

Van motivatie naar motivatie dankzij zelfgestuurd leren

Praktijkonderzoek over hoe zelfgestuurd leren de motivatie van leerlingen en leerkrachten kan verhogen



Tine Verbruggen

Leerkracht wiskunde – economie

2^{de} graad SO - GO! atheneum Boom

5 leraren gooien hun vakken en lesuren in 2 klassen samen. Zo bereiden ze zich spontaan voor op de aankomende onderwijsvernieuwing. Ze gaan voor 1 ambitie: experimenteren met vakoverschrijdend lesgeven via co-teaching en zelfgestuurd leren. "We zien onze leerlingen groeien en soms ook verdwalen."

Dit verhaal speelt zich af in het GO! atheneum Boom, een secundaire school met een heel divers leerlingenpubliek. Tijdens dit praktijkonderzoek ligt de focus op de 2^{de} graad TSO.

Aanleiding van het praktijkonderzoek

Schoolcontext

Het praktijkonderzoek startte in het schooljaar 2018-2019 waarin zowel leraren als directie merkten dat de leerlingen van de 2^{de} graad TSO moeilijk te motiveren waren. Met ondersteuning van de opleiding schoolontwikkeling onderzocht ik of dit gevoel effectief klopte. Aan de hand van een kleinschalig onderzoek werd dit vermoeden bevestigd (motivatietool, 2018) en konden we stellen dat de leerlingen weinig intrinsiek gemotiveerd waren.

Uit een databundel van de attesteringen 2016-2017 & 2017-2018 in de richtingen Handel en Lichamelijke opvoeding en sport konden we stellen dat het aantal A-attesten in de 2^{de} graad TSO GO! atheneum Boom beduidend lager lag dan het Vlaamse gemiddelde.

Een analyse van het leerlingvolgsysteem leert ons dat het aantal meldingen "opvolging vereist"

m.b.t. de schoolattitude beduidend hoger ligt dan het aantal meldingen over klasgroepen in de tweede graad ASO.

Aan de hand van de inhoudelijke besprekingen tijdens functioneringsgesprekken met startende en ervaren collega's, constateert de directeur dat het welbevinden van de leerkrachten in de klassen 2^{de} graad TSO niet goed is. De collega's ervaren het als zwaar en het wekt frustratie op dat de resultaten niet in verhouding zijn met de energie die zij erin steken.

Door bovenstaande bevindingen drong een verandering van de algemene invulling en de aanpak voor de leerlingen in deze studierichting zich op. We houden hierbij rekening met onze schoolvisie, de 21^e -eeuwse vaardigheden en de poolstervisie ' Samen gepersonaliseerd leren ' van het GO!.

GO! atheneum Boom, waar traditie en innovatie hand in hand gaan, biedt de leerling een uitdagende leeromgeving.

Respect, ambitie en betrokkenheid vormen de rode draad in het schooltraject en helpt de jongere zich voor te bereiden tot een sterke speler in een complexe samenleving. Een breed zelfbeeld helpt de jongere inzicht te krijgen in eigen talenten. Een divers leerparcours daagt de jongere uit zichzelf ten volle en maximaal te ontwikkelen. Via motiverend leren in een uitdagende leeromgeving begeleiden we de lerende in zijn ontwikkeling. Onze school stelt kwaliteitsvol onderwijs voorop waarbij er voldoende ruimte is voor vernieuwing met respect voor de traditionele waarden.



De 21e -eeuwse vaardigheden

In de huidige 21^{ste} eeuw zijn andere vaardigheden vereist dan jaren geleden.

Het is van belang dat kinderen en jongeren zelfregulerend vermogen ontwikkelen. Mensen worden in de huidige samenleving steeds meer aangesproken als individu en moeten steeds weer reageren op veranderingen. Of het nu gaat om werksituaties, studie of functioneren als burger, iedereen moet in veel verschillende situaties zelfstandig kunnen handelen en verantwoordelijkheid kunnen nemen.



Meer in het bijzonder is zelfstandig leervermogen van belang. Kinderen en jongeren moeten zich voorbereiden op een (beroeps)leven waarin ze zelfstandig hun kennis op peil moeten houden, nieuwe kennis en vaardigheden moeten verwerven en verantwoordelijkheid moeten nemen voor 'een leven lang leren'.

Poolstervisie GO! Samen gepersonaliseerd leren: De ambitie van het GO! is duidelijk.

