

beleidssamenvatting en aanbevelingen uit

Leerling en leraar, samen zorgen voor leerkracht?

*Een exploratief onderzoek naar zelfgestuurd
leren in innovatieve leeromgevingen.*

Janne Carbonez, Tine Debruyne & Jana De Geyter

Voorwoord

Schoolteams experimenteren vandaag volop met innovatieve onderwijsvernieuwingen. Zelfgestuurd leren wordt door verschillende studies naar voor geschoven als een van de belangrijkste sleutelcompetenties die jongeren moeten ontwikkelen in een snel veranderende wereld die hen aanstuurt tot levenslang leren. Het rapport beschrijft een exploratief onderzoek naar zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving. Het bundelt de onderzoeksresultaten van een meervoudige gevalstudie bestaande uit drie schoolcases binnen één scholengroep (twee cases in een secundaire school en een case in een lagere school). Het onderzoeksrapport heeft als doel leerkrachten en scholen handvatten te geven hoe ze zelfgestuurd leren kunnen realiseren in een innovatieve leeromgeving (onderzoeksvraag 1) en aan welke randvoorwaarden (op leerkracht-, klas- en schoolniveau) voldaan moet worden (onderzoeksvraag 2). De onderzoeksvragen werden beantwoord aan de hand van observaties, semi-gestructureerde interviews en een focusgroep. Het rapport sluit af met aanbevelingen voor leerkrachten, schoolleiders en schoolbesturen en het beleid.

Dit document bevat enkel de beleidssamenvatting en de aanbevelingen. Het volledige onderzoeksrapport is te raadplegen op

<https://www.arteveldehogeschool.be/projecten/leerling-en-leraar-samen-zorgen-voor-leerkracht-en-exploratief-onderzoek-naar-zelfgestuurd-leren-innovatieve-leeromgevingen-leerling-en-leraar-samen-zorgen-voor>

Gelieve naar deze publicatie te verwijzen als volgt:

Carbonez, J., Debruyne, T., De Geyter, J. (2020). *Leerling en leraar, samen zorgen voor leerkracht? Een exploratief onderzoek naar zelfgestuurd leren in innovatieve leeromgevingen*. Gent/Geraardsbergen: Arteveldehogeschool/Scholengroep 20 - Zuid-Oost-Vlaanderen.

Voor meer informatie over deze publicatie:

janne.carbonez@arteveldehs.be

tine.debruyne@scholengroep20.be

jana.degeyter@scholengroep20.be

Deze publicatie kwam tot stand in een samenwerking met:

Arteveldehogeschool Educatieve Bachelor Lager Onderwijs en Scholengroep 20 - Zuid-Oost-Vlaanderen

INHOUD

Voorwoord	2
Beleidssamenvatting	4
Aanbevelingen	18
Aanbevelingen voor leerkrachten over zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving	18
Principe 1: Leren staat centraal	18
Principe 2: De sociale aard van leren	19
Principe 3: Emotie als onderdeel van leren	19
Principe 4: Individuele verschillen erkennen	20
Principe 5: Ondersteunend voor alle leerlingen	21
Principe 6: Evalueren om te leren	21
Principe 7: Horizontale samenhang	22
Aanbevelingen voor schoolleiders en schoolbesturen over zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving	22
Principe 1: De leerkracht als lerende	22
Principe 2: Samenwerking	23
Principe 3: Een gemotiveerde leerkracht	24
Principe 4: Individuele verschillen in de capaciteiten en ervaring van leerkrachten	25
Principe 5: Buitensporige overbelasting en stress vormen een rem op de uitvoering	25
Principe 6: De verwachtingen voor de leerkracht zijn duidelijk	26
Principe 7: Horizontale samenwerking	26
Dimensie 1: De pedagogische kern	27
Dimensie 2: Formatieve organisatie	27
Dimensie 3: Partnerschappen	28
Aanbevelingen voor het beleid over zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving	28
Referentielijst	30

Beleidssamenvatting

Probleemstelling

In het huidige onderwijslandschap laat zich een accentverschuiving voelen naar een leeromgeving waarin de lerende en zijn/haar individuele sterktes en noden centraal staat. Daarmee gepaard is er ook een sterke tendens om de lerende eigenaar te maken van zijn/haar eigen leerproces. Zelfgestuurd leren wordt door verschillende studies naar voor geschoven als een van de belangrijkste sleutelcompetenties die jongeren moeten ontwikkelen in een snel veranderende wereld die hen aanstuurt tot levenslang leren (Boekaerts, 1999; Dignath, Buettner & Langfeldt 2008; Dijkstra, 2019; Dochy, 2018; Heirweg, 2019; Lombaerts, Engels, & Vanderfaellie, 2007; Van den Branden, 2012). Vanuit de maatschappij komt steeds vaker de vraag naar onderzoek en richtlijnen over hoe dit innovatief onderwijsmodel vorm moet krijgen, zowel op niveau van de leerkracht als de school.

Theoretisch kader

Zelfgestuurd leren definiëren we in dit onderzoek volgens de volgende definitie van Boekaerts en Simons (1995), zoals ook aangegeven in het *Inspiratiehandboek voor zelfgestuurd leren* van de Vlaamse Onderwijsraad:

"Zelfgestuurd leren houdt in dat leerlingen zelfstandig en met zin voor verantwoordelijkheid de sturing van de leerprocessen in handen nemen; dat wil zeggen zelfstandig beslissingen nemen in verband met de leerdoelen, de leeractiviteiten en de zelfbeoordeling"(VLOR, 2003, p. 8).

Volgens Zimmerman is zelfgestuurd leren een gefaseerd en cyclisch proces. Hij onderscheidt de voorbereidingsfase, de uitvoeringsfase en de reflectiefase (in Peeters, 2015). Het concept van zelfgestuurd leren is meer dan alleen zelfstandig leren. Lerenden zijn op cognitief, metacognitief en motivationeel vlak actief betrokken in hun leerproces (Zimmerman, 2008). Bovendien is zelfgestuurd leren iets wat aangeleerd moet worden en waarbij er 4 niveaus in de ontwikkeling waargenomen kunnen worden: observeren, nastreven, zelfbeheersing en zelfregulatie (Zimmerman, 2000). Fading is het geleidelijk aan afbouwen in ondersteuning tijdens deze niveaus (Kostons, Donker & Opdenakker, 2014).

Uit een onderzoek van de Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (Dumont et al., 2010) kwamen 7 principes van leren naar voor waarmee rekening moet worden gehouden bij het bepalen van een innovatieve leeromgeving. Onder '*leeromgeving*' verstaan we hier alle zaken die behoren tot de organisatie van onderwijs voor een groep lerenden rond één pedagogische kern. Het omvat tevens de onderwijsactiviteiten, resultaten en een gedeelde visie (OECD, 2017). Onder '*innovatie*' verstaan we het verbeteren van verschillende onderwijsdoelstellingen: leerresultaten van studenten, motivatie, efficiëntie en tot slot welbevinden van leerlingen en leerkracht (OECD, 2019). Om effectief te zijn, moeten alle 7 principes aanwezig zijn in de leeromgeving. Ze gelden zowel voor de lerende als voor de leerkracht (OECD, 2017).

Naast de 7 leerprincipes onderscheidt de OECD (2013 en 2017) 3 extra dimensies: vernieuwing van de pedagogische kern, formatieve organisatie en partnerschappen. Deze vormen de voorwaarden om de 7 leerprincipes in een innovatieve context te optimaliseren.

We gebruiken deze 7 transversale principes van leren als kader voor het vormgeven van een innovatieve leeromgeving. Vervolgens passen we de ideeën van zelfgestuurd leren toe bij ieder principe. Dit geeft ons de volgende **kernideeën bij de 7 leerprincipes**.

- 1) Bij zelfgestuurd leren staat het **actief leren centraal**. Het is een misvatting dat zelfgestuurd leren zelfstandig verloopt. De leerkracht heeft de rol om de leerling te ondersteunen om de leerling zelfgestuurd te maken in zijn leren. Het vergt aangepaste werk-en organisatievormen, variatie in leeractiviteiten met inzet van technologie, directe instructie, autonomie-ondersteunend leerkrachtgedrag, aanleren van leerstrategieën en dit alles in een flexibele fysieke leeromgeving. Men moet behoeftegericht werken.
- 2) Zelfgestuurd leren is een veel **socialer** proces dan de term doet vermoeden. De leeromgeving moet aansluiten bij het idee dat leren beter collaboratief gebeurt. Coöperatief leren moet dus mogelijk gemaakt worden voor de leerlingen. Dit is niet te verwarren met groepswork. Leerlingen zijn niet alleen verantwoordelijk voor hun eigen leren, maar ook het leren van hun groepsgenoten. De wederkerigheid is hierbij essentieel.
- 3) **Motivatie** is een essentiële component van zelfgestuurd leren. Hou rekening met onder andere intrinsieke leermotivatie, interesse voor de leertaak, interne en externe attributie en self-efficacy. Het leren moet kunnen plaatsvinden in een veilige leeromgeving, een blame-free classroom waar leerlingen niet bang zijn om hun ideeën te verwoorden en waar men gelooft in hun groeien.
- 4) Zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving biedt meer kansen om in te spelen op de **verschillen tussen leerlingen**. Men kan diepgaander gaan differentiëren door middel van teamteaching, ondersteuning van ICT en leerlingen in te delen in wisselende groepen.
- 5) Zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving moet **uitdagerend zijn voor iedereen, zonder overdaad**. Het is belangrijk dat alle leerlingen de mogelijkheid krijgen om hun zelfregulerende vaardigheden te ontwikkelen.
- 6) Zelfmanagement van leren en self-efficacy, wat essentieel is bij zelfgestuurd leren, kan worden bereikt door voldoende eigenaarschap, ruimte voor reflectie en feedback voor de leerling te voorzien. Met een focus op **ontwikkelingsgerichte feedback en formatieve evaluatie**.
- 7) Bij zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving is het belangrijk om geen gefragmenteerde kennis en vaardigheden aan te bieden, maar om dit te koppelen aan een groter geheel. Dit gaat over het bevorderen van **samenhang** tussen de vakgebieden, maar ook ruimer zorgen voor samenhang met de omgeving en de wereld. De transfer van leren is groter en de leerprocessen verlopen efficiënter waardoor de self-efficacy van de lerende ook verhoogt.

Deze 7 principes zijn ook van toepassing op de leerkracht die zelfgestuurd leren toepast in een innovatieve leeromgeving.

- 1) **Leerkrachten** gaan bij zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving **verschillende rollen opnemen**. Ze zijn zowel een rolmodel, een coach als een creator. Om de competenties over zelfgestuurd leren te implementeren is het noodzakelijk dat leerkrachten ook zelf over deze competenties beschikken. Twee zaken zijn hierbij belangrijk: de self-efficacy enerzijds en anderzijds ondersteuning en begeleiding van leerkrachten die hier nood aan hebben.
- 2) **Samenwerking** is noodzakelijk. Leerkrachten werken in een multidisciplinair team waar ze elkaars competenties aanvullen en samen verantwoordelijk zijn voor een groep leerlingen. Teamteaching, waarbij leerkrachten lid zijn van een professionele leergemeenschap en verschillende rollen opnemen, is een methode die bij uitstek draait rond samenwerking.
- 3) Het is belangrijk dat **leerkrachten** bij zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving **intrinsiek gemotiveerd zijn**. Waardering voor het lerarenberoep, autonomie en samenwerken aan een gemeenschappelijk doel kunnen de intrinsieke motivatie verhogen. Leerkrachten zijn daarentegen vaak onderhevig aan planlast en controle. Dit kan een remmende factor zijn bij onderwijsvernieuwing.
- 4) Men moet bij de implementatie van zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving **rekening houden met de individuele verschillen tussen leerkrachten op het vlak van competenties en ervaring**. Een professionaliseringsbeleid op niveau van de school moet hier rekening mee houden en ondersteuning en begeleiding afstemmen op de noden van de leerkracht. Ook moeten (toekomstige) leraren inzichten en ervaring kunnen opdoen in de specifieke context van zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving.
- 5) We kunnen stellen dat wanneer leerkrachten starten met zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving dit best **geleidelijk** gebeurt. **Een onderwijsvernieuwing is duurzaam als er voldoende evenwicht is tussen verandering en stabiliteit**. Teveel verandering kan zorgen voor stress en onzekerheid. Verzachtende factoren zijn een positief schoolklimaat en een goede band met de collega's.
- 6) We kunnen stellen dat de **nieuwe verwachtingen t.a.v. leerkrachten** bij zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving **duidelijk moeten zijn**. Hierbij is een balans nodig tussen autonomie en sturing. De schoolleider speelt hierbij een belangrijke rol. De manier waarop leerkrachten beoordeeld worden t.a.v. deze verwachtingen vraagt een aangepast evaluatiebeleid. Leerkrachten verkiezen hierbij formatieve doelstellingen. Een leiderschapsmodel waarbij ondersteuning van leerkrachten centraal staat en de schoolvisie het uitgangspunt is, is wenselijk.
- 7) Leerkrachten werken in teamverband bij zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving. Er wordt verwacht dat ze veel delen met elkaar. Collegiale intervisie kan de eigen lespraktijk versterken. Klas- en vakoverschrijdend werken wordt aangemoedigd. De invoering van de transversale eindtermen verhoogt de **horizontale samenhang** in het curriculum.

