

# Onderzoeksverslag: Vraaggestuurd leren - Milou van Duijnhoven

19 april 2015

Naam: Milou van Duijnhoven

Studentnummer: 482347

E-mailadres: [MMJ.vanduijnhoven@student.han.nl](mailto:MMJ.vanduijnhoven@student.han.nl)

Afstudeergroep: AFDD12

Begeleidend docent onderzoek: Harry Stokhof

Stageschool: basisschool Klimroos

Stagegroep: unit 2 (leerjaar 3/4)



## **Voorwoord**

In dit verslag is mijn afstudeeronderzoek te lezen, waarmee ik wil bewijzen dat ik als start bekwame leerkracht een professionele bijdrage kan leveren aan een onderzoek. Onderzoek doen hoort namelijk bij de functie van een leerkracht. Dit onderzoek is geschreven naar aanleiding van de vraag van basisschool Klimroos, waar ik met veel plezier mijn afstudeerstage heb mogen lopen. Er is onderzoek gedaan naar de ontwikkeling en de begeleiding van het vraaggestuurd leren en het vinden van een doorgaande lijn binnen het vraaggestuurd leren binnen twee units op basisschool Klimroos.

Ik had dit onderzoeksproces nooit kunnen doorlopen zonder goede begeleiding, daarvoor wil ik Harry Stokhof hartelijk bedanken. Daarnaast wil ik de leerkrachten van basisschool Klimroos bedanken voor het meewerken aan dit onderzoek. In het bijzonder wil ik mijn mentor bedanken, voor de begeleiding en het ondersteunen van mijn onderzoek.

Afstudeeronderzoek, Pabo Nijmegen.

Milou van Duijnhoven, 19 april 2015

## Samenvatting

Dit onderzoek vindt plaats op basisschool Klimroos. Het doel van dit onderzoek is het verhelderen van de eisen ten aanzien van vraaggestuurd leren in unit 2 en unit 3, waarna er mogelijke oplossingen bekeken worden, om de eisen en het aanbod beter op elkaar aan te laten sluiten.

De leerkrachten van unit 3 (groep 5/6) hebben aangegeven dat wat de leerlingen in unit 2 aangeboden krijgen qua vraaggestuurd leren, niet aansluit bij wat er in unit 3 wordt gevraagd van de kinderen. Uit gesprekken met de leerkrachten van unit 2 is gebleken dat zij het lastig vinden om met het aanbod van het vraaggestuurd leren aan te sluiten op het aanbod van unit 3. Na het beschrijven van de probleemstelling en de probleemverkenning is er een methode gekozen die uitgetoet is. Er is gekeken of de interventie invloed had op het vraaggestuurd leren, de zelfstandigheid en de samenwerking in unit 2. Hierbij is de volgende onderzoeksvraag geformuleerd: *In welke mate draagt een interventie met QFT bij aan de aansluiting van leervraaggedrag van de leerlingen in unit 2 richting het leervraaggedrag, de zelfstandigheid en de samenwerking in unit 3?*

Om antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvraag zijn er een aantal deelvragen geformuleerd. Deze deelvragen zijn onderverdeeld in vier deelonderzoeken. Als eerste zal er een beschrijvend onderzoek plaatsvinden, waarbij wordt gekeken op welke wijze er in unit 2 en unit 3 gewerkt wordt met het vraaggestuurd leren, de samenwerking en de zelfstandigheid. Vervolgens vindt er een vergelijkend onderzoek plaats, waarbij gekeken wordt wat de verschillen en overeenkomsten zijn tussen unit 2 en unit 3 in het vraaggestuurd leren, de samenwerking en de zelfstandigheid. Daarna zal een interventieonderzoek plaatsvinden, waarbij de 'Question Formulation Technique' (QFT) zal worden toegepast. Tot slot zal er weer een vergelijkend onderzoek plaatsvinden, waarbij gekeken wordt wat de verschillen zijn tussen unit 2 en unit 3 nadat QFT in unit 2 is toegepast. Hierbij wordt gekeken of het aanbod in unit 2, na het invoeren van QFT, meer aansluit bij het aanbod in unit 3. Hierdoor zal ook antwoord gegeven kunnen worden op de onderzoeksvraag.

Om antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvraag zijn er drie verschillende instrumenten gebruikt: een observatielijst, een vragenlijst voor de leerkrachten en een groepsinterview met de leerlingen. Hier zijn een aantal resultaten uit gekomen. In beide units staat het samenwerken centraal, volgens de principes van het coöperatief leren. Ook het zelfstandig werken komt in beide units terug, doordat de leerlingen zoveel mogelijk vrij worden gelaten. In de resultaten is te zien dat de leerlingen van unit 2 de leervraag zelf mogen bedenken, terwijl in unit 3 de vorm van de vraag wordt bepaald door de leerkracht. De leerlingen van unit 3 bedenken eerst zelfstandig een vraag, maar deze wordt aangepast door de leerkrachten. Ook is in de resultaten te zien dat na het invoeren van QFT de leerlingen van unit 2 meer betrokken zijn bij het bedenken van een leervraag.

Gekeken naar de conclusies in vergelijking met de theorie van de probleemverkenning kan worden gezegd dat het vraaggestuurd leren in unit 2 na het invoeren van QFT meer aansluit bij wat er in unit 3 wordt gevraagd van de leerlingen. In het onderzoek is te lezen dat er niet hele grote resultaten te zien zijn, omdat de interventie kort is toegepast. Hier zou meer uit gehaald kunnen worden. Wellicht zou hier een vervolgonderzoek naar gedaan kunnen worden. Daarnaast zou het een meerwaarde zijn als de leerkrachten van unit 2 en unit 3 met elkaar in gesprek gaan, zodat ze op elkaar kunnen afstemmen wat zij een goede vraag vinden en wat ze van de leerlingen verwachten. Ook zouden de leerkrachten van de units kunnen overleggen wanneer ze van het stappenplan overgaan het plan van aanpak, zodat de overgang soepeler wordt. Tot slot zou ook een vervolgonderzoek zich kunnen richten op de vaardigheden van de leerkrachten om leerlingen te begeleiden bij het genereren, formuleren, waarderen, onderzoeken, beantwoorden en evalueren van leervragen.

## Inhoud

Voorwoord.....	2
Samenvatting .....	3
Probleemstelling .....	6
Probleemverkenning .....	7
Praktijkvoorbeeld .....	7
Achtergronden.....	7
Vergelijking theorie – praktijk.....	13
Onderzoeksvraag .....	15
Onderzoeksopzet.....	15
Onderzoeksmethode.....	15
Onderzoeksgroep .....	17
Instrumenten.....	17
Interventie .....	19
Procedure dataverzameling .....	21
Procedure analyse.....	22
Resultaten.....	24
Deelonderzoek 1.....	24
Deelonderzoek 2.....	27
Deelonderzoek 3.....	28
Deelonderzoek 4.....	29
Conclusies .....	30
Deelonderzoek 1.....	30
Deelonderzoek 2.....	31
Deelonderzoek 3.....	32
Deelonderzoek 4.....	33
Onderzoeksvraag .....	33
Discussie.....	34
Aanbevelingen .....	36
Bronnenlijst .....	38
Bijlagen.....	40
Bijlage 1: Kennisdisseminatie.....	40
Bijlage 2: Reflectieverslag .....	41
Bijlage 3: Observatieformulier.....	42

Bijlage 4: Vragenlijst leerlingen .....	44
Bijlage 5: Vragenlijst leerkrachten.....	45
Bijlage 6: Inge vuld observatieformulier .....	46
Bijlage 7: Inge vulde vragenlijst leerkracht unit 2 voor QFT.....	48
Bijlage 8: Inge vulde vragenlijst leerkracht unit 3.....	49
Bijlage 9: Inge vulde vragenlijst leerkracht unit 2 na QFT .....	50
Bijlage 10: Stappenplan voor leerlingen en benodigde formulieren .....	51
Bijlage 11: beoordeling onderzoeksvoorstel.....	<b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>
Bijlage 12: Feedforward onderzoeksplan.....	<b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>
Bijlage 13: Tabel 5: Vragen van de vragenlijst van de leerkrachten en de leerlingen .....	55
Bijlage 14: Tijdsplanning.....	<b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>
Bijlage 15: Beoordelingsformulier onderzoeksverslag eerste kans .....	<b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>

## Probleemstelling

Dit onderzoek heeft plaatsgevonden op Basisschool Klimroos in Dorp. Basisschool Klimroos werkt vanuit het onderwijsconcept Teamonderwijs Op Maat (TOM). Op de school wordt thematisch gewerkt. Hierbij streeft de school naar het gebruik van de doelen en kenmerken van ontwikkelingsgericht onderwijs (OGO) (Schoolgids, 2013). De school werkt thematisch binnen oriëntatie op jezelf en de wereld (OJW), deze thema's worden school breed opgezet, alle groepen werken gelijktijdig met hetzelfde thema. Deze thema's worden zoveel mogelijk aangepast aan de thema's uit kleuterplein (Lentink, persoonlijke communicatie, maart 2015). De school werkt op dit gebied dus niet met methodes en bronnenboeken (Schoolgids, 2013). Uit gesprekken met leerkrachten is gebleken dat de activiteiten door de leerkrachten worden bedacht, daarbij kijken de leerkrachten naar de kerndoelen (Konings & Van Steen, persoonlijke communicatie, maart 2014). Uit gesprekken met leerkrachten is gebleken dat naast deze activiteiten de kinderen ook met vraaggestuurd leren werken, waarbij het de bedoeling is dat de leerlingen binnen een thema zelf leervragen bedenken. De leervraag wordt gemaakt naar aanleiding van bijvoorbeeld een woordweb. De leerlingen zoeken het antwoord op door middel van bijvoorbeeld boeken of gebruik van internet. Uiteindelijk zullen de kinderen een antwoord vinden op de leervraag, waarna ze hun bevindingen presenteren aan de klas. Hiervoor gebruiken de leerlingen verschillende presentatievormen: poster, werkstuk, PowerPointpresentatie, presentatie, krant etc.

Basisschool Klimroos werkt in units; unit 1 (leerjaar 1/2), unit 2 (leerjaar 3/4), unit 3 (leerjaar 5/6) en unit 4 (leerjaar 7/8) (Schoolgids, 2013). Binnen een unit zijn er twee mentorgroepen. Elke mentorgroep bestaat uit gemiddeld 20 leerlingen, een unit gemiddeld uit 40 leerlingen. De mentoren (leerkrachten) worden ondersteund door unitmedewerkers, onderwijsassistenten en stagiaires (Schoolgids, 2013). Een unitmedewerker is een vrijwilliger die de leerkracht en de leerlingen ondersteunt. Uit gesprekken met de leerkrachten is gebleken dat het team een duidelijk beeld heeft hoe zij invulling willen geven aan het thematisch werken in de units (Konings & van Steen, persoonlijke communicatie, maart 2014). In unit 1 wordt aandacht besteed aan werken in units door spel toe te passen. De leerkrachten hebben per thema activiteiten bedacht die zorgen dat de kinderen leren van het thema. Vanaf unit 2 wordt onderzoek toegevoegd aan het thema, waarbij spel bij de eerste thema's nog een grote rol speelt en geleidelijk aan zal afnemen. In unit 3 en 4 staat onderzoek doen binnen het thema centraal.

Uit gesprekken met de leerkrachten van unit 2 is gebleken dat zij het lastig vinden om met het aanbod van het vraaggestuurd leren aan te sluiten op het aanbod van unit 3. Aan het begin van het thema starten de leerlingen het onderzoek door een leervraag te bedenken, waar ze informatie over gaan opzoeken. Als ze het antwoord gevonden hebben mogen de leerlingen het presenteren aan de klas. De leerkrachten van unit 3 (groep 5/6) hebben aangegeven dat wat de kinderen in unit 2 aangeboden krijgen qua vraaggestuurd leren, niet aansluit bij wat er in unit 3 wordt gevraagd van de kinderen. In unit 3 is het de bedoeling dat de kinderen zelfstandig (in groepen) een leervraag bedenken door middel van het maken van een woordweb. De kinderen die van unit 2 naar unit 3 gaan, zouden volgens de leerkrachten van unit 3 nog niet zelfstandig genoeg zijn om dit te realiseren.

Het vraaggestuurd leren van unit 2 sluit volgens de leerkrachten dus niet aan bij het vraaggestuurd leren in unit 3. Daarbij vinden de leerkrachten het moeilijk om hier een doorgaande lijn in aan te brengen. Er zijn geen methodes of bronnenboeken beschikbaar om de leerkrachten te ondersteunen bij het begeleiden van de kinderen in het vraaggestuurd leren. Het doel van dit onderzoek is het verhelderend van de eisen ten aanzien van vraaggestuurd leren in unit 2 en unit 3, waarna er mogelijke oplossingen bekeken worden, om de eisen en het aanbod beter op elkaar aan te laten sluiten.

## Probleemverkenning

In de probleemverkenning wordt eerst een praktijkvoorbeeld gegeven, zodat de samenhang in dit onderzoek duidelijk is. Vervolgens wordt er aandacht besteed aan Teamonderwijs Op Maat (TOM) en Ontwikkelingsgericht onderwijs (OGO). Daarna wordt er ingezoomd op problemen, oorzaken en gevolgen en mogelijke oplossingen rond het vraaggestuurd leren. Ten slotte vindt er een vergelijking plaats tussen theorie en praktijk om te komen tot een onderzoeksvraag.

## Praktijkvoorbeeld

In dit onderzoek komen een aantal begrippen voor die verduidelijkt kunnen worden door een voorbeeld. Dit voorbeeld komt uit de praktijk en zal als uitgangspunt unit 2 nemen. Deze uitleg en voorbeelden zijn door de onderzoeker zelf waargenomen.

In unit 2 wordt er thematisch gewerkt binnen Oriëntatie op Jezelf en de Wereld (OJW). Deze unit werkt twee keer per week veertig minuten aan het thema, waarbij de leerlingen zelfstandig in groepjes opdrachten maken. Dit gebeurt in de vorm van een roulatiesysteem. Elk groepje is daarbij elke keer met een andere opdracht bezig. Er is één opdracht waar de leerlingen twee keer achter elkaar aan mogen werken: de leervraag. De leervraag waar de leerlingen aan werken wordt het vraaggestuurd leren genoemd. Het is hierbij de bedoeling dat de leerlingen met het groepje een vraag bedenken, dat bij het thema past, waar ze antwoorden op gaan zoeken. Dat is het onderdeel waar dit onderzoek zich op zal richten.

