

Optimale interne differentiatie voor snelle rekenaars op de basisschool

*Een exploratief onderzoek naar de behoeften van de leraar
en de bijbehorende aanbevelingen van onderwijsadviseurs*



Universiteit
Leiden

Masterscriptie

Naam: Daphne Wolsink

Studentnummer: s129317

Datum: 28-01-2018

Begeleider: Eddie Denessen

Tweede beoordelaar: Kim Stroet

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
Inleiding	5
Theoretisch kader	5
Verschillen in tempo.	5
Differentiatie.	6
Vormen van differentiatie.....	7
Differentiatie voor verschillen in tempo.....	7
Problemen met differentiatie	9
Lerarencompetenties	9
Model van competent handelen.....	10
Huidig onderzoek	11
Methode.....	12
Participanten.....	12
Meetinstrumenten	13
Topiclijst voor de behoeftenanalyse van de leraren.	13
Topiclijst van de interviews met de onderwijskundigen.	14
Procedure.....	14
Categoriseren.....	15
Resultaten	16
Beschrijving van de categorieën.....	17
Competenties.	18
Problemen en behoeften.	19
Interviews met de Onderwijskundigen	20
Leerdoelen	20
Beleid.....	21
Verdelen van aandacht.	21
Discussie.....	23
Conclusies	23
Opvattingen komen niet overeen met het handelen.....	23
Indeling op basis van toetsresultaten.....	23
De leraar als professional.	24
Limitaties.....	25
Implicaties	25
Literatuurlijst.....	27
Bijlage 1: topiclijst leraren	30

Bijlage 2: Overzicht antwoorden leraren.....	32
Bijlage 3: Topiclijst onderwijskundigen	33

Samenvatting

In het huidige onderzoek is ingegaan op de problemen en behoeften van leraren wat betreft de omgang met snelle rekenaars in het basisonderwijs. Uit recent onderzoek is namelijk gebleken dat leerlingen in het Nederlandse basisonderwijs achterblijven wat betreft rekenniveau. Veel leerlingen behalen het basisniveau, maar er zijn relatief weinig uitblinkers wat betreft rekenen ten opzichte van andere landen. De leraar heeft een belangrijke invloed op wat de snelle en goede rekenaars geboden wordt in de klas, maar lijkt moeilijk om te kunnen gaan met de differentiatie die hen geboden moet worden om deze leerlingen zich optimaal te laten ontwikkelen.

In het huidige onderzoek zijn daarom zeven leraren geïnterviewd om te onderzoeken hoe leraren differentiatie bieden in de onderwijspraktijk, tegen welke problemen ze aanlopen en welke behoeften hieruit voortkomen. Deze interviews zijn opgezet aan de hand van het model van competent handelen en vervolgens geanalyseerd aan de hand van 'Direct content analysis'. Vervolgens zijn er twee onderwijskundigen geïnterviewd om te bepalen hoe beantwoord kon worden aan de behoeften van de leraren wat betreft differentiatie voor snelle rekenaars. Uit de resultaten blijkt dat leraren het belangrijk achten dat er aandacht is voor de snelle rekenaar, maar dat contextfactoren ervoor zorgen dat ze deze leerlingen niet de juiste differentiatie kunnen bieden. Deze contextfactoren zijn onder andere te weinig tijd, klassenmanagement en een gebrek aan schoolbeleid. Het handelen van de leraren is dus niet in overeenstemming met hun wensen en opvattingen. Uit de interviews met de onderwijskundigen is naar voren gekomen dat de onderwijskundigen de indruk hebben dat leraren zich teveel laten leiden door de methoden. Zij vinden dan ook dat de leraar zichzelf weer moet gaan zien als professional en minder als volger van de methode. Dit kan hij bereiken door zich meer bewust te zijn van de leerdoelen die leerlingen moeten halen en zelf te bepalen hoe de methode kan dienen als handvat bij het behalen van deze resultaten.

Inleiding

Het Nederlandse rekenniveau op de basisschool stemt niet tot tevredenheid. Wat betreft het reken- en natuuronderwijs is Nederland afgezakt naar de laagste positie in 20 jaar (Meelissen & Punter, 2016). Veel leerlingen behalen het beoogde basisniveau, maar de spreiding is klein en er zijn weinig leerlingen die echt uitblinken. Nederland verliest terrein ten opzichte van andere landen, terwijl een klein land als Nederland het juist van innovatie moet hebben (KNAW, 2009). Het Nederlandse rekenonderwijs voor kinderen die meer aankunnen lijkt dan ook niet voldoende (Van Veen & Van der Lans, 2011).

Staatssecretaris Dekker vindt dan ook dat er iets moet veranderen. In een artikel van de NOS zegt Dekker het volgende: "Op zich is het een prestatie van formaat dat we erin slagen om een goed niveau te bereiken met leerlingen die minder makkelijk meekomen, maar we doen kinderen die meer aankunnen te kort" (Nederlandse basisschoolleerlingen scoren lager met rekenen en biologie, 2016). Het ontwikkelen van talent staat momenteel dan ook hoog op de politieke agenda en de leraar lijkt een cruciale rol te spelen in dit proces (Brouwer, van Gilst, Oosterman, Theil, Weijhrother, & Berben, 2011). De rol die de leraar hierbij inneemt lijkt namelijk een direct effect te hebben op het onderwijsleerproces (KNAW, 2009). De leraar moet in staat zijn differentiatie te bieden aan leerlingen van veel verschillende niveaus. De druk op de leraar blijkt sinds de invoering van passend onderwijs in 2014, toen de verschillen in de klas nog groter werden, nog meer vergroot. In het onderzoek dat de algemene onderwijsbond deed bij leraren naar passend onderwijs gaf 90% van de leraren aan er niet aan toe te komen leerlingen met speciale onderwijsbehoeften goed te helpen. De werkdruk is hoog en leraren geven aan dat hoog presterende leerlingen er onder lijden. Het blijkt voor leraren dus moeilijk om om te gaan met differentiatie in de klas (Poortvliet, 2016). Leraren geven dan ook aan hierbij een steun in de rug nodig te hebben. (Brouwer et al., 2011). Een belangrijke vraag is vervolgens wat de specifieke behoeften van leraren wat betreft differentiatie dan zijn, en hoe ze hierbij ondersteund kunnen worden. In dit onderzoek is dan ook ingegaan op de problemen die leraren ervaren bij differentiatie en de behoeften die hieruit voortkomen. Vervolgens is er met behulp van onderwijskundigen gekeken naar hoe er ingespeeld kan worden op de behoeften van de leraar.

Theoretisch kader

Verschillen in tempo. Zoals hierboven beschreven zorgt de omgang met verschillen in de klas voor een hoge werkdruk bij de leraren (Poortvliet, 2016). Voor leraren blijkt het lastig om om te gaan met verschillen in de klas en een verschil in werktempo van leerlingen is één van de praktische problemen die zich hierbij voordoet. Zwakke leerlingen zullen lang over de basisstof doen terwijl snelle leerlingen snel door de basisstof heen zijn en tijd over hebben. Voor leraren blijkt het vervolgens lastig om te bepalen wat ze de snelle leerlingen in deze overgebleven tijd moeten bieden. Uit internationaal onderzoek naar het rekenniveau van basisschoolleerlingen blijkt bovendien dat Nederland weinig leerlingen heeft die echt uitblinken (Van Veen & Van der Lans, 2011). De groep

leerlingen die tijd over heeft in de les kan bestaan uit verschillende soorten leerlingen. In de literatuur worden verschillende termen als “excellente leerlingen”, “hoogbegaafde leerlingen”, “talentvolle leerlingen” en “sterke leerlingen” vaak door elkaar gebruikt (Peeters, Verlinden, Goossens, & Hoogeveen, 2013; Smale-Jacobse & Hoekstra, 2013; Van Putten & Hickendorff, 2006). In het huidige onderzoek is ingegaan op een groep leerlingen met als gemeenschappelijke deler dat het allemaal leerlingen zijn die de stof goed beheersen en sneller klaar zijn met de basisstof dan de rest van de leerlingen in de klas. In het huidige onderzoek zal dan ook ingegaan worden op de snelle en goed presterende rekenaar.

Differentiatie. Om met tempoverschillen binnen een klas om te gaan kan een leraar gebruik maken van differentiatie. Differentiatie betreft het afstemmen van het onderwijs op verschillen tussen leerlingen en kan worden omschreven als: “an approach to teaching in which teachers proactively modify curricula, teaching methods, resources, learning activities, and student products to address the diverse needs of individual students and small groups of students to maximize the learning opportunity for each student in a classroom” (Tomlinson, 2003, p. 121). Wat betreft differentiatie kan er een onderscheid gemaakt worden tussen interne en externe differentiatie. Externe differentiatie gaat om het organiseren van onderwijs voor verschillende leerlingen buiten de eigen klas. Een middel om dit te doen is bijvoorbeeld het indelen van leerlingen in verschillende groepen en klassen op basis van begaafdheid (Tomlinson, 2003). Dit is in Nederland bijvoorbeeld te zien wanneer leerlingen naar de middelbare school gaan. Op dat moment wordt bekeken welk niveau de leerling heeft en welke middelbare schoolopleiding de leerling zal gaan volgen. Interne differentiatie is de differentiatie in de klas (School aan Zet, 2013). Hierbij kan gedacht worden aan het bieden van extra rekenstof of het werken in kleinere groepje in de klas. In het huidige onderwijs is er steeds meer sprake van verschillen tussen leerlingen binnen de klas, hetgeen zorgt voor praktische problemen voor leraren binnen het klaslokaal. In het huidige onderzoek staat dan ook de interne differentiatie centraal.

Leerlingenkenmerken.

Differentiatie speelt in op verschillende leerlingenkenmerken en leerbehoeften van leerlingen. Deze leerbehoeften kunnen verschillen op een aantal verschillende vlakken (Tomlinson, 2001; Tomlinson 2003; School aan Zet, 2013):

- Algemene beginsituatie. Wanneer er les wordt gegeven aan een groep leerlingen zullen er verschillen zichtbaar worden in voorkennis en vaardigheden. Het is van belang om van tevoren te bepalen op welk niveau de leerlingen zitten. Wanneer er stof aangeboden wordt die onder hun niveau ligt zullen de leerlingen wellicht te weinig leren en veel te snel door de stof heen gaan, maar wanneer er stof aangeboden wordt die veel te moeilijk is kunnen leerlingen gefrustreerd raken (School aan Zet, 2013).

- Interesse. Wanneer leerlingen stof aangeboden krijgen die zij interessant vinden zal dit waarschijnlijk leiden tot een grotere intrinsieke motivatie. Het is belangrijk om te bekijken welke interesses leerlingen hebben en hoe de leerkracht hierop kan aansluiten.
- Leerprofiel. De manier waarop leerlingen optimaal kunnen leren wordt beïnvloed door bijvoorbeeld hun intelligentie, leerstijl en cultuur (Tomlinson, 2003) Dit kan er bijvoorbeeld voor zorgen dat sommige leerlingen liever een uitgebreide uitleg krijgen terwijl anderen gelijk aan de slag willen.