Naast de 7 leerprincipes vermeldt de OECD (2013, 2017) 3 bijkomende dimensies: de pedagogische kern, de leeromgeving als formatieve organisatie en partnerschappen. Deze 3 dimensies worden naar voor geschoven als de dimensies die de 7 leerprincipes ondersteunen en faciliteren.

- 1) Als eerste dimensie onderscheidt de OECD (2013; 2017) **de pedagogische kern** die het hart vormt van elke leeromgeving. Deze kern omvat zowel de lerenden, als de leerkrachten, de pedagogische inhoud en de bronnen die het leren vormgeven. Innovatie van de pedagogische kern betekent dus dat deze vier elementen een nieuwe invulling krijgen. Om te kunnen spreken van innovatie, moet niet alleen de omkadering van het leren anders opgevat worden, maar krijgt ook de **inhoud** een andere invulling. De inhoud moet de lerende klaarstomen om zich te kunnen behelpen in een snel veranderende wereld. Probleemgestuurde en authentieke leermethodes spelen hier een belangrijke rol omdat zij het belang benadrukken van communicatie, samenwerking, creativiteit en 'deep thinking'. Daarnaast zijn de **digitale en sociale competenties** een onderdeel van de nieuwe inhoud. Inhoudelijk kunnen vakken ook niet langer als aparte hokjes worden beschouwd. Om te spreken van innovatie moeten onderwerpen interdisciplinair aangepakt worden. Bovendien kan de leertijd hertekend worden door af te wijken van het klassieke **uurrooster** waarin elk vak 50 minuten wordt onderwezen. Ook de VLOR (2003) onderschrijft het belang van **nieuwe werk- en organisatievormen** die deel uitmaken van een schoolbrede visie op zelfgestuurd leren. De verhouding tussen instructietijd en zelfverantwoordelijk leren vormt hier een focuspunt, net zoals het onderscheid tussen product- en procesgerichtheid, de mate van coöperatief leren, keuzemogelijkheden voor leerstofplanning, leermaterialen, de na te streven leerdoelen, de wijze en de inhoud van beoordelen en evalueren, aandacht voor verschillen tussen leerlingen en de keuzemogelijkheid voor de werkwijze in de klas. Een andere factor die we tot de bronnen rekenen, is de **ruimte en infrastructuur** van de leeromgeving. Volgens Leemans (2015 in Herman et al., 2018) moet dit een flexibele structuur zijn die verschillende vormen van leren toelaat op verschillende tijdstippen.
- 2) De leeromgeving als **formatieve organisatie** vormt een tweede voorwaarde ter ondersteuning van de 7 leerprincipes (OECD, 2013;2017). Bij innovatie is een duidelijke visie, design en strategie nodig om de vernieuwing te kunnen implementeren in de leeromgeving. Scholen moeten een omgeving en structuur hebben waarbij leerkrachten aangemoedigd worden om zelf verantwoordelijkheid te nemen en te reflecteren over leren en hun lespraktijk (Peeters et al., 2013). Ook professionele ontwikkeling en expertise zijn van groot belang. Bovendien is er een mechanisme nodig om de leernoden van leerkrachten in kaart te brengen, als onderdeel van de visie op de leeromgeving (OECD, 2017). De formatieve aard van de leerorganisatie vereist een **participatieve schoolcultuur** waarbij inspraak in het besluitvormingsproces cruciaal is (VLOR, 2003). Inspraak leidt tot een gedeelde visie en begrip voor de implicaties die dit heeft op planning en de onderwijspraktijk (Peeters, 2015).
- 3) Een derde en laatste factor die de 7 leerprincipes in een innovatieve context stimuleert, is het aangaan van **partnerschappen**. Een verbintenis met externe partners, zoals de lokale gemeenschap, het hoger onderwijs of bedrijven, verlegt de grenzen van de leeromgeving en kan ruimte en materiaal uitbreiden. Daarnaast zorgen partnerschappen er ook voor dat het netwerk van de leeromgeving uitbreidt.

Onderzoeksvragen

Vanuit het werkveld en de literatuur ervaren we de nood naar praktijkgericht onderzoek met als doel het werkveld te ondersteunen in het vormgeven van zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving. De reviewstudie van Kostons, Donker & Opdenakker (2014) bevestigt dat leerkrachten en scholen nood hebben aan inzichten over hoe ze zelfgestuurd leren in de klas en school kunnen toepassen. Veel scholen en leerkrachten zijn het eens over het belang van zelfgestuurd leren, maar voelen zich onzeker en geremd over de toepassing van zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving (Lombaerts, De Backer, Engels, van Braak & Athanasou, 2009; Zimmerman, 2002; Heirweg, 2019). De meeste onderzoeken blijven abstract en de vertaling van de theorie naar de praktijk is geen evidentie voor veel scholen. Vandaar de hoge nood naar een exploratief praktijkgericht onderzoek om het werkveld te ondersteunen bij de voorgaande vraag.

Zo komen we tot onze **eerste onderzoeksvraag**:

1. Hoe krijgt zelfgestuurd leren vorm in een innovatieve leeromgeving in lagere en secundaire scholen?

Zoals hierboven omschreven, wijst het onderzoek van het OECD (2013;2017) op 7 principes van leren, waarmee rekening moet worden gehouden bij het bepalen van een innovatieve leeromgeving. Om effectief te zijn, moeten alle 7 principes aanwezig zijn in de leeromgeving. Naast de 7 leerprincipes onderscheidt de OECD (2013 en 2017) 3 extra dimensies: vernieuwing van de pedagogische kern, formatieve organisatie en partnerschappen. Deze vormen de voorwaarden om de 7 leerprincipes in een innovatieve context te optimaliseren. We gebruiken deze 7 transversale principes van leren en de drie extra dimensies als kader voor het vormgeven van zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving.

Met ons onderzoek willen we komen tot aanbevelingen voor scholen die aan de slag willen met zelfgestuurd leren in innovatieve leeromgevingen. Om deze aanbevelingen te kunnen vormgeven, is er nood aan het opstellen van randvoorwaarden. Men weet tot op heden onvoldoende op welke manier de randvoorwaarden van zelfgestuurd leren geoperationaliseerd kunnen worden in een innovatieve onderwijspraktijk met oog op kwaliteitsvol onderwijs voor alle leerders.

Zo komen we tot onze **tweede onderzoeksvraag**:

2. Wat zijn de randvoorwaarden voor zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving op leerkracht -, klas- en schoolniveau?

Voor deze onderzoeksvraag gaan we ook data verzamelen in lagere en secundaire scholen die zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving reeds toepassen om zo tot een antwoord te komen op onze onderzoeksvraag. De data zal een mooie aanvulling vormen bij wat in onderzoek reeds bewezen is hieromtrent.

Methodologie

We kozen voor een specifieke casestudy. We selecteerden **drie schoolcases in 3 verschillende scholen** waarbij we zelfgestuurd leren zien in innovatieve leeromgevingen op 1 lagere school en 2 secundaire scholen. De drie cases worden in hoofdstuk 4 uitgebreid beschreven. We combineerden **observaties met semigestructureerde interviews inclusief video-stimulated recall** (Calderhead,

1981) met enkele betrokken leerkrachten en leerlingen. Deze methode is bijzonder geschikt om zowel bij leerkrachten als leerlingen de kennis en opvattingen omtrent zelfgestuurd leren gecontextualiseerd te verkennen (Schepens et al., 2007). Aan de hand van het beeldmateriaal worden de respondenten gestimuleerd om hun cognities en reflecties op te roepen en uit te spreken. De inzichten uit de literatuur vormen hierbij het richtinggevend kijkkader.

De observaties namen 1 dagdeel (= 2 lestijden) per klas in beslag. We ondervroegen de leerkrachten op voorhand wanneer er leerkracht-leerling interactie zou zijn en wanneer er klassikale en individuele instructies gegeven zouden worden. Wanneer deze voorwaarden van toepassing waren planden we op dat dagdeel ons onderzoek.

Voor de semigestructureerde interviews interviewden we per school telkens 3 leerkrachten van de geselecteerde klassen. Daarnaast interviewden we ook 3 leerlingen uit de geselecteerde klassen om een zekere mate van diversiteit in leerlingprofielen te realiseren. Dus in totaal hadden we drie scholen met per school 6 interviews (3 leerkrachten en 3 leerlingen). Zo kwamen we aan 18 interviews in totaal.

Daarnaast organiseerden we **een focusgroep**. De focusgroep was case-overstijgend, met name leerkrachten en directies van de scholen van dezelfde scholengroep. Met de focusgroep wilden we focussen op de randvoorwaarden op leerkracht-, klas- en schoolniveau voor zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving.

Overzicht van de belangrijkste resultaten

Vormgeving van zelfgestuurd leren in een innovatieve context

Zelfgestuurd leren

De 3 cases waarvan het zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving onderzocht werd, hebben elk hun eigen context (derde graad bao, eerste graad so en derde graad so) en ontstaansgeschiedenis. Er zijn veel overeenkomsten, maar er worden ook een aantal andere accenten gelegd. In de 3 cases gaan leerlingen na instructie door de leerkracht actief en zelfstandig aan de slag met de leerstof. Ze kunnen steeds een beroep doen op medeleerlingen en leerkrachten. Coöperatief leren wordt bij zelfgestuurd leren functioneel ingezet. Het sociale aspect is aanwezig. Met behulp van een digitale leeromgeving en ondersteunende documenten werken ze volgens hun eigen tempo aan hun weekplanning. Ze hebben hierbij een zekere keuzevrijheid om hun werkzaamheden te plannen. Niet alle cases staan of gaan al even ver in de toepassing van de 3 essentiële componenten van zelfsturing: cognitie, metacognitie en motivatie (EEF, 2018; Heirweg, 2019):

- **cognitie:** In hoeverre leerkrachten op een structurele manier effectieve leerstrategieën bijbrengen aan leerlingen kon onvoldoende onderzocht worden binnen de scope van dit onderzoek. Een aantal leerkrachten maken wel melding van het aanleren van leerstrategieën zoals het maken van samenvattingen, een planning opstellen,... maar de leerlingen geven soms ook aan dat ze hierin zelf hun weg zoeken. Er is aandacht voor leren leren, maar het is belangrijk dat leerstrategieën gekoppeld kunnen worden aan concrete leerinhouden (Surma et al., 2019).
- **metacognitie:** Er is in de 3 cases aandacht voor feedback en reflectie over het leerproces. De manier waarop feedback gegeven wordt en de mate waarin leerlingen gestimuleerd worden om te reflecteren over hun werk is verschillend in de 3 cases. Reflectie over het leerproces gebeurt bijvoorbeeld tijdens coachings- of feedbackgesprekken met de

leerlingen. Zelfevaluatie en zichzelf inschatten wordt gestimuleerd via de inschaling in niveaugroepen (cases 2 en 3) en het werken met rubrics (cases 1 en 2). Effectief feedback geven en reflectie stimuleren kan in de 3 cases nog meer structureel aangepakt worden. Digitale tools kunnen dit mogelijk ondersteunen. In cases 1 en 2 wordt hiervoor vaak gewerkt met formatieve toetsen via Google Formulieren. Het is wenselijk om te onderzoeken welke digitale tools feedback geven best faciliteren en een meer individuele en rechtstreekse manier van feedback geven mogelijk maken en die tevens de werkdruk voor de leerkracht haalbaar houden. Belangrijk is dat feedback de leerling ertoe aanzet zijn leerproces voortdurend te verbeteren (Surma et al., 2019).

- **motivatie:** De leerlingen maken duidelijk dat hun motivatie verhoogt door hen meer autonomie en eigenaarschap te geven over hun leerproces. Dit ligt in de lijn van wat daarover in de theorie terug te vinden is (Schalkers, 2014). Daarnaast motiveert het de leerlingen ook om tijdig hun weekplanning te kunnen afwerken. Dit betekent immers dat ze minder werk hebben thuis. Leerlingen geven aan dat ze zich minder geremd voelen om vragen te stellen en zich te uiten in de klas. Een “blame free classroom” waar leerlingen aangemoedigd worden om hun ideeën te formuleren zonder angst om fouten te maken is een wenselijke setting om het leren te bevorderen (Petty, 2009; Van den Branden, 2019).