Gepersonaliseerd samen leren betekent dat we met elke lerende, binnen een sociale context, maximaal rendement nastreven op het vlak van leervermogen, leerwinst en leermotivatie.



Dit verwezenlijken we met doelgerichte differentiatie in combinatie met het systematisch aanleren van zelfsturende vaardigheden. We maken daarvoor gebruik van evidence-informed praktijken en een onderzoekende aanpak op school. Gepersonaliseerd samen leren in het GO! vindt plaats binnen de context van het curriculum en kan alleen gerealiseerd worden met de actieve betrokkenheid van zowel de lerende, de leraar als het (school)beleid.



Verloop van het praktijkonderzoek

In het eerste jaar van mijn opleiding deed ik een kleinschalig onderzoek naar de motivatie van de leerlingen TSO waar ik op dat moment les aan gaf. Hieruit bleek dat leerlingen weinig intrinsiek gemotiveerd waren. Tegelijkertijd startte het idee op school om verandering te brengen in de werking van de richting 3 lichamelijke opvoedingen en sport. Een team van leerkrachten met een dubbele pet¹ werkte een nieuw aanpak uit waarbij leerlingen aan de slag gingen met behulp van een weekplanning, opdrachtenlijst en korte instructiemomenten om zo hun eigen leerproces zelf in handen te nemen.

Het schooljaar nadien ontstond er ook een groepje leerkrachten die deze werking wilden doortrekken naar de richting 3handel. Hier maakte ik deel van uit. In het tweede jaar van de opleiding ben ik, samen met het team 3handel op zoek gegaan naar een nieuwe aanpak, gebaseerd op die van 3lichamelijke opvoeding en sport waarin heel het team zich kon vinden.

Ik bracht, met behulp van gesprekken en observaties, de noden van de leerkrachten en leerlingen in kaart (fig.1).

Op basis van deze resultaten ging ik op zoek naar ideeën om de nieuwe werking vorm te geven. Ik zocht andere praktijkvoorbeelden en lijstte allerlei elementen op die eventueel implementeerbaar zouden kunnen zijn voor onze nieuwe aanpak. Dankzij de opleiding schoolontwikkeling leerde ik mijn ideeën wetenschappelijk te onderbouwen.

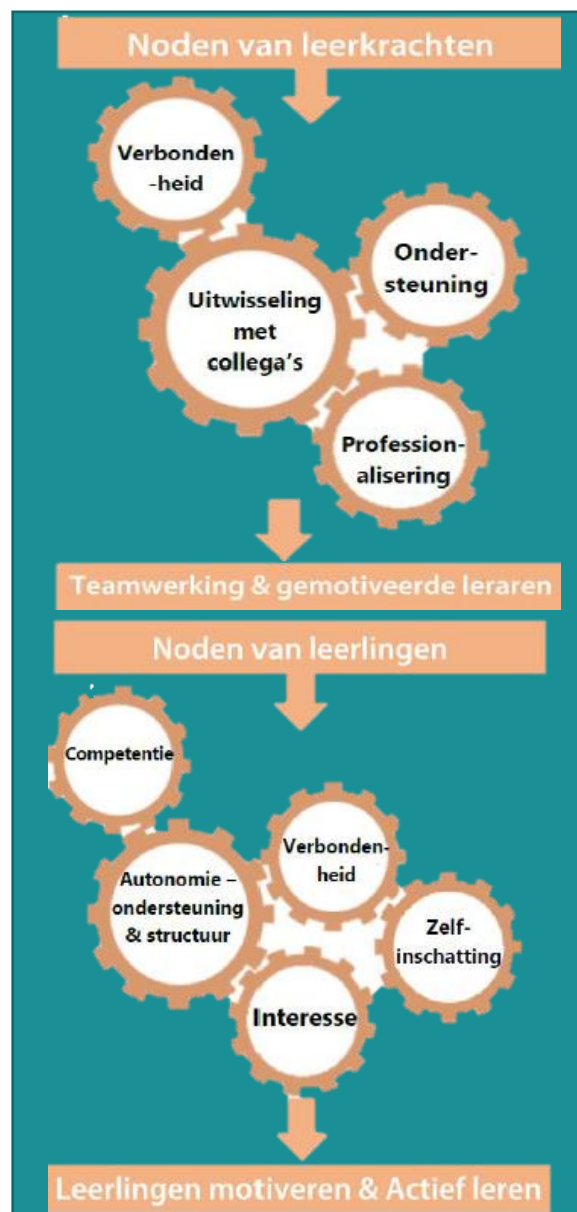


fig. 1: Noden van leerlingen en leerkrachten

Ik dook dus de literatuur in om na te gaan of onze aanpak wel effectief een positief effect zou hebben. Ik verdiepte me in het concept zelfgestuurd leren en de zelfdeterminatietheorie (Deci & Ryan),... en linkte al mijn ideeën aan mijn geraadpleegde literatuur. Met een aantal concepten ging ik naar de collega's en toetste mijn ideeën af. Hierdoor kwamen we tot een eerst globaal idee.