Vormen van differentiatie. Aan de hand van de verschillende leerlingkenmerken en leerbehoeften kan er gedifferentieerd worden in de klas. Om de verschillende vormen van differentiatie weer te geven creëerde Tomlinson een raamwerk voor differentiatie. In dit raamwerk wordt de rol van de docent benadrukt. De docent moet volgens haar inspelen op de verschillende behoeftes van verschillende leerlingen in de klas. Tomlinson gaat uit van vijf principes van inhoud en werkwijze waarmee men kan differentiëren (Tomlinson, 2010)

- Differentiatie naar *inhoud*. Voor leerlingen die meer kunnen kan er meer (verbreding) of moeilijkere (verdiepings)stof aangeboden worden.
- Differentiatie naar *leerproces*. Dit wil zeggen dat leerlingen op verschillende manieren bij hun einddoel kunnen komen. Zo kan de docent ervoor kiezen leerlingen in groepjes te laten samenwerken of juist individueel een opdracht te laten uitvoeren.
- Differentiatie naar *eindproduct*. Een les kan toewerken naar verschillende soorten eindproducten zoals een presentatie of een werkstuk
- Differentiatie van *leeromgeving*. Er kan gebruikt gemaakt worden van verschillende soorten leeromgevingen. Zo kan er sprake zijn van een enkele docent voor de klas, maar kan er ook gewerkt worden in kleinere groepjes of in een mediatheek.
- Differentiatie van *emotionele basisbehoeften*. Leerlingen verschillen in de emotionele behoeften die zij hebben. Zo hebben sommige leerlingen sterk de behoefte om bij een groep te horen en veel bevestiging nodig van de leraar, terwijl andere leerlingen dat helemaal niet hebben. Een leraar kan hier dus op inspelen door sommige leerlingen meer emotionele ondersteuning te bieden wanneer zij hier behoefte aan hebben.

Differentiatie voor verschillen in tempo. Zoals omschreven in het raamwerk van Tomlinson, zijn er verschillende manieren om te differentiëren. Binnen dit onderzoek is ingegaan op differentiatie voor de snelle en goed presterende leerling. Voor leerlingen die weinig fouten maken en snel door hun rekenstof heen komen lijkt er een verschil te zijn in de algemene beginsituatie en/of het werktempo ten opzichte van andere leerlingen. Deze rekenaars gaan sneller door de stof heen, waardoor zij sneller klaar zijn. Binnen de literatuur wordt een aantal specifieke manieren omschreven

waarmee deze snelle rekenaars uitgedaagd kunnen worden (Doolaard & Harms, 2013; Nelissen & Span, 1999; Noteboom & Klep, 2004; Mooij & Fettelaar, 2010).

Het compacten van de reguliere lesstof. Bij het compacten van een lesmethode gaat het erom dat voor leerlingen die gemakkelijk en snel rekenen een selectie wordt gemaakt van de lesstof. Hierbij gaat het dus om differentiatie naar inhoud. Met behulp van compacting wordt getracht te voorkomen dat snelle rekenaars zich gaan vervelen en gedemotiveerd raken. Snelle rekenaars hebben minder instructie nodig en hebben vaak ook minder behoefte aan herhaling, zij hebben dus behoefte aan differentiatie van de leeromgeving (Noteboom & Klep, 2004). Er wordt dan ook per lesmethode bekeken wat deze snelle rekenaars wel moeten doen en wat ze mogen overslaan (Noteboom & Klep, 2004). Om goed te compacten is het van belang dat vooraf wordt bepaald welke basisdoelen een leerling aan het eind van het jaar behaald moet hebben, zodat elke leerling aan het eind van elk jaar in elk geval aan de basisdoelen heeft gewerkt (Noteboom & Klep, 2004). Denk hierbij bijvoorbeeld aan automatisering en reflectie. Vervolgens moet bekeken worden hoeveel oefening een leerling nodig heeft om deze basisdoelen te behalen, en kan er bekeken worden hoeveel stof een leerling mag overslaan (Noteboom & Klep, 2003). Tenslotte moet de overgebleven leerstof evenwichtig verdeeld worden over het gehele leerjaar. Het SLO heeft in 2010 voor de vier grootste rekenmethoden routeboekjes gemaakt. Met deze routeboekjes kunnen snelle rekenaars zelf door de leerstof en wordt per les aan hen aangegeven wat ze wel en niet hoeven te doen (Doolaard & Harms, 2013).

Het aanbieden van extra leer- en verrijksstof. Wanneer er voor snelle leerlingen besloten wordt gebruik te maken van compacting komt er natuurlijk tijd vrij. Deze tijd kan opgevuld worden met extra leer- en verrijksstof voor het gecompecte vakgebied (verdieping). Zo kan er binnen het rekenonderwijs voor gekozen worden om leerlingen een ander onderdeel van het vakgebied te laten verkennen. Daarnaast kan er ook op zoek gegaan worden naar uitdagende verrijksstof voor andere vakgebieden (verbreding). Dit is bedoeld om kinderen de wereld te laten verkennen en hen iets aan te bieden dat niet in het reguliere curriculum aan bod komt.

Het versnellen ofwel overslaan van een groep of klas. Versnelling houdt in dat de leerling sneller het reguliere basisschoolprogramma doorloopt en dus een klas overslaat. Dit kan op verschillende manieren. Een leerling kan korter in de kleuterklas verblijven, sneller naar de middelbare school gaan of materiaal uit één of meerdere groepen hoger aangeboden krijgen (School aan Zet, 2013). Voor interne differentiatie in de klas zal het hierbij dus gaan om stof van hogere groepen die aangeboden zal worden in de klas.

Het deelnemen aan een plusgroep binnen de klas. Een plusklas is een speciale groep met alleen maar begaafde leerlingen. Leerlingen die deel uit maken van een plusklas brengen vaak het grootste

gedeelte van de tijd binnen de klas door, maar verlaten de klas voor enkele uren per week om te werken met de plusklas (School aan Zet, 2013). Het is echter ook mogelijk intern te differentiëren door binnen de klas in een plusgroep te laten werken. De bedoeling van een plusgroep is dat in een dergelijke groep beter tegemoet gekomen kan worden aan de behoeften van een snelle leerling. De voordelen van een plusgroep zijn dat er meer contact is tussen de begaafde leerlingen en dat er kan worden ingespeeld op wat de begaafde leerlingen nodig hebben.

Problemen met differentiatie

Zoals beschreven zijn er dus vele manieren van interne differentiatie voor tempoverschillen mogelijk. Toch ondervinden leraren vaak problemen bij het toepassen van interne differentiatie. Zo worden leraren bij het vormgeven van hun lessen ondersteund door onderwijsmethoden. Deze onderwijsmethoden gaan wat betreft tempo en niveau veelal uit van de gemiddelde leerling. Het kost leraren vaak al veel tijd en energie om zich in te lezen in lesmethoden, laat staan dat een leraar ook nog moet differentiëren aan de hand van de behoeften van individuele leerlingen (Noteboom & Klep, 2004). Bovendien durven leraren vaak geen stof te schrappen omdat ze bang zijn leerlingen te kort te doen. Daarnaast geven leraren aan te weinig kennis en vaardigheden te hebben om goed presterende kinderen passende begeleiding te bieden. In een onderzoek van Bakker en Busato onder leerkrachten in het primair en voortgezet onderwijs (2008), zei slechts 27% procent van de leraren zichzelf capabel te achten om goed presterende leerlingen optimaal te helpen (Bakker & Busato, 2008). Bovendien ervaren leraren vaak een te hoge werkdruk en problemen met management in de klas. Door invoering van passend onderwijs is het aantal zorgleerlingen in een gemiddelde klas omhooggegaan en is voor de leraar de werkdruk toegenomen (Poortvliet, 2016).

Lerarencompetenties

Zoals hierboven omschreven geven leraren aan dat ze veel problemen ondervinden met de omgang met de verschillen in de klas en de bijbehorende differentiatie. Het omgaan met verschillen in een klas lijkt dan ook veel van een leraar te vragen. Omgaan met de verschillen in de klas is een extra competentie, die bovenop de competenties komen die een leraar al moet bezitten om goed voor een klas te kunnen staan. Deze competentie is opgebouwd uit een aantal onderdelen (Schram, Van der Meer, & Van Os, 2013):

- Opvattingen: bijv. een uitdaging zien in het lesgeven op verschillende niveaus en openstaan voor de mogelijkheden en talenten van individuele leerlingen.
- Kennis en inzicht: bijv. inzicht in leerlijnen en leerprocessen en het juist inschatten van het beginniveau van de leerling zodat de docent de stof flexibel aan kan bieden.
- Vaardigheden: bijv. organisatorische vaardigheden als klassenmanagement om differentiatie mogelijk te maken. Daarnaast moeten leraren kunnen plannen en voorbereiden, hoe richten de

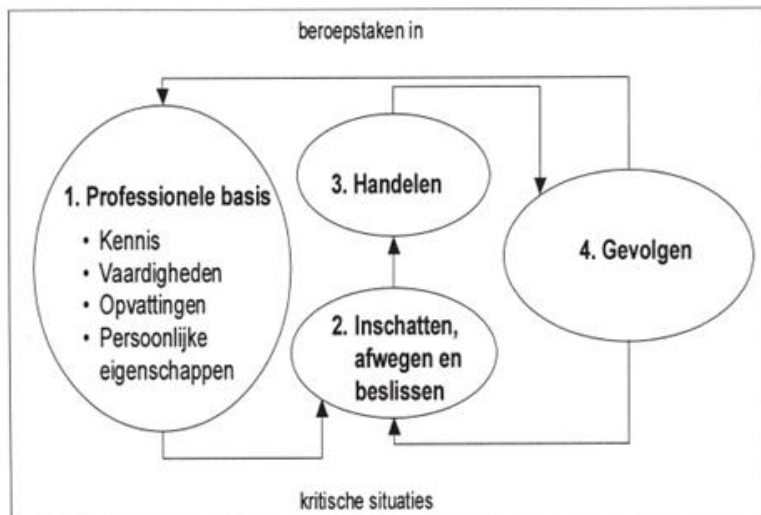
docenten de gedifferentieerde instructie bijvoorbeeld in bij het voorbereiden van hun lessen? (Derriks et al., 2002).

Omgaan met verschillen in de klas vereist dus veel van een docent en leidt nog vaak tot problemen. In het huidige onderzoek is de praktijk van de omgang met snelle en goede rekenaars, de professionele basis die docenten hiervoor nodig hebben, en de problemen die docenten hierbij ervaren bekeken aan de hand van het door Sanders en Roelofs (2002) ontwikkelde model van competent handelen.

Model van competent handelen

“Competentie is het vermogen van een organisatie of persoon om bepaalde prestaties te leveren” (Sanders, & Roelofs, 2002, p.1). Om een competentie goed te kunnen onderzoeken is het van belang dat er gebruik wordt gemaakt van een adequaat model. Bij de ontwikkeling van een instrument voor het meten van docentcompetenties is voor dit onderzoek gebruik gemaakt van het model van competent handelen, dat is ontwikkeld door Sanders en Roelofs (2002), zie Figuur 1. In dit onderzoek is met behulp van het model van competent handelen bekeken welke opvattingen, kennis en vaardigheden leraren hebben met betrekking tot over het omgaan met leerlingen met een verschillend rekentempo. Daarnaast is bekeken hoe de leraren zouden willen omgaan met snelle rekenaars en hoe ze dit uiteindelijk daadwerkelijk doen. Het model van competent handelen gaat uit van de volgende gedachtegang: competentie kan worden afgelezen uit de mate waarin personen, gebruikmakend van persoonlijke kennisbasis, bij het uitvoeren van taken in een specifieke context verantwoorde beslissingen kunnen nemen, resulterend in werkgedrag dat bijdraagt aan vooraf als wenselijk beschouwde resultaten (Roelofs & Sanders, 2002) Het meten van deze docentcompetenties wordt veelal gebruikt voor schoolverbetering of vernieuwing en om te bekijken of bestaande praktijken effectief zijn (Roelofs & Sanders, 2002).

Wanneer het model van competent handelen gekoppeld wordt aan differentiatie in de klas is het van belang dat alle vier de pijlers van het model van competent handelen bekeken worden (Roelofs & Sanders, 2002). Allereerst is het belangrijk om in kaart te brengen welke kennis, vaardigheden en opvattingen leraren hebben over differentiatie in de klas. Zoals eerder weergegeven zijn er vele manieren om om te gaan met differentiatie voor snelle rekenaars maar blijkt het voor leraren toch lastig toepasbaar in de klas. Nadat gekeken is wat de professionele basis is van een leerkracht kan onderzocht worden welke inschattingen en afwegingen een leerkracht maakt voordat hij handelt. Zo kan bekeken worden of de afwegingen die een docent maakt voordat hij handelt op basis zijn van kennis en opvattingen of juist op basis van praktische implicaties in de klas. Vervolgens kan onderzocht worden hoe de docent uiteindelijk handelt en wat de gevolgen zijn van deze handelingen.