Het cyclische proces en de geleidelijke opbouw van zelfgestuurd leren zoals beschreven in de 4 fases van Zimmerman (2000) herkennen we nog minder systematisch in de concrete toepassing in de cases. Er wordt vooral sterk ingezet op de zelfstandigheid van de leerlingen. Waar leerlingen nog onvoldoende over zelfregulerende vaardigheden beschikken, is het belangrijk om hen die expliciet aan te leren (Veenman, 2007 in Heirweg, 2019). Dit gebeurt nog niet altijd systematisch.

Een competentie die van belang is voor zelfgestuurd leren is **coöperatief leren** (Schalkers, 2014). In de 3 cases doen de leerlingen regelmatig een beroep op hun klasgenoten om samen leerstof te verwerken en van elkaar te leren. De leerlingen hebben veel keuzevrijheid om te bepalen met wie en wanneer ze samenwerken. Toch gebeurt er bijsturing door de leerkrachten indien nodig. Leerlingen worden ook opgedeeld in niveaugroepen, maar het is belangrijk dat deze groepen wisselend zijn en ook heterogeen en flexibel worden samengesteld. Ook peer tutoring is een vorm van samen leren waar zowel de leerlingen als de leerkrachten de voordelen van inzien. Verschillende leerkrachten en leerlingen benoemen dat de leerstof soms begrijpelijker wordt uitgelegd door een medeleerling en dat de drempel ook lager is om vragen te stellen. Zowel peer tutoring als coöperatief leren wordt in de theorie beschreven als een zeer waardevolle vorm van leren mits aan een aantal voorwaarden voldaan is (Schalkers, 2014; Hattie, 2009; Van der Vegt, Kieft & Bekkers, 2019).

Innovatieve leeromgeving

In de 3 cases was het beter kunnen inspelen op de individuele verschillen tussen leerlingen een belangrijke motivatie om te starten met zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving. Leerkrachten geven aan dat ze via dit systeem beter kunnen **differentiëren** en beter kunnen inspelen op de (zorg)noden van leerlingen. De VLOR (2003) bevestigt dat zelfgestuurd leren meer kansen biedt om in te spelen op leerlingenverschillen. In cases 2 en 3 werkt men met een 4-sporenbeleid waarbij op een hoog niveau gedifferentieerd wordt. In case 2 schalen de leerlingen zichzelf wekelijks in voor elk vak (of onderdeel) in een van de niveaugroepen, waardoor de indeling in groepen flexibel is. Een flexibele groepssamenstelling is goed voor de leerresultaten en de betrokkenheid van leerlingen volgens Van der Vegt, Kieft en Bekkers (2019). In case 3 is de indeling

van groepen gebeurd op basis van toetsresultaten van het vorige leerjaar maar laat men nu ook leerlingen het initiatief nemen om te veranderen van groep als ze zich hier klaar voor achten. De leerkrachten gaan regelmatig na of de leerstof goed verwerkt is. Indien dit niet het geval is, koppelen de leerkrachten daar bijkomende instructie en/of een remediëringstaak of -toets aan. **Beheersingsleren en scaffolding** (EEF, 2017; Surma et al., 2019) en daarmee samenhangend het **formatief evalueren** zijn praktijken die waargenomen zijn, maar uit de observaties en interviews konden we niet bepalen in welke mate beheersingsleren en scaffolding systematisch aanwezig is in de 3 cases. **Ontwikkelingsgerichte feedback** geven is iets wat gebeurt in de 3 cases in de vorm van feedback- of coachingsgesprekken, waarbij in case 2 elke leerling een eigen coach als aanspreekpunt heeft. Feedback is een van de meest effectieve interventies op het vlak van leerprestaties (Surma, 2019; EEF, 2017), maar is in de 3 cases wellicht nog niet steeds even sterk ingebed in de onderwijsleerpraktijk en opgebouwd uit de 3 componenten feedup, feedback en feedforward.

In het secundair onderwijs (case 1 en 2) is het deels loslaten van de opdeling in lesuren van 50 minuten wenselijk volgens de leerkrachten. Dit zorgt ervoor dat leerkrachten beter tijd kunnen vrijmaken voor kleinere groepjes leerlingen of zelfs 1-op-1-instructie en dus meer op maat van de leerlingen kunnen werken. De complexiteit van de **lessenroosters** en de veelheid aan factoren waarmee rekening moet gehouden worden bij de opmaak daarvan zorgt voor een rem op de innovatie (Elen & Thys, 2019).

De **digitale leeromgeving** ondersteunt het rekening houden met verschillen tussen leerlingen (=differentiatie). Volgens de leerlingen in het secundair onderwijs en de leerkrachten is een digitale leeromgeving een noodzakelijke voorwaarde voor zelfgestuurd leren. OECD (2017) stelt dat in een leeromgeving die gekenmerkt wordt door samenwerking, flexibiliteit, onderzoek en gepersonaliseerd leren technologie een belangrijke facilitator kan zijn. Technologie maakt het ook mogelijk om meer **variatie** te voorzien in de **werkvormen**. Iets wat frequent wordt toegepast in de 3 cases. Leerkrachten maken gebruik van instructiefilmpjes zodat leerlingen de leerstof kunnen herbekijken en voorzien extra online oefenmateriaal. Ook geven de meeste leerlingen aan dat de leerstof inoefenen via digitale tools een meerwaarde is voor hen omdat het hen meer keuzevrijheid en oefenkansen geeft. Volgens Dochy (2018) bevordert een dergelijke hybride vorm van leren de horizontale samenhang. Ook het **vakoverschrijdend samenwerken en vakoverstijgend lesgeven** zoals in cases 1 en 2 gebeurt, zorgt voor meer samenhang en samenwerking. Dit kan leiden tot efficiëntieverhoging en interessantere en meer uitdagende projecten (Vyt, 2018).

In de 3 cases is de **fysieke leeromgeving** grondig aangepast in functie van zelfgestuurd leren en teamteaching. Leerkrachten en leerlingen bevestigen de nood aan verschillende ruimtes met verschillende functies. Ruimtes om in stilte te werken, samen te werken en instructie te geven worden beschreven als een minimumvereiste. Het meubilair is flexibel en er is aandacht voor gezelligheid en sfeer. Leerlingen bevestigen dat de inrichting van de leeromgeving hen stimuleert en motiveert. Herman et al. (2018) onderschrijven de invloed van de fysieke leeromgeving op de leerprestaties van leerlingen. Geluid, luchtkwaliteit, temperatuur en licht zijn de belangrijkste omgevingsfactoren die leren beïnvloeden (Barret et al., 2015 in Herman et al., 2018). De leerlingen geven aan dat ze om zich te kunnen concentreren de stille ruimte verkiezen.

Voor het aanbrengen van **structuur** in de digitale en fysieke leeromgeving is er aandacht in de 3 cases. Cases 2 en 3 werken sterk structuurondersteunend en is dit ook zichtbaar in de

leeromgeving, bijvoorbeeld in de layout van de ondersteunende documenten. De ondersteunende documenten zoals de weekplanning en de verbeterleutels zijn gericht op het stimuleren van de zelfsturing van leerlingen. Een duidelijke structuur en doordacht design is in elk geval noodzakelijk in een innovatieve leeromgeving waar leerlingen zelfgestuurd aan de slag gaan (Istance, D., 3 juli 2012).

Impact op de rol van de leerkracht

In de 3 cases die werden onderzocht heeft zelfgestuurd leren in een innovatieve context de rol van de leerkracht veranderd. Zoals Dijkstra (2019) vermeldt, vervult de leerkracht nu **3 rollen: coach, rolmodel en creator**. De leerkracht is meer dan de vakexpert, maar heeft daarnaast ook de taak om de leerlingen te begeleiden in hun leerproces en metacognitieve kennis en vaardigheden bij te brengen en op te volgen. Het **profiel van de leerkracht** van de 21ste eeuw draait volgens Boderé et al. (2018) vooral rond de volgende drie aspecten: de leerkracht als **didactisch expert, het zelfstandig leren van de leerlingen begeleiden en werken in teamverband**. Zowel de rollen die Dijkstra beschrijft als die uit het onderzoek van Boderé komen herkennen we in de 3 cases.

Elen en Thys (2019) en Vincent-Lancrin (2019) benadrukken het belang van de **vakkennis** en **pedagogische kennis** van de leerkracht. Om te kunnen differentiëren en in te spelen op de noden van de individuele leerling, om af te wegen wat leerlingen zelfstandig kunnen verwerken en waarbij nog instructie of ondersteuning nodig is, is een grondige kennis van de leerkracht nodig. De leerlingen bevestigen dat ze vakkennis van de leerkrachten belangrijk vinden en sneller geneigd zijn om vragen te stellen aan de leerkrachten die het meeste vakkennis hebben. Leerkrachten geven aan dat het belangrijk is om te blijven evolueren. Je mag niet vastgeroest zijn om in dit systeem te werken.

In de 3 cases herkennen de leerkrachten zich uitdrukkelijk in de rol van **coach**. In case 2 wordt dit ook effectief zo benoemd en heeft elke leerling een eigen coachleerkracht. In alle cases zien de leerkrachten het begeleiden en ondersteunen van de leerlingen als hun kerntaak. Ze vinden een goede relatie tussen leerling en leerkracht belangrijk. Daarnaast neemt de leerkracht door de aandacht voor coaching ook meer en meer de taak van **leerlingbegeleider** op zich (Sassenus et al., 2018).

De leerkrachten willen leerlingen leren om **zelfgestuurd te werken**. Ze hebben hierbij aandacht voor strategie-instructie (Dijkstra, 2019) en stimuleren reflectie en zelfevaluatie bij leerlingen o.a. bij coachings- of feedbackgesprekken. Dit impliceert dat de leerkracht zelf al beschikt over metacognitieve kennis en vaardigheden alvorens hij dit kan aanleren aan de leerling (Peeters et al., 2016; VLOR, 2003). De leerkracht moet de voorkennis van de individuele leerling in kaart brengen, de lespraktijk daarop afstemmen en het individuele leerproces in kaart brengen en opvolgen (OECD, 2017; Van den Branden, 2019). **Instructie** en kennis blijven belangrijke factoren van het leerproces, maar om de leerling zelfgestuurd te maken, moet deze ook de vrijheid en ondersteuning hiertoe krijgen. Dat vraagt van de leerkracht minder 'klassikaal doceerwerk', maar wel meer **voorbereiding** en **gedifferentieerde instructie** op maat van de individuele leerling. Die voorbereiding houdt o.m. het opstellen van een planning in, gedifferentieerde oefeningen, variatie in werkvormen en het opvolgen van de leerlingen en het individuele leerproces. In de 3 cases is het inspelen op de individuele noden van leerlingen een cruciaal element van de aanpak. Indien nodig maakt men tijd voor 1-op-1 instructie of instructie aan kleinere groepen leerlingen. Men varieert

eveneens in de lengte van de instructie. De leerkracht maakt een overstap van summatief naar **formatief** evalueren en geeft ontwikkelingsgerichte individuele **feedback**. In de 3 cases gebeurt de opvolging van het leerproces van de individuele leerling a.d.h.v. feedbackgesprekken en het opvolgen van taken en toetsen.

In de 3 cases nemen de leerkrachten de rol van **creator** op zich. Ze ontwikkelen zelf ondersteunende documenten, werken met eigen lesmateriaal (in case 1 zelfs uitsluitend) en gaan actief op zoek naar de beste (digitale) hulpmiddelen om het leren te bevorderen. Ze denken ook na over hoe de leeromgeving het beste vorm krijgt. De leerkrachten zetten meer in op variatie in werkvormen om tegemoet te komen aan de verschillen in tempo en voorkennis of niveau van de leerlingen. Aangezien **digitale hulpmiddelen** hier een ondersteuning kunnen bieden (Vincent-Lancrin, 2019), moet de leerkracht ook voldoende onderlegd zijn hierin. Een voorbeeld hiervan is het aanbieden van informatie via verschillende kanalen (Meirsschaut, Monsecour, & Wilssens, 2015) of de inzet van ondersteunende applicaties of media (OECD, 2015). In de 3 cases maakt men gebruik van Google Classroom of GSuite en beschikken de leerlingen over (toegang tot) een Chromebook. Dit biedt de mogelijkheid om snel feedback te geven aan de leerlingen en digitale hulpmiddelen in te zetten. Zo maken de 3 cases gebruik van instructiefilmpjes, digitale toetsen en gevarieerd oefenmateriaal. In alle cases wordt ook gevarieerd in werkvormen door de leerlingen doorgaans de keuze te laten tussen individueel werk of groepswork en door informatie en oefeningen via verschillende kanalen aan te bieden.

