

# Krachtige leeromgevingen in de B-stroom

## Deelstudie 3: Observatieonderzoek naar krachtige leeromgevingen in de B-stroom

### Onderzoeksmedewerker

Heline Van Peteghem (VUB)

Charlotte Arnou (KU Leuven)

Michiel Wils (Thomas More)

### Promotoren

Pieter Verachtert (Thomas More)

Tim Surma (Thomas More)

Machteld Vandecandelaere (KU Leuven)

Inge Placklé (VUB)

Van Peteghem, H., Arnou, C., Wils, M., Verachtert, P., Surma, T., Vandecandelaere, M., & Placklé, I. (2024). *Krachtige leeromgevingen in de B-stroom. Deelstudie 3: Observatieonderzoek naar krachtige leeromgevingen in de B-stroom* [Unpublished manuscript]. Vlaamse Overheid.

## Inhoudstafel

<b>Samenvatting.....</b>	<b>3</b>
<b>1 Inleiding .....</b>	<b>9</b>
<b>2 Theoretisch kader en onderzoeksvragen .....</b>	<b>10</b>
2.1 KaBOEM .....	10
2.2 Onderzoeksvragen .....	14
<b>3 Onderzoeksmethode .....</b>	<b>14</b>
3.1 Methode .....	14
3.2 Participanten .....	15
3.3 Dataverzameling .....	16
3.3.1 Overzicht van de instrumenten en gegevens.....	16
3.3.2 Ontwikkeling en gebruik van het observatie-instrument .....	17
3.3.3 Pilotstudie .....	18
3.4 Procedure .....	19
3.5 Data-analyse .....	19
3.5.1 Onderzoeksvraag 1: Frequentie van geobserveerd gedrag .....	19
3.5.2 Onderzoeksvraag 2: Manifestatie van geobserveerd gedrag .....	20
<b>4 Resultaten .....</b>	<b>22</b>
4.1 Kwaliteitsvolle instructie.....	22
4.2 Evalueren om te leren .....	28
4.3 Adaptief onderwijzen .....	33
4.4 Management van de klas(praktijk) .....	37
4.5 Hogere orde denken en complexe vaardigheden.....	44
4.6 Uitdagende leeractiviteiten in authentieke contexten.....	48
4.7 Veilige, ondersteunende en positieve leeromgeving .....	51
4.8 Leerling in het middelpunt van leren en onderwijzen .....	57
<b>5 Discussie.....</b>	<b>59</b>
5.1 Frequentie en manifestatie van de KaBOEM-principes in de geobserveerde praktijk .....	59
5.1.1 Kwaliteitsvolle instructie.....	60
5.1.2 Evalueren om te leren.....	64

5.1.3	Adaptief onderwijs.....	64
5.1.4	Management van de klas(praktijk) .....	66
5.1.5	Hogere-orde denken en complexe vaardigheden.....	67
5.1.6	Uitdagende leeractiviteiten in authentieke contexten .....	70
5.1.7	Veilige, ondersteunende en positieve leeromgeving.....	71
5.1.8	Leerling in het middelpunt van leren en onderwijs .....	72
5.2	Observaties van het systemische karakter van KaBOEM.....	73
5.3	Validering en revisie van het KaBOEM-observatie-instrument .....	74
5.4	Aanbevelingen .....	82
5.4.1	Aanbevelingen voor de praktijk .....	82
5.4.2	Aanbevelingen voor onderwijsbeleid .....	85
5.4.3	Aanbevelingen voor vervolgonderzoek .....	86
5.5	Limitaties van het onderzoek.....	87
5.5.1	Limitaties m.b.t. de steekproef.....	88
5.5.2	Limitaties m.b.t. het observatie-instrument: richtlijnen ter optimalisatie voor verder gebruik .....	89
<b>6</b>	<b>Conclusie .....</b>	<b>91</b>
<b>7</b>	<b>Referenties.....</b>	<b>92</b>
<b>8</b>	<b>Bijlagen .....</b>	<b>97</b>
1.	Onderlinge vergelijking Nederlands en wiskunde Peilingstoetsen 2022.....	97
2.	Observatie-instrument KaBOEM .....	98
3.	Oproep focusgroep pilootstudie .....	104
4.	Observatie-instrument Professionaliseringstraject KaBOEM (WP5) .....	105

## Samenvatting

Deze studie kadert binnen het OBPWO-project gericht op krachtige leeromgevingen in de B-stroom. Het onderzoek analyseerde vanuit het 'Kader voor leraren in de B-stroom om de OnderwijsEffectiviteit te Maximaliseren (KaBOEM)' (Arnou et al., 2022) de authentieke klaspraktijk. De bijdrage van dit onderzoek is driedelig. Vooreerst geeft dit onderzoek inzicht in de mate waarin een steekproef van leraren gedrag stelt dat overeenstemt met de KaBOEM-principes (Hoe vaak wordt het principe geobserveerd?). Ten tweede werpt dit onderzoek licht op hoe de principes zich manifesteren in het pedagogisch-didactisch handelen van enkele leraren in de B-stroom (Op welke manier laten de principes zich zien?). Deze eerste twee doelen bieden een inkijk in actuele leeromgevingen in de B-stroom, wat strategische startpunten biedt voor lerarenopleidingen en professionaliseringsinitiatieven bij het voorbereiden en professionaliseren van leraren inzake KaBOEM. De resultaten stelden ons in staat een brug te slaan tussen de theoretische inzichten van KaBOEM en de klaspraktijk. Ten derde leidde dit onderzoek tot een nieuw ontwikkeld instrument voor observatie van lerarengedrag in de B-stroom, conform het KaBOEM-kader. Dit instrument werd ontwikkeld om de eerste twee doelen te realiseren. Tegelijk liet voorliggend onderzoek toe om het instrument te valideren. Dit leidde tot enkele revisies van het KaBOEM-observatie-instrument. Dit derde doel biedt een concreet instrument om mee aan de slag te gaan bij het voorbereiden en professionaliseren van leraren in de B-stroom inzake KaBOEM.

De observaties werden uitgevoerd in tien B-stroom-scholen, waarvan vijf bovengemiddeld en vijf ondergemiddeld presteerden op de peilingstoetsen wiskunde of Nederlands in 2022. In totaal werden achttien leraren wiskunde, Nederlands of PAV geobserveerd tijdens drie tot vijf lessen in het tweede jaar van de B-stroom. Het pedagogisch-didactisch handelen van deze leraren werd gekoppeld aan acht KaBOEM-principes die zich situeren binnen het grote tandwiel van KaBOEM, namelijk (1) een veilige, ondersteunende en positieve leeromgeving, (2) management van de klas(praktijk), (3) kwaliteitsvolle instructie, (4) evalueren om te leren, (5) adaptief onderwijzen, (6) hogere-orde denken en complexe vaardigheden, (7) uitdagende leeractiviteiten in authentieke contexten en (8) leerling in het middelpunt van leren en onderwijzen. Deze koppeling gebeurde aan de hand van een gestructureerd observatie-instrument dat we ontwikkelden op basis van het KaBOEM-raamwerk en bestaande observatie-instrumenten (i.e. Framework for Teaching, Danielson, 2014; ISTOF, Muijs et al., 2018; CLASS, Pianta et al., 2008; ICALT, van der Grift, 2014). Elk KaBOEM-principe werd daarin vertaald naar observeerbare items met bijbehorende indicatoren. Na een beoordeling van de inhoudsvaliditeit van het instrument door middel van focusgroepen met relevante stakeholders in de B-stroom en het bereiken van een goede interbeoordelaarsbetrouwbaarheid (Fleiss, 1971; Fleiss et al., 2003), scoorden en analyseerden de onderzoekers in een eerste fase in totaal 79 lessen. In een tweede fase werd een

selectie gemaakt van de hoogst scorende leraren per principe. De gescoorde videofragmenten werden herbekeken en kwalitatief beschrijvend geanalyseerd om zicht te krijgen op hoe gescoord gedrag zich manifesteert in de praktijk. De verdere validering van het observatie-instrument gebeurde aan de hand van voorliggende studie en vormt eveneens een belangrijke uitkomst ervan.

### ***Frequentie en manifestatie van geobserveerd lerarengedrag in lijn met KaBOEM-principes***

In meer dan 80% van de lessen observeerden we gedrag gerelateerd aan *kwaliteitsvolle instructie*. Dit omvat gestructureerd lesgeven, uitleg over de leerinhoud en de opdrachten, een gevarieerd aanbod van leeractiviteiten en het stellen van vragen. Enkele items werden minder vaak geobserveerd, zoals het bewust betrekken van leerlingen bij de les, leerlingen hardop laten denken en dialoog bevorderen tussen leerlingen over het leren. In de geobserveerde lessen activeerden de drie geselecteerde leraren doorgaans de voorkennis van leerlingen, maar dit was niet altijd consistent met het leerdoel. Leraren stelden vooral vragen aan individuele leerlingen en minder aan de groep. De vragen die ze stelden peilden vaker naar een uitkomst of product, eerder dan naar de redenering achter een antwoord. Er zijn met andere woorden kansen voor verbetering in het stimuleren van interactie tussen leerlingen en het geven van activiteiten gericht op het collectief bevragen van de leerlingen waarbij het leren bij alle leerlingen zichtbaar wordt gemaakt. Dit komt de betrokkenheid en het leren ten goede. Hoewel de drie geselecteerde leraren voor dit principe gestructureerde lessen gaven met afwisseling tussen klassikale uitleg, begeleid oefenen en zelfstandig oefenen, hanteerden twee van hen voornamelijk een leraar-gestuurde aanpak met expliciete instructie. We zien kansen om meer in te zetten op een variatie van instructievormen, steeds afgestemd op de doelstellingen en de leeractiviteiten die daarmee worden beoogd.

Bij alle leraren werd in de meeste lessen het principe *evalueren om te leren* geobserveerd. In 90% van de lessen gaven leraren feedback over de juistheid of fouten in antwoorden. Bij meer dan 80% van alle lessen liepen leraren rond om het leerproces van leerlingen te monitoren. Hoewel de geselecteerde leraren voor dit principe feedback gaven en passende ondersteuning boden aan leerlingen die vastliepen, gingen ze minder in op de redenering achter juiste of foute antwoorden en de implicaties daarvan. Mondelinge checks om te zien of leerlingen de leerinhoud begrepen waren gebruikelijk, maar niet elke check garandeert noodzakelijk begrip (bv. *“Is iedereen mee?”*). Formele toetsmomenten waren niet in elke les aanwezig, waarmee het onduidelijk is of de geselecteerde leraren het leerproces van alle leerlingen effectief konden volgen. Collectieve toetsmomenten, zowel formatief als summatief, bieden mogelijkheden om dit principe sterk en efficiënt toe te passen.

Nagenoeg alle leraren pasten het principe *adaptief onderwijzen* toe, voornamelijk door ondersteuning te bieden aan leerlingen tijdens leeractiviteiten. Dit werd in bijna 90% van de lessen

geobserveerd bij alle leraren. De andere items binnen dit principe werden minder vaak geobserveerd. In minder dan de helft van de lessen was er een gevarieerd aanbod van leeractiviteiten, en in iets meer dan de helft van alle lessen stemden leraren de leeractiviteiten af op de noden van de leerlingen, bijvoorbeeld door instructiestrategieën aan te passen voor verschillende groepen leerlingen. De geselecteerde leraren pasten dit principe toe door rond te lopen in de klas en extra uitleg te geven, aanvullende vragen te stellen of feedback te geven. Bij één van deze leraren werd een extra ondersteuner ingezet om meer adaptief te kunnen onderwijzen. Hoewel de omvang en variatie van opdrachten meestal gelijk bleven voor alle leerlingen, kregen sterkere leerlingen soms extra uitdagende oefeningen. Er zijn kansen om een adaptieve leeromgeving te creëren die beter is afgestemd op het leerproces van leerlingen.

Het aantal keren dat het principe *management van de klas(praktijk)* werd geobserveerd weerspiegelt niet noodzakelijk de kwaliteit van het gestelde handelen. In tegenstelling tot andere principes, werden daarom niet de leraren met het hoogste aantal tussenkomsten inzake klasmanagement geselecteerd, maar wel de leraren die zichtbaar in lijn liggen met de theoretische principes uit KaBOEM op vlak van het managen van de klaspraktijk en het managen van de klasgroep en het gedrag van hun leerlingen. Deze leraren hanteerden duidelijke regels en zorgden voor een gestructureerd lesverloop met een duidelijke organisatie. Ze optimaliseerden de leertijd efficiënt door goed op de tijd te letten en hun les daarop af te stemmen, en monitorden de klasgroep en het gedrag van de leerlingen door regelmatig aandacht te besteden aan het gedrag en verstoringen. Opvallend is echter dat de geobserveerde leraren weinig wenselijk gedrag van leerlingen bekrachtigden, wat wijst op groeikansen voor een efficiënter klasmanagement.

In de meeste lessen werd een *veilige, ondersteunende en positieve leeromgeving* geobserveerd. Binnen dit principe zijn er items die meer frequent zijn geobserveerd, zoals het creëren van een stimulerend-waarderende en positieve omgeving, en het tonen van respect voor leerlingen. Er zijn ook items die minder geobserveerd werden, zoals het zorgen voor een respectvol klimaat en hoge verwachtingen. De geselecteerde leraren die we observeerden toonden waardering aan leerlingen tijdens en na leeractiviteiten of vragen van de leraar. Ze reageerden positief op vragen of opmerkingen van leerlingen. Enkele leraren creëerden ruimte voor humor tijdens de les en toonden hun enthousiasme voor lesgeven. Het zorgen voor een respectvol klasklimaat werd minder geobserveerd maar, net zoals bij het principe Klasmanagement, weerspiegelt de frequentie hier niet de kwaliteit. Leraren die niet hoeven in te grijpen bij onrespectvol gedrag van leerlingen, omdat dit zich niet voordoet, kunnen immers laag gescoord worden. Bij de geselecteerde leraren bij wie we dit wel observeerden zagen we dat de leraar optrad bij ongepaste reacties en leerlingen hierop aansprak. Hoge verwachtingen werd wisselend geobserveerd bij alle leraren. Bij de geselecteerde leraren

observeerden we uitspraken waarbij de leraar leerlingen aanmoedigde om hun beste inspanningen in de les te leveren alsook de overtuiging dat leerlingen de leerdoelen zullen halen. Echter observeerden we voornamelijk uitspraken naar individuele leerlingen en niet naar de hele klas. Uit de observaties valt niet af te leiden of leraren hoge verwachtingen hebben ten aanzien van de hele klas. De observatie van dit was beperkt tot directe uitspraken van leraren. Hoge verwachtingen worden ook geuit in de non-verbale communicatie en interactie naar leerlingen, door de leermogelijkheden die ze aanbieden en de psychosociale leeromgeving (cfr. principes “Uitdagende leeractiviteiten” en “Veilige, ondersteunende, positieve leeromgeving”).

Enkele principes werden bij alle leraren minder prominent geobserveerd. Deze principes zijn “Hogere-orde denken en complexe vaardigheden”, “Uitdagende leeractiviteiten in authentieke contexten”, en “Leerlingen in middelpunt van leren en onderwijzen”.

*Hogere-orde denken en complexe vaardigheden* is in weinig lessen geobserveerd en werd voornamelijk gescoord op het item ‘stimuleren van zelfregulerend leren’. Bij de geselecteerde leraren observeerden we dit in de vorm van het aanreiken van leerstrategieën ter voorbereiding van een toets of taak en het leren schrijven van samenvattingen. De andere items ‘zorgen voor transfer’, ‘probleemoplossende strategieën helpen ontwikkelen’, ‘bevorderen van kritisch denken’, ‘aanbieden van leeractiviteiten die aanzetten tot hogere-orde denken’ en ‘stimuleren van samenwerkend leren’ zijn ongeveer in minder dan 10% van de lessen geobserveerd. In een beperkt aantal lessen werden deze items geobserveerd. Voorbeelden zijn een les wiskunde waarbij de leraar leerlingen uitdaagde om zelf oplossingen te bedenken bij een opdracht (probleemoplossende strategieën), een leraar die leerlingen stimuleerde om hun eigen mening te geven (kritisch denken), en enkele leeractiviteiten waarbij leerlingen moesten samenwerken om de opdracht te doen slagen. KaBOEM toont het belang van dit principe in het realiseren van een krachtige leeromgeving. De observaties in dit verband wijzen dus op een kans ter optimalisatie van dit principe.

Het principe *uitdagende leeractiviteiten in authentieke contexten* werd eveneens in beperkte mate geobserveerd. In meer dan 40% van alle lessen verbonden de leraren de leeractiviteiten met de ervaringen van de leerlingen in de ‘echte’ wereld. Deze leraren illustreren de leerinhouden van wiskunde of Nederlands met voorbeelden die leerlingen kennen. De geobserveerde leraren boden echter amper leeractiviteiten aan in een authentieke context. In twee lessen bij de twee geselecteerde leraren konden we dit principe wel observeren. Zo voerden leerlingen zelf een onderzoek uit in de klas tijdens een les wiskunde, en schreven leerlingen tijdens een les Nederlands een e-mail die naar alle leerlingen van de school werd verzonden met als onderwerp ‘De week tegen pesten’. Tijdens de lessen waarin dit principe werd geobserveerd, werkten leerlingen met zelf-ontwikkeld materiaal. Een

mogelijke verklaring is dat leraren met eigen lesmateriaal meer mogelijkheden zien om uitdagende leeractiviteiten te ontwerpen die verbonden zijn met de ervaringen van de leerlingen en de echte wereld. Hier liggen kansen om een sterkere en uitdagendere leeromgeving voor leerlingen in de B-stroom te ontwikkelen.

Het principe *leerling in het middelpunt van leren en onderwijzen* bleef beperkt in dit onderzoek tot leerlingenparticipatie (leerlingen inspraak geven in de inhoud), dat slechts in negen lessen werd geobserveerd. De geselecteerde leraren waarbij we dit observeerden, gaven leerlingen inspraak in de uitvoering van taken, door hen zelf bijvoorbeeld een onderzoeksvraag te laten formuleren, of in de planning ervan.

Er zijn verschillen in de mate waarin (items binnen) de genoemde principes voorkomen in het pedagogisch-didactisch handelen van leraren. Verschillende factoren kunnen hier een rol spelen, zoals de complexiteit van het principe zelf – het aanleren van complexe vaardigheden is complexer dan kleine didactische interventies zoals het stellen van vragen -, de persoonlijke overtuigingen van de leraar over leren en lesgeven en het beeld dat de leraar heeft van de leerlingen in de B-stroom. Deze verdienen aandacht in verder onderzoek.

**Validering en aanpassing van het KaBOEM-observatie-instrument** Dit onderzoek liet toe om het observatie-instrument verder te valideren en reviseren. Omdat er geen gevalideerd observatie-instrument voor handen was voor de specifieke context van voorliggend onderzoek, ontwikkelden we een nieuw instrument. De inhoudsvaliditeit werd voorafgaand aan het onderzoek getoetst via focusgesprekken met relevante stakeholders in de B-stroom en experts. De toepassing van het instrument in 79 lessen biedt voortschrijdend inzicht inzake de validiteit. Zo werd duidelijk dat termen zoals ‘doeltreffend’ en ‘duidelijk’ peilen naar de effectiviteit van het geïsoleerd, geobserveerd gedrag. Als bijvoorbeeld geobserveerd wordt dat een leraar doeltreffend reageert op storend gedrag, wil dat niet per se zeggen dat het klasmanagement uitstekend is. Uitlegmomenten werden gecodeerd als ‘duidelijk’, terwijl het niet altijd zichtbaar bleek bij een leerling of hij/zij de uitleg al dan niet begrepen heeft (zie o.a. Blömeke et al., 2022). Om de validiteit te versterken, was het belangrijk om deze termen aan te passen. Het instrument werd daarom gereviseerd met aandacht voor deze terminologie. In de bespreking van de resultaten in de huidige studie houden we rekening met de beperkingen van het observatie-instrument inzake de gekozen terminologie. In voorliggend rapport wordt hier met andere woorden op correcte wijze, en met de nodige kanttekeningen over gerapporteerd.

**Conclusie** De resultaten van deze observatiestudie tonen aan dat de principes van KaBOEM wisselend geobserveerd aanwezig zijn in het pedagogisch-didactisch handelen van leraren in de B-stroom. De meerderheid van de leerlingen in de B-stroom kent een maatschappelijke kwetsbaarheid.



Vanuit een 'equity minded' benadering hebben zij nood aan de meest krachtige leeromgeving. Zoals we uit deze studie kunnen afleiden, is het realiseren van een krachtige leeromgeving in de B-stroom zeer complex en veeleisend. Inzetten op effectieve professionalisering is hierbij een noodzaak. De principes maken zichtbaar waarop binnen de professionalisering van leraren prioritair ingezet kan worden, waaronder de opbouw naar en het stimuleren van complexe vaardigheden zoals kritisch of probleemoplossend denken, en het bevorderen van leerlingenparticipatie. Het observatie-instrument dat in dit onderzoek is ontwikkeld vormt daarbij een belangrijke tool voor leraren(opleiders) en andere professionals. Het instrument biedt een gedeelde taal om in dialoog te gaan over de leeromgeving in de B-stroom en laat toe om lerarengedrag te positioneren en evalueren binnen het KaBOEM kader en dus om sterktes en tekorten te identificeren. Zowel de resultaten van deze studie als het ontwikkelde observatie-instrument faciliteren met andere woorden het scherpstellen van de focus binnen professionaliseringinitiatieven.

## 1 Inleiding

Het verwerven van algemene kennis en basisvaardigheden is essentieel voor de persoonlijke ontwikkeling van leerlingen en voor het succesvol kunnen functioneren in en bijdragen aan onze complexe samenleving. Onderzoek toont aan dat niet alle leerlingen in de B-stroom de nodige doelstellingen behalen. Het creëren en faciliteren van meer krachtige leeromgevingen waarin elke leerling succes kan ervaren, is daarom cruciaal. Effectiviteitsstudies tonen aan dat handelingen en verwachtingen van leraren een aantoonbare impact hebben op de leerresultaten van de leerling (o.a. Nye et al., 2004; Rubie-Davies et al., 2007). Die leraareffecten zijn nóg groter in scholen met een grote populatie aan leerlingen uit gezinnen met een lage SES en andere thuistaal, wat kenmerkend is voor de populatie in de B-stroom (Franck & Nicaise, 2019; Nye et al., 2004). Dit rapport volgt een mixed method benadering en onderzoekt in welke mate leraren effectieve principes voor krachtige leeromgevingen toepassen in het tweede jaar van de eerste graad in de B-stroom, en op welke manier deze principes herkend worden in het gedrag van leraren. Hiertoe ontwikkelden we een observatie-instrument specifiek voor de observatie van lerarengedrag in de B-stroom.

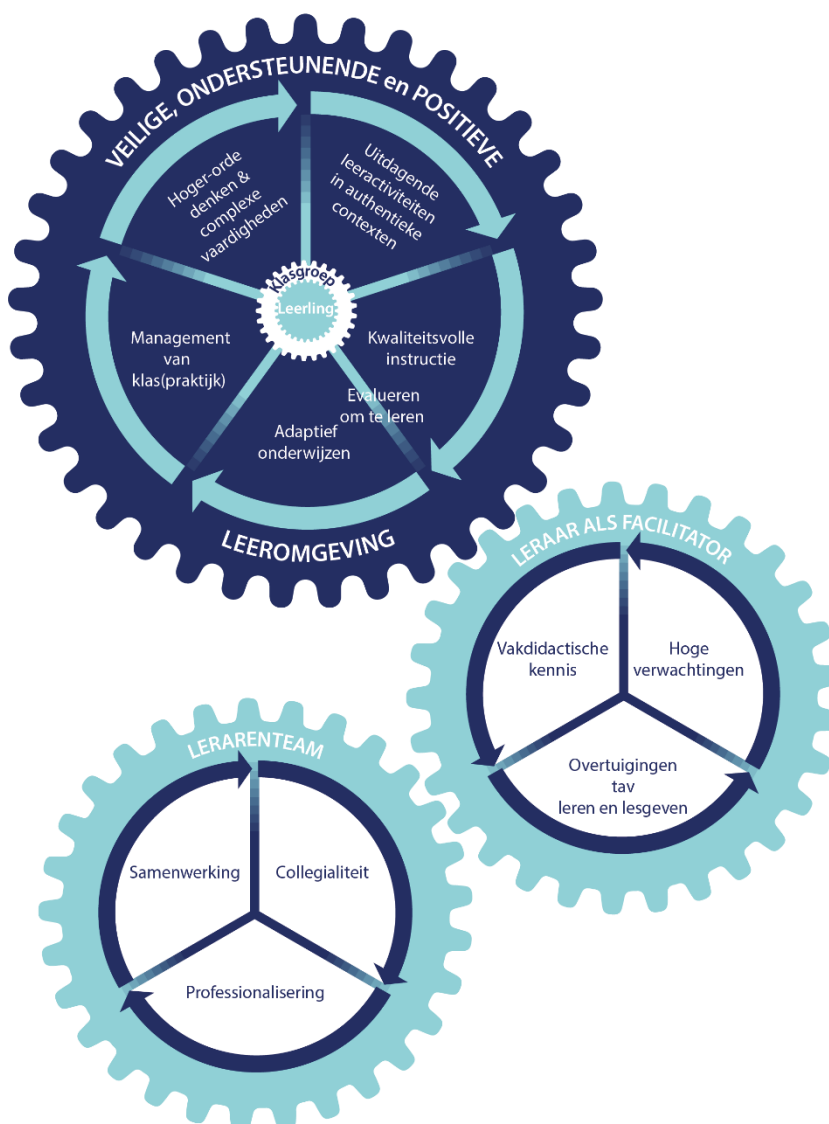
## 2 Theoretisch kader en onderzoeksvragen

### 2.1 KaBOEM

In het kader van het OBPWO-project werd een systematische literatuurstudie uitgevoerd naar effectieve pedagogisch-didactische principes voor het ontwerpen van krachtige leeromgevingen in de B-stroom (Arnou et al., 2022). Het doel van deze studie was om door middel van een best fit framework synthese (BFFS) effectieve pedagogisch-didactische principes te identificeren in empirisch onderzoek. De studie resulteerde in een specifiek raamwerk voor onderwijs in de B-stroom: het Kader voor leraren in de B-stroom om de OnderwijsEffectiviteit te Maximaliseren (KaBOEM) (Figuur 1).

**Figuur 1**

*KaBOEM*



KaBOEM bevat effectieve pedagogisch-didactische principes op klasniveau waar leraren en hun team op kunnen inzetten in het creëren van krachtige leeromgevingen. Aangezien de principes systemisch verbonden zijn, kunnen zowel de leerling, centraal in de leeromgeving, als de leraar en zijn team de tandwielen laten draaien en elkaar in beweging zetten. Elk principe kan met andere woorden een ander principe in beweging trekken of afremmen. Om dit alles goed te laten gedijen is een veilige, ondersteunende en positieve leefomgeving nodig.

KaBOEM bestaat uit drie tandwielen die elkaar in beweging zetten. Het eerste en grootste tandwiel stelt de krachtige leeromgeving voor waarbinnen acht effectieve pedagogisch-didactische principes worden voorgesteld: (1) een veilige, ondersteunende en positieve leeromgeving, (2) management van de klas(praktijk), (3) kwaliteitsvolle instructie, (4) evalueren om te leren, (5) adaptief onderwijzen, (6) hogere-orde denken en complexe vaardigheden, (7) uitdagende leeractiviteiten in authentieke contexten en (8) leerling in het middelpunt van leren en onderwijzen. Deze principes zijn op klasniveau en maken het mogelijk om een krachtige leeromgeving in de B-stroom te ontwerpen. Het tweede en derde tandwiel stellen ondersteunende effectieve pedagogisch-didactische principes voor die het mogelijk maken om een krachtige leeromgeving te faciliteren. Onderstaande kader geeft een samenvatting van elk pedagogisch-didactisch principe. Voor meer duiding verwijzen we naar het OBPWO-rapport (Arnou et al., 2022).

<b>VEILIGE, ONDERSTEUNENDE EN POSITIEVE LEEROMGEVING</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Socio-affectieve en positieve interactie tussen leerling en leraar Gebaseerd op wederzijds respect, zorg, empathie en warmte.</li> <li>2. Socio-affectieve en positieve interactie tussen leerlingen onderling Gebaseerd op wederzijds respect, vertrouwen, samenwerking en zorg.</li> <li>3. Leraarsverwachtingen Een klimaat van hoge verwachtingen, met hoge uitdagingen. De eigenwaarde van leerlingen bevestigen en ondersteunen.</li> <li>4. Stimulerend-waarderende omgeving Aanmoedigen van succes en fouten zien als kansen tot groei. Waardering en bevordering van de veerkracht bij mislukking.</li> </ol>
<b>Management van de klas(praktijk)</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Managen van leerlinggedrag (klasgroep) Het gedrag van leerlingen sturen met duidelijke regels die consequent gehandhaafd worden.</li> <li>2. Managen van klaspraktijk Maximaliseren en optimaliseren van de leertijd, organiseren van het optimaal gebruik van middelen en ruimte in de klas.</li> </ol>

<b>Adaptief onderwijs</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Het afstemmen van de leeractiviteiten op de noden van leerlingen Een adaptieve leeromgeving komt tegemoet aan de voorkeuren, behoeften en ambities van de leerlingen.</li> <li>2. Het aanbieden van passende ondersteuning bij leeractiviteiten Een adaptieve leeromgeving is ondersteunend.</li> <li>3. Het aanbieden van gevarieerde leeractiviteiten Een adaptieve leeromgeving die gevarieerd is en zowel op individueel als op collectief niveau uitdagend en aantrekkelijk is.</li> </ol>
<b>Hogere orde-denken en complexe vaardigheden</b>
<p>Focus op 5 sleutelementen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zelfregulerend leren stimuleren en aanleren</li> <li>- Probleemoplossend leren</li> <li>- Samenwerkend leren</li> <li>- Hogere-orde procedures; stimuleren van hogere orde-denken</li> <li>- Stimuleren en aanleren van kritisch denken</li> </ul>
<b>Uitdagende leeractiviteiten in authentieke contexten</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verbinden en vertrekken vanuit de leefwereld van leerlingen die betekenisvol, relevant (de context, de inhoud en/of de taak) is voor de leerlingen.</li> <li>2. De wereld 'opentrekken' in uitdagende en authentieke taken in realistische contexten.</li> <li>3. Leerlingen doen begrijpen waarom een bepaalde activiteit plaatsvindt en hoe dit past binnen andere leerdomeinen. Dit trekt het 'verbinden met de leefsituatie van leerlingen' open.</li> </ol>
<b>Kwaliteitsvolle instructie</b>
<p>De sleutelementen zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- een duidelijke lesstructuur aanbieden waarbij de lesdoelstellingen en de bijhorende leeractiviteiten worden verduidelijkt;</li> <li>- evenwichtig aanbod van leeractiviteiten in de zone van de naaste ontwikkeling van elke leerling voorzien;</li> <li>- rekening houden met de voorkennis van leerlingen tijdens het aanbieden van leeractiviteiten;</li> <li>- bevorderen van interactie tussen leraar-leerling en leerlingen onderling;</li> <li>- aandacht hebben voor transfer.</li> </ul>
<b>Evaluëren om te leren</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verzamelen van informatie over de leerling zodat de leerling of de klas gericht geholpen kan worden.</li> <li>2. Het monitoren van leerdoelen om het leerproces van leerlingen te kunnen bijsturen of bevorderen op basis van hun voortgang en behoeften.</li> </ol>
<b>Leerling in het middelpunt van leren en onderwijzen</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. De leerling staat centraal in het leren en in de leeromgeving. Het leren krijgt betekenis door de leerling en zijn identiteit, zijnde persoonlijke verlangens, kwaliteiten, waarden en normen, verwachtingen van de omgeving.</li> <li>2. Leerlingen inspraak geven, in bijvoorbeeld de volgorde van opdrachten of het bepalen van een toepassingsopdracht, en het gestaag werken aan zelfstandigheid.</li> </ol>

## DE ROL VAN DE LERAAR: DE LERAAR ALS FACILITATOR

1. De leraar als facilitator instrueert en begeleidt leerlingen om hun eigen leren te construeren. Het is de leraar die het leerproces stuurt door inspiratie, ondersteuning en begeleiding te bieden aan de leerlingen.
2. De leraar faciliteert leeractiviteiten bij de leerlingen en lokt bijgevolg leerprocessen uit (i.e. kwaliteitsvolle instructie).

### Overtuigingen van de leraar over leren en onderwijzen

1. Dit omvat de grond waarop leraren zich baseren om bepaalde praktijken toe te passen, de doelen die zij nastreven, hun theorieën over wat leren is en hoe leren het meest effectief gebeurt, en hun conceptuele modellen over de aard en de rol van onderwijzen in het leerproces.

### Pedagogical Content Knowledge (PCK)

1. PCK wordt gekenmerkt door de integratie van:
  - grondige domeinkennis;
  - pedagogisch-didactische kennis;
  - kennis van diverse leeractiviteiten, kansen om formatief te evalueren, het kunnen variëren in uitleg, weergaves, voorbeelden;
  - het leren van leerlingen en hun conceptvorming kunnen voorspellen (strategieën, misconcepties en kernconcepten).

### Hoge verwachtingen

1. Verwachtingen over het toekomstige gedrag of het leren van hun leerlingen gebaseerd op wat ze nu over deze leerlingen weten.
2. Leraren met hoge verwachtingen beïnvloeden de prestaties van leerlingen positief:
  - Creëren een warmer klasklimaat
  - Bieden een rijker curriculum aan
  - Geven leerlingen meer kansen om te antwoorden op vragen
  - Geven formatieve feedback aan leerlingen
  - Uiten positieve verwachtingen over wat leerlingen gaan bereiken en waarderen de inspanningen van de leerlingen om te voldoen aan de verwachtingen.

## LERARENTEAM

### Professionalisering, collegialiteit en samenwerking van lerarenteams

Gedragingen van leraren zoals:

- professionalisering: reflectie op en ontwikkeling van de beroepspraktijk, deelname aan professionaliseringstrajecten, -initiatieven, professionele ontwikkeling;
- samenwerking met collega's: ondersteuning van collega's, samen ontwerpen en implementeren van krachtige leeromgevingen (co-teaching, teamteaching, organiseren van lerende teams, professionele leergemeenschappen).
- Collegialiteit: focus op de collegiale relaties tussen leraren. Deze kunnen op een continuüm geplaatst worden van onafhankelijkheid naar onderlinge afhankelijkheid (zie o.a. Little, 1990):
  - o Verhalen vertellen en ideeën aftasten onder elkaar
  - o Hulp en bijstand bieden
  - o Delen (van o.a. materiaal, voorbereidingen...)
  - o Gezamenlijk werken

## 2.2 Onderzoeksvragen

Huidige studie kadert binnen het bredere OBPWO-project naar krachtige leeromgevingen in de B-stroom. De studie is geënt op het KaBOEM-kader dat in de eerste studie binnen dit project werd ontwikkeld. Voorliggend rapport presenteert de mixed-method observatiestudie ter beantwoording van volgende onderzoeksvragen:

1. In welke mate zien we de KaBOEM-principes terug in het pedagogisch-didactisch handelen van leraren in de lessen wiskunde, Nederlands en PAV in de B-stroom?
2. Op welke manier herkennen we de KaBOEM-principes in het pedagogisch-didactisch handelen van leraren in de lessen wiskunde, Nederlands en PAV in de B-stroom?

Dit rapport biedt inzicht in de authentieke klaspraktijk in de B-stroom en de waarneembare gedragingen van leraren om een krachtige leeromgeving te creëren. Op basis van het KaBOEM-kader onderzochten we welke effectieve pedagogisch-didactische principes prominent en minder prominent aanwezig zijn. Om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden, ontwikkelden we een nieuw instrument voor observatie van lerarengedrag in de B-stroom, gestoeld op het KaBOEM-kader. De ontwikkeling van dit instrument vormt tevens een belangrijke uitkomst van deze deelstudie. Dit rapport concentreert zich uitsluitend op leraar gedrag, waardoor andere factoren die de effectiviteit van de leeromgeving kunnen beïnvloeden, zoals bijvoorbeeld schoolcontext, visie en curriculum, buiten het bereik van deze observatiestudie vallen. Voor inzichten inzake de context en de werkcondities in de realisatie van KaBOEM-principes, verwijzen we naar het case-study onderzoek binnen het overkoepelende OBPWO-rapport (Arnou et al., 2024).

## 3 Onderzoeksmethode

### 3.1 Methode

Om de onderzoeksvragen van deze studie te beantwoorden, was een verklarend sequentieel model de meest aangewezen onderzoeksmethode. Dit is een vorm van mixed-method onderzoek dat in een eerste fase van het onderzoek wordt gekenmerkt door het verzamelen en analyseren van kwantitatieve gegevens. In een tweede fase, die voortbouwt op de resultaten van de eerste kwantitatieve analyse, worden kwalitatieve gegevens geanalyseerd (Creswell & Creswell, 2018). Deze methode werd in dit observatieonderzoek gebruikt om de kwantitatieve data te verrijken met kwalitatieve data. Eerst werd het handelen van de geselecteerde leraren kwantitatief gescoord a.d.h.v. een nieuw ontwikkeld observatie-instrument. De kwantitatieve analyse gaf inzicht in welke mate de KaBOEM-principes aanwezig zijn in het pedagogisch-didactisch handelen van leraren in de lessen wiskunde, Nederlands en PAV in het tweede jaar van de eerste graad in de B-stroom. Nadien werd beschrijvend kwalitatief onderzoek uitgevoerd van de gescoorde principes om diepgaande inzichten

te verkrijgen in de handelingen van leraren die hoog scoren op een of meerdere KaBOEM-principes. Zo konden we nagaan hoe deze principes zich manifesteren in de lessen wiskunde, Nederlands en PAV in het tweede jaar van de eerste graad in de B-stroom. Door kwalitatief en kwantitatief onderzoek te combineren kon er een genuanceerd en vollediger beeld verkregen worden van de pedagogisch-didactische handelingen van leraren en het creëren van krachtige leeromgevingen in de B-stroom.

### 3.2 Participanten

Twintig scholen in Vlaanderen, België, die na correctie voor leerlingkenmerken (m.n. SES, thuistaal, buurtindicator, opleidingsniveau moeder, geslacht, getuigschrift lager onderwijs en onderwijsniveau in eerste leerjaar SO) boven- of ondergemiddeld scoorden op de peilingstoetsen wiskunde of Nederlands, werden geselecteerd (Claes et al., 2022; Schrooten et al., 2022). Voor dit observatieonderzoek selecteerden we evenveel scholen waarvan de deelnemende klassen beter dan gemiddeld presteerden voor wiskunde of Nederlands, als scholen waarvan de deelnemende klassen minder goed presteerden dan gemiddeld, om voldoende contrast te krijgen in de resultaten. Van de twintig gecontacteerde scholen stemden er tien toe om deel te nemen (zie Bijlage 1).

Het doel was om op elke school de lessen te observeren waarin gewerkt wordt aan de eindtermen wiskunde en Nederlands in het tweede jaar van de eerste graad in de B-stroom. Scholen realiseren dit binnen de vakken wiskunde en Nederlands of het vak 'Project Algemene Vakken' (PAV). Een minimumvoorwaarde bij de selectie van de te observeren leraren was dat zij in 2022 lesgaven aan de klassen die deelnamen aan het peilingsonderzoek voor het tweede leerjaar van de eerste graad van de B-stroom. In drie van de tien scholen waren dat de leraren PAV. In de overige zeven scholen was dat een leraar wiskunde of Nederlands. Die scholen selecteerden zelf nog een tweede leraar die het andere vak gaf.

**Tabel 1** geeft een overzicht van de betrokken scholen, leraren en klassen. Achttien leraren namen deel aan dit onderzoek en hebben gemiddeld tien jaar onderwijservaring (minimum 1 en maximum 22) en gemiddeld 8,2 jaar werkervaring in de B-stroom (minimum 1 en maximum 22). De meeste leraren zijn vrouw (dertien vrouwen, vijf mannen). In één school gaven twee leraren, als team-teaching duo, les binnen het vak PAV.



**Tabel 1***Overzicht deelnemende scholen en leraren aan observatieonderzoek*

	<b>Scholen</b>	<b>Vak</b>	<b>Aantal lesuren data</b>	<b>Aantal lesuren analyse</b>
<b>1.</b>	Iris	NED	5	5
		WISK	5	5
<b>2.</b>	Margriet	NED	5	4
		WISK	5	5
<b>3.</b>	Hazelaar	NED	5	4
		WISK	5	5
<b>4.</b>	Narcis	NED	5	5
		WISK	5	5
<b>5.</b>	Roos	NED	5	5
		WISK	4	4
<b>6.</b>	Beuk	NED	5	5
		WISK	5	5
<b>7.</b>	Lelie	PAV	16	5
<b>8.</b>	Eik	PAV	14	5
<b>9.</b>	Kamille	PAV	16	4
<b>10.</b>	Dille	NED	5	5
		WISK	3	3

### 3.3 Dataverzameling

#### 3.3.1 Overzicht van de instrumenten en gegevens

De leraren werden tussen december 2022 en maart 2023 op ten minste twee verschillende lesdagen gedurende drie tot vijf lessen geobserveerd. De gegevens voor verdere analyse bestonden uit:

- (1) Een Excelbestand dat doorheen het proces van dataverzameling en -verwerking werd gebruikt om opvallende observaties en opmerkingen van de observatoren voor iedere les bij te houden,
- (2) Video-opnames, deductief gecodeerd op basis van het KaBOEM-observatie-instrument (zie 3.3.2),
- (3) Per les een gestructureerd en gescoord observatie-formulier gebaseerd op het KaBOEM-observatie-instrument (zie 3.3.2),
- (4) Veldnotities om de klascontext te beschrijven en om relevante vragen op te stellen als voorbereiding op het interview,
- (5) Een kort interview met de leraar, volgend op de observaties.

We streefden ernaar om achtereenvolgende lessen te observeren. De observaties werden zowel opgenomen via een videocamera achteraan als via een 360° camera vooraan in de klas. De

leraren droegen een speldmicrofoon om ervoor te zorgen dat er geen belangrijke informatie werd gemist. Na de derde of laatste les werden de leraren geïnterviewd en werd een audio-opname bijgehouden. Deze interviews, die als aanvullende gegevens dienden, leverden gegevens op om de klascontext en het ontwerpproces van de leeromgeving van de leraren te kunnen reconstrueren.