Naast de opdrachten en de leervraag komt het thema vaker terug in de klas. Om ervoor te zorgen dat de leerlingen geïnteresseerd raken in het thema worden er een aantal startactiviteiten bedacht. Een vorm hiervan is een woordweb maken. Hierbij maken de leerlingen samen met de leerkracht een woordweb dat bij het thema past. Ook de woordenschat wordt gekoppeld aan het thema. Twee keer in de week wordt er een verhaal voorgelezen dat aansluit bij het thema, waarbij een aantal woorden centraal staan. Deze woorden worden opgehangen op de woordmuur, zodat de leerlingen altijd naar die woorden kunnen kijken. Er zijn nog meer mogelijkheden om het thema te laten leven bij de leerlingen. In unit 2 staat er een thematafel in de klas. De leerlingen mogen voorwerpen meenemen die bij het thema passen, waarover de leerlingen mogen vertellen in de kring. Nadat de leerlingen erover vertelt hebben, worden de voorwerpen op de thematafel gelegd, zodat iedereen er de hele dag naar kan kijken, of langs kunnen lopen.

Een voorbeeld hiervan is het thema money, money, money. Een aantal leerlingen hadden geld van andere landen meegenomen om te laten zien in de kring. Alle andere leerlingen vonden dat heel interessant, waardoor ook een aantal leervragen over vreemd geld gingen. Leerlingen hadden vragen bedacht als: Hoe wordt geld gemaakt? en: Waarom hebben andere landen ander geld dan in Nederland? Ook aan dit thema werden de woordenschatlessen verbonden. Hierbij kwamen woorden aan bod als geld, sparen, bankrekening, spaarpot, lening etc. Deze woorden werden op de woordmuur gehangen.

## Achtergronden

Om goed onderwijs te waarborgen heeft de overheid kerndoelen opgesteld (Ministerie van OC&W, z.d.). Dit is niet altijd zo geweest. Oostdam, Peetsma en Blok (2007) benoemen dat er sinds de negentiende eeuw pedagogen zich bezig hebben gehouden met het vernieuwen of verbeteren van opvoeding en scholing. Deze pedagogen waren niet tevreden met de bestaande onderwijspraktijk. Zij hebben vernieuwingsscholen opgericht. De belangrijkste onderwijsvernieuwers waren Maria Montessori van het Montessori onderwijs, Peter Petersen van het Jenaplan onderwijs, Celestin Freinet van het Freinet onderwijs, Helen Parkhurst van het Dalton onderwijs en Rudolf Steiner van de vrije school. De pedagogen waren mensen uit de praktijk en zij staan tot op de dag van vandaag bekend als onderwijsvernieuwers (Oostdam, Peetsma & Blok, 2007).

Naast de bovengenoemde onderwijsvernieuwingsscholen zijn er moderne onderwijs vernieuwingen. Een van die moderne onderwijsvernieuwingen is Teamonderwijs Op Maat (TOM) (Blok, Eck & Schoonenboom, 2004). Binnen TOM wordt gestreefd naar een aanpak

waarbij verschillende professionals constructief samenwerken en gezamenlijk verantwoordelijk zijn voor een groep kinderen (Vreugdenhil-Tolsma, Wiersma, Teurlings, & Vermeulen, 2002). Deze professionals zijn volgens Vreugdenhil-Tolsma et. al. (2002) bijvoorbeeld leraren, onderwijsassistenten, teamleiders etc. Vreugdenhil-Tolsma et. al. stellen dat onderwijs op maat inhoudt dat de kinderen op eigen tempo en naar eigen vermogen leren. Daarbij beweren zij dat het binnen TOM mogelijk is dat de leerlingen meer variatie krijgen aangeboden, waarbij de kinderen niet meer één vaste klas hebben, maar leren in units. Vreugdenhil –Tolsma et. al. zeggen dat thematisch onderwijs een belangrijk onderdeel is van TOM. Thematisch onderwijs staat ook centraal bij ontwikkelingsgericht onderwijs (OGO) (Van Eijkeren, 2010).

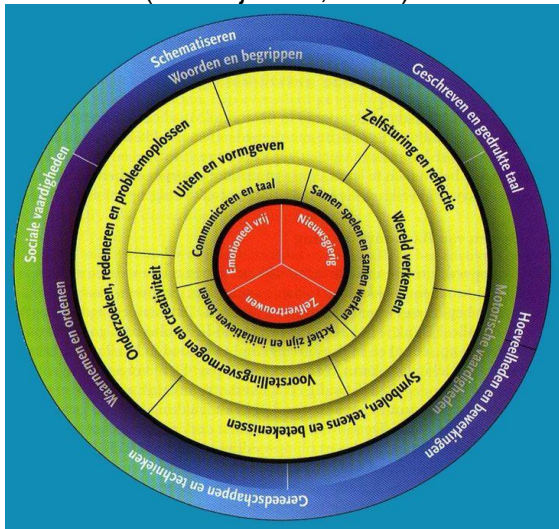
Naast TOM is ook Ontwikkelingsgericht onderwijs (OGO) een van de moderne onderwijsvernieuwingen. OGO werd ontwikkeld door de Projectgroep Onderbouw van algemeen Pedagogisch centrum onder leiding van Frea Janssen-Vos en werd geïntroduceerd in 1990 bij de invoering van de Wet op basisonderwijs (Van Eijkeren, 2010). In eerste instantie werd OGO ontwikkeld voor de onderbouw, maar inmiddels wordt OGO ook ingezet in de bovenbouw (Janssen-Vos, 2006). Van Eijkeren (2010) benoemt een belangrijk onderdeel van OGO, de 'zone van de naaste ontwikkeling', een concept dat werd geïntroduceerd door de onderwijspsycholoog Lev Vygotsky (1896-1934). De 'zone van de naaste ontwikkeling' is dat wat een kind al zelfstandig kan, zonder dat ze daarbij hulp hebben gekregen (Van Eijkeren, 2010). Janssen-Vos (2006) benoemt dat kinderen zich niet vanzelf ontwikkelen in de visie van OGO, maar dat kinderen afhankelijk zijn van wat er in de omgeving aangeboden wordt. Leerlingen moeten uitgedaagd worden door zowel de omgeving als de leerkracht. De kinderen hebben de kracht om zichzelf te ontwikkelen indien er ruimte voor wordt gegeven, en werken dus ook mee aan hun eigen ontwikkeling. Leerlingen hebben van zichzelf al ontwikkelingsdrang, hierbij is het belangrijk dat kinderen inbreng krijgen van anderen, zoals leerkrachten en volwassenen (Janssen-Vos, 2006). Een leerkracht heeft binnen OGO een sturende rol (Van Eijkeren, 2010), waarbij het van belang is dat een leerkracht een leeromgeving creëert met interessante thema's. Janssen-Vos (2006) betoogt dat de leerkracht ook wel de partner van de leerlingen is, omdat hij hulp biedt bij de uitvoering van activiteiten en leerstofaanbod. Volgens Van Eijkeren (2010) is het belangrijk dat een leerkracht samen met kinderen betekenisvolle activiteiten ontwerpt die de kinderen aanspreken, waarbij het essentieel is dat een leerkracht hoge verwachtingen heeft van de kinderen. Van Oers (2003) benoemt dat het binnen OGO belangrijk is dat kinderen van elkaar leren. Het is daarbij belangrijk dat de activiteiten en de omgeving ook uitnodigen tot samenspel.

Volgens Van Oers (2003) streeft OGO naar een actieve samenwerking tussen leerkrachten en leerlingen, waarbij gebruik wordt gemaakt van de 4 B's; Betekenisvol, Bedoelingen, Betrokkenheid en Bemiddelende rol van de leerkracht. OGO maakt onderwijs betekenisvol door thematisch te werken, waarbij leerlingen inbreng hebben in het vormgeven van activiteiten en leerstofaanbod (Van Oers, 2003). Door deze eigen inbreng van kinderen sluit een thema beter aan bij de leef- en belevingswereld van de leerlingen. Toch hebben de leeractiviteiten een doel, waarbij gekeken wordt naar de kerndoelen (Van Eijkeren, 2010). Deze doelen vallen onder de Bedoelingen: de leerkrachten kijken naar wat de kinderen moeten leren en hoe ze dat gaan leren. Doordat de thema's aansluiten bij de belevingswereld, wordt de Betrokkenheid van de kinderen vergroot. De leraar Bemiddelt door de doelen te stellen en de leerlingen te begeleiden in de ontwikkeling (Verenigde TOM Groep, z.d.).

Binnen OGO is het van groot belang dat leerlingen emotioneel vrij zijn, nieuwsgierig zijn en zelfvertrouwen hebben, om hun ontwikkeling te vergroten (Van Eijkeren, 2010). Wordt aan deze voorwaarden niet voldaan, dan is de kans groot dat leerlingen een ontwikkelingsachterstand oplopen (Van Eijkeren, 2010). Deze voorwaarden zijn ook te zien in figuur 1: OGO cirkel. In de kern van de OGO cirkel staan emotioneel vrij zijn, nieuwsgierig zijn en zelfvertrouwen hebben. Indien er wordt gewerkt met OGO moeten kinderen aan deze eisen voldoen. De tweede ring van de cirkel wordt gevormd door kenmerken van de brede ontwikkeling. De brede ontwikkeling zijn de kenmerken die de leerlingen moeten beheersen, om naar de volgende ring te kunnen gaan. In deze ring zijn 'actief zijn en initiatieven nemen, communiceren en taal en samen spelen en samenwerken' genoemd. In de buitenste cirkel



worden de specifieke kennis en vaardigheden benoemd die zichtbaar zijn. Bijvoorbeeld een goed uitgevoerd toneelstuk, geschreven tekst of een opgeloste rekensom (Verenigde TOM Groep, onderwijs anders, z.d.). De verschillende lagen/cirkels zijn dus constant in beweging. Als de cirkels 'vast' komen te staan, zal de ontwikkeling moeizaam verlopen, omdat alle aspecten gebruikt moeten worden. Als de cirkel niet in beweging is, en er dus te weinig aspecten van de cirkel worden gebruikt, is een kind niet in ontwikkeling. Het is hierbij de taak van de leerkracht om ervoor te zorgen dat alle aspecten van de cirkels aan bod komen bij het werken met OGO (Van Eijkeren, 2010).



Figuur 1: OGO cirkel

Binnen OGO vormen onderwijsinhouden en thematisch werken een samenhangend geheel, doordat de thematische activiteiten aansluiten bij de leef- en belevingswereld van de leerlingen, waarbij het van belang is de activiteiten zo concreet mogelijk te maken (Van Oers, 2003). Door gebruik te maken van een context die aansluit bij de leef- en belevingswereld van de kinderen, kan binnen OGO betekenisvol geleerd worden (Van Oers, 2003). Van Oers benoemt dat OGO een methodiek is, die kinderen helpt bij het ontwikkelen van hun persoonlijkheid. Ook binnen TOM wordt er gewerkt met thema's, waarbij bij TOM wordt gestreefd naar het leren op eigen niveau (Vreugdenhil-Tolsma et. al., 2002). Het leren op het eigen niveau binnen de thema's komt overeen met de 'zone van de naaste ontwikkeling' die centraal staat bij OGO (Vreugdenhil-Tolsma et. al., 2002).

Het thematisch werken dat centraal staat bij TOM en OGO, is onderdeel van het 'nieuwe leren', waarbij leerlingen worden uitgedaagd door de omgeving (Oostdam, Peetsma & Blok, 2007). Volgens van Oostdam, Peetsma en Blok is het 'nieuwe leren' een verzamelterm voor verschillende onderwijsinitiatieven, die vanaf de jaren negentig zijn ingevoerd. Het nieuwe leren werd veelal ingezet in het voortgezet- en beroepsonderwijs (Oostdam, Peetsma & Blok, 2007). Volgens Oostdam et. al. zijn er inmiddels ook onderwijsinitiatieven te vinden in het basisonderwijs, die afstand nemen van de klassikale werkwijze waar de meeste scholen mee werken (Oostdam, Peetsma & Blok, 2007). Deze klassikale wijze wordt inmiddels ook wel het 'oude leren' genoemd, waarbij alle leerlingen dezelfde stof aangeboden krijgen op hetzelfde moment (Van Aalst & Kok, 2004). Ook wordt bij het oude leren vooral gebruik gemaakt van aanbodsturing. Hierbij krijgen de leerlingen kennis aangeboden die door anderen is gevonden. De gevonden kennis wordt aangeboden middels een vastgestelde volgorde. Het 'nieuwe leren' streeft naar het actief structureren van kennis, waarbij leerlingen voortbouwen op aanwezige kennis en denkschema's (Van Aalst en Kok, 2004). Volgens Volman (2006) zijn binnen het nieuwe leren twee begrippen (ook wel clusters genoemd) van groot belang: het actief leren en het authentiek leren. Bij het authentiek leren gaat het om het idee dat wat er geleerd wordt aansluit bij de behoefte van de leerlingen. Hierbij is het van belang dat de leerlingen weten wat en hoe ze leren. Daarnaast gaat het om het idee dat je het beste kunt leren in dagelijkse situaties. Het actief leren houdt in dat de leerkrachten de leerlingen actiever betrokken willen maken bij het onderwijs, zodat het leren gestimuleerd wordt (Volman, 2006). Eén van de

accenten binnen het 'nieuwe leren' is het vraaggestuurd leren (Blok, Oostdam & Peetsma, 2006).

Het vraaggestuurd leren wordt in dit onderzoek gedefinieerd als onderzoekend leren, waarbij leerlingen antwoorden zoeken op een zelfbedachte leervraag (Stokhof, 2013). Leerlingen bedenken een vraag en vergaren kennis vanuit nieuwsgierigheid (Oosterheert, geciteerd in Stokhof & De Vries, 2009). Volgens Bruining (2008) bevordert nieuwsgierigheid het leren. Nieuwsgierigheid lokt onderzoekend gedrag uit (Van Keulen & Sol, 2012). Van der Vorst (2007) beweert dat mensen die nieuwsgieriger zijn, meer open staan voor nieuwe impulsen. Ook betoogt Van der Vorst (2007) dat het een kunst is om mensen nieuwsgierig te houden, waarbij mensen nieuwe impulsen nodig hebben om niet verveeld te raken. Naast het vraaggestuurd leren zijn ook onderzoekend, ontwerpend en probleemoplossend leren vormen van onderwijs die inspelen op de nieuwsgierigheid van de leerlingen (Oosterheert, geciteerd in Stokhof & De Vries, 2009; Stokhof, 2013). In het onderzoekend leren wordt er antwoord gegeven op een onderzoeksvraag, waarbij de nadruk vaak ligt op natuur en techniek (Stokhof, 2013). Het onderzoekend leren bestaat veelal uit experimenten en uitvindingen. De onderzoeksvragen waar de leerlingen antwoord op geven, worden niet altijd zelf door de leerlingen zelf bedacht (Stokhof, 2013). In het probleemgestuurd leren staat een probleem centraal, waar de leerlingen een oplossing voor bedenken (Stokhof, 2013). In het ontwerpend leren volgen de leerlingen een cyclus, waarbij ze ontwerpproblemen oplossen door antwoord te geven op verschillende vragen (Stokhof, 2013). In het vraaggestuurd leren staan de leervragen die de leerlingen zelf bedenken wel centraal. Daar richt dit onderzoek zich op. Onder vraaggestuurd leren verstaan we leerprocessen die gericht zijn op persoonlijke leervragen (Bruining, 2006). Een vraaggestuurd leerproces werkt motiverend, omdat de leerlingen zelf op zoek gaan naar een antwoord op de eigen leervraag. Het is hierbij van groot belang dat kinderen leren vragen te stellen (Janssen, Veldman & van Tartwijk, 2008). Janssen et. al (2008) hebben aangetoond dat leerlingen het antwoord op een leervraag beter begrijpen, als ze zelf tot die vraag gekomen zijn. Hierbij speelt nieuwsgierigheid een belangrijke rol (Bruining, 2008).

