschappen en techniek doen jongens het op de meeste peilingen beter dan meisjes. Enkel voor de specifieke eindtermen voor algebra en analyse en voor de eindtermen informatieverwerving- en verwerking uit de peiling PAV stellen we geen verschillen vast tussen jongens en meisjes. Voor burgerzin doen meisjes het minder goed op de kennistoetsen, maar hebben ze wel een positievere attitude ten opzichte van sociaal burgerschap en gelijkheid dan jongens.

We merken net als in basisonderwijs in alle peilingen een significante samenhang met de thuistaal. Leerlingen die thuis uitsluitend Nederlands spreken behalen meer de eindtermen dan leerlingen die thuis al dan niet naast het Nederlands een andere taal spreken. Leerlingen met thuistaal niet-Nederlands uit de hogere socio-economische milieus doen het echter even goed dan Nederlandstalige leerlingen uit gemiddelde socio-economische milieus. Het zijn voornamelijk leerlingen met thuistaal niet-Nederlands uit de lagere socio-economische milieus die sterk achterop hinken. Voor burgerzin zien we dat leerlingen die thuis een andere taal dan het Nederlands spreken, zwakker presteren op de toetsen, maar wel een meer positieve attitude hebben ten opzichte van conventioneel en sociaal burgerschap en gelijkheid.

Leerlingen uit hogere socio-economische milieus (SES) halen net als in het basisonderwijs betere resultaten in de peilingen. Dit geldt veel minder voor de (specifieke) eindtermen wiskunde in aso en tso/kso maar dit kan te maken hebben met de selectiviteit van deze groepen aan het einde van de 3de graad. Ook de relatie met thuistaal is in deze peiling relatief beperkt.

Verschillen tussen basisopties, optiegroepen en studierichtingen in de peilingen

In de eerste graad van de A-stroom behalen leerlingen uit de basisoptie klassieke talen 'Latijn' en 'Latijn-Grieks' opvallend betere resultaten dan leerlingen uit de moderne wetenschappen. Ook bij de verschillende technische opties lopen de resultaten sterk uiteen. De technische opties met een wetenschappelijke component doen het vaak even goed voor natuurwetenschappen dan de moderne wetenschappen maar leerlingen uit sociaal-technische opties en handel doen het niet goed (minder dan 1 op 3 behaalt de eindtermen voor natuurwetenschappen). Voor techniek in de eerste graad A-stroom scoren jongeren die kozen voor Latijn, techniek-wetenschappen en industriële wetenschappen het zeer goed.

Bij de vergelijking tussen de basisopties werd er steeds statistisch gecontroleerd voor achtergrondkenmerken van leerlingen zoals geslacht, thuistaal en SES. In de peiling 'informatieverwerving en -verwerking' in 2011 werd er bovendien ook rekening gehouden met de intelligentie maar ook dan blijven de verschillen tussen de optiegroepen overeind. Leerlingen met een gelijkaardige achtergrond en intelligentie halen dus betere resultaten als ze kiezen voor de klassieke opties dan wanneer ze kiezen voor de moderne en de technische opties. Dit is mogelijk te

wijten aan het verschillend aanbod of aan de verschillende verwachtingen van leerkrachten ten aanzien van leerlingen in de verschillende basisopties.

In de derde graad vinden we gelijkaardige patronen. Leerlingen uit de richting 'Grieks-Latijn' boeken zeer goede resultaten terwijl de leerlingen uit de humane wetenschappen veel minder goed presteren. Moderne talen en economie nemen voor Nederlands een tussenpositie in. Opmerkelijk is dat voor de eindtermen wiskunde aan het einde van de 3de graad, de leerlingen uit de klassieke talen-wiskunde beter presteren dan de leerlingen uit de wetenschappen-wiskunde. Binnen het tso is de variatie nog groter. De leerlingen uit handel, mechanica-elektriciteit en personenzorg halen voor Nederlands de minst goede resultaten.

Verschillen tussen scholen van het secundair onderwijs in de peilingen

De resultaten van de peilingen tonen aan dat ongeveer 80% van de schoolverschillen verklaard kunnen worden door de achtergrondkenmerken van leerlingen. Dit wil zeggen dat onze scholen sterk verschillen wat betreft de instroomkenmerken van leerlingen en het studieaanbod.

Geletterdheid bij volwassenen

Het 'Programme for the International Assessment of Adult Competencies' (PIAAC)³⁵⁵ en de voorloper 'International Adult Literacy Survey' (IALS) geven ons een inzicht hoe het gesteld is met de functionele geletterdheid en gecijferdheid onder volwassenen tussen 15 en 65 jaar.

Geletterdheid is het enige domein waarvoor er een trend tussen IALS (1997) en PIAAC (2012) kan gemeten worden. Geletterdheid wordt in het PIAAC programma gedefinieerd als "de vaardigheid om geschreven teksten te begrijpen, te evalueren, te gebruiken en er zich op zo'n manier mee in te laten dat men kan deelnemen aan de maatschappij, de eigen doelen kan realiseren en de mogelijkheden en kennis kan ontwikkelen."

		Laaggeschoold	Midden-geschoold	Hooggeschoold	Totaal
IALS 1994-1998	• Vlaanderen	251	286	312	277
	• Nederland	262	300	313	286
	• Duitsland	273	291	310	282
PIAAC 2012	• Vlaanderen	244	269	301	275
	• Nederland	254	288	311	284
	• Duitsland	245	261	295	270
	• Frankrijk	232	262	295	262
	• VK ³⁵⁶	225	268	294	272
	• OESO gemiddelde	246	271	295	273

Tabel 23: Vergelijking tussen IALS en PIAAC voor domein geletterdheid per scholingsgraad

	16-24	25-34	35-44	45-54	55-64
• Vlaanderen	285	291	282	272	255
• Nederland	295	298	294	277	261
• Duitsland	279	281	275	264	254
• Frankrijk	275	278	267	254	242
• VK ³⁵⁶	266	280	279	271	265
• OESO gemiddelde	280	284	279	268	255

Tabel 24: Resultaten PIAAC 2012 per leeftijdscategorie

	< niveau 1	niveau 1	niveau 2	niveau 3	niveau 4/5
• Vlaanderen	3	12	31	41	13
• Nederland	3 (ns)	9 (<)	27 (<)	42 (ns)	19 (>)
• Duitsland	3 (ns)	14 (>)	34 (>)	37 (<)	11 (<)
• Frankrijk	5 (>)	16 (>)	36 (>)	34 (<)	8 (<)
• VK ³⁵⁶	3 (ns)	13 (ns)	34 (ns)	36 (<)	13 (ns)
• OESO gemiddelde	3 (ns)	12 (ns)	34 (>)	39 (<)	12 (<)

Tabel 25: Verdeling bevolking per geletterdheidsniveau (met mate van significantie verschillen andere landen) voor PIAAC 2012

De meest markante vaststelling is dat het geletterdheidsniveau tussen 2007 en 2012 niet gestegen is. In 2012 bedroeg de gemiddelde geletterdheidsscore in Vlaanderen 275 en is ongeveer 1 op 7 Vlamingen laaggeletterd. Deze cijfers wijken niet significant af van de vorige meting in IALS (1996). In Nederland en Duitsland zien we een gelijkaardige tendens, dus hebben we niet te maken met een specifiek Vlaams fenomeen.

De stagnering van het geletterdheidsniveau is verrassend omdat in de beschouwde periode het onderwijspeil van de bevolking sterk gestegen is. Het percentage laagopgeleiden is in die periode gehalveerd en het percentage hoogopgeleiden is fors gestegen, maar dit heeft helaas niet geleid tot een stijging van het gemiddeld geletterdheidsniveau en evenmin tot een daling van het percentage laaggeletterden. Nochtans toonde een wetenschappelijke analyse aan dat de onderwijsexpansie en vooral de verlenging van de leerplicht die veel landen in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw hebben doorgevoerd, wel degelijk een positieve impact heeft gehad op het geletterdheidsniveau. Er zijn meerdere hypothesen om dit te verklaren zoals een daling van de onderwijskwaliteit, een veranderende maatschappelijke en sociaal-culturele context, een trade-off tussen klassieke vaardigheden zoals geletterdheid en nieuwe vaardigheden zoals ICT en probleemoplossende vaardigheden in technologierijke omgevingen en een diploma-inflatie.