### 3.3.2 *Ontwikkeling en gebruik van het observatie-instrument*

**Basis** Voor de ontwikkeling van het observatie-instrument vertrokken we van bestaande observatie-instrumenten (i.e. Framework for Teaching, Danielson, 2014; ISTOF, Muijs et al., 2018; CLASS, Pianta et al., 2008; ICALT, van der Grift, 2014) die werden aangevuld en aangepast teneinde elk onderwijsprincipe van het grote tandwiel binnen KaBOEM in detail te concretiseren (Figuur 2.).

**Principes** Het nieuwe observatie-instrument bestaat uit acht KaBOEM-principes met in totaal 38 items (Bijlage 2). De acht KaBOEM-principes zijn: (1) Een veilige, ondersteunende en positieve leeromgeving, (2) Management van de klas(praktijk), (3) Kwaliteitsvolle instructie, (4) Evalueren om te leren, (5) Adaptief onderwijzen, (6) Hogere-orde denken en complexe vaardigheden, (7) Uitdagende leeractiviteiten in authentieke contexten en (8) Leerling in het middelpunt van leren en onderwijzen (Figuur 2.). Elk KaBOEM-principe bestaat uit 1 tot 9 items die verwijzen naar effectief onderwijsgedrag in lijn met KaBOEM. Elk item bestaat verder uit 1 tot 10 indicatoren die nog concreter observeerbaar lerarengedrag omvatten.

**Protocol** Het observatieprotocol voor deze studie bestond uit (1) het coderen van video-fragmenten die betrekking hebben op de instructiepraktijken van de leraren en de interacties tussen leraren en leerlingen zoals opgenomen in het observatie-instrument en (2) het scoren van elk principe.

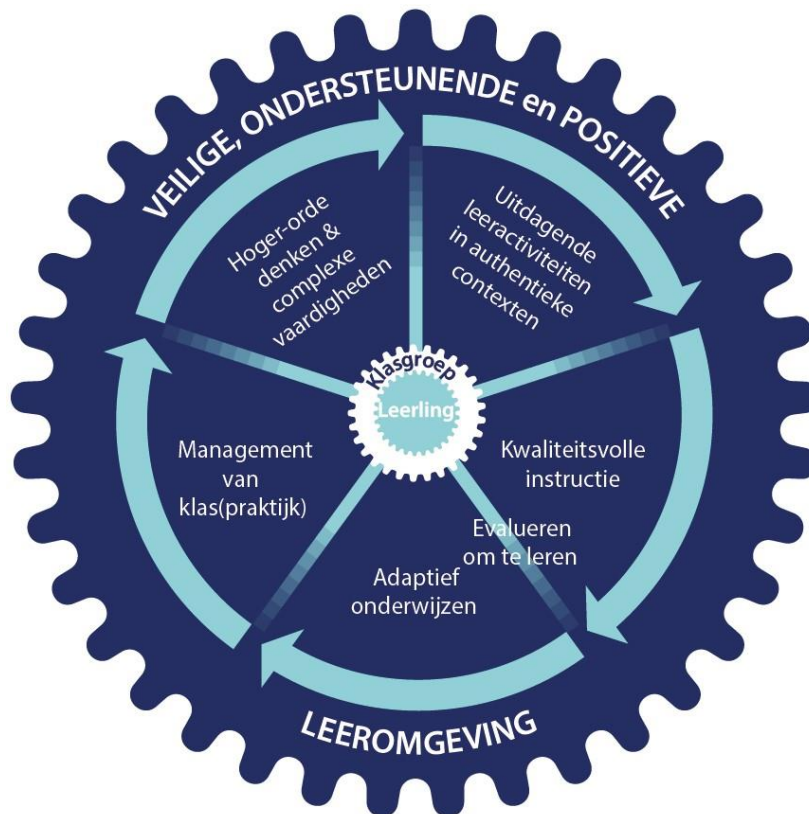
**Codering** Heel concreet werd elk relevant fragment geselecteerd en voorzien van een code gebaseerd op het observatie-instrument. De focus van de observatie lag op de leraar: hoe hij/zij een les structureerde en presenteerde, hoe hij/zij omging met en reageerde op leerlingen, en wat hij/zij zei en deed tijdens de les. Wanneer meerdere personen verantwoordelijk waren voor het creëren van de leeromgeving, zoals twee leraren die samen lesgaven in dezelfde klas of een leraar die extra ondersteuning kreeg door een externe, werden al deze betrokkenen geobserveerd en gecodeerd. Ook negatieve gedragingen van elk item werden gecodeerd. Deze negatieve gedragingen stellen het omgekeerde gedrag van het geobserveerd item voor.

**Scoring** Voor elk van de 38 items werd op basis van het aantal keren dat het item gecodeerd werd een categorische score tussen 0 en 3 toegekend (0= niet waargenomen; 1= 1-2 keer waargenomen; 2= 3-5 keer waargenomen; 3= 6 of meer keer waargenomen). Deze score werd ingevuld op het observatieformulier. De negatieve gedragingen van elk item werden als absoluut aantal

opgenomen in het observatie-formulier bij ieder item. Deze scores werden in deze deelstudie niet meegenomen in de verdere analyse, omdat ze buiten de onderzoeksvragen vallen.

**Figuur 2**

*De te observeren principes van KaBOEM binnen de leeromgeving.*



### 3.3.3 Pilotstudie

Voorafgaand aan de start van het onderzoek werd een pilotstudie uitgevoerd om het observatie-instrument te beoordelen op inhoudsvaliditeit. Hiertoe werden focusgroepen georganiseerd met relevante stakeholders (zie Bijlage 3). De eerste groep bestond uit zeven leraren die op dat moment werkzaam waren in de B-stroom. De tweede groep bestond uit acht professionals werkzaam in de onderwijssector, waaronder lerarenopleiders, leerlingenbegeleiders en vertegenwoordigers van de onderwijsinspectie. De deelnemers van de focusgroepen evalueerden de mate waarin elk item en elke indicator helder en ondubbelzinnig beschreven zijn en of de verschillende items/indicatoren de volledige lading van het pedagogisch-didactisch principe dekken. Daarnaast deelden ze hun inzichten over de afstemming van deze leraargedragingen op de feitelijke klaspraktijken die geobserveerd werden in klassen in de B-stroom.

Vervolgens testten de drie observatoren het observatie-instrument uit. Tijdens deze testfase werden video-opnames gebruikt die overeenkomen met het materiaal dat voor de eigenlijke studie wordt gebruikt. Deze video's maken geen deel uit van de datacollectie voor dit onderzoek. Er werden

video-opnames bekeken van lessen wiskunde, PAV en Frans in klassen in de B-stroom. Na iedere observatie werden de items en indicatoren in het observatie-instrument herzien op basis van de inzichten en discussies die tijdens de pilootstudie naar boven kwamen. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid werd gegarandeerd tijdens de analyse van fragmenten uit het onderzoek (zie 3.5).

### 3.4 Procedure

Voordat het onderzoek werd uitgevoerd, werd ethische goedkeuring verkregen van de ethische commissie voor menselijke deelnemers van de universiteit van de auteur (G-2022-5551-R3). Geïnformeerde toestemmingen werden verkregen van alle leraren. Informatiebrieven met passieve toestemming werden naar de ouders/voogden van de leerlingen gestuurd. Vervolgens werden leerlingen op de hoogte gebracht van het onderzoek in de klas en werd een geïnformeerde toestemming aan de leerlingen gevraagd. Leerlingen die niet akkoord gingen, werden zo mogelijk buiten het zicht van de camera geplaatst of werden achteraf geblurd voor toekomstig onderzoek. De onderzoekers observeerden drie tot vijf volledige lessen van de leraren. Dit betekende dat de totale observatieduur van elke leraar tussen de 150 en 250 minuten bedroeg. De studie was een niet-participerend observatieonderzoek waarbij de observator zoveel mogelijk interacties in de klas registreerde en de normale interacties in de klas niet verstoorde of beïnvloedde.

### 3.5 Data-analyse

Na het verzamelen van de gegevens werden alle audio- en video-opnames gecodeerd met behulp van de softwaretool voor kwalitatief onderzoek MAXQDA 2022. Het scoren gebeurde in het formulier. Bij aanvang werden de videofragmenten door alle drie de observatoren in MAXQDA gecodeerd en in het formulier gescoord (0= niet waargenomen; 1= 1-2 keer waargenomen; 2= 3-5 keer waargenomen; 3= 6 of meer keer waargenomen). Dit werd aangehouden tot er een voldoende hoge interbeoordelaarsbetrouwbaarheid werd bereikt in de scoring. Van zodra een goede Fleiss' kappa ( $k=.642$  (95% CI, .532 - .753),  $p<.001$  (Fleiss, 1971; Fleiss et al., 2003)) werd bereikt, werden de lessen verdeeld onder de observatoren, waarbij elke leraar door minstens twee verschillende observatoren werd geobserveerd. Tijdens het coderen werden geregeld discussies gepland tussen de observatoren om twijfels tussen codes op te lossen. Onvolledige lesopnames ( $n = 3$ ) werden geëxcludeerd voor de verdere analyse.

#### 3.5.1 Onderzoeksvraag 1: Frequentie van geobserveerd gedrag

Om de onderzoeksvraag "In welke mate zien we de KaBOEM-principes terug in het pedagogisch-didactisch handelen van leraren in de lessen wiskunde en Nederlands in de B-stroom?" te beantwoorden, werden de observatieformulieren die per les werden gescoord, geanalyseerd. De

dataset bestond uit de categorische score (0 tot 3) per item per les (n=79). Per principe werd het gemiddelde van de categorische score van de onderliggende items berekend om tot een score per principe per les te komen. Vervolgens werd de relatieve frequentie van de scores per item over alle lessen heen berekend a.d.h.v. frequentietabellen. Door het gemiddelde te nemen van de scores per principe over lessen heen, kunnen we uitspraken doen over de frequentie van geobserveerd gedrag per principe en per leraar. De lerarenscores voor elk principe en voor elk item binnen een principe, vormden de basis voor de selectie van leraren voor onderzoeksvraag 2.

### **3.5.2 Onderzoeksvraag 2: Manifestatie van geobserveerd gedrag**

Om de onderzoeksvraag “Op welke manier herkennen we de KaBOEM-principes in het pedagogisch-didactisch handelen van leraren in de lessen wiskunde en Nederlands in de B-stroom?” te beantwoorden, zoomden we in op praktijken van een selectie van leraren die hoog scoorden voor een of meerdere principes op het KaBOEM observatie-instrument.

Om leraren te selecteren baseerden we ons op drie bronnen. Ten eerste werd de gemiddelde score per principe per leraar bekeken en werd er gekeken naar de spreiding van deze score over de lessen heen. Op basis van deze informatie werden de leraren met de hoogste en op één na hoogste gemiddelde score aanvankelijk geselecteerd. Ten tweede werden de scores per item onderliggend aan het principe van de hoogst en op één na hoogst scorende leraren vergeleken met de scores per item van de andere leraren. Op die manier konden opvallende scores van items ook meegenomen worden bij leraren die niet de hoogste score hadden. Ten derde controleerden we of de score van de hoogst en op één na hoogst scorende leraren overeenkwam met de inschatting van de observatoren in het Excelbestand (zie 3.3.1).

Enkel bij het principe management van de klas(praktijk) merkten we op dat de hoogst scorende leraren niet overeenkwamen met de inschatting van de observatoren in het Excelbestand. Dit principe kon als paradoxaal worden beschouwd omdat het aantal codes op veel indicatoren weinig zegt over de kwaliteit van het betreffende item. Omwille van deze tekorten werden drie leraren geselecteerd op basis van de inschatting door de observators via het Excelbestand. Bij de principes kwaliteitsvolle instructie en uitdagende leeractiviteiten in authentieke contexten werden leraren toegevoegd die volgens de scores van de items onderliggend aan het principe opvallend hoog scoorden, maar die niet de hoogst gemiddelde score hadden.

De analyse van deze gegevens werd uitgevoerd door per principe de gecodeerde fragmenten van de geselecteerde leraren te herbekijken aan de hand van een beschrijvende kwalitatieve analyse. Een beschrijving van deze gecodeerde fragmenten van elke les werden gedocumenteerd, inclusief aanvullende citaten van de leraar of de interactie tussen leraar en leerlingen. Vervolgens werden alle

lesbeschrijvingen samengevat en samengevoegd om een overzicht van het geobserveerde gedrag over alle lessen heen te krijgen. Tenslotte werden de gedragingen en lespraktijken van de leraar beschreven en geïllustreerd. Dit wordt in voorliggend rapport gepresenteerd in de blauwe kaders in de resultatensectie. Het doel van een beschrijvende studie is om een situatie, populatie of fenomeen gedetailleerd en nauwkeurig te beschrijven. In dit onderzoek wilden we elk principe beschrijven a.d.h.v. het gedrag dat de leraren stelden die gemiddeld hoog scoorden voor dat principe. Een overzicht van de selectie wordt weergegeven in Tabel 2.

**Tabel 2**

*Overzicht geselecteerde leraren per principe voor onderzoeksvraag 2 (kwalitatief)*

<b>Principes</b>	<b>Leraar met HGS*</b>	<b>Gemiddelde score</b>	<b>Leraar met 2<sup>e</sup> HGS*</b>	<b>Gemiddelde score</b>	<b>Leraren o.b.v. specifieke item(s)</b>
<b>Kwaliteitsvolle instructie</b>	Nederlands Hazelaar	1,92	Wiskunde Margriet	1,89	PAV Lelie
<b>Evalueren om te leren</b>	Wiskunde Iris	2,20	Wiskunde Narcis	2,13	/
<b>Adaptief onderwijzen</b>	Wiskunde Narcis	2,13	Nederlands Roos Wiskunde Beuk	1,73	/
<b>Management van de klaspraktijk</b>	/	/	/	/	Nederlands Roos Wiskunde Iris Wiskunde Margriet
<b>Hogere-orde denken en complexe vaardigheden</b>	PAV Lelie	0,63	Wiskunde Narcis Nederlands Narcis	0,47	/
<b>Uitdagende leeractiviteiten in authentieke contexten</b>	Nederlands Narcis	0,60	PAV Lelie	0,50	Wiskunde Dille Nederlands Roos
<b>Veilige, ondersteunende en positieve leeromgeving</b>	Wiskunde Beuk Wiskunde Iris	2,07	Nederlands Narcis	2,00	/
<b>Leerling in het middelpunt van leren en onderwijzen</b>	Wiskunde Dille	0,66	Wiskunde Roos	0,50	/

*Noot: HGS= hoogst gemiddelde score*

## 4 Resultaten

In wat volgt geven we de resultaten weer voor beide onderzoeksvragen. Per principe geven we telkens eerst de definitie van het principe zoals beschreven in KaBOEM en dus op basis van de systematische literatuurstudie voor een krachtige leeromgeving in de B-stroom. Vervolgens wordt de frequentietabel per item beschreven als antwoord op onderzoeksvraag 1. De geselecteerde leraren (cfr. Tabel 2) worden vervolgens beschreven in relatie tot hoe het principe in hun lespraktijk werd geobserveerd, als antwoord op onderzoeksvraag 2. We verduidelijken op welke items deze leraren voornamelijk hoge scores behaalden en hoe hun lespraktijk eruitzag, geïllustreerd met voorbeelden in de blauwe kaders. Voor de principes uitdagende leeractiviteiten in authentieke contexten en kwaliteitsvolle instructie werden vervolgens leraren toegevoegd die volgens de scores van de items onderliggend aan het principe opvallend hoog scoorden, maar die niet de hoogst gemiddelde score hadden van het principe. De volgorde van de principes volgt de volgorde van de visuele voorstelling van KaBOEM.

### 4.1 Kwaliteitsvolle instructie

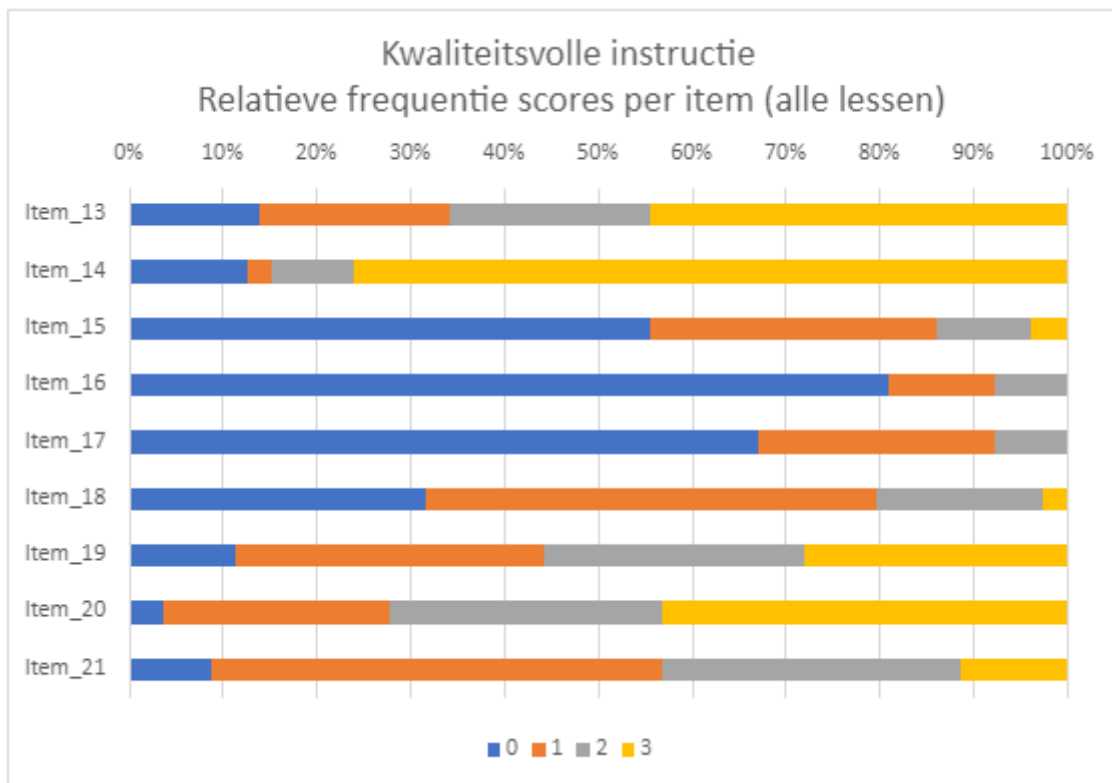
Kwaliteitsvolle instructie zorgt ervoor dat leerlingen de leerstof begrijpen en verwerken, actief betrokken zijn en de juiste leerstrategieën (leren) toepassen om het leren op lange termijn te bevorderen. Daarnaast zorgt instructiekwaliteit voor een positieve en gestructureerde leeromgeving waarin leerlingen zich veilig voelen en gemotiveerd zijn om te leren. Dit principe houdt de volgende items in: *‘geeft duidelijke uitleg over de leerinhouden’*, *‘stelt relevante vragen met betrekking tot de leerinhoud die aanzetten tot nadenken’*, *‘betreft bewust alle leerlingen bij de les’*, *‘zorgt voor interactie tussen leerlingen met betrekking tot het leren’*, *‘laat leerlingen hardop nadenken’*, *‘verduidelijkt de leerdoelen en bijhorende activiteiten aan de leerlingen’*, *‘geeft goed gestructureerd les’*, *‘geeft duidelijke uitleg over de opdracht(en) en het gebruik van didactische hulpmiddelen’* en *‘biedt een gevarieerd aanbod van doelgerichte leeractiviteiten aan’*.

Het principe kwaliteitsvolle instructie is geoperationaliseerd in negen items. Uit de frequentietabel (Figuur 3.) blijkt dat er een groot verschil is in de mate waarin de items geobserveerd werden. Items 13 en 14 werden beide in 86% van de lessen geobserveerd. Deze items gaan respectievelijk over het geven van uitleg en het stellen van vragen. In 74% van de lessen werd het stellen van vragen minstens zes keer gecodeerd. Gemiddeld werd dit item negentien keer per les gecodeerd. Leraren stellen dus veel vragen. Drie items onder dit principe zijn in beperkte mate en in minder dan 50% van de lessen geobserveerd. Het bewust betrekken van alle leerlingen bij de les (item 15) gebeurde in 46% van de lessen, met een score van categorie 1 voor 31% van de lessen. In slechts drie lessen werd dit item meer dan zes keer geobserveerd. Het zorgen voor interactie tussen leerlingen met betrekking tot het leren (item 16) werd in 81% van de lessen nooit geobserveerd. In 13% van de lessen werd dit item één of twee keer geobserveerd en in 6% drie tot vijf keer. Tenslotte hebben we

weinig geobserveerd dat leraren leerlingen hardop laten nadenken (item 17). In 34% van de lessen is dit item één tot drie keer geobserveerd. In 66% van de lessen is dit nooit geobserveerd.

**Figuur 3.**

*Relatieve frequentie principe 'Kwaliteitsvolle instructie'*



**Legende:** Per principe werd de gemiddelde score van de onderliggende items gemeten. Ieder Item werd categorisch gescoord tussen 0 en 3: 0= niet waargenomen; 1= 1-2 keer waargenomen; 2= 3-5 keer waargenomen; 3= 6 of meer keer waargenomen.

Item 13: De leraar geeft duidelijke uitleg over de leerinhouden

Item 14: De leraar stelt relevante vragen met betrekking tot de leerinhoud die aanzetten tot nadenken

Item 15: De leraar betreft bewust alle leerlingen bij de les

Item 16: De leraar zorgt voor interactie tussen leerlingen met betrekking tot het leren

Item 17: De leraar laat leerlingen hardop denken

Item 18: De leraar verduidelijkt de leerdoelen en bijhorende activiteiten aan de leerlingen

Item 19: De leraar geeft goed gestructureerd les

Item 20: De leraar geeft duidelijke uitleg over de opdracht(en) en het gebruik van didactische hulpmiddelen

Item 21: De leraar biedt een varieerd aanbod van doelgerichte leeractiviteiten aan

Dertien leraren scoren gemiddeld voor dit principe minimum 1. Gemiddeld worden de items 'betreft bewust alle leerlingen bij de les', 'zorgt voor interactie tussen leerlingen met betrekking tot het leren', en 'laat leerlingen hardop nadenken' minder geobserveerd bij leraren dan de items 'geeft duidelijke uitleg over de leerinhouden', 'stelt relevante vragen met betrekking tot de leerinhoud die aanzetten tot nadenken', 'geeft goed gestructureerd les', 'geeft duidelijke uitleg over de opdracht(en)



en het gebruik van didactische hulpmiddelen' en 'biedt een gevarieerd aanbod van doelgerichte leeractiviteiten aan'.

De leraar Nederlands in de Hazelaar scoort de hoogst gemiddelde score voor dit principe (1,92). De leraar wiskunde in de Margriet scoort de tweede hoogst gemiddelde score voor dit principe (1,89). Opvallend scoort één leraar gemiddeld een 1 op het item 'zorgt voor interactie tussen leerlingen met betrekking tot het leren'. Deze leraar PAV in de Lelie heeft ook opvallend de hoogste score (2) voor het item 'verduidelijkt de leerdoelen en bijhorende activiteiten aan de leerlingen'.

De leraar Nederlands in de Hazelaar heeft voor de volgende items een hoge score: 'geeft duidelijke uitleg over de leerinhouden' (2,75), 'stelt relevante vragen met betrekking tot de leerinhoud die aanzetten tot nadenken' (3,00), 'geeft goed gestructureerd les' (3,00), 'geeft duidelijke uitleg over de opdracht(en) en het gebruik van didactische hulpmiddelen' (2,75), en 'biedt een gevarieerd aanbod van doelgerichte leeractiviteiten aan' (2,25). Opvallend is echter dat in zijn lessen vaak het handboek gevolgd wordt. Hij geeft gestructureerd les door een afwisseling van uitleg, begeleid oefenen, zelfstandig oefenen en klassikaal verbeteren. Hij zorgt voor een logische stapsgewijze opbouw en vlotte overgangen tussen lesonderdelen. Hij geeft bij een nieuwe opdracht een duidelijke uitleg waardoor leerlingen vlot aan het werk kunnen. Hij betreft leerlingen bij de les door af te wisselen welke leerling mag antwoorden en door ze aan het bord de oplossingen te laten opschrijven.

De leraar start zijn les met een korte opfrissing van de leerinhoud van de vorige les. De voorkennis van de leerlingen wordt geactiveerd.

*"We doen vandaag eerst en vooral verder met de oefening van gisteren. Wie kan er mij vertellen waar we gisteren mee bezig waren?"*

Leerlingen nemen hun boek en het leerdoel wordt duidelijk gemaakt: het onderwerp en de persoonsvorm van een zin. De leraar maakt samen met de leerlingen enkele oefeningen in het werkboek waarbij ze ja/nee-vragen leren schrijven van een zin om op die manier de persoonsvorm en het onderwerp van de zin te vinden. De leraar modelleert en zorgt van tijd tot tijd voor een overzicht van de leerinhoud.

*"Voilà, we moeten dus als eerste stap onthouden, gasten, dat is dat als je een ja/nee-vraag wil maken van een zin, dat het gewoon een zin is waarop je kan antwoorden met ja of nee. Dat is al een heel belangrijk stukje theorie, moet je zeker al kennen om verder te gaan met het volgende."*

*"Als je de persoonsvorm wilt zoeken, maak je altijd een ja/nee-vraag en het eerste woord in de zin is altijd de persoonsvorm."*

De leraar stelt regelmatig klassikaal vragen in een leergesprek met leerlingen waarbij ze enkele oefeningen eerst klassikaal maken. De leraar duidt steeds een leerling aan om de volgende vraag in te vullen.

*"En Noah, wat is de hoofdgedachte van het derde tekstdeel?"*

*“Lucas, probeer jij een keer in de tweede zin, volgens de stapjes die we hebben opgeschreven daarnet, onderwerp en pv te vinden.”*

Na het klassikaal oefenen, werken leerlingen zelfstandig aan enkele oefeningen in het werkboek. De leraar loopt rond en biedt passende ondersteuning aan leerlingen die vragen hebben (principe adaptief onderwijzen). Leerlingen nemen nadien een groene balpen en ze verbeteren de oefeningen klassikaal. Hij betreft leerlingen door steeds een andere leerling aan te duiden voor het antwoord. Leerlingen steken hun vinger in de lucht en hij duidt iemand aan of hij gaat het rijtje van de klas af. Hij vraagt na het verbeteren aan de leerlingen of het bij iedereen gelukt is. Sommige leerlingen reageren en vertellen waar ze een fout hebben gemaakt. Na de klassikale verbetering maken leerlingen weer zelfstandig oefeningen.

Een andere les richt zich specifiek op woordenschat. De structuur van de les is gelijkaardig aan de andere lessen. Steeds is er een stapsgewijze opbouw waarbij hij de ondersteuning geleidelijk afbouwt en waarbij er een logische afwisseling is van uitleg, begeleid oefenen en zelfstandige verwerking. Leerlingen leren twaalf woorden die volgens het boek moeilijk te begrijpen zijn. De leraar laat de leerlingen eerst de woorden voorlezen. Vervolgens wisselt de leraar af tussen zelfstandig werken in het werkboek en gezamenlijk verbeteren aan het bord. Als een leerling eerder klaar is, krijgt deze de kans om de oefening aan het bord te maken. De leerlingen controleren gezamenlijk de antwoorden en verbeteren hun eigen fouten.

Na de klassikale verbetering maken de leerlingen opnieuw zelfstandig oefeningen. De leraar licht de oefeningen toe en loopt vervolgens rond om extra ondersteuning te bieden waar nodig (principe adaptief onderwijzen). Opnieuw worden de oefeningen gezamenlijk verbeterd aan de hand van de oplossingen die een leerling aan het bord heeft geschreven.

*“Dat waren de makkelijkste oefeningetjes. We maken het een klein beetje moeilijker. We schakelen een niveau hoger. De eerste opdracht, daar moeten we gewoon de woorden en zinnen lezen. En wat is daar de bedoeling van. De bedoeling is dat we de betekenis van de woorden kunnen afleiden uit de zin. Dus door de zin te lezen zou het moeten duidelijk worden wat het woord ‘ervaring’ betekent.”*



De leraar wiskunde in de Margriet scoort voor de items gemiddeld boven 1, behalve voor de items ‘zorgt voor interactie tussen leerlingen met betrekking tot het leren’ en ‘laat leerlingen hardop denken’. Hij geeft gestructureerd les, waarbij hij de leerinhouden stelselmatig opbouwt in complexiteit (2,6). De les start met een korte instructie waarbij hij de voorkennis van de leerlingen activeert en de leerinhouden van de vorige les(sen) herhaalt. Hij gebruikt hiervoor het bord waarbij hij de leerinhoud en bijhorende oefeningen modelleert en hardop formuleert hoe hij hieraan is gekomen (3,00). Hij stelt relevante vragen aan leerlingen tijdens de uitleg (3,00) en gebruikt heldere vaktaalwoorden (zoals o.a.

hoogtelijnen, zijden, basis, loodlijnen,...). Hij bouwt de ondersteuning geleidelijk aan af door na de uitleg klassikaal oefeningen te maken, waarna ze zelfstandig aan de slag moeten. Hij geeft daarbij een duidelijke uitleg over de opdracht (3,00) en biedt een gevarieerd aanbod van leeractiviteiten (2,00) aan door zijn gestructureerde afwisseling van uitleg, begeleid oefenen en verwerking. Leerlingen lijken zeer betrokken te zijn tijdens de les (1,8). Hij moedigt leerlingen aan om hun vinger in de lucht te steken als ze het antwoord weten. Hij duidt steeds verschillende leerlingen aan om te antwoorden op de vraag of aan het bord de oefening te maken.

De leraar start met een nieuwe module over de driehoeken en het berekenen van de omtrek en de oppervlakte van een driehoek. Hij legt eerst klassikaal de leerinhouden uit en doet dit op een gestructureerde manier waarbij hij de leerlingen betreft door middel van vragen te stellen en leerlingen aan te duiden om vooraan aan het bord de oplossing aan te duiden. Hij moedigt aan het begin van de les aan om de vingers in de lucht te steken.

*“Goed, dus we zijn bezig met module 5. We gaan daar nu mee beginnen met module 5. Ik zal eerst de hele theorie geven van dat boekje, aan de hand van het bordboek of het gewone bord. En dan gaan we daar oefeningen op maken. Dus ik wil zoveel mogelijk handen zien, vingers de lucht in zien. Dus als je het antwoord weet, ga je je handje in de lucht steken. Ja?”*

Hij haalt de voorkennis op van de driehoek en herhaalt met hen eerst de basisprincipes van de hoeken. De leraar tekent aan het bord drie hoeken. Hij laat leerlingen aan het bord komen om de hoeken te meten en op basis van deze kennis de hoeken te benoemen. De leraar modelleert hoe de leerling aan het antwoord gekomen is en doet dit voor aan het bord. Hij gaat een stap verder en rakelt de voorkennis op van de driehoeken volgens de indeling van de hoeken en de zijden.

*“Dus onthoud voor straks zijn de oefeningen in je boekje. Elke driehoek kan je twee namen geven, één ingedeeld naar de hoeken, één ingedeeld naar de zijden. Ja?”*

Hij toont met zijn geodriehoek de zijden en gebruikt de wiskundige taal en symbolen (bv. gelijkheidstekens bij de zijden). Hij wil het concept gelijkbenige driehoek uitleggen door een geheugensteuntje aan te reiken.

*“Goed, als je nu eens kijkt naar mij en volg nu eens mijn driehoek. Ik ga van mijn teen naar mijn buikenpitje en van mijn buikenpitje weer naar mijn teen. Dat hier, wat zijn dat van mij? Hoe noemen we dat? Welke ledenmaten zijn dat? Benen! Dus ik heb twee gelijke benen. Dus hoe gaan wij deze driehoek dan noemen want kijk nul vijftwintig, we hebben het al gezegd, nul vijftwintig. We hebben hier ook twee gelijke benen. Dat noemen we dan, Anna?”*

Nadien volgt er opnieuw een uitleg over de omtrek en de oppervlakte van een driehoek. Leerlingen beschrijven in eigen woorden wat deze concepten betekenen. Hij geeft voorbeelden van waar je dit in het dagelijkse leven zou kunnen toepassen (bv. als je een afsluiting moet plaatsen in je tuin, dan ga je de omtrek

moeten meten van je tuin). De leraar geeft klassikaal de uitleg over het berekenen van de omtrek en de oppervlakte van een driehoek. Dit doet hij volgens een stapsgewijze opbouw.

Na de klassikale instructie, maken leerlingen oefeningen in het werkboek. De eerste oefeningen verbeteren ze klassikaal. De oefeningen die later komen zijn opgedeeld in sterren. De ster-oefeningen worden verbeterd met de laptop. In de volgende lessen wordt er steeds gestart met een korte klassikale herhaling van de leerinhoud en het zelfstandig oefeningen maken.

*“Ik verwacht van jullie dat de één -en twee-steroefeningen door iedereen gemaakt zijn. Leerlingen die wat rapper werken die kunnen dan ook de driesteroefeningetjes maken. En op het einde hebben we dan ook nog de wow-oefeningen. Dat zijn oefeningen, dus eigenlijk een beetje spelletjes eh, die inderdaad wat moeilijker zijn.”*



De leraar PAV in de Lelie scoort als enige leraar gemiddeld een 1 op het item ‘zorgt voor interactie tussen leerlingen met betrekking tot het leren’. Deze leraar heeft ook opvallend de hoogste score voor het item ‘verduidelijkt de leerdoelen en bijhorende activiteiten aan de leerlingen’ (2,00). De leraar zorgt voor interactie tussen leerlingen door hen op verschillende momenten te laten samenwerken. Leerlingen die sneller klaar zijn met de oefeningen worden ingezet om een andere leerling te helpen. De leraar wijst aan bij wie de leerling zal helpen. De leraar verduidelijkt ook de leerdoelen en bijhorende activiteiten aan de leerlingen aan het begin van de les.

De leraar PAV in de Lelie start haar les met een uitleg waarbij ze het leerdoel en de bijhorende activiteiten verduidelijkt. Ze heeft op basis van een vorig thema gemerkt dat leerlingen de leerinhoud (deelbaarheid van een getal) nog niet voldoende beheersen. Op basis van deze informatie (evalueren om te leren) focust ze in deze les op een herhaling van de leerinhoud over de deelbaarheid van een getal.

*(...) “En dan merkte ik in het vorige deeltje, en mevrouw X had dat ook gemerkt als jullie moesten werken met verhoudingstabellen, dat er daar nog een kleine hapering zat. Vandaar dat we dat gaan herhalen. Dat het weer helemaal goed zit, dat jullie weer mee zijn op de trein.”*

Leerlingen bepalen zelf of ze de leerinhoud hebben begrepen alvorens ze starten met de oefeningen. Leerlingen die niet meer helemaal mee (lijken te) zijn, krijgen extra uitleg van de leraar in groep, achteraan in de klas (principe adaptief onderwijzen). Ze stimuleert interactie tussen leerlingen met betrekking tot het leren.

*“Wat moet je doen, wat is het rekenregeltje? Wil jij een keer helpen, of kijk eerst eens op je blaadje. Wat moet je doen? Wat moet je doen met die cijfertjes hier?”*

Een leerling helpt automatisch de andere leerling.

*“Ja, leg jij het eens uit Imran?”*

*“Dus vertel eens, wat moet je doen met die drie cijfertjes Omar? Leg het eens uit aan Leonie.”*

*“Goed, blijf hier maar zitten. Maak de oefeningen hier. Roep je, als je een opdracht niet begrijpt, vraag het eerst aan elkaar.”*

Leerlingen die sneller klaar zijn met de oefeningen worden ingezet om een andere leerling te helpen. De leraar wijst aan bij wie de leerling zal helpen. Dit zijn vaak de leerlingen die extra instructie achteraan in de klas ontvingen voor die les.

*“Ayden, kom misschien terug naar hier want ik zie dat Marcel klaar is, dan kan hij een woordje uitleg geven. Kobe, jij bent ook bijna klaar eh? Of plus minus? Dan kan Cézanne nog geholpen worden.”*



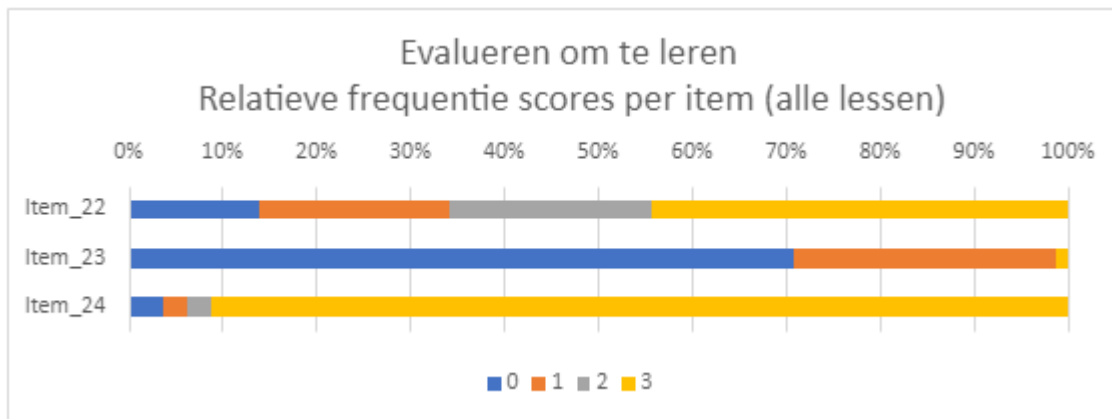
## 4.2 Evalueren om te leren

Evalueren om te leren houdt in dat je als leraar tijdens het leerproces nagaat waar de leerling zich bevindt in zijn of haar leerproces en hierop inspeelt. Het gaat om het verzamelen van informatie over de leerling in verhouding tot de leerdoelen ('wat kan deze leerling nu al goed of nog niet goed') zodat de leerling of de klas gericht geholpen kan worden. Dit gebeurt steeds in een veilige leeromgeving waar leerlingen fouten mogen en durven maken. "Evalueren om te leren" stelt leraren in staat om het leren van leerlingen op te volgen, tijdig bij te sturen en aan te passen op basis van hun voortgang en behoeften. Dit principe houdt drie items in: De leraar 'checkt waar leerlingen staan in het leerproces', 'gaat na of de lesdoelen werden bereikt', en 'voorziet leerlingen van feedback gericht op het leren die de leerling(en) aanzet tot handelen'.

Op het niveau van het principe werd *evalueren om te leren* in bijna elke les geobserveerd bij alle leraren. Gemiddeld scoren alle leraren in de categorie 1 voor dit principe. De frequentietabel (Figuur 4.) toont dat item 24, 'de leraar voorziet leerlingen van feedback gericht op het leren die de leerling(en) aanzet tot handelen', veel geobserveerd werd, met score 3 (dus minstens zes keer) voor 90% van de lessen. Dit is gemiddeld 22 keer gecodeerd, met een uitschieter van 77 codes in één les. In de geobserveerde lessen zagen we weinig dat leraren nagingen of de lesdoelen bereikt werden (item 23) en meestal maar 1 keer per les. De geobserveerde leraren checkten wisselend in alle lessen waar leerlingen staan in het leerproces (item 22). Toch werd in meer dan 40% van alle lessen minstens zes keer gecodeerd dat de leraar de leerlingen checkte in functie van het leerproces.

### **Figuur 4.**

*Relatieve frequentie principe 'Evalueren om te leren'*



**Legende:** Per principe werd de gemiddelde score van de onderliggende items gemeten. Ieder Item werd categorisch gescoord tussen 0 en 3: 0= niet waargenomen; 1= 1-2 keer waargenomen; 2= 3-5 keer waargenomen; 3= 6 of meer keer waargenomen.

Item 22: De leraar checkt waar leerlingen staan in het leerproces

Item 23: De leraar gaat na of de lesdoelen werden bereikt

Item 24: De leraar voorziet leerlingen van feedback gericht op het leren die de leerling(en) aanzet tot handelen

Het eerste item (item 22) wordt voornamelijk geobserveerd onder de vorm van monitoren. Dit gebeurt wanneer de leraren zich bewegen door de klasruimte. Ze gaan na waar leerlingen zich bevinden in het leerproces tijdens een leeractiviteit of checken in functie van klasmanagement of leerlingen aan het werk zijn. Daaropvolgend geeft de leraar feedback aan de leerling(en) en/of biedt de leraar passende ondersteuning in interactie met de leerling(en). Het tweede item houdt vooraf geplande klassikale toetsmomenten in, dit kan formatief of summatief zijn. We zien dat de geobserveerde leraren dergelijke toetsmomenten niet in elke geobserveerde les inlassen. Het laatste item peilt naar de mate waarin leraren feedback geven aan hun leerlingen. De geobserveerde leraren geven tijdens hun lessen veel feedback aan leerlingen. Dit item werd steeds gescoord wanneer leraren melding gaven dat een antwoord juist/fout bleek te zijn. Dit zorgt waarschijnlijk voor een vertekend beeld van dit item.

De hoogst gemiddelde score voor dit principe is bij de leraar wiskunde in de Iris (2,20). De tweede hoogst gemiddelde score is bij de leraar wiskunde in de Narcis (2,13). Er is één leraar die een 3 scoort voor het tweede item *'gaat na of de lesdoelen werden bereikt'*. Tijdens deze les moeten leerlingen presenteren in functie van een examenopdracht.

De leraar wiskunde in de Iris scoort steeds een 3 voor de items *'checkt waar leerlingen staan in het leerproces'* en *'voorziet leerlingen van feedback gericht op het leren die de leerling(en) aanzet tot handelen'*. Tijdens drie lessen gaat de leraar na of de lesdoelen werden bereikt door middel van een toets of klastaak. Ze geeft feedback aan leerlingen zowel tijdens de uitleg als tijdens individuele leeractiviteiten. Na uitleg over de leerinhouden, maken leerlingen zelfstandig oefeningen. De leraar loopt dan rond en checkt of leerlingen de leerinhoud begrepen hebben. Wanneer de leraar merkt dat

een leerling een fout maakt, vraagt zij hoe ze tot hun antwoorden zijn gekomen en achterhaalt ze het denkproces van de leerlingen.

Wanneer de leraar uitleg geeft over de leerinhoud van soorten driehoeken, stelt ze enkele klassikale vragen aan de leerlingen. Ze maakt hierbij duidelijk of het antwoord juist of fout is.

*“Ja, de eerste driehoek is een gelijkzijdige driehoek. Goed dat je het woord driehoek erna zegt. Ik vind het een beetje jammer in het boek dat ze gewoon gelijkzijdig noteren. Eigenlijk is het gelijkzijdig driehoek. Dat woordje driehoek hoort daar echt wel bij. Wat is een gelijkzijdig driehoek? Lou, wat merk je bij dat driehoekje?”*

*“Ja, inderdaad. Dus als alle drie de zijden gelijk zijn, noemen we de driehoek gelijkzijdig driehoek.”*

Een leerling begrijpt niet hoe hij de driehoek moet tekenen na instructie van de leraar. De leraar komt bij de leerling en geeft extra uitleg (principe adaptief onderwijs). De andere leerlingen tekenen intussen al de driehoek. Wanneer de leerling het begrijpt, kan de leraar verder met haar instructie. Ze vraagt of de leerling nog mee is.