Scholen kunnen gebruik maken van die nieuwsgierigheid van de leerlingen door de leerlingen vragen te laten stellen, waarbij ze ruimte krijgen de vragen te onderzoeken (Van Keulen & Sol, 2012). De vragen zijn individueel en hoeven dus niet gelijkwaardig te zijn aan die van andere leerlingen. Van Keulen en Sol beschrijven dat bij het vraaggestuurd leren de rol van de leerkracht verandert. Het is niet langer zo dat de leerkracht de kennis overdraagt aan de leerlingen. Volgens Van Keulen & Sol zal de leerkracht een coach worden die de leerlingen vrijlaat bij het ontdekken van antwoorden op eigen leervragen. Vooral in het begin zullen de leerlingen echter nog veel sturing nodig hebben. Volgens Van Keulen en Sol is er een maatschappelijke reden om vraaggestuurd te leren. Zij benoemen dat de leerlingen van nu de volwassenen van straks zijn die zich moeten blijven ontwikkelen. De volwassenen van straks zullen deel uit maken van een kennismaatschappij. Binnen de kennismaatschappij is het belangrijk nieuwe vragen te formuleren en daar antwoorden op te vinden (Van Keulen & Sol, 2012).

Volgens onderzoek van Stokhof en De Vries (2009) vinden leerkrachten het lastig een balans te vinden tussen vrijheid en structuur in vraaggestuurd leren. Leerkrachten willen vrijheid bieden, door de leerlingen zelf vragen te laten stellen. Toch voelen leerkrachten zich verantwoordelijk om te zorgen dat alle leerlingen de kerndoelen behalen, ook wel leerstofborging genoemd. Leraren zoeken in de begeleiding naar een balans tussen vrijheid voor het stellen van vragen en de verantwoordelijkheid voor leerstofborging (Stokhof & De Vries, 2009; Brown, 1992). Daarnaast zoeken leerkrachten naar een balans tussen het geven van betekenisvol onderwijs en de noodzaak de juiste leerstof aan te bieden, waarbij de leerlingen gestuurd moeten worden. (Stokhof, Sluijsmans, Vlokhoven, & Peters 2010; Stokhof & De Vries 2009). Hierin ondervinden leerkrachten problemen (Stokhof & De Vries, 2009). Leerkrachten weten niet wanneer een leervraag goed genoeg is en vinden het moeilijk om na te gaan of de leerlingen, door middel van de leervraag, voldoen aan de kerndoelen. Hierdoor is het moeilijk om de leeropbrengsten te meten (Brown, 1992).

Bij vraaggestuurd leren is het leren stellen van een goede leervraag het fundament om tot leren te komen (Van Keulen en Sol, 2012). Volgens Van Keulen en Sol (2012) sluit een goede leervraag aan bij wat je al weet. Wat een kind al weet wordt ook wel de 'zone van de naaste ontwikkeling' genoemd (Van Eijkeren, 2010). Onderzoekers en wetenschappers beginnen hun onderzoek meestal met het lezen van wat er al bekend is, wat efficiënter is dan het opnieuw uit te vinden. Van Keulen en Sol (2012) beweren dat het zinvol is om beschrijvende vragen te stellen: Hoe ziet het eruit?; Hoe vaak..? Deze beschrijvende vragen helpen leerlingen om scherper waar te nemen, waardoor er meer eigenschappen en verbanden te zien zijn, zodat er meer kans is op het succesvol beantwoorden van de vraag (Van Keulen en Sol, 2012). Volgens King (1994) leren kinderen betere vragen te stellen als men ze bepaalde vormen aanleert.

Om tot een leervraag te komen, doorlopen de leerlingen verschillende fases (Stokhof, 2013). Dit onderzoek richt zich op het leervraaggedrag van de leerlingen, wat in dit onderzoek gedefinieerd wordt als het doorlopen van de volgende stappen in het vraagproces: het genereren, formuleren, waarderen, onderzoeken, beantwoorden, delen en reflecteren van vragen. Deze termen worden ingezet als fases, waardoor een stappenplan ontstaat. Met het *genereren* wordt bedoeld dat de leerlingen nadenken over een leervraag, doordat ze nieuwsgierig zijn, verwonderd zijn en belangstelling tonen (Van der Meij, geciteerd in Stokhof, 2013). De volgende stap is het *formuleren* van de leervraag (Van der Meij, geciteerd in Stokhof, 2013). Van der Meij stelt dat een leervraag geformuleerd en genoteerd wordt op basis van eigen voorkennis, interesses en leerbehoeften. Nardone en Lee, en Polman en Pea (geciteerd in Stokhof, 2013) voegen er nog een aantal stappen bij, namelijk het *waarderen* en *herformuleren*. Met het waarderen van een leervraag wordt bedoeld dat leerkrachten de vragen met de leerlingen bespreken, waarbij de leerkrachten bespreken of de leervraag relevant en haalbaar is (Nardone & Lee; Polman & Pea, in Stokhof, 2013). Daarnaast bespreken de leerkrachten met de leerlingen hoe de leervraag aangepast zou kunnen worden, om leeropbrengsten te kunnen waarborgen (Nardone & Lee; Polman & Pea, in Stokhof, 2013). Nadat deze fases zijn doorlopen, kan de leervraag onderzocht worden. Bij het *onderzoeken* van de leervraag raadplegen de leerlingen bronnen die tot een antwoord kunnen leiden (Van der Meij, geciteerd in Stokhof, 2013).

Het vraaggestuurd leren biedt leerlingen de mogelijkheid om samen te werken. Chin, Lai en Wells (geciteerd in Stokhof, 2013) benoemen dat metacognitieve vaardigheden als communiceren, samenwerken en informatieverwerking worden bevorderd door het leren vanuit een leervraag. In dit onderzoek wordt samenwerkend leren opgevat als coöperatief leren waarin aan de 5 basiskenmerken van Förrer, Kenter en Veenman (2000) wordt voldaan, zijnde: wederzijdse verantwoordelijkheid, individuele verantwoordelijkheid, directie interactie aandacht voor samenwerkingsvaardigheden en evalueren van het groepsproces. Förrer, Kenter en Veenman benoemen dat coöperatief leren een effectieve werkwijze is om de kwaliteit van onderwijs te vergroten. Met wederzijdse verantwoordelijkheid wordt bedoeld, dat de leerlingen voelen dat ze elkaar nodig hebben om tot een goed eindproduct te komen. Hierbij wordt er een goede taakverdeling gemaakt (Förrer, Kenter & Veenman, 2000). Daarnaast is het belangrijk dat de leerlingen zich ook individueel verantwoordelijk voelen. Elke leerling moet na afloop kunnen vertellen hoe het proces verlopen is en wat daarbij zijn bijdrage is geweest. Ook directe interactie is een belangrijk onderdeel. Het is belangrijk dat de leerlingen met elkaar praten om kennis en ideeën uit te wisselen. Bovendien ontdekken de leerlingen samen meer dan alleen. Wat daarbij belangrijk is zijn de samenwerkingsvaardigheden (Förrer, Kenter & Veenman, 2000). Elkaars naam noemen, vriendelijk op elkaar reageren, om de beurt praten en luisteren naar elkaar zijn hier voorbeelden van. Tot slot wordt er geëvalueerd op het groepsproces, waarbij vragen aan bod komen als: Hoe is het samenwerken gegaan? Wat hebben we van elkaar geleerd? (Förrer, Kenter & Veenman, 2000). Het coöperatief leren zal in dit onderzoek samenwerken genoemd worden, omdat de school waar dit onderzoek wordt uitgevoerd deze term gebruikt.

Naast samenwerken kunnen leerlingen in vraaggestuurd onderwijs ook oefenen met zelfstandig werken. Zelfstandig werken wordt in dit onderzoek gedefinieerd als het samen of alleen werken de van leerlingen aan een opdracht of taak, zonder hulp te krijgen van de

leerkracht (Meijer, 2006). Wanneer leerlingen zelfstandig kunnen werken zijn ze minder afhankelijk van de leerkracht en zijn ze in staat om zelf of met groepsgenoten problemen op te lossen (Van Eijkeren, 2009). In dit onderzoek wordt het zelfstandig werken verdeeld in twee onderdelen: proces en inhoud. Zelfstandig werken op inhoud houdt in dat de leerlingen zelfstandig een leervraag bedenken en het antwoord op de leervraag zelfstandig opzoeken. Zelfstandigheid op proces houdt in dat de leerlingen zelfstandig mogelijke problemen oplossen die ze tegenkomen tijdens het bedenken en beantwoorden van de leervraag. Het zelfstandig werken wordt aangeduid met het begrip zelfstandigheid.

Er zijn verschillende oplossingen denkbaar om de leerkracht te ondersteunen bij het begeleiden van het vraaggestuurd leren. Dit kunnen oplossingen zijn als: het ontwikkelen van ontwerpinstrumenten, begeleidingsmethodieken en toetsvormen, waarbij een goede samenhang noodzakelijk is (Stokhof, 2013). Om leerkrachten zicht te laten krijgen op wat de leerlingen al weten en wat ze tijdens het stellen van vragen geleerd hebben, zouden ze gebruik kunnen maken van 'advanced organizers'. Hierbij kunnen leerkrachten schematisch weergeven wat de leerlingen hebben geleerd en wat ze al wisten. Een vorm specifieke soort van 'advanced organizer' is mindmapping (Stokhof, 2013). Een mindmap biedt overzicht in de ontwikkelingsbehoeften van de leerlingen en aan een startpunt voor het stellen van leervragen. Door mindmapping kunnen de leerkrachten individuele leeropbrengsten monitoren en vastleggen (Stokhof, 2013). Naast het mindmappen is er nog een techniek die de leerkrachten kan ondersteunen bij het vraaggestuurd leren. Deze techniek om leerlingen vragen te leren stellen is "The Question Formulation Technique" (QFT) (Rothstein & Santana, 2011). De QFT maakt gebruik van zes stappen, die beschreven staan in tabel 1 (Rothstein & Santana, 2011). Elke keer als de leerlingen leervragen moeten stellen kunnen ze gebruik maken van deze zes stappen. De eerste keren gaat er veel tijd in zitten, uiteindelijk zal het niet langer dan een kwartier duren om een goede leervraag te stellen. Het is van belang dat de leerlingen erin getraind raken, zodat het proces steeds sneller verloopt. Volgens Rothstein en Santana (2011) merken de leerkrachten die hebben gewerkt met QFT een aantal veranderingen in de klas. De leerkrachten benoemen dat door het werken met QFT de betrokkenheid en het klassenmanagement wordt vergroot (Elves, 2013). Elves (2013) heeft QFT geïntroduceerd in het primair basisonderwijs, en heeft geconstateerd dat QFT geschikt is voor de leeftijdsgroepen van dit onderzoek. Elves heeft het onderzoek uitgevoerd in zijn eigen klas. Hij is leerkracht van de 2<sup>nd</sup> Grade, waarbij de leerlingen 6 tot 7 jaar oud zijn. Dit kan in Nederland vergeleken worden met groep 3/4.

*Tabel 1: Stappen van de Question Formulation Technique (QFT)*

<b>Stappen</b>	<b>Toelichting</b>
<i>Stap 1</i>	Leerkrachten stimuleren de leerlingen om leervragen te stellen door visuele of auditieve steun te bieden. Dat betekent dat de leerkracht de leerlingen nieuwsgierig maakt, waardoor de leerlingen aandacht krijgen voor een onderwerp en er vragen over kunnen stellen.
<i>Stap 2</i>	De leerlingen produceren vragen, waarbij ze rekening moeten houden met een aantal regels. De leerlingen stellen zoveel vragen als ze kunnen, ze stoppen niet om de leervraag te bespreken of te beoordelen. De leerlingen produceren de vragen precies zoals ze in hun hoofd opkomen. Ook mogen geen vragen gemaakt worden van uitspraken. Deze regels zorgen voor een stevige structuur voor een open denkproces.
<i>Stap 3</i>	De leerlingen verbeteren de vragen door de vragen te analyseren. De leerkracht introduceert hierbij de open en gesloten vragen. De leerlingen delen de vragen in die zij bedacht hebben in bij één van de twee categorieën, open of gesloten vragen. De leerkracht vraagt de leerlingen goed na te denken over de voordelen van de beide vraagsoorten. Uiteindelijk vraagt de leerkracht de leerlingen om een open vraag te veranderen in een gesloten vraag, zodat de leerlingen na moeten denken over de formulering van een leervraag.
<i>Stap 4</i>	Leerlingen gaan prioriteiten stellen. Ze kiezen de drie beste vragen uit. De leerlingen kiezen die leervragen door te kijken naar de best geformuleerde

	leervraag en/of naar wat de leerlingen het liefst willen onderzoeken. Tijdens deze fase gaan de leerlingen van divergent denken naar convergent denken. Ze gaan steeds dieper en concreter in op een bepaalde leervraag.
<b>Stap 5</b>	De leerlingen beslissen samen met de leerkracht de volgende stappen. Het zou kunnen zijn dat de leerkracht alle vragen van de leerlingen klassikaal bespreekt en de beste vragen eruit laat kiezen door de leerlingen. Bij het kiezen van de vragen kan een discussie ontstaan tussen de leerlingen, waarna de beste leervraag gekozen wordt.
<b>Stap 6</b>	De leerlingen staan stil bij wat ze geleerd hebben tijdens het vragen stellen. De leerlingen reflecteren op het eigen handelen tijdens het stellen van vragen.

## Vergelijking theorie – praktijk

De leerlingen van basisschool Klimroos krijgen de vakgebieden taal en rekenen aangeboden in de jaargroepen. De methode Leefstijl, voor de sociaal-emotionele ontwikkeling, en kunstvakken worden gegeven in de mentorgroep (Schoolgids, 2013). Wereldoriëntatie wordt aangeboden binnen de gehele unit, wat betekent dat de twee mentorgroepen bij elkaar komen, waarna er groepen worden gemaakt door de leerkrachten. Kinderen uit verschillende mentorgroepen werken dan dus samen. De leerkrachten op basisschool Klimroos geven wereldoriëntatie, ook wel oriëntatie op jezelf en de wereld (OJW) genoemd, door middel van thematisch onderwijs. Er zijn grote en kleine thema's. De kleine thema's duren ongeveer 3 weken, grote thema's duren 6 tot 8 weken. De leerkrachten benoemen in de Schoolgids (2013) dat de leerlingen zich beter ontwikkelen als ze meer betrokken zijn. Dit sluit aan bij ontwikkelingsgericht onderwijs (OGO). Bij OGO wordt gewerkt vanuit de leerling, de ervaringswereld en de ideeën van de leerling staan centraal (Van Keulen & Sol, 2012).