De rol van de leerkracht kent dus een bijzondere verbreding bij zelfgestuurd leren. Daar biedt een overstap naar teamteaching een opportuniteit. In de 3 cases werd de individuele leerkracht lid van een team dat meer zelf de touwtjes in handen heeft. Teamteaching komt tegemoet aan de toenemende eisen voor de leerkracht en kan de mogelijke hiaten in kennis en vaardigheid vullen. Zoals vermeld door OECD (2013) kan teamteaching zorgen voor een professionele leergemeenschap die d.m.v. zelfsturing de eigen professionaliteit en functionaliteit verhoogt. Als grote voordelen komen hier peer learning, mogelijkheid tot meer differentiatie en een beter klasmanagement naar voor. "De leraar deelt zijn kennis, vakkundigheid en talenten met het team. (...) Het optimaal uitwisselen van informatie en kennis zal ervoor zorgen dat een gedeelde expertise ontstaat tussen de teamleden", (Sassenus et al., 2018, p.31). **Teamteaching** ondersteunt ook de rol van de leerkracht als brug tussen verschillende vakken door vakoverschrijdend les te geven en als brug tussen de schoolse en buitenschoolse context (Sassenus et al., 2018). De 3 cases bevestigen dit ook. De betrokken leerkrachten vinden steun bij elkaar en geven aan dat ze veel van elkaar leren, ook vakoverschrijdend, door samen te werken. Daarnaast worden problemen m.b.t. klasmanagement gereduceerd omdat de leerkracht niet langer alleen voor de klas staat en ook hierin steun vindt bij de collega's. Alle cases vermelden ook dat teamteaching hen meer de kans geeft om in te spelen op de noden van de individuele leerling.

Alle betrokken cases geven aan dat het belangrijk is om de leerkrachten inspraak te geven over met wie ze zullen samenwerken om een optimale werking te garanderen, net zoals de mogelijkheid om open te kunnen communiceren. De leerkrachten benadrukken wel de nood aan een overlegmoment tussen de teamleden. Dat is een taak die is weggelegd voor de schoolorganisatie. De teams moeten ook groeien in hun zelfsturing en **zelfverantwoordelijkheidsgevoel** en daarbij is ondersteuning, tijd en ruimte nodig. De ondersteuning en het faciliteren hiervan is een taak die is

weggelegd voor de schoolorganisatie. De balans tussen autonomie en sturing van de leerkrachten is belangrijk.

Een leerkracht in een context van zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving, dient op de eerste plaats dan ook **zelfgestuurd** te kunnen werken en over voldoende zelfkennis en reflectievermogen te beschikken om zijn eigen leerproces bij te sturen. In de (leraren)opleiding zal hier aandacht aan besteed moeten worden.

Randvoorwaarden op leerkracht-, klas- en schoolniveau

Leerkrachtniveau

De leerkrachten in het onderzoek zijn het er over eens dat **geloven in** het belang van zelfgestuurd leren en de positieve effecten voor leerlingen noodzakelijk is. Uit onderzoek blijkt dat de onderwijsopvatting van leerkrachten een belangrijke rol speelt bij de implementatie van zelfgestuurd leren. Leerkrachten die vertrekken vanuit een ontwikkelingsgerichte opvatting passen vaker zelfregulerend leren toe (Vandenbussche, 2010; Peeters, 2016). Samenhangend met motivatie vinden leerkrachten het belangrijk om er zelf voor te kunnen kiezen om in het innovatieve systeem in te stappen. Inspraak en autonomie vinden ze noodzakelijk. Het zelf kunnen opnemen van verantwoordelijkheid verhoogt de motivatie (Dochy, 2015).

Hier dienen we op te merken dat die keuzevrijheid voor leerkrachten om in te stappen in een innovatief systeem in contrast staat tot de voorwaarde van een schoolbrede aanpak en de missie en visie van de school. In dit opzicht moet de nadruk liggen op inspraak, maar vooral op duidelijke communicatie van de leidinggevenden.

Leerkrachten zijn vragende partij om zelf verantwoordelijkheid te nemen en autonomie te krijgen maar vragen terecht voldoende aandacht voor **professionalisering** over zelfgestuurd leren. Iets wat ook de VLOR (2003) aanhaalt als een noodzakelijke voorwaarde. Het is immers noodzakelijk dat de leerkracht zelf beschikt over zelfsturende vaardigheden en over competenties voor het ondersteunen en begeleiden van zelfgestuurd leren (VLOR, 2003). De eigen competenties voor zelfgestuurd leren zijn immers ook bepalend voor de mate waarin zelfgestuurd leren geïmplementeerd wordt in de klas (Peeters et al., 2014). Een randvoorwaarde hierbij is dat er een **adequaat ondersteunings- en nascholingsaanbod** is dat afgestemd is op de noden van zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving. Volgens Sassenus et al. (2018) is dit een pijnpunt. Daarnaast is het voor de leerkracht noodzakelijk om voldoende in contact te komen met **goede praktijkvoorbeelden**. Ook in de **lerarenopleidingen** is het belangrijk dat leerkrachten voldoende ervaring kunnen opdoen met zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving.

In teamteachingsverband vormt een **open communicatie** een belangrijke randvoorwaarde. Net zoals leerlingen nood hebben aan een blame-free classroom en feedback om te kunnen groeien, is dit ook voor leerkrachten belangrijk. De leerkracht moet immers kunnen groeien in zijn/haar nieuwe rol. Dit vraagt ook regelmatig **overleg** tussen leerkrachten. Het is dan ook cruciaal dat de overheid en de schoolorganisatie hiervoor tijd en ruimte incalculeert (Boderé et al., 2018; Meirsschaut & Ruys, 2017). Een goede **'match'** tussen collega's die samen moeten werken, kan deze openheid vergemakkelijken. Daarnaast moet er ook over gewaakt worden dat, ondanks het noodzakelijke en regelmatige overleg tussen teamleden, er nog een gezonde **balans** is tussen werk en privé.

Tot slot verwijzen een aantal leerlingen naar het belang van en kennis over **goede leerstrategieën**. Het is de taak van de leerkracht om hier voldoende aandacht aan te besteden. Zonder grondige kennis van effectieve leerstrategieën is het immers niet mogelijk om functioneel zelfgestuurd te leren. In het theoretisch kader komt deze **cognitieve** component naar voor uit alle modellen van zelfgestuurd leren.

Klasniveau

Ook op het niveau van de klas gaven de 3 cases en de focusgroep enkele randvoorwaarden aan. Een eerste randvoorwaarde heeft betrekking op de **fysieke leeromgeving**. Deze moet voldoende groot zijn en kan best ingedeeld worden in verschillende **ruimtes** met elk een specifieke **functie**, waaronder een ruimte om samen te werken, een instructieruimte, een stille ruimte en een ruimte voor zelfstandig werk. Deze randvoorwaarde wordt onderbouwd door verscheidene onderzoeken, waaronder het *Handboek voor innovatieve leeromgevingen* van de OECD (2013 en 2017) en het *Inspiratiehandboek voor zelfgestuurd leren* van de VLOR (2003). Ook hierin vinden we het belang van een leeromgeving die inspeelt op de promotie van leren door actief onderzoek, samenwerking en sociale interactie. Daarnaast moet de leeromgeving ook ondersteuning bieden voor verschillende leerstrategieën, van directe instructie tot virtuele communicatie, van vakgebonden tot vakoverschrijdend, van 1-op-1-onderwijs tot onderwijs voor grote en kleine groepen. De OECD (2013 en 2017) suggereert dan ook om rijke, doelgerichte ruimtes af te wisselen met **flexibele** ruimtes. De ruimte beschikt dan ook best over flexibel meubilair om in te spelen op de variatie aan werk- en organisatievormen. Daarbij is het ook belangrijk om rekening te houden met de akoestiek zodat de leerlingen zich voldoende kunnen concentreren.

Ook **digitale tools** vormen een randvoorwaarde voor zelfgestuurd leren in een innovatieve context. In 2 van de 3 cases achtten leerlingen en leerkrachten het noodzakelijk dat elke individuele leerling over een laptop/Chromebook/pc beschikt. **Digitale ondersteuning** werd daarnaast ook in de focusgroep aangehaald als randvoorwaarde. De OECD vindt de beschikbaarheid van technologie op zich geen randvoorwaarde (OECD, 2017). Wat wel belangrijk is, is kennis over de pedagogische mogelijkheden die technologie kan bieden om deze efficiënt en functioneel in te zetten bij differentiatie, uitbreiding van de leeromgeving en aanvulling van het lesmateriaal (Vincent-Lancrin, 2019; Dochy, 2015).

Als belangrijke randvoorwaarde wordt **structuur** aangehaald. Die structuur heeft voornamelijk betrekking op een overzichtelijk platform dat de diverse digitale tools verzamelt, een gelijkvormige aanpak, afspraken tussen leerkrachten en afspraken tussen leerlingen en leerkrachten. Ook de OECD (Istance, D., 3 juli 2012) beklemtoont het belang van structuur, hoewel we daar verder in de theorie weinig over terugvinden.

Inspelen op de **eigenheid** van de leerlingen werd niet aangehaald als randvoorwaarde, maar als een evidentie door de geïnterviewden en de focusgroep.

Schoolniveau

Een eerste randvoorwaarde op niveau van de schoolorganisatie of het beleid is een **gedeelde visie** op onderwijs die de basis vormt voor vernieuwing. Vanuit die visie moeten leerkrachten zich **gesteund** voelen door de directie om de overstap naar zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving te maken. De schoolvisie moet zich dan ook uitdrukkelijk vertalen in investering in tijd, middelen en mensen ten voordele van deze aanpak. Transformationeel leiderschap kan helpen om weerstand bij innovatie te kanaliseren (Elen en Thys, 2019). In het theoretisch kader vinden we

het belang van een gedeelde en schoolbrede visie ook terug als noodzaak voor zelfgestuurd leren in een innovatieve omgeving en als voorwaarde voor implementatie (VLOR, 2003; Vandenbussche, 2010).

Daarnaast is het ook belangrijk dat de vernieuwing niet beperkt blijft tot kleine entiteiten, maar past binnen een **schoolbrede aanpak**, gebaseerd op **kernprincipes** van zelfgestuurd leren in functie van de leeftijd en de eigenheid van leerlingen. Voor de continuïteit van de vernieuwing achten de cases en de focusgroep het nodig dat 'trekkers' of **kernteams** ingezet worden bij de implementatie in een volgend jaar.

Even belangrijk als een schoolbrede aanpak is **geleidelijkheid** bij de invoering van zelfgestuurd leren in een innovatieve context, waarbij leerkrachtenteams de **tijd en ruimte** hebben om te proberen en bij te sturen. Leerkrachten moeten immers de traditionele context deels loslaten en naast hun vakkennis ook nog sociale en digitale competenties aanleren en inzetten tijdens het lesgeven. Ze moeten vooral vaardigheden ontwikkelen om zelfgestuurd leren aan te leren aan de leerlingen (persoonlijke communicatie met Jeltsen Peeters, 23 oktober 2019). Dit vereist van de schoolorganisatie een goede balans tussen autonomie en sturing. Het is belangrijk dat de schoolleiding aan leerkrachten de ruimte laat om zelfgestuurd en zelfverantwoordelijk aan de slag te gaan. Ook de VLOR (2003) benadrukt het belang van een participatieve schoolcultuur en inspraak van de leerkracht in het besluitvormingsproces. Peeters legt inspraak aan de basis van een schoolbrede visie en begrip voor aanpassingen (Peeters, 2015). Ook Dochy (2018) benadrukt dat meer autonomie kan leiden tot intrinsieke motivatie bij de leerkracht.

Het belang van teamteaching in deze context stelt de schoolorganisatie en het onderwijsbeleid ook voor een belangrijke taak om het traditionele **uurrooster** en de **lesopdracht** aan te passen naar de noden van vandaag. We vinden dit ook terug bij Elen en Thys (Platform L, 18 september 2019; Elen & Thys, 2019) die stellen dat de huidige uurroosters vaak gestructureerd zijn rond andere factoren dan datgene wat er eigenlijk toe doet: het leren van de lerende. De huidige invulling vormt een rem op de werking van zelfgestuurd leren en het daarbij horende teamteachen, vakoverschrijdend werken, ruimte voor overleg tussen leerkrachten, ...

Een laatste randvoorwaarde op niveau van de school heeft betrekking op de **ouders**. Het is belangrijk om ouders goed te informeren en te betrekken bij de implementatie van zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving, zodat hun ongerustheid geen rem vormt op de ontwikkeling. We vinden dit ook terug in het *Inspiratiehandboek voor zelfgestuurd leren* (VLOR, 2003, deel 1, 5.1).