Figuur 1: Het model van competent handelen overgenomen uit *Beoordeling van docentcompetenties* (Bron: Sanders & Roelofs, 2002, p.2).

Huidig onderzoek

Het huidig onderzoek heeft als doel inzicht te krijgen in de praktijk van de differentiatie voor de snelle rekenaars. Gezien het feit dat slechts 27% van de leraren in het primair en voortgezet onderwijs zichzelf in staat acht om goede differentiatie te bieden voor de goed presterende leerlingen, lijkt het van belang om in kaart te brengen waar leraren nou precies tegenaan lopen en welke wensen leraren hebben (Bakker & Busato, 2008). Daarnaast blijven Nederlandse leerlingen achter op het gebied van rekenen ten opzichte van andere landen (Meelisen & Punter, 2016). Het lijkt dan ook belangrijk om in kaart te brengen waar de kansen voor leraren liggen wat betreft de omgang met snelle en goede rekenaars in de klas.

In het huidig onderzoek is dan ook ingegaan op de volgende onderzoeksvragen:

1. Hoe competent gaan leraren om met verschillen in rekensnelheid in de klas?
2. Welke problemen ervaren ze in de praktijk?
3. Welke wensen hebben leerkrachten ten aanzien van differentiatie?

Om deze onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden is het huidige onderzoek opgebouwd uit de volgende onderdelen

1. Een beschrijving van de praktijk door de leraren.
2. Een analyse van de problemen die de leraren ervaren.

3. Een analyse van de behoeften die leraren hebben naar aanleiding van de problemen die ze ervaren in de praktijk.

Naar aanleiding van de problemen die leraren rapporteerden bij het omgaan met verschillen in de klas is in dit onderzoek geïnventariseerd wat de mogelijkheden voor interne differentiatie zijn die beantwoorden aan de behoeften van de leerkrachten. Aan de hand van het model van competent handelen is bekeken hoe leraren omgaan met snelle rekenaars en waarom zij zo handelen.

Vervolgens zijn de problemen die zij hierbij ervaren geïnventariseerd. De focus in dit onderzoek lag op het onderzoeken van de kennis en opvattingen die leraren bezitten over differentiatie en het daadwerkelijk handelen van de leraren in de praktijk. Daarnaast is bekeken welke problemen ze hierbij ervaren in de klas. Om leerkrachten ook een concreet handvat te kunnen bieden is er vervolgens met behulp van interviews met onderwijskundigen bekeken op welke manier een leerkracht zijn onderwijsaanbod beter kan laten aansluiten bij de onderwijsbehoeften van snelle leerlingen in het regulier basisonderwijs met betrekking tot rekenen. Om dit te doen is een antwoord gezocht op de volgende deelvragen:

1. Op welke manier zouden leerkrachten volgens onderwijskundigen het best kunnen omgaan met verschillen in rekensnelheid in de klas?
2. Hoe kan het best worden beantwoord aan de geconstateerde behoeften van de leerkrachten?

Om dit te onderzoeken zijn er interviews afgenomen bij leraren op de basisschool van de groepen 3 t/m 8. Hierbij is gebruik gemaakt van een vooraf opgesteld framework. Dit wil zeggen dat er een topiclijst is gemaakt met onderwerpen die besproken zouden worden. Dit framework is opgesteld aan de hand van het model van competent handelen. Aan de hand van de vier pijlers van dit model: de professionele basis van de leraar, de inschattingen, afwegingen en beslissingen van een leraar, het handelen van leraar en de gevolgen van dit handelen, zijn vervolgens vragen opgesteld. Daarnaast is er ook gekeken naar de wensen en behoeften die leraren hebben wat betreft het omgaan met snelle rekenaars in de praktijk.

Methode

Participanten

De participanten van de eerste kwalitatieve studie waren basisschoolleraars van de groepen 3 t/m 8. Voor dit eerste onderdeel zijn zeven basisschoolleraars geïnterviewd. Deze leraren zijn geworven via het persoonlijk netwerk van de interviewer. Tijdens het selecteren van de leraren is geprobeerd een zo breed mogelijke onderzoeksgroep te selecteren. Aan dit onderzoek namen twee leraren van groep 3, één leraar van groep 4, één leraar van groep 5, één leraar van groep 7 en twee leraren van groep 8 deel. Er namen zes vrouwen en één man aan dit onderzoek deel. De leeftijd van de deelnemende leraren varieerde

van 24 en tot 55 jaar. Vijf van de zeven geïnterviewde leraren waren jonger dan 35 jaar, waarmee de onderzoeksgroep dus relatief jong te noemen is. De geïnterviewde leraren maakten gebruik van verschillende rekenmethodes (Bijv. ‘Alles telt’ “De Wereld in Getallen” en “Reken zeker”). Vier van de zeven geïnterviewde leraren gaven les op een basisschool in Leiden. De andere drie gaven les op een basisschool in een kleiner dorp in de omgeving.

Er is voor gekozen een diverse groep aan leraren te werven om ervoor te zorgen dat zoveel mogelijk verschillende meningen en problemen gerapporteerd konden worden en dat de resultaten geschikt zijn voor een zo breed mogelijke groep leraren.

Voor de tweede kwalitatieve studie zijn twee onderwijskundigen geïnterviewd. Hiervoor zijn onderwijskundigen/onderwijsadviseurs benaderd die kennis hadden over differentiatie in het basisonderwijs en de omgang van de leraar met verschillende niveaus in de klas. Deze informatie over de onderwijskundigen zijn is gevonden via hun profiel op LinkedIn. Om aan te geven dat de geïnterviewde onderwijsadviseurs kennis hadden over dit onderwerp volgt van beiden hieronder een korte omschrijving van hun vakgebied.

Onderwijskundige 1:

De eerste onderwijskundige heeft gewerkt op de Pabo en heeft zich onder andere verdiept in de invulling van onderwijs voor hoogbegaafden en in een leerlijn passend onderwijs op de Pabo.

Onderwijskundige 2:

De tweede onderwijskundige is onderwijsadviseur bij een onderwijsadviesbureau. Haar specialisaties liggen onder andere bij het effectief reken- en leesonderwijs en talentontwikkeling voor alle leerlingen.

Meetinstrumenten

Topiclijst voor de behoeftenanalyse van de leraren. Voor de interviews is gebruik gemaakt van semigestructureerde interviews. Met behulp van het model van competent handelen en het literatuuronderzoek is een leidraad opgesteld voor de interviews met de leraren. De topiclijst (Bijlage 1) is opgebouwd uit drie verschillende onderdelen, gebaseerd op de drie onderzoeksvragen. In het eerste onderdeel wordt ingegaan op de eerste onderzoeksvraag: Hoe competent vinden leerkrachten zichzelf in de omgang met verschillen in rekensnelheid in de klas? In dit onderdeel is de leraar gevraagd een situatieschets te laten maken van de onderwijspraktijk. Hierbij stonden vragen centraal als: “Hoe ziet de rekenles in uw klas er doorgaans uit?” en “Hoe gaat u om met snelle rekenaars in de klas?” Hierin werd dus vooral ingegaan op de derde pijler binnen het model van competent handelen, het handelen van de leraar. Nadat bekeken is hoe de praktijk er voor de leraar uitziet en hoe de leraar omgaat met de snelle rekenaars is nagegaan in hoeverre de leraar daadwerkelijk problemen ervaart met differentiatie en waardoor deze problemen worden veroorzaakt. Hierbij wordt dus gekeken wat er ten grondslag ligt aan bepaalde handelingen van de leraar. Hierbij is ingegaan op verschillende factoren die volgens de literatuur de problemen in de klas zouden kunnen veroorzaken. Deze factoren betreffen

de eerste pijler van het model van competent handelen: de opvattingen en kennis van de leraar. Daarnaast is ook ingegaan op tweede pijler, de inschattingen en afwegingen die de leraar maakt voorafgaand aan het handelen in de klas. Binnen deze pijler speelt de context waarin de leraar zich bevindt een grote rol en gaat het om factoren binnen de klas en binnen de school zoals 'tijd', 'klassenmanagement', 'materiaal', en 'beleid vanuit de school'. Deze factoren hebben namelijk invloed op de mogelijkheden die de leraar heeft om te differentiëren op de manier die past bij diens opvattingen. Tenslotte is de leraren gevraagd naar de wensen en behoeften die voortkomen uit deze problemen.

Tijdens het afnemen van de interviews nam de interviewer de topiclijst als leidraad. Dit was van belang om ervoor te zorgen dat alle van tevoren opgestelde onderwerpen behandeld zouden worden zodat de interviews met elkaar te vergelijken zouden zijn.

Topiclijst van de interviews met de onderwijskundigen. De interviews met de onderwijskundigen hadden als doel informatie in te winnen over de mening van experts over het omgaan met verschillen tussen leerlingen in de klas. Om dit te doen is tijdens het interview allereerst geprobeerd een algemeen beeld te verkrijgen van een optimale omgang met snelle en goede rekenaars in de klas. Hierbij is ingegaan op vragen als: Wat heeft een snelle rekenaar volgens u nodig? Wat kan een leraar een snelle leerling die tijd overheeft het beste aanbieden om deze overgebleven tijd in te vullen? Moet een snelle leerling alle algemene stof maken? Zo niet, hoeveel van de algemene stof kan een snelle leerling dan overslaan? Wanneer er een duidelijk beeld werd verkregen van de optimale invulling volgens de onderwijskundige, is er ingegaan op de problemen die leraren rapporteren. Hierbij is ingegaan op de thema's die ook behandeld zijn in het interview met de leraar, namelijk het materiaal, het klassenmanagement, het beleid van de school en de tijdsdruk die een leraar ervaart. Tijdens het interview zijn de praktische problemen die leraren ervaren besproken en is er ingegaan op of en hoe onderwijskundigen deze problemen zouden aanpakken.

Procedure

De interviews werden afgenomen op een plek gekozen in overleg met de geïnterviewde. Sommige interviews zijn afgenomen op de universiteit, andere bij de leraar thuis. Wel is erop gelet dat de interviews individueel plaatsvonden in een afgesloten ruimte, zodat er sprake was van een rustige omgeving. Voordat de echte interviews van start gingen is ervoor gekozen om een 'oefeninterview' af te nemen. Interviews afnemen vereist specifieke vaardigheden en om ervoor te zorgen dat de interviewer zo min mogelijk voor onverwachte problemen kwam te staan tijdens de 'officiële' interviews is er dan ook voor gekozen eenmaal te oefenen. Na afloop van dit interview is er gekeken naar de opzet van de interviewleidraad en of er mogelijk nog dingen misten. Het oefeninterview bleek alle relevantie informatie voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag te bevatten en daardoor er is besloten het mee te nemen in het onderzoek als officieel interview.

Voordat de interviews werden afgenomen is er altijd toestemming gevraagd voor de opname van de interviews. De interviews werden opgenomen om ervoor te zorgen dat de interviewer zich geheel kon focussen op het interview zelf en de antwoorden na het interview kon terugluisteren, transcriberen en coderen. De leraar werd allereerst gevraagd naar achtergrondinformatie als: ‘groep’, ‘leeftijd’, ‘school’, ‘aantal dagen per week voor de klas’ en ‘aantal jaar voor de klas’. Vervolgens zijn de eerdergenoemde onderwerpen van de topiclijst besproken en heeft de interviewer doorgevraagd wanneer hier aanleiding voor was. De topiclijst was vooral bedoeld als leidraad. De interviewer heeft tijdens het afnemen van de interviews geprobeerd ervoor te zorgen dat de onderwerpen van de leidraad in ieder geval besproken werden en dat er in elk geval informatie gegeven werd over de drie verschillende thema’s van het eerste onderzoek: een beschrijving van de praktijk, de problemen waar de leraren tegen aanlopen en de behoeften die de leraren hebben.