Basisschool Klimroos streeft naar betekenisvol leren, betrokkenheid van kinderen, brede bedoelingen van onderwijs en een bemiddelende rol van de leerkracht (Schoolgids, 2013). De thema's worden schoolbreed opgezet met als basis de methode Kleuterplein, volgens de 4 B's van OGO. Binnen OGO werkt de school met leervragen van de leerlingen, wat ook wel vraaggestuurd leren kan worden genoemd. Leervragen kunnen individueel zijn en hoeven dus niet hetzelfde te zijn als vragen van andere leerlingen. Basisschool Klimroos kiest er echter voor om de kinderen samen te laten werken aan de leervraag, die ze gezamenlijk hebben bedacht. Dit is terug te vinden in de visie van de school: 'samen leren, samen werken, samen in ontwikkeling' (Schoolgids, 2013). De school streeft ernaar om de leerlingen zoveel mogelijk samen te laten werken in groepjes, aan een onderwerp dat de leerlingen zelf interessant vinden binnen het thema (Schoolgids, 2013).

Uit onderzoek van Stokhof en De Vries (2009) is gebleken dat leerkrachten het moeilijk vinden om de leerlingen te begeleiden bij het vraaggestuurd leren. Dit is ook het geval op basisschool Klimroos. De leerkrachten vinden het moeilijk om de leerlingen te begeleiden en om te beslissen of een leervraag goed genoeg is. De leerlingen bedenken zelf een leervraag, toch moeten de leeractiviteiten aansluiten bij de kerndoelen. De leerkrachten van unit 2 hebben hiervoor als oplossing bedacht dat er per thema activiteiten zijn die aansluiten bij de kerndoelen. Naast deze activiteiten werken de kinderen aan de leervragen. Zo werken de kinderen binnen een thema aan leeractiviteiten die aansluiten bij de kerndoelen, maar ook aan de eigen leervraag, die aansluit bij de interesses.

Het is duidelijk dat leerlingen een leervraag moeten formuleren, maar voor de leerkrachten is het nog niet duidelijk hoe het vraaggestuurd leren aangeboden zou kunnen worden. Bij dit onderzoek zal er gekeken worden naar het leervraaggedrag van de leerlingen in zowel unit 2 als unit 3, waarbij uitgegaan wordt van de volgende aandachtspunten: genereren, formuleren, waarderen, onderzoeken, beantwoorden en evalueren. Daarnaast staat het zelfstandig werken centraal, waarbij gekeken wordt in welke mate de leerlingen de ruimte en de sturing van de leerkracht krijgen op inhoud en proces. Tot slot wordt er gekeken hoe de leerlingen samenwerken en welke sturing ze daarbij krijgen van de leerkracht. De aandachtspunten waar naar gekeken zal worden, zijn de vijf basiskenmerken van het coöperatief leren: wederzijdse verantwoordelijkheid, individuele verantwoordelijkheid, directie

interactie, aandacht voor samenwerkingsvaardigheden en evalueren van het groepsproces (Förrer, Kenter & Veenman, 2002).

Uit de vergelijking van theorie en praktijk blijkt dat OGO en TOM duidelijk vorm hebben gekregen, maar dat vraaggestuurd leren nog extra aandacht verdient. De leerkrachten geven aan dat ze niet precies weten hoe ze om moeten gaan met het vraaggestuurd leren, zowel met het leren van een goede leervraag stellen als met het creëren van een doorgaande lijn binnen het vraaggestuurd leren. Ook geven de leerkrachten aan dat ze niet precies weten in welke mate de leerlingen sturing nodig hebben, zowel in zelfstandig werken als in samenwerken volgens de principes van het coöperatief leren.

In dit onderzoek zijn twee mogelijke handvatten gegeven voor de leerkracht. Enerzijds mindmapping, waarbij vooral wordt bijgehouden wat de leerlingen leren en of ze daarmee voldoende leren, met betrekking tot de kerndoelen, anderzijds QFT, waarbij de kinderen stappen kunnen volgen om tot een goede leervraag te komen. In de toekomst zou mindmapping nog een oplossing kunnen zijn, maar “The Question Formulation Technique” (QFT) van Rothstein en Santana (2011) lijkt een goede eerste stap naar een oplossing te zijn voor basisschool Klimroos, omdat QFT mogelijk zowel de leerkrachten als de leerlingen houvast biedt bij het bedenken van een goede leervraag. De leerkrachten van basisschool Klimroos benoemen dat de leerlingen niet zelfstandig genoeg zijn en dat ze niet weten hoe ze daarin de doorgaande lijn kunnen vinden. Bij QFT is het de bedoeling dat de leerlingen zelfstandig tot een leervraag komen. Ook merken de leerkrachten dat de leerlingen het moeilijk vinden om een leervraag te stellen, waarbij alle leerlingen van het groepje de leervraag waarderen en interessant vinden. Het is de bedoeling dat de leerlingen in groepjes samenwerken. Het samenwerken kan gekoppeld worden aan QFT. Toch moeten de leerlingen bij stap 2 zoveel mogelijk vragen individueel formuleren. Alleen bij stap 2 moeten de leerlingen zelfstandig werken, bij alle andere stappen is het mogelijk om samen te werken. Bij stap 2 worden de leerlingen aangespoord om zoveel mogelijk vragen op te schrijven, waarbij het in eerste instantie niet uitmaakt of het een goede leervraag is. Voor de leerlingen van basisschool Klimroos zou QFT dus bijdragen aan de zelfstandigheid in het stellen van leervragen, maar ook in het bevorderen van meer vragen stellen. Na het bedenken van die vragen, moeten de leerlingen in overleg gaan om de beste vraag uit te kiezen, waarbij het samenwerken bevorderd wordt. Kortom, QFT zou een goede interventie zijn om toe te passen binnen dit onderzoek.

## Onderzoeksvraag

Basisschool Klimroos streeft naar het werken met ontwikkelingsgericht onderwijs (OGO). Bij de probleemverkenning is te zien dat de school hier al goed aan werkt. De school volgt de principes van OGO en werkt thematisch, waarbij de leerkrachten de kerndoelen handhaven. Er zijn echter wat problemen die betrekking hebben op het vraaggestuurd leren, de zelfstandigheid en de samenwerking. Aan de hand hiervan is de volgende onderzoeksvraag tot stand gekomen: *In welke mate draagt een interventie met QFT bij aan de aansluiting van leervraaggedrag van de leerlingen in unit 2 richting het leervraaggedrag, de zelfstandigheid en de samenwerking in unit 3?*

Om de hoofdvraag te kunnen beantwoorden zijn een aantal deelonderzoekjes nodig

- a) Het is eerst nodig om vast stellen wat er gebeurt op het gebied van leervraaggedrag, zelfstandigheid en samenwerking in unit 2 en unit 3. Hierbij zijn de volgende vragen geformuleerd: *deelvraag 1: Op welke wijze wordt er in de huidige onderwijspraktijk in unit 3 vorm gegeven aan het leervraaggedrag, de zelfstandigheid en de samenwerking van het vraaggestuurd leren? deelvraag 2: Op welke wijze wordt er in de huidige onderwijspraktijk in unit 2 vorm gegeven aan het leervraaggedrag, de zelfstandigheid en de samenwerking van het vraaggestuurd leren?*
- b) Daarna worden het leervraaggedrag, zelfstandigheid en samenwerking tussen unit 2 en 3 met elkaar vergeleken door de volgende deelvraag te stellen: *deelvraag 3: Wat zijn de verschillen en overeenkomsten tussen unit 2 en unit 3 in de onderwijspraktijk t.a.v. het leervraaggedrag, de zelfstandigheid en de samenwerking van het vraaggestuurd leren?*
- c) vervolgens wordt de interventie uitgevoerd in unit 2 en wordt vastgesteld in welke mate dit effect heeft gehad op leervraaggedrag, zelfstandigheid en samenwerking. De volgende deelvraag wordt daarom gesteld: *deelvraag 4: Wat is er na het invoeren van QFT veranderd in Unit 2, met betrekking tot het leervraaggedrag, de zelfstandigheid en de samenwerking van het vraaggestuurd leren?*
- d) Tenslotte wordt opnieuw de vergelijking gemaakt tussen het leervraaggedrag, de zelfstandigheid en samenwerking in unit 2 en unit 3, om vast te stellen of deze nu meer op elkaar aansluiten. De laatste deelvraag die hierbij gesteld wordt is daarom: *deelvraag 5: In welke mate sluit het vraaggestuurd leren, de zelfstandigheid en de samenwerking van unit 2, na het invoeren van QFT, beter aan bij het leervraaggedrag, de zelfstandigheid en de samenwerking van het vraaggestuurd leren in unit 3 dan voor de interventie?*

## Onderzoeksopzet

### Onderzoeksmethode

Dit onderzoek bestaat uit vier deelonderzoekjes. Het eerste deel, dat gekoppeld wordt aan deelvraag 1 en 2, zullen bestaan uit een beschrijvend onderzoek. Bij dit eerste deel zal gekeken worden op welke wijze het vraaggestuurd leren, de zelfstandigheid en de samenwerking vorm krijgt in unit 3. Bij dit deelvraag 2 wordt er gekeken naar de wijze waarop het vraaggestuurd leren, de zelfstandigheid en de samenwerking vorm krijgt in unit 2. De resultaten van het onderzoek dat wordt uitgevoerd aan de hand van deelvraagvraag 1 en 2 zullen bij deelvraag 3 vergeleken worden en er zal dus een tussenevaluatie plaatsvinden. Dit evaluatieonderzoek is het tweede deelonderzoekje. Nadat deze resultaten bekend zijn, zal bij deelonderzoekje 3 de interventie worden toegepast in unit 2. De interventie wordt toegepast in unit 2, omdat de leerkrachten hebben aangegeven dat het aanbod van het vraaggestuurd leren, de zelfstandigheid en de samenwerking van unit 2 beter aan moet gaan sluiten bij de vraag hiervan in unit 3. Dit betekent dat er een interventieonderzoek plaatsvindt. Tot slot wordt er gekeken in welke mate het vraaggestuurd leren, de zelfstandigheid en de samenwerking van unit 2 aansluit bij het leervraaggedrag, de zelfstandigheid en de samenwerking in unit 3.

Dit wordt gedaan middels een evaluatieonderzoek, waarbij er gekeken wordt naar de overeenkomsten, verschillen en de aansluiting tussen unit 2 en unit 3, nadat QFT is ingevoerd. Dit is deelonderzoekje 4. Deze deelonderzoekjes zijn geplaatst in tabel 2: Overzicht deelonderzoeken, onderzoeksvragen en instrumenten, om een duidelijker beeld te scheppen.

Om tot resultaten te komen wordt er een groepsinterview gehouden met de leerlingen en zal er een vragenlijst worden afgenomen bij de leerkrachten. Ook wordt er een aantal keer geobserveerd tijdens het werken aan de leervraag, waarbij zowel de leerkracht als de leerlingen geobserveerd zullen worden. Deze bevindingen worden tot slot gepresenteerd in tabel 3: Aandachtspunten vraaggestuurd leren, zelfstandigheid en samenwerking.

*tabel 2: Overzicht deelonderzoeken, onderzoeksvragen en instrumenten*

deelonderzoek	soort onderzoek	Onderzoeksvragen	Instrumenten
1	Beschrijvend	Deelvraag 1:Hoe in unit 3 Deelvraag 2:Hoe in unit 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Groepsinterview leerlingen unit 2 en 3</li> <li>• Vragenlijst leerkracht unit 2 en 3</li> <li>• Observaties unit 2 en 3</li> </ul>
2	Vergelijkend	Deelvraag 3: Verschil unit 2-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resultaten deelvraag 1</li> <li>• Resultaten deelvraag 2</li> </ul>
3	Interveniërend	Deelvraag 4: Effect QFT in unit 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Groepsinterview leerlingen unit 2, na invoeren QFT</li> <li>• Vragenlijst leerkracht unit 2, na invoeren QFT</li> <li>• Observaties unit 2, na invoeren QFT</li> <li>• Resultaten deelvraag 2</li> </ul>
4	Vergelijkend	Deelvraag 5: Verschil unit 2-3 na QFT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resultaten deelvraag 4 en 1, waarbij een vergelijking zal worden gemaakt.</li> </ul>

*Tabel 3: Aandachtspunten vraaggestuurd leren, zelfstandigheid en samenwerking*

Inhoudelijk	Groepsinterview leerlingen	Vragenlijst leerkracht	Observatieformulier
<b>Genereren</b>			
<b>Formuleren</b>			
<b>Waarderen</b>			
<b>Onderzoeken</b>			
<b>Beantwoorden</b>			
<b>Delen</b>			
<b>Reflecteren</b>			
Zelfstandigheid:			
1. <b>Proces</b>			
2. <b>Inhoud</b>			
Samenwerken:			
1. <b>Wederzijds verantwoordelijk</b>			
2. <b>Individuele verantwoordelijkheid</b>			
3. <b>Directe interactie</b>			
4. <b>Aandacht samenwerkingsvaardigheden</b>			
5. <b>Evaluëren groepsproces</b>			



## Onderzoeksgroep

De doelgroepen voor het onderzoek zijn unit 2 en unit 3, waarbij gekeken is naar zowel de leerkrachten als de leerlingen. In unit 2 zitten 22 leerlingen met één leerkracht, waarbij de leerlingen in drie verschillende niveaus in te delen zijn: zwak, gemiddeld en hoog niveau. In unit 3 zitten 37 leerlingen met twee leerkrachten, ook in unit 3 worden de leerlingen in dezelfde drie verschillende niveaus gedeeld. In beide units zijn dus grote niveauverschillen. De leerkrachten van beide units staan al een aantal jaren voor de klas. Sinds vier jaar werkt de school met TOM en ook met het vraaggestuurd leren. De leerkrachten werken dus al een paar jaar met vraaggestuurd leren, maar geven aan het nog lastig te vinden om met hun aanbod aan te sluiten op andere units. De leerlingen zijn tussen de vijf en zeven jaar oud en hebben nooit ander onderwijs dan TOM gehad. De leerlingen van groep 4 hebben al één jaar vraaggestuurd geleerd. Voor de leerlingen van groep 3 is dit het eerste jaar dat zij werken met het vraaggestuurd leren. Dit betekent ook dat de leerlingen van groep 4 al goed weten hoe ze moeten samenwerken en gezamenlijk tot een leervraag moeten komen. De leerlingen van groep 3 hebben in unit 2 geleerd om samen te werken door samen werkjes te doen of samen te spelen. Het zelfstandig werken komt in elke unit terug, omdat in alle units de leerlingen worden verdeeld in drie verschillende niveaugroepen. De leerkracht kan niet alle niveaugroepen tegelijk begeleiden, waardoor de leerlingen al vroeg leren hoe zij zelfstandig moeten werken. Hierbij moeten de leerlingen problemen zelf oplossen zonder hulp van de leerkracht of met een andere opdracht verder gaan totdat de leerkracht klaar is. Zowel de leerlingen van groep 3 als de leerlingen van groep 4 zijn in staat op taakgericht zelfstandig te werken. In dit onderzoek is er onderzocht wat er van de kinderen verwacht wordt binnen het vraaggestuurd leren in unit 3. Daarnaast is er gekeken naar hoe het vraaggestuurd leren wordt aangeboden in unit 2. Tot slot is er een interventie toegepast in unit 2. Er is gekozen voor unit 2, omdat dat de groep is waar de vraag vandaan komt en omdat de leerkrachten van unit 2 hebben aangegeven dat zij niet weten hoe zij met het vraaggestuurd leren aan kunnen sluiten bij het aanbod in unit 3.