Samengevat

Samenvattend kunnen we stellen dat we in de 3 cases heel wat elementen hebben teruggevonden uit het theoretisch kader voor zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving. Ondanks dat de ervaring met zelfgestuurd leren in de 3 schoolcases nog recent is, zijn de leerlingen en leerkrachten over het algemeen positief over hun ervaringen. Zowel leerkrachten als leerlingen ervaren over het algemeen een grotere **motivatie**. Leerlingen vinden over het algemeen ook dat ze beter kunnen leren in dit systeem. Dit heeft bij de leerlingen vooral te maken met het **eigenaarschap** dat ze krijgen. Leerkrachten ervaren dan weer steun van collega's door meer samen te werken in **teamteaching**. Een belangrijke insteek om te starten met zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving is het beter kunnen omgaan met **de eigenheid van verschillende leerlingen** in de klas. Uit dit onderzoek is gebleken dat leerkrachten vinden dat ze op deze manier veel beter kunnen

inspelen op de uiteenlopende noden van leerlingen dan in het “klassieke systeem”. Leerkrachten zijn nog zoekend naar hoe ze de vaardigheden voor **zelfsturing** bij hun leerlingen kunnen vergroten en hoe ze dit systematisch kunnen inbouwen in het leerproces. Ze zoeken nog een evenwicht in ondersteuning bieden, loslaten en controle. Belangrijk hierbij is om het principe van “fading” te hanteren. Dat instructie een noodzakelijk onderdeel is van zelfgestuurd leren beaamt iedereen. Leerkrachten zorgen hierbij voor **variatie** in instructie en werkvormen. Een belangrijke ondersteuning hierbij is de inzet van een gestructureerde, **digitale leeromgeving**.

Met **dit onderzoek** hadden we als doel om tegemoet te komen aan de nood naar praktijkgericht onderzoek om het werkveld te ondersteunen in het vormgeven van zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving. We hopen met dit onderzoek dan ook een antwoord te hebben geboden op vragen die hierover leven in het onderwijsveld. Dit onderzoek biedt bovendien een meerwaarde doordat we de theorie konden verbinden met concrete praktijkvoorbeelden. Daarnaast willen we scholen verder ondersteunen door de resultaten van dit onderzoek op een beknopte manier verder bekend te maken en te verspreiden. Daarnaast zijn er zeker ook nog een aantal mogelijkheden voor vervolgonderzoek. Op pagina 121 geven we een aantal suggesties mee.

We sluiten het onderzoek af met een reeks **aanbevelingen** ten aanzien van leerkrachten, schoolleiders en schoolbesturen en het beleid (pagina 107 tot pagina 118).

Aanbevelingen

Aanbevelingen voor leerkrachten over zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving

Principe 1: Leren staat centraal

Samengevat kunnen we stellen dat bij zelfgestuurd leren het actief leren centraal staat. Het is een misvatting dat zelfgestuurd leren zelfstandig verloopt. De leerkracht heeft de rol om de leerling te ondersteunen om de leerling zelfgestuurd te maken in zijn leren. Het vergt aangepaste werk- en organisatievormen, variatie in leeractiviteiten met inzet van technologie, directe instructie, autonomie-ondersteunend leerkrachtgedrag, aanleren van leerstrategieën en dit alles in een flexibele fysieke leeromgeving. Men moet behoeftegericht werken.

- ✓ Bouw de mate van zelfsturing geleidelijk op volgens volgende vier stappen (fading). Leer de leerlingen leerstrategieën aan:
 - 1) De leerkracht toont aan de leerlingen hoe ze een opdracht moeten aanpakken (observatie).
 - 2) De leerling imiteert het voorbeeld (imitatie).
 - 3) De leerling kan de vaardigheid zelfstandig uitvoeren (zelfcontrole).
 - 4) De leerling kan de vaardigheid zelfstandig aanpassen aan en uitvoeren in een nieuwe context (zelfregulatie).
- ✓ Zorg voor autonomie-ondersteunend leerkrachtgedrag. Bijvoorbeeld: Bied leerlingen keuzes aan, duid de relevantie van de activiteit, laat activiteiten aansluiten bij hun voorkeuren, interesses en niveau, vermijd externe regulaties zoals beloningen, deadlines, cijfers, geef constructieve feedback.
- ✓ Verlies het belang van (directe) instructie niet uit het oog. Varieer hierin rekening houdend met de noden van de leerlingen.
- ✓ Ga pas over tot het aanreiken van nieuwe inhoud wanneer de voorgaande inhoud gekend/beheerst is (scaffolding).
- ✓ Zorg in overleg met je collega's voor een gestructureerde leeromgeving met duidelijke afspraken voor leerlingen die door alle leerkrachten onderschreven en nageleefd worden.
- ✓ Leerlingen geven zelf aan dat ze nood hebben aan goede leerstrategieën om hun zelfgestuurd leren te verbeteren. Leerkrachten kunnen hierbij ondersteunen waar nodig en hen aanleren hoe je het best plant, samenvattingen maakt, begrijpend leert, op zoek gaat

naar antwoorden ... Zorg ervoor dat leerstrategieën aangeleerd worden in de context van concrete lessen zodat dit verbonden is met lesinhoud.

- ✓ Zorg voor een variatie in werkvormen, probeer niet alles op dezelfde manier aan te bieden. Voorbeelden zijn: discussie, blogs, probleemoplossing, opdrachten, meetings, interactie met peers, field trips, lab sessies, practica, simulaties, presentaties, e-slides, podcasts, video's... Een toenemende digitalisering kan zorgen voor meer “blended learning”.

Principe 2: De sociale aard van leren

Samengevat kunnen we stellen dat zelfgestuurd leren een veel socialer proces is dan de term doet vermoeden. De leeromgeving moet aansluiten bij het idee dat leren beter collaboratief gebeurt. Coöperatief leren moet dus mogelijk gemaakt worden voor de leerlingen. Leerlingen zijn niet alleen verantwoordelijk voor hun eigen leren, maar ook het leren van hun groepsgenoten.

- ✓ Voorzie kansen voor coöperatief leren voor de leerlingen. Zorg dat de groepen regelmatig wisselen. Laat hen ook afwisselend samenwerken in heterogene groepen. Houd rekening met wederkerigheid en de randvoorwaarden waaraan dit moet voldoen om kwalitatief te kunnen verlopen.
- ✓ Maak gebruik van tutorbegeleiding. Het is een afgeleide vorm van coöperatief leren. Bij tutorbegeleiding worden twee leerlingen aan elkaar gekoppeld. Eén van de leerlingen (=tutor) begeleidt de andere leerling. Een tutor hoeft niet altijd een sterke leerling te zijn. Voor ieder leergebied kan een specifieke leerling sterk zijn. Een leerling die vroeger zelf de leerstof moeilijk vond, kan vaak een goede tutor zijn voor een leerling met dezelfde moeilijkheden. Leerlingen begrijpen leerstof vaak beter als het uitgelegd wordt door een medeleerling en ook voor de leerling die uitleg geeft is het een goede manier om de leerstof te verwerken.

Principe 3: Emotie als onderdeel van leren

Samengevat kunnen we stellen dat motivatie een essentiële component is van zelfgestuurd leren. Hou rekening met onder andere intrinsieke leermotivatie, interesse voor de leertaak, interne en externe attributie en self-efficacy. Het leren moet kunnen plaatsvinden in een veilige leeromgeving, een blame-free classroom waar leerlingen niet bang zijn om hun ideeën te verwoorden en waar men gelooft in hun groeien.

- ✓ Creëer een “blame-free classroom” waarbij leerlingen aangemoedigd worden hun ideeën te formuleren en vragen te stellen zonder angst om fouten te maken.

- ✓ Bouw een positieve relatie op met je leerlingen. Combineer hoge verwachtingen met een warme sfeer en aandacht voor het emotionele en motivationele aspect van leren. Leer je leerlingen kennen.
- ✓ Zorg voor een hoge intrinsieke leermotivatie. Dit kan onder andere door als leerkracht voorbeelden uit het dagelijkse leven te geven waaruit blijkt dat de taak of opdracht zinvol is of levensechte, betekenisvolle taken geven waarin leerinhoud gebruikt moet worden om de taak tot een goed einde te brengen.
- ✓ Zorg dat de leerlingen geloven in zichzelf en dat de taken haalbaar zijn. Zo kan de leerling positieve verwachtingen opbouwen ten aanzien van het kunnen vervullen van een taak (= self-efficacy). De leerling gelooft in zijn eigen kunnen, dit is een voorwaarde om tot leren te kunnen komen.
- ✓ Besteed aandacht aan een goede relatie met de leerlingen in een open en warme sfeer. Duidelijke afspraken zijn belangrijk evenals aandacht voor motivatie en emotie bij leerlingen, bvb. tijdens coachingsgesprekken.

Principe 4: Individuele verschillen erkennen

Samengevat kunnen we stellen dat zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving meer kansen biedt om in te spelen op de verschillen tussen leerlingen. Men kan diepgaander gaan differentiëren door middel van teamteaching, ondersteuning van ICT en leerlingen in te delen in wisselende groepen.

- ✓ Om leerlingen de nodige zelfregulerende vaardigheden en effectieve leerstrategieën aan te leren, is het belangrijk om gestructureerd en systematisch te werk te gaan. Plan geregeld tijd in om hun vaardigheden hierin te ondersteunen en hun kennis hierover bij te schaven. Dit kan klassikaal, maar ook door middel van coachgesprekken. Wijs per klasgroep leerlingen een coachleerkracht toe. Een leerkracht die de leerlingen opvolgt op vlak van welbevinden en zelfgestuurd leren.
- ✓ Maak gebruik van digitale tools. Dit verhoogt de mogelijkheid tot differentiëren. Zorg voor een overzichtelijk digitaal platform dat de diverse digitale tools verzamelt. Een duidelijke structuur verhoogt de zelfstandigheid van de leerlingen.
- ✓ Met behulp van teamteaching kan je als leerkracht beter inspelen op de individuele verschillen tussen leerlingen.
- ✓ Deel leerlingen in in wisselende groepjes. Groepeer flexibel en wissel vaak af tussen individueel, zelfstandig werk, duo en trio. Dit is goed voor de leerresultaten en de betrokkenheid van de leerlingen. Afhankelijk van het doel zijn andere groepsindelingen aan te raden.

Principe 5: Ondersteunend voor alle leerlingen

Samengevat kunnen we stellen dat zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving uitdagend moet zijn voor iedereen. Het is belangrijk dat alle leerlingen de mogelijkheid krijgen om hun zelfregulerende vaardigheden te ontwikkelen.

- ✓ Zet in op het ontwikkelen van zelfregulerende vaardigheden bij alle leerlingen. Ga er niet zomaar van uit dat cognitief sterke leerlingen automatisch ook beschikken over voldoende metacognitieve en/of motivationele vaardigheden of dat een cognitief minder sterke leerling hier niet over beschikt.
- ✓ Breng alle leerlingen in een betekenisvolle en concrete context expliciet effectieve leerstrategieën bij. Een 'losse' strategie zet weinig zoden aan de dijk. Strategieën die je concreet toepast op een betekenisvol geheel zoals een project bekijken. Zowel sterke als leerlingen met ondersteuningsnoden moeten de mogelijkheid krijgen om vaardigheden voor zelfsturing te ontwikkelen.
- ✓ Bouw verder op de voorkennis van de leerlingen en ondersteun hen op een niveau dat één trapje hoger ligt dan hun eigen niveau (= scaffolding).
- ✓ Structuur is een belangrijke voorwaarde om zelfgestuurd leren te doen slagen. Structuur in de weekplanning, fysieke leeromgeving, als in de digitale leeromgeving. Structuur zorgt ervoor dat leerlingen zelfgestuurd aan de slag kunnen.

Principe 6: Evalueren om te leren

Samengevat kunnen we stellen dat zelfmanagement van leren en self-efficacy, wat essentieel is bij zelfgestuurd leren, kan worden bereikt door voldoende eigenaarschap, ruimte voor reflectie en feedback voor de leerling te voorzien. Met een focus op ontwikkelingsgerichte feedback en formatieve evaluatie.

- ✓ Gebruik formatieve evaluatie om het leerproces van de leerling in kaart te brengen. Dat kan o.m. door het gebruik van proeftesten, autocorrigerende opdrachten, het gebruik van een verbeterleutel, ... gepaard met feedback. Op die manier krijgt de lerende zicht op zijn eigen leerproces.
- ✓ Geef op een structurele manier effectieve feedback (bestaand uit feedup, feedback en feedforward) die erop gericht is het leerproces van leerlingen voortdurend te verbeteren.
- ✓ Leer de leerlingen reflecteren over zichzelf en de taak. De leerling leert zichzelf en de eigen manier van werken evalueren en hij gaat na of de geformuleerde doelen bereikt zijn. Bij leerlingen die reflectie-activiteiten uitvoeren, neemt het metacognitief bewustzijn toe.