Nadat een interview was afgenomen werd dit getranscribeerd. Dit hield in dat de opgenomen interviews letterlijk werden uitgetypt door de interviewer. Nadat de interviews waren uitgetypt is ervoor gekozen om de antwoorden van de leraar per interview te categoriseren.

Categoriseren

Naar aanleiding van de vragen in de interviewleidraad zijn er een aantal categorieën opgesteld. Er is in dit onderzoek gebruik gemaakt van Directed Content Analysis (Hsieh & Shannon, 2005; Van Staa & De Vries, 2014). Dit wil zeggen dat de bestaande theorie is gebruikt om de categorieën te bepalen, maar dat de codes tijdens het coderen inductief verder kunnen worden verfijnd. Er is voor gekozen om gebruik te maken van Directed Content Analysis omdat er vanuit het theoretisch kader duidelijke topics naar voren zijn gekomen wat betreft het gebruik van differentiatie voor tempoverschillen in de klas. Bovendien vergemakkelijken van tevoren opgestelde categorieën het doorvragen tijdens een interview wanneer leraren bepaalde onderwerpen aanstippen. Wel stond na afloop van de interviews en tijdens het coderen zelf de onderzoeker open voor het ontstaan van ‘nieuwe’ categorieën en/ of het verfijnen van de oude categorieën. Uiteindelijk zijn er echter geen nieuwe categorieën gevormd.

Tijdens dit interview is er allereerst een situatieschets van de praktijk gemaakt en gekeken of leraren überhaupt gebruik maken van differentiatie in de praktijk. Vervolgens is er binnen het interview ingegaan op de manieren van differentiëren en de positieve ervaringen of problemen die leraren ervaren in de klas. De categorieën zijn opgesteld om uiteindelijk per categorie de antwoorden van de leraren te kunnen bespreken en vervolgens antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvragen.

Wat voor problemen ervaren leraren? Wat is de oorzaak van problemen die leraren ervaren? Welke behoeften komen hieruit voort? De ‘codes’ voor de afgenomen interviews zijn gemaakt op basis van categorieën. Deze categorieën zijn gebaseerd op de opbouw van de topiclijst van het interview. Aan de hand van de topiclijst zijn voor het coderen de volgende categorieën opgesteld:

- *Vorm van differentiatie (handelen):* methode, samenstelling klas, lesopbouw
- *Competentie:* kennis, opvattingen, klassenmanagement
- *Problemen en behoeften:* tijd, schoolbeleid, behoeften

De antwoorden van de leraren zijn gecategoriseerd aan de hand van deze categorieën. De eerste groep categorieën omschrijft de didactiek van de leraar. Hierbij gaat het om de situatie in de klas. Welke methode gebruikt de leraar voor zijn rekenles? Hoe groepeerde de leraar tijdens de les? Hoe is de rekenles opgebouwd? Welke materialen gebruikt de leraar? De tweede groep categorieën worden gegeven rondom het thema competenties. Heeft de leraar genoeg kennis om goede differentiatie te kunnen bieden? Welke opvattingen heeft de leraar wat betreft de omgang met snelle rekenaars? Hoe gaat het wat betreft klassenmanagement? De derde groep categorieën beschrijft vervolgens de problemen waar de leraar mee te maken krijgt. Heeft de leraar wel genoeg tijd om de differentiatie voor te bereiden? Biedt de school enige vorm van schoolbeleid wat betreft de omgang met snelle rekenaars? Wat zou volgens de leraar de omgang met tempoverschillen kunnen vergemakkelijken, oftewel welke behoeften heeft de leraar?

Het categoriseren is gebeurd door in de interviews alle tekststukken te labelen met een categorielabel. Vervolgens is voor elke leraar per categorie zijn of haar antwoord samengevat en weergegeven in een tabel. Deze tabel dient vervolgens als overzicht en hulpmiddel om de verschillende categorieën te beschrijven in de resultatensectie.

Het categoriseren van de interviews met de onderwijsadviseurs is eveneens deductief gebeurd. Dit wil zeggen dat de getranscribeerde interviews zijn gelabeld op van tevoren bepaalde onderwerpen, die naar voren zijn gekomen vanuit de interviews met de leraren, namelijk: de optimale differentieersituatie, groeperingsvorm, materiaal, rol methode, klassenmanagement, voorbereidingstijd en concrete verrijking ideeën. Omdat er slechts twee onderwijskundigen zijn geïnterviewd waren de getranscribeerde teksten na het labelen van de verschillende categorieën eenvoudig naast elkaar te leggen per categorie. In de resultatensectie zijn vervolgens de onderzoeksvragen beantwoord aan de hand van de verschillende categorieën. In de resultatensectie zullen de antwoorden van de onderwijskundigen gepresenteerd worden aan de hand van de categorieën. Hier is voor gekozen omdat er een algemeen beeld geschetst wordt van de mening van de onderwijskundigen over de optimale differentiatie voor de snelle rekenaar.

Resultaten

In deze resultatensectie worden de resultaten gepresenteerd in twee onderdelen. Allereerst zullen de uitspraken van de antwoorden en uitspraken van de leraren besproken worden aan de hand van de verschillende categorieën uit het codeerschema (vorm van differentiatie, competentie, problemen en

behoefden). Daarnaast zal ingegaan worden op opvallende patronen die naar voren zijn gekomen in de interviews met de leraren. Daarnaast zullen gaandeweg ook de onderzoeksvragen worden beantwoord:

1. Hoe competent gaan leerkrachten om met verschillen in rekensnelheid in de klas?
2. Welke problemen ervaren ze in de praktijk?
3. Welke wensen hebben leerkrachten ten aanzien van differentiatie?

Beschrijving van de categorieën

Handelen. Binnen het model van competent handelen wordt ingegaan op hoe de leraar handelt, waardoor dit wordt beïnvloed en wat de gevolgen van het handelen zijn voor de leerlingen. De eerste categorie gaat in op verschillende componenten van het handelen van de leraar in de onderwijspraktijk.

Rekenmethode. De rekenmethode die een leraar gebruikt heeft veel invloed op hoe een leraar zijn les vormgeeft. De leraren in dit onderzoek gebruikten een aantal verschillende methoden (RekenRijk, RekenZeker, Wizwijs, Alles telt, de Wereld in Getallen). De leraren geven aan dat de methodes die zij gebruiken allemaal een vorm van differentiatie aanbieden. Zo wordt er binnen de methode RekenRijk per blok binnen de methode verrijking gegeven voor de snelle rekenaars. Ook de methoden Reken Zeker en Wizwijs bieden differentiatie voor de snelle rekenaars in de vorm van aparte verrijkingsboekjes (respectievelijk, Rekenrijger en Speurwerk). Daarnaast wordt binnen methoden vaak gebruik gemaakt van compact-routes voor de snellere rekenaar. Dit wil zeggen dat de methode zelf aangeeft welke sommen leerlingen wel moeten maken om de basisstof voldoende te beheersen, en welke sommen zij kunnen overslaan.

De differentiatiepraktijk. Iets dat opvalt wanneer leraren de samenstelling van hun klas proberen uit te leggen, dat ze veelal uitgaan van duidelijke groeperingen. Alle geïnterviewde leraren maken hierbij gebruik van een verdeling in drie groepen leerlingen. Zo zijn er leraren die spreken over Ster Zon en Maan kinderen, en leraren die spreken over kinderen met basisinstructie, kinderen met verlengde instructie, en kinderen met verkorte instructie. Wanneer vervolgens gevraagd wordt naar de basis van deze indelingen, wordt door leraren gesproken over de rol van toetsresultaten. De basis voor de indeling van leerlingen in dergelijke groepen ligt namelijk vaak bij bijvoorbeeld Cito-toetsuitslagen of uitslagen binnen methoden. Leraren kunnen vaak alle informatie online invoeren waarna de methodesoftware hen direct uitsluitel geeft over het niveau waarop een leerling zich bevindt. Drie van de leraren geven aan dat de groepsindeling eens per maand wordt geëvalueerd. Voor de overige leraren ligt dit evaluatiemoment eens per kwartaal. *Materiaal.* Het materiaal dat leraren gebruiken tijdens hun rekenlessen is erg divers. Sommigen maken gebruik van zelf samengesteld materiaal (bijvoorbeeld WIS-schriften, schriften voor groep 6,7,8 met wiskundesommen), anderen halen hun informatie van

internet en anderen maken gebruik van de verrijking die de methode biedt. Een gemeenschappelijke deler is echter dat bijna elke leraar aangeeft wel gebruik te maken van extra rekenstof binnen de rekentijd. Dit wil zeggen dat leraren er vooral voor kiezen om te verrijken en leerlingen moeilijkere rekenstof aan te bieden binnen de rekentijd. Slechts een enkeling kiest ervoor om leerlingen aan andere stof te laten werken tijdens de rekentijd. Deze leraar geeft aan dat snelle rekenaars dan verder mogen met stof van andere vakken die ze minder goed beheersen. Hierbij gaat het echter wel om leerlingen uit groep 8, die al zelfstandig kunnen werken en kunnen reflecteren op welke onderdelen ze minder goed beheersen.

Het gebruik van verbreding komt bij de geïnterviewde leraren dus weinig naar voren. Verbreding wordt wel genoemd binnen de interviews, maar dan vooral voor kinderen die deelnemen aan een plusklas. Dit zijn niet de leerlingen die alleen snel zijn met rekenen, maar op alle vlakken goed scoren. Voor deze kinderen biedt bijna elke school eenmaal per week een plusklas aan, waar wordt ingegaan op nieuwe thema's en waar gebruik wordt gemaakt van onderzoekend leren.

Competentie. Het model van competent handelen kaart aan dat de persoonlijke achtergrond van een leraar van invloed is op het uiteindelijk handelen. De onderdelen die vanuit de literatuur naar voren zijn gekomen zijn: kennis, opvattingen en klassenmanagement. In dit onderzoek is bekeken in hoeverre de van tevoren besproken onderdelen aanwezig waren bij de leraren.

Kennis. Wat betreft de kennis waar leraren over beschikken geven drie leraren aan dat de verrijkingsstof hun eigen basiskennis overstijgt. Zo gaven twee leraren aan dat zijn snelle leerlingen uit groep 8 soms aan de slag gingen met middelbare schoolstof, waardoor zij soms moeite had hen te begeleiden. Daarnaast gaf zelfs een leraar uit groep 3 dat ze soms moeite heeft om een verrijkende opdracht goed aan een leerling uit te leggen omdat ze het idee had dat dit een andere vorm van instructie vereist. Daarnaast vertellen sommigen dat tijdens de Pabo-opleiding de nadruk vooral ligt op de omgang met de leerlingen die achterblijven en minder op de leerlingen die snel zijn. Hierdoor zouden leraren minder kennis hebben over de omgang met de snelle rekenaar.

Opvattingen. Elke leraar geeft aan dat het belangrijk is dat er aandacht komt voor differentiatie voor snelle rekenaars. De focus in de klas ligt toch vaak op de zwakkere rekenaar, maar leraren vinden dat kinderen die sneller rekenen ook zeker niet vergeten moeten worden. Zeker nu uit internationale resultaten is gebleken dat in Nederland de zwakkere leerlingen goed omhoog worden getrokken, maar de echte topprestaties uitblijven. Leraren geven bovendien aan dat het belangrijk is dat snelle rekenaars zich niet gaan vervelen omdat ze tijd over hebben en dat voorkomen moet worden dat snelle rekenaars gaan onderpresteren.

Klassenmanagement. Wat betreft het klassenmanagement geven leraren vooral aan dat het moeilijk is leerlingen van verschillende niveaus allemaal te bieden wat ze nodig hebben.

Verrijkingsvormen bestaan vaak uit samenwerken, maar dit is lastig aan te bieden in een klas waar de rest van de leerlingen zelfstandig aan het werk is. Daarnaast blijkt het een valkuil dat snelle rekenaars vaak goed zelfstandig werken, waardoor de leraren aangeven dat ze deze snelle leerlingen soms uit het oog verliezen omdat ze niet voor directe problemen zorgen in de klas.