¹Leerkrachten die meerdere vakken kunnen geven in eenzelfde richting.

Zelfgestuurd leren

In dit onderzoek definiëren we 'Zelfgestuurd leren' volgens de definitie van Boekaerts en Simons (1995):

"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)

Zelfgestuurd leren vormgeven

Een leerling kan zelfsturing niet zelfgestuurd leren, hij/zij heeft een leerkracht/coach nodig, alsook een ondersteunende omgeving.

Een leerling dient zijn zelfsturend vermogen

geleidelijk te versterken door het aanleren en training van specifieke skills. Als leerkracht dienen we over competenties te beschikken om deze leervaardigheden bij leerlingen te ondersteunen en te begeleiden. Als coach van je coach geef je ruimte en vertrouwen in een krachtige en motiverende leeromgeving. Je stimuleert hen om te reflecteren en je geeft feedback. Als school zorg je voor een ondersteunende omgeving en ontwerp je een programma waarbinnen de leerlingen geleidelijk aan de nodige competenties kunnen verwerven die zij verder in het proces doelgericht kunnen inzetten. Dit programma is gekenmerkt door transparantie, een heldere structuur, geleidelijkheid, ruimte, vrijheid en begeleiding op maat.

Opdat leerlingen kunnen leren om zelfgestuurd hun doelen te bereiken, zullen we volgens onderzoek 3 belangrijke elementen in de leeromgeving moeten implementeren:

- Motivatie
- Zelfsturende skills
- Leerkansen



Zimmerman omschrijft deze 3 elementen als essentiële componenten: de cognitieve, metacognitieve en motivationele component.

De cognitieve component gaat over de aanpak van de lerende bij een bepaalde taak en hoe men hiervoor de meest geschikte leerstrategieën kiest en vervolgens toepast om deze taak op te lossen.

Voorbeelden hiervan zijn het herhalen van woorden om een nieuwe taal te leren, voorkennis eerst activeren over het onderwerp van de tekst die men gaat lezen, het structureren van informatie en tot slot actief iets doen met de leerstof en erover nadenken (Dijkstra, 2019; Kostons, Donker & Opdenakker, 2014).

De metacognitieve component heeft betrekking op het bewustzijn over hoe je zelf denkt, het kunnen inschatten van je eigen sterktes en zwaktes. (Lombaerts, Engels & Vanderfaellie, 2007; Zimmerman, 2002).

Dit omvat zelf leerdoelen kunnen formuleren, een planning kunnen opstellen, zichzelf kunnen bijsturen bij het uitvoeren van een planning, de beschikbare tijd

efficiënt gebruiken, zichzelf en de eigen manier van werken kunnen evalueren en nagaan of de geformuleerde doelen bereikt zijn (Kostons, Donker & Opdenakker, 2014).

De motivationele component omvat alle motivationele opvattingen over de taak. De intrinsieke leermotivatatie van de lerende, de interesse voor de leertaak, de mate waarin men de eigen prestaties realistisch kan toeschrijven aan zichzelf (interne attributie) of aan een andere oorzaak (externe attributie) en 'self-efficacy' (Lombaerts, Engels & Vanderfaellie, 2007).

'Self-efficacy' is het geloof en de inzichten die de lerende heeft over de mogelijkheid om een taak uit te voeren, het inzicht in het eigen kennen en kunnen. Voorbeelden bij deze motivationele component zijn zichzelf belonen als men een taak heeft afgerond (en eventueel een beloning in het vooruitzicht stellen tijdens het werken), het opbouwen van positieve verwachtingen ten aanzien van het kunnen vervullen van een taak (self-efficacy), het verkrijgen van inzicht in de waarde van de leerstof/leertaak en dat gebruiken om jezelf te motiveren en tot slot de resultaten toeschrijven aan de juiste oorzaken en indien nodig de methode aanpassen voor de toekomst (Kostons, Donker & Opdenakker, 2014; Zimmerman, 2002).