*“Ben je nu wel mee Gust? Begrijp je het?”*

Na de uitleg moeten leerlingen individueel oefeningen maken. De leraar loopt rond en checkt bij leerlingen of ze het begrijpen. Ze gaat na of iedereen klaar is met de oefeningen vooraleer ze verder gaat met een nieuwe lesfase.

De leraar verbetert klassikaal de oefeningen. Ze verwijst naar de succescriteria en geeft feedback over de manier waarop de leerlingen tot hun antwoord zijn gekomen.

*“Zevenenveertig dat is redelijk onnauwkeurig. Leg eens je geodriehoek opnieuw bij hoek I? Heb je het been moeten verlengen? Ja of nee? Heb je het been moeten verlengen om het af te lezen? (nee) Dan heb je waarschijnlijk de fout gemaakt omdat je het niet langer hebt gemaakt dat je het niet nauwkeurig kon aflezen. Zou het dat kunnen zijn? (ja) Dus altijd je been verlengen zodat je nauwkeurig kunt aflezen. Als je dan verlengt, ook zorgen dat je dat heel nauwkeurig doet, dat je de geodriehoek mooi op de zijde legt die je langer moet maken. Zie je nu wel drieënveertig graden? Oke, perfect.”*

*“Nee en ik weet je fout. Als je in de zeventig hebt terwijl het in de zestig moet zijn. Ik zal eventjes die fout nog eens herhalen. Hoek E, als je je geodriehoek er juist oplegt, had je zoiets gedaan vermoed ik. En dan zie je dat je moet de kleine getallen lezen en daarin heb je goed beslist, maar jij dacht dan, ah hij heeft de zeventig al een beetje gepasseerd, maar eigenlijk niet, je moet eens goed kijken naar je gradenboog. Hier heb je vijftig, zestig, zeventig dus je hebt die zeventig nog niet gepasseerd, zie je? Begrijp je uw fout? Leg eens uw geodriehoek terug om te zien dat het eigenlijk vierenzestig graden is. En moest je het niet zien, laat het me weten, dan kom ik helpen.”*

In een les leren leerlingen driehoeken tekenen met een passer. De leraar gaat rond met een rode balpen en controleert bij iedere leerling of ze het begrepen hebben. Tijdens het verbeteren geeft ze onmiddellijk feedback aan de leerlingen of biedt ze extra ondersteuning aan wanneer een leerling een vraag heeft (principe adaptief onderwijzen).

*“Dus je werkt die pagina twaalf en dertien af, dan ga je naar bladzijde eenentwintig en ik zal rondkomen met mijn geodriehoek en mijn rode balpen, want als je klaar bent met eenentwintig, word je meteen door mij verbeterd, dan zie ik of dat je het snapt of niet met die boogjes, en dan kan je naar de volgende pagina gaan. Doe maar, Gust, begin maar.”*

Tijdens een les moeten leerlingen een klastaak maken. Deze taak staat op punten en telt mee voor het rapport. Leerlingen mogen wel hun boek gebruiken en mogen vragen stellen. Ze krijgen ook een hulpkaart. Ze overloopt de oefeningen met de leerlingen.

*“Al stel je een vraag bij elke vraag, dat stoort niet eh, maar dat weten jullie al. De formules van de oppervlakte en omtrek van de driehoek staan ook gegeven in de taak.”*

Tijdens de klastaak loopt ze rond en checkt ze of leerlingen de leerinhoud hebben begrepen. Ze ondersteunt de leerlingen wanneer ze merkt dat ze hulp nodig hebben. Ze geeft extra uitleg aan sommige leerlingen en zegt welke oefeningen al juist of fout zijn (principe adaptief onderwijzen).

*“Die hoogtelijn klopt niet. Wat was het kenmerk nu weer van een hoogtelijn? Hoe moest een hoogtelijn staan tegenover de basis? Ook je berekening nog eens opnieuw bekijken want je hebt je hoogte nodig gehad bij die berekening.”*

**Leraar:** *“Hoe komt het dat je dat zo gedaan hebt? Hij moet scherphoekig en gelijkbenig zijn. Scherphoekig, zijn alle drie de hoeken scherp?”*

**Leerling:** *“Ja.”*

**Leraar:** *“Ja dus dat is goed. Gelijkbenig, wat is dat weer?”*

**Leerling:** *“Twee benen die gelijk zijn.”*

**Leraar:** *“Ja, we gaan eens meten eh. Ah, maar nu snap ik hoe je dat gedaan hebt. Je hebt gewoon twee zijden van vijf getekend en die dan verbonden. Ja, hij is correct. Hij voldoet aan die twee dingen en hij is niet gelijkzijdig. Het is eigenlijk helemaal juist.”*

Tijdens een andere les voorziet de leraar een toets. De leraar projecteert wat de leerlingen moeten doen als ze klaar zijn met de toets (principe klasmanagement). De leraar loopt rond tijdens de toets en checkt of leerlingen klaar zijn. Wanneer iedereen intussen aan de opdrachten bezig zijn, verbetert de leraar al de toetsen die ze onmiddellijk teruggeeft. Er wordt dus onmiddellijk feedback geven aan de leerlingen en de leeractiviteiten worden afgestemd op het leerproces van de leerlingen.





De leraar wiskunde uit de Narcis scoort net zoals voor het principe 'adaptief onderwijzen' hoog voor dit principe. Zij scoort steeds in iedere les een 3 voor de items 'checkt waar leerlingen staan in het leerproces' en 'voorziet leerlingen van feedback gericht op het leren die de leerling(en) aanzet tot handelen'. Tijdens twee lessen geeft zij een toets om na te gaan of leerlingen de lesdoelen hebben bereikt (0.4). Deze leraar monitort regelmatig het leerproces van leerlingen tijdens individuele leeractiviteiten en voorziet leerlingen van individuele feedback die hen aanzet tot handelen. De geobserveerde leraar vraagt ook regelmatig naar het denkproces van leerlingen hoe ze tot hun antwoord gekomen zijn. Ze laat leerlingen langskomen aan haar bureau waardoor ze de oefeningen onmiddellijk in het bijzijn van de leerling kan verbeteren en feedback kan geven. De leraar plaatst bolletjes naast foute oplossingen en biedt extra ondersteuning indien nodig. Leerlingen leren eerst zelf hun fout te verbeteren alvorens de leraar de oplossing erbij schrijft.

Tijdens klassikale oefeningen in de klas geeft de leraar feedback aan de leerling(en). Ze vraagt hier ook naar het denkproces van leerlingen:

**Leraar:** "Heb jij dan de vakjes geteld of ben jij dan al iets gaan doen? Ik denk dat je al iets gedaan hebt. Vertel eens wat je al gedaan hebt want het is juist."

**Leerling:** "Straal maal straal maal pi."

**Leraar:** "Ja, jij bent al verder gaan lezen en je dacht, ik heb geen zin om alle vakjes te tellen eh. Terecht want dat is meer werk en in de wiskunde, heb ik al eens gezegd, zijn we liever lui dan moe. Als het gemakkelijker kan dan doen we dat zo. En je bent al eens gaan kijken naar de formule die er staat. Straal maal straal maal pi is de formule dus voor wat? Wat heb je gevonden? Wat betekent dat getalletje? Wat is dat?"

**Leerling:** "De oppervlakte."

**Leraar:** "Inderdaad, dus jij bent dat gaan uitrekenen en je hebt de oppervlakte. Denk er ook aan dat je vierkante cm erbij zet."

Ze laat leerlingen langskomen aan haar bureau, waardoor ze de oefeningen onmiddellijk in het bijzijn van de leerling kan verbeteren en feedback kan geven.

Tijdens het verbeteren zet ze een bolletje naast een oefening die fout was. Leerlingen moeten zelf hun fout verbeteren. Nadien controleert de leraar of het juist is. Pas na een tweede poging schrijft de leraar de oplossing erbij.

**Leraar:** "Cilou, ja ik weet ook niet wat dat je gedaan hebt want wat moet je doen om van straal naar diameter te gaan?"

**Leerling:** "Ik weet niet meer wat ik gedaan heb."

**Leraar:** "Wat zou je moeten doen? Als ik de straal weet, hoe weet ik de diameter dan?"

Leerling twijfelt.

**Leraar:** “Wat zou je moeten doen? Hoe moet het wel? Weet je het nog? Wat is de straal en de diameter? Welke link hebben die met elkaar? Als ik het een weet, kan ik het ander zoeken... maal of gedeeld door?”

Leerling weet het niet meer.

**Leraar:** “Dan moet je deze nog eens lezen. Lees dat eens hardop?”

**Leerling:** “De diameter van een cirkel is dubbel zo lang als de straal van een cirkel.”

**Leraar:** “Dus wat moet ik dan doen?”

**Leerling:** “Maal?”

**Leraar:** “De straal doe ik maal hoeveel? Het dubbele dat is?”

**Leerling:** “Twee.”

**Leraar:** “Ja, en andersom, de helft is?”

**Leerling:** “Ohw, ja.”

**Leraar:** “Weet je hem terug? Oke, voila.”



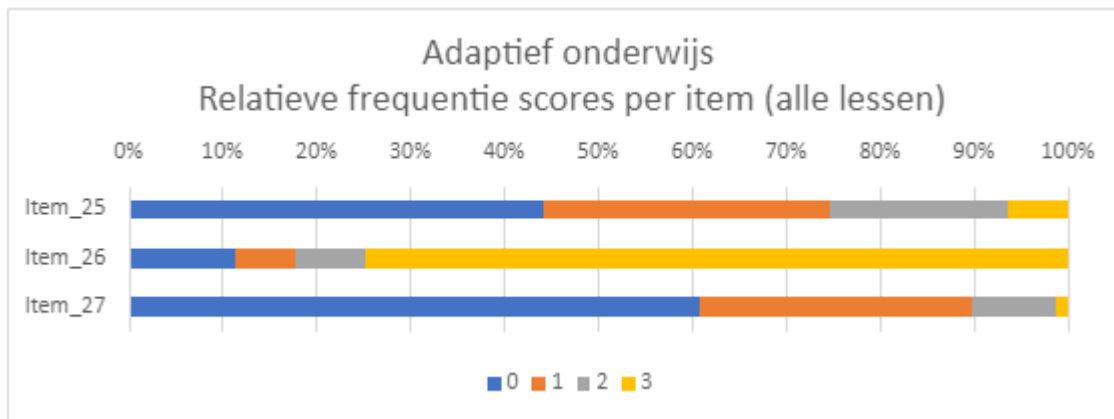
### 4.3 Adaptief onderwijs

Adaptief onderwijs speelt in op de individuele behoeften van leerlingen en houdt rekening met voorkeuren en wensen. In een adaptieve leeromgeving biedt de leraar leertaken aan die zowel op collectief als individueel niveau uitdagend en aantrekkelijk zijn. Dit principe houdt drie items in: ‘*het afstemmen bij aanvang van de leeractiviteiten op de noden van leerlingen*’, ‘*passende ondersteuning bieden bij leeractiviteiten*’, en ‘*gevarieerde leeractiviteiten aanbieden*’.

Het principe adaptief onderwijs is in meerdere lessen en bij meerdere leraren frequent geobserveerd, al is er veel variatie tussen leraren (Figuur 5.). Bij twaalf leraren is dit principe in elke les geobserveerd. De frequentie van dit principe komt grotendeels door item 26, ‘*het bieden van passende ondersteuning bij leeractiviteiten*’, dat in bijna 90% van de lessen, en dus bij alle leraren, geobserveerd werd. In 75% van de lessen is dit minstens zes keer geobserveerd. Dit wordt voornamelijk op dezelfde manier geobserveerd bij leraren. Tijdens een leeractiviteit werken leerlingen individueel aan een taak of oefening. De leraar loopt rond in de klas en ondersteunt de leerlingen in interactie. De leraar geeft extra instructie, stelt bijkomende vragen en geeft feedback aan de leerling. Het ‘*aanbieden van gevarieerde leeractiviteiten*’ (item 27) is in minder dan de helft van de lessen (37% van de lessen) geobserveerd en meestal maar één keer. Bij meer dan 50% van alle lessen stemden de leraren de leeractiviteiten af op de noden van leerlingen (item 25).

#### **Figuur 5.**

*Relatieve frequentie principe 'adaptief onderwijs'*



**Legende:** Per principe werd de gemiddelde score van de onderliggende items gemeten. Ieder Item werd categorisch gescoord tussen 0 en 3: 0= niet waargenomen; 1= 1-2 keer waargenomen; 2= 3-5 keer waargenomen; 3= 6 of meer keer waargenomen.

Item 25: De leraar stemt de leeractiviteiten bij aanvang af op de noden van leerlingen

Item 26: De leraar biedt passende ondersteuning aan bij leeractiviteiten

Item 27: De leraar biedt gevarieerde leeractiviteiten aan

De hoogst gemiddelde score voor dit principe is bij de leraar wiskunde in de Narcis (2,13), en bij de leraren Nederlands in de Roos (1,73) en wiskunde in de Beuk (1,73). Daar waar item 26 bij nagenoeg alle geobserveerde leraren gemiddeld minimaal een 1 scoort, is er één leraar die gemiddeld 0.25 scoort. Er is dus opvallend één leraar die minder ondersteuning aanbiedt bij leerlingen t.o.v. de andere leraren. Bij deze leraar Nederlands in de Margriet wordt dit item enkel in één les gescoord.

De leraar wiskunde in de Narcis scoort voor alle drie de items gemiddeld minimum 1. In iedere geobserveerde les stemt de leraar de leeractiviteiten af op de noden van leerlingen (gemiddeld 1,6), biedt zij passende ondersteuning aan (gemiddeld 3,00) en biedt zij gevarieerde leeractiviteiten aan (gemiddeld 1,8). De geobserveerde leraar kan de leeractiviteiten aanpassen voor verschillende groepen leerlingen door o.a. de aanwezigheid van een extra ondersteuner in de lessen. Deze extra ondersteuner werd voornamelijk ingezet om een groepje leerlingen of individuele leerlingen te remediëren, begeleiden en van feedback te voorzien. De leraar varieert de omvang van de leeractiviteiten afgestemd op de leerlingen. De leraar loopt ook regelmatig rond in de klas om extra ondersteuning te bieden aan leerlingen bij hun bank, of de leraar positioneert zich aan haar bureau waarbij leerlingen regelmatig naar haar toe komen voor hulp.

De leraar past instructiestrategieën aan voor verschillende groepen leerlingen, waardoor de leeractiviteit wordt aangepast aan individuele leerbehoeften. Deze aanpassingen worden mogelijk gemaakt door de aanwezigheid van een extra ondersteuner. In de lessen fungeert deze ondersteuner als extra begeleiding voor leerlingen en geeft zij ook feedback aan leerlingen. Ze remedieert leerlingen die afwezig waren in eerdere lessen of de leerinhoud nog niet goed hebben begrepen. Op basis van eerdere toetsresultaten overlegt de leraar met de leerlingen wie zich later zal aansluiten bij de ondersteuner.

*“Dus Noor en Liv, ga ik een beetje bijwerken. De anderen pakken hun boekje en werken ook nog ongeveer een kwartier aan de oefeningen. Zorg dat je alles goed snapt en dan doen we op het einde de toets.”*

*“Lena, dat ging niet zo goed eh, de toets. Maar je was ook nog ziek geweest dus ik heb erbij geschreven: ik ga deze niet laten meetellen. En jij gaat straks als de ondersteuner terug is, samen met Noor en Liv efkes mee de uitleg horen. Goed? Dat je efkes uw vragen beantwoord krijgt.”*

De leraar stemt de leeractiviteiten bij aanvang af op de noden van leerlingen. Ze stelt bijvoorbeeld de toets van Lena uit om meer tijd te geven aan de leerling om de leerinhoud bij de ondersteuner te begrijpen. Alvorens de toets start, krijgen leerlingen nog even de kans om de leerinhoud in te oefenen.

De leraar loopt rond en checkt of leerlingen de leerinhoud begrepen hebben. Ze biedt gevarieerde leeractiviteiten aan. Hierbij laat ze zien welke oefeningen in de les gemaakt moeten worden, en welke oefeningen sommige leerlingen mogen overslaan, aangepast aan hun leerproces. Sommige leerlingen mogen na het controleren van de oefeningen in het werkboek meteen aan de computer beginnen. Van zodra leerlingen klaar zijn met het werkboek, mogen ze oefeningen maken via Smartschool of via Polpo. De leraar hanteert niet voor alle leerlingen dezelfde leertijd voor de opdrachten.

*“Je mag blz. 12 verder afwerken. Ik ga seffes komen aanduiden wat je dan mag maken.”*

*“Dan mag jij ook sowieso al effjes op Polpo en daar oefeningen maken. Goed bezig.”*

De leraar loopt rond en biedt extra ondersteuning aan bij leerlingen.

Leerlingen die de toets nog niet hoeven te maken, gaan dichtbij de ondersteuner zitten. De leraar vertelt aan de ondersteuner waar de leerlingen zitten in hun leerproces. De ondersteuner remedieert vervolgens deze leerlingen en helpt hen individueel verder. Ze geeft extra instructie, geeft feedback en beantwoordt vragen van leerlingen.

*“Bij Lena zijn er sowieso nog wat vraagjes eh, en Zoë heeft nog niks van leerstof gezien, en Noor een beetje. Die is wat ziek geweest. Dus Zoë, jij mag bv daarnaast gaan zitten (bij de ondersteuner), Noor als jij een stoel opschuift dan zit je ook in de buurt en kan je ook vraagjes stellen, of naast Lena, ‘t is wat voor jou het handigste is.”*

Leerlingen krijgen niet dezelfde tijd voor de toets. Leerlingen krijgen de tijd die ze nodig hebben om de toets te maken. Leerlingen die klaar zijn, werken verder aan de oefeningen waarmee ze bezig waren. Sommige leerlingen gebruiken de tijd tot aan het einde van de les.

In een andere les biedt de leraar gevarieerde leeractiviteiten aan waarbij de ondersteuner niet aanwezig is. Deze les is een herhalingsles. Leerlingen moeten een reeks oefeningen maken, maar mogen kiezen aan welke leeractiviteiten ze zullen beginnen. Ze krijgen twee lessen de tijd om deze oefeningen te maken. Leerlingen kiezen welke leeractiviteiten ze eerst maken, wat impliceert dat ook zelfregulerende vaardigheden bij

leerlingen worden gestimuleerd. Leerlingen moeten zelf een planning maken wanneer ze welke oefeningen voor de komende twee lessen zullen maken.

*“Mannen, we gaan eventjes kijken wat we vandaag gaan doen want er zitten heel wat verschillen in de klas. Sommigen zijn al helemaal klaar, anderen helemaal niet, er zijn er ook nog eens heel veel ziek geweest en nu pas terug of nog niet terug, dus we gaan een beetje voor de vakantie dat toch allemaal proberen af te ronden. Dat wil zeggen dat iedereen iets anders aan het doen is.”*

De leraar duidt bij een leerling die afwezig was aan welke oefeningen ze zeker moet maken. Ze zet kruisjes naast de oefeningen. Ze varieert de omvang van opdrachten afgestemd op de leerling. De leraar loopt rond en biedt ondersteuning aan. Ze stimuleert leerlingen in dit proces. Ze glimlacht veel naar leerlingen en geeft blijk van een warme houding (principe veilige, ondersteunende en positieve leeromgeving).

De leraar gaat ook vaak vooraan in de klas aan haar bureau zitten en leerlingen komen tot bij haar om oefeningen te verbeteren of vragen te stellen. Ze verbetert oefeningen in de aanwezigheid van leerlingen en kan zo snel feedback geven. De leraar zet een bolletje bij oefeningen die fout zijn en geeft de leerlingen de kans om de oefening opnieuw te maken. Pas na een tweede poging schrijft de leraar de oplossing erbij.



De leraar Nederlands in de Roos biedt vooral passende ondersteuning aan bij leerlingen tijdens leeractiviteiten waarbij ze leerlingen extra instructie geeft, vragen stelt en feedback geeft (gemiddelde score 3). Ook voor het item ‘afstemmen van de leeractiviteiten bij aanvang op de noden van leerlingen’ scoort de leraar gemiddeld 1,2. De leraar geeft regelmatig in haar lessen extra instructie wanneer ze merkt dat een groep leerlingen de leerinhoud nog niet begrepen hebben. De leraar ‘biedt gevarieerde leeractiviteiten aan’ (gemiddelde score 1) door te variëren in opdrachten voor leerlingen ter bevordering van hun leerproces.

Bij de start van de les toont de leraar op een ordelijke en gestructureerde manier welke oefeningen de leerlingen eerst moeten maken en welke oefeningen ze maken wanneer ze sneller klaar zijn. Leerlingen kunnen werken op eigen tempo. Ze biedt gevarieerde leeractiviteiten aan door te variëren in de opdrachten voor leerlingen wanneer ze klaar zijn met de basisoefeningen.

*“Heb je alles goed nagekeken, alles ingevuld? Dan mag je verbeteren.”*

*“Zeer goed, goed gedaan. Dan mag je het sluiten en mag je naar het vak van Nederlands teruggaan. Had jij je boek bij, nee? Dan mag je ook nog wat leesoefeningen maken. Maak wat leesoefeningen en dan kan je misschien volgende keer dit proberen. Dat is iets moeilijker. Goed?”*

De leraar loopt rond en monitort het leerproces van leerlingen. Ze geeft leerlingen individuele feedback en geeft passende ondersteuning aan leerlingen. Ze geeft extra uitleg aan de leerlingen en stelt extra vragen. Ze legt bijvoorbeeld de betekenis van woorden uit aan leerlingen om de oefening te kunnen maken.

*“Een bijvoeglijk naamwoord is bijvoorbeeld ‘mooi’: dat is een mooie trui. Mooi zegt iets meer over die trui. Een zelfstandig naamwoord is de trui.”*

Aan het begin van een les controleert de leraar welke oefeningen elke leerling aan het einde van de vorige les heeft voltooid. Op deze manier streeft ze ernaar de les aan te passen op basis van de vooruitgang die de leerlingen hebben geboekt. De leraar stemt de leeractiviteiten bij aanvang af op de noden van leerlingen door extra instructie te geven aan leerlingen die in een vorige les afwezig waren of die de leeractiviteit niet hebben begrepen.



In iedere geobserveerde les stemt de leraar wiskunde in de Beuk ‘de leeractiviteiten af op de noden van leerlingen’ (gemiddeld 1,6) en ‘biedt zij passende ondersteuning aan’ (gemiddeld 3,0). De leraar ondersteunt leerlingen door extra uitleg te geven, feedback te geven en vragen te stellen bij leerlingen die de leerinhoud nog niet begrepen hadden. In drie lessen ‘biedt zij gevarieerde leeractiviteiten aan’ (gemiddeld 0,6) door de omvang van de oefeningen af te stemmen op de leerbehoeften van de leerlingen en extra oefeningen te voorzien voor leerlingen die sneller klaar zijn.

De leraar in de Beuk biedt in iedere les passende ondersteuning aan tijdens individuele leeractiviteiten. Ze ondersteunt leerlingen door extra uitleg te geven, feedback te geven en vragen te stellen bij leerlingen die de leerinhoud of oefening niet begrepen hebben. Ze geeft niet alle leerlingen dezelfde tijd voor de opdrachten.

De leraar stemt de leeractiviteiten af op de noden van leerlingen door leerlingen niet altijd dezelfde oefeningen te laten maken en die aan de behoeften van leerlingen tegemoetkomen. Ze geeft aangepaste instructie aan bord voor leerlingen die het nog niet begrepen hadden.

Zij varieert in opdrachten en de omvang van opdrachten afgestemd op de leerlingen.



#### 4.4 Management van de klas(praktijk)

Met effectieve klasmanagementstrategieën creëren leraren de essentiële voorwaarden voor een veilig en positief leerklimaat. In een goed gemanagede klas wordt de leertijd optimaal benut, voelen leerlingen zich goed, beleven leerlingen succeservaringen, en wordt gewenst gedrag benadrukt. Goed klasmanagement heeft dan ook zowel een preventief (in het vermijden van ongewenst gedrag en het benadrukken van goed gedrag) als een reactief (in het bijsturen van gesteld ongewenst gedrag) aspect. Het principe management van de klas(praktijk) bestaat uit twee subprincipes: management van de klaspraktijk en management van de klasgroep en gedrag van de leerlingen. Elk subprincipe bestaat uit drie items. Het eerste subprincipe beschrijft het organisatorische aspect van klasmanagementstrategieën en bestaat uit de volgende items: *‘zorgt voor een ordelijk verloop van*

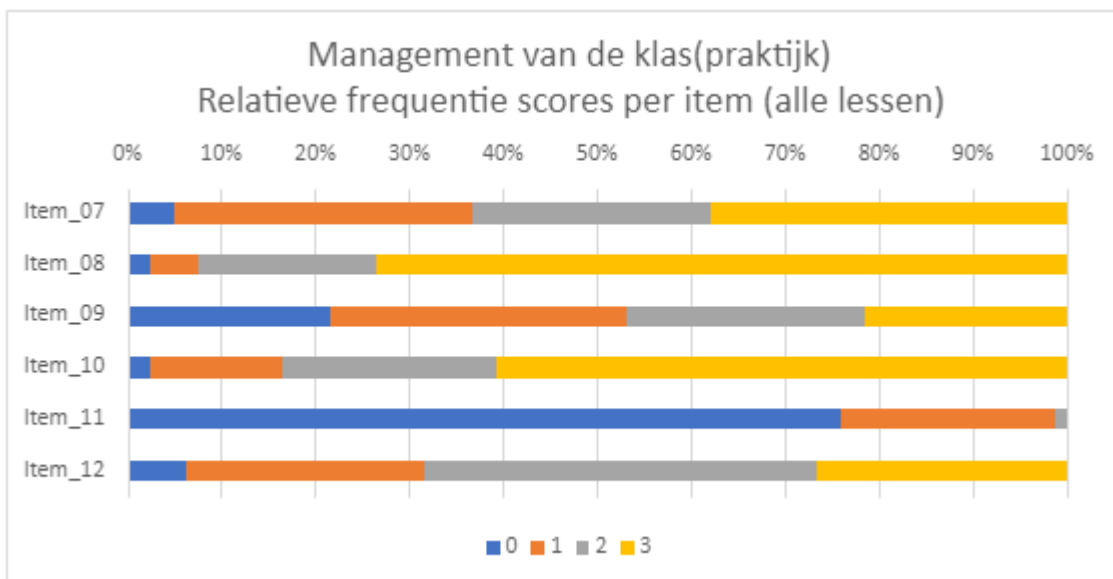
*de les', 'zorgt voor organisatie in de les', en 'handelt ter bevordering van de leertijd'. Het tweede subprincipe beschrijft het managen van het gedrag van leerlingen en bestaat uit de volgende items: 'pakt onwenselijk gedrag en verstoringen doeltreffend aan', bekrachtigt wenselijk gedrag van leerlingen', en 'bewaakt dat leerlingen de regels en afspraken naleven'.*

Het eerste subprincipe is 'management van de klaspraktijk' waartoe items 7, 8 en 9 behoren (Figuur 6.). Item 8, 'de leraar zorgt voor organisatie in de les', is in meer dan 70% van de lessen zes keer of meer geobserveerd. De maximumscore voor dit item is 25. In de meeste lessen (n=30) is dit item tussen de 7 en 11 keer geobserveerd. Alle leraren, op één leraar na, hebben in elke les aandacht voor de items 'zorgt voor een ordelijk verloop van de les' en 'zorgt voor organisatie in de les'.

Het subprincipe 'management van de klasgroep en gedrag van de leerlingen' is vertaald in de items 10 tot 12. 'Het doeltreffend aanpakken van onwenselijk gedrag en verstoringen' is in 60% van de lessen zes of meer keer geobserveerd (item 10). In 16 lessen werd dit item 7 tot 13 keer geobserveerd, in 20 lessen 14 tot 20 keer en in 8 lessen meer dan 21 keer. De positieve tegenhanger van dit item, 'het bekrachtigen van wenselijk gedrag van leerlingen' (item 11) is in 76% van de lessen nooit geobserveerd. In 23% van de lessen is het één of twee keer geobserveerd. In één les werd dit item drie keer geobserveerd. In de geobserveerde lessen stelden we dus minder vaak gedrag vast waarbij de leraar positief gedrag bekrachtigt dan gedrag waarbij de leraar ongewenst gedrag doeltreffend aanpakt . In meer dan 90% van alle lessen bewaken leraren minimaal één keer dat leerlingen de regels en afspraken naleven (item 12).

**Figuur 6.**

*Relatieve frequentie principe 'Management van de klas(praktijk)'*



**Legende:** Per principe werd de gemiddelde score van de onderliggende items gemeten. Ieder Item werd categorisch gescoord tussen 0 en 3: 0= niet waargenomen; 1= 1-2 keer waargenomen; 2= 3-5 keer waargenomen; 3= 6 of meer keer waargenomen.

**Management van de klas**

Item 7: De leraar zorgt voor een ordelijk verloop van de les

Item 8: De leraar zorgt voor organisatie in de les

Item 9: De leraar handelt ter bevordering van de leertijd

**Management van de klasgroep en gedrag van de leerlingen**

Item 10: De leraar pakt onwenselijk gedrag en verstoringen doeltreffend aan

Item 11: De leraar bekrachtigt wenselijk gedrag van leerlingen

Item 12: De leraar bewaakt dat leerlingen de regels en afspraken naleven

De leraar wiskunde uit de Beuk heeft de hoogst gemiddelde score voor dit principe (2,27), met daaropvolgend de leraar wiskunde in de Roos (2,19).

Dit principe kan als paradoxaal worden beschouwd omdat het aantal codes op veel indicatoren weinig zegt over de kwaliteit van het betreffende item. Dit geldt voor het subprincipe *management van de klaspraktijk*, waarbij een hoge frequentie op basis van de indicatoren *‘maakt duidelijk welke materialen kunnen worden gebruikt’* en *‘lost eventuele ‘logistieke’ problemen zoals het niet meehebben van het lesmateriaal op’* binnen het item *‘zorgt voor organisatie in de les’* weinig zegt over de kwaliteit van het item. Een leraar die een paginanummer vaak herhaalt voor leerlingen, en hierdoor hoog scoort op dit item (het werd vaak gecodeerd), getuigt niet noodzakelijk van goed klasmanagement. Bij het item *‘handelt ter bevordering van de leertijd’* worden voornamelijk uitspraken van leraren gecodeerd die leerlingen aansporen om verder te werken, zonder dat de effectieve leertijd wordt gemeten. Ook bij het subprincipe management van de klasgroep en gedrag van de leerlingen zijn enkele items paradoxaal. Bij het item *‘pakt onwenselijk gedrag en verstoringen doeltreffend aan’* scoren leraren hoog op de indicator *‘reageert gepast op onwenselijk gedrag en/of ordeverstoringen’*. Echter, de kwantiteit van deze reacties geeft weinig inzicht in de effectiviteit ervan. Bij een leraar met een hoge score is het mogelijk dat het klasmanagement meer niet dan wel onder controle is. Anderzijds kan een leraar met een lage score voor dit item de klas perfect onder controle hebben, bijvoorbeeld omdat de regels en afspraken zonder discussie nageleefd worden en routines ingeslepen zijn. Bovendien is het woord *‘doeltreffend’* een mogelijke oorzaak van deze paradox. Er kon namelijk niet worden nagegaan of de reactie op het gestelde gedrag op langere termijn doeltreffend was.

Vanwege dit paradoxale principe beschrijven we in wat volgt praktijken van leraren die we selecteerden op basis van de inschatting door de observator (cfr. Excelbestand van de observator; zie 3.3.1). Deze leraren zijn geselecteerd op basis van de bevindingen van de observatoren na het coderen van elke les. Na een discussie met alle observatoren zijn leraren geselecteerd die, hoewel ze niet de hoogste gemiddelde score behaalden, toch bleken te beschikken over effectief klasmanagement tijdens de observatie.



De leraar Nederlands in de Roos hanteert heldere klasregels die consistent worden herhaald tijdens elke les. In de lessen die op maandagen werden geobserveerd gebeurt dit systematisch door de regels collectief te herhalen. In de andere geobserveerde lessen herinnert ze de leerlingen regelmatig aan de afspraken, zowel mondeling als non-verbaal, door hen erop te wijzen wanneer ze ongewenst gedrag vertonen. Wanneer de leraar moet ingrijpen bij een leerling, stopt het ongewenste gedrag gedurende een bepaalde periode.

Om de les ordelijk te laten verlopen, volgt de leraar een duidelijke procedure bij het begin van de les en hanteert ze een stappenplan tijdens zelfstandig werken. Ze is altijd goed voorbereid en zorgt ervoor dat het benodigde lesmateriaal klaarligt. Door de informatie op het bord te schrijven of de pagina's en oefeningen in het werkboek te projecteren, krijgen de leerlingen duidelijke aanwijzingen over welk materiaal ze moeten gebruiken.

De leraar laat het binnenkomen van de klas op een ordelijke manier verlopen. De leerlingen staan buiten in de gang en de leraar wacht de leerlingen op aan de deur. Ze wacht totdat het rustig wordt voordat de leerlingen mogen binnenkomen. De leerlingen leggen hun gsm in een box en gaan achter hun stoel staan.

*“Goed mannen, we maken het stil. Sta recht achter uw stoel, draai uw gezicht naar voor alsjeblieft.”*

Leraar wacht totdat de leerlingen stil zijn. *“Goeiemiddag allemaal, ga maar zitten.”*

Iedere maandag herhaalt de leraar de klasafspraken met de leerlingen en bewaakt op die manier dat leerlingen de regels en afspraken naleven.

De leraar zorgt ervoor dat alle benodigde materialen klaarliggen en geeft instructies aan de leerlingen over welke materialen ze op hun bureau moeten hebben. In situaties waarin leerlingen hun eigen materialen niet bij zich hebben, zoals bijvoorbeeld oortjes, zorgt de leraar zelf voor deze materialen.

De leraar zorgt voor een ordelijk verloop van de les door steeds op het bord te schrijven of te projecteren wat leerlingen moeten doen. Ze schrijft hierbij ook de paginanummers en oefeningen op zodat leerlingen weten welk materiaal ze moeten nemen. De leraar gebruikt een stappenplan om leerlingen zelfstandig aan het werk te laten gaan. Op die manier weten leerlingen heel goed wat ze moeten doen als ze klaar zijn. De leraar verwijst naar het stappenplan wanneer een leerling toch niet meer weet wat hij/zij moet doen.

*“Uw materiaal heb je al op uw bank. Je leest je opdracht per oefening heel grondig zodat je niks vergeet. Je maakt uw opdracht. Je controleert uw antwoorden niet alleen om te zien of je alles hebt maar ook om te kijken of alles klopt wat je hebt ingevuld. Dus kijk na. Hier vooraan ga ik in het geel verbetersleutels leggen. Ben je klaar dan kom je die halen en verbeter je je werk met een groene pen. Degenen die klaar zijn, ook al met verbeteren, die gaan hun laptop nemen en die gaan oefeningen maken op Diddit.”*

In een andere les moeten leerlingen samenwerken om de oefeningen te maken. Hiervoor gebruikt ze een stoplichtmethode. Iedere groep krijgt drie kaarten. Wanneer leerlingen de rode kaart op hun bank leggen, dan weet de leraar dat zij een vraag hebben voor haar en komt ze helpen. Wanneer een oranje kaart op de bank ligt, dan betekent dit dat leerlingen eventjes iets niet begrijpen, maar dat ze eerst elkaar zullen helpen en vragen stellen. De leraar houdt de groep in de gaten, maar hoeft niet meteen in te springen. De groene kaart betekent dat er geen vragen zijn. Op die manier hoeven leerlingen, volgens de leraar, hun vingers niet steeds in de lucht te houden en is het voor de leerlingen duidelijk hoe ze hulp kunnen vragen aan de leraar (principe hogere-orde denken en complexe vaardigheden & principe adaptief onderwijzen).

De leraar spreekt consequent leerlingen aan op hun gedrag in de les. De leraar herhaalt de regels en wanneer opmerkingen herhaald moeten worden, hangt er ook vaak een consequentie aan vast. Soms is een non-verbaal teken voldoende om leerlingen te wijzen op hun gedrag en de klasafspraken.

Op het einde van de les mogen leerlingen op haar signaal opruimen en vertrekken. De leraar gaat na een les nog eens langs bij de leerlingen die storend gedrag vertoonden in de les en spreekt hen hier nog eens op aan, maar doet dit op een positieve veilige manier. Wanneer de bel gaat, gaan de leerlingen naar buiten.



De leraar wiskunde in de Iris creëert een rustige klassfeer door vriendelijk te reageren op opmerkingen, vragen en verstoringen van de leerlingen. Ze hanteert duidelijke regels bij het binnenkomen en het verlaten van het klaslokaal en refereert regelmatig naar deze afspraken. Haar lessen verlopen gestructureerd doordat ze consequent projecteert wat er van de leerlingen wordt verwacht, zodat ze altijd weten wat te doen als ze klaar zijn. Organisatorisch begint de leraar steeds goed voorbereid aan haar les en heeft ze indien nodig extra materiaal bij de hand voor leerlingen die iets niet bij zich hebben. Op heldere wijze geeft ze aan welk materiaal de leerlingen moeten klaarleggen en op welke pagina in hun boek ze moeten zijn. Tijdens de les participeren de leerlingen actief en tonen ze betrokkenheid tijdens individuele leeractiviteiten. In gevallen van ongewenst gedrag reageert de leraar op een vriendelijke toon.

Het binnengaan van de klas start steeds op dezelfde ordelijke manier. Leerlingen staan achter hun stoel en wachten op het signaal van de leraar. De leraar wacht totdat het rustig en stil is voordat zij start met de les.

Ze zorgt ervoor dat er een logische klasinrichting is, afgestemd op de leeractiviteiten. Wanneer leerlingen moeten samenwerken, zorgt ze dat leerlingen bij elkaar en verspreid in de klas gaan samenzitten. Ze monitort dit gebeuren.

*“Je mag ook al je schrijfgerief uithalen, je boekje van module 5, driehoek en ook je geodriehoek.”*

Voor leerlingen die niet het nodige materiaal bij hebben, voorziet ze zelf materiaal dat leerlingen kunnen gebruiken. Zo heeft ze extra geodriehoeken, passers en rekentoestellen.

Ze zorgt voor een ordelijk verloop van de les door steeds aan te geven welke stappen leerlingen moeten volgen, waar ze hulp kunnen krijgen en wat te doen wanneer ze klaar zijn. Wanneer leerlingen klaar zijn met de klastaak of andere oefeningen in het boek, heeft de leraar de volgende oefeningen voor de leerlingen al geprojecteerd aan bord. Vaak krijgen leerlingen extra, en iets moeilijkere oefeningen in het boek (de wow-oefeningen) of maken ze oefeningen op hun laptop via Polpo.

De leraar hoeft niet frequent te wijzen op ongewenst gedrag of ordeverstoringen. Leerlingen werken mee in de klas en zijn aandachtig. Af en toe, wanneer er toch ongewenst gedrag is, reageert de leraar hier op een vriendelijke manier op en verwijst ze naar de afspraken in de klas, of geeft ze de reden aan waarom dit niet goed is.

*“Emiel had een vraag. Jij mag ook een vraag stellen, maar elk om beurt eh. Door elkaar gaat dat niet. Elk om beurt. Als je iets wilt vragen, hand in de lucht. Emiel?”*

*“Niet schommelen Emiel, ik had jou dat daarnet ook al gevraagd. Die stoelen gaan daarvan kapot omdat je veel te veel kracht op de achterste poten zet en de achterpoten gaan dan lichtjes gaan plooiën.”*

Wanneer de bel gaat of wanneer het tijd is, wachten leerlingen (meestal) op het signaal van de leraar om op te ruimen. De leerlingen gaan rustig naar buiten. De leraar verwijst wanneer nodig naar de regels voor het buitengaan uit de klas.

*“Ik merk dat het bijna tijd is aan Axelle, maar ik merk dat niet graag aan Axelle. Ik heb liever zelf dat ik het einde mag bepalen. We gaan verder met de volgende puntjes in de volgende les. Jullie mogen opruimen.”*



De leraar wiskunde in de Margriet scoort voor het principe *kwaliteitsvolle instructie* een hoge score. Hij geeft duidelijke uitleg over de leerinhouden en geeft gestructureerd les. Door een duidelijke afbakening van de lesonderdelen en vlotte overgangen te creëren, bereikt hij een ordelijk verloop van de les. Zowel zijn instructie als het managen van de klaspraktijk zijn helder. Hij zorgt ervoor dat leerlingen weten wat ze moeten te doen na het voltooien van hun werk of als ze hulp nodig hebben. Tevens waarborgt hij dat ze de oefeningen volgens afspraak uitvoeren. De leraar brengt structuur en organisatie in de klas door aan te geven welke materialen gebruikt kunnen worden en voorziet zelf extra materiaal voor leerlingen die iets niet bij zich hebben. Hij optimaliseert de leertijd door goed op de tijd te letten en de les daaraan aan te passen, zonder verspilling van tijd toe te staan. Het monitoren van de klasgroep en het gedrag van leerlingen beheerst hij door regelmatig te wijzen op gedrag en

verstoringen, waarbij hij vaak refereert naar de geldende regels en afspraken, zodat de verwachtingen voor de klas duidelijk blijven.

De leraar staat aan de deur en de leerlingen komen binnen. De leerlingen zetten zich neer op hun stoel. De leraar geeft klassikaal uitleg over de leerinhoud of geeft een korte herhaling via het bord. Daar schrijft hij alles gestructureerd neer waardoor de leerlingen een overzicht te zien krijgen van de leerinhoud die samen is opgebouwd. De leraar gebruikt andere kleuren aan het bord zodat hij kan modelleren hoe leerlingen het straks in hun werkboek moeten doen.

*“De hoogtelijn moeten we dus tekenen, en die gaan we in het rood tekenen.”*

Na de instructie maken leerlingen enkele oefeningen in hun werkboek en verbeteren ze deze nadien klassikaal.

Hij herinnert de leerlingen eraan dat ze hun geodriehoek moeten meenemen.