Het geletterdheidsniveau ligt in Vlaanderen hoger dan het OESO-gemiddelde. Bij de buurlanden scoort enkel Nederland beter dan Vlaanderen. De Nederlandse hoogopgeleiden daarentegen zijn niet hoger geletterd dan de Vlaamse hoogopgeleiden. Verder valt op dat het percentage toppresteerders (niveau 4 en 5) aanzienlijk hoger ligt in Nederland (19%) dan in Vlaanderen (13%). In de overige buurlanden, met name Duitsland, Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk, zijn de resultaten minder goed dan in Vlaanderen. Vooral in Frankrijk zijn de scores relatief zwak, waarbij meer dan 20% van de Franse volwassenen laaggeletterd is (minder dan niveau 2), tegenover 15% in Vlaanderen. Slechts 8% van de Fransen is toppresteerder, tegenover 13% van de Vlamingen. In alle leeftijdsgroepen ligt de score in Frankrijk minstens 10 punten lager. In het Verenigd Koninkrijk ligt de gemiddelde score een beetje lager dan in Vlaanderen, maar achter dit kleine verschil in het algemeen gemiddelde schuilen grote verschillen naargelang de leeftijdscategorie. De Britse jongvolwassenen scoren veel zwakker dan de Vlaamse jongeren, terwijl de oudere Britten (55+) aanzienlijk beter scoren dan de oudere Vlamingen. De matig tot zwakke score van de Vlaamse oudere generatie wijst op de uitdagingen voor het Vlaamse beleid inzake levenslang leren. ●

- 333 Voor meer informatie zie <https://www.iewa.nl/pirls> of <https://onderwijs.vlaanderen.be/nl/progress-in-international-reading-literacy-study-pirls>
- 334 Voor meer informatie, zie <https://www.iewa.nl/timss> of <https://www.onderwijs.vlaanderen.be/nl/trends-in-international-mathematics-and-science-study-timss>
- 335 Het is niet mogelijk de resultaten voor Frans te vergelijken tussen 2008 en 2017 aangezien de eindtermen gewijzigd zijn. Het is dus niet mogelijk conclusies te trekken over de evolutie.
- 336 Dienst voor Onderwijsontwikkeling (2004). Eerste peiling wiskunde en lezen in het basisonderwijs Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/eerste-peiling-wiskunde-en-lezen-in-het-basisonderwijs>
 Departement Onderwijs en Vorming (2006), Peiling natuur (wereldoriëntatie) in het basisonderwijs. Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/peiling-natuur-wereldoriëntatie-in-het-basisonderwijs>
 Departement Onderwijs & Vorming (2008), Peiling lezen en luisteren (Nederlands) in het basisonderwijs. Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/peiling-lezen-en-luisteren-nederlands-in-het-basisonderwijs>
 AKOV (2010a). Tweede peiling wiskunde in het basisonderwijs. <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/tweede-peiling-wiskunde-in-het-basisonderwijs>
 Departement Onderwijs en Vorming (2009a). Brochure peiling Frans in het basisonderwijs. <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/peiling-frans-in-het-basisonderwijs>
 AKOV (2011a). Peiling wereldoriëntatie (tijd, ruimte, maatschappij en brongebruik) in het basisonderwijs. http://eindtermen.vlaanderen.be/peilingen/basisonderwijs/peilingen/peil_WO_web.pdf
 AHOVOKS (2013a). Peiling informatieverwerving en -verwerking in het basisonderwijs. <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/peiling-informatieverwerving-en-verwerking-in-het-basisonderwijs-1>
 AKOV (2014a). Peiling Nederlands Lezen en luisteren in het basisonderwijs. <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/peiling-nederlands-lezen-en-luisteren-in-het-basisonderwijs>
 AHOVOKS (2016a). Peiling wereldoriëntatie natuur en techniek in het basisonderwijs. <http://eindtermen.vlaanderen.be/peilingen/basisonderwijs/peilingen/files/wereldoriëntatie/Peiling-wereldoriëntatie.pdf>
 AHOVOKS (2017a). Peiling wiskunde in het basisonderwijs. http://eindtermen.vlaanderen.be/peilingen/basisonderwijs/peilingen/files/wiskunde/Brochure_Wisbao_06.pdf
 Departement Onderwijs en Vorming (2006), Peiling natuur (wereldoriëntatie) in het basisonderwijs. Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/peiling-natuur-wereldoriëntatie-in-het-basisonderwijs>
 Departement Onderwijs & Vorming (2008), Peiling lezen en luisteren (Nederlands) in het basisonderwijs. Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/peiling-lezen-en-luisteren-nederlands-in-het-basisonderwijs>
 AKOV (2010). Tweede peiling wiskunde in het basisonderwijs. Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/tweede-peiling-wiskunde-in-het-basisonderwijs>
 Departement Onderwijs en Vorming (2009), Brochure peiling Frans in het basisonderwijs. Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/peiling-frans-in-het-basisonderwijs>
 AKOV (2011). Peiling wereldoriëntatie (tijd, ruimte, maatschappij en brongebruik) in het basisonderwijs. Geraadpleegd op 23.09.2018 op http://eindtermen.vlaanderen.be/peilingen/basisonderwijs/peilingen/peil_WO_web.pdf
 AKOV (2013). Peiling informatieverwerving en -verwerking in het basisonderwijs. Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/peiling-informatieverwerving-en-verwerking-in-het-basisonderwijs-1>
 AKOV (2014). Peiling Nederlands Lezen en luisteren in het basisonderwijs. Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/peiling-nederlands-lezen-en-luisteren-in-het-basisonderwijs>
 AHOVOKS (2016). Peiling wereldoriëntatie natuur en techniek in het basisonderwijs. Geraadpleegd op 23.09.18 op <http://eindtermen.vlaanderen.be/peilingen/basisonderwijs/peilingen/files/wereldoriëntatie/Peiling-wereldoriëntatie.pdf>
 AHOVOKS (2017). Peiling wiskunde in het basisonderwijs. Geraadpleegd op 23.09.2018 op http://eindtermen.vlaanderen.be/peilingen/basisonderwijs/peilingen/files/wiskunde/Brochure_Wisbao_06.pdf
 AHOVOKS (2018). Peiling Frans in het basisonderwijs. Geraadpleegd op 23.09.18 op https://ppw.kuleuven.be/home/onderzoek/peilingsonderzoek/brochures/Peiling_Frans2018_digitaal
- 337 AKOV (2012). Wereldoriëntatie op de kaart gezet. Conferentie na de peiling wereldoriëntatie (tijd, ruimte, maatschappij en brongebruik) in het basisonderwijs. de Factorij, Schaarbeek 23 mei 2012 Conferentiebundel. Geraadpleegd op 23.09.2018 op <http://eindtermen.vlaanderen.be/peilingen/conferenties/files/conferentiebundel-18-5.pdf>
- 338 AHOVOKS (2018). Peiling Frans in het basisonderwijs. Geraadpleegd op 23.09.18 op https://ppw.kuleuven.be/home/onderzoek/peilingsonderzoek/brochures/Peiling_Frans2018_digitaal
- 339 AKOV (2011), Ibidem.
- 340 Onderwijsinspectie (2015). Onderwijs Spiegel 2015. Jaarlijks rapport van de Onderwijsinspectie. Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/onderwijsspiegel-2015-jaarlijks-rapport-van-de-onderwijsinspectie-1>
- 341 Voor meer informatie zie <http://www.oecd.org/pisa/> of <https://onderwijs.vlaanderen.be/nl/programme-for-international-student-assessment-pisa>
- 342 AKOV (2011). Peiling Nederlands in de derde graad algemeen, technisch en kunstsecundair onderwijs. Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/peiling-nederlands-in-de-derde-graad-algemeen-technisch-en-kunstsecundair-onderwijs>

- 343 AKOV (2014), Peiling Project Algemene Vakken (PAV) in het zesde jaar bso. Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/peiling-pav-in-het-6e-jaar-bso>
- 344 Departement Onderwijs en Vorming (2009), Peiling wiskunde in de eerste graad secundair onderwijs (B-stroom), Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/peiling-wiskunde-in-de-eerste-graad-secundair-onderwijs-b-stroom>
- 345 AKOV (2010b), Peiling wiskunde in de eerste graad secundair onderwijs (A-stroom). <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/peiling-wiskunde-in-de-eerste-graad-secundair-onderwijs-a-stroom>
- 346 AKOV (2012b), Peiling wiskunde in de tweede graad algemeen secundair onderwijs. <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/peiling-wiskunde-in-de-tweede-graad-algemeen-secundair-onderwijs>
- 347 AKOV (2014b). Ibid.
AKOV (2015), Peiling Wiskunde in de derde graad aso, kso en tso., Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/peiling-wiskunde-derde-graad-aso-tso-en-kso>
- 348 Departement Onderwijs en Vorming (2007), Peiling biologie in de eerste graad secundair onderwijs (A-stroom), Geraadpleegd op 23.09.2018 op <http://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/peiling-biologie-in-de-eerste-graad-secundair-onderwijs-a-stroom>
- 349 AHOVOKS (2016), Peiling natuurwetenschappen in de eerste graad secundair onderwijs, Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/peiling-natuurwetenschappen-1e-graad>
- 350 AHOVOKS (2018); Brochure Peiling techniek in de eerste graad secundair onderwijs a-stroom, Geraadpleegd op 23.09.2018 op http://eindtermen.vlaanderen.be/peilingen/secundair-onderwijs/peilingen/files/Peiling_Techniek2018_digitaal.pdf
- 351 Departement Onderwijs & Vorming (2008), Peiling Frans in de eerste graad secundair onderwijs (A-stroom), Geraadpleegd op 23.09.20.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/peiling-frans-in-de-eerste-graad-secundair-onderwijs-a-stroom>
- 352 AHOVOKS (2013), Peiling Frans: luisteren met praktische proef spreken (derde graad aso, tso en kso), Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/peiling-frans-in-de-derde-graad-aso-kso-en-tso>
- 353 AHOVOKS (2017), Peiling burgerzin en burgerschapseducatie in de derde graad secundair onderwijs, Geraadpleegd op 05.09.2018 op http://eindtermen.vlaanderen.be/peilingen/secundair-onderwijs/peilingen/files/burgerzin/Brochure_Burgerzin.pdf
- 354 idem
- 355 Voor meer informatie zie <http://www.oecd.org/skills/piaac/> of <https://onderwijs.vlaanderen.be/nl/programme-for-the-international-assessment-of-adult-competencies-piaac>
- 356 Enkel Engeland en Noord-Ierland