Problemen en behoeften. Tenslotte komt in het model van competent handelen naar voren dat ook inschattingen en afwegingen van invloed zijn op hoe een leraar uiteindelijk handelt. Hierbij gaat het erom dat een leraar bepaalde kennis en vaardigheden kan bezitten, maar dat de uiteindelijke les ook beïnvloed wordt door de afwegingen die een leraar moet maken door bepaalde factoren in de klas of op de school.

Tijd verdeling Vanuit de literatuur kwam al naar voren dat een tijdsprobleem iets is waar veel leraren tegenaan lopen als het gaat om de omgang met snelle rekenaars. De problemen wat betreft tijd zijn onder te verdelen in twee categorieën: tijd om de differentiatie voor te bereiden, en tijd om aandacht te verdelen in de klas. Wat betreft de voorbereiding geven leraren aan dat het lastig is om hier tijd voor vrij te maken. De werkdruk is hoog en de tijd om de juiste differentiatie voor de snelle rekenaars voor te bereiden komt vaak vrij op de woensdagmiddagen of in de schoolvakanties. Daarnaast is er een probleem wat betreft de tijd in de klas. De zwakkere kinderen eisen vaak meer aandacht en tijd op waardoor leraren er niet altijd aan toekomen om ook tijd vrij te maken voor de snelle rekenaars. De snelle maar ook de gemiddelde rekenaars lijden hier dus vaak onder, zeker omdat de groepen vaak groot zijn. Wanneer één leraar zijn of haar tijd/of aandacht moet verdelen over meer dan 30 kinderen geven zij aan dat het soms niet haalbaar is om elke leerling onderwijs op maat te bieden.

Schoolbeleid. In hoeverre er een duidelijk schoolbeleid is wat betreft de omgang met de snelle rekenaar verschilt erg per school. Sommige scholen bieden duidelijke rekenprotocollen en hebben zelfs werkgroepen van leraren die op zoek zijn naar de beste manier van rekenonderwijs. Binnen andere scholen is de leraar juist erg op zichzelf aangewezen en is er geen duidelijk beleid wat ervoor zorgt dat er geen doorlopende leerlijn gecreëerd wordt omdat elke leraar differentieert naar eigen inzicht. Dit zorgt ervoor dat er binnen elk jaar en binnen elke klas verschillend met de snelle en goede leerlingen wordt omgegaan, waardoor zij zich niet optimaal aan de hand van een doorlopende leerlijn kunnen ontwikkelen.

Behoeften. Zes van de zeven geïnterviewde leraren hadden een aantal specifieke behoeften. Zoals aangegeven blijkt de tijdsdruk voor leraren een belangrijk probleem. Uit dit probleem van werkdruk en tijdtekort komt dan ook de behoefte naar voren dat leraren graag extra handen binnen de klas zouden willen. De inzet van een klassen assistent wordt dan ook door twee leraren benoemd als een behoefte. Daarnaast geeft één docent aan dat ze graag zou willen werken in een kleinere groep, zodat ze ook daadwerkelijk de tijd geboden krijgt om de leerlingen de individuele aandacht te geven die ze nodig hebben. Een tweede behoefte die vaak benoemd werd, is een handreiking van verrijkende

materialen. Hierbij gaat het niet alleen om handreikingen binnen de methode, maar ook juist om handreikingen buiten de methode. Eén leraar gaf aan behoefte te hebben aan meer duidelijke en concrete verrijkingsideeën binnen de methode, die ze gemakkelijk en snel kan raadplegen tijdens de voorbereiding van de les wanneer daar de behoefte aan is. Twee andere leraren gaven bovendien aan behoefte te hebben aan een gebundeld boek met daarin concrete verrijkingsideeën, buiten de methode om. Daarnaast gaf één leraar aan het nuttig te vinden om meer gebruik te maken van adaptieve computersoftware, waarbij de computersoftware inspeelt op het niveau en de snelheid van de leerling die het computerprogramma gebruikt. Tenslotte gaf één van de geïnterviewde leraren aan geen specifieke behoeften te hebben, omdat er genoeg handvatten werden geboden binnen de methode.

Interviews met de onderwijskundigen

Voor het tweede onderdeel van dit onderzoek zijn twee onderwijskundigen geïnterviewd. In dit deel van de resultatensectie zal ingegaan worden op de twee onderzoeksvragen.

1. Op welke manier kunnen leraren volgens onderwijsexperts het best omgaan met verschillen in rekensnelheid in de klas?
2. Hoe kan volgens onderwijsexperts het best worden beantwoord aan de geconstateerde behoeften van de leraren?

Uit de twee interviews met de onderwijskundigen komen een aantal door beiden genoemde factoren naar voren die van belang zijn voor het aanbieden van een goed gedifferentieerde rekenles.

Leerdoelen. Een eerste factor die volgens beide onderwijskundigen invloed heeft op optimale differentiatie is het opstellen van leerdoelen. Zo geven de onderwijskundigen aan dat het belangrijk is dat een leraar leert om meer te werken vanuit leerdoelen en meer boven de methode te staan. Een leraar zou hierbij moeten proberen voor aanvang van een blok de leerdoelen op te stellen. Wanneer de leerdoelen voor aanvang van een blok opgesteld zijn, zou een leraar aan de hand van deze leerdoelen een blok kunnen indelen. Doordat een leraar werkt met specifieke leerdoelen en minder uitgaat van de methode zou er meer tijd moeten vrijkomen voor bijvoorbeeld differentiatie. Wanneer de leerdoelen die een leerling moet behalen van een les namelijk bekend zijn, kan een leraar ook zelf bepalen welke onderdelen een leerling kan overslaan zodat er meer tijd over blijft voor differentiatie. Leerdoelen spelen niet alleen een belangrijke rol bij het indelen van de rekenles, maar ook bij het selecteren van verrijkingsmaterialen. Veelal wordt verrijkingsmateriaal gekozen omdat leraren denken dat het leuk is voor de leerling, maar wordt er voorbijgegaan aan wat er bereikt wordt met het toepassen van dat specifieke verrijkingsmateriaal. Dit kan er bijvoorbeeld voor zorgen dat de gekozen verrijkingsmaterialen overlappen in hun leerdoelen, waardoor er niet efficiënt wordt gedifferentieerd. Voordat er dus gekozen wordt voor een bepaalde verrijking, zou er eerst nagedacht moeten worden over de leerdoelen van het verrijkingsmateriaal.

Beleid. Een tweede factor voor optimale differentiatie die door beide experts is benoemd toen de interviewer inging op het beleid binnen scholen, is het belang van het opzetten van een schoolbeleid voor de omgang met snelle rekenaars. Onderwijskundig leiderschap speelt hierbij een belangrijke rol. De geïnterviewde onderwijskundigen geven namelijk aan dat niet alle beslissingen op een school genomen kunnen worden door individuele leraren. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om hoe een school omgaat met leerlingen die tijd over hebben en welke verrijking er geboden wordt. Hier dient dan ook beleid op gemaakt te worden door de onderwijskundige leiders binnen een school. Dit zorgt er niet alleen voor dat een leraar meer tijd overhoudt voor andere zaken maar ook dat de overgang van klas naar klas voor een leerling beter zal verlopen omdat klassen beter op elkaar aansluiten. Bovendien wordt door één van de onderwijskundigen benoemd dat het nuttig zou zijn om meer gebruik te maken van de kwaliteiten van specifieke leraren door te werken met leerkrachtenteams. Hierbij zou het bijvoorbeeld kunnen gaan om een team voor taal, een team voor rekenen. Dit zou ervoor zorgen dat er innovatiever en meer gefocust te werk zou kunnen worden gegaan en dat een leraar niet alles individueel hoeft uit te zoeken en te beslissen.

Verdelen van aandacht. Een derde factor is het belang van het verdelen van de aandacht tussen leerlingen. Hoewel de snelle en goede leerlingen vaak voor weinig problemen zorgen in de klas, hebben ook zij aandacht nodig. Er moet dan ook gezorgd worden voor urgentiebesef bij de leraren. Dit wil zeggen dat leraren moeten beseffen dat wanneer er 25 leerlingen in een klas zitten, elke leerling eigenlijk recht heeft op 4% van de tijd van de leraar. Daarnaast moeten ook snelle en goede leerlingen de kans krijgen zich optimaal te ontwikkelen. Om dit te bereiken moeten ze optimaal gestimuleerd worden en ook leren hoe het is om te leren.

2. Hoe kan volgens de onderwijskundigen worden beantwoord aan de geconstateerde behoeften van de leraren?

De problemen die de leraren ervoeren en de behoeften die leraren hadden met betrekking tot de differentiatie voor snelle rekenaars zijn aan de onderwijskundigen voorgelegd in de vorm van concrete statements:

“Wij hebben 3 niveaus je hebt de verlengde instructie, je hebt de basisgroep en je hebt de verkorte instructie”

“We hebben wel zoiets van het is rekentijd en in de rekentijd moet je rekenen.”

“Ik besteed heel veel aandacht aan de verlengde instructie want snelle leerlingen zijn veel zelfstandiger”

“Ik vind differentiatie voor de snelle rekenaar belangrijk, maar heb niet genoeg tijd om het goed voor te bereiden”

“Ik kom daar gewoon echt niet aan toe. Want dan is het ineens 5 uur en dan heb ik nog niet eens mijn toetsen nagekeken en ingevoerd en volgende dag nog niet eens bekeken”

Bij het voorleggen van deze statements is vervolgens gevraagd hoe de onderwijskundigen hiertegenover stonden. Eén van de grootste problemen die leraren ervaren wat betreft de differentiatie voor de snelle en goede rekenaar is een gebrek aan tijd. Leraren geven dan ook aan behoefte te hebben aan extra hulp, bijvoorbeeld in de vorm van een klassenassistent. De onderwijskundigen geven aan dat het gebrek aan tijd dat leraren ervaren aangepakt zou kunnen worden door een verandering in hun mindset. Leraren moeten minder gaan werken vanuit de methode en de methode meer gebruiken als handvat voor het bereiken van vooraf opgestelde leerdoelen. Dit kunnen leraren doen door voorafgaand aan een blok zich goed bewust te zijn welke leerdoelen bereikt moeten worden en hoe de methode hieraan bijdraagt. Wanneer leraren zich namelijk bewust zijn van leerlijnen en leerdoelen en de methode meer als middel gebruiken zullen zij namelijk ook zien waar tijd nodig is en waar tijd geschrapt kan worden. Hierbij speelt ook de onderwijskundig leider een rol, binnen de school moet hier namelijk een duidelijk beleid voor opgesteld worden. Wanneer er een duidelijk beleid is vanuit de school zal het voor de leraar minder tijd kosten om beslissingen te nemen over de invulling van de lessen voor de snelle en goede rekenaars. Daarnaast moeten leraren het belang van de aandacht voor de goede en snelle leerling inzien. Er moet sprake zijn van urgentiebesef. Wanneer deze leerlingen namelijk niet de juiste aandacht krijgen, zullen ze slechts aan het werk gehouden worden en niet echt worden uitgedaagd. Ook de snelle en goede leerlingen moeten uitgedaagd worden en leren hoe het is om iets moeilijk te vinden en om te gaan met tegenslagen. Om dit te bereiken moet de leraar bewust tijd vrij maken voor de snelle en goede rekenaar. De leraar moet inzien dat hoewel de snelle leerling misschien minder aandacht opeist, hij wel aandacht nodig heeft om zich goed te kunnen ontwikkelen.

Tenslotte geven leraren aan dat ze behoefte hebben aan concrete verrijkende ideeën. De onderwijskundigen geven echter aan dat het wel belangrijk is dat de leraren beseffen wat de achterliggende leerdoelen zijn van bepaalde verrijkingsmaterialen. Leraren zullen dus moeten bekijken of de verrijkingsmaterialen die zij willen gebruiken overeenkomen met de leerdoelen die zij met hun leerlingen willen behalen. Er is een scala aan verrijkingsmateriaal op de markt (bijv. Rekentijger), maar het is belangrijk dat de gekozen materialen beroep doen op andere vaardigheden zodat het voor de leerlingen uitdagend blijft.