*“Straks ga je hoeken met je geodriehoek moeten meten. Ik heb ook gevraagd vorige week dat iedereen tip top in orde ging zijn met zijn materiaal, je geodriehoek bijhebben, dus we gaan dat straks dan een beetje bekijken.”*

Leerlingen die geen geodriehoek of passer bijhebben krijgen er eentje van de leraar. Hij legt duidelijk uit welke oefeningen ze moeten maken en wat ze moeten doen wanneer ze klaar zijn. Dit zorgt voor een ordelijk verloop van de les. Wanneer de leerlingen aan het werk zijn, zet hij alles klaar voor het volgende deel van de les. Een leerling heeft zijn werkbundel niet mee. De leraar zoekt naar oplossingen. Hij maakt duidelijke afspraken met de leerling zodat die in orde is de volgende les.

Leerlingen werken aandachtig mee in de les en steken geregeld hun vingers in de lucht om te antwoorden op de vragen van de leraar. Leerlingen tonen respect naar de leraar en zijn beleefd. Wanneer er verstoringen van een leerling plaatsvinden, dan reageert de leraar hier adequaat op (verbaal en non-verbaal) en verwijst hij naar de klasregels.

*“Jij bent ook niet aan het opletten. Mijn hoekpunten van de klas zijn niet aan het opletten. Mag ik vragen, aandacht alsjeblieft, 5 minuutjes en dan is het aan jullie om oefeningen te maken eh. Zet je eens recht, ook Imran.”*

*“Niet roepen Imran. ‘t Is goed dat je meewerkt, maar niet roepen. ‘t Is hier geen voetbalplein eh.”*

De leraar weet hoe laat het is in zijn les en stemt zijn les hier ook op af. Hij laat amper tijd verloren gaan en zorgt ervoor dat leerlingen luisteren of doorwerken.

Hij rondt de les op tijd af en maakt duidelijk wat ze de volgende les zullen doen en welk materiaal ze daarvoor nodig hebben. Hij laat het materiaal opschrijven in de agenda en schrijft dit ook zelf neer op het bord zodat leerlingen dit kunnen overschrijven. Hij maakt daarmee duidelijk dat leerlingen in orde moeten zijn met hun materiaal.

*“Goed, die eerste oefening met die basis en hoogtelijn tekenen dat gaan we volgende week nog een keer uitleggen want een aantal mensen hebben daar nog problemen mee zie ik. Goed, bedankt voor jullie aandacht. Ja, nog een fijne dag voor jullie en straks ook bij meneer Y. Goed meewerken eh. Tot volgende week. Mijn passertjes moet ik nog terug hebben. Dankuwel.”*

*“Ik wil hebben dat je in orde bent met je materiaal, en als het in de agenda staat gaat het in orde zijn. Je noteert bij woensdag bij wis module 4, en 5 meebrengen.”*



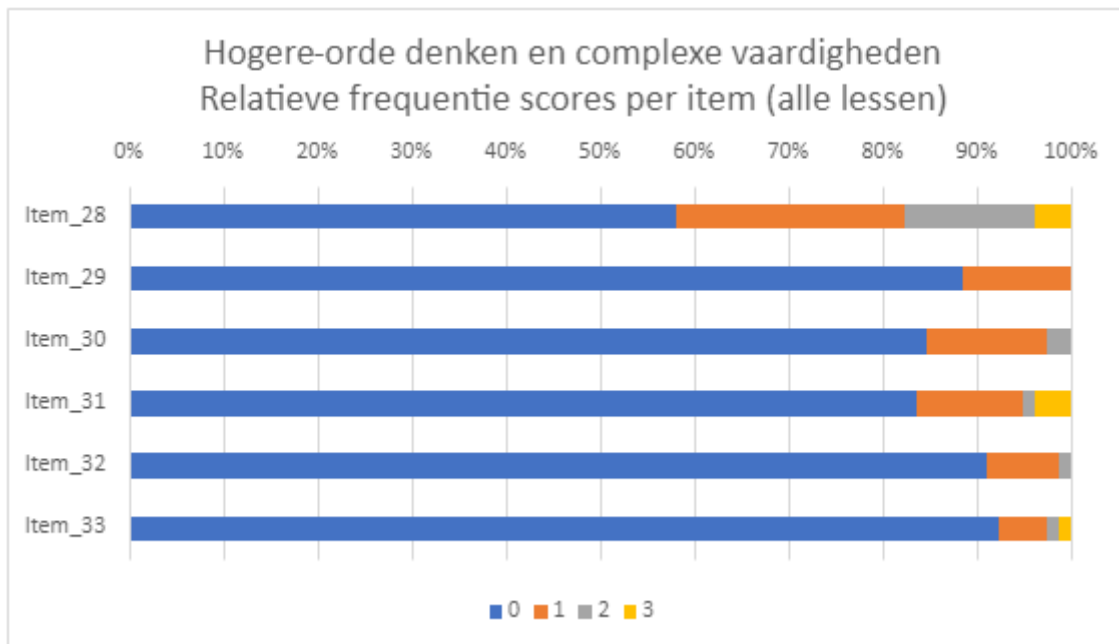
#### 4.5 Hogere orde denken en complexe vaardigheden

Onder complexe vaardigheden verstaan we een set van competenties die essentieel is voor leerlingen om succesvol te zijn in onze maatschappij, zowel in hun persoonlijke leven als in hun toekomstige loopbanen. Hogere orde-denken verwijst naar een hoger niveau van denkvaardigheden waarbij leerlingen complexe cognitieve processen gebruiken om informatie te begrijpen, analyseren, evalueren en synthetiseren. We observeerden het principe hogere-orde denken en complexe vaardigheden met de volgende items: *‘stimuleren van zelfregulerend leren’, ‘zorgen voor mogelijkheden tot transfer’, ‘probleemoplossende strategieën ontwikkelen’, ‘kritisch denken bevorderen’, leeractiviteiten aanbieden die aanzetten tot hogere-orde denken’, en ‘samenwerkend leren stimuleren waarbij leerlingen onderling afhankelijk zijn’.*

Uit de frequentietabel (Figuur 7.) blijkt dat geen enkel item in meer dan de helft van de lessen geobserveerd werd. Het stimuleren van zelfregulerend leren (item 28) werd in ongeveer 40% van de lessen geobserveerd en is hiermee het meest voorkomende item voor dit principe. Voornamelijk werd dit item één tot twee keer waargenomen in een les. Hoewel de items, de leraar zorgt voor mogelijkheden tot transfer (item 29), het ontwikkelen van probleemoplossende strategieën (item 30) en het bevorderen van kritisch denken bij leerlingen (item 31) in iets meer dan 10% van de lessen geobserveerd werd, en het aanzetten tot hogere-orde denken (item 32) en het stimuleren van samenwerkend leren bij leeractiviteiten waarbij leerlingen onderling afhankelijk zijn (item 33) slechts in minder dan 10%, werden ze in respectievelijk 2 en 1 les(sen) meer dan zes keer geobserveerd. Op leraarniveau is er geen enkele leraar bij wie dit principe in elke les geobserveerd is. De hoogst gemiddelde score is bij de leraar PAV in de Lelie (0,63) en de leraren wiskunde en Nederlands in de Narcis (0,47).

#### **Figuur 7.**

*Relatieve frequentie principe 'Hogere-orde denken en complexe vaardigheden'*



**Legende:** Per principe werd de gemiddelde score van de onderliggende items gemeten. Ieder Item werd categorisch gescoord tussen 0 en 3: 0= niet waargenomen; 1= 1-2 keer waargenomen; 2= 3-5 keer waargenomen; 3= 6 of meer keer waargenomen.

Item 28: De leraar stimuleert zelfregulerend leren

Item 29: De leraar zorgt voor mogelijkheden tot transfer

Item 30: De leraar helpt leerlingen probleemoplossende strategieën te ontwikkelen

Item 31: De leraar bevordert kritisch denken bij leerlingen

Item 32: De leraar biedt leeractiviteiten aan die aanzetten tot hogere-orde denken

Item 33: De leraar stimuleert samenwerkend leren bij leeractiviteiten waarbij leerlingen onderling afhankelijk zijn

De leraar PAV in de Lelie stimuleert leerlingen tot *'zelfregulerend leren'* (1,2), door o.a. leerlingen voor te bereiden op het studeren van een openboektoets en leerlingen te leren hoe ze zelf een samenvatting moeten maken. De leraar scoort ook hoog op het item *'bevordert kritisch denken'* (1,4). Leerlingen leren gedurende enkele lessen hun mening geven en te luisteren naar elkaars mening, dat het kritisch denken van leerlingen stimuleert. In één van de lessen stimuleert ze ook het *'samenwerkend leren bij leeractiviteiten waarbij leerlingen onderling afhankelijk zijn'*. Tijdens deze les moeten leerlingen samenwerken om de opdracht te doen slagen. Leerlingen hebben elk een rol gekregen en moeten elkaar helpen om de taak te volbrengen. Tijdens een les helpt de leraar probleemoplossende strategieën te ontwikkelen bij een leerling door verschillende oplossingsstrategieën aan te reiken en ze te stimuleren om deze strategieën te gebruiken om soortgelijke vraagstukken op te lossen.

De leraar PAV in de Lelie stimuleert leerlingen tot zelfregulerend leren op verschillende manieren in haar lessen. Ze bereidt leerlingen o.a. voor op het studeren van een openboektoets.

Leerlingen moeten a.d.h.v. een instructiefilmpje zelf een spiekbriefje schrijven met de regels van deelbaarheid van een getal. Ze mogen dit later gebruiken als hulpkaart tijdens de oefeningen. Aan een leerling geeft ze tips hoe ze een dergelijke hulpkaart het best maken zodat de leerling optimaal kan leren. Ze moedigt leerlingen ook aan om eventueel het instructiefilmpje te herbeluisteren wanneer ze dit leren voor een toets. Ze geeft aan dat misschien sommige leerlingen beter kunnen leren door de uitleg nog eens te beluisteren.

*“Je kan een voorbeeldje daarvan ook opschrijven. Ik onthoud bijvoorbeeld gemakkelijker met een voorbeeldje. Maar als jij zegt, voor mij hoeft dat niet. Ik ben direct mee, ik weet waarover dat het gaat, maar soms is het wel gemakkelijker, bijvoorbeeld bij die 3 en die 9, vind ik dat altijd gemakkelijker met een voorbeeldje.”*

Leerlingen leren zichzelf inschatten. Ze beoordelen na het instructiefilmpje of ze nog nood hebben aan extra uitleg of dat ze zelfstandig oefeningen kunnen maken. Na het inoefenen moeten leerlingen de oefeningen eerst zelf verbeteren alvorens ze naar een moeilijkere oefening gaan. Leerlingen moeten nadien reflecteren of ze de leerinhoud goed hebben begrepen: *‘Zou ik het kunnen uitleggen aan iemand anders? Kan ik het goed, maar uitleggen aan iemand anders is misschien nog wat moeilijk. Ik begrijp het nog niet 100% of ik begrijp het echt nog niet’*. Na het maken van een toets, moeten leerlingen ook een zelfreflectie invullen en wilt de leraar weten hoe leerlingen voor de toets geleerd hebben.

*“Ik zou ook wel een keer willen weten hoe dat jij je hebt voorbereid voor die toets. Dat kan op allerlei manieren zijn.”*

De leraar bevordert het kritisch denken van leerlingen door hun persoonlijke mening te vragen over bepaalde klimaatkwesties.

*“Voor mij gaat het niet zozeer over wie heeft er nu eigenlijk gelijk. Soms kunnen we iets staven met een feit. Maar soms is het gewoon een meningsvraag. Dus mijn mening kan anders zijn dan jouw mening. En misschien gaan we op het einde van het theemaatje dat nog een keer herdoen en misschien gaat je mening dan al veranderd zijn.”*

Ze helpt leerlingen rekenkundige problemen op te lossen door verschillende oplossingsstrategieën aan te reiken en ze stimuleert leerlingen deze strategieën te gebruiken om soortgelijke vraagstukken op te lossen.

*“Vraagstukken, als ik vroeger vraagstukken niet begreep, dan tekende ik dat. Er liggen vierhonderdnegentig snoepkes. Ik geef dat aan u. Eén, twee, drie, vier en mevrouw mag er ook een pot hebben.”*

*“We hebben vorig jaar een trucje geleerd, vijftig maal twee is honderd, dat is al bijna de juiste oplossing. (...) Of wel via die uitsplitsing, of wel te veel en dan aftrekken, maar ik merk dat dat nog een beetje moeilijk is. Kies de methode die de gemakkelijkste is.”*

Bij aanvang van een opdracht waarbij leerlingen moeten samenwerken legt de leraar uit dat ze van de leerlingen verwacht dat ze elkaar helpen.



De leraar Nederlands in de Narcis heeft de hoogst gemiddelde score voor het item *'stimuleren van zelfregulerend leren'* (2). In elke les wordt dit item gescoord, variërend van 1 tot 3. Opvallend is dat het principe vooral werd geobserveerd in aanloop naar de examenperiode voor de kerstvakantie.

Tijdens een les maken ze samen een planning op voor alle komende proefwerken. Leerlingen worden gestimuleerd om hun eigen leerproces te sturen.

*"Ik ga niet zeggen wanneer dat jullie wat gaan moeten leren, dat ga ik niet doen, dat is voor iedereen anders. Maar gebruik een planning, gebruik een overzicht. Plak dit op de keukenkast waar je dat ziet staan en je kan er nog altijd andere dingen bij schrijven."*

De leraar stimuleert leerlingen ook om zelf te reflecteren over hun eigen leerproces. Ze moedigt leerlingen aan om op de kalender ook steeds na het examen neer te schrijven hoe zij zichzelf hebben ingeschat.

Tijdens de les krijgen leerlingen de tijd om te leren voor het vak Nederlands. De nodige stappen om dit vak te leren zijn door de leraar genoteerd op Smartschool. De leraar modelleert in de klas hoe de leerlingen moeten studeren a.d.h.v. haar stappenplan. Nu verwacht zij dat leerlingen dit zullen toepassen in de les. De leraar biedt ook extra oefeningen aan op Smartschool zodat leerlingen dit als herhaling kunnen instuderen en oefenen. In een andere les krijgen leerlingen een luistertoets. De leraar geeft tijdens deze toets tips hoe ze dit best aanpakken.

*"Als je iets niet weet, zet je een kruisje voor de vraag."*

*"Nu kijk je alles na, dat je alles hebt ingevuld. Bij de puntjes die je niet hebt ingevuld zet je een groot kruis want je krijgt nog één kans om alle teksten nog één keer te beluisteren."*



De leraar wiskunde in de Narcis scoort gemiddeld 1,2 voor het item *'stimuleert zelfregulerend leren'*, en heeft de hoogst gemiddelde score voor het item *'helpt leerlingen probleemoplossende strategieën te ontwikkelen'* (0,8). Leerlingen leren verschillende oplossingsstrategieën te bedenken en tegen elkaar af te wegen alvorens een strategie te kiezen.

De leraar wiskunde in de Narcis geeft de opdracht om uit te zoeken wat de omtrek is van verschillende cirkelvormige voorwerpen. Daarbij moeten leerlingen verschillende oplossingsstrategieën bedenken en tegen elkaar afwegen alvorens een strategie te kiezen. De leraar voorziet hiervoor authentiek materiaal, zoals bijvoorbeeld een fietswiel. Leerlingen werken per twee (*'stimuleert samenwerkend leren'*) en kiezen vervolgens een voorwerp en een meetinstrument. De leraar heeft verschillende meetinstrumenten voorzien: rolmeters, meetlatten, lintmeters... Leerlingen lichten de verschillende denkstappen toe van hun toegepaste oplossingsstrategie.



*“Wie vertelt er eens hoe dat je het hebt aangepakt, als je de omtrek bent gaan meten? Wat heb je gedaan en waarom heb je gekozen om dat zo te doen?”*

De leraar leert ook strategieën aan m.b.t. zelfregulerend leren voor o.a. het leren van een toets of het maken van een taak. De leraar laat leerlingen, die een of meerdere lessen afwezig waren, zelf inschatten of zij al dan niet mee de toets maken. In een andere les moeten leerlingen zelf een planning maken om een hele reeks oefeningen te maken, verspreid over twee lessen. De leerlingen bepalen zelf welke oefeningen ze eerst maken en hoe ze hun tijd zullen invullen.

*“Markeer desnoods de woordjes ‘koud naar warm’ nog eens goed dat je dat op de toets zeker niet omgekeerd doet, eh. Koudste eerst en dan verder.”*



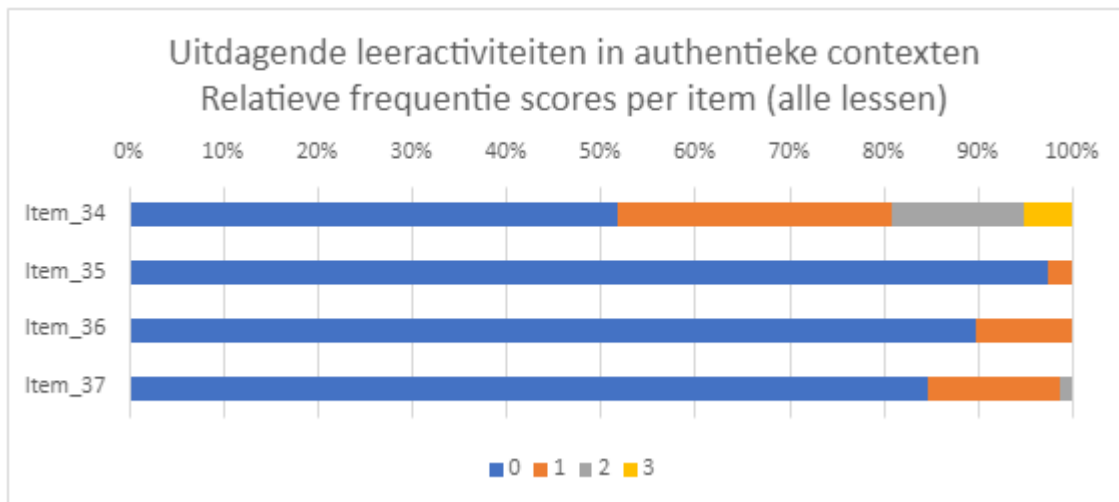
#### 4.6 Uitdagende leeractiviteiten in authentieke contexten

Leeractiviteiten moeten voor leerlingen betekenisvol en relevant zijn. Deze leeractiviteiten zijn uitdagend en zo authentiek mogelijk. Het selecteren van relevante inhoud verhoogt het engagement, de motivatie en de betrokkenheid van leerlingen. De volgende items zijn opgenomen: ‘verbinden van de leeractiviteiten met de ervaringen van de leerlingen in de ‘echte’ wereld’ (34), ‘aanbieden van leeractiviteiten in authentieke contexten’ (35), ‘de realiteit in de klas brengen’ (36), en ‘leeractiviteiten aanbieden die zowel op individueel niveau als op collectief niveau uitdagend zijn’.

Dit principe werd weinig gescoord bij de geobserveerde leraren. Bij geen enkele leraar is dit principe in alle lessen geobserveerd. Uit de frequentietabel (Figuur 8) blijkt dat voornamelijk item 34, *het verbinden van de leeractiviteiten met de ervaringen van de leerlingen in de ‘echte’ wereld*, geobserveerd wordt, met name in bijna de helft van de lessen, waarbij een tot twee keer in 29% van de lessen, drie tot vijf keer in 14% van de lessen, en 13 keer in 1 les. De items *‘leeractiviteiten aanbieden in authentieke contexten’* (item 35), *‘de realiteit in de klas brengen’* (item 36), en *‘het aanbieden van uitdagende leeractiviteiten voor alle leerlingen’* (item 37) zijn bijna niet geobserveerd. Item 35, *‘biedt leeractiviteiten in authentieke contexten’*, is in twee lessen geobserveerd en dit bij de leraar wiskunde in de Dille en de leraar Nederlands in de Roos.

#### **Figuur 8**

*Relatieve frequentie principe ‘Uitdagende leeractiviteiten in authentieke contexten’*



**Legende:** Per principe werd de gemiddelde score van de onderliggende items gemeten. Ieder Item werd categorisch gescoord tussen 0 en 3: 0= niet waargenomen; 1= 1-2 keer waargenomen; 2= 3-5 keer waargenomen; 3= 6 of meer keer waargenomen.

Item 34: De leraar verbindt de leeractiviteiten met de ervaringen van de leerlingen in de 'echte' wereld.

Item 35: De leraar biedt leeractiviteiten aan in authentieke contexten.

Item 36: De leraar brengt de realiteit in de klas.

Item 37: De leraar biedt leeractiviteiten aan die zowel op individueel niveau als op collectief niveau uitdagend zijn.

De leraar Nederlands in de Narcis scoort de hoogst gemiddelde score (0,60). Daarna scoort de leraar PAV in de Lelie de tweede hoogst gemiddelde score (0,50).

Bij de leraar Nederlands in de Narcis worden slechts twee items geobserveerd voor dit principe. Voor het item 'verbindt de leeractiviteiten met de ervaringen van de leerlingen in de 'echte' wereld' scoort zij een gemiddelde score van 1,8, en voor het item 'biedt leeractiviteiten aan die zowel op individueel niveau als op collectief niveau uitdagend zijn' een gemiddelde score van 0,6. De geobserveerde leraar gebruikt regelmatig voorbeelden uit de echte wereld om de leerinhouden te verduidelijken. Daarnaast hecht zij waarde aan het verduidelijken van het belang van haar vak in functie van hun latere beroep.

De leraar Nederlands in de Narcis koppelt de leerinhoud aan contexten die binnen de leefwereld van de leerlingen passen. De leraar gaat in dialoog met de leerlingen over het belang van het vak Nederlands in functie van hun latere beroep.

*"Als jij later bij de boer wilt gaan werken, dan moet je toch jezelf kunnen verkopen? Ik ben iets waard, ik kan iets! Dan moet je toch een goede mail kunnen versturen?"*

De leraar verbindt de leeractiviteiten met de ervaringen van de leerlingen in de 'echte' wereld door voorbeelden te gebruiken uit het dagelijks leven om de leerinhoud te verduidelijken. Leerlingen dienen de betekenis van enkele woorden te begrijpen, en de leraar verbindt deze betekenissen aan voorbeelden die

voor de leerlingen herkenbaar zijn in hun dagelijks leven. Ze betreft de leerlingen ook af en toe bij de les door hen te vragen naar persoonlijke voorbeelden uit hun eigen leven.

*“Rond de evenaar is het eigenlijk de perfecte temperatuur, het perfecte klimaat om bomen en planten te laten groeien. Het regent daar, het is daar warm en het zonnetje schijnt. Regent het soms bij ons in de zomer? Is het dan warm? Maar vochtig betekent ook dat er vocht in de lucht hangt. Dat hebben wij hier soms ook. Dan is het warm buiten, maar het minste dat je dan loopt dat je zo zweet en alles plakt. Dat kun je toch zo hebben? Dat je zo plakt, vreselijk! Dan is het vochtig buiten. Dan regent het niet eh, snap je?”*



Bij de lessen PAV in de Lelie worden drie items in drie van de vijf lessen geobserveerd. Het verbinden van de leeractiviteiten met de ervaringen van de leerlingen in de 'echte' wereld wordt in een les meer dan zes keer en in een andere les tussen de drie en vijf keer geobserveerd. In drie lessen biedt de leraar duidelijk leeractiviteiten aan die zowel op individueel als op collectief niveau uitdagend zijn (cat. score 1) en in twee lessen brengt ze de realiteit in de klas (cat. score 1). De leraar ontwikkelt eigen cursusmateriaal per thema voor de lessen PAV. Ze maakt regelmatig gebruik van recent en authentiek materiaal dat aansluit bij de leerdoelen. Om de leerinhoud te verduidelijken, gebruikt ze voorbeelden uit de leefwereld van de leerlingen en stimuleert hen om na te denken over de leerinhoud door middel van discussies. Uit de antwoorden van de leerlingen blijkt dat dit als uitdagend wordt ervaren.

De PAV-leraar in de Lelie brengt de realiteit in de klas door gebruik te maken van authentieke materialen en bronnen die aansluiten op de leerdoelen. In het kader van het thema 'klimaat en klimaatopwarming' maakt zij gebruik van diverse krantenartikelen die de leerlingen zullen lezen over het klimaat.

*“Trouwens, alle kleine krantenartikeltjes die jullie hebben gezien bij het begin van de online les waren allemaal artikeltjes die eigenlijk redelijk recent zijn, van dit jaar van vorig jaar dus problematieken die hier voorkomen met dieren door het klimaat of niet door het klimaat, door iets anders, dat kwam allemaal aan bod.”*

Ze verbindt de leerinhoud met ervaringen van de leerlingen in de 'echte' wereld en vraagt ook zelf naar eigen voorbeelden.

**Leraar:** *“Ja, en dat moet daarvoor niet altijd in de oceaan zijn. Waar gooi jij je flesjes bijvoorbeeld?”*

**Leerling:** *“Bijvoorbeeld hier in X, in euh de dingen daar.”*

**Leraar:** *“De riool, de beek? Zijn er hier beken in de buurt? Toch een aantal. Wat gebeurt er als er iets in de beek valt?”*

**Leerling:** *“Het water gaat naar de oceaan.”*

**Leraar:** *“Ja, eerst naar de rivier, dan naar de Noordzee en via de Noordzee gaat dat dan eigenlijk in de oceanen terecht. Ja, heel goed!”*

*“Tegenwoordig moet je betalen voor een zakje in de winkel. Dat is omdat je zou nadenken: ik moet een zak meepakken. Herbruikbare zakken, ik moet geen nieuwe zak aankopen. Dan gaan we minder plastic verbruiken.”*



De leraren Nederlands in de Roos en wiskunde in de Dille illustreren het item *‘biedt leeractiviteiten aan in authentieke contexten’*, dat enkel bij deze leraren werd geobserveerd. Beide leraren gebruikten de klas of de school als authentieke context voor het werken aan een leerdoel. De leraar Nederlands koppelde de leeractiviteit aan een relevant thema (i.e. de Vlaamse week tegen pesten). De leraar wiskunde gebruikte de klas als context waarin leerlingen zelf een klein statistisch onderzoek moesten uitvoeren. De les van de leraar wiskunde in de Dille is beschreven bij het principe *‘Leerling in het middelpunt van leren en onderwijzen’*.

De leraar Nederlands in de Roos koppelt het leerdoel (i.e. een mail kunnen schrijven) aan de Vlaamse week tegen pesten. De leerlingen moeten een mail versturen waarin een enquête zal verstuurd worden. De leraar motiveert de leerlingen om de beste mail te schrijven van 2B. Deze leerling mag dan daadwerkelijk zijn mail versturen naar alle leerlingen van de school.

*“Dat is toch een eer, als jij van alle leerlingen van 2B, dat uw tekst gekozen wordt!”*

In dit voorbeeld zien we ook het principe *‘een veilige, ondersteunende en positieve leeromgeving’* terugkomen, en meer bepaald de sub-principes *‘hoge verwachtingen’*, *‘een positieve omgeving’* en *‘een stimulerend-waarderende omgeving creëren’*. Leerlingen uitten namelijk dat ze deze taak moeilijk vinden, maar de leraar moedigt leerlingen aan om hun beste inspanningen in de les te leveren en is ervan overtuigd dat zij dit kunnen.



#### 4.7 Veilige, ondersteunende en positieve leeromgeving

Leren komt tot stand in een veilige, ondersteunende en positieve omgeving met aandacht voor de socio-affectieve en positieve interactie tussen leerling en leraar en tussen leerlingen onderling. Deze interactie is gebaseerd op wederzijds respect, zorg, empathie, warmte, vertrouwen en samenwerking. De krachtige leeromgeving wordt gekenmerkt door hoge verwachtingen en uitdagingen. In zo’n leerklimaat hebben leerlingen enerzijds succeservaringen, maar worden ze anderzijds ook aangemoedigd om hun grenzen te verleggen, met risico op mislukking, zodat ook veerkracht bevorderd en gewaardeerd wordt. Dit principe omvat het grote tandwiel van een krachtige leeromgeving waarbinnen de volgende principes gedijen: leerling in het middelpunt van leren, effectief klasmanagement, het belang van kwaliteitsvolle instructie, evalueren om te leren, adaptief onderwijzen, het belang van uitdagende leeractiviteiten in authentieke contexten en tot slot het aanleren van hogere orde denken en complexe vaardigheden. Enerzijds dragen deze principes bij tot een veilig en positief leerklimaat. Anderzijds is een veilige, ondersteunende en

positieve leeromgeving een voorwaarde om deze principes vorm te geven en op die manier een krachtige leeromgeving te creëren.

Het principe bestaat in het instrument uit de volgende vier sub-principes en items: (1) socio-affectieve en positieve interactie tussen leraar en leerlingen, met de items *'in gedrag en taalgebruik respect tonen voor leerlingen'* en *'attent zijn voor het socio-emotioneel functioneren van leerlingen'*, (2) socio-affectieve en positieve interactie tussen leerlingen onderling, met het item *'zorgen voor een respectvol klimaat'*, (3) hoge verwachtingen, met het item *'stelt hoge verwachtingen'* en (4) stimulerend-waarderende omgeving, met de items *'zorgen voor een positieve omgeving'* en *'zorgen voor een stimulerend-waarderende omgeving'*.

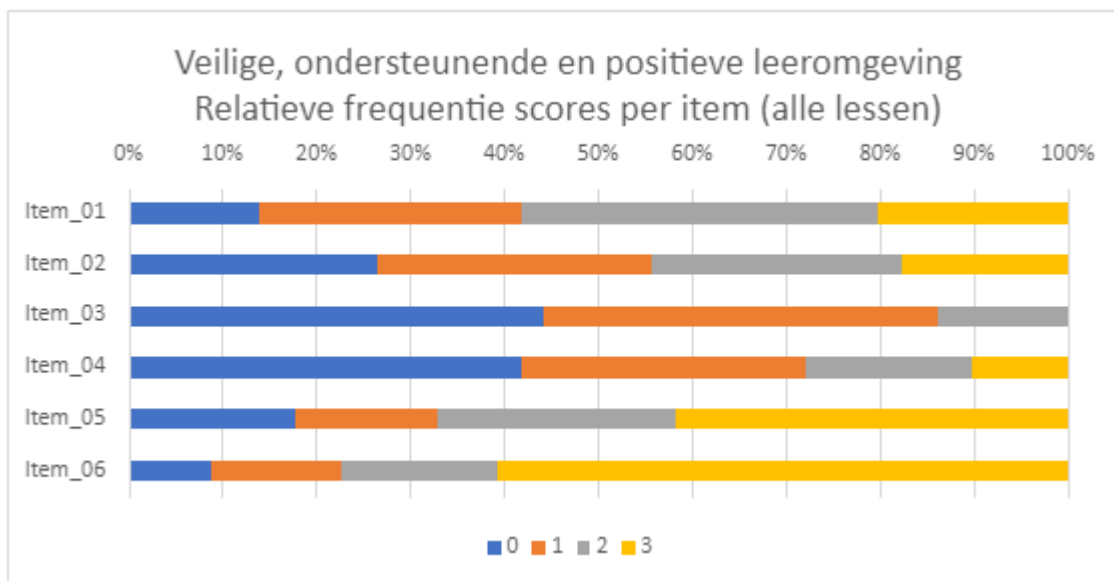
Dit principe werd in de meerderheid van alle lessen gescoord, met een uitzondering op vier lessen van verschillende leraren. Dit betekent dat in deze lessen geen gedrag is geobserveerd dat wijst op het creëren van een positieve, veilige en ondersteunende leeromgeving. Het item *'de leraar zorgt voor een stimulerend-waarderende omgeving'* (item 6) is in 60% van de lessen minstens zes keer geobserveerd (**Figuur 9**). Het maximaal aantal codes voor dit item in één les is 34. Voor 25 van de 79 lessen werd dit tussen de 6 en 12 keer geobserveerd. Voor 18 lessen is dit meer dan 12 keer geobserveerd. In meer dan 80% van de lessen zorgden leraren minstens één keer in de les voor een positieve omgeving. De geobserveerde leraren gaven waardering aan leerlingen tijdens en na leeractiviteiten of reageerden positief op vragen of opmerkingen van leerlingen.

Het subprincipe socio-affectieve en positieve interactie tussen leraar en leerlingen (item 1 en 2) wordt gemiddeld variërend van niet aanwezig (0,36) naar aanwezig (2,5) geobserveerd. Leraren uiten hun beleefdheid in uitspraken zoals *'Goeiemorgen'*, *'alsjeblieft'*, *'dankjewel'* en vragen expliciet naar het persoonlijk leven van leerlingen of hun emotioneel functioneren. Het subprincipe socio-affectieve en positieve interactie tussen leerlingen onderling wordt binnen dit principe het minst geobserveerd (item 3). Het betreft echter een paradoxale kwestie waarbij de kwantiteit van dit subprincipe niet noodzakelijk de kwaliteit weerspiegelt. Leraren die niet hoeven in te grijpen bij onrespectvol gedrag van leerlingen, simpelweg omdat dit zich niet voordoet, kunnen laag gescoord worden. Desalniettemin kan er wel een respectvol klimaat heersen.

Het item hoge verwachtingen (item 4) wordt daarnaast gemiddeld wisselend geobserveerd, variërend van niet aanwezig (0,08) naar aanwezig (2,2). In hun directe uitspraken moedigen de geobserveerde leraren leerlingen aan om hun beste inspanningen in de les te leveren en communiceren ze de overtuiging dat leerlingen de leerdoelen zullen halen. Ze waarderen bijgevolg de inspanningen van leerlingen om te voldoen aan de verwachtingen. Voornamelijk zijn mondelinge uitspraken van hoge verwachtingen geobserveerd in dit onderzoek.

**Figuur 9.**

*Relatieve frequentie principe 'Veilige, ondersteunende en positieve leeromgeving'*



**Legende:** Per principe werd de gemiddelde score van de onderliggende items gemeten. Ieder Item werd categorisch gescoord tussen 0 en 3: 0= niet waargenomen; 1= 1-2 keer waargenomen; 2= 3-5 keer waargenomen; 3= 6 of meer keer waargenomen.

- Item 1: De leraar toont in gedrag en taalgebruik respect voor leerlingen
- Item 2: De leraar is attent voor het socio-emotioneel functioneren van leerlingen
- Item 3: De leraar zorgt voor een respectvol klimaat
- Item 4: De leraar stelt hoge verwachtingen aan leerlingen
- Item 5: De leraar zorgt voor een positieve omgeving
- Item 6: De leraar zorgt voor een stimulerend-waarderende omgeving

De leraren wiskunde in de Beuk en de Iris scoren beiden de hoogst gemiddelde score voor dit principe (2,07). De leraar Nederlands in de Narcis scoort de tweede hoogst gemiddelde score (2,00).

De leraar wiskunde in de Beuk scoort voor alle items gemiddeld boven 2, buiten voor het item 'zorgt voor een respectvol klimaat' (0,6). In iedere les scoort de leraar minimum een 1 voor de items 'toont in gedrag en taalgebruik respect voor de leerlingen', 'zorgt voor een positieve omgeving' en 'zorgt voor een stimulerend-waarderende omgeving'. Dit betekent dat de leraar minstens in iedere les een positief stimulerend-waarderende omgeving creëert waar ze respect naar de leerlingen toont.

Bij de start en het einde van de les gaat de leraar in interactie met de leerlingen. Ze toont interesse in het persoonlijk leven van haar leerlingen en deelt ook ervaringen uit haar eigen leven. Ze geeft leerlingen aandacht en is vriendelijk naar de leerlingen. Ze toont respect voor leerlingen door steeds beleefd te zijn. Ze vraagt aan leerlingen hoe het gaat met de leerling en reageert gepast op de gevoelsuitingen van leerlingen.

*"Wat heb je al gedaan Cas? Nog niet veel, mevrouw. Hoe komt het dat het niet gaat vandaag? Hoe komt het dat het niet gaat? Je zit van alles en nog wat te tekenen, schoon tekeningetjes wel eh, maar daar kom ik niet mee vooruit. Snap je? Wat is het probleem? Normaal gezien moet jij dat wel kunnen*

*eh Cas. Ja?" De leraar helpt de leerling op weg en biedt passende ondersteuning aan. "Allez goed, komaan eh!"*

De leraar zorgt voor een respectvol klimaat door leerlingen aan te moedigen om elkaar te helpen tijdens een leeractiviteit.

*"Het is oke Cas. Ik heb liever dat hij je helpt en dat je snapt wat dat je doet dan dat je zomaar wat kleurt. Ik heb liever dat hij je helpt, daar leer je meer mee dan dat je zomaar iets doet. Dat is waar, eh?"*

De leraar uit hoge verwachtingen door de overtuiging te tonen dat de leerling de leerdoelen zal halen en moedigt leerlingen aan om hun beste inspanningen in de les te leveren. Dit wordt voornamelijk geuit tijdens het aanbieden van passende ondersteuning.

*"Die moet jij ook nog afwerken zie ik, maar je gaat dat wel kunnen. Kijk je hebt dat al ingehaald. Dat is goed. Dus jij werkt eerst dit af en dan in plaats van de oefeningen, maak jij eerst nog taak 3.1. in de plaats. Jij gaat dat wel kunnen normaal gezien. Doe maar eerst deze."*

*"Jawel, jij kan dat wel Omar. Niet te rap zeggen: ik kan dat niet."*

*"Kijk Omar, ik leg het goed uit. Als jij goed oplet en uw best doet dan moet jij dat kunnen. Voila."*

De leraar creëert een stimulerend-waarderende omgeving door de leerlingen aan te spreken op een positieve manier en leerlingen waardering te geven tijdens en na hun inspanningen, vaak tijdens het aanbieden van passende ondersteuning bij een leerling en in combinatie met feedback. Ze straalt warmte uit naar de leerlingen in de klas en toont enthousiasme in haar lesgeven. Ze creëert ook ruimte voor humor in de klas.

*"Ja, maar 't is juist, ik zie dat het juist is. Ja. Ja. Doe maar voort, je bent goed bezig."*



De leraar wiskunde in de Iris scoort voor de volgende items gemiddeld minstens een 2: 'toont in gedrag en taalgebruik respect voor de leerlingen', 'is attent voor het socio-emotioneel functioneren van leerlingen', 'zorgt voor een positieve omgeving' en 'zorgt voor een stimulerend-waarderende omgeving'. Voor de items 'zorgt voor een respectvol klimaat' en 'stelt hoge verwachtingen' scoort de leraar gemiddeld een 1 waardoor dit gemiddeld gezien minstens 1 of 2 keer geobserveerd wordt in een les. In iedere les wordt minstens 1 of 2 keer geobserveerd dat de leraar een socio-affectieve en positieve interactie heeft met leerlingen, ze hoge verwachtingen stelt en een stimulerend-waarderende omgeving creëert.

De leraar wiskunde in de Iris laat ruimte voor het delen van verhalen van leerlingen tijdens haar les. Ze reageert vriendelijk en betrokken op de leerlingen en gaat in gesprek met hen. Ze is beleefd naar leerlingen toe, zegt steeds dankjewel of alsjeblieft tijdens het uitdelen of ontvangen van bundels of materiaal. Ze is

aandachtig voor gevoelsuitingen van leerlingen en toont ten gepaste tijde interesse in het persoonlijk leven van leerlingen.

*“Waarom kijk jij zo, Aaron? Omdat je dat nog nooit hebt moeten doen, driehoeken tekenen met een passer, ja. Tof dat er ook eens een keer iets de eerste keer is, want vaak zeggen jullie mij, oh we hebben dat vroeger al geleerd. Ja, super tof dat er ook is iets in zit dat je nog nooit geleerd hebt.”*

De leraar heeft aandacht voor het behouden van een respectvol klimaat in de klas. Ze bewaakt dat leerlingen respectvol communiceren tegen elkaar en moedigt aan om elkaar te helpen.

*“Niet bang zijn toch om elkaar te helpen.”*

**Leraar:** *“Met wat lachen jullie? Is er iets grappig?”*

**Leerling:** *“Hij lacht me uit mevrouw.”*

**Leraar:** *“Waarom? Flor ik vond die reactie een beetje ongepast, ik hou daar niet van. Ja nee, ik hou er niet van.”*

De leraar gaat een ogenblik later nog eens naar de leerling en spreekt hem aan.

**Leraar:** *“Flor, je moet daar op letten, oke? Je moet je eens in de plaats stellen, snapje?”*

De leraar creëert een positief stimulerend-waarderende omgeving. Ze reageert steeds op een positieve en vriendelijke manier op opmerkingen, verhalen of vragen van leerlingen. Ze luistert naar de leerlingen en toont betrokkenheid naar de leerlingen toe. Ze straalt warmte en empathie uit naar de leerlingen en laat humor toe in de klas. Tijdens een les metend rekenen laat de leraar ook zichzelf eens meten door de leerlingen.

Bij het geven van feedback aan leerlingen, geeft ze waardering aan de leerling en moedigt ze de leerling aan.

*“Ja heel goed, ongelijkbenige driehoek, perfect.”*

Leraar checkt bij een leerling: *“Je mag vragen stellen eh. Ja perfect juist, je bent heel goed bezig. Hoe komt het dat je er maar eentje hebt? Ah ja, en je neus is ambetant. Heb je een zakdoekje nodig?”* De leraar gaat om een zakdoek. *“Alsjeblieft.”*

Tijdens het geven van feedback uit de leraar ook af en toe hoge verwachtingen aan een leerling. Ze toont dan de overtuiging dat elke leerling de leerdoelen zal halen en moedigt leerlingen aan.

**Leraar:** *“Ben je al klaar met al die andere pagina's?”*

**Leerling:** *“Ja.”*

**Leraar:** *“Nee, dit heb je nog niet gedaan.”*

**Leerling:** *“Toch 20 en 21?”*

**Leraar:** *“Ja, maar dan heb je het volgende puntje, oefeningen maken op pagina 23 en 24. Dus het feit dat je al klaar bent met de twee sterren kan je de driester oefeningen wel aan hoor, Max.”*



*“Tussen C en D, ben je daartussen aan het twijfelen? Ahja, als ze zeggen het verschil, is het gewoon drie graden verschil dus dan moet die min er niet bij. Ja. Goed dat jij dat allemaal kan eh. Daarom zie je weer dat je heel sterk bent in wiskunde eh, Max.”*



De leraar Nederlands in de Narcis toont respect voor de leerlingen in gedrag en taalgebruik (gemiddelde score 2,4), wat bijdraagt aan een socio-affectieve en positieve interactie met leerlingen. Er wordt een stimulerend-waarderende omgeving gecreëerd (gemiddelde score 2,7). De leraar scoort gemiddeld onder 1 voor het creëren van een respectvol klimaat. Het attent zijn op het socio-emotioneel functioneren van leerlingen en het stellen van hoge verwachtingen zijn items waarop de leraar lager scoort dan de vorige items. Gemiddeld worden deze items 1 of 2 keer geobserveerd in een les. In elke les wordt ten minste één of twee keer waargenomen dat de leraar sociaal-affectieve en positieve interactie heeft met leerlingen, hoge verwachtingen stelt en een stimulerend-waarderende omgeving creëert.