Motivatatie verhogen, inzetten op Autonome motivatie of welwillende motivatie

Leerlingen die leren vanuit persoonlijk belang, leren omdat ze de leerstof waardevol en zinvol vinden. Ze leren bijvoorbeeld voor een vak dat ze minder interessant vinden, omdat ze begrijpen dat ook dit noodzakelijk is om hun diploma te kunnen behalen. Leerlingen kunnen ook vrijwillig leren vanuit plezier, passie en interesse omdat ze de leerstof uitermate interessant vinden. Het leren op zich geeft de studenten een gevoel van vrijheid. Net als bij het vorige motivatietype, kost het studiewerk hen weinig energie. Integendeel, bij het leren komt nieuwe energie vrij. Autonome motivatietypes worden geassocieerd met een groter studiesucces, met name :

- Betere leerprestaties
- Meer zelfsturend leren
- Een sterker doorzettingsvermogen
- Een hoger welbevinden
- ...

Autonome motivatie en zelfsturing gaan dus hand in hand. Opdat iemand autonoom gemotiveerd zou zijn, moeten drie (universele) basisbehoeften voldaan zijn: Autonomie, VerBondenheid en Competentie. Ook de leeromgeving die we aan de leerlingen aanbieden moet tegemoet komen aan de ABC-noden.





In het schooljaar 2020-2021 gingen we van start met de nieuwe werking. Omwille van COVID-19 liep het niet helemaal zoals gepland. De leerlingen kregen een vaste plaats in de klas waardoor groepswork en samenwerken in de klas niet meer mogelijk was. Door de aanpassingen van het lessenrooster waren de leerlingen minder op school en besloten we om deze tijd dan ook zo goed mogelijk te benutten door in te zetten op extra instructie en minder op leerstof die ze gemakkelijk zelfstandig konden verwerken. Het positieve hieraan was dat we steeds met twee soms zelfs met 3 of 4 leerkrachten in de klas aanwezig waren om de leerlingen te begeleiden. Aangezien onze rol als leerkracht veranderde van vakkennis overbrengen naar begeleiden en coachen van leerlingen, volgden we een opleiding tot leercoach om ons in de rol van coach te versterken.

In het derde jaar van de opleiding schoolontwikkeling onderzocht ik welke effecten de nieuwe werking heeft op de leerlingen en de leerkrachten. Ik nam enkele momenten per week de tijd om in gesprek te gaan met leerlingen over hun ervaring bij de werking of om de leerlingen en mijn collega's te observeren. Na de krokusvakantie stelde ik een vragenlijst op voor de leerlingen en leerkrachten om hun ervaringen in kaart te brengen. Zo kreeg ik al een eerste beeld op de effecten van de werking. Na de paasvakantie onderzocht ik opnieuw de motivatie van de leerlingen met dezelfde tool die ik gebruikte in het eerste jaar.

Welkom in 3handel !

Samen voor 1 ambitie: experimenteren met vakoverschrijdend lesgeven via co-teaching en zelfgestuurd leren. Weg met het vast lessenrooster. Vakken clusteren, werken met opdrachtenlijsten en weekplanningen

Weekplanning en opdrachtenlijst

Elke week start met een uurtje planning en coaching. Tijdens een gesprek gaan we na hoe het met de leerlingen gaat en of er dingen zijn die de leerlingen wensen te bespreken. Dit zorgt voor verbondenheid.

Daarna krijgen de leerlingen een opdrachtenlijst en een weekplanning. De opdrachten worden overlopen en de leerlingen bepalen zelf wanneer ze aan welke taak werken en hoe lang. Er wordt enkel verwacht dat alle taken aan het einde van de lesweek af zijn.

Door op deze manier te werken geven we de leerlingen autonomie. Op het einde van de week blikken met de hele groep of per coachingsgroep terug op de voorbije week door een kringgesprek. Wat ging goed? Wat ging minder goed? Is de opdrachtenlijst afgewerkt? Wie moet wat nog? Welke toetsen staan er gepland volgende week? ...