Naast de overeenkomstige factoren zijn er ook enkele verschillen in de visies van de geïnterviewde onderwijskundigen. Zo geeft de eerste onderwijskundige aan dat het indelen in drie niveaugroepen op basis van toetsresultaten een goede eerste insteek is, waarbij nog wel gekeken moet worden naar verschillen bij verschillende onderwerpen wat betreft rekenen. Het niveau van een leerling zou namelijk kunnen verschillen wat betreft verschillende reken onderwerpen. Een goed presterende rekenaar kan met bepaalde reken onderwerpen alsnog moeite hebben en daar moet dan wel op worden ingespeeld. De tweede onderwijskundige geeft echter aan dat er gewerkt moet worden vanuit persoonlijke doelen voor elke leerling. Hierbij moet er niet alleen gekeken worden naar

toetsresultaten maar ook naar de behoeften van de leerlingen wat betreft instructie en werkvorm. Daarnaast vindt de eerste onderwijskundige verdiepen of verbreden een keuze die ligt bij de school, terwijl de andere onderwijskundige het belangrijk vindt dat er echt verdiept wordt, zodat de leerling juist ook op onderdelen waarin hij juist goed presteert zich nog meer kan ontwikkelen.

Discussie

Conclusies

Met behulp van interviews die afgenomen zijn bij zeven leraren is binnen dit onderzoek geprobeerd in kaart te brengen hoe leraren omgaan met de snelle en goed presterende rekenaar in de klas. Hierbij is geprobeerd in kaart te brengen waar leraren tegenaan lopen en welke behoeften zij hebben. Vervolgens zijn twee onderwijskundigen geïnterviewd om aan de hand van de problemen en behoeften die leraren rapporteren adviezen te kunnen opstellen. Allereerst zullen er een aantal patronen beschreven worden die naar voren komen vanuit de beschrijvingen van de categorieën in de resultatensectie.

Opvattingen komen niet overeen met het handelen. Uit de beschrijvingen van de verschillende categorieën in de resultatensectie komt naar voren dat de leraren de aandacht voor de snelle rekenaar van groot belang achten. Toch leiden een aantal factoren ertoe dat een leraar niet altijd optimaal kan differentiëren in de klas. Zo geven leraren aan niet altijd genoeg tijd te hebben, moeite te hebben met het klassenmanagement, en niet altijd genoeg kennis te hebben om de juiste differentiatie te bieden. Dit is in overeenkomst met de eerder besproken literatuur (Bakker & Bussato, 2008; Poortvliet, 2016). Wanneer dit teruggekoppeld wordt naar het model van competent handelen kan dus gezegd worden dat de opvatting van de leraar vaak is dat aandacht voor de goed presterende rekenaar van belang is, maar dat dit niet altijd terug te zien is in de manier waarop leraren daadwerkelijk handelen (Sanders & Roelofs, 2002). De wensen en ideeën van de leraren zijn niet in overeenstemming met het daadwerkelijk handelen in de klas.

Indeling op basis van toetsresultaten. Een tweede patroon dat opvalt bij de leraren is dat ze bijna allemaal de leerlingen indelen op basis van toetsresultaten. Dit wil zeggen dat de methodetoetsen, de Cito en de IEP ervoor zorgen dat leerlingen in een bepaalde groep worden geplaatst. Deze indeling is vaak weinig flexibel, zo blijkt uit de antwoorden van de leraren. Zo gaf één leraar aan dat haar leerlingen pas mogen compacten en verrijken op basis van bepaalde citoscores en dat de groepsindelingen pas na drie maanden nogmaals geëvalueerd worden. Leerlingen indelen in groepen om te differentiëren is misschien noodzakelijk, omdat leraren aangeven niet te kunnen differentiëren voor meer dan drie groepen (Förrer & Leenders, 2010). Toch lijkt het wel belangrijk om nog eens goed te kijken naar de rol van de leraar in dit proces. Zo gaf één onderwijsadviseur aan dat toetsresultaten weergeven hoe goed leerlingen een toets kunnen maken, maar dat het ook belangrijk is

om de ervaringen van de leraar met de leerling in de klas mee te laten wegen. Waar in Nederland juist gepoogd lijkt te worden de rol van toetsresultaten minder belangrijk te maken door bijvoorbeeld een grotere rol van de leraar het bepalen van het middelbare schoolniveau van een basisschoolleerling in groep 8, lijkt de rol van toetsresultaten in het differentiatieproces namelijk nog erg groot (Dronkers, 2009). Logischerwijs spelen toetsresultaten een rol, maar het lijkt erop dat leraren in sommige gevallen alleen maar handelen op basis van toetsresultaten. Het lijkt dan ook belangrijk dat leraren ook zelf inschattingen maken over de leerlingen en deze inschattingen meenemen in het differentiatieproces. Hierbij gaat het bijvoorbeeld over de kennis die de leraar heeft over de pedagogische- didactische behoeften van de leerlingen: wat zijn de leerstrategieën van de leerling en hoe kan de leerling het best geënthousiasmeerd worden (Keuning, Van Geel, Frèrejean, Merriënboer, Dolmans & Visscher, 2017).

De leraar als professional. Een laatste bevinding die naar voren is gekomen bij het analyseren van de interviews is dat leraren erg lijken te leunen op de handreikingen die ze aangeboden krijgen. Hoewel ze aangeven dat de methoden hen al begeleiden tijdens het differentiatieproces, geven ze echter ook aan dat ze behoefte hebben aan nog meer handreikingen en concreet materiaal. Hoewel we in Nederland de leraar op proberen te leiden tot een professional voor de klas, lijken ze dus juist behoefte te hebben om nog meer gestuurd te worden. Dit lijkt te kunnen voortkomen komen door de eerder besproken werkdruk die leraren ervaren (Poortvliet, 2016). Wanneer ze slechts de methode hoeven te volgen scheelt het volgens hen tijd en energie die ze moeten steken in het zoeken naar bijvoorbeeld geschikt verrijkingsmateriaal.

Wanneer er vervolgens gekeken wordt naar de bijbehorende adviezen van de onderwijsadviseurs, kan geconcludeerd worden dat de onderwijsadviseurs aangeven dat leraren op één manier moeten gaan werken. De eerste stap naar optimaal differentiëren is al gezet, doordat alle leraren aangeven dat aandacht voor de snelle leerling van belang is. De opvattingen van de leraren geven dus aan dat zij het belang van de differentiatiepraktijk inzien. Veel leraren hebben echter vaak het idee dat zij te weinig tijd hebben om de snelle en goed presterende leerling ook daadwerkelijk de juiste differentiatie te bieden. De geïnterviewde onderwijsadviseurs geven echter aan dat er tijd gewonnen kan worden wanneer leraren de methode meer als handvat gebruiken en meer werken vanuit leerdoelen. Doelgericht werken wordt vanuit de literatuur dan ook gezien als een belangrijke vaardigheid om competent te kunnen differentiëren (Keuning et al., 2017). Wanneer leraren voor zichzelf duidelijk hebben welke leerdoelen door de leerlingen behaald moeten worden zal het ook makkelijker zijn om de methode als handvat te gebruiken voor het behalen van deze leerdoelen. Te vaak komt het volgens de onderwijsadviseurs nog voor dat verrijkingsmateriaal aan de snelle en goed presterende leerlingen aangeboden wordt omdat het leuk is, en wordt er door leraren voorbijgegaan aan de achterliggende leerdoelen.

Daarnaast benoemen de onderwijskundigen het belang van een schoolbeleid. Zo geven zij aan

dat het benutten van de krachten binnen een school door samen te werken in leerkrachtenteams de werkdruk kan verlagen en een doorgaande leerlijn wat betreft differentiatie kan waarborgen. Zo zou er een team kunnen zijn dat kijkt naar taal en een team dat kijkt naar rekenen.

Limitaties

Er zijn een aantal limitaties wat betreft dit onderzoek. Allereerst is het aantal geïnterviewde leraren beperkt. Hoewel geprobeerd is een diverse onderzoeksgroep te selecteren, is het aantal van zeven leraren klein en is het hierdoor onduidelijk of de mening van de zeven geïnterviewde representatief is voor de rest van de leraren in Nederland.

Daarnaast is het moeilijk om binnen dit onderzoek een duidelijk en eenduidig beeld te krijgen van de problemen die leraren ervaren omdat hier zoveel verschillende factoren in de context van de leraar een rol spelen. De leeftijd van kinderen, de school, de samenstelling van de klas, de methode en ook de persoonlijkheid van de leraar spelen bijvoorbeeld allemaal een rol in hoe een leraar omgaat met differentiatie in de klas. Dit maakt het verkrijgen van een eenduidig beeld dus moeilijk, omdat zoveel verschillende factoren een rol spelen.

Tenslotte was het goed geweest de interviews met de leraren grondiger te analyseren alvorens te beginnen met het interviewen van de onderwijskundigen. De interviews met de adviseurs zijn vrij snel na de interviews met de leraren gepland. Daardoor zijn alleen de meest opvallende resultaten van de interviews met de leraren aan de onderwijskundigen voorgelegd. Het uitvoeriger analyseren van de interviews met de leraren voor de start van de interviews met de onderwijskundigen had ervoor kunnen zorgen dat er tijdens de interviews met de onderwijskundigen gerichtere vragen gesteld hadden kunnen worden, waardoor er nog meer uit deze interviews gehaald had kunnen worden.

Implicaties

In vervolgonderzoek zou allereerst verder ingegaan kunnen worden op het belang van toetsresultaten en de waarde die leraren aan toetsresultaten hechten. Leraren geven in dit onderzoek aan dat zij de groepssamenstelling baseren op toetsresultaten. Toch blijkt vanuit de literatuur dat ook eigen bevindingen over de pedagogisch- didactische behoeften van de leraar van belang zijn (Keuning et al., 2017). In hoeverre laten leraren dan hun eigen inschattingen en afwegen meewegen bij differentiatie?

Daarnaast zou in vervolgonderzoek gekeken kunnen worden naar de verschillende rekenmethoden. Leraren geven binnen dit onderzoek al aan dat de verschillende methoden verschillende manieren van differentiatie bieden, maar in vervolgonderzoek zou het goed zijn om de onderzoeksgroep te vergroten zodat verschillende methoden met elkaar vergeleken kunnen worden.

Wat betreft de onderwijspraktijk lijkt het belangrijk om ervoor te zorgen dat scholen meer werken vanuit een algemeen beleid voor differentiatie. Om professionalisering te bevorderen en de differentiatiepraktijk te verbeteren is de onderwijsinspectie met acht succesfactoren gekomen om

differentiatie succesvol te maken. Deze succesfactoren zijn in eerste instantie gericht op het VO en spelen vooral in op de beleidsmatige aspecten binnen een school. Hierbij gaat het om de volgende succesfactoren (Inspectie van het Onderwijs, 2016):

1. Het team werkt vanuit een observeerbare definitie van differentiëren
2. De school biedt stimulerende randvoorwaarden voor differentiatie: grootte van de klas, ICT, organisatie, etc.
3. Docenten hebben tijd om (samen) lessen te ontwerpen
4. Docenten gebruiken bij de vormgeving van hun onderwijs de analyse van de prestaties van de leerlingen
5. Docenten observeren elkaar aan de hand van een kijkwijzer
6. De schoolleiding zorgt voor draagvlak bij de leraren voor het schoolbeleid en de daarvan afgeleide ambities en verbeterdoelen
7. De schoolleiding komt een aantal maal per jaar observeren in het kader van schoolontwikkeling naast de bezoeken voor het functioneren
8. De school werkt top-down en bottom-up aan professionalisering (Inspectie van het Onderwijs, 2016)

Hoewel deze succesfactoren gericht zijn op het voorgezet onderwijs, lijken deze factoren ook nuttig te kunnen zijn voor het basisonderwijs. De geïnterviewde leraren geven namelijk aan dat er sprake is van een gebrek aan beleid vanuit de school, en de onderwijskundigen benoemen juist het belang van een goed beleid en samenwerking tussen de leraren. Om optimaal te differentiëren zou dus gekeken kunnen worden naar een implantatie van deze factoren binnen basisscholen.