De leraar Nederlands in de Narcis is geïnteresseerd in het persoonlijk leven van leerlingen en deelt ook haar eigen ervaringen. Ze vraagt expliciet hoe het gaat met leerlingen en is begaan met hen. Ze toont respect voor leerlingen door steeds beleefd te zijn bij het uitdelen van materiaal of bij de start en het einde van de les.

*“Nog altijd? En waar heb je pijn? Ik had dat al gevraagd, maar heb jij een verkoudheid? Heb jij een pijnstillertje bij toevallig? Als het echt echt echt niet gaat, mag je naar het secretariaat gaan, maar die gaat, nee dat mogen ze niet eh. Ja, straks als je thuis bent direct een afspraak maken met de dokter.”*

Ze bewaakt dat er een respectvol klimaat is tussen de leerlingen onderling door na te gaan of leerlingen respectvol zijn tegen elkaar. Ze motiveert leerlingen om elkaar te helpen.

**Leraar:** *“Lore, wat is er? Geef even je samenvatting af (tegen leerling achter Lore). Heb je er eentje? Wil je het niet graag delen?”*

**Leerling:** *“Jawel maar, ik denk dat ze het niet gaat kunnen lezen.”*

**Leraar:** *“Nee nee, ze moet dat thuis nalezen, en Lore, als je iets niet begrijpt of kunt lezen dan vraagt ze dat wel aan mij. Goed? Dankuwel Ida, dat is heel lief van jou. Echt waar, dat meen ik.”*

De leraar is actief en expressief in het lesgeven. Zij gebruikt handgebaren en haar lichaam tijdens haar uitleg. Ze toont daarmee haar enthousiasme in het lesgeven en gebruikt veel humor in de klas. Op die manier creëert zij een positief stimulerend-waarderende omgeving.

Een leerling heeft nog zijn scherm openstaan waar de woorden op staan. De leraar zegt dat hij zijn scherm moet dichtdoen zodat hij niet meer kan spieken. *“Maakt niet uit, we zijn hier om te leren, we studeren samen!”*

*“Ken je het? Oh, dan ben je de eerste. Dat is goed, dan ben ik heel blij.”*

De leraar toont de overtuiging dat leerlingen de leerdoelen zullen halen. Ze moedigt leerlingen aan om hun beste inspanningen in de les te leveren.

*“Alles wat dat je moet kennen en kunnen staat hierop. Wat nu?” De leerling geeft een papier aan de leraar en de leraar leest dit. Leerlingen lachen, maar de reden is onduidelijk. “Jij kunt dat wel, ik kan dat helemaal lezen. Vince als jij, dat kunt jij toch ook? Weet je wat dat het is? Kijk eh, hier staan alle thema’s en alle lessen...”*



#### 4.8 Leerling in het middelpunt van leren en onderwijzen

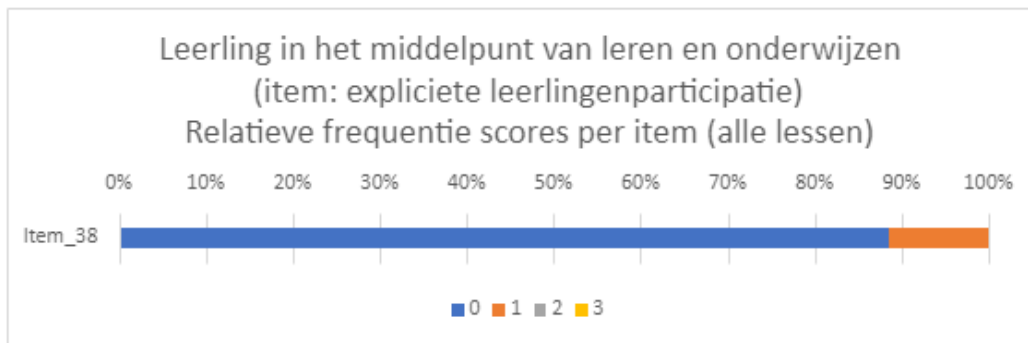
Door het perspectief van de leerlingen als uitgangspunt te nemen, erkent de leraar niet alleen hun individuele leerbehoeften, maar ook hun eigen interesses, waarden en ambities. Dit zorgt ervoor dat leerlingen zich betrokken voelen en gemotiveerd zijn om te groeien. Daarnaast levert het geven van inspraak aan leerlingen, in bijvoorbeeld de volgorde van opdrachten of het bepalen van een toepassingsopdracht, en het gestaag werken aan zelfstandigheid, positieve resultaten op. Het volgende item werd geobserveerd voor dit principe: *‘De leraar geeft leerlingen inspraak’*.

Voor dit onderzoek is ervoor gekozen om enkel het item ‘leerlingenparticipatie’ te observeren als indicator van dit principe. Deze keuze werd gemaakt omdat het principe zelf verweven zit in andere principes. Het principe is met andere woorden inherent aanwezig binnen andere principes van KaBOEM en wordt dus indirect ook gemeten via items die onder andere principes vallen. We reduceerden het principe in het observatie-instrument om die reden tot één item dat wel direct observeerbaar is: *‘De leraar geeft leerlingen inspraak’*. De operationalisering van dit principe binnen deze deelstudie, gebaseerd op het observatie-instrument, beperkt zich dus tot leerlingenparticipatie.

Uit de observatieformulieren blijkt dat leerlingenparticipatie, in de betekenis van inspraak geven aan de leerlingen inzake de inhoud, in slechts negen lessen één of twee keer geobserveerd is (**Figuur 10**). Bij geen enkele leraar was leerlingenparticipatie observeerbaar aanwezig tijdens alle geobserveerde lessen. Het item werd het meest geobserveerd bij de leraar wiskunde in de Dille (0,66), met daaropvolgend de leraar wiskunde in de Roos (0,50) en de leraar PAV in de Lelie (0,40). Bij deze drie leraren zijn er steeds twee lessen waarbij dit item aanwezig is, wat betekent dat dit item één tot twee keer aanwezig is in die les. Er zijn elf leraren waarbij dit item in geen enkele les gescoord is. We kunnen er dus vanuit gaan dat leerlingenparticipatie in de geobserveerde lessen niet of weinig aanwezig is.

#### **Figuur 10**

*Relatieve frequentie principe 'leerling in het middelpunt van leren en onderwijzen' voor het item leerlingenparticipatie (inspraak in inhoud)*



**Legende:** Per principe werd de gemiddelde score van de onderliggende items gemeten. Ieder Item werd categorisch gescoord tussen 0 en 3: 0= niet waargenomen; 1= 1-2 keer waargenomen; 2= 3-5 keer waargenomen; 3= 6 of meer keer waargenomen.

Item 38: de leraar geeft leerlingen inspraak.

Hieronder worden de geobserveerde lesmomenten beschreven waarin dit item één tot tweemaal aanwezig was bij de geselecteerde leraren.

De leraar wiskunde in de Dille geeft leerlingen de opdracht om zelf een onderzoeksvraag te formuleren. Deze vraag mag uit eigen interesse zijn en is een vraag die de klas moet kunnen beantwoorden.

Door leerlingen zelf een vraag te laten formuleren (*wat wil jij graag onderzoeken in klas 2B?*) geeft de leraar leerlingen inspraak in de opdracht.

Tijdens deze les zien we ook het principe *'uitdagende leeractiviteit in authentieke contexten'* terugkomen. Leerlingen voeren zelf hun onderzoek uit in de klas. Leerlingen bevragen elkaar en verzamelen op die manier data die ze vervolgens analyseren in een zelf opgestelde frequentietabel.



Bij de leraar wiskunde in de Roos geeft de leraar tweemaal inspraak bij het kiezen wanneer er een toets gepland wordt.



De leraar PAV in de Lelie vraagt aan de leerlingen hoe ze te werk willen gaan met de leeractiviteiten.



## 5 Discussie

Deze observatiestudie hanteerde een mixed-method benadering om te onderzoeken in welke mate en op welke manier geobserveerde leraren effectieve principes voor krachtige leeromgevingen toepassen in het tweede jaar van de eerste graad in de B-stroom. In deze discussie starten we met een samenvatting en interpretatie van de resultaten, zowel op het niveau van de principes als systemisch. Vervolgens bespreken we de validiteit en de gemaakte revisies binnen het KaBOEM-observatie-instrument. We eindigen met een overzicht van de aanbevelingen en beperkingen gerelateerd aan deze studie.

### 5.1 Frequentie en manifestatie van de KaBOEM-principes in de geobserveerde praktijk

Om de principes te registreren en de frequentie te meten (onderzoeksvraag 1), ontwikkelden we een observatie-instrument waarmee 79 lessen bij 18 leraren in tien B-stroom-scholen werden geobserveerd en geanalyseerd. Dit gaf inzicht in principes die meer of minder tot uiting komen en hoe de frequentie verschilt per les en per leraar. De analyse van deze frequenties liet toe uitspraken te doen over de kwantiteit van het gedrag. Het antwoord op de eerste onderzoeksvraag vormde immers de basis voor de tweede onderzoeksvraag, waarbij we de inhoud van het gedrag analyseerden. Het liet toe om leraren te selecteren waarbij we veel gedrag observeerden gelinkt aan een welbepaald principe. De geobserveerde lessen bij deze leraren bevatten namelijk de meest rijke data voor het beantwoorden van de vraag naar hoe principes zich manifesteren in de praktijk. Hoewel uitspraken met betrekking tot de kwaliteit geen doel op zich vormden in het beantwoorden van de eerste onderzoeksvraag, geven de frequenties bij een aantal principes wel een aanwijzing hiervoor. Met kwaliteit bedoelen we hier de mate waarin het gedrag overeenstemt met de in KaBOEM-beschreven principes voor het maximaliseren van krachtige leeromgevingen in de B-stroom. Een geringe aanwezigheid van het aanzetten tot hogere-orde denken en complexe vaardigheden wijst bijvoorbeeld direct naar de geringe aanwezigheid van dit principe in de leeromgeving en op zijn beurt op kansen ter optimalisering. Tegelijkertijd biedt een geringe aanwezigheid van tussenkomsten bij storend gedrag geen directe aanwijzing voor een minder effectief klasmanagement. In wat volgt houden we bij de interpretatie van de resultaten steeds rekening met de betekenis van de frequentie van het geobserveerde gedrag in relatie tot KaBOEM.

Om de onderzoeksvraag te beantwoorden over de manifestatie van KaBOEM-principes in het pedagogisch-didactisch handelen, zoomden we per principe in op het handelen van de twee leraren die de meest rijke data deelden inzake dit principe in hun handelen. Bij sommige principes werd dit, op basis van de individuele itemscores, uitgebreid tot een derde leraar. Per principe werden de gecodeerde fragmenten bij deze twee of drie leraren herbekeken en beschrijvend kwalitatief geanalyseerd. In wat volgt bespreken we de frequentie en manifestatie van elk principe binnen

KaBOEM. Dit gebeurt eerst afzonderlijk per principe, waarbij we de volgorde in de visuele voorstelling van KaBOEM volgen, en vervolgens overkoepelend met aandacht voor het systemische karakter van KaBOEM.

### 5.1.1 *Kwaliteitsvolle instructie*

In meer dan 80% van alle lessen observeerden we gedrag gerelateerd aan gestructureerd lesgeven, uitleg over de leerinhoud en de opdrachten, een gevarieerd aanbod van leeractiviteiten en vragen stellen. Enkele items werden minder geobserveerd. Zo werden minder vaak activiteiten geobserveerd die leerlingen hardop laten nadenken, waarbij leerlingen in dialoog gaan met elkaar met betrekking tot het leren, of die erop gericht zijn alle leerlingen bewust te betrekken bij de les (bijvoorbeeld door opdrachten die elke leerling aanzetten tot actieve deelname of door na een vraag voldoende denktijd te geven vooraleer een leerling het woord te geven). De frequentie van dit gedrag alleen geeft nog geen indicatie voor de kwaliteit. Om dit te begrijpen, gaan we in wat volgt in op hoe het gedrag zich manifesteerde in de geobserveerde praktijk van de geselecteerde leraren en hoe dit overeenstemt met de principes in KaBOEM. Er werden drie leraren geselecteerd voor dit principe, waaronder twee leraren die de hoogst gemiddelde score behaalden en één leraar specifiek voor de items 'zorgt voor interactie tussen leerlingen onderling met betrekking tot het leren' en 'verduidelijkt de leerdoelen en bijhorende activiteiten aan de leerlingen'.

Het principe *Kwaliteitsvolle instructie* zoals beschreven in KaBOEM omvat verschillende aspecten. In een krachtige leeromgeving zorgt de leraar ervoor dat leerlingen de leerstof begrijpen en verwerken, actief betrokken zijn en de juiste leerstrategieën (leren) toepassen om het leren op lange termijn te bevorderen.

De lessen van de twee geselecteerde leraren voor dit principe startten doorgaans met het **activeren van voorkennis**, al was dit niet consequent gerelateerd aan het leerdoel. In een krachtige leeromgeving, gestroomlijnd met KaBOEM, omvat het activeren van voorkennis namelijk het oproepen van eerdere kennis of vaardigheden die noodzakelijk zijn voor het begrip van nieuwe leerinhoud. Om betekenisvol te zijn is het dus belangrijk dat deze activiteit vertrekt van de doelen en de gekoppelde leerinhoud. Voorkennis dient dus relevant te zijn, waarbij de mogelijkheid gecreëerd wordt om eventuele misconcepties en/of hiaten weg te werken, alsook om in kaart te brengen waar de leerling zich op een bepaald moment in het leerproces bevindt (Brod, 2021). De observaties in dit verband wijzen dus op een eerste kans ter optimalisatie. Bij de geselecteerde leraar PAV observeerden we opvallend meer het **verduidelijken van het leerdoel en de bijhorende activiteiten** bij de start van de les. Deze leraar verduidelijkte aan de leerlingen wat het doel van de les was en hoe ze vervolgens te werk zullen gaan.

De twee leraren die geselecteerd werden voor dit principe hanteerden **heldere vaktermen**, bijvoorbeeld wiskundige termen zoals hoogtelijnen, loodlijnen, zijden en basis. Het is van cruciaal belang dat leraren deze vaktermen gebruiken, zodat leerlingen de juiste terminologie leren hanteren (Rosenshine & Stevens, 1986). Het vermijden van vakspecifieke terminologie en het vereenvoudigen van taal voor leerlingen kan hun het gevoel geven dat ze het niet begrijpen of er niet toe in staat zijn.

**Gestructureerde lessen** kenmerken zich door een logische en stapsgewijze opbouw, met vlotte overgangen tussen verschillende lesdelen (Creemers & Kyriakides, 2006). De twee geselecteerde leraren zorgden voor een logische opbouw in de les en vlotte overgangen tussen lesonderdelen. Ze bouwden geleidelijk aan ondersteuning af door na de klassikale uitleg oefeningen te maken, waarna de leerlingen zelfstandig aan de slag gingen. Een leraar wiskunde bouwde de complexiteit van de leerinhoud geleidelijk op door een korte uitleg te geven en vervolgens leerlingen aan het werk te zetten, waarbij elke nieuwe leerinhoud voortbouwde op de vorige. De lessen van de twee geselecteerde leraren volgden een uniform patroon, voornamelijk gestructureerd volgens het handboek en gestuurd door de leraar.

KaBOEM wijst op het belang van een **gevarieerd aanbod van doelgerichte leeractiviteiten**. In een krachtige leeromgeving varieert de instructie van een leraar afhankelijk van de doelstellingen en de leeractiviteiten die daarmee worden beoogd. KaBOEM benadrukt dat een evenwichtig aanbod van leeractiviteiten in de zone van de naaste ontwikkeling van elke leerling belangrijk is. Het is de leraar als facilitator die, met de beste inschatting van het leerproces van de leerlingen, beslissingen maakt over hoe deze variatie in het aanbod het beste kan worden gepresenteerd. Dit betekent dat de leraar, afhankelijk van het leerdoel, eerder expliciet en direct kan zijn (i.e. expliciete instructie) of eerder indirecte instructie geeft. De geselecteerde leraren varieerden in klassikaal uitleg geven, begeleid oefenen en zelfstandig oefenen. Wanneer we de praktijk verder analyseren, zien we een duidelijke afwisseling van lesonderdelen. Eén geobserveerde leraar koos ervoor om klassikaal te verbeteren, terwijl de andere geobserveerde leraar, leerlingen zelfstandig oefeningen liet verbeteren a.d.h.v. een verbeterleutel. Beide manieren sluiten aan bij het principe van kwaliteitsvolle instructie. In de geselecteerde fragmenten observeerden we voorbeelden van expliciete instructie, waarbij de leraren de leerinhouden uitlegden op een gestructureerde en duidelijke manier, waarna de aangeboden leerinhoud werd inge oefend door de leerlingen. Heel wat interventiestudies, met name waar de taalvaardigheid centraal staat, tonen evidentie voor expliciete instructie. Eén geselecteerde leraar binnen dit principe paste meer indirecte instructie toe waarbij de uitleg en ondersteuning door de leraar uitgesteld werden (i.e. *productive failure*, cf. Kapur et al., 2012). Leerlingen gingen zelfstandig aan de slag a.d.h.v. een instructiefilmpje om de leerinhoud te leren. Leerlingen moesten zelf inschatten of ze de leerinhoud begrepen hadden alvorens ze startten met de oefeningen. De leraar trad hierbij

op als begeleider van het leerproces en gaf extra uitleg aan leerlingen die het niet begrepen hadden. KaBOEM bevat op basis van de studie van Kapur et al. (2012) evidentie voor de positieve effecten van deze vorm van indirecte instructie voor wiskundig probleemoplossend denken. Samengevat observeerden we voorbeelden van een gevarieerd aanbod van doelgerichte leeractiviteiten die in lijn liggen met de evidentie in KaBOEM.

Telkens een leraar **uitleg** gaf over de leerinhoud aan de leerlingen, werd dit fragment gecodeerd als 'kwaliteitsvolle instructie'. Zo konden we alle fragmenten waarbij een leraar uitleg gaf, groeperen. Dat het woord "duidelijk" werd gebruikt in het gehanteerde item (*... geeft duidelijke uitleg over de opdracht(en) en het gebruik van didactische hulpmiddelen*), wekt de verwachting dat de uitleg in elk gecodeerd fragment ook in de perceptie van de leerlingen duidelijk was. Het werkelijke begrip van een leerling was echter niet zichtbaar te observeren. Een leraar kan bijvoorbeeld meerdere keren herhalen wat hij/zij van de leerlingen verwacht, net omdat de uitleg niet duidelijk is. Dit specifieke item draagt met andere woorden een paradox in zich. Dit is een belangrijke kanttekening bij het instrument die werd meegenomen bij de revisie ervan. In de geanalyseerde fragmenten waarin de leraren klassikaal uitleg gaven, betrokken de leraren de leerlingen actief door middel van vragen te stellen over de uitleg, door leerlingen aan te duiden om een oefening samen te maken, of door leerlingen vooraan aan het bord de oplossing voor een voorbeeldoefening te laten aanduiden. Op die manier gaat de leraar na of de uitleg voor de leerlingen duidelijk is, althans voor de aangeduide leerlingen. Verder modelleerden de leraren in hun uitleg hoe een leerling tot een antwoord kan komen.

Een krachtige leeromgeving wordt gekenmerkt door relevante **vragen** die de leraar stelt die aanzetten tot nadenken over de leerinhoud. Om dit te onderzoeken in de praktijk, codeerden we eerst elk videofragment waarin een vraag werd gesteld, los van de inhoud of de doelgerichtheid ervan. Dit werd vervolgens gescoord in het observatieschema. De hoeveelheid vragen zegt met andere woorden weinig over de kwaliteit van de vragen. Om hier zicht op te krijgen, analyseerden we de gecodeerde fragmenten vanuit de beschrijving van dit principe in KaBOEM. Wanneer we kijken naar de inhoud van de vragen, observeerden we meer productvragen en minder vragen waarbij leerlingen aangezet worden om verder na te denken over een antwoord. In een krachtige leeromgeving worden productvragen echter aangevuld door vragen waarbij leerlingen hun antwoorden toelichten en uitleg geven over de mentale weg die ze hebben gevolgd om tot hun antwoord te komen (Askew & William, 1995). Verder observeerden we minder vragen die de klas collectief en zichtbaar aanzetten tot nadenken, bijvoorbeeld door het gebruik van wisbordjes, quizen of andere werkvormen. Dit zijn echter belangrijke activiteiten die passen binnen een krachtige leeromgeving omdat ze de betrokkenheid van leerlingen zichtbaar en controleerbaar stimuleren. De aard van de geobserveerde vragen sluit aan bij de observatie dat leerlingen vaak **betrokken** worden door middel van een

afwisselingssysteem waarbij verschillende leerlingen de kans krijgen om te antwoorden of voor te lezen. Bij een geselecteerde leraar Nederlands voor dit principe kunnen leerlingen die sneller klaar zijn de antwoorden aan het bord schrijven. De keerzijde is dat de leerlingen die nog niet klaar zijn de kans worden ontnomen om zelf na te denken.

Bij de geselecteerde leraar PAV observeerden we opvallend meer activiteiten tot het **stimuleren van interactie tussen leerlingen**. Leerlingen die eerder klaar waren met oefeningen werden bijvoorbeeld ingezet om andere leerlingen te helpen. Dit sluit aan op de evidentie in KaBOEM die wijst op het belang van opportuniteiten voor interactieve dialoog tussen leerlingen onderling en met de leraar, dit zowel voor taal als wetenschappen. Ook in studies gericht op non-cognitieve uitkomsten is interactie een centraal aspect, in de vorm van samen problemen oplossen en deelnemen aan groepsdiscussies.

Samengevat activeerden de leraren de voorkennis van leerlingen maar werd dit eerder ter motivering ingezet waardoor de link met leerdoelen in enkele gevallen ontbrak. Leraren stelden veel vragen gericht op individuele leerlingen. Het inzetten op activiteiten gericht op het collectief bevragen van de leerlingen waarbij het leren bij alle leerlingen zichtbaar wordt gemaakt zijn kansen ter optimalisering. Dit sluit aan bij het principe evalueren om te leren. De vragen die leraren stelden peilden voornamelijk naar een uitkomst of product en minder vaak naar hoe een leerling tot zijn of haar antwoord kwam. Doelgericht werken in zowel het activeren van voorkennis en hardop nadenken vormt dus een aandachtspunt. Voorts zijn er kansen ter optimalisering in het stimuleren van interactie tussen leerlingen. Dit komt de betrokkenheid en het leren ten goede. Desalniettemin valt op dat de geselecteerde leraren gestructureerde lessen verzorgden met een duidelijke afwisseling tussen klassikaal uitleg geven, begeleid oefenen en zelfstandig oefenen. Daarbij blijft het belangrijk dat de instructie (hetzij directe of indirecte instructie) van een leraar varieert afhankelijk van de doelstellingen en de leeractiviteiten die daarmee worden beoogd. In een krachtige leeromgeving treedt de leraar binnen de zone van naaste ontwikkeling op als facilitator en instrueert en begeleidt de leraar leerprocessen. In de geselecteerde fragmenten observeerden we zowel een leraar-gestuurde aanpak met expliciete instructie als voorbeelden van meer indirecte instructie. Het vinden van dit evenwicht in functie van een optimale afstemming tussen leerdoelen en leeractiviteiten is altijd context afhankelijk en dient in professionele ontwikkeling ook altijd van deze context te vertrekken. De doelen en het maximaliseren van een actieve rol voor leerlingen in hun eigen leerproces vormen hierbij het oriëntatiepunt.



### 5.1.2 *Evaluëren om te leren*

Het principe **Evaluëren om te leren** houdt in dat je als leraar tijdens het leerproces actief nagaat waar de leerling zich bevindt in zijn of haar leerproces en hierop inspeelt. De twee geselecteerde leraren liepen vaak rond tijdens een leeractiviteit om het leerproces van leerlingen te **monitoren**. We observeerden dat wanneer een leraar merkt dat een leerling niet verder kan of iets niet begrepen heeft, de leraar **feedback** geeft aan de leerling en/of passende ondersteuning aanbiedt. De gecodeerde fragmenten verwijzen meestal naar momenten waarop de leraar aangeeft of een antwoord juist of fout is. Dit werd bij alle leraren frequent waargenomen (in meer dan 90% van alle lessen), wat aangeeft dat leraren regelmatig feedback geven tijdens het klassikaal verbeteren van oefeningen of taken, tijdens het bespreken van antwoorden op klassikale vragen, of individueel, tijdens individuele leeractiviteiten. De analyse bij de twee geselecteerde leraren toonde dat zij minder vaak ingingen op wat leidde tot het juiste of foute antwoord en wat dat betekent voor andere processen. In lijn met KaBOEM is het nochtans cruciaal om feedback te geven die leerlingen doet nadenken over hun leren en hun leren bijstuurt (Coe et al., 2020). In de fragmenten checkten de twee leraren geregeld mondeling of leerlingen de leerinhoud begrepen alvorens ze verder gingen met de les. Echter kan niet elke mondeling check verzekeren dat leerlingen de leerinhoud daadwerkelijk begrepen hebben. Vaak geobserveerde vragen als “heeft iedereen het begrepen?” of “is iedereen mee?” leveren namelijk mogelijk sociaal wenselijke antwoorden op en maken het leren niet noodzakelijk zichtbaar.

Niet in elke geobserveerde les vond er een **formeel toetsmoment** plaats (bij minder dan 30% van alle 79 lessen). Het betreffende item in het observatie-instrument peilt naar collectieve toetsmomenten waarbij de leraar nagaat of de lesdoelen zijn behaald. Dergelijk toetsmoment maakt het mogelijk om voor de hele klasgroep een inschatting te maken van het leerproces. Dit hangt samen met de observatie binnen het principe ‘Kwaliteitsvolle instructie’, waar vragen die de klas collectief en zichtbaar aanzetten tot nadenken over een vraag, beperkt waren. Dat we dit zelden konden observeren, indiceert dat deze leraren mogelijk geen zicht hadden op het leerproces van de volledige klasgroep. Individuele monitoring vraagt immers dat leraren een overzicht hebben van het leerproces van alle leerlingen. Hoewel het dus onduidelijk is in welke mate dat de geselecteerde leraren het overzicht konden bijhouden, zijn collectieve toetsmomenten wel een kans om sterker en efficiënter in te zetten op dit principe.

### 5.1.3 *Adaptief onderwijs*

Het principe **Adaptief onderwijs** houdt in dat leraren, op basis van informatie over het leerproces van leerlingen, de (complexiteit van de) opdrachten kunnen afstemmen. Het houdt in dat leraren variatie creëren en leerlingen keuzes bieden tussen verschillende activiteiten die zijn afgestemd op hun individuele leerproces. Leertaken zijn daarbij zowel collectief als individueel

uitdaging. Bijna alle leraren pasten dit principe toe, wel met grote variatie in de mate waarin het aanwezig was in de lessen. Bij tien leraren was dat in elke les. De frequentie van dit principe komt grotendeels door **het bieden van passende ondersteuning bij leeractiviteiten**, dat in bijna 90% van de lessen, en dus bij alle leraren, geobserveerd werd. Wanneer we kijken naar hoe de drie geselecteerde leraren dit principe toepasten, zien we ook hier dat de geobserveerde leraren voornamelijk ondersteuning bieden aan leerlingen tijdens leeractiviteiten. Dit werd bij de drie geselecteerde leraren op een vergelijkbare manier geobserveerd. Tijdens een leeractiviteit werkten leerlingen individueel aan een taak of oefening. De leraar liep vervolgens rond in de klas en ondersteunde de leerlingen door in gesprek te gaan. Deze ondersteuning kon bestaan uit extra uitleg, het stellen van aanvullende vragen en het geven van feedback. Bij een leraar wiskunde werd een extra ondersteuner ingezet om meer adaptief te kunnen onderwijzen. Deze leraar ondersteunt de wiskundeleraar tijdens de les door extra begeleiding te bieden aan leerlingen, extra feedback te kunnen geven en uitleg te geven aan leerlingen die tijdens de klassikale instructie nog niet volledig de leerinhoud begrepen hebben. Bij enkele andere leraren die deelnamen aan het onderzoek werd ook af en toe een extra ondersteuner ingezet, specifiek voor een leerling die hiervoor in aanmerking komt.

Adaptief onderwijzen houdt in dat de leeractiviteiten worden **afgestemd op de noden van de leerlingen**. Dit konden we in iets meer dan de helft van alle 79 lessen observeren, zoals bv. het aanpassen van de instructiestrategieën voor verschillende groepen leerlingen. Het voorzien in een variatie aan leeractiviteiten dat is afgestemd op het leerproces van individuele leerlingen observeerden we in minder dan de helft van de lessen. De omvang of variatie van opdrachten blijft met andere woorden vaak hetzelfde voor alle leerlingen in de klas. Hierbij krijgen alle leerlingen dezelfde instructie en maken ze dezelfde oefeningen; leerlingen die sneller klaar zijn krijgen extra oefeningen. Het is positief dat leerlingen uitgedaagd worden, maar het maken van extra oefeningen kan ook minder motiverend werken voor leerlingen, zeker als dat herhaaldelijk gebeurt. In eerder onderzoek (Placklé et al., 2014) naar de perceptie van differentiatie door leerlingen, associeerden leerlingen differentiatie veeleer met 'meer opdrachten moeten maken', wat hun motivatie fnuikte. Vertrekkende vanuit de beginsituatie van de leerling, kunnen al van bij aanvang van de les meer uitdagende opdrachten worden voorzien, zonder dat deze als 'extra' hoeven gelabeld te worden.

We kunnen besluiten dat de geobserveerde leraren vooral inzetten op het aanbieden van extra ondersteuning tijdens leeractiviteiten, en minder op het aanbieden van gevarieerde leeractiviteiten die afgestemd zijn op het leerproces van individuele leerlingen. Uit KaBOEM blijkt echter dat het verhogen van de mate waarin interacties zijn afgestemd op de ontwikkelingsbehoeften van leerlingen de motivatie en leerprestaties van leerlingen verhoogt. Eveneens toont de evidentie in KaBOEM dat het aanbieden van verschillende niveaus in leren (zoals o.a. het driesporenbeleid) effectief is voor o.a.

de taalontwikkeling. Aansluitend komt het aanbieden van instructie in kleine groepen tegemoet aan de behoeften van leerlingen en werkt het positief. Hier liggen mogelijkheden om een meer adaptieve leeromgeving te bevorderen en krachtigere leeromgevingen te realiseren in lijn met KaBOEM.

#### 5.1.4 *Management van de klas(praktijk)*

Het principe *Management van de klas(praktijk)* bestaat uit zowel het management van de klaspraktijk, zoals zorgen voor een ordelijk verloop en goede organisatie, als het management van het gedrag van de klasgroep als geheel en de afzonderlijke leerlingen. Dit principe heeft zowel een preventief aspect - in het vermijden van ongewenst gedrag en het benadrukken van goed gedrag - als een reactief aspect - in het bijsturen van gesteld ongewenst gedrag (Korpershoek et al., 2014). Enkel wanneer leraren directe uitspraken deden, zoals bijvoorbeeld in functie van de leertijd (bv. *'komaan, werk goed door'*) werd een fragment op dit principe gescoord. Dergelijke uitspraken werden in elke les geobserveerd. Het aantal keren dat dit principe werd geobserveerd weerspiegelt echter niet de kwaliteit van het betreffende item. Leraren die vaak moeten tussenkomen slagen mogelijk net minder in het managen van de klas. Dit principe draagt met andere woorden een paradox in zich. Zowel de competenties van de leraar als de klascompositie en -grootte kunnen een impact hebben op het aantal tussenkomsten. Bovendien kan ook de schoolomgeving, waarin een al dan niet helder gedragsmanagementsysteem aanwezig is, een beïnvloedende factor zijn. Leraren zijn minder genoodzaakt corrigerend op te treden in een schoolomgeving die opereert vanuit een breed gedragen gedragsmanagementsysteem. Het is daarenboven gemakkelijker te observeren wanneer er leertijd verloren gaat dan wanneer de leertijd efficiënt verloopt. Rekening houdend met deze paradox, rapporteren we in wat volgt opvallende praktijken met betrekking tot dit principe. In tegenstelling tot andere principes selecteerden we hiervoor niet de leraren met het hoogst aantal tussenkomsten inzake klasmanagement, maar wel de leraren die op vlak van klasmanagement meest zichtbaar in lijn liggen met de onderbouwing voor dit principe in KaBOEM.

De drie geselecteerde leraren hanteerden **duidelijke regels** voor het betreden en verlaten van het klaslokaal en herinnerden de leerlingen consistent aan de klasafspraken gedurende de les. De leraar Nederlands herhaalde bijvoorbeeld elke maandag de klasregels. Leerlingen die de regels niet naleefden, werden hierop onmiddellijk aangesproken. De gecodeerde lesfragmenten van de geselecteerde leraren toonden een **helder lesverloop** dat zorgt voor structuur. Ze maakten gebruik van een stappenplan dat op het bord wordt geprojecteerd, zodat leerlingen precies weten wat ze moeten doen en wanneer. Deze leraren hebben een duidelijke **organisatie**. Het lesmateriaal lag klaar voor de start van de les en indien nodig werd extra materiaal verstrekt aan leerlingen die het niet bij hadden. Hiermee losten de leraren logistieke problemen zoals het niet bijhebben van materiaal direct op. Ze maakten duidelijk dat dit in de volgende les niet opnieuw kan gebeuren. Daarnaast

optimaliseerden deze leraren **de leertijd** efficiënt door goed op de tijd te letten en hun les daarop af te stemmen, zonder verspilling van tijd toe te staan. Ze **monitorden de klasgroep en het gedrag van de leerlingen** door regelmatig aandacht te besteden aan het gedrag en verstoringen, waarbij ze vaak verwezen naar de geldende regels en afspraken. De geselecteerde gecodeerde fragmenten tonen weinig voorbeelden van het **bekrachten van wenselijk gedrag van leerlingen**. De evidentie in KaBOEM toont echter dat het belonen van gedrag leidt tot meer taakgericht gedrag bij leerlingen en tot minder onderbrekingen tijdens de leeractiviteiten. Hier ligt dus een aanknopingspunt ter optimalisering.

### 5.1.5 Hogere-orde denken en complexe vaardigheden

Het principe **Hogere-orde denken en complexe vaardigheden** verwijst naar het stimuleren van zelfregulerend leren, transfer, probleemoplossende strategieën ontwikkelen, kritisch denken bevorderen, samenwerkend leren, en leeractiviteiten die aanzetten tot hogere-orde denken.

Dit principe is in weinig lessen geobserveerd en werd voornamelijk gescoord op het item 'stimuleren van zelfregulerend leren' (41% van de lessen). Dit is het stimuleren van **zelfregulerend leren** door o.a. leerstrategieën aan te reiken ter voorbereiding van een toets of taak of het leren schrijven van samenvattingen. De observaties vonden dan ook grotendeels plaats in de maand december, in aanloop naar de examenperiode voor de kerstvakantie. Het aanleren van leerstrategieën vormt een belangrijk kenmerk van een krachtige leeromgeving omdat het zowel bijdraagt aan kennis over de taak als over hoe deze uit te voeren. Zelfregulering van strategiegebruik wordt verder ondersteund door hen doelen te leren stellen, hen te leren reflecteren op hun eigen leren, en zelfinstructie (Harris et al., 2012 in Mason et al., 2017). Voor dit principe werden er drie leraren geselecteerd op basis van de hoogst gemiddelde scores. Hoewel er leerstrategieën werden geobserveerd bleken deze bij de geselecteerde leraren minimaal in te zetten op wat Mason et al. (2017) verstaat onder zelfregulering. Hier liggen potentiële groeikansen.

De andere items 'zorgen voor transfer', 'probleemoplossende strategieën helpen ontwikkelen', 'bevorderen van kritisch denken', aanbieden van leeractiviteiten die aanzetten tot hogere-orde denken' en 'stimuleren van samenwerkend leren' zijn ongeveer in minder dan 10% van de 79 lessen geobserveerd.

In KaBOEM beschrijven we **transfer** als kansen om het geleerde toe te passen in verschillende contexten. In dit onderzoek werden mogelijkheden tot transfer amper geobserveerd. Uit de evidentie in KaBOEM blijkt dit echter belangrijk voor zowel leerprestaties als motivatie. Transfer faciliteren zorgt immers voor een optimaal gebruik van de leer- en onderwijstijd.

**Het ontwikkelen van probleemoplossende strategieën** bij leerlingen werd nauwelijks geobserveerd. De evidentie waarop KaBOEM is gebaseerd demonstreert echter het potentieel van inzetten op probleemoplossende strategieën bij leerlingen in de B-stroom, en meer specifiek wanneer dit wordt gecombineerd met activiteiten waarbij leerlingen samenwerken. Activiteiten waarbij leerlingen uitgedaagd worden om samen een complex probleem op te lossen en daarbij elkaars ideeën bevragen, bediscussiëren en evalueren, hebben een effectief bewezen positieve impact op diverse leer- en non-cognitieve uitkomsten. Wanneer we inzoomen op het oplossen van rekenkundige problemen in een betekenisvolle context, dan vergt dat het inzetten van probleemoplossende vaardigheden, bijvoorbeeld aan de hand van ondersteuning met heuristieken. Belangrijk hierbij is dat leerlingen leren de transfer te maken naar andere vergelijkbare betekenisvolle contexten. In de gecodeerde fragmenten van de drie geselecteerde leraren observeerden we één voorbeeld waarbij de leraar leerlingen uitdaagde om zelf oplossingen te bedenken voor een opdracht. Leerlingen werkten samen om de omtrek van een cirkelvormig voorwerp te meten. Dit hield tegelijk het deelprincipe samenwerkend leren in. Samen met de leraar vonden ze de meest efficiënte oplossing.

**Kritisch denken** werd geobserveerd in enkele lessen, met name bij een leraar PAV die klasdiscussie stimuleerde met behulp van een stellingenspel. Leerlingen leerden hun mening geven over bepaalde milieukwesties en leerden nadenken over de voor- en nadelen van verschillende benaderingen. De evidentie in KaBOEM toont dat kritisch en creatief denken van leerlingen bevordert kan worden door in te zetten op collaboratief probleemoplossend denken, wat opnieuw het systemische in KaBOEM belicht.

**Hogere-orde denken** verwijst naar een hoger niveau van denkvaardigheden waarbij leerlingen complexe cognitieve processen gebruiken om informatie te begrijpen, analyseren, evalueren en synthetiseren. Dit werd slechts in beperkte mate geobserveerd. Mogelijke verklaringen kunnen gevonden worden in het feit dat het realiseren van complexe competenties voldoende achtergrondkennis vergt van leerlingen (Tricot & Sweller, 2014; Willingham, 2019). Leerlingen in de B-stroom beschikken hier vaak nog niet over, waardoor leraren zich mogelijk vooral concentreren op het aanleren van basiskennis en -vaardigheden. Enerzijds kan dit te maken hebben met het buikgevoel van de geobserveerde leraren, waarbij ze de leerlingen nog niet in staat achten om tot deze complexe taken te komen. Anderzijds zou dit het gevolg kunnen zijn van een misvatting inzake het denken over doelen in de vorm van een cumulatieve hiërarchie (zie Bloom's herziene taxonomie: onthouden, begrijpen, toepassen, analyseren, evalueren en creëren). De veel voorkomende misvatting is dat leerlingen eerst moeten kunnen onthouden alvorens te begrijpen; eerst moeten begrijpen alvorens toe te passen, etc. De leraar kan met andere woorden veronderstellen dat leerlingen eerst tot begrip moeten komen voordat ze hogere-orde denkvaardigheden kunnen ontwikkelen. Hoewel "hogere"

categorieën verondersteld worden complexer en abstracter te zijn dan de “lagere”, zijn deze echter niet louter cumulatief (Anderson, 2005). Leerlingen kunnen uitgedaagd worden om te ‘creëren’, zonder de inhoud al te begrijpen. Net door hen uit te dagen te creëren, worden ze gemotiveerd om te begrijpen. Een voorbeeld uit een van de cases in deelstudie 4 binnen dit OBPWO-project toont hoe leerlingen tijdens een les wiskunde de opdracht krijgen om een realistisch huis te creëren of ontwerpen via een computerprogramma. Na het ontwerpen berekenen leerlingen o.a. hoeveel verf ze nodig hebben om de kamer te schilderen. Leerlingen creëren verder een maquette van één kamer naar keuze waarbij ze de afmetingen van de meubels opzoeken, deze verscalen naar hun maquette, en deze knutselen (Arnou et al., 2024). Dit voorbeeld illustreert hoe hogere-orde denken kan worden ingezet om leerlingen te leren begrijpen en toepassen. De empirische studies waarop KaBOEM is geënt benadrukken de cruciale rol van leraren in het modelleren van complexe denkprocessen voor alle leerlingen. Hiermee worden ook leerlingen met minder achtergrondkennis gestimuleerd tot hogere-orde denken en complexe vaardigheden (Arnou et al., 2022). In de interventiestudie binnen KaBOEM van Kapur et al. (2012) spreekt men van een “*sweet-spot*” van complexe problemen waar leerlingen worden uitgedaagd, maar niet gefrustreerd raken en voldoende betrokken blijven bij het oplossen van problemen. Dit is vergelijkbaar met de zone van naaste ontwikkeling.

**Samenwerkend leren** vormt deel van een krachtige leeromgeving omdat de interacties het leren, de betrokkenheid van leerlingen, en de onderlinge relaties tussen leerlingen bevorderen. Het stimuleren van samenwerkend leren werd in enkele lessen geobserveerd. De nadere analyse bij de drie leraren toonde echter eerder uitzonderlijk een onderlinge afhankelijkheid tussen leerlingen. Dit is wel cruciaal om interacties tussen leerlingen te stimuleren (Zambrano et al., 2019). We observeerden een voorbeeld met onderlinge afhankelijkheid tussen leerlingen tijdens een les PAV waarbij leerlingen moesten samenwerken om de opdracht te doen slagen. Leerlingen kregen elk een taak en moesten elkaar helpen om de grotere taak te volbrengen. Bij een andere geobserveerde leraar werkten leerlingen samen en konden ze aan elkaar de leerinhoud uitleggen.

Samengevat is dit principe in weinig lessen geobserveerd en werd het voornamelijk gescoord op het item ‘stimuleren van zelfregulerend leren’. De andere items ‘zorgen voor transfer’, ‘probleemoplossende strategieën helpen ontwikkelen’, ‘bevorderen van kritisch denken’, aanbieden van leeractiviteiten die aanzetten tot hogere-orde denken’ en ‘stimuleren van samenwerkend leren’ zijn minder geobserveerd. KaBOEM toont het belang van al deze deelaspecten in het stimuleren van hogere-orde denken en complexe vaardigheden. De observaties wijzen op marge voor optimalisatie.