Een van de instrumenten die werd ingezet is een observatie. Omdat het niet mogelijk is een gehele unit tegelijk te observeren, omdat de groep te groot is om door één observator doelgericht geobserveerd te worden, is er gebruik gemaakt van een gestratificeerde steekproef. Voor deze observaties heeft de onderzoeker daarom een aantal groepjes leerlingen uitgekozen. De groepjes zijn heterogeen samengesteld door de leerkrachten. De groepen zijn willekeurig uitgekozen. Er is geen rekening gehouden met niveauverschillen, omdat bij alle groepjes het niveauverschil verschillend zou kunnen zijn. Het ging bij de observaties om het groepsverband en niet om de individuele leerlingen. In unit 2 zijn de groepjes namelijk anders samengesteld dan in unit 3; in unit 2 zitten er gemiddeld drie leerlingen in een groep en in unit 3 gemiddeld twee leerlingen.

## Instrumenten

Om data te verzamelen zijn meerdere onderzoeksinstrumenten gebruikt, namelijk: een observatieformulier, vragenlijst voor de leerkracht en een groepsinterview met de leerlingen. Het observatieformulier is ontwikkeld door de onderzoeker gebaseerd op de literatuur rondom vraaggestuurd leren (Stokhof, 2013) zelfstandigheid (Meijer, 2006; Van Eijkeren, 2009) en samenwerken volgens de principes van coöperatief leren (Förner, Kenter & Veenman, 2000). De aspecten die daarbij aan bod zijn gekomen zijn te zien in tabel 3 (p. 16). De onderzoeker heeft deze punten geobserveerd door te kijken naar zowel het gedrag van de leerlingen als van de leerkracht, omdat op deze manier kan worden nagegaan hoe de leerkrachten en de leerlingen kijken naar het vraaggestuurd leren, de zelfstandigheid en de samenwerking. De onderzoeker schreef in het formulier wat bij deze aandachtspunten is opgevallen tijdens de observatie. Er is geen gebruik gemaakt van een kwantitatieve observatie, maar er is gekozen voor een bredere kwalitatieve observatie, omdat nog niet helder was op welke wijze de leerlingen de verschillende fases van het vraaggestuurd leren hebben ingevuld en deze manier van observeren ruimte heeft gelaten voor aanvullende opmerkingen door de onderzoeker. Naast het leervraaggedrag is ook het onderzoeken geobserveerd. Hierbij is gekeken naar het onderzoeken van de leervraag, het beantwoorden en delen van de leervraag en tot slot het

reflecteren op het handelen. Ook bij deze punten heeft de onderzoeker zowel de leerkracht als de leerlingen geobserveerd.

Het observatieformulier, weergegeven in tabel 4, is steeds door dezelfde onderzoeker ingevuld op ongeveer hetzelfde tijdstip. Een nadeel van het observatieformulier is dat slechts één iemand het invult, terwijl een andere observator wellicht andere dingen zouden zijn opgevallen. Ook is het een nadeel dat een observatieformulier subjectief is. Omdat slechts een iemand beschrijft wat het gedrag is van een ander, kan het zijn dat er meningen worden gegeven. Door gebruik te maken van duidelijke categorieën heeft de onderzoeker geprobeerd dit te voorkomen. De onderzoeker heeft de observatieformulieren zo objectief mogelijk ingevuld. Om de observaties valide te maken is de onderzoeker na het invullen van het formulier in gesprek gegaan met de leerkrachten, om te kijken of de observaties overeen komen met wat de leerkrachten is opgevallen, zodat de informatie zo betrouwbaar mogelijk is. Dit is ook een van de redenen dat de leerkrachten een vragenlijst hebben ingevuld. Het voordeel van het observatieformulier is dat de onderzoeker, door te kijken naar deze aandachtspunten gericht gegevens kan verzamelen.

Tabel 4: Observatieformulier

Inhoudelijk	Leerlingen	Leerkrachten
Genereren		
Formuleren		
Waarderen		
Onderzoeken		
Beantwoorden		
Delen		
Reflecteren		
Zelfstandigheid:		
1. Proces		
2. Inhoud		
Samenwerken:		
1. Wederzijds verantwoordelijk		
2. Individuele verantwoordelijkheid		
3. Directe interactie		
4. Aandacht samenwerkingsvaardigheden		
5. Evalueren groepsproces		

Naast het invullen van een observatieformulier is er ook een groepsinterview afgenomen bij de leerlingen van unit 2 en unit 3. In eerste instantie was het de bedoeling om de leerlingen een vragenlijst in te laten vullen. De leerlingen van groep 3 kunnen nog niet goed lezen en schrijven, waardoor de onderzoeker de vragen heeft voorgelezen en de antwoorden heeft opgeschreven, tijdens en na het observeren. Dit houdt in dat het een participerende observatie is. De vragen zijn tijdens het observeren alleen gesteld als daar ruimte voor is. Bijvoorbeeld als de leerlingen even met iets anders bezig zijn dan de leervraag of als de leerlingen vragen stellen aan de observant. De vragen van het groepsinterview zijn gebaseerd op de literatuur rondom vraaggestuurd leren (Stokhof, 2013) zelfstandigheid (Meijer, 2006; Van Eijkeren, 2009) en samenwerken volgens de principes van coöperatief leren (Förner, Kenter & Veenman, 2000). De vragen van het groepsinterview zijn gekoppeld aan de aandachtspunten van het observatieformulier, deze koppeling is te vinden in tabel 5: Vragen van de vragenlijst van de leerkrachten en de leerlingen. Deze vragen zijn zelf geformuleerd door de onderzoeker, door gebruik te maken van de theorie. Er is voor gekozen om de leerlingen te interviewen, omdat het een helder beeld geeft van welke wijze er gewerkt wordt in de unit en hoe het over komt op de leerlingen.

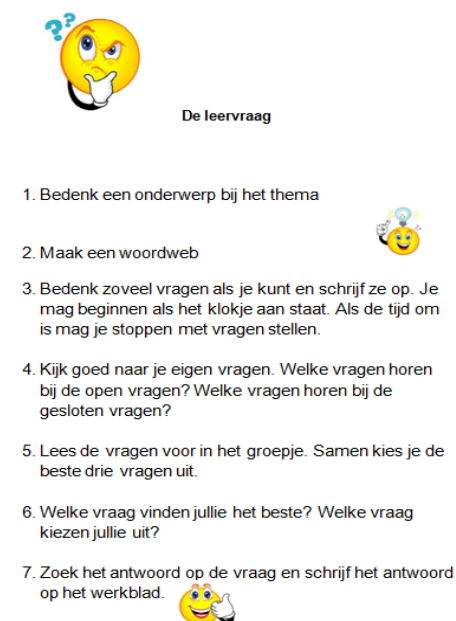
Ook de leerkrachten hebben vragen beantwoord die bepalend zijn voor dit onderzoek. De leerkrachten van unit 2 en 3 hebben een vragenlijst ingevuld. De vragenlijst is digitaal opgestuurd naar de leerkrachten, waarna zij de vragenlijst ingevuld hebben geretourneerd. De vragen van de vragenlijst zijn geformuleerd door de onderzoeker. Er is voor gekozen om de vragen aan de leerkracht te stellen, omdat het een helder beeld geeft van hoe er gewerkt wordt in de unit en welke visie de leerkrachten hebben op het vraaggestuurd leren. De vragen van de vragenlijst zijn gebaseerd op de literatuur rondom vraaggestuurd leren (Stokhof, 2013) zelfstandigheid (Meijer, 2006; Van Eijkeren, 2009) en samenwerken volgens de principes van coöperatief leren (Förre, Kenter & Veenman, 2000). De vragen van de vragenlijst voor de leerkrachten zijn gekoppeld aan de aandachtspunten die ook centraal staan bij het observatieformulier, deze koppeling is te vinden in tabel 5: Vragen van de vragenlijst van de leerkrachten en de leerlingen te vinden in bijlage 13.

In tabel 5, te vinden in bijlage 13, is te zien dat bij sommige vakken dezelfde vragen staan. Dat komt doordat de vragen en de aandachtspunten elkaar overlappen. Bij de basisvaardigheden van het coöperatief leren zijn telkens dezelfde vragen te zien, omdat er is gevraagd naar het samenwerken in zijn geheel en niet naar de basisvaardigheden zelf. Toch is het de bedoeling dat de basisvaardigheden telkens terugkomen.

## Interventie

Nadat in unit 2 en unit 3 de observaties en vragenlijsten zijn ingevuld, heeft de interventie plaatsgevonden, waarbij QFT werd ingezet in unit 2. De leerkracht heeft QFT geïntroduceerd, waarbij de zes stappen van het stappenplan gezamenlijk zijn doorlopen. QFT is geïntroduceerd in twee lessen. Om de stappen duidelijk te maken voor de leerlingen is er een stappenplan gemaakt (figuur 2).

**Figuur 2: Stappenplan Leervraag**



De eerste les heeft in het teken gestaan van de open en gesloten vragen. De leerlingen van unit 2 hebben al eerder gehoord van deze begrippen, maar hebben er nooit eerder mee gewerkt. Het doel van les 1 is als volgt: aan het einde van de les weten de leerlingen wat open en gesloten vragen zijn. De leerkracht heeft deze begrippen uitgelegd en benoemd aan de hand van voorbeelden. De leerkracht heeft benoemd dat een gesloten vraag een vraag is waar slechts één antwoord op te vinden is. De leerkracht heeft hierbij voorbeelden gebruikt als: is briefgeld van papier gemaakt? en: hoe laat is het? Op deze vragen kan met slechts één woord een antwoord gegeven worden. De leerkracht heeft de leerlingen gesloten vragen laten verzinnen. Daarna heeft de leerkracht uitgelegd wat een open vraag is. Een open vraag is een vraag waar een lang antwoord op gegeven kan worden. Woorden die hierbij gebruikt worden

zijn: hoe, wie, wat, waar, wanneer, welke etc. Ook bij de open vragen heeft de leerkracht voorbeelden gegeven als: waarom is geld gemaakt? en: waar gebruiken we geld voor? De leerkracht heeft de leerlingen open vragen laten stellen. Aan het eind van de les heeft de leerkracht de leerlingen laten verwoorden wat een open en gesloten vraag is.

Bij les 1 is het van belang dat de leerlingen de begrippen open en gesloten vragen kennen, omdat deze stap terugkomt in het stappenplan waar de kinderen mee werken om tot een leervraag te kunnen komen. Na één les kan het moeilijk zijn voor de leerlingen om dit toe te passen, daarom heeft er een herhalingsles plaatsgevonden, waarbij alle stappen om tot een leervraag te komen zijn doorlopen.

Bij les twee zijn de volgende doelen aan de orde gekomen: aan het einde van de les kunnen de leerlingen voorbeelden noemen bij open en gesloten vragen. Aan het einde van de les hebben de leerlingen kennisgemaakt met de stappen van QFT, waarbij de leerlingen de stappen klassikaal met de leerkracht hebben gevolgd, zodat ze het stappenplan bij de volgende les zelfstandig kunnen uitvoeren. Door de startactiviteiten van het thema zijn de leerlingen geprikkeld, wat bij QFT hoort bij stap 1. De leerkracht heeft de leerlingen bij stap 2 een onderwerp laten bedenken bij het thema. Daarna hebben de leerlingen een woordweb gemaakt bij het gekozen onderwerp. De leerkracht heeft aangegeven dat de leerlingen daarna 3 minuten hadden om zoveel mogelijk vragen op te schrijven. Volgens het stappenplan van QFT is een minuut genoeg, maar het stappenplan is aangepast aan groep 3 en 4, omdat zij meer tijd nodig hebben om de vragen te formuleren. Na die drie minuten hebben de leerlingen de tijd gekregen om de vragen te verdelen in open en gesloten vragen. De leerkracht heeft de leerlingen eerst laten benoemen wat een open en gesloten vraag is, waarna de leerlingen zelfstandig de eigen vragen hebben ingedeeld. Deze vragen hebben de leerlingen opgeschreven in een schema, bij het goede vakje open of gesloten vragen. Tot slot hebben de leerlingen een top 3 van hun eigen leervragen gemaakt. De leerlingen hebben de beste leervraag benoemd, die de leerkracht heeft genoteerd op het bord. De vragen van de leerlingen zijn besproken met de klas.

Het stappenplan waar de leerlingen uiteindelijk zelfstandig mee aan de slag gaan bestaat niet alleen uit QFT, maar het is een combinatie van een formulier dat bekend is bij de leerlingen en de nieuwe stappen die toegevoegd zijn. Het oude stappenplan bestond uit dezelfde plaatjes, hier is weer voor gekozen, zodat het blad herkenbaar is voor de leerlingen. Ook het bedenken van het onderwerp, het maken van een woordweb en het formuleren van het antwoord op het antwoordenblad waren al onderdeel van het stappenplan. De stappen van QFT zijn hieraan toegevoegd. Bij QFT is het belangrijk dat de leerlingen geprikkeld worden. Dit wordt altijd al gedaan door een onderwerp te kiezen bij het thema en daar een woordweb bij te maken. In het stappenplan kwam dit daarom ook weer terug. Het stappenplan, dat te zien is in figuur 2.

Nadat de twee lessen gegeven zijn, mogen de leerlingen in groepjes aan de slag met QFT. De leerlingen kunnen dit zelfstandig, zonder hulp van een leerkracht, door de stappen op het stappenplan te volgen (figuur 2). De leerlingen worden verdeeld in groepjes, zoals ze gewend zijn. Er zal weer een roulatiesysteem zijn, zoals is uitgelegd in het praktijkvoorbeeld. Er zullen per les steeds twee groepjes bezig zijn met de leervraag. De leerlingen bedenken met de gehele groep een onderwerp bij het thema, waarbij ze een woordweb maken. Vervolgens bedenken de leerlingen individueel zoveel mogelijk vragen. Het is hierbij de bedoeling dat de leerlingen dit individueel doen, dus zonder te overleggen met elkaar. Daarna gaan de leerlingen bekijken welke vragen open en welke gesloten zijn en delen deze in bij de juiste categorie. Om de beurt mogen de leerlingen hun eigen vragen voorlezen aan de rest van de groep, waarna zij drie vragen uitkiezen die zij het beste vinden. Uiteindelijk zullen de leerlingen overleggen en één vraag uitkiezen, die zij als leervraag gaan formuleren. De leerkracht laat de leerlingen zelfstandig doen, maar loopt af en toe langs de groepjes om te kijken hoe het gaat. Als de leerkracht in de gaten heeft dat de vraag niet relevant is, zal de leerkracht de leerlingen sturen door vragen te stellen. Hierdoor zijn de leerlingen zelfstandig bezig, maar heeft de leerkracht soms wel invloed op de groepjes. Wanneer de leerlingen de vraag hebben geformuleerd, gaan ze het antwoord proberen op te zoeken in boeken en/of op internet. Ook hierbij krijgen zij soms hulp van de leerkracht. Vooral het werken met

zoekmachines kan soms nog lastig zijn voor de leerlingen. Tenslotte als de leerlingen de vraag en het antwoord hebben geformuleerd op het antwoordenblad, zal de leerkracht controleren of de leerlingen het goede antwoord gevonden hebben.