- ✓ Wees je ervan bewust dat leerlingen hun leergedrag aanpassen aan de gebruikte evaluatiemethode.

Principe 7: Horizontale samenhang

Samengevat kunnen we stellen dat het bij zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving belangrijk is om geen gefragmenteerde kennis en vaardigheden aan te bieden, maar om dit te koppelen aan een groter geheel. Dit gaat over het bevorderen van samenhang tussen de vakgebieden, maar ook ruimer zorgen voor samenhang met de omgeving en de wereld. De transfer van leren is groter en de leerprocessen verlopen efficiënter waardoor de self-efficacy van de lerende ook verhoogt.

- ✓ Zorg voor samenhang tussen de vakgebieden. Werk samen met collega's. Zet de talenten van de verschillende collega's in. Doe waar je goed in bent. Versterk elkaars talenten.
- ✓ Zorg voor betekenisvolle taken. Opdrachten hebben bij voorkeur een aantoonbare link met de realiteit of professionele praktijk en de vereiste kennis en vaardigheden. Dit is de ultieme motivatie voor de leerlingen. De transfer van leren is bijgevolg groter en de leerprocessen verlopen efficiënter waardoor de self-efficacy (= het geloof in het eigen kunnen) van de lerende eveneens verhoogt.
- ✓ Het verruimen van de fysieke leeromgeving tot buiten de klas, of zelfs buiten de school heeft een positief effect op zelfgestuurd leren.

Aanbevelingen voor schoolleiders en schoolbesturen over zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving

Om zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving mogelijk te maken, formuleren we enkele aanbevelingen op niveau van de school en schoolbestuur. We doen dit aan de hand van de 7 leerprincipes van OECD (2017) + de drie dimensies voor ondersteuning van deze leerprincipes:

Principe 1: De leerkracht als lerende

Samengevat kunnen we stellen dat leerkrachten bij zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving verschillende rollen opnemen. Ze zijn zowel een rolmodel, een coach als een creator. Om de competenties over zelfgestuurd leren te implementeren is het noodzakelijk dat leerkrachten ook zelf over deze competenties beschikken. Twee zaken zijn hierbij belangrijk: de self-efficacy enerzijds en anderzijds ondersteuning en begeleiding van leerkrachten die hier nood aan hebben.

- ✓ Een leerkracht die kinderen wil ondersteunen bij zelfgestuurd leren moet zelf over competenties beschikken om zelfgestuurd te werken. Leerkrachten die zelf de effectiviteit van zelfgestuurd leren hebben ervaren, zijn meer geneigd om dit ook bij hun leerlingen te bevorderen. Leerkrachten die nog niet over deze vaardigheden beschikken hebben nood aan begeleiding en nascholing om zich deze bovenstaande rollen eigen te maken. Schoolbezoeken en collegiale visitatie zijn een grote meerwaarde in professionalisering.
- ✓ De self-efficacy (= geloof in eigen eigen kunnen) van de leerkracht m.b.t. hun eigen lespraktijk heeft een impact op leerwinst en motivatie van leerlingen én op hun eigen lespraktijk, enthousiasme, jobtevredenheid en inzet. Onder de lespraktijk verstaan we het lesgeven zelf, leerlingen kunnen motiveren en klasmanagement. Het is dan ook belangrijk dat schoolbesturen inzetten op de ontwikkeling van de self-efficacy van de leerkrachten.

Principe 2: Samenwerking

Samengevat kunnen we stellen dat voor leerkrachten die zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving toepassen samenwerking noodzakelijk is. Leerkrachten werken in een multidisciplinair team waar ze elkaars competenties aanvullen en samen verantwoordelijk zijn voor een groep leerlingen. Teamteaching, waarbij leerkrachten lid zijn van een professionele leergemeenschap en verschillende rollen opnemen, is een methode die bij uitstek draait rond samenwerking.

- ✓ Een schoolbrede aanpak is belangrijk. De innovatieve werkingen mogen geen eilanden zijn op school. Enerzijds is dit belangrijk omwille van de continuïteit. Het is belangrijk dat je als team gelooft in de kracht van zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving. Als team sta je sterker en bereik je meer. Een kernteam en “trekkers” kunnen het voortouw nemen om de vernieuwing verder uit te bouwen.
- ✓ Schoolteams zijn geen uitvoerders, het zijn architecten: zij tekenen de vernieuwing zoals die zich op hun school zal ontplooiën zelf uit. Het team doet dit bij voorkeur vanuit een gezamenlijke visie op goed onderwijs.
- ✓ De directie kan ondersteuning bieden door een visie en concrete doelstellingen te ontwikkelen, door leerkrachten te professionaliseren en inspireren en door structuren voor participatieve besluitvorming te creëren.
- ✓ Een schoolbrede aanpak is noodzakelijk omwille van de informatiedoorstroming tussen leerkrachten. Het is belangrijk dat iedereen op school weet wat zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving inhoudt zodat misverstanden of vooroordelen kunnen worden tegengegaan.

- ✓ Leerkrachten kunnen heel veel van elkaar leren. Deel goede voorbeelden met elkaar. Ondersteun elkaar waar nodig. Zet de talenten van de verschillende leerkrachten in. Iedereen is ergens anders goed in. Benut die talenten dan ook. Het geeft leerkrachten energie als ze hun talenten mogen/kunnen inzetten. Zet in op teamteaching. Leerkrachten leren meer van elkaar dan tijdens een formele nascholing.
- ✓ Overweeg om teamteaching te introduceren op school. Teamteaching is de methode bij uitstek die draait rond samenwerking. Teamteaching maakt het ook gemakkelijker om van elkaar te leren of in te zetten op elkaars competenties. Leerkrachten kunnen hun talenten meer inzetten. Daarnaast ervaren leerkrachten dat je via teamteaching beter kan inspelen op de individuele verschillen tussen leerlingen. Leerkrachten geven aan heel wat steun te hebben aan hun collega's. Voorwaarden aan succesvol teamteachen zijn o.a. een goede match tussen leerkrachten, een open communicatie en ruimte voor overleg.

Principe 3: Een gemotiveerde leerkracht

Samengevat kunnen we stellen dat het belangrijk is dat leerkrachten bij zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving intrinsiek gemotiveerd zijn. Waardering voor het lerarenberoep, autonomie en samenwerken aan een gemeenschappelijk doel kunnen de intrinsieke motivatie verhogen. Leerkrachten zijn daarentegen vaak onderhevig aan planlast en controle. Dit kan een remmende factor zijn bij onderwijsvernieuwing.

- ✓ In ons onderzoek geven leerkrachten aan dat ze het belangrijk vinden om de keuze te kunnen maken voor dit systeem van zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving. Leerkrachten moeten overtuigd zijn in het belang van zelfgestuurd leren en het positieve effect dat het heeft op leerlingen op de motivatie en leerprestaties van hun leerlingen.
- ✓ Leerkrachten uit het onderzoek geven aan dat ze het waarderen om een vorm van autonomie te hebben. Zorg als schoolleider voor een goede balans tussen sturing en autonomie.
- ✓ Motiveer en inspireer leerkrachten zodat ze de noodzaak en het belang van zelfgestuurd leren inzien.
- ✓ Zorg voor professionalisering en ondersteuning bij (startende) leerkrachten. Vraag aan het team welke ondersteuningsnoden er leven. Startende leerkrachten laten meedraaien in teamteaching is een goede vorm van aanvangsbegeleiding.
- ✓ Plan tijd in om met het team good practices van zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving te observeren en te bevragen. Leerkrachten geven aan dat good practices heel motiverend werken. Het haalt vaak leerkrachten over de streep om het eens te proberen. Lees alvast de good practices van dit onderzoek en laat jullie inspireren.

Principe 4: Individuele verschillen in de capaciteiten en ervaring van leerkrachten

Samengevat kunnen we stellen dat men bij de implementatie van zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving rekening moet houden met de individuele verschillen tussen leerkrachten op het vlak van competenties en ervaring. Een professionaliseringsbeleid op niveau van de school moet hier rekening mee houden en ondersteuning en begeleiding afstemmen op de noden van de leerkracht. Ook moeten (toekomstige) leraren inzichten en ervaring kunnen opdoen in de specifieke context van zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving.

- ✓ Zorg voor een professionaliseringsbeleid op niveau van de school. Zorg hierin dat de ondersteuning en begeleiding afgestemd is op de noden van iedere leerkracht. Een nieuwe of ervaren leerkracht in zelfgestuurd leren zal andere ondersteuningsnoden hebben. Betrek ook het volledige team hierbij. Het team kan elkaar ondersteunen.
- ✓ De vernieuwing mag niet beperkt blijven tot kleine entiteiten, maar moet passen binnen een schoolbrede aanpak. Voor de continuïteit van de vernieuwing kunnen de 'trekkers' of kernteams ingezet worden bij de verdere implementatie.

Principe 5: Buitensporige overbelasting en stress vormen een rem op de uitvoering

Samengevat kunnen we stellen dat wanneer leerkrachten starten met zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving dit best geleidelijk gebeurt. Een onderwijsvernieuwing is duurzaam als er voldoende evenwicht is tussen verandering en stabiliteit. Teveel verandering kan zorgen voor stress en onzekerheid. Verzachtende factoren zijn een positief schoolklimaat en een goede band met de collega's.

- ✓ Zorg voor geleidelijkheid bij de invoering van zelfgestuurd leren in een innovatieve context, waarbij lerarenteams de tijd en ruimte hebben om te proberen en bij te sturen. Leerkrachten moeten immers de traditionele context deels loslaten en naast hun vakkennis ook nog sociale en digitale competenties aanleren en inzetten tijdens het lesgeven. Dit vraagt tijd. Geef hen die tijd en ruimte. Stel leerkrachten ook gerust dat dit tijd vraagt en dat niet alles vanaf het begin perfect hoeft te zijn.
- ✓ Voldoende tijd en ruimte voor overleg is een randvoorwaarde voor de leerkrachten. Het is ook belangrijk om een goede balans tussen werk en privé te bewaren.
- ✓ Organisatorisch vormt het uurrooster en de lesopdracht vaak een probleem en een rem op het invoeren en uitbreiden van deze manier van lesgeven. Een mogelijke oplossing kan zijn het invoeren van de schoolopdracht of jaaropdracht zodat er meer tijd kan vrijgemaakt

worden voor overleg op school. Fysieke ruimte om te overleggen is daarbij ook een voorwaarde.

Principe 6: De verwachtingen voor de leerkracht zijn duidelijk

Samengevat kunnen we stellen dat de nieuwe verwachtingen t.a.v. leerkrachten bij zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving duidelijk moeten zijn. Hierbij is een balans nodig tussen autonomie en sturing. De schoolleider speelt hierbij een belangrijke rol. De manier waarop leerkrachten beoordeeld worden t.a.v. deze verwachtingen vraagt een aangepast evaluatiebeleid. Leerkrachten verkiezen hierbij formatieve doelstellingen. Een leiderschapsmodel waarbij ondersteuning van leerkrachten centraal staat en de schoolvisie het uitgangspunt is, is wenselijk.

- ✓ De nieuwe verwachtingen t.a.v. leerkrachten bij zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving moeten duidelijk zijn. Zorg voor een balans tussen sturen en autonomie. Ze hebben af en toe nood aan een sterkere sturing en sterker expliciteren van verwachtingen ten opzichte van zichzelf en collega's. De autonomie van leraren versterken, kan bijvoorbeeld door hen inspraak te geven in de processen.
- ✓ De leerkracht van de 21ste eeuw neemt verschillende rollen op: coach, rolmodel, creator. Ondersteun hen bij deze nieuwe rollen en help hen vooruit.
- ✓ Voer een evidence informed-beleid en hou rekening met de wetenschappelijke bevindingen bij de implementatie van zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving.

Principe 7: Horizontale samenwerking

Samengevat kunnen we stellen dat leerkrachten bij zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving werken in teamverband en dat verwacht wordt dat ze veel delen met elkaar. Collegiale intervisie kan de eigen lespraktijk versterken. Klas- en vakoverschrijdend werken wordt aangemoedigd. De invoering van de transversale eindtermen verhoogt de horizontale samenhang in het curriculum.

- ✓ Stimuleer teamteaching bij de leerkrachten. De voordelen zijn duidelijk. Een goede match tussen de leerkrachten, open communicatie en ruimte voor overleg zijn belangrijke randvoorwaarden.
- ✓ Er zijn ook een aantal randvoorwaarden aan de fysieke leeromgeving. Er moet ruimte beschikbaar zijn waar leerkrachten kunnen teamteachen en vakoverschrijdend werken. De leeromgeving moet voldoende groot zijn om verschillende klasgroepen samen te kunnen

huisvesten. Het is een meerwaarde als het meubilair in de leerruimte flexibel en gevarieerd is. Een aparte ruimte voor instructie, zelfstandig in stilte werken en samenwerking is wenselijk.