### 5.1.6 *Uitdagende leeractiviteiten in authentieke contexten*

Het principe *Uitdagende leeractiviteiten in authentieke contexten* observeerden we slechts in beperkte mate, in het merendeel van de 79 lessen was dit principes volledig afwezig. Dat betekent dat de geobserveerde leraren zelden leeractiviteiten aanboden in authentieke contexten, de realiteit in de klas brachten, en dat leeractiviteiten in de geobserveerde lessen zelden uitdagend waren voor alle leerlingen. In meer dan 40% van alle lessen verbonden de leraren de leeractiviteiten wel met de **ervaringen van de leerlingen in de 'echte' wereld**. De twee geselecteerde leraren voor dit principe verbonden de leerinhouden van wiskunde of Nederlands met voorbeelden die leerlingen kennen. Ze boden echter amper **leeractiviteiten aan in een authentieke context**. Twee extra leraren werden geselecteerd specifiek voor dit item. In twee van hun lessen konden we dit principe wel observeren. Tijdens een les wiskunde kregen leerlingen de opdracht een onderzoek uit te voeren in de klas, op basis van hun eigen opgestelde onderzoeksvraag. Zo onderzochten ze welke vervoersmiddelen het meest gebruikt werden in de klas om zich naar school te verplaatsen, wat de gemiddelde lengte was van de leerlingen in de klas, welke haarkleuren er het meest aanwezig waren, enzovoort. Tijdens een les Nederlands schreven leerlingen een e-mail die vervolgens naar alle leerlingen van de school werd verzonden, met als onderwerp 'De week tegen pesten'. Hoewel de literatuurstudie naar effectieve principes voor een krachtige leeromgeving (KaBOEM) aangeeft dat het aanbieden van uitdagende leeractiviteiten in authentieke contexten gunstig is voor het leerproces van leerlingen, werd het dus slechts in beperkte mate geobserveerd. Bovendien wordt volgens de eindtermen B-stroom verwacht dat leeractiviteiten worden aangeboden in functionele contexten. Het ontwikkelen van dergelijke activiteiten kan een uitdaging vormen voor leraren. Eerder onderzoek gaf aan dat leraren het wel belangrijk vinden om uitdagende leeractiviteiten in authentieke contexten te voorzien, maar dat zij het erg moeilijk vinden om dergelijke leeromgevingen te ontwerpen (Placklé, 2017).

Tijdens de lessen waarin dit principe geobserveerd is, werkten de leraren met **zelf ontwikkeld lesmateriaal**. In lessen waarin het principe afwezig was, werd gebruik gemaakt van lesmateriaal van uitgeverijen. Een mogelijke verklaring is dat leraren met eigen lesmateriaal meer mogelijkheden zien om uitdagende leeractiviteiten te ontwerpen die verbonden zijn met de ervaringen van leerlingen en de echte wereld. Een andere verklaring kan gezocht worden in de kwaliteit van de leermaterialen van uitgeverijen. Uit internationaal onderzoek blijkt dat de kwaliteit van leermiddelen bepalend is voor de kwaliteit van onderwijs (Oates, 2014) en dat net de kwaliteit van die leermiddelen enorm kan variëren (Dockx et al., 2020). Wanneer leraren berusten op materiaal dat minder uitdagende activiteiten biedt, heeft dat mogelijk een impact op de aard van de aangeboden leeractiviteiten in de les.

Verder toont internationaal onderzoek aan dat leraren die lesgeven aan klassen gekenmerkt door een lage SES-achtergrond, minder uitdagende leeractiviteiten voorzien. Een mogelijke verklaring

hier zijn de **lage verwachtingen** op basis van hun achtergrond (Minor, Desimone, Spencer & Phillips, 2015; OECD, 2013). Dit kan gepaard gaan met processen van *self-fulfilling prophecy*; leerlingen uit kwetsbare milieus krijgen minder uitdagende lessen, wat hun academische groei beperkt. Dit resulteert op zijn beurt in een minder uitdagend curriculum (Rubie-Davies, 2007). Een uitdagend curriculum met ambitieuze inhoud en hoge verwachtingen is echter belangrijk ongeacht de studierichting (Darling-Hammond, 2004).

### 5.1.7 *Veilige, ondersteunende en positieve leeromgeving*

Het principe **Veilige, ondersteunende en positieve leeromgeving** omvat het grote tandwiel van de krachtige leeromgeving waarbinnen de bovengenoemde principes gedijen. Enerzijds dragen andere principes bij tot een veilig en positief leerklimaat, anderzijds is een veilige, ondersteunende en positieve leeromgeving een voorwaarde om andere principes vorm te geven en op die manier een krachtige leeromgeving te creëren. Dit principe werd in de meerderheid van alle 79 lessen gescoord. Binnen dit principe zijn er items die meer frequent zijn geobserveerd, zoals het creëren van een stimulerend-waarderende en positieve omgeving, en het tonen van respect voor leerlingen. Er zijn ook items die minder werden geobserveerd: in iets meer dan de helft van alle lessen zijn directe uitspraken geobserveerd gerelateerd aan het zorgen voor een respectvol klimaat en hoge verwachtingen.

De drie geselecteerde leraren voor dit principe zetten in op **het creëren van een stimulerend-waarderende omgeving**. Ze gaven waardering aan leerlingen tijdens en na leeractiviteiten of vragen van de leraar. Ze reageerden positief op vragen of opmerkingen van leerlingen. Enkele leraren creëerden ruimte voor humor tijdens de les en toonden hun enthousiasme voor lesgeven. Hoewel het een subjectief gegeven is, voelde de klassfeer **positief en warm** aan. De geobserveerde leraren uitten hun beleefdheid in uitspraken zoals *'Goeiemorgen'*, *'alsjeblijft'*, *'dankjewel'* en vroegen expliciet naar het **persoonlijk leven van leerlingen of hun emotioneel functioneren**. Het stimuleren van **socio-affectieve en positieve interactie tussen leerlingen** onderling werd het minst geobserveerd. Net zoals Klasmanagement en het item "duidelijke uitleg" draagt dit subprincipe een paradox in zich en weerspiegelt de frequentie niet de kwaliteit. Leraren die niet hoeven in te grijpen bij onrespectvol gedrag van leerlingen, simpelweg omdat dit zich niet voordoet, kunnen immers laag gescoord worden. Desalniettemin kan er wel een respectvol klimaat heersen. De evidentie in KaBOEM wijst op het belang van dit principe voor zowel de prestaties en het welbevinden van leerlingen in de B-stroom. Het stimuleren van socio-affectieve en positieve interactie tussen leerlingen zorgt er namelijk voor dat leerlingen zich geaccepteerd voelen en het gevoel hebben er bij te horen. Dit komt het leren ten goede. Bij één geselecteerde leraar observeerden we wel expliciet gedrag voor het behouden van een respectvol klimaat in de klas. Ze bewaakte dat leerlingen respectvol communiceerden met elkaar en



sprak leerlingen in kwestie aan wanneer ze in de les merkte dat leerlingen ongepast reageerden op elkaar. De leraar moedigde leerlingen aan om elkaar te helpen.

Het subprincipe **hoge verwachtingen** werd wisselend geobserveerd. De observatie richtte zich op de directe uitspraken van verwachtingen zoals geformuleerd in het observatie-instrument. Deze uitspraken werden in meer dan 40% van de 79 lessen geen enkele keer geobserveerd. De directe uitspraken die we analyseerden bij de geselecteerde leraren, manifesteerden zich als uitspraken die leerlingen aanmoedigden om hun beste inspanningen in de les te leveren en uitspraken die de overtuiging toonden dat leerlingen de leerdoelen zullen halen. Het ging om uitspraken die de inspanningen van leerlingen om te voldoen aan de verwachtingen waardeerden. De uitspraken in de geselecteerde fragmenten waren gericht tot individuele leerlingen, eerder dan tot de gehele klas. Hoge verwachtingen maken deel uit van een krachtige leeromgeving. Dat we in bijna de helft van de lessen geen directe uitspraken van hoge verwachtingen registreerden, toont een verbeteringsmarge. Herhaalde evidentie uit empirisch onderzoek toont dat hoge verwachtingen via processen van *self-fulfilling prophecy* leiden tot hogere prestaties (Harris & Rosenthal, 1985; Rubie-Davies, 2007; Rubie-Davies, 2014). Het is om die reden belangrijk om in te zetten op bewustwording van de eigen verwachtingen op zich en het gedrag dat hier een uiting van vormt. De beschrijving van observeerbare hoge verwachtingen beperkte zich in het observatie-instrument immers tot direct observeerbare uitspraken. De leraar kan ook indirect verwachtingen aan de leerlingen communiceren, door (non-verbale) communicatie, door de psychosociale leeromgeving die de leraar creëert (hoe staat de leraar voor de klas, welke houding neemt hij/zij aan? Is er een positief of negatief klasklimaat?), en door de leermogelijkheden die de leraar aanbiedt (zijn alle leeractiviteiten uitdagend voor elke leerling, binnen de zone van de naaste ontwikkeling, of biedt de leraar voornamelijk herhalingsopdrachten of taken die op een lager denkniveau liggen omdat de leraar gelooft dat de leerlingen het niet kunnen?).

### 5.1.8 *Leerling in het middelpunt van leren en onderwijzen*

Het principe *Leerling in het middelpunt van leren en onderwijzen* houdt in dat leraren het perspectief van de leerling als uitgangspunt nemen. De leraar erkent niet alleen individuele leerbehoeften, maar ook eigen interesses, waarden en ambities. Dit principe zit verweven in andere principes en werd in het observatie-instrument beperkt tot de observatie van **leerlingenparticipatie** (*de leraar geeft leerlingen inspraak in de inhoud*). Slechts in negen van de 79 lessen gaf de leraar inspraak aan leerlingen over de inhoud. In de geanalyseerde fragmenten van de geselecteerde leraren manifesteerde dit principe zich als de leraar die leerlingen ruimte gaf om zelf inspraak te hebben in wat ze wilden leren, binnen de grenzen van de leeractiviteit. Leerlingen bepaalden de inhoud van hun onderzoek zelf, door een onderzoeksvraag te formuleren binnen de context van de klas. Bij de andere geobserveerde leraar kregen leerlingen inspraak in de planning van taken en toetsen. Dat we het

mogelijk maken van inspraak slechts beperkt observeren, toont kansen ter optimalisering. KaBOEM toont het belang van het geven van inspraak aan leerlingen. Het geven van autonomie aan leerlingen en het creëren van ruimte voor inbreng draagt bij aan prestaties, academisch zelfconcept en motivatie. Daarnaast blijkt het bevorderlijk voor het klasklimaat. In essentie komt het erop neer om aandacht te hebben voor de leerling als mens met eigen interesses, waarden en ambities waardoor het leren betekenis krijgt.

## 5.2 Observaties van het systemische karakter van KaBOEM

De klasobservaties tonen dat de effectieve principes van KaBOEM met elkaar verbonden zijn en niet als geïsoleerde elementen kunnen worden beschouwd. De principes afzonderlijk- hoe waardevol ook - doen niet volledig recht aan de complexiteit van lesgeven. De dagelijkse lespraktijk bestaat uit een combinatie van principes en interpersoonlijke interacties binnen een omgeving die bevorderlijk is voor leren. Dit ligt in lijn met de effectiviteitsmodellen waar KaBOEM op verder bouwt. Uitdagende leeractiviteiten in authentieke contexten, leerlinggericht onderwijs, en hogere-orde denken hangen bijvoorbeeld nauw met elkaar samen. We observeerden dat het aanbieden van leeractiviteiten in authentieke contexten kansen tot samenwerken en het toepassen van complexe vaardigheden kan bevorderen, waarbij leerlingen ook inspraak hebben. Leraren ondersteunden het leerproces door middel van extra uitleg, vragen en feedback, wat leidde tot een samenhang tussen kwaliteitsvolle instructie, evalueren om te leren en adaptief onderwijzen. Deze principes vormen een natuurlijk cyclisch proces dat in lerareneffectiviteitsonderzoek ook al in andere contexten werd geobserveerd (zie o.a. Scheerens, 2023; Kyriakides et al., 2020). Daarnaast werd klasmanagement in samenhang met een positieve klassfeer en kwaliteitsvolle instructie geobserveerd; en draagt kwaliteitsvolle instructie op zijn beurt bij tot een goed klasmanagement. Een veilige, ondersteunende en positieve leeromgeving draagt bij aan een positieve klassfeer, die op zijn beurt een invloed heeft op het klasmanagement en het verdere verloop van de les. Een negatieve klassfeer kan het managen van de klasgroep en het gedrag van de leerlingen bemoeilijken, wat op zijn beurt de keuzes van leraren in toekomstige lessen kan beïnvloeden. Leraren die sterk inzetten op de kenmerken van een kwaliteitsvolle instructie, moeten met andere woorden minder ingrijpen op gebied van klasmanagement.

KaBOEM geeft niet aan of de ene aanpak effectiever is dan de andere, dit zal immers altijd samenhangen met de context en het samenspel van principes. Bepaalde aanpakken kunnen echter wel een katalysator zijn voor andere principes in KaBOEM die het leren van de leerlingen bevorderen. Zo kan het werken met een verbeter sleutel en het coachen van leerlingen het zelfregulerend leren stimuleren (cf. Hogere-orde denken en complexe vaardigheden). Anderzijds kan het werken met klassikale verbetering leiden tot vragen waarbij alle leerlingen betrokken worden, er luidop kan

nagedacht worden en veelgemaakte fouten besproken kunnen worden, zodat bij alle leerlingen ook op het meta-cognitieve niveau gewerkt kan worden.

### 5.3 Validering en revisie van het KaBOEM-observatie-instrument

Deze studie liet toe om het nieuw ontwikkelde observatie-instrument te valideren en reviseren. De revisie gebeurde met het oog op twee toepassingen. De eerste toepassing betreft het gebruik van het instrument in de professionele context. Het aangepaste instrument met deze toepassing moet leraren en andere betrokkenen de mogelijkheid bieden om gedrag van zichzelf of collega's te observeren vanuit het KaBOEM-kader. De tweede toepassing betreft het gebruik van het instrument in vervolgonderzoek.

Als onderdeel van het professionaliseringstraject in het kader van dit OBPWO-project en dat loopt in het schooljaar 2023-2024 werd het observatie-instrument aangepast voor de professionele context. Binnen dit traject kregen de deelnemende leraren de kans om het instrument in de praktijk te testen. Dit aangepaste instrument is te vinden in Bijlage 4. Het instrument laat toe dat leraren een focus kunnen kiezen bij het observeren bij zichzelf of bij elkaar. Men kan er dus voor kiezen om op één of meerdere principes te focussen.

Wat betreft de toepassing in vervolgonderzoek, zijn aanpassingen nodig om de validiteit te bevorderen. In tabel 3 geven we voor beide toepassingen een overzicht van de nodige aanpassingen.

#### **Tabel 3.**

*Overzicht van de aanpassingen van het observatie-instrument.*

#### **Van een categorisch observatie-instrument naar een holistisch observatie-instrument voor leraren**

In het aangepaste instrument voor de professionele context is de categorische score weggelaten zodat leraren elk item op een holistische manier kunnen observeren. Leraren kunnen per item toelichten hoe zij de voorbeelden van geobserveerd gedrag (i.e., indicatoren) hebben waargenomen. Daarnaast kunnen ze op principe-niveau een algemene toelichting geven over hoe zij het betreffende principe in het algemeen hebben geobserveerd. Ook wordt er gevraagd om bij elk principe stil te staan bij het gedrag van de leerlingen. Vaak toont het gedrag van de leerlingen hoe het door de leerlingen wordt gepercipieerd. Door de categorische score te verwijderen, wordt vermeden dat er een waardeoordeel wordt gegeven over het geobserveerde leraargedrag (een 0 kan negatief beoordeeld worden in vergelijking met een 3). Dit holistische observeren zorgt ervoor dat leraren niet hoeven te kwantificeren hoe vaak ze bepaald gedrag hebben waargenomen. Bij live observatie in de klas is het bovendien onmogelijk om geobserveerd gedrag per item op te tellen en

hier een score aan te verbinden. Leraren kunnen ervoor kiezen om zich te focussen op één of een beperkt aantal principes per observatie. Het observatie-instrument is te groot om alle principes te observeren gedurende één les. In het onderzoek werden de opnames dan ook herhaaldelijk bekeken om alle principes te kunnen scoren.

### Het nagesprek

Voor de professionele toepassing is er een leidraad toegevoegd die leraren kunnen gebruiken tijdens een nagesprek. Het is namelijk cruciaal dat leraren niet alleen bij elkaar observeren, maar ook het gesprek aangaan om continu te blijven leren. Deze leidraad biedt informatie over hoe je als 'kritische vriend' elkaar feedback kunt geven, welke rollen en perspectieven er zijn, en hoe je op een waarderende manier elkaar kunt coachen.

### Leidraad voor collaboratieve designteams (professionele leergemeenschappen)

Tenslotte is er een leidraad toegevoegd voor lerarenteams die als collaboratieve designteams met KaBOEM aan de slag willen gaan. Deze teams, die als professionele leergemeenschap kunnen worden gezien, kiezen een collectieve leervraag die gelinkt is aan één of meerdere principes van KaBOEM en die tegemoet komt aan de huidige noden van de school. Gedurende het schooljaar werken deze teams aan hun collectieve leervraag en doorlopen zij de cyclus van praktijkonderzoek. Door middel van observaties toetsen de teams of de geïmplementeerde lespraktijk voldoet aan hun leervraag. Met andere woorden, deze teams observeren elkaar en reflecteren gezamenlijk over de volgende stappen binnen het praktijkonderzoek. De uitwerking en valorisatie van dergelijke collaboratieve designteams binnen een professionaliseringstraject wordt behandeld in het respectievelijke deelrapport binnen dit OBPWO-project.

### Aanpassingen binnen de KaBOEM principes in de professionele context

Kwaliteitsvolle instructie

*“De leraar geeft duidelijke uitleg.”* Bij het gereviseerde instrument voor de professionele context bieden de indicatoren en het holistisch observeren wel mogelijkheden om de kwaliteit van de uitleg te observeren. Bovendien reflecteren leraren in het gereviseerde instrument over het gedrag van de leerlingen. Enkele indicaties van het leerlingengedrag zijn opgenomen.

	<p><i>“De leraar stelt <u>relevante</u> vragen met betrekking tot de leerinhoud die aanzet tot nadenken.”</i> Bij het gereviseerde instrument voor leraren bieden de indicatoren en het holistisch observeren wel mogelijkheden om de kwaliteit van de vragen te observeren. Bovendien reflecteren leraren in het instrument over het gedrag van de leerlingen. Enkele indicaties van het leerlingengedrag zijn opgenomen</p>
Evaluëren om te leren	<p><i>“De leraar gaat na of de lesdoelen werden bereikt.”</i> Een uitbreiding van indicatoren is beschreven zodat het verzamelen van informatie over de leerlingen verder reikt dan enkel klassikale toetsmomenten.</p> <p>De volgende nieuwe indicatoren zijn opgenomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De leraar verzamelt informatie over de leerling in verhouding tot de leerdoelen (zoals observaties, vragen stellen, quizjes, ...).</li> <li>- De leraar gebruikt formatieve evaluatie en hanteert deze gegevens om het leerproces te optimaliseren.</li> </ul>
Adaptief onderwijs	Er werden bij dit principe geen aanpassingen doorgevoerd.
Management van de klas(praktijk)	<p><i>“De leraar zorgt voor organisatie in de les.”</i> In het gereviseerde instrument voor leraren bieden de indicatoren en het holistisch observeren wel mogelijkheden om de kwaliteit van de organisatie te observeren. Bovendien reflecteren leraren in het instrument over het gedrag van de leerlingen. Enkele indicaties van het leerlingengedrag zijn opgenomen.</p> <p><i>“De leraar handelt ter bevordering van de leertijd.”</i> Het is moeilijk om te observeren wanneer de leertijd efficiënt gebruikt wordt zonder effectief te timen hoeveel leertijd er verloren gaat en hoe en wanneer dit gebeurt. In het gereviseerde instrument wordt gevraagd om voor dit item daadwerkelijk de verloren leertijd te timen. Bovendien reflecteren leraren in het instrument over het gedrag van de leerlingen. Enkele indicaties van het leerlingengedrag zijn opgenomen.</p>

	<p><i>“De leraar pakt onwenselijk gedrag en verstoringen <u>doeltreffend aan.</u>”</i> Het is moeilijk te observeren of het onwenselijk gedrag van leerlingen ophoudt na één verwijzing van de leraar. In het gereviseerde instrument voor leraren wordt geopperd om zich te focussen op enkele leerlingen in de klas en te observeren wanneer er opnieuw onwenselijk gedrag voordoet. Wanneer onwenselijk gedrag uitblijft, is dit een goede aanwijzing voor dit item. Bovendien reflecteren leraren in het instrument over het gedrag van de leerlingen. Enkele indicaties van het leerlingengedrag zijn opgenomen.</p>
<p>Hogere-orde denken en complexe vaardigheden</p>	<p><i>“De leraar stimuleert zelfregulerend leren.”</i> In het gereviseerde instrument is extra informatie toegevoegd zodat leraren begrijpen wat bedoel wordt met zelfregulerend leren.</p> <p>De volgende definitie is toegevoegd:</p> <p><i>Zelfregulerend leren verwijst naar het vermogen van leerlingen om actief en intentioneel doelen op te stellen en om hun cognitie, gedrag, motivatie en omgeving te monitoren, reguleren, controleren en evalueren om zo de vooropgestelde doelen te bereiken (Huh &amp; Reigeluth, 2016). Zelfsturing ontstaat wanneer een leerling weet wat zijn beginsituatie is en wat hij/zij nodig heeft om de gewenste situatie te bereiken. De leerling moet dus vooral begrijpen hoe hij/zijn het leerproces en gedrag moet reguleren richting het gewenste doel.</i></p> <p><i>“De leraar biedt leeractiviteiten aan die aanzetten tot hogere-orde denken.”</i> In het gereviseerde instrument is extra informatie toegevoegd zodat leraren begrijpen wat we bedoelen met hogere-orde denken.</p> <p>De volgende definitie is toegevoegd:</p> <p><i>Bij de hogere orde denkvaardigheden gaat het om analyseren, evalueren en creëren (zie ook Taxonomie van Bloom). Er wordt geappelleerd aan kritisch, logisch, reflectief, metacognitief, en creatief denken. Deze denkvaardigheden worden geactiveerd als leerlingen geconfronteerd worden met nieuw (en onbekend)</i></p>

	<i>bronnenmateriaal, met onbekende problemen of met onzekerheden of dilemma's.</i>
Veilige, ondersteunende en positieve leeromgevingen	<i>"De leraar zorgt voor een respectvol klimaat."</i> Dit item kan enkel holistisch geobserveerd worden om na te gaan of er een respectvol klimaat heerst. In het gereviseerde instrument voor leraren bieden de indicatoren en het holistisch observeren wel mogelijkheden om het klasklimaat te observeren. Bovendien reflecteren leraren in het instrument over het gedrag van de leerlingen. Enkele indicaties van het leerlingengedrag zijn opgenomen.
Leerling in het middelpunt van leren en onderwijzen	Dit principe zit verweven in andere principes (zoals in de principes 'Veilige, ondersteunende en positieve leeromgeving': items 1 - 6, 'Adaptief onderwijzen': items 25, 26, 27, 'Kwaliteitsvolle instructie': items 15, 16, 17, 'Evalueren om te leren': items 22 en 24, en 'Hogere-orde denken en complexe vaardigheden': items 28, 30, 31, 32, 33). Het principe is met andere woorden inherent aanwezig binnen andere principes van KaBOEM en wordt dus indirect ook gemeten via items die onder andere principes vallen. Het is de leeromgeving die ervoor moet zorgen dat de leerling in het middelpunt geplaatst wordt, dit door de principes van KaBOEM. In het observatie-instrument behoudt dit principe één item m.b.t. 'leerlingenparticipatie' dat direct observeerbaar is en niet vervat zit in andere principes: 'De leraar geeft leerlingen inspraak'. Leraren(teams) die ervoor kiezen om op dit principe te focussen, kunnen zowel de items genoemd hierboven en 'leerlingenparticipatie' gebruiken om gedrag te observeren waarbij leerlingen in het middelpunt van hun leren worden geplaatst.
<b>Aanpassingen binnen de KaBOEM principes binnen de onderzoekscontext</b>	
Kwaliteitsvolle instructie	<i>"De leraar geeft <u>duidelijke</u> uitleg."</i> Het werkelijke begrip van een leerling is niet zichtbaar te observeren met het huidige observatie-instrument. Het woord 'duidelijk' moet bijgevolg verwijderd worden. We kunnen enkel scoren hoe vaak leraren uitleg geven

over de leerinhoud aan de leerlingen. De kanttekening blijft dat de kwantiteit weinig zegt over de kwaliteit van de uitleg. Een inhoudelijke analyse van gescoorde observaties blijft voor dit item noodzakelijk.

*“De leraar stelt relevante vragen met betrekking tot de leerinhoud die aanzet tot nadenken.”* Het woord ‘relevant’ moet verwijderd worden. Het aantal vragen zegt weinig over de relevantie van de vragen. Wel kan een uitbreiding van de indicatoren over de aard van de vragen het item bijsturen zodat enkel relevante vragen gescoord worden. Indicatoren over product -als procesvragen kunnen hiertoe worden toegevoegd:

- De leraar stelt vragen gericht op het krijgen van een antwoord op een specifieke vraag.
- De leraar stelt vragen die gericht zijn op de aanpak die een leerling kiest om tot een antwoord op de vraag te komen.
- De leraar stelt vragen waar de mogelijke antwoorden nog niet zijn gegeven.
- De leraar stelt vragen waar wél uit de mogelijke antwoorden gekozen kan worden.

Het opnemen en scoren van afzonderlijke indicatoren kan de kwalitatieve analyse faciliteren.

Evalueren om te leren

*“De leraar voorziet leerlingen van feedback gericht op het leren die de leerling(en) aanzet tot handelen.”* In dit onderzoek werden alle fragmenten waarop de leraar aangeeft of een antwoord juist of fout is gecodeerd. De kwantiteit weerspiegelt hier niet de kwaliteit. Analyses op het niveau van de huidige indicatoren kunnen wel meer inzage bieden op de kwaliteit van de feedback (bv. maakt duidelijk waarom een antwoord goed of fout is; betreft leerlingen bij het evalueren van hun leerproces; geeft feedback over de manier waarop de leerlingen tot hun antwoord zijn gekomen.) Een inhoudelijke analyse van gescoorde observaties blijft voor dit item noodzakelijk.



Adaptief onderwijs	Er werden bij dit principe geen aanpassingen doorgevoerd na het observatieonderzoek.
Management van de klas(praktijk)	<p><i>“De leraar zorgt voor organisatie in de les.”</i> Bij het gebruik van de categorische scores moeten twee indicatoren binnen dit item verwijderd worden: ‘maakt duidelijk welke materialen gebruikt moeten worden’ en ‘lost eventuele ‘logistieke’ problemen zoals het niet meehebben van lesmateriaal op’ gaven paradoxen. Kwantitatieve scores zeggen hier weinig over de kwaliteit van de organisatie.</p> <p><i>“De leraar handelt ter bevordering van de leertijd.”</i> Bij het gebruik van de categorische score moet dit item aangepast worden aangezien enkel uitspraken van leraren die leerlingen aanspoorden om verder te werken werden gescoord. Het item moet aangepast worden naar: “De leraar spoort leerlingen aan om verder te werken.”</p> <p><i>“De leraar pakt onwenselijk gedrag en verstoringen <u>doeltreffend</u> aan.”</i> Bij het gebruik van de categorische score moet het woord ‘doeltreffend’ verwijderd worden. Kwantitatieve scores zeggen hier weinig over de doeltreffendheid. Een oplossing kan zijn om te observeren wanneer er opnieuw bij dezelfde leerling onwenselijk gedrag voordoet. Het beste focus je dan op enkele leerlingen in de klas. Wanneer onwenselijk gedrag uitblijft, blijkt dit een goede aanwijzing te zijn voor dit item. Het item kan bijgevolg aangepast worden naar: “De leraar moet herhaaldelijk bij dezelfde leerling(en) onwenselijk gedrag aanpakken.”</p>
Hogere-orde denken en complexe vaardigheden	Er werden bij dit principe geen aanpassingen doorgevoerd na dit observatieonderzoek.
Veilige, ondersteunende en positieve leeromgevingen	<i>“De leraar zorgt voor een respectvol klimaat.”</i> Bij het gebruik van de categorische scores moet dit item verwijderd worden aangezien enkel acties van de leraar tot het verbeteren van het klasklimaat gescoord werden. Het aanwezige klimaat waarbij een leraar geen acties meer moet ondernemen kunnen in dit instrument niet gescoord worden.

Leerling in het middelpunt van leren en onderwijzen

Dit principe zit verweven in andere principes (zoals in de principes 'Veilige, ondersteunende en positieve leeromgeving': items 1 - 6, 'Adaptief onderwijzen': items 25, 26, 27, 'Kwaliteitsvolle instructie': items 15, 16, 17, 'Evalueren om te leren': items 22 en 24, en 'Hogere-orde denken en complexe vaardigheden': items 28, 30, 31, 32, 33). Het principe is met andere woorden inherent aanwezig binnen andere principes van KaBOEM en wordt dus indirect ook gemeten via items die onder andere principes vallen. Het is de leeromgeving die ervoor moet zorgen dat de leerling in het middelpunt geplaatst wordt, dit door de principes van KaBOEM. Dit principe behoudt één item 'leerlingenparticipatie' dat direct observeerbaar is en niet vervat zit in andere principes: 'De leraar geeft leerlingen inspraak'. In de onderzoekscontext kan de operationalisering van dit principe zich enkel richten tot 'leerlingenparticipatie', zoals binnen deze deelstudie.

## 5.4 Aanbevelingen

Op basis van deze studie formuleren we aanbevelingen om meer krachtige leeromgevingen in de B-stroom te realiseren. We geven aanbevelingen voor de praktijk, voor onderwijsbeleid en voor vervolgonderzoek.

### 5.4.1 Aanbevelingen voor de praktijk

Deze observatiestudie gaf een inkijk in de actuele leeromgevingen in de B-stroom. Zowel de prominent geobserveerde als de minder geobserveerde principes die voorkomen in het handelen van leraren verdienen aandacht in de lerarenopleiding en in professionaliseringsinitiatieven.

**Quick wins in vaak geobserveerde principes** De principes die meer prominent aanwezig waren in de handelingen van de leraren zouden potentieel *quick wins* kunnen opleveren. Het betreft gedragingen waarvan we weten dat de geobserveerde leraren ze reeds frequent stellen, maar met kleine ingrepen aan effectiviteit kunnen winnen. Wat betreft deze principes kunnen lerarenteams zich dus verder professionaliseren in de effectieve aspecten ervan. Binnen *kwaliteitsvolle instructie* kunnen leraren zich richten naar het effectief activeren van voorkennis in functie van de leerdoelen, het gebruiken van heldere vaktermen, het voorzien van gestructureerde lessen en een evenwichtig aanbod van leeractiviteiten, het betrekken van alle leerlingen bij vragen stellen of andere interactieve werkvormen gebruiken om de betrokkenheid van alle leerlingen in de les te vergroten, het verstrekken van duidelijke instructies, het variëren van instructievormen afhankelijk van het leerdoel, en het stimuleren van interactie tussen leerlingen. Binnen *evalueren om te leren* kunnen leraren zich richten naar het geven van feedback dat leerlingen doet nadenken over hun leren en hun leren doet sturen, en het organiseren van collectieve toetsmomenten om het leerproces van alle leerlingen te achterhalen, tijdig bij te sturen of aan te passen op basis van hun voortgang en behoeften. Wat betreft *adaptief onderwijzen* kunnen leraren zich enerzijds blijven inzetten op het aanbieden van ondersteuning aan leerlingen tijdens leeractiviteiten, en anderzijds meer inzetten op het aanbieden van gevarieerde leeractiviteiten die afgestemd zijn op het leerproces en dus de beginsituatie van individuele leerlingen. Binnen het *management van de klas(praktijk)* kunnen leraren zich enerzijds blijven inzetten op het consequent reageren op ongewenst gedrag en verstoringen, alsook het laten gelden van de regels en afspraken vanuit een schoolbreed gedragen gedragsmanagementsysteem. Anderzijds kunnen leraren zich frequenter inzetten op het positief versterken van gewenst gedrag bij leerlingen. Binnen een *veilige, ondersteunende en positieve leeromgeving* kunnen leraren zich blijven inzetten op het creëren van een stimulerend-waarderende omgeving, zoals het tonen van interesse in de leefwereld van leerlingen en in hun emotioneel functioneren, inzetten op het creëren van een respectvol klasklimaat en het formuleren van hoge verwachtingen voor alle leerlingen in de klas. Hoge verwachtingen uiten zich dan niet alleen in directe uitspraken naar de leerlingen, maar kunnen ook

indirect gecommuniceerd worden door de uitdagende leermogelijkheden en de positieve, stimulerende psychosociale leeromgeving die leraren aanbieden. Het KaBOEM-observatie-instrument kan ondersteuning bieden bij het observeren van deze principes bij zichzelf en collega's (Bijlage 4). Het werken aan deze principes, en aldus investeren in een meer krachtige leeromgeving in de B-stroom, past in het bevorderen van interne kwaliteitsontwikkeling van de school. De *quick wins* vragen in die zin een kleine investering met een potentieel groot rendement.

***Aandacht voor minder geobserveerde principes in de lerarenopleiding en professionaliseringsinitiatieven***

De minder prominent aanwezige principes vragen meer aandacht in zowel de lerarenopleiding als professionaliseringsinitiatieven. Internationaal onderzoek gaf eerder aan dat leraren die lesgeven aan klassen met een hoog percentage leerlingen met een lage SES vaak minder uitdagende lesactiviteiten aanbieden. Ook in deze studie werden weinig voorbeelden van *uitdagende lesactiviteiten binnen authentieke contexten* geobserveerd. Een uitdagend curriculum is nochtans belangrijk voor elke leerling, maar nog meer voor kwetsbare leerlingen in de B-stroom. In eerder onderzoek leerden we dat leraren het wel belangrijk vinden om uitdagende leeractiviteiten te bieden in authentieke contexten, maar dat zij het vaak moeilijk vinden om dergelijke leeromgevingen te ontwerpen (Placklé et al., 2020). Leraren trainen en begeleiden in het ontwerpen van dergelijke uitdagende leeractiviteiten vormt met andere woorden een belangrijke aanbeveling. Verder observeerden we weinig voorbeelden van *hogere-orde denken en complexe vaardigheden*. Het is mogelijk dat leraren uitgaan van een ordening in denkvaardigheden, waarbij ze meer tijd wijden aan lagere-orde denkvaardigheden. Uit onderzoek weten we dat lagere-orde denkvaardigheden (onthouden, begrijpen, toepassen) en hogere-orde denkvaardigheden (analyseren, evalueren en creëren) niet strikt in een volgorde voorkomen en dat rijke leeractiviteiten verschillende niveaus van denken aanspreken binnen de zone van naaste ontwikkeling van leerlingen (Anderson, 2005). Aandacht schenken aan deze veelvoorkomende misvatting binnen het professionaliseren en begeleiden van leraren in het ontwerpen van dergelijke leeractiviteiten strekt dus tot aanbeveling. Tenslotte werd leerlingenparticipatie, in de betekenis van het geven van inspraak aan leerlingen over de inhoud, nauwelijks geobserveerd in deze studie. Uit onderzoek blijkt dat leerlingen door participatie beter kennis verwerven waarmee ze zelfreflectie of dialogen kunnen voeden, sociaal bewustzijn ontwikkelen waarmee ze zich tot elkaar leren verhouden, en inzicht en mandaat verwerven om verbeteringen voor te stellen voor hun (school)gemeenschap en daarnaar te handelen (Strijbos, 2022). Gezien deze gunstige effecten stelt zich de vraag waarom inspraak zo weinig aan bod kwam bij de geobserveerde leraren in de B-stroom. Ook hier is een mogelijke verklaring dat leraren zich niet vertrouwd voelen om leerlingenparticipatie te stimuleren en het daarom liever niet doen (Leenders et al., 2008). Op het vlak van het stimuleren van leerlingenparticipatie liggen er dus ruime

professionaliseringsnoden. Het principe ‘Leerling in middelpunt van leren en onderwijzen’, waar leerlingenparticipatie een onderdeel van vormt, is uitgebreid in het gereviseerde instrument voor professionele doeleinden, waardoor leraren met concrete handvaten kunnen werken om dit principe te implementeren en leerlingen daadwerkelijk in het middelpunt van hun leeromgeving te plaatsen.

De aanbevelingen bij de minder prominent geobserveerde principes zijn intensiever dan de *quick wins* die hierboven werden beschreven. Een concrete uitwerking van deze aanbeveling wordt aangeboden in het kader van het ontwikkelde professionaliseringstraject binnen het overkoepelende OBPWO-project. In dit traject werken lerarenteams in de B-stroom gedurende een schooljaar aan een of meerdere KaBOEM-principes, vertrekkende van de specifieke noden en behoeftes in hun school -of klascontext. Samen met een ‘bruggenbouwer’ (vakdidacticus, lerarenopleider of onderzoeker) doorliepen de teams de cyclus van praktijkonderzoek om op die manier te werken aan een krachtigere leeromgeving in hun B-stroom, conform KaBOEM. Voorbeelden van praktijkvragen waar scholen mee aan de slag gingen zijn o.a. *‘hoe implementeren we als school concrete en universele afspraken voor onze leerlingen in de eerste graad waarbij positief bekrachtigen voorop staat?’* (als voorbeeld van een quick win), of *‘Op welke manier kan je door samenwerking van het lerarenteam in 1B de link tussen de vakinhouden en het dagelijks leven duidelijk maken voor de leerlingen?’* (als voorbeeld van een intensievere verandering). We verwijzen voor de resultaten van dit professionaliseringstraject naar het rapport met de bevindingen uit het professionaliseringstraject binnen dit OBPWO-project. Bij het gericht focussen binnen professionalisering op concrete principes, is het van belang om ook voortdurend aandacht te blijven hebben voor de samenhang tussen de principes.

***Strategische startpunten voor de eerste stappen richting KaBOEM*** KaBOEM vormt een evidence-based kader om professionaliseringsnoden te detecteren en aan te pakken. We pleiten ervoor dat schoolteams binnen een collaboratieve leeromgeving hun krachten bundelen om evidence-informed oplossingen te vinden voor gedetecteerde noden (Willegems, 2020) in het realiseren van krachtige leeromgevingen in de B-stroom. Op die manier komt de professionalisering tegemoet aan belangrijke kenmerken van effectieve professionalisering (Merchie, et al., 2018): KaBOEM biedt een coherent kader en is gebaseerd op onderzoek, het eigenaarschap ligt bij het team, er is sprake van collectieve participatie en de professionalisering is school gerelateerd. Principes waar het team het hardst tegenaan loopt kunnen de ingang vormen in het KaBOEM-kader. Door op die principes in te zetten waar de nood als hoogst wordt gepercipieerd, zullen andere principes ook aangesproken worden. Een team dat bijvoorbeeld inzet op klasmanagement, zal gedwongen worden ook te reflecteren over de kwaliteit van instructie.

We adviseren om het instrument dat is aangepast tot een meer gebruiksvriendelijke tool voor leraren (Bijlage 4) aan te bieden aan leraren zodat zij zelf dit instrument kunnen gebruiken voor hun praktijk. Op die manier kunnen zij belangrijke informatie verzamelen over hoe zij krachtige leeromgevingen creëren volgens KaBOEM. Als onderdeel van het professionaliseringstraject binnen dit OBPWO-project is het aangepaste observatie-instrument al uitgetest door leraren die deelnamen aan het traject. Voor de resultaten van dit onderzoek verwijzen we naar deelstudie 5 binnen dit OBPWO-project. Tevens beogen we dat door deze aanpassingen leraren meer geneigd zullen zijn om elkaar te observeren, als kritische vriend, waardoor dit een vaardigheid en waardevolle professionaliseringsactiviteit wordt die zij op regelmatige basis kunnen toepassen.

#### **5.4.2 Aanbevelingen voor onderwijsbeleid**

Onderwijsbeleid kan schoolbesturen, leraren, lerarenopleidingen, begeleidingsdiensten en inspectie voorzien van de tijd, middelen en ruimte die nodig zijn voor kwaliteitsvol onderwijs in de B-stroom. Volgende investeringen kunnen hiertoe bijdragen:

Een eerste aanbeveling is om de concrete realisatie van KaBOEM-principes in de Vlaamse onderwijspraktijk verder te monitoren. Dit onderzoek gaf een eerste inzicht omtrent krachtige leeromgevingen in de B-stroom. Het proces van dataverzameling (observaties) en dataverwerking (herhaaldelijk bekijken, scoren en analyseren van videofragmenten) is een zeer tijdsintensief proces. Het gaat om pionierswerk dat in de toekomst aan kracht kan winnen door in te zetten op bijkomende dataverzameling. Deze bijkomende dataverzameling kan gekoppeld worden aan bestaande instrumenten van kwaliteitsmonitoring. Een eerste mogelijkheid is om lerarenteams te ondersteunen om hun observaties in de B-stroom te koppelen aan leerlingenresultaten. De Vlaamse Toetsen kunnen hier een gestandaardiseerde meting vormen van de leerresultaten. De samenhang tussen observaties door lerarenteams (met het KaBOEM-instrument) en toetsresultaten over de tijd heen is informatief voor het bewaken en bijsturen van de onderwijskwaliteit in de B-stroom, iets wat met de peilingstoetsen tot nu niet mogelijk was. Een tweede mogelijkheid is om via de onderwijsinspectie, in navolging van de Monitor Leskwaliteit in Nederland, verdere stappen te zetten om de leskwaliteit in kaart te brengen.

Een tweede aanbeveling betreft de verdere investering in de ontwikkeling en ontsluiting van een toegankelijke kennisbasis rond krachtige leeromgevingen voor leerlingen in de B-stroom. Het huidige onderzoek bevestigde dat een aantal kerncomponenten van effectieve principes voor krachtige leeromgevingen aanwezig is bij de geobserveerde leraren, en een aantal componenten versterkt kunnen worden. Het ontsluiten van de empirische kennisbasis omtrent effectieve leeromgevingen richting onderwijsveld (via lerarenopleidingen, begeleidingsdiensten enzovoort) en

het faciliteren van professionalisering en samenwerking (tussen scholen en leraren) is belangrijk om de bevindingen in dit onderzoek te verduurzamen. Binnen het OBPWO-project ontwikkelden we een website waar de principes op een toegankelijk manier zijn beschreven en geïllustreerd. Daarnaast ontwikkelden we een podcastreeks over KaBOEM. Een blijvende investering om dit aanbod te onderhouden strekt tot aanbeveling.