De interventie wordt tijdens het gehele thema ingezet, zodat alle leerlingen aan bod komen. De eerste les zal 1 december 2014 gegeven worden, waarna op 4 december 2014 de interventie zal plaatsvinden. Het thema loopt na de kerstvakantie door en zal 6 weken duren. Na deze introductielessen gaan de leerlingen zelfstandig aan de slag vanaf 8 december 2014. Voor een duidelijk overzicht zie bijlage 14: tijdsplanning.

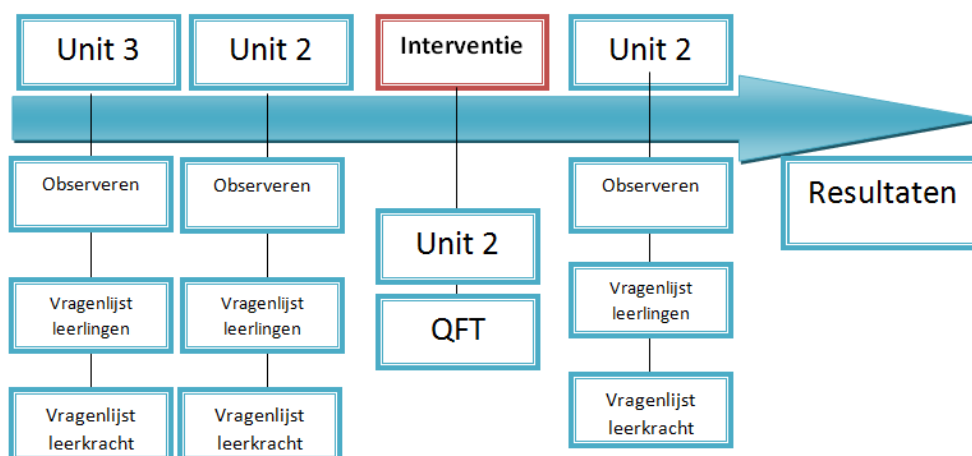
### Procedure dataverzameling

Om data te verzamelen is er gebruik gemaakt van verschillende instrumenten: een observatielijst, een vragenlijst voor de leerkracht en er is een groepsinterview gehouden met de leerlingen tijdens en na het observeren. Zoals te zien is in figuur 3: Tijdlijn dataverzameling, is er eerst geobserveerd in unit 3, waarbij ook de vragenlijst bij de leerlingen en leerkracht afgenomen is. De observaties zijn bij minimaal twee groepjes kinderen uitgevoerd. Na het observeren is de vragenlijst afgenomen bij de leerlingen; omdat de leerlingen die niet zelf hebben ingevuld, noemden we het een groepsinterview. De vragenlijst voor de leerkrachten is digitaal opgestuurd, waarna zij de lijst hebben ingevuld. Aansluitend is er geobserveerd in unit 2. Na de observatie zijn de vragen afgenomen bij de leerlingen. Tijdens het observeren heeft de observator de kans gekregen om korte vragen te stellen, waardoor het een participerende observatie is geworden. Ook bij unit 2 is er bij minimaal twee groepjes geobserveerd, waarna de vragen gesteld zijn aan de leerlingen. Nadat de observaties gedaan zijn en de vragenlijsten zijn ingevuld, heeft de interventie plaatsgevonden, waarbij QFT is toegepast in unit 2. Nadat de leerlingen twee keer 30 minuten hebben geoefend met QFT, volgde een nieuwe observatie. Ook is hierbij de vragenlijst ingevuld door zowel de leerkrachten als de leerlingen. Er is ditmaal weer geobserveerd bij twee groepjes van unit 2.

De observaties in unit 3 hebben twee keer op een maandagmiddag vanaf 12.40 uur plaatsgevonden. Bij elke unit is er twee keer geobserveerd, dat betekent dat in zowel unit 2 als unit 3 twee keer geobserveerd is en dat na de interventie nogmaals twee keer geobserveerd is in unit 2. Er is geobserveerd tot aan het einde van de les, dat duurde ongeveer 30 minuten. In unit 2 is er ook op maandagmiddag geobserveerd vanaf 13.30 uur. Twee keer voor en twee keer na de interventie. In beide units is er even lang geobserveerd, om een zo reëel mogelijk beeld te krijgen.

Om de deelvragen te kunnen beantwoorden zijn er twee vragenlijsten gemaakt, voor zowel de leerkracht als de leerlingen. Ook is er een observatieformulier gemaakt dat de onderzoeker heeft gebruikt tijdens het observeren. Zowel bij de observaties als bij de vragenlijsten zijn steeds dezelfde aandachtspunten teruggekomen. Dit zijn de aandachtspunten die centraal staan bij het vraaggestuurd leren en het coöperatief leren. Deze punten zijn opgenomen in tabel 6: Aandachtspunten vraaggestuurd leren (p. 22).

*Figuur 3: Tijdlijn dataverzameling*



Tabel 6: Aandachtspunten vraaggestuurd leren

Leervraaggedrag	Genereren	Leerlingen denken na over een leervraag, door verwondering en belangstelling.
	Formuleren	Leerlingen formuleren een leervraag op basis van voorkennis en belangstelling.
	Waarderen	De leerkrachten bespreken de leervraag van de leerlingen, waarbij er wordt gekeken of de leervraag relevant en haalbaar is.
	Onderzoeken	Leerlingen raadplegen bronnen die tot een antwoord leiden.
	Beantwoorden	Leerlingen geven antwoord op de leervraag met relevante informatie
	Delen	Leerlingen presenteren de leervraag en het antwoord aan de klas
	Reflecteren	De leerlingen en leerkracht(en) kijken terug op het proces.
	Zelfstandigheid	1. <i>Proces</i>
2. <i>Inhoud</i>		De leerlingen Formuleren, waarderen en herformuleren zelfstandig de leervraag. Welke leervraag is het beste?
Samenwerken	1. Wederzijds verantwoordelijk	De leerlingen hebben het gevoel dat ze elkaar nodig hebben
	2. Individuele verantwoordelijkheid	Elke leerling in de groep moet na afloop kunnen vertellen hoe het proces is verlopen en wat zijn eigen bijdrage is geweest aan het eindresultaat
	3. Directe interactie	Leerlingen overleggen met elkaar. Door veel te praten wisselen de leerlingen kennis, ideeën en informatie uit.
	4. Aandacht samenwerkingsvaardigheden	Elkaars naam noemen, elkaar aankijken, vriendelijk reageren, luisteren naar elkaar, om de beurt praten etc.
	5. Evalueren groepsproces	De leerkracht en de leerlingen kijken gezamenlijk terug op het proces en het product.

### Procedure analyse

Bij de analyse is gekeken naar de observaties en de vragenlijsten. Per deelvraag is gekeken wat de resultaten zijn, waarna in de conclusie per deelvraag is besproken welke conclusies eruit getrokken zouden kunnen worden. Om de resultaten weer te geven, is er gebruik gemaakt van Tabel 3: Aandachtspunten vraaggestuurd leren, zelfstandigheid en samenwerking (p. 16). Om data goed te kunnen analyseren zijn de deelvragen genummerd, waarna wordt benoemd welke resultaten en instrumenten gebruikt worden om antwoord te kunnen geven op de deelvragen. Dit is te zien in tabel 2: Overzicht deelonderzoeken, onderzoeksvragen en instrumenten (p. 15).

*Deelonderzoek 1:* Bij deelonderzoek 1 zal antwoord gegeven worden op deelvraag 1 en 2. Hierbij zal het groepsinterview met de leerlingen, de vragenlijsten van de leerkrachten en de observaties geanalyseerd worden. De ingevulde instrumenten zullen in tabel 3 worden ingevuld, door antwoorden en observaties te formuleren in de tabel. In de tabel wordt gekeken naar zaken die opvallen, die beschreven zullen worden bij de resultaten, waarna er conclusies uit getrokken zullen worden. Bij deelonderzoek 1 wordt er ten eerste gekeken naar unit 3 en daarna naar unit 2. Er wordt gekeken naar op welke wijze de units werken met het vraaggestuurd leren, de samenwerking en de zelfstandigheid.

*Deelonderzoek 2:* Bij deelonderzoek 2 zal er antwoord gegeven worden op deelvraag 3. Hierbij wordt gekeken wat de verschillen zijn tussen unit 2 en unit 3. Hier wordt naar gekeken door de resultaten van deelvraag 1 en deelvraag 2 met elkaar te vergelijken. Opvallende zaken worden beschreven bij de resultaten. Uiteindelijk wordt er bij de conclusie antwoord gegeven op de deelvraag. De data is ingevuld in tabel 7: Vergelijkingstabel.

*Deelonderzoek 3:* Deelonderzoek 3 bestaat uit een interventieonderzoek. Hierbij is QFT toegepast. De data die geanalyseerd worden zijn ontstaan door gebruik te maken van een groepsinterview met de leerlingen na het invoeren van QFT, de observaties na het invoeren van QFT en de ingevulde vragenlijst van de leerkracht na het invoeren van QFT. Deze resultaten zullen uiteindelijk vergeleken worden met de resultaten van deelvraag 2. Hierbij wordt gekeken in welke mate QFT heeft bijgedragen aan de ontwikkeling van het vraaggestuurd leren, de samenwerking en zelfstandigheid in unit 2.

*Deelonderzoek 4:* Dit deelonderzoekje is het laatste onderzoekje, waarbij antwoord gegeven zal worden op deelvraag 5. Om antwoord te kunnen geven op deelvraag 5 worden de resultaten van deelvraag 1 en deelvraag 4 met elkaar vergeleken. Bij deelvraag 1 is gekeken op welke manier er wordt gewerkt aan het vraaggestuurd leren, de samenwerking en de zelfstandigheid in unit 3. Bij deelvraag 4 is er gekeken op welke manier unit 2 werkt aan het vraaggestuurd leren, de samenwerking en de zelfstandigheid nadat QFT is ingevoerd. De vraag is dus uiteindelijk of het aanbod in unit 2 na het invoeren van QFT meer aansluit bij het aanbod in unit 3 dan voor de interventie. De data is ingevuld in tabel 7: Vergelijkingstabel.

*Tabel 7: Vergelijkingstabel*

Inhoudelijk	Resultaten unit 2	Resultaten unit 3
Genereren		
Formuleren		
Waarderen		
Onderzoeken		
Beantwoorden		
Delen		
Reflecteren		
<b>Zelfstandigheid:</b>		
<b>Samenwerken:</b>		

## Resultaten

Nadat alle data verzameld waren, zijn de tabellen ingevuld die bij de deelvragen horen. In deze tabellen is een aantal aspecten te zien die opvallen. Deze opvallende aspecten zullen per tabel beschreven worden. Als eerst zal per tabel een inleidende alinea beschrijven wat er te zien is in de tabel. Tenslotte zullen de resultaten beschreven worden die in de tabellen te zien zijn.

### Deelonderzoek 1

In tabel deelvraag 1 zijn de resultaten te lezen van het groepsinterview met de leerlingen, de vragenlijst van de leerkrachten en de observaties van unit 3. Deze resultaten zijn toegevoegd om antwoord te kunnen geven op deelvraag 1. Er is bij deze deelvraag gekeken naar op welke wijze unit 3 in de huidige onderwijspraktijk vorm geeft aan het vraaggestuurd leren.

*Tabel 8: Deelvraag 1: Op welke wijze wordt er in de huidige onderwijspraktijk in unit 3 vorm gegeven aan het leervraaggedrag, de zelfstandigheid en de samenwerking van het vraaggestuurd leren?*

Inhoudelijk	Groepsinterview leerlingen	Vragenlijst leerkracht	Observaties
<b>Genereren</b>	De leerlingen worden geprikkeld door een woordweb	3 startactiviteiten om de leerlingen nieuwsgierig te maken.	De leerkracht laat bij de eerste les een woordweb zien. De leerlingen vullen het woordweb aan.
<b>Formuleren</b>	De leerlingen schrijven individueel vragen op en zetten een kruisje voor de beste leervraag.	De leerlingen krijgen 15 min. de tijd om een leervraag te formuleren, dit doen ze zelfstandig	De leerlingen bedenken zelfstandig vragen, de leerkrachten passen de vragen later aan, waarna de leerlingen in groepen worden verdeeld.
<b>Waarderen</b>	De leerkracht bepaalt of de leervraag goed genoeg is en vertelt wanneer de leerlingen mogen beginnen met onderzoeken	Een leervraag is goed genoeg als er antwoord op gegeven kan worden.	De leerkracht bepaalt of de leervraag goed genoeg is en de leerkracht past de leervraag aan als dat nodig is.
<b>Onderzoeken</b>	De leerlingen krijgen te horen wanneer ze mogen beginnen met onderzoeken. De leerlingen zoeken informatie op internet en in boeken.	De leerlingen zoeken informatie in boeken en op internet	De leerlingen moeten zelf boeken meenemen of naar de Bieb Op School (BOS). De leerlingen mogen ook zelf informatie opzoeken. Na de les maakt de leerkracht afspraken met de leerlingen.
<b>Beantwoorden</b>	De leerlingen hebben plan van aanpak gemaakt en hebben nagedacht over hoe ze de leervraag gaan beantwoorden.	De leerlingen zoeken informatie op, zodat ze de leervraag kunnen beantwoorden.	De leerlingen maken afspraken over hoe ze de leervraag gaan beantwoorden en over welke informatie ze meenemen. De leerlingen komen niet altijd hun afspraken na.
<b>Delen</b>	De leerlingen maken een PowerPointpresentatie, poster, werkstuk of liedje dat ze presenteren aan de klas.	De leerlingen verwerken het antwoord in een poster, PowerPointpresentatie of werkstuk.	De leerlingen maken een poster, PowerPointpresentatie etc. om de leervraag en het antwoord aan de klas te presenteren
<b>Reflecteren</b>	Dit gebeurt tijdens het presenteren van het antwoord.	Poster, PowerPointpresentatie, werkstuk etc.	Aan het eind van elke les wordt gevraagd wat de leerlingen gedaan hebben en wat ze de volgende les gaan doen.
<b>Zelfstandigheid:</b>			
<b>1. Proces</b>	De leerkracht helpt de leerlingen met de vragen en op de computer om informatie op te zoeken.	De leerlingen bedenken zelfstandig vragen (individueel)	De leerkracht begeleidt de leerlingen door de stand van zaken bij te houden.