- ✓ Faciliteer en stimuleer de (vakoverschrijdende) samenwerking tussen leerkrachten.

Dimensie 1: De pedagogische kern

Als eerste dimensie onderscheidt de OECD (2013; 2017) de pedagogische kern die het hart vormt van elke leeromgeving. Deze kern omvat zowel de lerenden, als de leerkrachten, de pedagogische inhoud en de bronnen die het leren vormgeven. Innovatie van de pedagogische kern betekent dus dat deze vier elementen een nieuwe invulling krijgen.

- ✓ Voorzie digitale ondersteuning voor de klassen, bv. Chromebooks, laptops, pc's. Eén per leerling is de ideale situatie. Ook een digitaal platform dat zelfgestuurd leren mogelijk maakt, structuur ondersteunt en planlast vermindert is noodzakelijk.
- ✓ Pas het traditionele uurrooster en de lesopdracht aan aan de noden van het team. Maak tijd en ruimte vrij voor overleg door de leerkrachten.
- ✓ Voorzie een aangepaste leeromgeving waarbij flexibiliteit en variatie centraal staan.
- ✓ Voorzie verschillende ruimtes die elk een specifieke functie hebben (stille ruimte, instructie ruimte en samenwerkruimte). Deze 3 ruimtes zijn het minimum aan ruimtes dat nodig is per leergroep/klas.
- ✓ Geef leerkrachten inspraak over de inrichting van de leeromgeving.

Dimensie 2: Formatieve organisatie

De leeromgeving als formatieve organisatie vormt een tweede voorwaarde ter ondersteuning van de 7 leerprincipes. Leiderschap is cruciaal om de focus op onderwijs te bewaren. Bij innovatie is een duidelijke visie, design en strategie nodig om de vernieuwing te kunnen implementeren in de leeromgeving. Bij innovatie krijgen scholen vaak te maken met weerstand. Transformationeel leiderschap, waarbij de directie vanuit een duidelijke visie ondersteuning biedt en het leerkrachtenteam inspireert en stuurt, kan deze weerstand inperken (Leithwood e.a. in Elen & Thys, 2019). Een schoolbrede visie over en aanpak voor zelfsturing is noodzakelijk (VLOR, 2003; Vandenbussche, 2010). Scholen moeten een omgeving en structuur hebben waarbij leerkrachten aangemoedigd worden om zelf verantwoordelijkheid te nemen en te reflecteren over leren en hun lespraktijk (Peeters et al., 2013). Ook professionele ontwikkeling en expertise zijn van groot belang.

- ✓ Vertrek van een gedeelde visie op onderwijs. Dat vormt de basis voor vernieuwing. Vanuit die visie moeten leerkrachten zich gesteund voelen door de directie om de overstap naar zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving te maken.

- ✓ Zorg voor professionalisering en ondersteuning bij (startende) leerkrachten. Vraag aan het team welke ondersteuningsnoden er leven. Startende leerkrachten laten meedraaien in teamteaching is een goede vorm van aanvangsbegeleiding.

Dimensie 3: Partnerschappen

Een derde en laatste factor die de 7 leerprincipes in een innovatieve context stimuleert, is het aangaan van partnerschappen. Een verbintenis met externe partners, zoals de lokale gemeenschap, het hoger onderwijs of bedrijven, verlegt de grenzen van de leeromgeving en kan ruimte en materiaal uitbreiden. Daarnaast zorgen partnerschappen er ook voor dat het netwerk van de leeromgeving uitbreidt.

- ✓ Informeer de ouders goed en betrek hen bij de implementatie van zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving, zodat hun ongerustheid geen rem vormt op de ontwikkeling.
- ✓ Ga actief op zoek naar mogelijke partnerschappen met externen die hun expertise en faciliteiten kunnen delen.
- ✓ Zet je deuren open voor bezoekers om je netwerk uit te breiden.

Aanbevelingen voor het beleid over zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving

Om zelfgestuurd leren in een innovatieve leeromgeving mogelijk te maken, formuleren we enkele aanbevelingen op niveau van het beleid:

- ✓ Het uurrooster legt beperkingen op. Maak een flexibele invulling van het lessenrooster mogelijk, waarbij ook tijd wordt vrijgemaakt voor overleg in teamverband.
- ✓ Onderzoek de mogelijkheden om de school- of jaaropdracht in te voeren als systeem dat meer flexibiliteit biedt dan de lesopdracht.
- ✓ Zorg voor een personeelsbeleid dat inspeelt op de verwachtingen ten aanzien van de 21ste eeuwse leerkracht en de veelzijdige rol die hij of zij opneemt. Bepaalde competenties zoals samenwerking, coaching en digitale competenties krijgen meer aandacht, zonder daarbij het belang van vakkennis en didactisch vermogen uit het oog te verliezen. Ook de manier waarop men leerkrachten evalueert en begeleidt, wordt best met een andere bril bekeken. Voor leerkrachten geldt eveneens dat een coachende, ontwikkelingsgerichte aanpak met aandacht voor zelfsturing wenselijk is.
- ✓ Er is nood aan één digitaal platform dat zelfgestuurd leren mogelijk maakt, structuur ondersteunt en planlast vermindert.

- ✓ Laat in de lerarenopleiding studenten kennis maken met onderwijssettings waar ingezet wordt op zelfgestuurd leren. Zet ook in op de zelfregulerende vaardigheden van toekomstige leerkrachten.

Referentielijst

Bandura, A. (2006). *Toward a psychology of human agency. Perspectives on Psychological Science*, 1(2), 164-180.

Bembenutty, H. (2007). *Self-regulation, gender and ethnicity*. Geraadpleegd op 14 oktober 2019, via <https://www.thefreelibrary.com/Self-regulation%2cgender%2candethnicity.-a0172686682>

Bembenutty, H. (2014). *Parental involvement, homework and self-regulation*. Geraadpleegd op 14 oktober 2019, via <https://www.thefreelibrary.com/Parental+involvement%2c+homework%2c+and+self-regulation.-a0159921035>

Biesta, G. (2015). *Het prachtige risico van onderwijs*. Culemborg: Uitgeverij Phronese.

Bijlage 1 en 2 bij decreet van 14 december 2018 betreffende de onderwijsdoelen door de eerste graad van het secundair onderwijs, BS 26 april 2019

Decreet van 21 maart 2014 betreffende maatregelen voor leerlingen met specifieke onderwijsbehoeften, BS 28 augustus 2014.

Boderé, A., Van Gasse, R., Sassenus, S. & Van Petegem, P. (2018). *De leraar van de 21 ste eeuw: een begeleider van zelfstandige leerprocessen, een teamwerker en didactisch expert?* Gent: Steunpunt Onderwijsonderzoek.

Boekaerts, M. (1999). *Self-regulated learning: Where we are today*. *International Journal of Educational Research*, 31(6), 445-457.

Boekaerts, M., & Simons P. R. (1995). *Leren en Instructie*. Assen: Van Gorkum.

Bolhuis, S. (2003). *Towards process-oriented teaching for self-directed lifelong learning: a multidimensional perspective*. *Learning and instruction*, 13, 327-347.

Bulckaert, W. (18 september 2015). *8 mythes over differentiëren*. Geraadpleegd op 30 oktober 2019 via <https://www.klasse.be/9557/8-mythes-differentieren/>

Burns T. & Gottschalk F. (eds.). (2019). *Educating 21st Century Children*. Emotional Well-being in the Digital Age. OECD Publishing.

Calderhead, J. (1981). Stimulated recall: A method for research on teaching. *Educational Psychology*, Volume 51 (Issue 2), p. 211-217. doi: <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1981.tb02474.x>

Cleary, T. J., & Zimmerman, B. J. (2004). *Self-regulation empowerment program: A school-based program to enhance self-regulated and self-motivated cycles of student learning*. *Psychology in the Schools*, 41(5), 537-550.

Coonen, H. (2008). *Professioneel leraarschap en onderwijsinnovatie*. *TH&MA*, 2008(3), 29-34.

De Boer, H., Donker-Bergstra, A.S., Kostons, D.D.N.M., Korpershoek, H., & Van der Werf, M.P.C. (2013). *Effective strategies for self-regulated learning: A meta-analysis*. Groningen: GION.

Debruyckere, P. via Blogcollectief Onderzoek Onderwijs. (24 september 2019). Is het geen tijd voor meer innovatie in onderwijsinnovaties? (Mijn stuk voor Thema Hoger Onderwijs) [Blogbericht]. Geraadpleegd op 13 oktober 2019 via <https://onderzoekonderwijs.net/2019/09/24/is-het-geen-tijd-voor-meer-innovatie-in-onderwijsinnovaties-mijn-stuk-voor-thema-hoger-onderwijs/amp/>

Dembo, M. H., & Eaton, M. J. (2000). *Self-regulation of academic learning in middle-level schools*. *The Elementary School Journal*, 100(5), 473-490.

De Smet, M. (2016). *Iedereen mee in de boot van het M-decreet: bekommerd om het beste voor elk kind*. *Basis*, 123(5), 17-20.

De Smet, M., Ruys, I., & Frijns, C. (2019). *Collectief leren via samenwerking met externe professionals*. *Eindrapport literatuurstudie*. Gent: Steunpunt Onderwijsonderzoek.

Devos, G., Van Petegem, P., Vanhoof, J., Delvaux, E., Vekeman, E. (2013). *Evaluatie van het onderwijspersoneel geëvalueerd. Beleid en praktijk in het Vlaamse secundair onderwijs, centra voor leerlingenbegeleiding en voor volwassenenonderwijs*. Antwerpen: Garant.

Devos, G., Van Petegem, P., Vanhoof, J., Declercq, L., & Delvaux, E. (2014). *Evaluatie van het evaluatiesysteem voor leerkrachten in het basisonderwijs en het deeltijds kunstonderwijs*. Antwerpen-Apeldoorn: Garant.

De Wilde, B. (24 september 2019). *Zelfsturing: zonder leraar lukt het niet*. Geraadpleegd op 14 oktober 2019 via <https://www.klasse.be/193986/zelfsturing-zonder-leraren-lukt-het-niet/>

Dignath, C., Buettner, G. & Langfeldt, H. (2008). *How can primary school students learn self-regulated learning strategies most effectively? A meta-analysis on self-regulation training programmes*. *Educational Research Review*, 3, 101-129.

Dignath-van Ewijk, C., Dickhäuser, O., & Büttner, G. (2013). *Assessing how teachers enhance self-regulated learning: a multiperspective approach*. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 12(3), 338–358.

Dignath, C., & Büttner, G. (2018). *Teachers' direct and indirect promotion of self-regulated learning in primary and secondary school mathematics classes – insights from video-based classroom observations and teacher interviews*. *Metacognition and Learning*, 13(2), 127–157. <https://doi.org/10.1007/s11409-018-9181-x>

Dijkstra, P. (2019). *Zelfregulerend leren: effectiever leren met leerstrategieën*. Amsterdam: Boom.

Dochy, F. (2015). High impact learning anno 2022: model voor de toekomst - Over aanpak en sturing. In R. in 't Veld (Red.), *De echte dingen. Essays over de kwaliteit van onderwijs.* (p.110-125) Amsterdam: Gopher B.V.

Dumont, H., D. Istance and F. Benavides (eds.) (2010). *The Nature of Learning: Using Research to Inspire Practice.* OECD Publishing. Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264086487-en>.

Elen, J. & Thys, A. (eds). (2019). *Meren in maatschappelijk betrokken onderwijs.* Basisinzichten voor leraren nu en in de toekomst. Leuven: Universitaire Pers Leuven.

Platform L. (18 september 2019). Leraar zijn in de 21ste eeuw: samen ontwerpen en uitvoeren. [Blogbericht]. Geraadpleegd op 30 oktober 2019 via <https://ppw.kuleuven.be/platforml/Blogs/leraar-zijn-in-de-21ste-eeuw-samen-ontwerpen-en-uitvoeren>

Education Endowment Foundation. (2017). *Teaching and learning toolkit.* Geraadpleegd op 30 november 2019 via <https://educationendowmentfoundation.org.uk/evidence-summaries/teaching-learning-toolkit/>

Education Endowment Foundation. (2018). *Metacognition and self-regulated learning.*

Frederix, S. (29 maart 2018). Iedereen bij de les met coöperatieve leerstrategieën. Geraadpleegd op 30 oktober 2019 via <https://www.klasse.be/131998/cooperatieve-leerstrategieen/>

Frederix, S. (23 oktober 2018). Vakoverschrijdend lesgeven: "Can I help you with your French?". Geraadpleegd op 28 januari 2020 via <https://www.klasse.be/164440/vakoverschrijdend-lesgeven-can-i-help-you-with-your-french/>

Frijns, C., & Jaspaert, K. (2017). *Ik lees ik lees wat jij niet leest: leesplezier en begrijpend lezen in het basisonderwijs (en daarna).* In: K. Jaspaert, & C. Frijns (Eds.), *Taal leren. Van kleuters tot volwassenen*, (101-121). Tiel: Lannoo Campus.