BIBLIOGRAFIE

Agentschap Inburgering en Integratie i.s.m. Studiedienst Vlaamse Regering (2017), Survey Diversiteit en Samenleven. Geraadpleegd op 1 juni 2018 op <https://samenleven-in-diversiteit.vlaanderen.be/>

Agentschap Zorg en Gezondheid (2014), HBSC 2014: subjectieve gezondheid. Geraadpleegd op 01.06.2018 op <https://www.zorg-en-gezondheid.be/hoe-gezond-voelen-jongeren-zich>

Agentschap Zorg en Gezondheid (2018), Cijfers Centra voor Geestelijke Gezondheidszorg. Geraadpleegd op 01.06.2018 op <https://www.zorg-en-gezondheid.be/cijfers-centra-voor-geestelijke-gezondheidszorg>

AGION (2013), Een realistische evaluatie van het scholenbouwbeleid in Vlaanderen: Logica en coherentie, effectiviteit, actiepunten. Geraadpleegd op 05.09.2018 op https://www.agion.be/sites/default/files/images/D_AGIOn_realistische_evaluatie_scholenbouwbeleid_20130204.pdf

AGION (2014), De schoolgebouwenmonitor 2013: indicatoren voor de kwaliteit van de schoolgebouwen in Vlaanderen. Geraadpleegd op 05.09.2018 op https://www.agion.be/sites/default/files/images/D_eindrapport_monitor2013_finaal.pdf

Agirdag, Van Houtte en Van Avermaet (2012), Ethnic school segregation and self-esteem: The role of teacher-pupil relationships. *Urban Education*, 47(6): pp. 1133-1157.

AGODI (2017), Rapport Ziekteverzuim 2016 Vlaams onderwijspersoneel. Geraadpleegd op 05.09.2018 op <http://agodi.be/publicaties-ziekteverzuim-vlaamse-onderwijspersoneel>

AHOVOKS (2013), Peiling Frans: luisteren met praktische proef spreken (derde graad aso, tso en kso). Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/peiling-frans-in-de-derde-graad-aso-kso-en-tso>

AHOVOKS (2016), Peiling wereldoriëntatie natuur en techniek in het basisonderwijs. Geraadpleegd op 23.09.18 op <http://eindtermen.vlaanderen.be/peilingen/basisonderwijs/peilingen/files/wereldorientatie/Peiling-wereldorientatie.pdf>

AHOVOKS (2016), Peiling natuurwetenschappen in de eerste graad secundair onderwijs. Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/peiling-natuurwetenschappen-le-graad>

AHOVOKS (2017), Peiling burgerzin en burgerschapseducatie in de derde graad secundair onderwijs. Geraadpleegd op 05.09.2018 op http://eindtermen.vlaanderen.be/peilingen/secundair-onderwijs/peilingen/files/burgerzin/Brochure_Burgerzin.pdf

AHOVOKS (2017), Peiling wiskunde in het basisonderwijs. Geraadpleegd op 23.09.2018 op http://eindtermen.vlaanderen.be/peilingen/basisonderwijs/peilingen/files/wiskunde/Brochure_Wisbao_06.pdf

AHOVOKS (2018), Peiling Frans in het basisonderwijs. Geraadpleegd op 23.09.18 op https://ppw.kuleuven.be/home/onderzoek/peilingsonderzoek/brochures/Peiling_Frans2018_digitaal

AHOVOKS (2018); Brochure Peiling techniek in de eerste graad secundair onderwijs a-stroom. Geraadpleegd op 23.09.2018 op http://eindtermen.vlaanderen.be/peilingen/secundair-onderwijs/peilingen/files/Peiling_Techniek2018_digitaal.pdf

AKOV (2010), Tweede peiling wiskunde in het basisonderwijs. Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/tweede-peiling-wiskunde-in-het-basisonderwijs>

AKOV (2010), Peiling wiskunde in de eerste graad secundair onderwijs (A-stroom). Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/peiling-wiskunde-in-de-eerste-graad-secundair-onderwijs-a-stroom>

AKOV (2011), Peiling wereldoriëntatie (tijd, ruimte, maatschappij en brongebruik) in het basisonderwijs. Geraadpleegd op 23.09.2018 op http://eindtermen.vlaanderen.be/peilingen/basisonderwijs/peilingen/peil_WO_web.pdf

AKOV (2011), Peiling Nederlands in de derde graad algemeen, technisch en kunstsecundair onderwijs. Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/peiling-nederlands-in-de-derde-graad-algemeen-technisch-en-kunstsecundair-onderwijs>

AKOV (2012), Wereldoriëntatie op de kaart gezet. Conferentie na de peiling wereldoriëntatie (tijd, ruimte, maatschappij en brongebruik) in het basisonderwijs. de Factorij, Schaarbeek 23 mei 2012 Conferentiebundel. Geraadpleegd op 23.09.2018 op <http://eindtermen.vlaanderen.be/peilingen/conferenties/files/conferentiebundel-18-5.pdf>

AKOV (2012), Peiling wiskunde in de tweede graad algemeen secundair onderwijs. Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/peiling-wiskunde-in-de-tweede-graad-algemeen-secundair-onderwijs>

- AKOV (2013), Peiling informatieverwerving en -verwerking in het basisonderwijs. Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/peiling-informatieverwerving-en-verwerking-in-het-basisonderwijs-1>
- AKOV (2014), Peiling Nederlands Lezen en luisteren in het basisonderwijs. Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/peiling-nederlands-lezen-en-luisteren-in-het-basisonderwijs>
- AKOV (2014), Peiling Project Algemene Vakken (PAV) in het zesde jaar bso. Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/peiling-pav-in-het-6e-jaar-bso>
- AKOV (2015), Peiling Wiskunde in de derde graad aso, kso en tso. Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/peiling-wiskunde-derde-graad-aso-tso-en-kso>
- Almond, G., & Verba, S. (1963). *The civic culture*, Princeton University Press, . Princeton, NJ.
- Amato (2014), The consequences of divorce for adults and children: an update. *Drustvena istrazivanja*, Vol 23, Nr 1. Geraadpleegd op 05.09.2018 op https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=180281
- Ameel, Willem, Beringhs, Van Nijlen en Janssen (2016), Peiling burgerzin en burgerschapseducatie in de derde graad van het secundair onderwijs. Eindrapport. KU Leuven, Steunpunt Toetsontwikkeling en Peilingen, Leuven.
- Ananiadou en Claro (2009), 21st century skills and competences for new millenium learners in OECD countries, OECD Working Paper No. 41n Geraadpleegd op 01.06.2018 op . <http://dx.doi.org/10.1787/218525261154>
- Apestaartjaren 2016, Geraadpleegd op 05.09.2018 <https://www.apestaartjaren.be/onderzoek/apestaartjaren-6>
- Apestaartjaren (2018), De digitale leefwereld van kinderen en jongeren. Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://drive.google.com/file/d/1ArMVpbG55QmNWcOTz6ScjFWBBnrDCLxm/view>
- Baert (2017), Hiring Discrimination: An Overview of (Almost) All Correspondence Experiments Since 2005. GLO Discussion Paper, No. 61. Global Labor Organisations, Geraadpleegd op 01.06.2018 op <http://hdl.handle.net/10419/157257>
- Beck, Giddens en Lash (2004), *Reflexive Modernization. Politics, Tradition and Aesthetics in the Modern Social Order*. Polity Press, Cambridge
- Bellens, Van Landeghem en De Fraine (2012), Review naar de indicatoren voor het maximaliseren van leerprestaties, welbevinden en leerwinst. KU Leuven.
- Blackmore, Manninen, Cresswell, Fisher en Vonahlefeld (2013), Effectiveness, efficiency and sufficiency: An OECD framework for a physical learning environments module. Geraadpleegd op 13/03/2018 op <http://www.oecd.org/education/innovation-education/centreforeffectivelearningenvironmentscele/LEEPFrameworkforWEB.docx>
- Blair (2010), Information Overload - The Early Years' *The Boston Globe*, Geraadpleegd op 06.07.2018 op http://archive.boston.com/bostonglobe/ideas/articles/2010/11/28/information_overload_the_early_years/
- Bral en Pauwels (2017), Verenigingen en vrijwilligers: hardnekkige fenomenen in: Carton, Pickery & Dries Verlet (eds.), 20 jaar peilen in Vlaanderen! : de survey sociaal-culturele verschuivingen in Vlaanderen Geraadpleegd op 05.09.2018 op <http://ebl.vlaanderen.be/publications/documents/97170>
- BRIO (2017), Bevolkingsdichtheid in de gemeenten van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest op 1 januari 2016, Geraadpleegd op 05.09.2018 op <http://www.briobrusseel.be/ned/webpage.asp?WebpageId=317>
- Bolland (2018), Softer, smarter schooling: on the rise of AI and how and what we need to be teaching our kids to flourish in a digital age.
- Boderé, Sassenus en Van Petegem (2018). *Het onderwijs in de 21ste eeuw. Maatschappelijke veranderingen en hun impact op het onderwijs vandaag en morgen*. Research paper SONO/2018.OL2.1/1. Gent: Steunpunt SONO.
- Bohmann (2013), Information overload, *Encyclopedia of community*. Geraadpleegd op 06.07.2018 op https://web.archive.org/web/20131203005159/http://www.sagepub.com/edwards/study/materials/reference/77593_15.1ref.pdf
- Burns en Köster (eds.) (2016), *Governing Education in a Complex World*, OECD Publishing, Paris. Geraadpleegd op 13.09.2018 op <http://dx.doi.org/10.1787/9789264255364-en>
- Campbell (2006), *Why we vote: how schools and communities shape our civic life*, Princeton University Press, Princeton.
- Cantillon en Buysse (2016), *De staat van de welvaartsstaat*. Acco, Leuven.