<b>2. Inhoud</b>	De leerkrachten bepaalt of een leervraag goed genoeg is en past deze leervraag aan indien zij dat nodig vinden.	De leerkracht begeleid de leerlingen en bepaalt wanneer de leervraag goed genoeg is.	De leerlingen zoeken zelfstandig naar informatie. De leerkracht benoemt afspraken en kijkt of de leerlingen de afspraken nakomen.
Samenwerken:			
<b>1. Wederzijdse verantwoordelijkheid</b>	De leerlingen nemen zelf informatie mee of zoeken die op school op, soms worden spullen vergeten en kunnen ze niet verder. De leerlingen werken in groepjes van 2.	De leerlingen moeten in tweetallen of groepjes kunnen samenwerken	De leerlingen overleggen met elkaar en willen samen tot een antwoord komen.
<b>2. Individuele verantwoordelijkheid</b>	Sommige leerlingen vergeten spullen en/of afspraken.	De leerlingen moeten samenwerken in tweetallen of in groepjes. De leerkrachten controleren of de leerlingen afspraken na komen.	Sommige leerlingen komen afspraken niet na.
<b>3. Directe interactie</b>	De leerlingen maken gezamenlijk een plan van aanpak.	Dit is niet aan bod gekomen in vragenlijst.	De leerlingen overleggen en maken gezamenlijk een beslissing.
<b>4. Aandacht voor de samenwerkingsvaardigheden</b>	De leerlingen geven aan dat ze het fijn vinden om samen te werken	Dit is niet aan bod gekomen in vragenlijst.	De leerlingen praten duidelijk en maken afspraken om na school verder te werken. Er wordt rustig gesproken. Leerlingen luisteren naar elkaar.
<b>5. Evalueren van het groepsproces</b>	Dit gebeurt tijdens het presenteren van de leervraag.	Dit is niet aan bod gekomen in vragenlijst.	De leerlingen benoemen dat ze dit doen tijdens het delen (presenteren van de leervraag en het antwoord).

Er is een aantal aspecten dat opvalt. De leerlingen krijgen 15 minuten de tijd om vragen te formuleren, ook mogen de leerlingen aangeven welke leervraag zij het beste vinden, daar zetten zij een kruisje of een nummer 1 voor. De ingeleverde vragen worden bekeken door de leerkracht, die de leervraag aanpast als de leervraag niet goed genoeg is. De leerkrachten van unit 3 benoemen dat een leervraag goed genoeg is als het een open vraag is waar antwoord op gegeven kan worden en waar veel informatie over te vinden is. De leerkrachten kiezen de vragen uit en maken groepjes. Daarna schrijven de leerlingen zelf een plan van aanpak. Daarnaast houden de leerkrachten de leerlingen nauwlettend in de gaten tijdens het opzoeken van informatie. Aan het einde van elke les wordt er gevraagd aan de leerlingen wat ze hebben gedaan en wat ze de volgende keer gaan doen. Tijdens de volgende les wordt er gekeken of de leerlingen de afspraken zijn nagekomen. In de tabel is te zien dat de leerlingen het soms moeilijk vinden om de afspraken na te komen. Dit zijn afspraken als het verzamelen en meenemen van informatie van thuis en het product waarmee de leerlingen de leervraag en het antwoord gaan presenteren.

Eerst is er gekeken naar de huidige onderwijspraktijk van het vraaggestuurd leren in unit 3. Dit is ook gedaan bij unit 2. Ook hierbij is er gebruik gemaakt van de data van het groepsinterview met de leerlingen, de vragenlijst van de leerkracht en de observaties van unit 2. Deze data zijn ook weer in een tabel geplaatst, waarbij verschillende aspecten op zijn gevallen. De resultaten van deelvraag 2 zijn te lezen in tabel deelvraag 2.

*Tabel 9: Deelvraag 2: Op welke wijze wordt er in de huidige onderwijspraktijk in unit 2 vorm gegeven aan het leervraaggedrag, de zelfstandigheid en de samenwerking van het vraaggestuurd leren?*

Inhoudelijk	Groepsinterview leerlingen	Vragenlijst leerkracht	Observaties
<b>Genereren</b>	De leerlingen kijken naar de thematafel en de woordmuur.	De leerlingen worden nieuwsgierig gemaakt door de thematafel en de woordmuur	De leerlingen worden nieuwsgierig gemaakt door de woordenschatlessen, de woordmuur en de thematafel.
<b>Formuleren</b>	De leerlingen maken een woordweb en bedenken daarna vragen.	De leerlingen volgen een stappenplan om tot een leervraag	De leerlingen bedenken een onderwerp, waarbij ze een woordweb maken.

		te komen. Woordweb→leervraag. Hier krijgen ze 30 min. voor.	A.d.h.v. het woordweb bedenken de leerlingen een leervraag.
<b>Waarderen</b>	De leerlingen bedenken zelfstandig een leervraag, waarbij de leerkracht rond loopt om te helpen.	Het groepje beslist zelf wanneer een leervraag goed genoeg is. De leerkracht begeleidt hierbij, maar laat de leerlingen beslissen.	De leerkracht begeleidt bij het waarderen van de leervraag. De leerlingen beslissen en de leerkracht stuurt. Belangrijk is dat de leervraag een open vraag is.
<b>Onderzoeken</b>	De leerlingen zoeken antwoord op de leervraag door in boeken te kijken of op internet.	Als alle voorgaande stappen zijn gevolgd, mogen de leerlingen beginnen met onderzoeken. Ze maken gebruik van internet en boeken.	De leerlingen bedenken hoe ze het antwoord op de leervraag gaan vinden. De leerkracht begeleidt de leerlingen en biedt hulp.
<b>Beantwoorden</b>	De leerlingen schrijven het antwoord op de leervraag op het daarvoor bestemde blad.	De leerlingen krijgen een formulier waar zij het antwoord op de leervraag opschrijven.	De leerlingen krijgen een formulier waar ze de leervraag en het antwoord opschrijven.
<b>Delen</b>	Hier is niet over gesproken met de leerlingen.	De bevindingen worden niet gedeeld met de groep. In het verleden is dit wel gebeurd.	Dit gebeurt niet.
<b>Reflecteren</b>	Hier is niet over gesproken met de leerlingen.	Aan het einde van de les bepreekt de leerkracht hoe het bij de groepjes is gegaan.	Reflecteren gebeurt kort tijdens- en na de les.
<b>Zelfstandigheid:</b>			
<b>1. Proces</b>	De leerlingen mogen zelf een onderwerp bedenken, een woordweb maken, een leervraag bedenken en het antwoord zoeken en dat opschrijven.	De leerlingen bedenken een leervraag in groepsverband, waarbij de leerkracht helpt en begeleidt.	De leerkracht stuurt door vragen te stellen.
<b>2. Inhoud</b>	De leerlingen zouden het fijn vinden als de leerkracht helpt met het bedenken van een leervraag. Sommige leerlingen geven aan dat ze het moeilijk vinden om een leervraag te bedenken.	De leerlingen beslissen zelf wanneer een leervraag goed genoeg is. Ook het invullen van een woordweb doen de leerlingen zelfstandig.	De leerlingen bedenken zelfstandig een thema. Het invullen van het woordweb kunnen de leerlingen zelfstandig.
<b>Samenwerken:</b>			
<b>1. Wederzijdse verantwoordelijkheid</b>	De leerlingen moeten met elkaar tot een leervraag komen. De leerlingen geven aan dat niet alle leerlingen meedoen tijdens het bedenken van een leervraag.	Er wordt van de leerlingen verwacht dat ze samen overleggen en samen tot een leervraag komen, waarna ze samen informatie opzoeken in o.a. boeken of op internet.	Sommige leerlingen vinden het moeilijk om gezamenlijk tot een leervraag te komen. Bij beide groepen zijn er twee leerlingen die zelf tot een leervraag komen.
<b>2. Individuele verantwoordelijkheid</b>	Niet alle leerlingen bedenken een leervraag. De leerlingen geven aan dat vaak dezelfde leerlingen met een leervraag komen.	Dit is niet aan bod gekomen in vragenlijst.	Niet alle leerlingen voelen zich even verantwoordelijk, sommige leerlingen zijn minder bezig met het bedenken van de leervraag.
<b>3. Directe interactie</b>	De leerlingen overleggen wel met elkaar, maar niet alle leerlingen doen even betrokken mee.	Dit is niet aan bod gekomen in vragenlijst.	De leerlingen overleggen, de ene leerling heeft meer inbreng dan de andere leerling.
<b>4. Aandacht voor de samenwerkingsvaardigheden</b>	Dit is niet naar voren gekomen tijdens het gesprek.	Dit is niet aan bod gekomen in vragenlijst.	De leerlingen luisteren naar elkaar. Ze proberen goed te overleggen, maar soms is dat moeilijk.
<b>5. Evalueren van het groepsproces</b>	Dit is niet naar voren gekomen tijdens het gesprek.	Dit is niet aan bod gekomen in vragenlijst.	Een leerling zei: 'Denken jullie mee? Of ben ik de enige die nadenkt?'

Opvallend bij tabel deelvraag 2 is dat de leerlingen van unit 2 geheel zelfstandig beslissen of een leervraag goed genoeg is. De leerlingen worden nieuwsgierig gemaakt door de thematafel, de woordmuur en de woordenschatlessen, die gekoppeld zijn aan het thema. Ze volgen een stappenplan om tot een leervraag te komen en bedenken een onderwerp binnen het thema. Daarbij maken de leerlingen een woordweb. Tot slot bedenken ze een leervraag, schrijven die op en zoeken daar informatie over op. De leerlingen krijgen 30 minuten om tot

een leervraag te komen. In de tabel is te zien dat niet alle leerlingen betrokken zijn bij het bedenken van een leervraag, vaak zijn het dezelfde kinderen die een leervraag bedenken. Daarnaast benoemen de leerlingen dat zij het fijn vinden als ze hulp krijgen bij het bedenken van een leervraag, omdat ze het moeilijk vinden om een leervraag te bedenken. Nadat ze een leervraag hebben beantwoord, schrijven de leerlingen het antwoord op een blad dat daarvoor bestemd is. De bevindingen worden niet gedeeld met de klas. Ook het evalueren van het groepsproces komt niet aan de orde in unit 2.

## Deelonderzoek 2

Nadat de resultaten van deelvraag 1 en deelvraag 2 zijn bekeken heeft er een evaluatieonderzoek plaatsgevonden. Hierbij is er gekeken naar de verschillen en overeenkomsten in de huidige onderwijspraktijk tussen unit 2 en unit 3. Deze resultaten zijn beschreven in tabel deelvraag 3.

*Tabel 10: Deelvraag 3: Wat zijn de verschillen en overeenkomsten tussen unit 2 en unit 3 in de onderwijspraktijk t.a.v. het leervraaggedrag, de zelfstandigheid en de samenwerking van het vraaggestuurd leren?*

Inhoudelijk	Resultaten unit 2	Resultaten unit 3
Genereren	De leerlingen worden geprikkeld door een woordweb, thematafel en door de woorden op de woordmuur.	De leerlingen worden geprikkeld door drie startactiviteiten en door het maken van een woordweb.
Formuleren	De leerlingen bedenken zelfstandig een leervraag. Het streven is om een leervraag binnen 30 minuten geformuleerd te hebben.	De leerlingen bedenken zelfstandig een leervraag, het streven is ongeveer 15 minuten. De vraag kan aangepast worden door de leerkracht.
Waarderen	De leerlingen bepalen zelfstandig in het groepje welke leervraag ze formuleren.	De leerkracht bepaalt welke vraag goed genoeg is om te gaan onderzoeken.
Onderzoeken	Als de leerlingen een leervraag geformuleerd hebben, mogen ze deze vraag gaan onderzoeken	De leerkracht laat de leerlingen weten wanneer zij mogen beginnen met het onderzoeken van de vraag.
Beantwoorden	De leerlingen volgen een stappenplan om een leervraag te stellen en om deze te beantwoorden.	De leerlingen hebben een plan van aanpak geschreven, dat ze gebruiken om antwoord te gaan geven op de vraag.
Delen	De bevindingen worden niet gedeeld met de klas.	De leerlingen maken een werkstuk, poster, PowerPointpresentatie etc. om hun leervraag en het antwoord te presenteren aan de klas.
Reflecteren	Aan het einde van de les wordt gereflecteerd op het handelen van de leerlingen tijdens het zelfstandig werken.	Aan het einde van de les wordt er gekeken naar wat de leerlingen deze les hebben gedaan en wat ze de volgende les gaan doen.
<b>Zelfstandigheid:</b>	De leerlingen bedenken zelf een leervraag. De leerkracht stuurt wel, maar de leerlingen kiezen de leervraag uit die zij gaan onderzoeken.	De leerkracht houdt de stand van zaken bij van de leerlingen. Aan het begin van de les wordt gekeken of de leerlingen de afspraken zijn nagekomen, aan het einde van de les worden er nieuwe afspraken gemaakt voor de volgende les.
<b>Samenwerken:</b>	Niet alle leerlingen zijn betrokken bij het bedenken van een leervraag. De leerlingen vinden het soms nog moeilijk om tot een leervraag te komen. De leerlingen overleggen wel met elkaar, maar zijn het niet altijd met elkaar eens.	De leerlingen overleggen veel met elkaar, ze werken hierbij in tweetallen. Afspraken die gemaakt zijn worden niet altijd nagekomen.

Beide units maken gebruik van een woordweb om het thema te openen en om de leerlingen nieuwsgierig te maken. De leerlingen bij beide units mogen zelfstandig een leervraag stellen. In unit 2 hebben de leerlingen hier dertig minuten de tijd voor en in unit 3 vijftien minuten. Bij unit 2 kiezen de leerlingen zelfstandig de leervraag uit, bij unit 3 wordt de leervraag aangepast door de leerkrachten. De leerlingen van unit 2 volgen een stappenplan, waarbij ze stappen volgen om tot een leervraag te komen en stappen volgen om antwoord te geven op de leervraag. In unit 3 gebeurt dit op een andere manier, de leerlingen van unit 3 schrijven zelf een plan van aanpak, waarbij de leerlingen zelf aangeven hoe ze naar informatie

gaan zoeken en hoe ze de bevindingen gaan delen met de klas. Het delen van die bevindingen kan zijn door een PowerPointpresentatie, werkstuk of poster. Bij unit 3 worden de leerlingen in de gaten gehouden door aan het einde de stand van zaken bij te houden. De leerlingen van unit 3 maken aan het einde van iedere les afspraken met elkaar en met de leerkracht. Aan het begin van de volgende les wordt er gekeken of de leerlingen de afspraken zijn nagekomen. In unit 2 wordt er aan het einde van de les gereflecteerd. De leerkracht stelt vragen en loopt rond om te kijken hoe ver de leerlingen zijn gekomen. In unit 2 komt naar voren dat niet alle leerlingen betrokken zijn bij het bedenken van een leervraag. Bij unit 3 is te zien dat de tweetallen overleggen met elkaar, maar dat ze het nog lastig vinden om afspraken na te komen.