Ook lijkt het voor de onderwijspraktijk belangrijk om leraren bewuster te maken van het belang van leerdoelen, en ervoor te zorgen dat leraren de methode meer gaan zien als hulpmiddel dan als leidende factor bij het indelen van hun lessen. De leraar moet zichzelf weer meer als professional gaan zien. Om dit te bereiken zouden leraren tijdens de Pabo-opleiding al meer moeten leren over het gebruik van de methode als handvat, zodat zij ook daadwerkelijk doelgericht kunnen gaan werken met hulp van de methode en niet als volger van de methode. Leraren moeten dan al begrijpen dat het niet noodzakelijk is om geforceerd de methode te volgen, maar dat zij hier ook mee kunnen leren spelen. (Keijzer, Kool & Uittenbogaard, 2003). Daarnaast wordt er binnen de literatuur ook ingegaan op de specifieke onderdelen die een leraar moet bezitten om competent de kunnen differentiëren (Schram, Van der Meer, & Van Os, 2013). Zoals aangegeven zijn de opvattingen aanwezig, maar moet er binnen de Pabo-opleiding misschien meer ingegaan worden op de kennis en de vaardigheden die nodig zijn voor een optimale differentiatiepraktijk, zeker omdat leraren aangeven dat ze hier tijdens hun opleiding te weinig op worden voorbereid (Inspectie van het Onderwijs, 2015A). Hierbij gaat het om de kennis van leerlijnen en bijbehorende leerinhouden, het formuleren van doelen en het variëren op de methode (Schram, Van der Meer & Van Os, 2013).

Literatuurlijst

- Bakker, P., & Busato, V. (2008). Nederland verkwanselt talent. Hoogbegaafde kinderen onvoldoende uitgedaagd blijkt uit onderzoek. *Talent*, 10 (1), 6-10.
- Coubergs, C., Struyven, K., Engels, N., Cools, W., & De Martelaer, K. (2013). *Binnenklasdifferentiatie: Leerkansen voor alle leerlingen*. Leuven: Acco.
- Derriks, M., Ledoux, G., Overmaat, M., & Eck, E. van (2002). *Omgaan met verschillen. Competenties van leerkrachten en schoolleiders*. Amsterdam: SCOKohnstamm Instituut.
- Driessen, G., Mooij, T., & Doesborgh, J. (2007). *Hoogbegaafdheid van leerlingen in het primair onderwijs. Ontwikkelingen en samenhangen met kenmerken van thuis, de groep en de school*. Nijmegen: ITS.
- Dronkers, J. (2009). Maar zonder Cito-toets kan school te makkelijk zijn gang gaan. *NRC Handelsblad*, 31.
- Doolaard, S., & T. Harms (2013). *Omgaan met excellente leerlingen in de dagelijkse onderwijspraktijk*. Groningen: GION, Gronings Instituut voor Onderzoek van Onderwijs.
- Förrer, M., & Leenders, Y. (2010). *Werken met Groepsplannen*. Geraadpleegd van : http://www.hco.nl/images/paginas/professioneleorganisatie/kwaliteitszorgvve/Bijlage_5.2_Werken_met_groepsplannen.pdf
- Hoogeveen, L., Van Hell, J.G., & Verhoeven, L. (2005). Teacher attitudes towards accelerated students in the Netherlands. *Journal for the Education of the Gifted*, 29(1), 30-59.
- Hsieh, H. F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research*, 15(9), 1277-1288.
- Inspectie van het Onderwijs. (2015a). *Beginnende leraren kijken terug. Onderzoek onder afgestudeerden. Deel 1: de pabo*. Utrecht.
- Inspectie van het Onderwijs. (2016). *Acht succesfactoren bij differentiëren en professionaliseren*. Geraadpleegd van <https://www.onderwijsinspectie.nl/onderwijssectoren/voortgezet->
- Keijzer, R., Kool, M. & Uittenbogaard, W. (15-01-2003). Stellingname bij het omgaan met verschillen. In R. Keijzer & W. Uittenbogaard (Eds.), *Omgaan met verschillen* (pp. 67-76) (10 p.). Utrecht: Freudenthal instituut, Panama Conferentie. onderwijs/differentiatie-in-het-voortgezet-onderwijs/de-acht-succesfactoren
- Keuning, T., Van Geel, M., Frèrejean, J., Van Merriënboer, J., Dolmans, D., & Visscher, A. J. (2017). Differentiëren bij rekenen: een cognitieve taakanalyse van het denken en handelen van basisschoolleerkrachten. *Pedagogische Studiën*, 94(3), 160-181. Geraadpleegd van <http://pedagogischestudien.nl/download?type=document&identificer=640319>
- Koninklijke Nederlandse Academie van Wetenschappen (2009). *Rekenonderwijs op de basisschoolanalyse en sleutels tot verbetering*. KNAW: Amsterdam.

- Noteboom, A., J. Klep (2004). *Compacten in het reken-wiskundeonderwijs voor begaafde en hoogbegaafde leerlingen in het basisonderwijs*. Enschede: SLO
- Moon, S. M., & Rosselli, H. C. (2000). Developing gifted programs. In K. A. Heller, F. J. Mönks, R. J. Sternberg and R. F. Subotnik (Eds.), *International Handbook of Giftedness and Talent* (pp. 499-521). Amsterdam: Elsevier.
- Peeters, M. H. J., Verlinden, J., Goossens, L., & Hoogeveen, L. (2014). *Onderzoekend leren; kansen en uitdagingen voor hoogbegaafde leerlingen*. GION/RUG
- Poortvliet, J. (2016). Leraar brandt af op passend onderwijs. *Onderwijsblad*, 18.
- Sanders, P.F., & Roelofs, E.C. (2002). *Beoordeling van docentcompetenties*. VOR Themaconferentie, Wageningen, 1 oktober 2002.
- Schram, E., Meer, F. van der, & Os, S. van (2012). *Omgaan met verschillen: (g)een kwestie van maatwerk. Naar een doorgaande lijn in de toerusting van leraren voor passend onderwijs*. Enschede: SLO
- School Aan Zet (2013). *Ontwikkelmodel: Goede differentiatie*. Gedownload op 01-11-2016 van: <http://www.schoolaanzet.nl/voortgezet-onderwijs/goede-differentiatie/>. Den Haag: School Aan Zet
- Smale-Jacobse, A. E., & Hoekstra, R. (2013). *Uitdaging en keuzevrijheid voor excellente rekenaars in het basisonderwijs*. GION/RUG
- SLO (2013). *Begaafdheidskenmerken*. Via www.hoogbegaafdheid.slo.nl (april)
- Tomlinson, C. A., Brighton, C., Hertberg, H., Callahan, C. M., Moon, T. R., Brimijoin, K. & Reynolds, T. (2003). Differentiating instruction in response to student readiness, interest, and learning profile in academically diverse classrooms: A review of literature. *Journal for the Education of the Gifted*, 27(2/3), 119-145.
- Toptalenten steeds beter bediend op school, 14 maart 2016, geraadpleegd op <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2016/03/14/toptalenten-steeds-beter-bediend-op-school>
- Tomlinson, C. A. (1999). *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners*. Alexandria, VA: ASCD.
- Van Putten, C. M., & Hickendorff, M. (2006). Strategieën van leerlingen bij het beantwoorden deelopgaven in de periodieke peilingen aan het eind van de basisschool van 2004 en 1997. *Reken-wiskundeonderwijs: onderzoek, ontwikkeling, praktijk*, 25(2), 16-25.
- van Staa, A., & de Vries, K. (2014). Directed content analysis: een meer deductieve dan inductieve aanpak bij kwalitatieve analyse. *KWALON. Tijdschrift voor Kwalitatief Onderzoek in Nederland*, 19(3), 46-54
- Veen, K. van, & Lans, R. van der (2011). Omgaan met excellente leerlingen in reguliere klassen. *Tijdschrift voor Lerarenopleiders(VELON / VELOV)*, 32(4), 30-35.

'Weinig aandacht voor slimme scholier', 20 maart 2013, geraadpleegd op 5 februari
2017, op [http://www.trouw.nl/tr/nl/4492/Nederland/article/detail/3412357/2013/03/20/
Weinig-aandacht-voor-slimme-scholier.dhtml](http://www.trouw.nl/tr/nl/4492/Nederland/article/detail/3412357/2013/03/20/Weinig-aandacht-voor-slimme-scholier.dhtml)

Zanten, M. van. (2008). *Omgaan met verschillen vanuit een leerplankundig perspectief: door de bril van rekenen-wiskunde* Enschede: Stichting leerplanontwikkeling

Bijlage 1: topiclijst leraren

Interview leidraad- Interview leraar

Geïnterviewde	
Contactgegevens:	
Datum:	
Begin- eindtijd	
Locatie	

Achtergrond geïnterviewde:

Leeftijd:

Naam school:

Groep:

Aantal uur voor de klas per week:

Aantal jaar in het vak:

- **Social talk:**

1. Hoe is uw dag? (Stel geïnterviewde op gemak)

- **Inleiding**

1. Vraag nogmaals toestemming voor het gebruik van opname materiaal
2. Geef aan dat de opnameapparatuur aangezet zal worden
3. Geef kader en doel van interview aan:

- ✓ **Onderwerp**

Interne differentiatie voor goede en snelle rekenaars (uitleg dat dit onderzoek leerlingen betreft die snel klaar zijn met de reken basisstof en de sommen ook goed beantwoorden)

- ✓ **Doel:** Het inventariseren van mogelijkheden voor interne differentiatie die beantwoorden aan de behoeften van de leerkrachten om op een voor hen wenselijke manier om te gaan met verschillen tussen leerlingen in de klas.

- ✓ **Onderwerpen**

- hoe gaan leerkrachten om met verschillen in rekensnelheid de klas? (Situatieschets)
- welke problemen ervaren ze in de praktijk? (probleemanalyse)
- welke wensen hebben leerkrachten ten aanzien van differentiatie (behoefteanalyse)

- ✓ **Hoe lang gaat het ongeveer duren? +/- 45- 60 minuten**

Topiclijst

Onderwerp		Voorbeeldvragen (optioneel)
Huidige situatie	Situatieschets /de praktijk	<ul style="list-style-type: none">• Kunt u vertellen hoe u omgaat met snelle rekenaars in de klas?• Kunt u een voorbeeld geven van materialen/methoden die u hiervoor gebruikt?
Is er sprake van een probleem?	Problemen	<ul style="list-style-type: none">• Ervaart u problemen met de omgang met tempoverschillen wat betreft snelle rekenaars?
Mogelijke oorzaken (op basis van literatuur)	Opvattingen	<ul style="list-style-type: none">• Kun u mij vertellen hoe belangrijk u aandacht voor de omgang met snelle rekenaars vindt?
	Kennis	<ul style="list-style-type: none">• Wat weet u over differentiatie?
	Materiaal	<ul style="list-style-type: none">• Wat vindt u van het materiaal dat er op de markt is voor de omgang met snelle rekenaars?
	Klassenmanagement	<ul style="list-style-type: none">• Hoe past u de omgang met snelle rekenaars in in uw lessen?
	Tijd	<ul style="list-style-type: none">• Heeft u genoeg tijd om de differentiatie voor snelle rekenaars goed te kunnen voorbereiden?
Wensen	Beleid	<ul style="list-style-type: none">• Wordt er in uw school een specifiek beleid gehanteerd wat betreft de omgang met tempoverschillen?• Wat zou er voor kunnen zorgen dat differentiatie in de klas voor u vergemakkelijkt wordt?