Center for Disease Control and Prevention (2010), The association between school based physical activity, including physical education, and academic performance. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services. Geraadpleegd op 01.06.2018 op https://www.cdc.gov/healthyyouth/health_and_academics/pdf/pa-pe_paper.pdf

Center for Disease Control and Prevention (2017), Making the connection: dietary behaviors and academic success. Factsheet. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services. Geraadpleegd op 01.06.2018 op https://www.cdc.gov/healthyschools/health_and_academics/pdf/factsheetDietaryBehaviors.pdf

Corijn (2016), Het Vlaamse en Belgische echtscheidingscijfer: evolutie, positionering, verklaringen en gevolgen. Geraadpleegd op 05.09.2018 op <http://www.statistiekvlaanderen.be/het-vlaamse-en-belgische-echtscheidingscijfer>

Council of the European Union (2012), Council conclusions on the employability of graduates from education and training. 3164th Education, Youth, Culture and Sport Council meeting. Geraadpleegd op 11.09.2018 op http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/educ/130142.pdf

Clycq en Timmerman (2016), Introduction in: Timmerman, Clycq, Mc Andrew, Balde, Braeckmans en Mels (eds), Youth in education. The necessity of valuing intercultural diversity, Routledge, New York.

Crul, Schneider en. Lelie (2013), Superdiversiteit. Een nieuwe visie op integratie. VU University Press, VU University Press.

Cummins (1979), Cognitive/academic language proficiency, linguistic interdependence, the optimum age question and some other matters", Working Papers on Bilingualism. 19: pp. 121-129.

Cummins (1979), Linguistic interdependence and the educational development of bilingual children, Review of Educational Research 49, pp. 222-251.

Dalton (2004), Democratic challenges, democratic choices: The erosion of political support in advanced industrial democracies, Oxford University Press, Oxford.

Dassonneville, Quintelier, Hooghe en Claes (2012), The Relation Between Civic Education and Political Attitudes and Behavior: A Two-Year Panel Study Among Belgian Late Adolescents. Applied Developmental Science, 16 (3), 140-150.

De Baere (2016). Patterns of daily physical activity and sedentary behavior in Flemish youth. KU Leuven, Leuven

Deneire, Vanhoof, Faddar en Van Petegem (2014). Denken, handelen en professionele ontwikkeling van Vlaamse leraren en schoolleiders: eerste resultaten van de Teaching and Learning International Survey 2013. Geraadpleegd op 13.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/denken-handelen-en-professionele-ontwikkeling-van-vlaamse-leraren-en-schoolleiders-de-eerste-resultaten-van-talis-2013>

Departement Omgeving (2017), Ruimtelijke Staat Vlaanderen 2016, Geraadpleegd op 05.09.2018 op <https://www.ruimtevlaanderen.be/RuimtelijkeStaatVlaanderen>

Departement Omgeving (2017), Witboek Ruimte 2016, Geraadpleegd op 05.09.2018 op <https://www.ruimtevlaanderen.be/BRV>

Departement Onderwijs en Vorming (2006), Peiling natuur (wereldoriëntatie) in het basisonderwijs. Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/peiling-natuur-wereldori-ntatie-in-het-basisonderwijs>

Departement Onderwijs en Vorming (2007). Peiling biologie in de eerste graad secundair onderwijs (A-stroom). Geraadpleegd op 23.09.2018 op <http://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/peiling-biologie-in-de-eerste-graad-secundair-onderwijs-a-stroom>

Departement Onderwijs & Vorming (2008), Peiling lezen en luisteren (Nederlands) in het basisonderwijs. Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/peiling-lezen-en-luisteren-nederlands-in-het-basisonderwijs>

Departement Onderwijs & Vorming (2008), Peiling Frans in de eerste graad secundair onderwijs (A-stroom). Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/peiling-frans-in-de-eerste-graad-secundair-onderwijs-a-stroom>

Departement Onderwijs en Vorming (2009), Brochure peiling Frans in het basisonderwijs. Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/peiling-frans-in-het-basisonderwijs>

Departement Onderwijs en Vorming (2009), Peiling wiskunde in de eerste graad secundair onderwijs (B-stroom). Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/peiling-wiskunde-in-de-eerste-graad-secundair-onderwijs-b-stroom>

Departement Onderwijs & Vorming (2015), Toekomstige arbeidsmarkt voor onderwijspersoneel in Vlaanderen 2015-2025. Geraadpleegd op 13.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/toekomstige-arbeidsmarkt-voor-onderwijspersoneel-in-vlaanderen-2015-2025>

Departement Onderwijs en Vorming (2015), Conceptnota Naar een versterkt kader voor beleidsgericht onderwijsonderzoek. Ongepubliceerde nota.

Departement Onderwijs en Vorming (2016), Operatie Tarra. Onderzoek naar planlast, Geraadpleegd op 05.09.2018 op <https://www.onderwijs.vlaanderen.be/sites/default/files/atoms/files/20160120-eindrapport-OperatieTarra.pdf>

- Departement Onderwijs & Vorming (2016). Evaluatie van de pre-waarboregeling basisonderwijs. Procesevaluatie van de implementatie van deze maatregel in schooljaar 2015-2016. Geraadpleegd op 19.09.2018 op <https://onderwijs.vlaanderen.be/sites/default/files/atoms/files/Evaluatie%20van%20de%20pre-waarboregeling%20basisonderwijs.pdf>
- Departement Onderwijs en Vorming (2016), Onderzoek naar kleuterparticipatie. Eindrapport. Geraadpleegd op 13.09.2018 op http://www.onderwijs.vlaanderen.be/sites/default/files/atoms/files/Eindrapport_Onderzoek_naar_kleuterparticipatie.pdf
- Departement Onderwijs en Vorming (2017), Meta-evaluatie M-decreet. Synthese van evaluatieve publicaties verschenen sinds de inwerkingtreding van het M-decreet in 2015. Geraadpleegd op 19.09.2018 op <https://onderwijs.vlaanderen.be/sites/default/files/atoms/files/Synthese%20tussentijdse%20evaluatie%20M-decreet.pdf>
- Departement Onderwijs en Vorming (2017), Stand van zaken over de opstart van het Ondersteuningsmodel. Geraadpleegd op 19.09.2018 op https://onderwijs.vlaanderen.be/sites/default/files/atoms/files/Rapport_opstart_ondersteuningsmodel.pdf
- Departement Onderwijs en Vorming (2018), Vroegtijdig schoolverlaten in het Vlaams secundair onderwijs. Cijferrapport voor de schooljaren 2010-2011 tot en met 2015-2016. Geraadpleegd op 05.09.2018 op <https://onderwijs.vlaanderen.be/nl/vroegtijdig-schoolverlaten-in-het-vlaams-secundair-onderwijs>
- De Smedt (2012), Milieubesef en opvattingen over milieubeleid. Denkt iedereen hetzelfde? SVR - Webartikel, 2012/6 Geraadpleegd op 21.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/milieubesef-en-opvattingen-over-milieubeleid-denkt-iedereen-hetzelfde>
- Devos, Vanblaere en Bellemans (2018), Stress en welbevinden bij schoolleiders: een analyse van bepalende factoren en van vereiste randvoorwaarden. Steunpunt Onderwijsonderzoek. Geraadpleegd op 13.09.2018 op <http://data-onderwijs.vlaanderen.be/documenten/bestand.ashx?nr=11227>
- Dewaele, De Rynck, Wayenbergh en Decramer (2013) Onderzoek naar planlastvermindering in het hoger onderwijs. Geraadpleegd op 05.09.2018 op https://www.onderwijs.vlaanderen.be/sites/default/files/atoms/files/Planlastvermindering_hoger%20onderwijs_FINAL%20VERSIE.pdf
- Dienst voor Onderwijsontwikkeling (2004), Eerste peiling wiskunde en lezen in het basisonderwijs Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/eerste-peiling-wiskunde-en-lezen-in-het-basisonderwijs>
- Elango, Garcia, Heckman en Hojman (2015). Early Childhood Education, NBER Working Paper No. w21766. Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://heckmanequation.org/assets/2017/01/FINALMoffitt-ECE-Paper2015.pdf>. Zie ook <https://heckmanequation.org/>
- Elliot (2017), Computers and the future of skills demand. OECD Publishing, Paris. Geraadpleegd op 21.09.2018 op <http://dx.doi.org/10.1787/9789264284395-en>
- European Commission (2012), The future of learning: preparing for change. Geraadpleegd op 01.06.2018 op <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC66836.pdf>.
- Europese Commissie (2017), Onderwijs- en opleidingsmonitor 2017 België. Geraadpleegd op 01.06.2018 op https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/monitor2017-be_nl.pdf
- European Commission (2018), Commission staff working document accompanying the document proposal for a council recommendation on key competences for lifelong learning. Geraadpleegd op 13.09.2018 op <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=SWD:2018:0014:FIN>
- European Network Against Racism (2017), Racism & Discrimination in Employment in Europe 2013-2017. Shadow report. Geraadpleegd op 14.09.2018 op http://www.enar-eu.org/IMG/pdf/shadowreport_2016x2017_long_final_lowres.pdf
- European Union Education Ministers (2015), Declaration on Promoting citizenship and the common values of freedom, tolerance and non-discrimination through education. Paris, 17 March 2015. Geraadpleegd op 01.06.2018 op http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/repository/education/news/2015/documents/citizenship-education-declaration_en.pdf
- Eurydice (2016), Teachers' and School heads' salaries and allowances in Europe 2015/2016. Geraadpleegd op 13.09.2018 op https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/teachers-and-school-heads-salaries-and-allowances-europe-%E2%80%93-201516_en
- Faber (2017), How quantum computers will advance machine learning, big data and artificial intelligences, Innovation Management. Geraadpleegd op 21.09.2018 op: <http://www.innovationmanagement.se/2017/10/19/how-quantum-computers-will-advance-machine-learning-big-data-and-artificial-intelligence/>.
- Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer (2016), Diagnostiek woon-werkverkeer 2014, Geraadpleegd op 05.09.2018 op https://mobilit.belgium.be/sites/default/files/final_report_nL5.0.pdf
- Federaal Planbureau (2012), Vooruitzichten van de transportvraag in België tegen 2030, Geraadpleegd op 05.09.2018 op https://mobilit.belgium.be/sites/default/files/downloads/For_Transport_1230_10201_N_print_errata.pdf