Voorbeeld weekplanning & opdrachtenlijst



(Korte) instructiemomenten

Voor sommige lesonderwerpen is een instructie nodig. Deze worden in de planning genoteerd door de leerkracht. We proberen de instructiemomenten te beperken. Dit wil niet zeggen dat de leerlingen het allemaal volledig zelf dienen uit te zoeken en te leren. We ondersteunen de leerlingen door het maken van stappenplannen, instructiefiches of instructievideo's. Op deze manier zetten we in op het aspect competentie van de zelfdeterminatietheorie.



Leraren met dubbele pet in co-teaching

We zijn een team van 5 leerkrachten die allemaal meer dan één vak geven binnen de richting 3handel.



De leerlingen hebben enkel voor het vak aardrijkskunde en levensbeschouwing een andere leerkracht. Dit zorgt ervoor dat we veel uren aanwezig zijn bij de leerlingen en dat er een grote verbondenheid gecreëerd wordt. We hebben veel informele gesprekken met en over de leerlingen en kennen de leerlingen goed. Dit vergemakkelijkt klassenraden en oudercontacten. We nemen twee klassen samen tot één groep zodat we steeds met twee voor de klas staan. Op die manier kunnen we leerlingen onderverdelen op basis van voorkennis, leerstatus, leernoden, ...

Leerkracht als coach

De leerlingen worden onderverdeeld in coachingsgroepen. Elke leerkracht is de coach van één groep leerlingen. Zo hebben we coachingsgesprekken met de hele groep, maar is er ook ruimte voor één op één gesprekken met een bepaalde leerling.

Onze rol van leerkracht is veel veranderd. We zijn naast vakleerkracht ook leercoach. Dit vergt andere vaardigheden van ons als leerkracht. Om ons hierin te versterken volgden we een opleiding tot leercoach. Onze opgedane kennis en vaardigheden werden onmiddellijk ingezet. De leerlingen kregen de kans om zich aan te melden voor studie coaching waarin een leerkracht individueel aan de slag gaat met de leerling.



Vakoverschrijdend samenwerken

Als lerarenteam proberen we vakoverschrijdend te werken. We gieten de leerplandoelen van het vak toegepaste informatica als saus over alle vakken. Een schrijftaak voor een taalvak wordt zowel gecontroleerd op taal en inhoud voor het taalvak, maar ook op de lay-out staan punten en deze punten zijn voor het vak toegepaste informatica. Voor het vak handelseconomie dienen de leerlingen de actualiteit te volgen. De moeilijke woorden en het opzoeken van de betekenis komt aan bod in het vak Nederlands en met de inhoud van het artikel gaan we aan de slag in de les of de opdrachten voor het vak handelseconomie. Voor het vak Engels maakten de leerlingen een blog over hun vakantie. Ook hier werd er weer vakoverschrijdend samengewerkt met het vak toegepaste informatica. Deze samenwerkingen zorgden voor een spontane voorbereiding op de aankomende onderwijsvernieuwing die met haar verticale en horizontale samenhang tussen de sleutelcompetenties en eindtermen vraagt om samenwerking tussen leerkrachten.

Aangezien we als team heel nauw en vaak samenwerken, kregen we van de scholengroep ondersteuning. We werden begeleid in het ontdekken van eigen en elkaars talenten en valkuilen. Dit zorgde ervoor dat we elkaars aanpak en werkmethodes kenden. Wat frustraties en conflicten vermijdt.

TELL ME AND I
FORGET.

TEACH ME AND I
REMEMBER.

INVOLVE ME AND I
LEARN.

Effecten van het praktijkonderzoek

Het doel van het praktijkonderzoek was in eerste instantie het vinden van een manier van werken dat de motivatie van de leerlingen en leerkrachten zou verhogen. Na een jaar werken, merken we dat er nog andere effecten merkbaar zijn.

‘Mevrouw, ik wil echt niet meer terug naar het gewone leren. Dit is zoveel fijner.’

*Leerling
3handel*

‘Vorig jaar lesgeven in 3handel vroeg veel energie. Nu krijg ik er energie van.’

Jill Maene - Leerkracht Engels/LO/natuurwetenschappen

Uit de vragenlijsten bij leerlingen en leerkrachten kunnen we stellen dat de leerlingen liever naar school komen. Ze hebben een eigen klaslokaal waar ze een groot aantal lesuren doorbrengen. Dit is hun veilige omgeving. De leerkrachten staan met goesting voor de klas en werken veel samen. Doordat de leerlingen zelf mogen kiezen aan welk vak ze werken en hoelang, ontdekken ze al snel waar hun talenten liggen. Iemand die veel inzicht heeft in wiskunde, zal snel klaar zijn met dit takenpakket en meer aandacht en tijd kunnen geven aan een vak waar hij minder goed in is, bijvoorbeeld Nederlands of boekhouden. Er wordt enkel verwacht dat het volledige takenpakket aan het einde van de lesweek af is.