De derde aanbeveling betreft het investeren in langdurige professionaliseringsinitiatieven gericht naar de B-stroom. Zoals hierboven toegelicht zijn deze essentieel om het onderwijsveld in de B-stroom verder te versterken. Het is belangrijk om ruimte te bieden en aandacht te besteden aan structuren die samenwerking en professionalisering ondersteunen. Een suggestie is om de componenten van effectieve professionalisering (zoals o.a. het kader van Merchie et al., 2018) op te nemen als valorisering. Het implementeren van langdurige professionalisering in de B-stroom kent enkele uitdagingen. (1) Zo is het belangrijk om voldoende tijd vrij te maken voor leraren om deel te kunnen nemen aan trainingen, workshops en samenwerking. (2) Leraren moeten gemotiveerd zijn om deel te nemen aan professionalisering. (3) Schoolleiders moeten het belang van professionalisering erkennen en ondersteunen. (4) Het meten van de impact van professionalisering en het opvolgen van de resultaten zijn essentieel. Dit kan complex zijn, maar het is belangrijk om te weten of de inspanningen vruchten afwerpen. In het kader van dit OBPWO-project wordt de valorisering van het professionaliseringstraject in het laatste rapport gepresenteerd.

Als vierde pleiten we voor een op samenwerking gerichte onderwijsaanpak in de B-stroom. De meerderheid van de leerlingen in de B-stroom kent een maatschappelijke kwetsbaarheid. Vanuit een 'equity minded' benadering hebben zij nood aan de meest krachtige leeromgeving. Zoals we uit deze studie kunnen afleiden, is het realiseren van een krachtige leeromgeving in de B-stroom zeer complex en veeleisend. We kunnen ons de vraag stellen of de individuele leraar in de klas een KAPOEM-leeromgeving kan creëren die het leerproces van elke leerling optimaal kan ondersteunen. Onze bevindingen zetten ons ertoe aan om te zoeken naar een meer collaboratieve onderwijspraktijk. Als zodanig zal het creëren van krachtige leeromgevingen in de B-stroom een gemeenschappelijke verantwoordelijkheid worden voor lerarenteams waarbij de focus op het leren van leerlingen bindt. KAPOEM biedt hier een gedeelde taal van effectieve leeromgevingen in de B-stroom dat de dialoog over lesgeven en leren kan faciliteren. De stap naar een versterkte, op samenwerking gerichte onderwijsaanpak kan daarbij ook het leren van lerarenteams optimaliseren.

### *5.4.3 Aanbevelingen voor vervolgonderzoek*

Dit observatieonderzoek bracht pedagogisch-didactische handelingen van leraren in kaart die de principes van KaBOEM omvatten. De studie gaf een inzicht in de praktijk van leraren in de B-stroom.

Deze inkijk geeft aanwijzingen voor optimalisering van de praktijk in het kader van interne kwaliteitszorg en voor professionaliseringsinitiatieven. De resultaten stelden ons in staat een brug te slaan tussen de theoretische inzichten van KaBOEM en de klaspraktijk. De bevindingen in deze studie roepen op hun beurt nieuwe vragen op die in vervolgonderzoek verder bestudeerd kunnen worden.

Ten eerste is het aanbevolen het observatie-instrument nog verder te valideren voor zowel professionaliseringsdoeleinden als voor vervolgonderzoek. Dit onderzoek zette al de eerste stappen tot de validering van het observatie-instrument waarbij enkele revisies werden voorgesteld voor zowel de onderzoekscontext als binnen professionaliseringsdoeleinden (Tabel 3.). Het observatie-instrument is concreet en praktijkgericht opgesteld en zou als basis kunnen dienen voor verder onderzoek naar leeromgevingen in de B-stroom. Dergelijk onderzoek kan de impact van KaBOEM meetbaar maken en ankers uitzetten zodat ook groei, bijvoorbeeld na het volgen van een professionaliseringstraject of deelname aan een interventie, onderzocht kan worden met het oog op het versterken van de B-stroom.

Ten tweede wijzen de resultaten erop dat de observatieperiode het pedagogisch-didactisch handelen mogelijks beïnvloedde. In december, net voor het afsluiten van het trimester, gaat de focus meer naar herhalen, evalueren en het stimuleren van zelfregulerend leren dan aan het begin van een trimester wanneer nieuwe onderwerpen worden opgestart en thema's worden ingeleid. In dit onderzoek hebben we ervoor gekozen om een variatie aan leraren gespreid over een paar maanden te observeren. Het lijkt relevant om deze studie te repliceren waarbij enkele leraren gedurende een langere periode gevolgd worden. Dit zou een vollediger beeld kunnen geven van alles wat een leraar doet.

Ten derde kan deze studie herhaald worden met een grotere steekproef teneinde een grotere representativiteit te realiseren voor de kwantitatieve analyse.

Tegenvallende leerprestaties in de B-stroom vormden een aanleiding voor onderzoek naar effectieve leeromgevingen in de B-stroom. KaBOEM biedt een kader om dergelijke leeromgevingen te realiseren. We mogen verwachten dat dergelijke leeromgevingen resulteren in betere leerprestaties van leerlingen. Echter, de impact van de leeromgeving nagaan op leerresultaten vergt een interventiestudie met een quasi-experimenteel design. Naar de toekomst toe is het wenselijk dat ook interventiestudies worden opgezet.

## 5.5 Limitaties van het onderzoek

Bij het interpreteren van de resultaten hielden we rekening met de volgende beperkingen.



### 5.5.1 *Limitaties m.b.t. de steekproef*

Scholen werden geselecteerd op basis van significante verschillen in de peilingsresultaten van 2022. Echter, sommige scholen weigerden deel te nemen, waardoor we scholen moesten contacteren waar de resultaten minder verschilden. Redenen voor weigering waren onder andere weerstand van leraren tegen het opnemen en observeren van hun klaspraktijk. Een andere reden voor weigering was de reeds bestaande belasting van de scholen, waardoor ze dit onderzoek er niet bij konden nemen. Bovendien werden de peilingstoetsen het voorgaande schooljaar afgenomen, waardoor de geobserveerde klassen niet noodzakelijkerwijs dezelfde leeromgeving zijn als de klassen die daadwerkelijk de toets afnamen. Ten slotte namen scholen deel aan de peilingstoetsen voor wiskunde of Nederlands, terwijl we beide leraren in elke school observeerden. Om die redenen konden we de peilingsresultaten niet koppelen met de resultaten van de observaties. Wel heeft de selectie van boven- en ondergemiddeld scorende scholen gezorgd voor een spreiding in de steekproef op gebied van peilingsresultaten.

Bij contactname met de scholen planden we drie lessen per leraar te observeren. Omwille van heel wat weigeringen besloten we het aantal lessen bij de kleinere groep van deelnemende scholen op te trekken naar vijf lessen per leraar. Sommige leraren waren niet bereid deze twee extra lessen te laten observeren. In andere scholen konden we om die reden de vijf lessen niet opeenvolgend observeren; er zit soms een pauze van enkele weken tussen les 3 en les 4. Hoewel vijf lessen voldoende zijn om inzicht te krijgen in de leeromgeving, blijft dit een momentopname en dus een beperkte afspiegeling van de werkelijkheid. Lessen kunnen variëren afhankelijk van de periode waarin ze zijn opgenomen. Zo merkten we op dat lessen die vlak voor de kerstperiode, en dus ook de examenperiode, zijn opgenomen, meer gericht zijn op de voorbereiding van examens en daardoor meer aandacht besteden aan zelfregulerende vaardigheden.

Na de laatste les werden interviews afgenomen met de leraren om de context van de leeromgeving te begrijpen. De meerderheid van de leraren gaf aan dat de aanwezigheid van de camera geen invloed had op het gedrag van de leerlingen of de leeromgeving. Enkele leraren meldden dat de leerlingen aanvankelijk moesten wennen aan de camera bij het begin van de les, maar dat dit snel vergeten werd. Eén leraar ervoer wel een rol van de camera en de observator in haar lesgeven, waarbij ze aangaf zenuwachtig te zijn. Bij een andere leraar merkte de observator zelf op dat de leeromgeving anders leek dan normaal. Hier leek de camera wel invloed te hebben op de leeromgeving (i.e. Hawthorne effect). De leraar gaf zelf aan dat hij zijn les had aangepast omdat hij werd geobserveerd, waardoor het moeilijk is om in te schatten of dit gedrag zich altijd of regelmatig voordoet bij deze leraar. De interviewdata werden beschouwd als aanvullende informatie. De relevante informatie uit

de interviews is opgenomen in de notities van de observatoren die werden gebruikt tijdens de kwalitatieve analyse.

Niet alle leraren beschikken over vijf lessen die geanalyseerd kunnen worden bij het onderzoeken van de data. Dit kwam enerzijds doordat niet alle leraren vijf lessen toelieten, of omdat er fouten waren opgetreden tijdens het verzamelen van de gegevens. Bij sommige leraren was de kwaliteit van de opname slecht, of was de les niet opgenomen, waardoor deze niet kon worden meegenomen in de verdere analyse.

Voor het analyseren van de negenenzeventig lessen trinden drie observators met het observatie-instrument dezelfde lessen totdat zij een hoge interbeoordelaarsbetrouwbaarheid bereikten. Het coderen van zo'n omvangrijke dataset is zeer arbeidsintensief. Wij zijn ons bewust van de menselijke fouten die tijdens dit proces kunnen optreden en beoogden deze zoveel mogelijk te voorkomen door regelmatig discussies te voeren over de codes van de geobserveerde lessen. Tenslotte zijn de negatieve scores van elk item niet opgenomen in de analyses, omdat de onderzoekers besloten dat deze informatie niet noodzakelijk is om de onderzoeksvragen te beantwoorden. Toekomstig onderzoek kan ook negatieve scores opnemen voor verdere analyses.

In dit onderzoek onderzochten we de leeromgeving en hoe de leraar die zichtbaar vormgeeft. Hierdoor zijn er ook een heel aantal zaken niet bestudeerd die mogelijks ook een belangrijke impact hebben op de kwaliteit van de leeromgeving, zoals het totaalconcept van "hoge verwachtingen" dat verdergaat dan enkel de verbale uitingen die de leraar stelt, maar ook bijvoorbeeld het curriculum. In de geobserveerde lessen viel op dat leraren zich vaak berusten op een handboek of leerwerkboek, waarbij het beoogde curriculum (de eindtermen) dus gemedieerd wordt door zowel de handboekmaker als de leraar. Uit internationaal onderzoek blijkt echter dat de kwaliteit van die handboeken een bepalende impact kan hebben op de kwaliteit van onderwijs (Oates, 2014) en dat net de kwaliteit van die boeken enorm kan variëren, met dus een directe impact op wat leerlingen leren (Dockx et al., 2020). Toekomstig onderzoek naar curriculum in de B-stroom zou dus eveneens een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan het creëren van een effectievere B-stroom.

### ***5.5.2 Limitaties m.b.t. het observatie-instrument: richtlijnen ter optimalisatie voor verder gebruik***

Voor dit onderzoek werd een nieuw instrument ontwikkeld, afgestemd op KaBOEM. Bestaande, gevalideerde observatie-instrumenten waren onvolledig om het pedagogisch-didactisch handelen zoals wenselijk is in de B-stroom in kaart te kunnen brengen. We voegden bestaande instrumenten samen (i.e. Framework for Teaching, Danielson, 2014; ISTOF, Muijs et al., 2018; CLASS, Pianta et al., 2008; ICALT, van der Grift, 2014) en stemden het geheel af op KaBOEM, een kader dat

specifiek ontwikkeld is voor leeromgevingen de B-stroom. Het nieuwe observatie-instrument werd voorafgaand aan de eigenlijke studie inhoudelijk gevalideerd via drie focusgroepen van experts, zijnde leraren in de B-stroom, lerarenopleiders, pedagogisch begeleiders en andere onderwijsexperten en in verschillende rondes bij het consortium dat betrokken is bij dit OBPWO-project. Hun feedback droeg bij tot het inhoudelijk valideren van het instrument. Huidig onderzoek vormde een belangrijke volgende stap in de validering van het instrument. Hierop volgend is het noodzakelijk om het instrument bij een grotere groep respondenten te testen om de constructvaliditeit te onderzoeken en te bepalen of het instrument meet wat we beogen te meten. Op basis van de resultaten van dit onderzoek blijkt dat enkele items en indicatoren aangepast moeten worden om de validiteit te verbeteren (zie voor de specifieke aanpassingen hoofdstuk 5.3.). We pogen met dit instrument leraren niet te beoordelen of te evalueren, maar streven ernaar om het aantal aanwezige gedragingen te observeren. Echter, het aantal gedragingen zegt niet per se iets over de kwaliteit van de leeromgeving. Dit leidt tot wat we noemen 'paradoxen' in het instrument. Sommige items, zoals beschreven in ons observatie-instrument, zijn kwantitatief benaderd, maar bieden weinig inzicht in de kwaliteit van het gedrag. Termen als 'doeltreffend' en 'duidelijk' peilen naar de kwaliteit van het gedrag, maar met het huidige observatie-instrument kijken we alleen naar de hoeveelheid gedragingen en wordt er geen kwaliteitsevaluatie uitgevoerd. Deze items zijn herzien (voor meer informatie zie 5.3.). In dit onderzoek was een kwalitatieve beschrijving nodig om betekenis te geven aan het aantal waargenomen gedragingen en de paradoxen die de observatiescores in zich hielden.

Categorische scores werden gebruikt in het observatie-instrument (resp. tussen 0 en 3), wat resulteert in een plafondeffect bij bepaalde items. Bij sommige items scoren leraren frequent een 3, waardoor verschillen tussen leraren niet goed worden opgemerkt. Hoewel we in dit onderzoek het aantal keer dat we een principe observeerden als variabele gebruikten, kan dit geenszins doorgetrokken worden tot het scoren en beoordelen van leraren. Noch kan het optellen van alle codes aangeven hoe krachtig een leeromgeving is. Het kwantificeren van de principes was enkel en alleen nodig om te verkennen hoeveel of hoe weinig principes voorkomen, zonder daar een waardeoordeel aan te koppelen. De kwalitatieve analyse vertrekkende vanuit KaBOEM vereiste het herhaaldelijk bekijken van de gecodeerde videofragmenten.

Het principe *'leerling in het middelpunt van leren en onderwijzen'* zit verweven in andere principes van het KaBOEM observatie-instrument (zoals in de principes 'Veilige, ondersteunende en positieve leeromgeving': items 1 - 6, 'Adaptief onderwijzen': items 25, 26, 27, 'Kwaliteitsvolle instructie': items 15, 16, 17, 'Evalueren om te leren': items 22 en 24, en 'Hogere-orde denken en complexe vaardigheden': items 28, 30, 31, 32, 33). Het principe is met andere woorden inherent aanwezig binnen andere principes van KaBOEM en wordt dus indirect ook gemeten via items die onder

andere principes vallen. Het is de leeromgeving die ervoor moet zorgen dat de leerling in het middelpunt wordt geplaatst, dit door de principes van KaBOEM. Dit principe behoudt één item, ‘leerlingenparticipatie’, dat direct observeerbaar is en niet vervat zit in andere principes. In de professionele context kunnen leraren, lerarenopleiders en professionaliseringsinitiatieven ervoor kiezen om zich te focussen op dit principe en kunnen zowel de items genoemd hierboven en ‘leerlingenparticipatie’ gebruiken om gedrag te observeren waarbij leerlingen in het middelpunt van hun leren worden geplaatst. In de onderzoekscontext kan de operationalisering van dit principe zich enkel richten tot ‘leerlingenparticipatie’, zoals binnen deze deelstudie, of kan de hierboven genoemde items integreren.

Tenslotte erkennen we dat niet alles geobserveerd kan worden in een leeromgeving, vooral niet binnen een beperkt aantal observaties. Het is van cruciaal belang om voorzichtig om te gaan met de resultaten en geen causale uitspraken te doen. Het is dan ook niet uitgesproken of alle pedagogisch-didactische handelingen in KaBOEM daadwerkelijk in elke les moeten kunnen worden waargenomen om van een krachtige leeromgeving te spreken, of dat ze eerder in een reeks lessen of als geheel kunnen worden geobserveerd (Klette, 2023). Langdurige observatiestudies zijn hiervoor noodzakelijk.

## 6 Conclusie

Krachtige leeromgevingen in de B-stroom realiseren is de drijfveer voor dit project. Dit onderzoek analyseerde vanuit het ‘Kader voor leraren in de B-stroom om de OnderwijsEffectiviteit te Maximaliseren (KaBOEM)’ (Arnou et al., 2022) de authentieke klaspraktijk. We onderzochten in welke mate en op welke manier we de KaBOEM-principes terugzien in het pedagogisch-didactisch handelen van leraren in de lessen wiskunde, Nederlands en PAV in de B-stroom. Daarbij concentreerden we ons op de zichtbare gedragingen die de geobserveerde leraar stelt om een krachtige leeromgeving te installeren binnen het grotere tandwiel van KaBOEM. De resultaten uit dit onderzoek gaven een inzicht in hoe de huidige leeromgevingen in de B-stroom eruit zien en waar er kansen liggen voor professionalisering. De resultaten stelden ons in staat een brug te slaan tussen de theoretische inzichten van KaBOEM en de klaspraktijk.

Dit onderzoek is relevant voor alle onderwijsactoren die werken aan het continu verbeteren van de onderwijskwaliteit in de B-stroom. Zo kan professionalisering worden afgestemd op de bevindingen uit dit rapport. Enkele *quick wins* zijn mogelijk via initiatieven die zich richten op de effectiviteit van didactische aanpakken die we reeds veel geobserveerd hebben bij de leraren, maar die nog aan effectiviteit kunnen winnen op een relatief laagdrempelige manier. Daarnaast kan het professionaliseringsaanbod worden afgestemd op praktijken die minder werden geobserveerd om eventuele hiaten in het pedagogisch-didactisch handelen op te vullen.

Verder biedt het gereviseerde observatie-instrument een reflectiekader en een gedeelde taal om de leeromgevingen in de B-stroom te blijven onderzoeken. Onderzoekers die zicht willen krijgen op wat relevante stappen zijn in vervolgonderzoek naar krachtige leeromgevingen in de B-stroom, vinden in dit onderzoek een leidraad. Daarnaast vormt het instrument ook een tool voor leraren(opleiders) en andere professionals. Het instrument laat toe om lerarengedrag te positioneren en evalueren binnen het KaBOEM kader en dus om sterktes en tekorten te identificeren. Het ontwikkelde observatie-instrument binnen deze studie faciliteert met andere woorden het scherpstellen van de focus en bevordert de efficiëntie en effectiviteit van professionaliseringsinitiatieven binnen de B-stroom.

Het creëren van krachtige leeromgevingen in de B-stroom vergt dat we de lat hoog leggen voor lerarenteams om dit te realiseren. We focusten in dit onderzoek op de KaBOEM-principes binnen het grotere tandwiel van KaBOEM. Echter kan KaBOEM niet draaien zonder de twee andere tandwielen 'de leraar als facilitator' en 'het lerarenteam' die als ondersteunde tandwielen de krachtige leeromgeving mogelijk maakt. We willen dan ook benadrukken dat samenwerking binnen lerarenteams (zoals o.a. in de vorm van collaboratieve leergemeenschappen) (Merchie, et al. 2018) van belang zijn om een krachtige leeromgeving te kunnen creëren in de B-stroom.

## 7 Referenties

Anderson, L. W. (2005). Objectives, evaluation, and the improvement of education. *Studies in educational evaluation*, 31(2-3), 102-113.

Arnou, C., Van Peteghem, H., Placklé, I., & Vandecandelaere, M. (2022). *Effectieve leeromgevingen in de b-stroom. Deelstudie 1: Systematische literatuurstudie*. Vlaamse Overheid.

Arnou, C., Van Peteghem, H., Placklé, I., & Vandecandelaere, M. (2024). *Krachtige leeromgevingen in de B-stroom. Deelstudie 4:Verdiepende analyse naar werkcondities voor leraren in de B-stroom* (Unpublished Manuscript 5). Vlaamse Overheid.

Askew, M., & Wiliam, D. (1995). Recent research in mathematics education 5-16.

Blömeke, S., Jentsch, A., Ross, N., Kaiser, G., & König, J. (2022). Opening up the black box: Teacher competence, instructional quality, and students' learning progress. *Learning and Instruction*, 79, 101600.

Brod, G. (2021). Toward an understanding of when prior knowledge helps or hinders learning. *npj Science of Learning*, 6(1), 24.

Claes, R., Schrooten, F., Denis, J., Spikic, S., Costers, S., Janssen, R., & Goos, M. (2023). *Peiling Nederlands in de eerste graad van het secundair onderwijs (A-stroom en B-stroom)—Eindrapport*. KU Leuven, Steunpunt Toetsontwikkeling en Peilingen.

Coe, R., Rauch, C., Kime, S., & Singleton, D. (2020). *Great teaching toolkit evidence review*. Cambridge: Evidence Based Education. Retrieved from <https://cta-redirect.hubspot.com/cta/redirect/2366135/b744deb4-ee1c-4eb8-a391-131c293792a6>

Creemers, B. P. M., & Kyriakides, L. (2006). Critical analysis of the current approaches to modelling educational effectiveness: The importance of establishing a dynamic model. *School Effectiveness and School Improvement*, 17(3), 347–366.

Creswell, J.W. and Creswell, J.D. (2018) *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Sage, Los Angeles.

Danielson, C. (2014). *The Framework for teaching: Evaluation instrument*.

Darling-Hammond, L. (2004). Inequality and the Right to Learn: Access to Qualified Teachers in California's Public Schools. *Teachers College Record*. 1936–66.

Dockx, J., Bellens, K., & De Fraine, B. (2020). Do textbooks matter for reading comprehension? A study in Flemish primary education. *Frontiers in Psychology*, 10, 2959.

Fleiss, J. L. (1971). Measuring nominal scale agreement among many raters. *Psychological Bulletin*, 76(5), 378–382. <https://doi.org/10.1037/h0031619>

Fleiss, J. L., Levin, B., & Paik, C. M. (2003). The Measurement of Interrater Agreement. In *Statistical Methods for Rates and Proportions* (pp. 598–626). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/0471445428.ch18>

Franck, E., & Nicaise, I. (2019). *De invloed van school- en systeemkenmerken op (on)gelijke onderwijsuitkomsten naar sociale herkomst en thuistaal: Vergelijkende analyse op PISA 2015*. HIVA / Hamburg: IEA/ Gent: Steunpunt Onderwijsonderzoek.

Harris, M. J., & Rosenthal, R. (1985). Mediation of interpersonal expectancy effects: 31 meta-analyses. *Psychological Bulletin*, 97(3), 363–386. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.97.3.363>

Kapur, M., & Bielaczyc, K. (2012). Designing for productive failure. *Journal of the Learning Sciences*, 21(1), 45-83.

Klette, K. (2023). Classroom observation as a means of understanding teaching quality: towards a shared language of teaching?. *Journal of curriculum studies*, 55(1), 49-62.

Korpershoek, H., van Kuijk, M. F., Harms, G. J., de Boer, H., & Doolaard, S. (2014). Effectieve strategieën en programma's voor klassenmanagement in het primair onderwijs: Handreikingen voor de onderwijspraktijk op basis van een meta-analyse. RUG/GION.

Kyriakides, L., Creemers, B. P., Panayiotou, A., & Charalambous, E. (2020). Quality and equity in education: Revisiting theory and research on educational effectiveness and improvement. Routledge

Leenders, H., Veugelers, W., & De Kat, E. (2008ers). Teachers' views on citizenship in secondary education in the Netherlands. *Cambridge Journal of Education*, 38(2), 155-170. doi: 10.1080/03057640802063106

Little, J. W. (1990). The persistence of privacy: Autonomy and initiative in teachers' professional relations. *Teachers college record*, 91(4), 509-536.

Mason, L. H., Cramer, A. M., Garwood, J. D., Varghese, C., Hamm, J., & Murray, A. (2017). Efficacy of Self-Regulated Strategy Development Instruction for Developing Writers with and without Disabilities in Rural Schools: A Randomized Controlled Trial. *Rural Special Education Quarterly*, 36(4), 168-179.

<https://biblio.vub.ac.be/ezproxy/login.csp?url=https://www.dynamed.comhttp://dx.doi.org/10.1177/8756870517723617>

Merchie, E., Tuytens, M., Devos, G., & Vanderlinde, R. (2018). Evaluating teachers' professional development initiatives: towards an extended evaluative framework. *Research papers in education*, 33(2), 143-168.

Minor, E. C., Desimone, L. M., Spencer, K., & Phillips, K. J. (2015). A new look at the opportunity-to-learn gap across race and income. *American Journal of Education*, 121(2), 241-269.

Muijs, D., Reynolds, D., Sammons, P., Kyriakides, L., Creemers, B. P. M., & Teddlie, C. (2018). Assessing individual lessons using a generic teacher observation instrument: How useful is the International System for Teacher Observation and Feedback (ISTOF)? *ZDM Mathematics Education*, 50(3), 395-406. <https://doi.org/10.1007/s11858-018-0921-9>

Nye, B., Konstantopoulos, S., & Hedges, L. V. (2004). How Large Are Teacher Effects? *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 26(3), 237-257. <https://doi.org/10.3102/01623737026003237>

Oates, T. (2014). Why textbooks count. A policy paper. University of Cambridge.

OECD (2013), PISA 2012 Results: Excellence Through Equity: Giving Every Student the Chance to Succeed. (Volume II), PISA, OECD Publishing.

Pianta, R. C., La Paro, K. M., & Hamre, B. K. (2008). *Classroom Assessment Scoring System™: Manual K-3*. (pp. xi, 112). Paul H. Brookes Publishing Co.

Placklé, I., Könings, K. D., Struyven, K., Libotton, A., van Merriënboer, J. J. G., & Engels, N. (2020). Powerful Learning Environments in Secondary Vocational Education: Towards a Shared Understanding. *European Journal of Teacher Education*, 43(2), 224–242. <https://doi.org/10.1080/02619768.2019.1681965>

Placklé, I., Könings, K. D., Jacquet, W., Struyven, K., Libotton, A., van Merriënboer, J. J., & Engels, N. (2014). Students' preferred characteristics of learning environments in vocational secondary education. *International Journal for Research in Vocational Education and Training (IJRVET)*, 1(2), 107-124.

Placklé, I. (2017). *Powerful Learning Environments in Secondary Vocational Education: The Case of an Integrated Curriculum Design for General Subjects; Doctoral thesis*. [Doctoral dissertation in Educational sciences, Vrije Universiteit Brussel].

Rosenshine, B., & Stevens, R. (1986). Teaching functions. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed., pp. 376–391). Macmillan.

Rubie-Davies, C. M. (2007). Classroom interactions: Exploring the practices of high-and low-expectation teachers. *British journal of educational psychology*, 77(2), 289-306.

Rubie-Davies, C. (2014). *Becoming a High Expectation Teacher: Raising the bar* (0 ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315761251>

Scheerens, J. (2023). Theory on teaching effectiveness at meta, general and partial level. In *Theorizing teaching: Current status and open issues* (pp. 97-130). Cham: Springer International Publishing.

Schrooten, F., Claes, R., Denis, J., Spikic, S., Costers, S., Janssen, R., & Goos, M. (2022). *Peiling wiskunde in de eerste graad van het secundair onderwijs (A-stroom en B-stroom)—Eindrapport*. KU Leuven, Steunpunt Toetsontwikkeling en Peilingen.

Strijbos, J. (2022). Student participation in urban schools: Investigating the democratic potential of student-teacher partnerships.

Tricot, A., & Sweller, J. (2014). Domain-specific knowledge and why teaching generic skills does not work. *Educational psychology review*, 26, 265-283.



van der Grift, W. J. C. M. (2014). Measuring teaching quality in several European countries. *School Effectiveness and School Improvement*, 25(3), 295–311. <https://doi.org/10.1080/09243453.2013.794845>

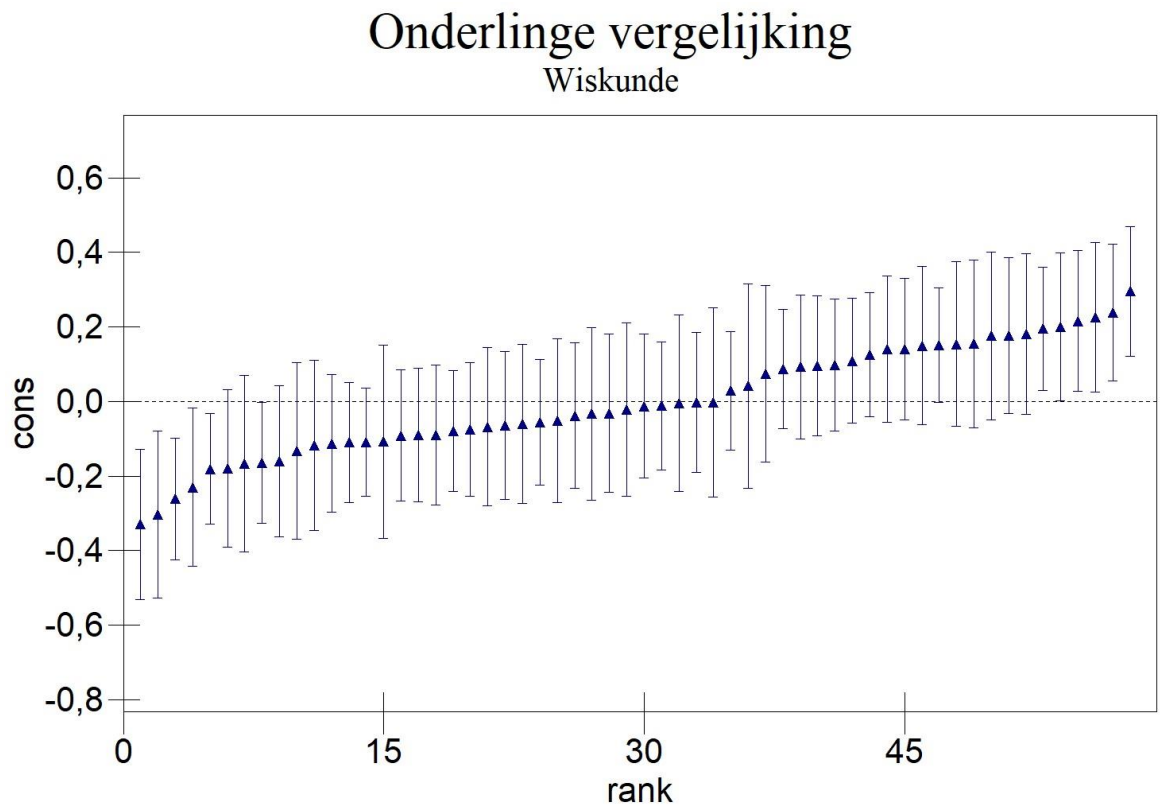
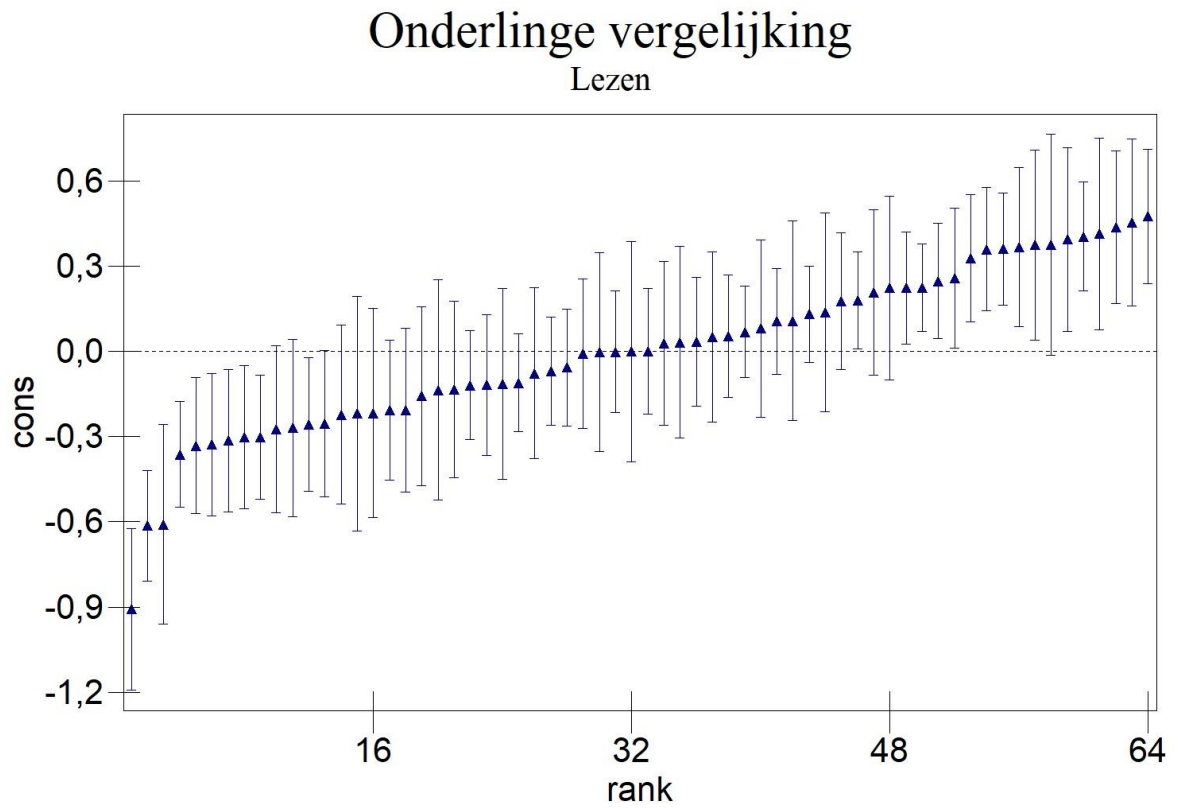
Willegems (2020). *Collaborative teacher research teams. Spaces for developing extended professionalism in school-university partnerships; Doctoral theses*. [Doctoral dissertation in Educational sciences, Vrije Universiteit Brussel].

Willingham, D. (2019). *How to teach critical thinking*. <https://apo.org.au/node/244676>

Zambrano, J., Kirschner, F., Sweller, J., & Kirschner, P. A. (2019). Effects of prior knowledge on collaborative and individual learning. *Learning and Instruction*, 63, 101214.

## 8 Bijlagen


### 1. Onderlinge vergelijking Nederlands en wiskunde Peilingstoetsen 2022



## 2. Observatie-instrument KaBOEM

### Observatieformulier voor het in kaart brengen van pedagogisch-didactische handelingen van leraren in de B-stroom

Schoolnaam: Campus De Reynaert	Datum observatie: (codering 12/09/2023)
Selectienummer:	Observatie: 1 2 3 4 5
Verstedelijkingsgraad (stad/platteland):	Geobserveerde lesuren: 1 2 3 4 5 6 7 8 Duid met een kruisje aan wanneer in pauze hebben tussen de lesuren
Schooltype: 0= AMS; 1= tso/bsa/kso; 2= MLS/aso	Klas(sen) en ja(a)r(en): Aantal leerlingen:
Onderwijsnet: 0=gemeenschapsonderwijs; 1= Vrij onderwijs; 2= gesubsidieerd officieel onderwijs (OVSG, POV)	Vak: PAV05
Naam leerkracht 1: Fanny Bossuyt	Onderwerp:
Naam leerkracht 2:	begin lessenreeks - midden lessenreeks - eind lessenreeks
Naam leerkracht 3:	Naam observant: Charlotte Arnou

<b>Aanvullen indien teamteaching:</b>	
	<p><b>Observatiemodel:</b> LK1 geeft les aan de hele klasgroep – LK2 observeert de leerlingen</p> <p><b>Coachingsmodel:</b> LK1 geeft les aan de hele klasgroep – LK2 observeert de collega</p> <p><b>Ondersteuningsmodel:</b> LK1 geeft les aan de hele klasgroep – LK2 ondersteunt de leerlingen</p> <p><b>Sequentieel model:</b> LK1 geeft een deel van de les – LK2 geeft een volgend deel van de les</p> <p><b>Parallel model:</b> LK1 geeft les aan een deelgroep – LK2 geeft les aan een deelgroep</p> <p><b>Hoekenwerkmodel:</b> LK1 geeft les aan een deelgroep – LK2 geeft les aan een deelgroep – de andere leerlingen zijn zelfstandig aan het leren</p> <p><b>Interactief model:</b> Leerkrachten geven in interactie met elkaar les</p>

Observeer de volgende gedragingen en gebeurtenissen:

Genoteerde resultaten: Kruis het juiste antwoord aan: 0= niet geobserveerd; 1= 1- 2 keer geobserveerd; 2= 3 – 5 keer geobserveerd; 3= 6 - ... keer geobserveerd; Neg= aantal keer negatief geobserveerd

Genoteerde indicatoren: De indicatoren geven een aanwijzing over de items. Kruis aan welke indicatoren er zijn geobserveerd. Deze worden niet bij de eindbeoordeling opgeteld en dienen enkel ter ondersteuning.

#### NOTITIES

(0) = het item is niet geobserveerd. Bv. De leraar stelt geen enkele vraag.

(1) = het item 1 – 2 keer geobserveerd. Bv. De leraar stelt minstens 1 vraag.

(2) = het item is 3 – 5 keer geobserveerd. Bv. De leraar stelt 3 vragen.

(3) = het item 6 of meer geobserveerd.

(Neg) = het item is negatief geobserveerd. Schrijf in deze kolom het aantal keer dat dit item negatief is geobserveerd.