- Federaal Planbureau (2017), Bevolkingsvooruitzichten 2016-2070. Geraadpleegd op 05.09.2018 op <https://www.plan.be/databases/data-35-nl-bevolkingsvooruitzichten+2017+2070>
- Freeman, Adams Becker, Cummins, Davis en Hall Giesinger (2017), NMC/CoSN Horizon Report: 2017 K-12 Edition, The New Media Consortium, Austin. Geraadpleegd op 21.09.2018 op <https://cdn.nmc.org/media/2017-nmc-cosn-horizon-report-k12-EN.pdf>
- Fuster Rabella (2016), How does big data impact education?, Geraadpleegd op 21.09.2018 op <http://oecdinsights.org/2016/11/07/how-does-big-data-impact-education/>.
- GE (2018), GE Global Innovation Barometer 2018, geraadpleegd op 08.06.2018 op https://s3.amazonaws.com/dsg-files.app.content.prod/gereports/wp-content/uploads/2018/02/12141110/GE_Global_Innovation_Barometer_2018-Full_Report.pdf
- Geestelijk Gezond Vlaanderen (2018), Feiten en cijfers, Geraadpleegd op 19.09.2018 op <https://www.geestelijkgezondvlaanderen.be/feiten-cijfers>
- Goos, Manning en Salomons (2014), Explaining job polarization: Routine-biased technological change and offshoring. *The American Economic Review*, 104 (8).
- GO! Onderwijs van de Vlaamse Gemeenschap (2018), Actief burgerschap. Geraadpleegd op 19.09.2018 op <http://www.g-o.be/actief-burgerschap/>
- Greenpeace (2018), Mijn lucht. Mijn school. Onderzoek naar luchtvervuiling in 222 Belgische scholen, Geraadpleegd op 05.09.2018 op <https://secured-static.greenpeace.org/belgium/Global/belgium/report/2018/SchoolMonitoring-CompleteReport-NL.pdf>
- Groenez en Surkyn (2015), Een capaciteitsmonitor voor het leerplichtonderwijs. Meta-analyse, technisch rapport en bijlagen. Geraadpleegd op 05.09.2018 op <http://www.briobrusseel.be/ned/search-detail.asp?PublicationId=7093>
- Groenez (2016), Sociale ongelijkheden in de cognitieve ontwikkeling en het sociaal-emotioneel functioneren: analyses op de SIBO-databank, VLAS-Studies 37, Antwerpen: Vlaams Armoedesteunpunt.
- Gutmann (1987), *Democratic Education*, Princeton University Press, Princeton, N.J.
- Hajer (1996), *Leren in een tweede taal. Interactie in vakonderwijs aan een meertalige mavo-klas*, Wolters-Noordhoff, Groningen
- Hampf en Woessmann (2017), Vocational vs. General Education and Employment Over the Life-Cycle: New Evidence from PIAAC. Paper presented at the 4th international PIAAC conference, Singapore.
- Hanushek, Schwerdt, Woessmann en Zhang (2017), General Education, Vocational Education, and Labor-Market Outcomes over the Life-Cycle. In: *Journal of Human Resources*, 52, pp. 49-88.
- Hanushek, Piopiunik en Wiederhold (2018), The Value of Smarter Teachers: International Evidence on Teacher Cognitive Skills and Student Performance. NBER working paper N° 20727 (revised).
- Hattie (2009), *Visible learning: a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*.
- Havermans, Sodermans en Matthijs (2017), Residential arrangements and children's school engagement. In: *Youth & Society* Vol. 49 (8).
- Heckman (2006), Skill Formation and the Economics of Investing in Disadvantaged Children. In: *Science*, Vol. 312, pp. 1900-1902
- Heckman (2008), Schools, skills and synapses. *Economic Inquiry*, 46(3), pp. 289-324.
- Hofman, Jansen, de Mooij, Stevenson en van der Maas (2018), A Solution to the Measurement Problem in the Idiographic Approach Using Computer Adaptive Practicing. *Journal of Intelligence*, 6(1), 14
- Hoge Raad voor Werkgelegenheid (2016), Verslag 2016. Digitale economie en Arbeidsmarkt. Geraadpleegd op 13.09.2018 op <http://www.werk.belgie.be/WorkArea/DownloadAsset.aspx?id=45081>
- Hooghe, Claeys, Sampermans, Maurissen en Louw (2017), ICCS 2016 Rapport Vlaanderen. Een onderzoek naar burgerschapseducatie in Vlaanderen. Geraadpleegd op 05.09.2018 op <http://iccs-vlaanderen.be/files/EindrapportICCS2016Vlaanderen.pdf>
- Howard-Jones (2015), Neuroscience and education: How can we play, learn and be more creative? Debate on Education, Open University of Catalonia. Afgehaald van: <https://www.youtube.com/watch?v=docSZBq3juY>
- Howard-Jones en Jay (2016), Reward, learning and games, *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 10, p. 65-72. Geraadpleegd op 23.09.2018 op https://research-information.bristol.ac.uk/files/102521125/Games_DA_Education_Revise_v7_.pdf.
- IEA (2017), Complete PIRLS 2016 International Results in Reading. Geraadpleegd op 13.09.2018 op <http://timssandpirls.bc.edu/pirls2016/international-results/wp-content/uploads/structure/CompletePDF/P16-PIRLS-International-Results-in-Reading.pdf>