Doordat de leerkrachten veel lesuren aanwezig zijn in de klas, is de band met de leerlingen sterker. Je bent niet zomaar leerkracht, je bent ook coach. Ook wat betreft klasmanagement, heeft dit een grote meerwaarde. Leerlingen die graag naar school komen en gemotiveerd zijn, zorgen voor een aangename klassfeer. Wanneer we naar de meldingen kijken in het leerlingvolgsysteem zien we zo goed als geen meldingen van attitudeproblemen met ‘opvolging vereist’.

Door het werken in team en vaak aan co-teaching te doen, is er zo goed als geen lesuitval. Wanneer

er een collega's afwezig is, wordt dit opgevangen door het team. Daarnaast hebben we ons - door het vakoverschrijdend samenwerken - spontaan een beetje voorbereid op de aankomende onderwijsvernieuwing die om samenwerking van leerkrachten vraagt.

Omwille van de coronamaatregelen is het moeilijk om inzicht te krijgen in evolutie van de leerresultaten van de leerlingen. We kunnen daarom geen uitspraken doen over het effect van de werking op de leerresultaten van de leerlingen.

Ondanks dat de leerkrachten met veel zin voor de klas staan, hadden ze het in het begin moeilijk om de touwtjes los te laten. Vooral tijdens het zelfstandig werk hebben de leerkrachten het gevoel dat de leerlingen niet efficiënt werken.

Uit de gesprekken en de vragenlijsten van de leerlingen blijkt dat leerlingen niet altijd weten hoe ze aan een taak moeten beginnen of verder moeten gaan wanneer ze vast zitten.

Hoe gaat het nu verder?

We zetten de werking verder in het vierde jaar. We optimaliseren de werking zodat de leerlingen efficiënter werken, weten hoe ze aan een taak moeten starten en hoe ze de aandacht bij een taak moeten houden. Hiervoor zullen we inzetten op het aanleren van executieve vaardigheden. Hiervoor werken we een leerlijn uit, maar zullen er zowel in het 3de als in het 4de jaar mee starten.

De structuur van een instructie les wordt veralgemeend en we zullen werken met het principe van ADI - Activerende Directe Instructie.

Door de positieve effecten van de teamwerkingen in de 2^{de} graad TSO zal er de volgende schooljaren ingezet worden op het stimuleren van samenwerking tussen leerkrachten in alle graden en studierichtingen.

Bibliografie

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.

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

GO! onderwijs van de Vlaamse Gemeenschap, visietekst gepersonaliseerd samen leren, geraadpleegd op 5/03/2021 via https://pro.g-o.be/blog/Documents/200213-GO%21-Visietekst%20Gepersonaliseerd%20samen%20leren-Finaal_cor_kleine_letter.pdf

Leren in scholengroep Rivierenland. (2019, mei 12). ZaLM-visie.

Motivatietool. (2018). Opgehaald van leerling 2020: <https://leerling2020.nl/research/motivatietool/>

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/>

Schuit, H., de Vrieze, I., & Slegers, P. (2011). Leerlingen motiveren: een onderzoek naar de rol van leraren. Heerlen: Ruud de Moor Centrum - Open Universiteit.

Van der Donk, C., & Van Lanen, B. (2016). Praktijkonderzoek in de school. Bussum: Coutinho.

Vansteenkiste, M., & Sierens, E. (2009). Wanneer 'meer minder betekent': motivatieprofielen van leerlingen in kaart gebracht. Begeleid zelfstandig leren, 17-36.

Vansteenkiste, M., Sierens, E., Soenens, B., & Lens, W. (2007). Willen, moeten en structuur in de klas: over het stimuleren van een optimaal leerproces. Begeleid zelfstandig leren, 37-58.

Victor, A. (2010). Hoe we kinderen en jongeren kunnen motiveren: Toepassing van de zelfdeterminatietheorie. Caleidscoop 22, 6-15.

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

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/>.

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-onderwijswerkt-het-echt/>

Zelfsturing kan je (aan)leren, Geraadpleegd op 20 oktober 2019 via https://www.arteveldehogeschool.be/sites/default/files/ads_zelfsturing.pdf