- **Afsluiting**

1. Geef samenvatting of conclusie
2. Vraag of je iets vergeten bent te vragen met het oog op het doel van interview
3. Vraag of de interviewde het op prijs stelt dat hij/ zij een kopie van het verslag ontvang
4. Vraag of de geïnterviewde nog iets kwijt wil
5. Geef aan dat de opname apparatuur uitgezet

Bijlage 2: Overzicht antwoorden leraren

Groep	Methode	Situatie	Samenstelling	Lesopbouw	Materiaal	Opvattingen	Management	Tijd	Kennis	Behoeft
5	Alles telt Ster, maan, zon kinderen. (zwak, gemiddeld, sterk)	Lastig pedagogisch klimaat Binnenstadschool met meer achterstanden.	22 kinderen: 9 zonkinderen.	Lesdoelen bespreken. Coöperatieve werkvorm. Algemene instructie. Zelfstandig werken, sterkinderen krijgen extra instructie.	Zelf gemaakte opdrachten wel altijd op het gebied van Rekenen. (Verdiepen)	Aandacht voor sterke leerlingen is <u>erg</u> <u>belangrijk</u> . In Nederlands staan we er bekend om dat we vooral aandacht hebben voor de zwakke leerlingen.	Lastig om de sterke leerlingen in groepjes aan het werk te zetten omdat je ze dan uit het oog verliest. Overlast voor de rest van de klas.	Veel aandacht voor de verlengde instructie. Omdat het <u>pedagogisch</u> klassenklimaat niet goed is, gaat er veel aandacht <u>daar naar toe</u> en verdwijnt aandacht voor snelle rekenaars naar de achtergrond.	In de lerarenopleidin g vooral aandacht voor de omgang met zwakkere rekenars.	Handreiking materialen
8	De Wereld in getallen	<u>klassendoorbreke</u> <u>nd</u> rekenen (De twee sterke helften en de twee zwakkere helften van twee groepen 8 worden samen gevoegd)	24 kinderen in mijn klas. Van de 24 blijven er 17 bij de sterke helft. Indeling op basis van <u>toetsresultaten</u> (jep en CITO). Groepen worden eens per 3 maanden geëvalueerd.	Korte instructie, <u>tweetaalcoaching</u> , zelfstandig <u>werken</u> , <u>a.d.v.</u> vraagtekenblokje, <u>computersoftware</u> .	Wisschriften zelf samengesteld. (Verdiepen)	Maar om de sterken uitdagen heb je veel meer kennis nodig. En veel meer inzicht, de ene is hier sterk in en de ander is daar sterk in. Dus ik vind het wel belangrijk dat daar aandacht voor uit komt.	Management is makkelijker doordat alle goede leerlingen al bij elkaar zitten.	Een basisschool leraar is altijd druk, je moet leren knopen door te hakken.	Voldoende <u>kennis</u> , om stof voor te bereiden maar bij begeleiding van goed leerlingen uit groep 8 overstijgt de stof soms het basisschool niveau.	Verbetering in <u>computer software</u> Verrijking binnen de methode
2/3	Reken zeker: Basisles + spin en rups sommen voor de sterke rekenars	Combinatiegroep 2/3. Groep 2 speelt in de hoeken, groep 3 zit in het midden met de leraar in een tafeltjesopstelling	25 kinderen: 16 in groep 2, 11 in groep 3, 5 verschillende niveaus, 3 sterke kinderen in groep 3.	Rekenen van 11 tot 12 uur Zelfstandig werken (10 min). Met sprongen vooruit (spel) Klassikale uitleg Zelfstandig werken (5 min zelf, dan vragen stellen)	Routboekjes (compacten) Speurwerk aangeboden door Reken Zeker (Verdiepen) Rekentijgers <u>Ambrasoft</u> Pinterest	Aandacht voor de snelle rekenaar is heel belangrijk. Het viel mij op dat de snelle leerlingen erg snel klar waren. Toen ben ik met de intern begeleider gaan praten, wat kan ik hier nou aan doen?	Zwakke leerlingen vragen veel aandacht. Ze Kunnen niet samen aan één tafel dus dan telkens pendelen. Snelle rekenars zijn vaak zelfstandiger en eisen dus minder aandacht. Probeer wel aparte moment in te plannen met snelle rekenars.	Er is weinig tijd om de opdrachten voor de snelle rekenars goed voor te bereiden. Die tijd komt uit woensdagmiddagen of vakanties.	Niveau snelle leerling wijkt af van basisstof. Dus soms zelf ook moeite met de <u>extra</u> <u>opdrachten</u> .	<u>Klassenassistent</u> Kleinere groepen
7	<u>Wizwijs</u> Oefenboek (Voor zwakke rekenaar) en oefenboek plus (voor gemiddelde en betere rekenaar) Methode biedt voldoende voor de snelle rekenaar		16 leerlingen 2 sterke rekenars die gebruik maken van <u>compacten</u> . Indeling op basis van niveauwaarden citotoets, die moeten boven de 4.5 zijn.	Introductie activiteit Samenwerkend leren. Zelfstandig werken. <u>6 fasenmodel</u> .	<u>Compacten</u> binnen methode + Rekenwijzer + Real life	Aandacht voor de snelle rekenaar is belangrijk, anders zakken ze in.		Erg geneigd aandacht te geven aan de zwakke rekenaar in de klas. Aandacht voor gemiddelde rekenaar echter ook belangrijk, valt overal buiten. Genoeg tijd voor voorbereiding, maar tijdsverdeling in klas blijft moeilijk.	-	Methode biedt eigenlijk al genoeg. Geen <u>specifieke</u> behoeften.
8	De Wereld in Getallen (Zon maan ster kinderen)	Taalzwakke klas.	33 kinderen in de klas. Iets meer jongens dan meisjes. Van de 33 kinderen 10 sterke rekenars (Indeling op basis van CITO en methode toetsen)	Algemene instructie. 15 minuten zelfstandig werken zonder vragen. Dan <u>ronddlopen</u> om vragen te beantwoorden. Zon kinderen mogen verkorte route. Ster kinderen krijgen verlengde instructie.	Laptop gebruik (site's) <u>Zonkinderen</u> , ook ander vak (bijvoorbeeld begrijpend lezen) (Verbreiden) Rekenspelletjes uit de kast	Aandacht voor snelle rekenars is belangrijk: er is vaak wel aandacht voor algemene plussers die goed zijn in alle vakken maar leerlingen met een specifiek talent worden vaak ondergesneeuwd.	Lastig om aanpassingen te maken voor 33 kinderen met verschillen in tempo. (grote groep)	Lastig om aandacht te geven aan de snelle rekenaar omdat je al zo veel andere taken hebt.	In groep 8 moeilijk om te bepalen wat snelle rekenars nodig hebben, omdat je dan al snel op middelbare <u>schoolniveau</u> uitkomt.	klassen assistent
3	Reken Rijk: Per onderwerp 2 lessen: <u>Instructieles</u> en <u>zelfstandigwerk</u> en les Rekenmethode biedt verrijking per blok van 10 lessen.		21 kinderen: 6 verkorte instructie (sterk) 4 verlengde instructie (zwak) Bepaling: aan de hand van <u>toetsresultaten</u> en beeld leraar. Indeling wordt eens per drie maanden geëvalueerd.	<u>Inoefening</u> met concreet materiaal. <u>Instructieles</u> (eerste 20 minuten instructie dan zelfstandig <u>werken</u>), of zelfstandig werken les. Leraar loopt langs voor vragen. Vraagtekenblokje.	Verrijking binnen de methode. <u>Ambrasoft</u> op de computer.	Aandacht voor snelle rekenars is belangrijk: Er moet voorkomen worden dat leraren niet gaan onderpresteren.	Voorlastig in te bouwen wanneer je zwakkere kinderen verlengde instructie geeft.	In klas: Aandacht gaat voor al naar rekenars met verlengde instructie.	-	Les ideeën buiten de methode om. Boeken met concrete verrijkings ideeën

Bijlage 3: Topiclijst onderwijskundigen

Interview leidraad interview Onderwijskundige

Geïnterviewde	
Contactgegevens:	
Datum:	
Begin- eindtijd	
Locatie	

- **Social talk:**

2. Hoe is uw dag? (Stel geïnterviewde op gemak)

- **Inleiding**

4. Vraag nogmaals toestemming voor het gebruik van opname materiaal

5. Geef aan dat de opnameapparatuur aangezet zal worden

6. Geef kader en doel van interview aan:

- ✓ **Onderwerp**

Interne differentiatie voor goede en snelle rekenaars (uitleg dat dit onderzoek leerlingen betreft die snel klaar zijn met de reken basisstof en de sommen ook goed beantwoorden)

- ✓ **Doel:** Het inventariseren van mogelijkheden voor interne differentiatie die beantwoorden aan de behoeften van de leerkrachten om op een voor hen wenselijke manier om te gaan met verschillen tussen leerlingen in de klas.

- ✓ **Onderwerpen**

- Wat is een optimale manier voor de omgang met snelle rekenaars?

- Hoe kan er ingespeeld worden op de behoeften van de leraren? (specifieke uitspraken worden voorgelegd aan de onderwijsadviseur)

- ✓ **Hoe lang gaat het ongeveer duren? +/- 30 -45 minuten**

Onderwerp		Voorbeeldvragen
Kennismaking Onderwijsadviseur	<i>Achtergrond</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Wat is uw achtergrond? (Opleiding etc). • Waar werkt u en wat is uw taak daar? • Wat weet u van de onderwijsbehoeften van snelle rekenaars? / Wat is uw connectie met dit onderwerp? (connectie van onderwijsadviseur met onderwerp)
Optimale situatie voor de snelle rekenaar	<i>Groeperingsvorm</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Wat is volgens u de optimale manier om te differentiëren voor de snelle rekenaar binnen een basisschool klas? Hoe moet een leraar dit aanpakken?
Opvallende uitspraken leraren	<i>Materiaal</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>“Wij hebben 3 niveaus, je hebt de verlengde instructie, je hebt de basisgroep en je hebt de verkorte instructie”</u> Bijna alle geïnterviewde leraren geven aan te differentiëren voor 3 verschillende rekenniveau's, wat vindt u hiervan? • Deze groepen zijn veelal gebaseerd op testresultaten, is dit volgens u een goede manier? • Deze 3 groepen worden om de drie maanden geëvalueerd is dit volgens u voldoende?
Concrete behoeften leraren	<i>Rol methode</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>“We hebben wel zoiets van het is rekentijd en in de rekentijd moet je rekenen.”</u> Leraren maken vooral gebruik van verdiepend rekenmateriaal tijdens de rekentijd, is dit volgens u een goede manier om de snelle rekenaars te blijven uitdagen? .Wat is dan de rol van verbredend materiaal? / Of wat zou de rol van verbredend materiaal moeten zijn?
Tips	<i>Klassenmanagement</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Uit de interviews met de leraren blijkt een belangrijke rol voor de methode. Leraren wijken nauwelijks van de methode af. Is dit volgens u een goede tendens?
	<i>Vorbereidingstijd</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>“Ik kom daar gewoon echt niet aan toe. Want dan is het ineens 5 uur en dan heb ik nog niet eens mijn toetsen nagekeken en ingevoerd en volgende dag nog niet eens bekeken”</u> Leraren geven aan het belangrijk te vinden differentiatie voor de snelle rekenaar te kunnen aanbieden, maar te weinig tijd te hebben om dit voor te bereiden. Hoe zouden leraren hier in ondersteund kunnen worden? / dit probleem op kunnen lossen?
	<i>Concrete verrijking</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Leraren geven aan behoefte te hebben aan concrete verrijkings ideeën, op wat voor een manier zouden zij deze verrijkings ideeën kunnen vinden? / Wat zijn goede bronnen?manieren? • Wat voor concrete tips zou u hebben voor leraren die differentiatie willen bieden aan snelle rekenaars?

- **Afsluiting**

6. Geef samenvatting of conclusie
7. Vraag of je iets vergeten bent te vragen met het oog op het doel van interview
8. Vraag of de interviewde het op prijs stelt dat hij/ zij een kopie van het verslag ontvang
9. Vraag of de geïnterviewde nog iets kwijt wil
10. Geef aan dat de opname apparatuur uitgezet