- IMEC (2017), IMEC.DIGIMETER 2017. Measuring Digital Media Trends in Flanders', Geraadpleegd op 21.09.2018 op <https://www.imec-int.com/drupal/sites/default/files/inline-files/imec-digimeter-full-2018.pdf>.
- Janssen, Crauwels, Luyten, Vanderschaeve en Van Hulle (2015), Peiling biologie in de eerste graad van het SO A-stroom. Eindrapport. KU Leuven, Leuven.
- Katholiek Onderwijs Vlaanderen (2016), Katholieke dialoogschool. Eigentijds tegendraads. Geraadpleegd op 19.09.2018 op <https://pincette.vsko.be/meta/properties/dc-identifier/Idc-20160930-13>
- Kenis, Michielsens en van Aniel (2013), Kom op tegen Planlast! Geraadpleegd op 05.09.2018 op <http://www.onderwijs.vlaanderen.be/nl/rapport-kom-op-tegen-planlast-2013>
- Keppens en Spruyt (2016), The school as a socialization context: Understanding the impact of school bonding and the authoritative school climate on truancy. Steunpunt Onderwijsonderzoek, Brussel.
- Kessels (2013), Toekomst van het onderwijs in Vlaanderen. De school - een aantrekkelijke plek voor leren en werken in 2030?, Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://onderwijs.vlaanderen.be/sites/default/files/atoms/files/Literatuurstudie%20De%20school%20een%20aantrekkelijke%20plek%20voor%20leren%20en%20werken%20in%202030.pdf>
- KOOGO (2018), Wat denken ouders van levensbeschouwing en burgerschap op school? Geraadpleegd op 01.06.2018 op <http://www.koogo.be/sites/default/files/pdf/bevraging/180420-Rapport-KOOGO-VOO-bevraging-levensbeschouwing-burgerschap-2018.pdf>
- Landers en Arent (2007), Physical activity and mental health. Tenenbaum en Eklund (eds.), Handbook of sportpsychology, John Wiley & Son, New Jersey, pp. 496-491.
- Laurijssen en Glorieux (2017), De arbeidsmarktperspectieven van een beroepsgerichte opleiding. Een analyse van de eerste jaren van Vlaamse schoolverlaters op de arbeidsmarkt. Gent: Steunpunt Onderwijsonderzoek. Geraadpleegd op 05.09.2018 op http://socip1.vub.ac.be/torwebdat/publications/t2017_20.pdf
- Lavrijsen en Nicaise (2014), Life cycle patterns in the labour market returns to vocational education. Evidence from the LFS and PIAAC, Steunpunt Studie- en Schoolloopbanen, Leuven. Geraadpleegd op 05.09.2018 op https://steunpuntssl.be/Publicaties/Publicaties_docs/ssl-2014.05-1-1-1-life-cycle-patterns-in-the-labour-market-returns-to-vocational-education
- Lavrijsen en Nicaise. (2015), Systemic obstacles to lifelong learning, Steunpunt Studie en Schoolloopbanen, Leuven. Geraadpleegd op 05.09.2018 op https://steunpuntssl.be/Publicaties/Publicaties_docs/ssl-2015.11-1-1-1-systemic-obstacles-to-participation-in-lifelong-learning
- Lievens, Siongers en Waeghe (red.) (2015), Participatie in Vlaanderen I. Basisgegevens van de Participatiesurvey 2014, Acco: 301 pagina's. Geraadpleegd op 05.09.2018 via de applicatie <http://www.participatiesurvey.be/>
- Loobuyck (2017), Pleidooi voor meer LEF in het onderwijs, Zoeklicht, onafhankelijk vrijzinnig tijdschrift, 42(3): pp. 9-10.
- Martin (2018), Skills for the 21st century. Findings and policy lessons from the OECD survey of adult skills. OECD Education Working Papers, no. 166, Geraadpleegd op 05.09.2018 op [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=EDU/WKP\(2018\)2&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=EDU/WKP(2018)2&docLanguage=En)
- Miller (1956), The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on our Capacity for Processing Information, The Psychological Review, vol. 63, pp. 81-97, geraadpleegd op 06.07.2018 op <http://cogprints.org/730/1/miller.html>
- Ministerie van Onderwijs en Vorming (2017), Statistisch Jaarboek 2016-2017. Geraadpleegd op 13.09.2018 op <http://onderwijs.vlaanderen.be/nl/statistisch-jaarboek-van-het-vlaams-onderwijs-2016-2017-0>
- Minnen, Verbeylen, en Glorieux (2018), Onderzoek naar leraren in het basis- en secundair onderwijs. Geraadpleegd op 21.09.2018 op <http://onderwijs.vlaanderen.be/nl/onderzoek-tijdsbesteding-leraren-basis-en-secundair-onderwijs>
- Mobiel Vlaanderen (2017), Onderzoek verplaatsingsgedrag 2016, Geraadpleegd op 05.09.2018 op <http://www.mobielvlaanderen.be/ovg/>
- Neefs, Vanderbiesen en Vansteenkiste (2017), In welke sectoren kunnen we de komende jaren extra vraag naar arbeid verwachten? In: OverWerk, 27(2)
- Noppe, Vanweddingen, Doyen, Stuyck, Feys en Buyschaert (2018), Vlaamse Migratie en Integratiemonitor 2018. Geraadpleegd op 05.09.2018 op <http://ebl.vlaanderen.be/publications/documents/115800>
- Norris (2011), Democratic deficit: Critical citizens revisited, New York: Cambridge University Press.
- Nusche, Miron, Santiago en Teese (2015), OECD Reviews of School Resources: Flemish Community of Belgium 2015, Geraadpleegd op 05.09.2018 op <https://doi.org/10.1787/24133841>
- Nussbaum (2012), Teaching Patriotism: Love and Critical Freedom in The University of Chicago Law Review, 79, pp. 215-251
- Nussbaum (2013), De nieuwe religieuze intolerantie. Een uitweg uit de politiek van de angst, Ambo, Amsterdam.

- OECD (2011), School Evaluation in the Flemish Community of Belgium 2011, OECD Reviews of Evaluation and Assessment in Education, Geraadpleegd op 05.09.2018 op <http://dx.doi.org/10.1787/9789264116726-en>
- OECD (2013), The Teaching and Learning International Survey (TALIS) 2013. Geraadpleegd op 13.09.2018 op <http://www.oecd.org/education/school/talis-2013-results.htm>
- OECD (2013), Art for Art's Sake? The Impact of Arts Education. Geraadpleegd op 11.09.2018 op https://read.oecd-ilibrary.org/education/art-for-art-s-sake_9789264180789-en
- OECD (2013), OECD Skills Outlook 2013. First results from the survey of adult Skills. Geraadpleegd op 11.09.2018 op [https://www.oecd.org/skills/piaac/Skills%20volume%201%20\(eng\)-full%20v12-eBook%20\(04%2011%202013\).pdf](https://www.oecd.org/skills/piaac/Skills%20volume%201%20(eng)-full%20v12-eBook%20(04%2011%202013).pdf)
- OECD (2015), Education at a Glance 2015: OECD Indicators, Geraadpleegd op 13.09.2018 op <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2015-en>
- OECD (2015), Students, computers and learning: making the connection, Geraadpleegd op 21.09.2018 op <https://doi.org/10.1787/9789264239555-en>
- OECD (2016), Trends shaping Education 2016. Geraadpleegd op 14.09.2018 op https://doi.org/10.1787/trends_edu-2016-en
- OECD (2016), Innovating education and educating for innovation. The power of digital technologies and skills. Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://doi.org/10.1787/9789264265097-en>
- OECD (2017), OECD Skills Strategy. Diagnostic Report Netherlands. Geraadpleegd op 11.09.2018 op <http://www.oecd.org/skills/nationalskillsstrategies/OECD-Skills-Strategy-Diagnostic-Report-Netherlands.pdf>
- OECD (2017), OECD Employment Outlook 2017. Geraadpleegd op 11.09.2018 op https://doi.org/10.1787/empl_outlook-2017-en.
- OECD (2017), Education at a Glance 2017. Geraadpleegd op 05.09.2018 op <https://doi.org/10.1787/19991487>
- OECD (2017), Behavioural Insights and Public Policy: Lessons from Around the World, Geraadpleegd op 05.09.2018 op: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264270480-en>
- OECD (2017), 21st century children. Progress report and project planning for 2017-2018 biennium, OECD (EDU/CERI/CD(2017)10), Paris
- OECD (2017), PISA 2015 Results (Volume III): Students' Well-being, Geraadpleegd op 19.09.2018 op <https://doi.org/10.1787/9789264273856-en>
- OECD (2018), Education 2030: the future of education and skills – strengthening linkages? Directorate for Education and Skills & Center for Educational Research and Innovation, Paris (EDU/CERI/CD(2018)13)
- OECD (2018), The Future of Education and Skills Education 2030, Geraadpleegd op 23.09.2018 op <http://www.oecd.org/education/school/Flyer-The-Future-of-Education-and-Skills-Education-2030.pdf>
- Onderwijsinspectie (2015), Onderwijsinspectie 2015. Jaarlijks rapport van de Onderwijsinspectie. Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/onderwijsinspectie-2015-jaarlijks-rapport-van-de-onderwijsinspectie-1>
- Onderwijsinspectie (2017), Onderwijsinspectie 2017, Geraadpleegd op 15.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/onderwijsinspectie-2017-jaarlijks-rapport-van-de-onderwijsinspectie>
- Onderwijsinspectie (2017), Verkennend onderzoek naar de implementatie van het M-decreet in de centra voor leerlingenbegeleiding, Geraadpleegd op 19.09.2018 op <https://www.onderwijsinspectie.be/sites/default/files/atoms/files/M-rapport%20def.pdf>
- O'Reilly, Chande, Groot, Sanders en Soon (2017), Behavioural Insights for Education: A practical guide for parents, teachers and school leaders. Peason: London.
- OVAM (2018), Steekproef asbestinventaris in scholen, Geraadpleegd op 21.09.2018 op https://www.ovam.be/sites/default/files/atoms/files/Steekproef%20asbestinventaris%20in%20scholen%20-%20definitief%20rapport%20OVAM%202018_0.pdf
- Pariser (2011), The Filter Bubble: What the Internet Is Hiding from You, Penguin Press, New York
- Pelleriaux, Janssens en Veekmans (2017), De krijtlijnen van het onderwijsbeleid. In : Lesage, Minne en Pelleriaux (Red), Onderwijs, een open boek. Wolters-Plantyn, Mechelen.
- Pelfrene, Schockaert en Lodewijckx (2017), Interne en externe migratiebewegingen. Werknota over het saldo van de migratiebewegingen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en de Vlaamse centrumsteden, 1997-2015. Geraadpleegd op 05.09.2018 op <http://www.statistiekvlaanderen.be/sites/default/files/atoms/files/nota-migraties-centrumsteden-20170406.pdf>
- Przybylski, Murayama, DeHaan en Gladwell (2013), Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out, Computers in Human Behavior. 29(4): pp. 1841–1848.