Gobyn, S., Merchie, E., De Bruyne, E., De Smedt, F., Schiepers, M. S., Vanbuel, M., ... Van Keer, H. (2019). Sleutels voor effectief begrijpend lezen. Inspiratie voor een eigentijdse didactiek in het basisonderwijs. *Sleutels voor effectief begrijpend lezen. Inspiratie voor een eigentijdse didactiek in het basisonderwijs.* Vlaamse onderwijsraad.

Govaerts, S. (8 november 2017). Met deze 6 leerstrategieën leren je leerlingen beter. Geraadpleegd op 25 januari 2020 via <https://www.klasse.be/111613/6-leerstrategieen-leerlingen/>

Graham, C. R. (2006). *Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions.* Handbook of Blended Learning.

Grossman Leeman, D. (2011). *Self-regulated learning: Practical Interventions for Struggling Teens* by Brier, N.. *Social Work With Groups*, 34:3-4, 362-365

Hattie, J. A. (2009). *Visible learning: a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement.* Abingdon: Routledge

Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>

Heirweg, S. (2019). *Measuring and promoting self-regulated learning of upper-primary school students: a study on the effectiveness of a school-wide teacher professional development program*. Ghent University. Faculty of Psychology and Educational Sciences, Ghent, Belgium.

Herman, L., Berbel, M & Touceda, M. (2018). *Haal meer uit je school. 21st century skills: nieuwe competenties, nieuwe fysieke omgevingen? Inspiratiegids*. Vlaams Ministerie van onderwijs en vorming. <https://data-onderwijs.vlaanderen.be/onderwijsonderzoek/?nr=723>

Istance, D. (3 juli 2012). *Creating innovative environments to improve learning*. [online video]. Geraadpleegd op 21 oktober 2019 via <https://youtu.be/cYLq1NnmBZ8>.

John Hattie. (z.j.). Geraadpleegd op 25/10/2019 via <https://www.lerenzichtbaarmaken.nl/prof-john-hattie#hoe-help-je-leerlingen-hun-eigen-leraar-te-woorden>

Kagan, S., Kagan, M. (2013). *Coöperatieve leerstrategieën. Research, principes en de praktische uitwerking*. Bazalt.

Kostons, D., Donker, A.S. & Opdenakker, M.-C. (2014). *Zelfgestuurd leren in de onderwijspraktijk. Een kennisbasis voor effectieve strategie-instructie*. GION onderwijs/onderzoek Rijksuniversiteit Groningen.

Lombaerts, K., De Backer, F., Engels, N., van Braak, J. & Athanasou, J. (2009). *Development of the Self-Regulated Learning Teacher Belief Scale*. *European Journal of Psychology in Education*, 24(1), 79-96.

Lombaerts, K., Engels, N. & Athanasou, J. (2007). *Development and validation of the Self-Regulated Learning Inventory for Teachers*. *Perspectives in Education*, 25(4), 29-47.

Lombaerts, K., Engels, N., & Vanderfaeillie, J. (2007). *Exploring teachers' actual realisations of self-regulated learning practices in primary school*. *The Australian Educational and Developmental Psychologist*, 24(2), 4-24.

Meirsschaut, M., Monsecour F. & Wilssens M. (2015). *Universeel ontwerp in de klas en op school. Een ruim kader*. Arteveldehogeschool.

Meirsschaut, M., Ruys, R. (2018). *Teamteaching: samen onderweg. Een leidraad voor de praktijk*. Ministerie van Onderwijs en Vorming.

Meirsschaut, M., Ruys, R. (2018). *Teamteaching: beweegredenen, randvoorwaarden en implicaties voor leerlingen, leraren en hun school. Onderzoeksrapport meervoudige gevalsstudie naar teamteaching in het Vlaamse basisonderwijs*. Gent: Steunpunt Onderwijsonderzoek.

- Mentz, E & Oosthuizen I. (Eds.) (2016). *Self-directed Learning Research. An imperative for transforming the educational landscape*. Cape Town: AOSIS. DOI: <http://www.dx.doi.org/10.4102/aosis.sdlr.2016.03>
- Merchie, E., Tuytens, M., Devos, G., & Vanderlinde, R. (2016). *Hoe kan je de impact van professionalisering voor leraren in kaart brengen?* Departement Onderwijs en Vorming.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- OECD (2013). *Innovative Learning Environments*. Educational Research and Innovation. OECD Publishing. <http://dx.oai.org/10.1787/9789264203488-en>.
- OECD (2015). *Schooling Redesigned: Towards Innovative Learning Systems*. Educational Research and Innovation. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/9789264245914-en>.
- OECD (2017). *The OECD Handbook for Innovative Learning Environments*. OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/9789264277274-en>.
- Paris, S. G., & Paris, A. H. (2001). *Classroom applications of research on self-regulated learning*. *Educational Psychologist*, 36(2), 89-101.
- Pasternak, D. & Whitebread, D. (2010). *The role of parenting in children's self-regulated learning*. *Educational Research Review*, 5(3):220-242.
- Paternoster, T. (8 december 2016). *Differentiatie op 4 sporen: "De leerlingen voelen zich begrepen"*. Geraadpleegd op 24 oktober 2019 via <https://www.klasse.be/70582/differentiatie-met-4-sporen-de-leerlingen-voelen-zich-begrepen/>.
- Peeters, E., Backer, F. D., Reina, V. R., Kindekens, A., & Buffel, T. (2014). *The role of teachers' self-regulatory capacities in the implementation of self-regulated learning practices*. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 116(21), 1963–1970.
- Peeters, J. (2015). *Teacher and school characteristics associated with self-regulated learning practices in primary education: A multidimensional approach*. Vrije Universiteit Brussel.
- Peeters, J., Lombaerts, K. (2016). *Laat mij zelf sturen! De essentie van zelfmotivatie*. *School- en klaspraktijk*, 10-19.
- Peeters, J., De Backer, F., Kindekens, A., Triquet, K., & Lombaerts, K. (2016). *Teacher differences in promoting students' self-regulated learning: Exploring the role of student characteristics*. *Learning and Individual Differences*, 52, 88–96.
- Perry, N. E., & Vandekamp, K. J. O. (2000). *Creating classroom contexts that support young children's development of self-regulated learning*. *International Journal of Educational Research*, 33, 821-843.
- Petty, G. (2009). *Evidence based teaching. A practical approach*. Nelson Thornes.

- Power, S. Rhys, M., Taylor, C. & Waldron, S. (2018). *How child-centred education favours some learners more than others*. Review of Education.
- Perels, F., Dignath, C., & Schmitz, B. (2009). *Is it possible to improve mathematical achievement by means of self-regulation strategies? Evaluation of an intervention in regular math classes*. European Journal of Psychology of Education, 24(1), 17-31.
- Perry, N., Phillips, L. & Dowler, J. (2004). *Examining Features of Tasks and Their Potential to Promote Self-Regulated learning*. Teachers College Record, 106(9), 1854-1878.
- Pintrich, P. R. (2002). *The role of metacognitive knowledge in learning, teaching, and assessing*. Theory Into Practice, 41(4), 219–225.
- Puustinen, M. & Pulkkinen, L. (2001). *Models of Self-regulated Learning: a review*. Scandinavia Journal of Educational Research, 45(3), 269-286.
- Sambell, K., McDowell, L., & Montgomery, C. (2013). *Assessment for Learning in Higher Education*. Abingdon, U. K.: Routledge.
- Sassenus, S., Boderé, A., Van Gasse, R. & Van Petegem, P. (2018). *De leraar van de 21ste eeuw: uitdagingen, verwachtingen en randvoorwaarden*. Gent: Steunpunt Onderwijsonderzoek.
- Schalkers et al. (2014). *Leren? Dat kan ik zelf! Maar wil je even helpen? Handvatten voor schoolteams die zelfsturend leren competenties van leerlingen willen stimuleren*. 's Hertogenbosch: KPC Groep. Geraadpleegd via <https://onderwijsdatabank.nl/87846/leren-dat-kan-ik-zelf-maar-wil-je-even-helpen/>
- Schepens et al. (2007) *Studying learning processes of student teachers with stimulated recall interviews through changes in interactive conditions*. Teacher and education. Vol. 23, Issue 4, p. 452-472.
- Schleicher, A. (2015). *Schools for 21st-Century Learners: Strong Leaders, Confident Teachers, Innovative Approaches*. International Summit on the teaching profession. OECD publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264231191-en>
- Surma et al. (2019). *Wijze lessen. 12 bouwstenen voor effectieve didactiek*. Ten Brink Uitgevers. Geraadpleegd via <https://www.ou.nl/web/wijze-lessen>
- Truyen, I. (2019). Innovatief onderwijs. *Het Rapport (Scholengroep 20)*. voorjaar 2019, p. 3-6.
- Vanblaere, B.; Tuytens, M. & Devos, G. (2017). *Personeelsbeleid in onderwijs: een review van veelvoorkomende HRM-praktijken in scholen*. Steunpunt Onderwijsonderzoek, UGent
- Van den Branden, K. (2012). *Duurzaam onderwijs voor de 21ste eeuw*. Geraadpleegd op 4 november 2019 via <https://duurzaamonderwijs.com/lees-het-manifest-duurzaam-onderwijs/>
- Van den Branden, K. (2015). *Onderwijs voor de 21ste eeuw. Een boek voor leerkrachten en ouders*. Leuven: Acco.

Van den Branden, K. (2019, 26 september). Zelfgestuurd leren bevorderen in het onderwijs: werkt het echt? [Blogbericht]. Geraadpleegd op 13 oktober 2019 via <https://duurzaamonderwijs.com/2019/09/26/zelfgestuurd-leren-bevorderen-in-het-onderwijs-werkt-het-echt/>

Van den Branden, K. (2020, 18 februari). Waarom vernieuwing in het onderwijs ook altijd over stabiliteit gaat... [Blogbericht]. Geraadpleegd op 18 februari 2020 via <https://duurzaamonderwijs-com.cdn.ampproject.org/c/s/duurzaamonderwijs.com/2020/02/18/waarom-vernieuwing-in-het-onderwijs-ook-altijd-over-stabiliteit-gaat/amp/>

Van der Vegt, A., Kieft, M., Bekkers, H. (2019). *Differentiatie in de klas: wat werkt?* De Kennisrotonde.

Vandenbussche, L. (2010). *Zelfregulerend leren in het lager onderwijs: een studie naar de realisatie door de leerkracht en de beïnvloedende factoren hierbij*. [Masterproef]. Gent: Universiteit Gent Faculteit psychologie en pedagogische wetenschappen.

Van Laere, M. (17 oktober 2016). *Goede relatie met collega's maakt leraren gelukkig*. Geraadpleegd op 30 oktober 2019 via <https://www.klasse.be/53699/goede-relatie-collega-leraren-gelukkig/>.

Vermeir, K. (2019). *Implementatie van onderwijsinnovatie: artefacten, ondersteuners, agenda's en onderhandeling*. Proefschrift KU Leuven: Faculteit Pedagogische Wetenschappen.

Verwaarloost ons onderwijs de slimste leerlingen? (11 maart 2019). *De Standaard*. Geraadpleegd op 30 oktober 2019 via <https://www.standaard.be/>

Vincent-Lancrin, S., et al. (2019). *Measuring Innovation in Education 2019: What Has Changed in the Classroom?*. Educational Research and Innovation, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264311671-en>.

Vlaamse Onderwijsraad (2003). *Inspiratieboek zelfgestuurd leren*. Antwerpen: Garant.

Vlaamse Overheid. (1 november 2019). *Veelgestelde vragen over onderwijsdoelen*. Geraadpleegd op 1 november 2019 via <https://www.kwalificatiesencurriculum.be/veelgestelde-vragen-over-onderwijsdoelen>

VN-verdrag inzake de rechten van personen met een handicap. Geraadpleegd op 28 januari 2020 via http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=nl&la=N&table_name=wet&cn=2006121354

Vrieling, E. (2014). *Zelfgestuurd leren kun je niet zelfgestuurd leren*. Tijdschrift voor Lerarenopleiders, 35(1), 2014.

Zimmerman, B. J. (2002). *Becoming a self-regulated learner: An overview*. Theory Into Practice, 41(2), 64-70.

Zimmerman, B. J. (2008). *Investigating Self-Regulation and Motivation: Historical Background, Methodological Developments, and Future Prospects*. *American Educational Research Journal*, 46, 166-183.