De leerkracht...		Resultaten					Indicatoren van goede praktijken: de leerkracht...	
		0	1	2	3	neg		
<b>Veilige, ondersteunende en positieve leeromgeving</b>								
<b>Socio-affectieve en positieve interactie tussen leerkracht en leerlingen</b>								
1.	... toont in gedrag en taalgebruik respect voor leerlingen					... is beleefd (Bv. goeiemorgen, dankjewel, alsjeblieft...)		
						... spreekt <u>niet</u> respectvol over leerlingen tegen anderen (zoals o.a. andere leerlingen, leerkrachten...)*		
						... maakt stigmatiserende opmerkingen in interactie met leerlingen*		
2.	... is attent voor het socio-emotioneel functioneren van leerlingen  <i>Coderen: loskoppelen van de context, leerinhoud</i>					... vraagt expliciet hoe het gaat met de leerling(en)		
						... reageert (non-)verbaal op de gevoelsuitingen van leerlingen		
						... toont ten gepaste tijde interesse in het persoonlijk leven van leerlingen		
<b>Socio-affectieve en positieve interactie tussen leerlingen onderling</b>								
3.	... zorgt voor een respectvol klimaat					... stimuleert dat leerlingen respectvol communiceren met elkaar ((non-)verbaal)		
						... bewaakt dat leerlingen respectvol communiceren met elkaar ((non-)verbaal)		
						... treedt op wanneer leerlingen onrespectvol reageren op elkaar.		
						... houdt geen rekening met (culturele) verschillen en eigenheden*		
						... waardeert de onderlinge solidariteit onder leerlingen		
						... bevordert dat leerlingen activiteiten als groepsgebeurtenis ervaren		
... moedigt leerlingen aan om elkaar te helpen tijdens een leeractiviteit								
<b>Hoge verwachtingen</b>								
4.	... stelt hoge verwachtingen aan leerlingen  <i>Coderen: focus op inhoudelijke verwijzingen naar verwachtingen</i>					... Toont de overtuiging dat elke leerling de leerdoelen zal halen		
						... waardeert de inspanningen van leerlingen om te voldoen aan de verwachtingen.		
						... moedigt leerlingen aan om hun beste inspanningen in de les te leveren.		
						... uit positieve verwachtingen over wat leerlingen gaan bereiken		
<b>Stimulerend-waarderende omgeving</b>								
5.	... zorgt voor een positieve omgeving					... spreekt de leerlingen op een positieve manier aan		
						... creëert ruimte voor humor		
						... straalt warmte en empathie uit naar alle leerlingen in de klas		
						... toont enthousiasme voor zijn/haar job en geeft zichtbaar plezier in het lesgeven.		
6.	... zorgt voor een stimulerend-waarderende omgeving					... geeft waardering aan leerlingen tijdens en na hun inspanningen ((non-)verbaal)		
						... zorgt ervoor dat successen en voortgang in groep worden gevierd.		
						... stimuleert leerlingen om uit fouten of mislukkingen te leren		
						... reageert op een positieve wijze op vragen/opmerkingen van leerlingen met betrekking tot het leren		
<b>Management van de klas(praktijk)</b>								
<b>Management van de klaspraktijk</b>								
7.	... zorgt voor een ordelijk verloop van de les					... laat het in- en uitgaan van de klas op een ordelijke manier verlopen.		
						... waakt erover dat leerlingen de onderwijsleeractiviteit uitvoeren zoals afgesproken (vb. bij groepswork mag 1 leerling het materiaal gaan halen)		
						... zorgt dat leerlingen vooraf weten wat ze moeten doen als ze hulp nodig hebben bij hun werk		
						... zorgt dat leerlingen vooraf weten wat ze moeten doen als ze hun werk klaar hebben		

De leerkracht...		Resultaten					Indicatoren van goede praktijken: de leerkracht...	
		0	1	2	3	neg		
							... zorgt dat de les ondanks problemen of onvoorziene omstandigheden (vb. als iemand binnen komt, brandalarm, accident, internet valt uit ...) kan blijven doorgaan. Verlies van leertijd is minimaal.	
8.	... zorgt voor organisatie in de les  <i>Coderen: focus op het logistieke en inrichting: elke verwijzing naar lesmateriaal, ondersteunende middelen (vb. rekenmachine, hulpkaarten) en klasinrichting</i>						... maakt duidelijk welke materialen kunnen worden gebruikt ... zorgt ervoor dat het lesmateriaal klaarligt ... gebruikt lesmaterialen die zijn afgestemd op het niveau en ontwikkeling van de leerlingen. ...zorgt voor een logische klasinrichting afgestemd op de leeractiviteiten ... lost eventuele 'logistieke' problemen zoals het niet meehebben van het lesmateriaal op	
9.	... handelt ter bevordering van de leertijd						... begint de les op tijd ...laat tijd verloren gaan aan begin, tijdens of het einde van de les* ... zorgt ervoor dat leerlingen goed luisteren of doorwerken ... laat 'dode' momenten ontstaan (leerlingen zijn bezig met irrelevante leerinhoud, leerlingen staan te wachten)*	
<b>Management van de klasgroep en gedrag van de leerlingen</b>								
10.	... pakt onwenselijk gedrag en verstoringen doeltreffend aan						... reageert gepast op onwenselijk gedrag en/of ordeverstoringen ... verwijst naar de afgesproken regels bij wangedrag en/of ordeverstoringen	
11.	... bekrachtigt wenselijk gedrag van leerlingen						... toont leerlingen waardering voor hun wenselijk gedrag (non-verbaal) ... reageert positief op leerlingen die wenselijk gedrag vertonen (verbaal)	
12.	... bewaakt dat leerlingen de regels en afspraken naleven						... geeft toestemming aan leerlingen op basis van de gemaakte afspraken of regels ... verwijst naar de regels en afspraken	
<b>Kwaliteitsvolle instructie</b>								
13.	... geeft duidelijke uitleg over de leerinhouden						... activeert de relevante voorkennis van de leerlingen ... legt de leerinhoud uit in behapbare opeenvolgende stappen ... gebruikt domeinspecifieke taal (vakjargon) ... gebruikt heldere en rijke taal ... zorgt van tijd tot tijd voor een (tussentijds) overzicht van de leerinhoud(en) ... gebruikt voldoende goede voorbeelden ... denkt hardop na en modelleert	
14.	... stelt relevante vragen met betrekking tot de leerinhoud die aanzetten tot nadenken						... varieert in vraagtypes (bv. open-gesloten, proces-product ...) ... stelt vragen die elke leerling aanzet tot nadenken ... gaat in dialoog met leerlingen over de leerinhoud met als doel tot een diepere verwerking te komen ... stelt uitdagende vragen met betrekking tot de leerinhoud die door leerlingen worden begrepen	
15.	... betreft bewust alle leerlingen bij de les  <i>Bv. gebruikmaken van wisbordjes, opmerkelijke voorbeelden</i>						... geeft opdrachten die elke leerling aanzet tot (cognitief) actieve deelname ... stelt vragen die elke leerling aanzet tot nadenken ... wacht na een vraag voldoende lang om leerlingen te laten nadenken ... betreft ook leerlingen bij de les die op het eerste zicht geen blijk geven van actieve deelname //geeft de beurt aan en/of betreft leerlingen die niet vrijwillig deelnemen aan leeractiviteiten	
16.	... zorgt voor interactie tussen leerlingen met betrekking tot het leren						... initieert de onderlinge interactie tussen leerlingen met betrekking tot het leren ... bevordert de interactie tussen leerlingen met betrekking tot het leren	
17.	... laat leerlingen hardop denken						... geeft leerlingen de gelegenheid hardop oplossingen te bedenken	

De leerkracht...	Resultaten					Indicatoren van goede praktijken: de leerkracht...
	0	1	2	3	neg	
						... vraagt leerlingen het denkproces te verbaliseren
18. ... verduidelijkt de leerdoelen en bijhorende activiteiten aan de leerlingen						... communiceert heldere verwachtingen naar de leerlingen over de leerdoelen ... maakt de samenhang duidelijk tussen de leerdoelen en de opdrachten
19. ... geeft goed gestructureerd les						... zorgt voor een logische stapsgewijze opbouw ... zorgt voor vlotte overgangen tussen lesonderdelen. ... bakent lesonderdelen af ... beperkt de hoeveelheid leerinhoud die de leerlingen krijgen per keer ... zorgt ervoor dat de ondersteuning geleidelijk wordt afgebouwd ... zorgt voor een logische afwisseling van uitleg, begeleid oefenen, verwerking en dergelijke. ... last relevante herhalingsmomenten in
20. ... geeft duidelijke uitleg over de opdracht(en) en het gebruik van didactische hulpmiddelen						... zorgt dat elke leerling weet wat hij/zij moet doen ... zegt welke materialen en hulpmiddelen gebruikt kunnen worden met betrekking tot de opdracht(en)
21. ... biedt een gevarieerd aanbod van doelgerichte leeractiviteiten aan						Codeer: ... biedt een betekenisvolle leeractiviteit aan die bijdraagt tot de leerdoelen Over alle leeractiviteiten heen, zien we de volgende indicatoren. Duid aan: ... biedt diverse oefenvormen aan (bv. independent practice, interleaved practice, spaced practice, guided practice) ... varieert in instructievormen (bv. productive failure, expliciete uitleg, modellering, discussiëren) ... zorgt ervoor dat de opdrachten onderling relevant zijn en m.b.t. de leerinhoud en -doel.
<b>Evalueren om te leren</b>						
22. ... checkt waar leerlingen staan in het leerproces						... gaat na waar leerlingen zich bevinden in het leerproces ... controleert geregeld of leerlingen de leerinhoud hebben begrepen De checks zijn afgestemd op de doelen en doelstellingen ... loopt rond en monitort het leerproces van de leerlingen
23. ... gaat na of de lesdoelen werden bereikt						... last een (in)formeel toetsmoment in
24. ... voorziet leerlingen van feedback gericht op het leren die de leerling(en) aanzet tot handelen						... maakt duidelijk of een antwoord (taak/product/oplossing...) goed of fout is ... maakt duidelijk waarom een antwoord goed of fout is ... geeft feedback over de manier waarop de leerlingen tot hun antwoord zijn gekomen ... verwijst naar de succescriteria ... geeft feedback die de leerling aanzet tot handelen ... betreft leerlingen bij het evalueren van hun leerproces ... betreft leerlingen om onderlinge feedback te geven/ontvangen aan elkaar ... voorziet leerlingen van taakgerichte, procesgerichte of op zelfregulatie gerichte feedback
<b>Adaptief onderwijs</b>						
25. ... stemt de leeractiviteiten bij aanvang af op de noden van leerlingen						... biedt leeractiviteiten aan die aan de voorkeuren en behoeften van leerlingen tegemoetkomen ... past de instructiestrategieën aan voor verschillende groepen leerlingen ... *herhaalt dezelfde vraag of instructie op dezelfde manier wanneer leerlingen niet of foutief antwoorden (reversed)
26. ... biedt passende ondersteuning aan bij leeractiviteiten						... laat leerlingen gebruik maken van hulpmaterialen indien nodig ... ondersteunt in interactie met leerlingen (bv. vragen stellen, extra instructie, feedback ...) ... geeft niet alle leerlingen dezelfde tijd voor de opdracht

De leerkracht...		Resultaten					Indicatoren van goede praktijken: de leerkracht...	
		0	1	2	3	neg		
27.	...biedt gevarieerde leeractiviteiten aan  Coderen: is de leeractiviteit gevarieerd op leerlingniveau						... varieert in opdrachten ter bevordering van het leerproces ... varieert de omvang van opdrachten afgestemd op de leerlingen ... laat leerlingen kiezen tussen leeractiviteiten en/of hoe ze een leeractiviteit uitvoeren	
<b>Hogere-orde denken en complexe vaardigheden</b>								
28.	... stimuleert zelfregulerend leren						... laat leerlingen vooraf nadenken over de leertaak (verwachtingen, doel, voorkennis, te gebruiken strategieën...) ... biedt leeractiviteiten aan met indirecte oefenkansen tot de ontwikkeling van zelfregulerende leerstrategieën ... monitort bij de leeractiviteiten ook de zelfregulerende vaardigheden van leerlingen en stuurt bij waar nodig ... reflecteert met leerlingen over zelfregulerend leren ... praat met leerlingen over zelfregulerend leren (wat, waar, wanneer, waarom) ... leert leerlingen expliciet strategieën aan ter bevordering van zelfregulerend leren ... modelleert strategieën ter bevordering van zelfregulerend leren ... biedt oefenkansen aan om, onder begeleiding, zelfregulerende leerstrategieën te ontwikkelen ... heeft aandacht voor de verschillende elementen van zelfregulerend leren (cognitieve, metacognitieve, motivationele leerstrategieën) ... monitort zelfregulerende vaardigheden van leerlingen en stuurt bij waar nodig	
29.	... zorgt voor mogelijkheden tot transfer						... zorgt voor mogelijkheden om de leerinhouden toe te passen in andere contexten ... verwijst naar leerinhouden uit andere domeinen waarop leerlingen beroep moeten/kunnen doen bij het uitvoeren van de leeractiviteit ... geeft expliciet uitleg over de toepassingsmogelijkheden van de leerinhoud in andere contexten of domeinen	
30.	... helpt leerlingen probleemoplossende strategieën te ontwikkelen						... stimuleert leerlingen om het probleem te analyseren ... stimuleert leerlingen om verschillende oplossingsstrategieën te bedenken en tegen elkaar af te wegen alvorens een strategie te kiezen ... nodigt leerlingen uit strategieën te gebruiken die hen kunnen helpen verschillende soorten problemen op te lossen (transfer) ... verzoekt leerlingen de verschillende stappen van de door hen toegepaste probleemoplossingsstrategie toe te lichten ... geeft expliciet instructie in probleemoplossingsstrategieën	
31.	... bevordert kritisch denken bij leerlingen						... motiveert de leerlingen om na te denken over de voor- en nadelen van bepaalde benaderingen ... vraagt de leerlingen na te denken over de oplossingen/antwoorden die zij op problemen of vragen hebben gegeven ... nodigt de leerlingen uit hun persoonlijke mening over bepaalde kwesties te geven ...vraagt leerlingen om over een kwestie na te denken vanuit een ander perspectief ... vraagt de leerlingen om zelf voorbeelden te geven	
32.	... biedt leeractiviteiten aan die aanzetten tot hogere-orde denken						... biedt opdrachten aan die hogere-orde denken en complexe vaardigheden vereist ... moedigt leerlingen aan vragen te stellen ... laat leerlingen concepten uitleggen ...biedt leeractiviteiten aan die de leerlingen ertoe aanzetten de leerinhouden op een andere manier leren verwerken	i
33.							... bewaakt dat leerlingen onderling vooraf nadenken en discussiëren over de leertaak (coderen: geheel)	

De leerkracht...		Resultaten					Indicatoren van goede praktijken: de leerkracht...	
		0	1	2	3	neg		
	... stimuleert samenwerkend leren bij leeractiviteiten waarbij leerlingen onderling afhankelijk zijn						... zorgt voor leeractiviteiten waarbij het zinvol is om samen te werken (coderen: geheel)	
							... monitort het samenwerken van leerlingen en stuurt bij waar nodig (coderen: per actie)	
							... reflecteert met leerlingen over het samenwerken en de meerwaarde ervan (coderen: geheel)	
<b>Uitdagende leeractiviteiten in authentieke contexten</b>								
34.	... verbindt de leeractiviteiten met de ervaringen van de leerlingen in de 'echte' wereld						... maakt gebruik van materiaal en voorbeelden uit het dagelijks leven van de leerlingen om de leerinhoud te illustreren	
							... nodigt leerlingen uit om hun eigen voorbeeld te geven	
							... leert leerlingen verbanden te zien tussen wat zij in de klas en in het dagelijks leven leren	
							... laat leerlingen werken aan levensechte problemen	
35.	... biedt leeractiviteiten aan in authentieke contexten						... laat leerlingen leeractiviteiten uitvoeren in realistische situaties/contexten (bv. gezonde menu samenstellen bij een snackbar waar leerlingen geregeld gaan)	
							... laat leerlingen functionele leeractiviteiten uitvoeren die relevant zijn in het dagelijks leven (bv. treinuren opzoeken in functie van klasuitstap)	
36.	... brengt de realiteit in de klas						... laat leerlingen werken met authentieke materialen in functie van het leerdoel	
							... nodigt personen uit in de klas in functie van het leerdoel	
							... voorziet voorwerpen, dieren of planten in functie van het leren van de leerlingen	
							... gebruikt technologie om leerinhouden zo realistisch mogelijk voor te stellen	
37.	... biedt leeractiviteiten aan die zowel op individueel niveau als op collectief niveau uitdagend zijn.						... stimuleert leerlingen om hun grenzen te verleggen	
							... legt de toegevoegde waarde van de leeractiviteit uit aan de leerlingen	
							... wekt de belangstelling en motivatie van leerlingen op voor de leeractiviteit	
<b>Leerling in het middelpunt van leren en onderwijzen</b>								
38.	... geeft leerlingen inspraak						... geeft ruimte aan leerlingen om mee inspraak te hebben in wat zij willen leren	
							... laat leerlingen inspraak hebben bij het bepalen van de inhoud van de les, binnen de vrijheidsgraden van het vooropgestelde leerdoel	
<p><i>Dit principe is inherent aanwezig binnen alle bovenstaande principes van KaBOEM. Bij alle items zijn er indicatoren te vinden die ondersteunend zijn aan dit principe. Bij het observeren van dit principe is het belangrijk om rekening te houden met alle relevante indicatoren.</i></p>								



**KU LEUVEN**

**VUB** VRIJE UNIVERSITEIT BRUSSEL

Meld je aan via deze QR-code

Stuur een mail naar  
[heline.katrien.van.peteghem@vub.be](mailto:heline.katrien.van.peteghem@vub.be)  
voor meer informatie

**OBSERVATIEONDERZOEK BIJ  
LEERKRACHTEN IN DE B-STROOM**

**MELD JE AAN  
VOOR DE ONLINE  
FOCUSGROEP**

En deel je kennis en expertise over de B-stroom!

Samen met onderwijsexperten en leraren denken we na over de concretisering van een observatie-instrument voor de B-stroom. Sluit jij mee aan?

**Vlaanderen**  
is onderwijs & vorming

4. Observatie-instrument Professionaliseringstraject KaBOEM (WP5)

## KaBOEM Observatieformulier voor leraren in de B-stroom

Geobserveerde	Observator
Naam:	Naam:
Datum observatie:	Welk(e) principe(s) van KaBOEM ga je observeren? Kruis aan:
School:	Veilige, ondersteunende en positieve leeromgeving
Klas(sen) en ja(a)r(en):	Management van de klas(praktijk)
Aantal leerlingen:	Kwaliteitsvolle instructie
Vak:	Evalueren om te leren
Onderwerp:	Adaptief onderwijzen
Begin lessenreeks	Hogere-orde denken en complexe vaardigheden
Midden lessenreeks	Uitdagende leeractiviteiten in authentieke contexten
Eind lessenreeks	Leerlingen in het middelpunt van leren en onderwijzen
Formuleer minstens 2 waarneembare elementen waarop de observator zal focussen:	

### Toelichting

Observeer de volgende gedragingen en gebeurtenissen. Beschrijf hoe jij de volgende items ziet in de geobserveerde les. Na ieder principe kan je aanvullende gedachten, opmerkingen, notities schrijven.

- **Principes:** Het KaBOEM-principe staat steeds bovenaan en is verdeeld onder verschillende items die het gedrag van de leraar weergeeft.
  - **Items:** De items beschrijven gedragingen die gerelateerd zijn aan het bovenstaande principe. Deze zijn genummerd en starten steeds met 'De leraar...'.
    - **Indicatoren:** De indicatoren geven een aanwijzing over de items. Deze zijn zeer concrete voorbeelden van het item die je kunnen ondersteunen bij het beschrijven van het geobserveerde gedrag. Deze worden beschreven als 'Voorbeelden van gedrag'.

Het doel van dit formulier is om een beter zicht te krijgen op de klaspraktijk en effectieve principes voor krachtige leeromgevingen in de B-stroom te kunnen identificeren. Dit observatie-formulier heeft dus NIET als doel om een leraar te beoordelen of te evalueren. Het is belangrijk om na de observatie in gesprek te gaan met elkaar. In functie van het KaBOEM-traject verloopt dit gesprek met het hele team. Meerdere leraren kunnen eenzelfde les observeren of er kunnen meer 'observatierondes' plaatsvinden om een wisselwerking te creëren tussen de leraren. Het doel is steeds om samen met het team de klaspraktijk nog effectiever of krachtiger te maken.

*Dit observatie-formulier is deel van het KaBOEM-traject en wetenschappelijk onderzoek. Dit document is vertrouwelijk. Het mag niet verspreid of gedeeld worden met anderen. Na afloop van het onderzoek zal het vernieuwde observatie-formulier openbaar gedeeld worden via de website [www.b-stroomkaboem.be](http://www.b-stroomkaboem.be)*

## KaBOEM Observatieformulier

### Veilige, ondersteunende en positieve leeromgeving

#### Socio-affectieve en positieve interactie tussen leraar en leerling

De leraar...	Voorbeelden van gedrag:	Toelichting:
1. ...toont in gedrag en taalgebruik respect voor leerlingen.	... is beleefd (bv. goeiemorgen, dankjewel, alsjeblijft...) ... spreekt respectvol over leerlingen tegen anderen (zoals o.a. andere leerlingen, leraren...).	
2. ...is attent voor het socio-emotioneel functioneren van leerlingen.	...vraagt expliciet hoe het gaat met de leerling(en). ... reageert (non-)verbaal op de gevoelsuitingen van leerlingen. ...toont ten gepaste tijde interesse in het persoonlijk leven van leerlingen.	

#### Socio-affectieve en positieve interactie tussen leerlingen onderling

De leraar...	Voorbeelden van gedrag:	Toelichting:
3. ...zorgt voor een respectvol klimaat.	...stimuleert dat leerlingen respectvol communiceren met elkaar ((non-)verbaal)). ...bewaakt dat leerlingen respectvol communiceren met elkaar ((non-)verbaal)). ...treedt op wanneer leerlingen onrespectvol reageren op elkaar. ...waardeert de onderlinge solidariteit onder leerlingen. ...bevordert dat leerlingen activiteiten als groepsgebeurtenis ervaren. ...moedigt leerlingen aan om elkaar te helpen tijdens een leeractiviteit.	

#### Hoge verwachtingen

De leraar...	Voorbeelden van gedrag:	Toelichting:
4. ...stelt hoge verwachtingen aan leerlingen.	...toont de overtuiging dat elke leerling de leerdoelen zal halen. ...waardeert de inspanningen van leerlingen om te voldoen aan de verwachtingen. ...moedigt leerlingen aan om hun beste inspanningen in de les te leveren. ...uit positieve verwachtingen over wat leerlingen kunnen bereiken.	

Stimulerend-waarderende omgeving

De leraar...	Voorbeelden van gedrag:	Toelichting:
5. ...zorgt voor een positieve omgeving.	...spreekt de leerlingen op een positieve manier aan. ...creëert ruimte voor humor. ...straalt warmte en empathie uit naar alle leerlingen in de klas. ...toont enthousiasme voor zijn/haar job en geeft zichtbaar plezier in het lesgeven.	
6. ...zorgt voor een stimulerend-waarderende omgeving.	...geeft waardering aan leerlingen tijdens en na hun inspanningen ((non-)verbaal)). ...zorgt ervoor dat successen en voortgang in groep worden gevierd. ...stimuleert leerlingen om uit fouten of mislukkingen te leren. ...reageert op een positieve wijze op vragen/opmerkingen van leerlingen met betrekking tot het leren.	

**Extra toelichting bij het principe:**

### **Hoe gedroegen leerlingen zich tijdens deze les?**

Denk aan enkele van deze gedragingen:

De leerlingen...

- ...gaan in positieve interactie met de leraar (over bv. hun persoonlijke leven, gevoelsuitingen...)
- ...tonen respect voor de leraar
- ...tonen respect naar elkaar (leerlingen onderling)
- ...geloven in hun eigen kunnen en vertrouwen erop dat ze de leeractiviteit tot een succes kunnen volbrengen
- ...durven fouten maken
- ...durven vragen stellen aan de leraar
- ...

## Management van de (klas)praktijk

### Management van de klaspraktijk

De leraar...	Voorbeelden van gedrag:	Toelichting
7. ...zorgt voor een ordelijk verloop van de les.	<p>...laat het in- en uitgaan van de klas op een ordelijke manier verlopen.</p> <p>...waakt erover dat leerlingen de leeractiviteit uitvoeren zoals afgesproken (bv. bij groepswork mag 1 leerling het materiaal gaan halen).</p> <p>...zorgt dat leerlingen vooraf weten wat ze moeten doen als ze hulp nodig hebben bij hun werk.</p> <p>...zorgt dat leerlingen vooraf weten wat ze moeten doen als ze hun werk klaar hebben.</p> <p>...zorgt dat de les ondanks problemen of onvoorziene omstandigheden (bv. als iemand binnenkomt, brandalarm, accident, internet valt uit...) kan blijven doorgaan. Verlies van leertijd is minimaal.</p>	
8. ...zorgt voor organisatie in de les.	<p>...maakt duidelijk welke materialen kunnen worden gebruikt.</p> <p>...zorgt ervoor dat het lesmateriaal klaarligt.</p> <p>...gebruikt lesmaterialen die zijn afgestemd op het niveau en de ontwikkeling van de leerlingen.</p> <p>...zorgt voor een logistieke klasinrichting afgestemd op de leeractiviteiten.</p> <p>...lost eventuele 'logistieke' problemen zoals het niet meehebben van het lesmateriaal op.</p>	
9. ...handelt ter bevordering van de leertijd.	<p>...begint de les op tijd.</p> <p>...laat geen tijd verloren gaan aan begin, tijdens of het einde van de les.</p> <p>...zorgt ervoor dat leerlingen goed luisteren of doorwerken.</p> <p>...laat geen 'dode' momenten ontstaan (leerlingen zijn bezig met irrelevante leerinhoud, leerlingen staan te wachten).</p> <p>Eventueel kan je verloren leertijd 'timen' zodat je aan het einde van de les weet of de leertijd efficiënt was ingevuld.</p>	

Management van de klasgroep en gedrag van de leerlingen

De leraar...	Voorbeelden van gedrag:	Toelichting
10. ...pakt onwenselijk gedrag en verstoringen doeltreffend aan.	...reageert gepast op onwenselijk gedrag en/of ordeverstoringen. ...verwijst naar de afgesproken regels bij wangedrag en/of ordeverstoringen. Observeer 1 of meerdere leerlingen en kijk of het onwenselijk gedrag al dan niet uitblijft.	
11. ...bekrachtigt wenselijk gedrag van leerlingen.	...toont leerlingen waardering voor hun wenselijk gedrag (non-verbaal). ...reageert positief op leerlingen die wenselijk gedrag vertonen (verbaal).	
12. ...bewaakt dat leerlingen de regels en afspraken naleven.	...verwijst naar de regels en afspraken.	
<b>Extra toelichting bij het principe:</b>		

### **Hoe gedroegen leerlingen zich tijdens deze les?**

**Denk aan enkele van deze gedragingen:**

De leerlingen...

- ...begrepen wat er van hen verwacht wordt bij het nemen van hun materiaal.
- ...weten hoe ze binnen en buiten gaan in de klas
- ...stellen geen al te veel vragen wat ze moeten doen als ze hulp nodig hebben of klaar zijn.
- ...kennen de regels en afspraken en gedragen zich hiernaar
- ...



## Kwaliteitsvolle instructie

De leraar...	Voorbeelden van gedrag:	Toelichting
13. ...geeft duidelijke uitleg over de leerinhouden.	<p>...activeert de relevante voorkennis van de leerlingen.</p> <p>...legt de leerinhoud uit in behapbare opeenvolgende stappen.</p> <p>...gebruikt domein-specifieke taal (vakjargon).</p> <p>...gebruikt heldere en rijke taal.</p> <p>...zorgt van tijd tot tijd voor een (tussentijds) overzicht van de leerinhoud(en).</p> <p>...gebruikt voldoende goede voorbeelden.</p> <p>...denkt hardop na en modelleert (i.e. je doet als leerkracht aan je leerlingen voor welke denkstappen je maakt om een moeilijke opdracht op te lossen.).</p>	
14. ...stelt relevante vragen met betrekking tot de leerinhoud die leerlingen aanzet tot nadenken.	<p>...varieert in vraagtypes (bv. open-gesloten, proces-product...).</p> <p>...stelt vragen die elke leerling aanzet tot nadenken.</p> <p>...gaat in dialoog met leerlingen over de leerinhoud met als doel tot een diepere verwerking te komen.</p> <p>...stelt uitdagende vragen met betrekking tot de leerinhoud die door leerlingen worden begrepen.</p>	
15. ...betrekt bewust alle leerlingen bij de les.	<p>...geeft opdrachten die elke leerling aanzet tot (cognitief) actieve deelname.</p> <p>...stelt vragen die elke leerling aanzet tot nadenken.</p> <p>...wacht na een vraag voldoende lang om leerlingen te laten nadenken.</p> <p>...betrekt ook leerlingen bij de les die op het eerste zicht geen blijk hebben van actieve deelname, geeft de beurt aan en/of betreft leerlingen die niet vrijwillig deelnemen aan de leeractiviteit.</p>	
16. ...zorgt voor interactie tussen leerlingen met betrekking tot het leren.	<p>...initieert de onderlinge interactie tussen leerlingen met betrekking tot het leren.</p> <p>...bevordert de interactie tussen leerlingen met betrekking tot het leren.</p>	
17. ...laat leerlingen hardop nadenken.	<p>...geeft leerlingen de gelegenheid hardop oplossingen te bedenken.</p>	

	...vraagt leerlingen het denkproces te verbaliseren.	
18. ...verduidelijkt de leerdoelen en bijhorende activiteiten aan de leerlingen.	...communiceert heldere verwachtingen naar de leerlingen over de leerdoelen. ...maakt de samenhang duidelijk tussen de leerdoelen en de opdrachten.	
19. ...geeft goed gestructureerd les.	...zorgt voor een logische stapsgewijze opbouw. ...zorgt voor vlotte overgangen tussen lesonderdelen. ...bakent lesonderdelen af. ...beperkt de hoeveelheid leerinhoud die de leerlingen krijgen per keer. ...zorgt ervoor dat de ondersteuning geleidelijk wordt afgebouwd. ...zorgt voor een logische afwisseling van uitleg, begeleid oefenen, verwerking en dergelijke. ...last relevante herhalingsmomenten in.	
20. ...geeft duidelijke uitleg over de opdracht(en) en het gebruik van didactische hulpmiddelen.	...zorgt dat elke leerling weet wat hij/zij moet doen. ...zegt welke materialen en hulpmiddelen gebruikt kunnen worden met betrekking tot de opdracht(en).	
21. ...biedt een gevarieerd aanbod van doelgerichte leeractiviteiten aan.	...biedt betekenisvolle leeractiviteiten aan die bijdragen tot de leerdoelen. ...biedt diverse oefenvormen aan (bv. begeleid zelfstandig oefenen, zelfstandig oefenen, samenwerken...). ...varieert in instructievormen (bv. expliciete uitleg, modellering, discussiëren). ...zorgt ervoor dat de opdrachten onderling relevant zijn en m.b.t. de leerinhoud en –doel.	

**Extra toelichting bij het principe:**

**Hoe gedroegen leerlingen zich tijdens deze les?**

**Denk aan enkele van deze gedragingen:**

De leerlingen...

- ...begrepen wat er van hen verwacht wordt bij het maken van de opdracht/leeractiviteiten.
- ...begrepen de instructies van de leraar. Er kwamen niet al te veel begripsvragen.
- ...begrepen de vragen van de leraar en konden antwoord geven.
- ...werden elk aangezet om na te denken, op vragen te beantwoorden.
- ...waren actief betrokken in de les (stelden vragen, beantwoorden op vragen, actief luisteren...)
- ...

## Evalueren om te leren

De leraar...	Voorbeelden van gedrag:	Toelichting
22. ...checkt waar leerlingen staan in het leerproces.	<p>...gaat na waar leerlingen zich bevinden in het leerproces.            ...controleert geregeld of leerlingen de leerinhoud hebben begrepen.            De evaluatie is afgestemd op de doelen en doelstellingen.            ...loopt rond en monitort het leerproces van de leerlingen.</p>	
23. ...gaat na of de lesdoelen werden bereikt.	<p>...last een (in)formeel toetsmoment in.            ...verzamelt informatie over de leerling in verhouding tot de leerdoelen (zoals observaties, vragen stellen, quizjes, ...)            ...gebruikt formatieve evaluatie en hanteert deze gegevens om het leerproces te optimaliseren.</p>	
24. ...voorziet leerlingen van feedback gericht op het leren die de leerling(en) aanzet tot handelen.	<p>...maakt duidelijk of een antwoord (taak/product/oplossing...) goed of fout is.            ...maakt duidelijk waarom een antwoord goed of fout is.            ...geeft feedback over de manier waarop de leerlingen tot hun antwoord zijn gekomen.            ...verwijst naar de succescriteria van de leeractiviteit/toets.            ...geeft feedback die de leerling aanzet tot handelen.            ...betreft leerlingen bij het evalueren van hun leerproces.            ...betreft leerlingen om onderlinge feedback te geven/ontvangen aan elkaar.            ...voorziet leerlingen van taakgerichte, procesgerichte of op zelfregulatie gerichte feedback.</p>	

**Extra toelichting bij het principe:**

**Hoe gedroegen leerlingen zich tijdens deze les?**

**Denk aan enkele van deze gedragingen:**

De leerlingen...

- ...gaan over tot actie na het ontvangen van feedback
- ...verbeteren hun oefeningen zelfstandig en reflecteren zelf over hun eigen leerproces
- ...geven positieve en constructieve feedback aan elkaar
- ...

## Adaptief onderwijs

De leraar...	Voorbeelden van gedrag:	Toelichting
25. ...stemt de leeractiviteiten bij aanvang af op de noden van de leerlingen.	...biedt leeractiviteiten aan die aan de voorkeuren en behoeften van leerlingen tegemoetkomen. ...past de instructiestrategieën aan voor verschillende groepen leerlingen.	
26. ...biedt passende ondersteuning aan bij leeractiviteiten.	...laat leerlingen gebruik maken van hulpmaterialen indien nodig. ...ondersteunt in interactie met leerlingen (bv. vragen stellen, extra instructie, feedback...).	
27. ...biedt gevarieerde leeractiviteiten aan.	...varieert in opdrachten ter bevordering van het leerproces. ...varieert de vorm van opdrachten afgestemd op de leerlingen. ...laat leerlingen kiezen tussen leeractiviteiten en/of hoe ze een leeractiviteit uitvoeren.	

**Extra toelichting bij het principe:**

### **Hoe gedroegen leerlingen zich tijdens deze les?**

Denk aan enkele van deze gedragingen:

De leerlingen...

- ...stelden vragen aan de leraar waarop de leraar ondersteuning gaf
- ...waren geholpen na de ondersteuning van de leraar
- ...werkten aan verschillende opdrachten die tegemoetkwamen aan de behoeften en noden van de leerlingen
- ...werkten binnen elk hun eigen zone van de naaste ontwikkeling (de oefeningen zijn niet te makkelijk, maar ook niet te moeilijk voor de leerling)

## Hogere-orde denken en complexe vaardigheden

De leraar...	Voorbeelden van gedrag:	Toelichting
<p>28. ...stimuleert zelfregulerend leren.</p> <p><i>Zelfregulerend leren verwijst naar het vermogen van leerlingen om actief en intentioneel doelen op te stellen en om hun cognitie, gedrag, motivatie en omgeving te monitoren, reguleren, controleren en evalueren om zo de vooropgestelde doelen te bereiken (Huh &amp; Reigeluth, 2016). Zelfsturing ontstaat wanneer een leerling weet wat zijn beginsituatie is en wat hij/zij nodig heeft om de gewenste situatie te bereiken. De leerling moet dus vooral begrijpen hoe hij/zijn het leerproces en gedrag moet reguleren richting het gewenste doel.</i></p>	<p>...laat leerlingen vooraf nadenken over de leertaak (verwachtingen, doel, voorkennis, te gebruiken strategieën...).</p> <p>...biedt leeractiviteiten aan met indirecte oefenkansen tot de ontwikkeling van zelfregulerende leerstrategieën.</p> <p>...monitort bij de leeractiviteiten ook de zelfregulerende vaardigheden van leerlingen en stuurt bij waar nodig.</p> <p>...reflecteert met leerlingen over zelfregulerend leren.</p> <p>...praat met leerlingen over zelfregulerend leren (wat, waar, wanneer, waarom).</p> <p>...leert leerlingen expliciet strategieën aan ter bevordering van zelfregulerend leren.</p> <p>...modelleert strategieën ter bevordering van zelfregulerend leren.</p> <p>...biedt oefenkansen aan om, onder begeleiding, zelfregulerende leerstrategieën te ontwikkelen.</p> <p>...monitort zelfregulerende vaardigheden van leerlingen en stuurt bij waar nodig.</p>	
<p>29. ...zorgt voor mogelijkheden tot transfer.</p>	<p>...zorgt voor mogelijkheden om de leerinhouden toe te passen in andere contexten.</p> <p>...verwijst naar leerinhouden uit andere domeinen waarop leerlingen beroep moeten/kunnen doen bij het uitvoeren van de leeractiviteit.</p> <p>...geeft expliciet uitleg over de toepassingsmogelijkheden van de leerinhoud in andere contexten of domeinen.</p>	
<p>30. ...helpt leerlingen probleemoplossende strategieën te ontwikkelen.</p>	<p>...stimuleert leerlingen om het probleem te analyseren.</p> <p>...stimuleert leerlingen om verschillende oplossingsstrategieën te bedenken en tegen elkaar af te wegen alvorens een strategie te kiezen.</p> <p>...nodigt leerlingen uit om strategieën te gebruiken die hen kunnen helpen verschillende soorten problemen op te lossen (transfer).</p>	



	<p>...verzoekt leerlingen de verschillende stappen van de door hen toegepaste probleemsoplossingsstrategie toe te lichten.</p> <p>...geeft expliciet instructie in probleemoplossingsstrategieën.</p>	
<p>31. ...bevordert kritisch denken bij leerlingen.</p>	<p>...motiveert de leerlingen om na te denken over de voor- en nadelen van bepaalde benaderingen.</p> <p>...vraagt de leerlingen na te denken over de oplossingen/antwoorden die zij op problemen of vragen hebben gegeven.</p> <p>...nodigt de leerlingen uit hun persoonlijke mening over bepaalde kwesties te geven.</p> <p>...vraagt leerlingen om over een kwestie na te denken vanuit een ander perspectief.</p> <p>...vraagt de leerlingen om zelf voorbeelden te geven.</p>	
<p>32. ...biedt leeractiviteiten aan die aanzetten tot hogere orde denken.</p> <p><i>Bij de hogere orde denkvaardigheden gaat het om analyseren, evalueren en creëren. (Zie ook Taxonomie van Bloom). Er wordt geappelleerd aan kritisch, logisch, reflectief, metacognitief, en creatief denken. Deze denkvaardigheden worden geactiveerd als leerlingen geconfronteerd worden met nieuw (en onbekend) bronnenmateriaal, met onbekende problemen of met onzekerheden of dilemma's.</i></p>	<p>...biedt opdrachten aan die hogere orde denken en complexe vaardigheden vereist.</p> <p>...moedigt leerlingen aan vragen te stellen.</p> <p>...laat leerlingen concepten uitleggen.</p> <p>...biedt leeractiviteiten aan die de leerlingen ertoe aanzetten de leerinhouden op een andere manier leren verwerken.</p>	
<p>33. ...stimuleert samenwerkend leren bij leeractiviteiten waarbij leerlingen onderling afhankelijk zijn.</p>	<p>...zorgt voor leeractiviteiten waarbij het zinvol is om samen te werken.</p> <p>...monitort het samenwerken van leerlingen en stuurt bij waar nodig.</p> <p>...reflecteert met leerlingen over het samenwerken en de meerwaarde ervan.</p>	

**Extra toelichting bij het principe:**

**Hoe gedroegen leerlingen zich tijdens deze les?**

**Denk aan enkele van deze gedragingen:**

De leerlingen...

- ...passen aangeleerde leerstrategieën toe in de les
- ...begrijpen hoe de leerinhoud kan toegepast worden in andere contexten
- ...kunnen problemen (samen) analyseren, oplossingen bedenken, afwegen en selecteren om het probleem op te lossen
- ...durven een mening geven en kunnen over kwesties nadenken vanuit een ander perspectief
- ...werken samen waarbij iedere deelnemer in de groep actief betrokken is (iedereen is aan het werk en moeten samenwerken om tot de oplossing te komen)
- ...kregen de kans om hogere-orde denken toe te passen (analyseren, evalueren en creëren)
- ...

## Uitdagende leeractiviteiten in authentieke contexten

De leraar...	Voorbeelden van gedrag:	Toelichting
34. ...verbindt de leeractiviteiten met de ervaringen van de leerlingen in de 'echte' wereld.	<p>...maakt gebruik van materiaal en voorbeelden uit het dagelijks leven van de leerlingen om de leerinhoud te illustreren.</p> <p>...nodigt leerlingen uit om hun eigen voorbeeld te geven.</p> <p>...leert leerlingen verbanden te zien tussen wat zij in de klas en in het dagelijks leven leren.</p> <p>...laat leerlingen werken aan levensechte problemen.</p>	
35. ...biedt leeractiviteiten aan in authentieke contexten.	<p>...laat leerlingen leeractiviteiten uitvoeren in realistische situaties/contexten (bv. gezonde menu samenstellen bij een snackbar waar leerlingen geregeld gaan).</p> <p>...laat leerlingen functionele leeractiviteiten uitvoeren die relevant zijn in het dagelijks leven (bv. treinuren opzoeken in functie van een klasuitstap).</p>	
36. ...brengt de realiteit in de klas.	<p>...laat leerlingen werken met authentieke materialen in functie van het leerdoel.</p> <p>...voorziet voorwerpen, dieren of planten in functie van het leren van de leerlingen.</p> <p>...gebruikt technologie om leerinhouden zo realistisch mogelijk voor te stellen.</p>	
37. ...biedt leeractiviteiten aan die zowel op individueel niveau als op collectief niveau uitdagend zijn.	<p>...stimuleert leerlingen om hun grenzen te verleggen.</p> <p>...legt de toegevoegde waarde van de leeractiviteit uit aan de leerlingen.</p> <p>...wekt de belangstelling en motivatie van leerlingen op voor de leeractiviteit.</p>	

**Extra toelichting bij het principe:**

**Hoe gedroegen leerlingen zich tijdens deze les?**

**Denk aan enkele van deze gedragingen:**

De leerlingen...

- ...geven zelf voorbeelden uit hun eigen leefwereld
- ...kunnen verbanden uitleggen tussen wat zij in de klas en in het dagelijks leven leren
- ...werken aan een leeractiviteit in een realistische context
- ...werken met authentieke materialen
- ...zijn niet ontmoedigd door de taak, maar vervelen zich ook niet. Leerlingen zijn actief aan de slag in de les.
- ...

## Leerling in het middelpunt van leren en onderwijzen

De leraar...	Voorbeelden van gedrag:	Toelichting
38. ...geeft leerlingen inspraak.	...geeft ruimte aan leerlingen om mee inspraak te hebben in wat zij willen leren. ...laat leerlingen inspraak hebben bij het bepalen van de inhoud van de les, binnen de vrijheidsgraden van het vooropgestelde leerdoel.	
<b>Extra toelichting bij het principe:</b>		

### **Hoe gedroegen leerlingen zich tijdens de les?**

**Denk aan enkele van deze gedragingen:**

De leerlingen...

- ...kunnen kiezen wat ze willen leren binnen de vrijheidsgraden van het vooropgestelde leerdoel
- ...werken aan verschillende opdrachten die voor hen interessant lijken te zijn.
- ...werken aan een opdracht op verschillende manieren
- ...leren een eigen planning te maken wanneer ze aan welke taak zullen werken
- ...krijgen andere verantwoordelijkheden in de klas
- ...

## Nagesprek

### Perspectieven en rollen

Tijdens het nagesprek kijken we naar onze eigen praktijk en die van anderen vanuit verschillende perspectieven. We nemen ook verschillende rollen op. De volgende perspectieven en rollen worden gebruikt:

#### **Tijdsbewaker**

Elk reflectiegesprek wordt afgebakend in tijd. De tijdsbewaker zorgt ervoor dat het gesprek niet uitloopt. Daarvoor zal de tijdsbewaker ook tijdens het gesprek af en toe en indien nodig aangeven wanneer het gesprek te sterk afwijkt of wanneer te lang wordt stil gestaan bij onderdelen.

#### **Kritische vriend**

De kritische vriend is betrokken en constructief, maar komt kritisch uit de hoek. Hij of zij gaat dan ook op zoek naar diepere elementen: opvattingen, handelingen, vaardigheden...

#### **Leerling(en)**

Het leerproces van de leerlingen is je focus. Het is dan ook belangrijk om gebeurtenissen, situaties, handelingen, opvattingen telkens vanuit het perspectief van de leerlingen te bekijken. Hoe ervaren zij de gebeurtenis? Wat betekent die opvatting voor hen?

#### **Focus op succes**

We focussen vaak snel op “werkpunten” en “bezorgdheden”. Durf de focus ook te leggen op succesfactoren. Tracht kwaliteiten en succesvolle aspecten van de onderwijspraktijk in de kijker te stellen door de juiste vragen te stellen.

#### **Ik zie wat ik zie**

Je focus ligt steeds bij een objectieve weergave van de feiten. Je maakt een onderscheid tussen wat waarneembaar is enerzijds en wat een interpretatie of overtuiging is anderzijds.

### Waarderend coachen

Tijdens de intervisie worden positieve en negatieve ervaringen gedeeld en coachen we elkaar in het reflecteren. Het is daarbij belangrijk dat iedereen zich goed voelt in de groep en zijn/haar verhaal kwijt kan.

De kijk die je op collega's in je groep hebt, bepaalt in hoge mate of de ander zich comfortabel zal voelen tijdens de gesprekken: het beïnvloedt hoe de ander zich zal openstellen en in hoeverre hij/zij zich zal engageren. De uitdaging bestaat er dan ook in om een waarderende houding aan te nemen t.a.v. elkaar. Dit houdt in dat je een sterk geloof hebt in de mogelijkheden van de ander om zich te ontwikkelen en om situaties op te lossen. Meer dan te focussen op elkaars tekorten en oorzaken van problemen zetten we m.a.w. in op het ontwikkelen van elkaars kwaliteiten en mogelijkheden, het verleggen van grenzen en verkennen van nieuwe gebieden.

## Samen in te vullen met het team

Blik terug naar jullie leervraag en het principe(s) die jullie vooraf gekozen hebben.

Leervraag:

Beschrijf in enkele zinnen de les/lesfase die je hebt geobserveerd:

Op welk(e) principe(s) hebben jullie gefocust? Welke zag je terugkomen?

Wat verliep goed? Waar liggen de sterktes?



Waar liggen nog uitdagingen voor de klaspraktijk, gerelateerd aan het gekozen principe(s)?

Hoe ervaren de leerlingen de leeromgeving tijdens deze les?

**Denk aan enkele van deze gedragingen:**

Leerlingen...

... luisteren actief bij de uitleg

... stellen vragen

... nemen (cognitief) actief deel aan de leergesprekken of vragen

... werken zelfstandig en gefocust

...

Wat kunnen we als team doen om de klaspraktijk nog sterker te maken?

Wat zijn de volgende stappen of afspraken die wij maken?