- Putnam (2000), *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*, Simon and Schuster.
- Rammstedt (2017), *Beyond literacy – the incremental value of non-cognitive skills in PIAAC*. Paper presented at the 4th international PIAAC Conference, Singapore
- Rawls (1993), *Political Liberalism*. Columbia University Press, New York
- Rijksoverheid Nederland (2017), *Compendium voor de leefomgeving 2016*, Geraadpleegd op 05.09.2018 op <http://www.clo.nl/onderwerpen/ruimtegebruik>
- Rouw, Fuster, Burns en Brandt (2016), *United in Diversity: A Complexity Perspective on the Role of Attainment Targets in Quality Assurance in Flanders*, OECD Education Working Papers, No. 139, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/5jlr8ftvqs1-en>
- Roynard, Schoeters en Wénin (2015), *Veilig naar school. Analyse van verkeersongevallen met kinderen in de buurt van basisscholen*, Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid – Kenniscentrum Verkeersveiligheid, Brussel
- Scheibehenne, Greifeneder en Todd (2010), *Can There Ever be Too Many Options? A Meta-Analytic Review of Choice Overload*, *Journal of Consumer Research*, 37(3), pp. 409–425.
- Science (2018), *Fake news spreads faster than true news on Twitter—thanks to people, not bots*. Geraadpleegd op 06.07.2018 op <http://www.sciencemag.org/news/2018/03/fake-news-spreads-faster-true-news-twitter-thanks-people-not-bots>
- Schleicher (2018), *World Class: How to build a 21st-century school system, Strong Performers and Successful Reformers in Education*, OECD Publishing, Paris
- Schoeters en Carpentier (2015), *Verkeersveiligheid van kinderen in Vlaanderen*. Geraadpleegd op 05.09.2018 op https://www.vias.be/publications/Verkeersveiligheid%20van%20kinderen%20in%20Vlaanderen/Verkeersveiligheid_van_kinderen_in_Vlaanderen.pdf
- Schoeters (2018), *Kinderen. Themadossier Verkeersveiligheid nr. 17. Onderzoeksrapport nr. 2018-T-03-NL* Vias Institute, Geraadpleegd op 05.09.2018 op https://www.vias.be/publications/Themadossier%20verkeersveiligheid%20n%C2%B017%20-%20Kinderen/Themadossier_nr_17_-_Kinderen.pdf
- Schwab (2016), *The Fourth Industrial Revolution*, Portfolio Penguin, Genève
- SD Worx (2018), *Ziekteverzuim Belgische werknemers neemt laatste jaar fors toe*. Geraadpleegd op 05.09.2018 op <https://www.sdworx.be/nl-be/sd-worx-r-d/publicaties/persberichten/2018-02-15-ziekteverzuim-belgische-werknemers-neemt-laatste-tien-jaar-fors-toe>
- Sellami, Verhaest, Nonneman en Van Trier (2014), *Education as investment, consumption or adapting to social norm: implications for educational mismatch among graduates*, *Steunpunt Studie- en Scholloopbanen*, Leuven.
- Sels, Van Steenkiste en Knipprath (2016), *Toekomstverkenningen arbeidsmarkt en onderwijs*. *Steunpunten Werk en SONO*. Leuven. Geraadpleegd op 05.09.2018 op http://www.steunpuntwerk.be/system/files/werk.rapport_2017_01_0.pdf
- SERV (2018), *Visienota. De transitie naar een digitale samenleving: aanzet voor een integrale beleidsagenda*. Geraadpleegd op 21.09.2018 op http://www.serv.be/sites/default/files/documenten/SERV_20180117_digitalisering_ADV.pdf
- Shenk (1997), *Data smog. Surviving the information glut*, Harper Collins, San Francisco
- Simons, Kelchtermans, Leysen en Vandebroeck (2016), *De actuele werking en doeltreffendheid van de eindtermen als beleidsinstrument in Vlaanderen*. Geraadpleegd op 13.09.2018 op http://www.ond.vlaanderen.be/obpwo/rapporten/ReviewEindtermen/Eindrapport_ProjectET.pdf
- Smits en Spruyt (2015), *Sociale heterogeniteit, culturele diversiteit en burgerschap? De relatie tussen segregatie in het verenigingsleven, diverse vrijetijdsbesteding en burgerschap*. In: Lievens, Siongers en Waeghe (red.), *Participatie in Vlaanderen 2. Eerste analyses van de participatiesurvey 2014*, Leuven: Acco: 475-503 - TOR 2015/14.
- Sociale Innovatiefabriek (2018), *In de oplossing voor wicked problems schuilt een pentagram*. Geraadpleegd op 13/03/2018 op <http://www.socialeinnovatiefabriek.be/nl/nieuws/in-de-oplossing-voor-wicked-problems-schuilt-een-pentagram#sthash.3Xy9ouw5.dpbs>
- Statbel (2016), *Enquête naar de arbeidskrachten*. Geraadpleegd op 11.09.2018 op https://statbel.fgov.be/sites/default/files/files/documents/Werk%20%26%20opleiding/9.2%20Arbeidsmarkt/9.2.0%20Emploi%20et%20ch%C3%B4mage/Publication_LFS_NL_13MAR17.XLS
- Statbel (2017), *Risico op armoede of sociale uitsluiting*. Geraadpleegd op 14.09.2018 op <https://statbel.fgov.be/nl/themas/huishoudens/armoede-en-levensomstandigheden/risico-op-armoede-sociale-uitsluiting>
- Statbel (2018), *Echtscheidingen in 2016 dossier*. Geraadpleegd op 05.09.2018 op <https://statbel.fgov.be/nl/themas/bevolking/huwelijken-en-echtscheidingen/echtscheidingen#figures>

- Statbel (2018), Geografische indicatoren (gebaseerd op census 2011), Webapplicatie geraadpleegd op 15.07.2018 op <https://bestat.statbel.fgov.be/bestat/crosstable.xhtml?view=dcc9d37d-e612-40c4-8435-7cafcbbdf310>
- Statbel (2018), Statistiek van de verkopen van bouwgronden, Webapplicatie geraadpleegd op 15.07.2018 op <https://bestat.statbel.fgov.be/bestat/crosstable.xhtml?view=32a41fb4-8082-4470-a819-a39b964af225>
- Statistiek Vlaanderen (2018), Schommelingen in de schoolbevolking. Geraadpleegd op 05.09.2018 op <http://www.statistiekvlaanderen.be/schommelingen-in-de-schoolbevolking>
- Statistiek Vlaanderen (2018), Vooruitberekening loop van de bevolking. Geraadpleegd op 05.09.2018 via de applicatie op <http://www.statistiekvlaanderen.be/vlaamse-gemeentelijke-demografische-vooruitzichten-2018-2035>
- Struyf, Verschueren, Verachtert, Adriaensens (2012), Zorgbeleid in het gewoon basisonderwijs en secundair onderwijs in Vlaanderen: kenmerken, predictoren en samenhang met taakopvatting en handelingsbekwaamheid van leraren. OBPWO project 09.05., Geraadpleegd op 19.09.2018 op <http://data-onderwijs.vlaanderen.be/documenten/bestand.ashx?nr=6228>
- Struyf, Bodvin en Jacobs (2016), Toeleiding naar het zorgaanbod. Een onderzoek naar bestaande praktijken en verklarende factoren op kind-, gezins- en schoolniveau in het gewoon en buitengewoon onderwijs in Vlaanderen. Eindrapport OBPWO 13.01. Geraadpleegd op 19.09.2018 op <http://data-onderwijs.vlaanderen.be/documenten/bestand.ashx?nr=7751>
- Studiedienst Vlaamse Regering (2018), Migratie- en Integratiemonitor 2018. Geraadpleegd op 1 juni 2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/vlaamse-armoedemonitor>
- Sundus, Williams en Reynolds (2017), Is there an association between diet and depression in children and adolescents? A systematic review, British Journal of Nutrition, vol. 116, pp. 2097–2108
- Sunstein en Thaler (2008), Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness, Yale University Press: Yale.
- Tempera (2018), National Evaluation Report Flanders, Geraadpleegd op 23.09.2018 op https://adultguidance.eu/images/Reports/GOAL_National_Evaluation_Report_Flanders.pdf
- Teunissen en Hacquebord (2002), Onderwijs met taalkwaliteit. Kwaliteitskenmerken voor effectief taalonderwijs binnen onderwijskansenbeleid, KPC Groep, 's Hertogenbosch.
- Thomas (2017), Educational neuroscience – using insights into brain function to shape educational practices, keynote speech EU2017Edcon, 19-20 September.
- Tijtgat, Van Camp en Vloeberghs (2015), Krachtig leren, cognitief neurowetenschappelijk benaderd. Vlor, Acco
- Trilling en Fadel (2009), 21st Century Skills. Learning for Life in our Times, Jossey-Bass, San Francisco
- UNESCO (2015), Rethinking Education. Towards a global common good. Geraadpleegd op 14.09.2018 op <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002325/232555e.pdf>
- United Nations (2010), United Nations Environment Plan 2010 Geraadpleegd op 21.09.2018 <https://www.unsceb.org/content/unep>
- Vakgroep Onderwijskunde Universiteit Gent (2017), Wetenschappelijke geletterdheid bij 15-jarigen. Geraadpleegd op 21.09.2018 op http://onderwijs.vlaanderen.be/sites/default/files/atoms/files/PISA2015_samenvattende_broch_FINAL.pdf
- Van Avermaet, Agirdag, Slembrouck, Struys, Van de Craen en Van Haute (2016), MARS. Meertaligheid Als Realiteit op School, Geraadpleegd op 19.09.2018 op <http://data-onderwijs.vlaanderen.be/documenten/bestand.ashx?nr=6366>
- Vanassche en Matthijs (2015), Verblijfsco-ouderschap en de relaties tussen ouders en stiefouders. In: Relaties en Nieuwe Gezinnen, Vol 3 (2).
- Vanassche en Sodermans (2015), Twintig jaar co-ouderschap in Vlaanderen: een stand van zaken. Geraadpleegd op 05.09.2018 op https://www.researchgate.net/publication/304352631_Twintig_jaar_co-ouderschap_in_vlaanderen_een_stand_van_zaken
- Van Damme (2018), Mega-trends shaping the future of higher education and transforming its purpose. Presentation Eurashe, Tallinn, 19/04/2018.
- Van Damme, Vermeulen, Vancampfort en Probst (2017), One mile a day, Geraadpleegd op 19.09.2018 op https://onderwijs.vlaanderen.be/sites/default/files/atoms/files/Onderzoeksrapport_One%20Mile%20a%20Day.pdf
- Vandenberg en Mortelmans (2018), De onzichtbare scheidingsgolf. Een analyse van relatieontbinding van samenwonenden en gehuwden in België. In: Relaties en Nieuwe Gezinnen, Vol 8 (1). Geraadpleegd op 05.09.2018 op: [http://www.relatiesennieuwegezinnen.be/Jaargangen/2018%20-%20Vol8/ReNG%20Vol8Nr1%20-%20VDBergh%20etal%20\(2018\)%20De%20onzichtbare%20scheidingsgolf.pdf](http://www.relatiesennieuwegezinnen.be/Jaargangen/2018%20-%20Vol8/ReNG%20Vol8Nr1%20-%20VDBergh%20etal%20(2018)%20De%20onzichtbare%20scheidingsgolf.pdf)

- Vandenbranden, Van Damme, Van Gorp (2011), Vorderingen van leerlingen in het leren van het Nederlands: een secundaire analyse ten behoeve van het Vlaamse Onderwijs. OBPWO 09.04, Geraadpleegd op 19.09.2018 op <http://data-onderwijs.vlaanderen.be/documenten/bestand.ashx?nr=6225>
- Van den Broucke, Noppe, Stuyck, Buyschaert, Doyen en Wets (2015), Vlaamse Migratie- en Integratiemonitor, Geraadpleegd op 23.09.2018 op <https://www.uantwerpen.be/images/uantwerpen/container29971/files/Rapporten/Vlaamse%20Migratie-%20en%20Integratiemonitor%202015%20online%20FINAAL%20met%20KRAFT%20IH.pdf>
- Van der Steen, Scherpenisse, Hajer, van Gerwen, Kruitwagen (2014). Leren door doen. Overheidsparticipatie in een energieke samenleving. NSOB, Den Haag.
- Van Hoecke (2017), (W)onderwijze media. Kaders, praktijken en tools voor een mediawijds onderwijs, Politeia, Brussel
- Van Mieghem, Verschuere, Petry en Struyf (2017), Een analyse van onderzoek naar inclusief onderwijs. Een overzichtsstudie. Research paper SONO/2017.OL1.4/2. Geraadpleegd op 19.09.2018 op <http://data-onderwijs.vlaanderen.be/documenten/bestand.ashx?nr=11241>
- Van Nijlen, Willem, Crynen, Engels en Janssen (2014), Peiling Project. Algemene Vakken in de derde graad van het beroepssecundair onderwijs. Eindrapport. KU Leuven, Steunpunt Toetsontwikkeling en Peilingen, Leuven
- Van Nijlen, Denis, Willem, Ameel. & Janssen (2017), Peiling wiskunde in het basisonderwijs. Eindrapport, KU Leuven, Steunpunt Toetsontwikkeling en Peilingen, Leuven.
- Vansteenkiste, Sourbron, Pasgang, Vandevoort, Lamberts, Knipprath en Nicaise (2018), Toekomstverkenningen arbeidsmarkt en onderwijs 2050, Geraadpleegd op 21.09.2018 op http://www.steunpuntwerk.be/system/files/werk_rapport_2018_01.pdf
- VDAB (2018), Knelpuntberoepen in Vlaanderen, 2018. Geraadpleegd op 05.09.2018 op <https://www.vdab.be/trends/vacatureanalyse.shtml>
- VDAB (2018), Infobesitas, Geraadpleegd op 06.07.2018 op <https://www.vdab.be/blogs/redactie/infobesitas>
- Verenigde Naties (2015) Agenda 2030 voor Duurzame Ontwikkeling. Geraadpleegd op 05.09.2018 via <https://do.vlaanderen.be/sustainable-development-goals-sdgs-van-de-vn>
- Verschuere, Struyf, de Haene, Bodvin, Vervoort, Vander Elst, Teppers, (2015), Buitenschoolse hulpverlening en zorg op school: Samenhang, afstemming en verklarende factoren. Eindrapport OBPWO 12.01, Geraadpleegd op 19.09.2018 op <http://data-onderwijs.vlaanderen.be/documenten/bestand.ashx?nr=6303>
- Vertovec (2007), 'Superdiversity and its implications', *Ethnic and Racial Studies*, 29(6), pp. 1024-1054.
- Vlaamse Jeugdraad (2016), Bevraging Psychisch Welzijn. Geraadpleegd op 19.09.2018 op <https://vlaamsejeugdraad.be/nieuws/jong-zijn-niet-hetzelfde-als-gelukkig-zijn>
- Vlaamse Overheid (2017), Vlaamse Regionale Indicatoren (VRIND). Geraadpleegd op 05.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/vrind-2017>
- Vlaamse Regering (2018), Visie 2050, Geraadpleegd op 21.09.2018 op <https://www.vlaanderen.be/nl/vlaamse-regering/visie-2050>
- Vlaamse Regering (2018), Visienota Vizier 2030. Geraadpleegd op 05.09.2018 op <https://do.vlaanderen.be/visienota-vizier-2030-een-2030-doelstellingenkader-voor-vlaanderen>
- Vlaamse Scholierenkoepel (2016), Scholierenrapport. Van LeRensbelang. Wat 17.000 in de nieuwe eindtermen willen, Geraadpleegd op 01.06.2018 op <https://www.scholierenkoepel.be/sites/default/files/upload/Scholierenrapport%20eindtermen%201%20C5MB.pdf>
- Vlaamse Scholierenkoepel (2017), Peiling Stress op school. Geraadpleegd op 19.09.2018 op <https://www.scholierenkoepel.be/artikels/5964-leerlingen-over-stress-op-school>
- VLOR (2015), Advies over de bouwstenen voor een slagkrachtig volwassenenonderwijs. Geraadpleegd op 23.09.2018 op https://assets.vlor.be/www.vlor.be/import/rlll-rlll-adv-1415-006_0.pdf
- Whiting (2018), Stress and learning in children: Neuroscience evidence and its relevance for teachers. Presentatie aan University College London, Centre for Educational Neuroscience seminar, 21/06/2018.
- World Economic Forum (2016), The Future of Jobs. Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution, Geraadpleegd op 21.09.2018 op http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf.
- World Health Organisation (2018), Child and Adolescent Mental Health, Geraadpleegd op 19.09.2018 op http://www.who.int/mental_health/maternal-child/child_adolescent/en/

COLOFON

Samenstelling

Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming
Departement Onderwijs en Vorming

Met dank aan:

Agentschap voor Onderwijsdiensten
Agentschap Hoger Onderwijs, Volwassenenonderwijs, Kwalificaties en Studietoelagen
Agentschap voor infrastructuur in het onderwijs
Onderwijsinspectie

Redactie

Departement Onderwijs en Vorming
Afdeling Strategische Beleidsondersteuning
Jeroen Backs, Katrijn Ballet, Kirsten Bulteel, Anton Derks, Pieter-Jan De Vlieger,
Isabelle Erauw, Caroline Gijssels, Kasper Ossenblok, Miekatrien Sterck

Coördinatie en eindredactie

Departement Onderwijs en Vorming
Afdeling Strategische Beleidsondersteuning
Jeroen Backs en Pieter-Jan De Vlieger

Grafische vormgeving

Departement Onderwijs en Vorming
Afdeling Communicatie - ICON
Guy Adam

Website

<http://onderwijs.vlaanderen.be/nl/kennisbeleid-in-onderwijs-en-voorming>

Verantwoordelijke uitgever

Koen Pelleriaux, algemeen directeur
Departement Onderwijs en Vorming
Koning Albert II-laan 15, 1210 Brussel

Wettelijk depot

D/2018/3241/260

Hoe verwijst u naar deze publicatie?

Beleidsdomein Onderwijs en Vorming (2018), Omgevingsanalyse van het
beleidsdomein Onderwijs en Vorming. Brussel.

Vragen of opmerkingen over dit rapport?
Mail naar strategischonderwijsbeleid@vlaanderen.be.

Copyright: Niets uit deze brochure mag worden gekopieerd of op een andere wijze
worden verspreid zonder bronvermelding.