### Deelonderzoek 3

Nadat de verschillen en overeenkomsten tussen beide units in kaart waren gebracht, heeft de interventie plaatsgevonden. Hierbij is QFT toegepast, waarbij de leerkracht twee lessen heeft gegeven. De leerlingen volgen bij QFT een stappenplan om tot een leervraag te komen en daarop antwoord te geven. Nadat de interventie is toegepast, is er weer geobserveerd en zijn de vragenlijsten weer afgenomen. Op deze manier kan er gekeken worden naar de verschillen en overeenkomsten in unit 2 voor en na het toepassen van de interventie. Hierdoor zal er een interventieonderzoek plaatsvinden.

*Tabel 11: Deelvraag 4: Wat is er na het invoeren van QFT veranderd in Unit 2, met betrekking tot het leervraaggedrag, de zelfstandigheid en de samenwerking van het vraaggestuurd leren?*

Inhoudelijk	Groepsinterview leerlingen	Vragenlijst leerkracht	Observaties
<b>Genereren</b>	De leerlingen kijken naar de thematafel en de woordmuur.	De leerlingen worden nieuwsgierig gemaakt door de thematafel en de woordmuur	De leerlingen worden geprikkeld door de woordenschat en de woordmuur en hebben kennis gemaakt met QFT.
<b>Formuleren</b>	De leerlingen maken een woordweb, bedenken vragen; open en gesloten vragen en kiezen de beste leervraag.	De leerlingen volgen een stappenplan; woordweb maken, vragen bedenken, open gesloten vragen, beste leervraag kiezen. Dit binnen een tijd van 30 minuten.	De stappen van QFT worden gevolgd. De leerlingen kunnen zelfstandig aan de slag met het stappenplan. De leerlingen moeten binnen 3 minuten zoveel mogelijk leervragen stellen.
<b>Waarderen</b>	Het groepje kiest zelfstandig de beste leervraag uit.	De groep kiest de leervraag, waarbij de leerkracht de groep stuurt om tot een goede leervraag te komen.	De leerkracht stuurt door vragen te stellen. De leerlingen bedenken zelf vragen en kiezen de leervraag die de leerlingen het beste vinden.
<b>Onderzoeken</b>	De leerlingen mogen beginnen met onderzoeken als voorgaande stappen doorlopen zijn.	De leervraag moet een open vraag zijn. Na het volgen van stappen mogen de leerlingen beginnen met verzamelen van informatie.	De leerlingen gebruiken vooral internet, waarbij de leerkracht mee helpt om de leerlingen mediawijs te maken.
<b>Beantwoorden</b>	De leerlingen schrijven de leervraag op het desbetreffende formulier.	De leerlingen schrijven de gevonden antwoorden op het desbetreffende formulier	De leerkracht geeft tips, zodat de leerlingen tot een duidelijk antwoord komen.
<b>Delen</b>	Dit is niet besproken.	De bevindingen worden niet gedeeld met de groep.	Het delen van het antwoord op de deelvraag is niet gezien.
<b>Reflecteren</b>	Dit is niet besproken.	Dit is niet besproken.	Reflecteren gebeurt kort tijdens- en na de les.
<b>Zelfstandigheid:</b>			
<b>1. Proces</b>	De leerlingen bedenken eerst individueel zoveel mogelijk vragen, waarna ze als groep de beste leervraag uitkiezen.	De leerlingen bedenken individueel zoveel mogelijk vragen. De leerlingen zijn betrokken.	De leerkracht probeert zo weinig mogelijk te begeleiden en geeft vooral tips en hulp bij het komen tot een antwoord.
<b>2. Inhoud</b>	De leerlingen komen zelfstandig tot een leervraag en hebben	De leerlingen komen eerder zelfstandig tot een leervraag.	Er wordt veel begeleiding gewenst van de leerkracht

	daarbij minder begeleiding en sturing nodig dan voorheen. Wel willen ze nog hulp bij het onderzoeken van de leervraag	De tijd die ze nodig hebben is korter dan voorheen, wel met begeleiding	ondanks het stappenplan, vooral bij het komen tot een antwoord op de leervraag.
Samenwerken:			
1. <b>Wederzijdse verantwoordelijk</b>	De leerlingen moeten met elkaar tot een leervraag komen.	Er wordt van de leerlingen verwacht dat ze samen overleggen, samen tot een leervraag komen en samen informatie opzoeken in boeken of op internet.	De leerlingen worden nu aangezet tot meedoen, alle leerlingen leveren een bijdrage.
2. <b>Individuele verantwoordelijkheid</b>	Iedereen moet een leervraag bedenken, dus iedereen doet mee.	Dit is niet besproken.	De leerlingen zijn allemaal betrokken doordat elke leerling vragen moet bedenken.
3. <b>Directe interactie</b>	Kinderen overleggen met elkaar om een leervraag te kiezen.	Dit is niet besproken.	De leerlingen overleggen en praten veel, de leerlingen willen dat hun eigen leervraag gekozen wordt.
4. <b>Aandacht voor de samenwerkingssvaardigheden</b>	Dit is niet naar voren gekomen tijdens gesprek	Dit is niet besproken.	De leerlingen luisteren naar elkaar en willen allemaal tot een antwoord komen.
5. <b>Evalueren van het groepsproces</b>	Dit is niet besproken.	Dit is niet besproken.	Dit is niet naar voren gekomen.

In de tabel deelvraag 3 is te zien dat de leerlingen goed betrokken zijn bij het bedenken van een leervraag, nadat QFT is toegepast. Alle leerlingen worden gestimuleerd om zoveel mogelijk vragen te stellen. Dat gebeurt doordat de leerlingen individueel vragen moeten formuleren. Ze kunnen dus niet meer 'meeliften' met de andere leerlingen in hun groepje. De leerlingen luisteren naar elkaar, omdat ze willen dat hun eigen leervraag uitgekozen wordt, waardoor de betrokkenheid wordt vergroot. De leerlingen komen nu sneller tot een leervraag dan voorheen, waarbij er naar wordt gestreefd om de leervraag binnen dertig minuten te formuleren en waarderen. De leerlingen bedenken echter in drie minuten al zoveel mogelijk vragen. De ene leerling bedenkt meer vragen dan de andere leerling. De leerkracht van unit 2 benoemt dat ondanks het duidelijke stappenplan de leerlingen nog veel begeleiding nodig hebben, vooral bij het komen tot een antwoord. Dit is opvallend, omdat dit eerder niet ter sprake is gekomen voordat QFT werd ingezet.

## Deelonderzoek 4

Nadat de interventie is toegepast is er gekeken of het aanbod van unit 2 inmiddels beter aansluit bij het aanbod van unit 3. Deze resultaten zijn tot stand gekomen door te kijken naar de resultaten van deelvraag 1 en deelvraag 4. De verschillen en overeenkomsten zijn te lezen in tabel deelvraag 5.

*Tabel 12: Deelvraag 5: In welke mate sluit het vraaggestuurd leren, de zelfstandigheid en de samenwerking van unit 2, na het invoeren van QFT, beter aan bij het leervraaggedrag, de zelfstandigheid en de samenwerking van het vraaggestuurd leren in unit 3 dan voor de interventie?*

Inhoudelijk	Resultaten unit 2	Resultaten unit 3
Genereren	De leerkrachten prikkelen de leerlingen door een activiteit (bijv. een woordweb), de woordenschatlessen en de thematafel	De leerkrachten prikkelen de leerlingen door drie startactiviteiten te geven (onder andere een woordweb).
Formuleren	De leerlingen krijgen 3 minuten de tijd om individueel zoveel mogelijk vragen op te schrijven, waarna ze tot een leervraag komen die ze met de groep kiezen. Hier krijgen ze in totaal 30 minuten de tijd voor.	Leerlingen moeten individueel een leervraag stellen binnen 15 minuten, daarna worden de vragen bekeken door de leerkracht en aangepast als zij dat nodig vinden. Daarna worden de leerlingen in duo's verdeeld.
Waarderen	De leerlingen bedenken zelf een leervraag, tenslotte spreken ze als groep af welke leervraag ze kiezen. De leerkracht stuurt wel, maar past de leervraag niet aan.	De leerlingen schrijven zoveel mogelijk vragen op in 15 minuten, waarna de leerlingen de beste leervraag kiezen en daar een kruisje voor zetten, zodat de leerkrachten daar rekening mee houden met het samenstellen

		van de groepjes en het waarderen van de vragen. De leerkrachten passen de leervraag aan, indien zij dat nodig vinden.
Onderzoeken	De leerlingen van unit 2 zoeken zelfstandig naar informatie. Zij krijgen hierbij nog wel hulp van de leerkracht.	De leerlingen moeten zelfstandig informatie verzamelen over een zelfgekozen onderwerp, waarbij de leerlingen begeleid worden door de leerkracht. De leerkracht houdt bij waar de leerlingen zijn en of zij de afspraken nakomen.
Beantwoorden	De leerlingen volgen een stappenplan om tot een leervraag te komen, waarna ze het antwoord op de leervraag gaan opzoeken.	Leerlingen moeten een plan van aanpak schrijven, waarbij ze nadenken over wat ze willen onderzoeken en hoe ze het antwoord gaan delen met de klas. De leerlingen vullen hierbij een format in.
Delen	Het antwoord op de vraag wordt niet gedeeld met de klas.	De leerlingen delen het antwoord op de vraag door een PowerPointpresentatie, poster, werkstuk etc.
Reflecteren	Aan het einde van de les wordt besproken wat de leerlingen hebben gedaan en hoe ver ze gekomen zijn.	De leerlingen worden door de leerkrachten in de gaten gehouden door de stand van zaken bij te houden aan het begin en einde van de les.
<b>Zelfstandigheid:</b>	De leerlingen bedenken zelfstandig een leervraag. De leerkracht helpt de leerlingen door te sturen, waarbij de leerkracht vragen stelt aan de leerlingen.	De vragen van de leerlingen worden aangepast door de leerkrachten. De leerlingen zoeken zelfstandig informatie op en schrijven zelfstandig een plan van aanpak.
<b>Samenwerken:</b>	De leerlingen werken in groepjes aan de leervraag en komen gezamenlijk tot de leervraag.	De leerlingen moeten in groepjes of in tweetallen kunnen samenwerken.

In de tabel is te zien dat beide units werken met startactiviteiten, om de leerlingen nieuwsgierig te maken. Zo hebben ze in unit 3 drie startactiviteiten, waaronder een woordweb. In unit 2 wordt een thema geopend door de woordenschatlessen en worden de leerlingen nieuwsgierig gemaakt door de thematafel en de woorden aan de woordmuur.

Bij het opzoeken van informatie krijgen de leerlingen bij beide units hulp van de leerkracht. De leerlingen zoeken zoveel mogelijk zelfstandig op. In unit 2 bestaat de begeleiding uit het helpen bij zoeken op internet of in boeken. Bij unit 3 bestaat de begeleiding uit het volgen van de ontwikkeling van het proces, door er afspraken bij te maken en te controleren of deze afspraken worden nageleefd. Naast deze overeenkomsten zijn er ook een aantal verschillen. Zo is te zien in de tabel dat de leerlingen van unit 2 werken in groepjes, waar de leerlingen van unit 3 werken in tweetallen. In unit 2 moeten de leerlingen in 3 minuten zoveel mogelijk vragen bedenken, terwijl dat in unit 3 vijftien minuten is. In unit 2 beslissen de leerlingen zelf wanneer een leervraag goed genoeg is, de leerkracht stuurt daarbij wel, maar de leerlingen beslissen. In unit 3 beslist de leerkracht of een leervraag goed genoeg is, indien een leervraag niet goed genoeg is, wordt deze leervraag aangepast door de leerkrachten. Deze leervraag wordt, in unit 2, bedacht en beantwoord door het volgen van een stappenplan. In unit 3 maken de leerlingen zelf een plan van aanpak, waarbij ze een format invullen dat gemaakt is door de leerkrachten van unit 3.

## Conclusies

Als eerste wordt antwoord gegeven op de deelvragen, waarna er antwoord gegeven zal worden op de onderzoeksvraag. Hierbij worden de conclusies van deelonderzoek 1 beschreven, waarbij antwoord gegeven zal worden op deelvraag 1 en 2. Aansluitend zullen de conclusies van deelonderzoek 2 beschreven worden, waarbij antwoord gegeven wordt op deelvraag 3. Vervolgens worden de conclusies van deelonderzoek 3 beschreven, waarbij antwoord gegeven wordt op deelvraag 4. Daaropvolgend zullen de conclusies beschreven worden van deelonderzoek 4. Hierbij zal antwoord gegeven worden op deelvraag 5. Tenslotte zal antwoord gegeven worden op de onderzoeksvraag.

### Deelonderzoek 1

Deelonderzoek 1 is een beschrijven onderzoek, waarbij er gekeken wordt op welke wijze unit 2 en 3 werken met vraaggestuurd leren, de samenwerking en de zelfstandigheid. Hierbij zijn twee deelvragen tot stand gekomen, waar antwoord op gegeven zal worden.

*Deelvraag 1: Op welke wijze wordt er in de huidige onderwijspraktijk in unit 3 vorm gegeven aan het leervraaggedrag, de zelfstandigheid en de samenwerking van het vraaggestuurd leren?*

Waar het gaat over het leervraaggedrag wordt van de leerlingen verwacht dat ze binnen 15 minuten zoveel mogelijk vragen opschrijven, nadat ze geprikkeld zijn geraakt door de startactiviteiten van de leerkrachten. Opvallend hierbij is dat de leerkrachten de vragen van de leerlingen aanpassen indien zij de vragen niet goed genoeg vinden. Daarnaast wordt van de leerlingen verwacht dat ze een plan van aanpak schrijven, waarbij ze plannen hoe ze het antwoord op de leervraag gaan opzoeken en beantwoorden en hoe ze het antwoord gaan delen met de klas.

Wat betreft de zelfstandigheid wordt er van de leerlingen verwacht dat zij zelfstandig informatie kunnen verzamelen over het gekozen onderwerp, dus zonder hulp van de leerkracht. De leerlingen zoeken informatie in o.a. boeken of op internet. Ook nemen de leerlingen vaak informatie mee, die ze thuis gevonden hebben. De leerkracht begeleidt hierbij door de 'stand van zaken' bij te houden, waarbij de leerkrachten controleren of de leerlingen de gemaakte afspraken nakomen.

Op het gebied van de samenwerking wordt van de leerlingen verwacht dat ze in tweetallen een plan van aanpak schrijven, antwoord geven op de leervraag en bedenken hoe ze de leervraag en het antwoord presenteren aan de klas. De leerlingen zijn samen verantwoordelijk voor het proces en het eindresultaat.

*Deelvraag 2: Op welke wijze wordt er in de huidige onderwijspraktijk in unit 2 vorm gegeven aan het leervraaggedrag, de zelfstandigheid en de samenwerking van het vraaggestuurd leren?*

De leerlingen volgen een stappenplan om tot een leervraag te komen, het antwoord te vinden en te formuleren. De heterogene groepjes waarin de leerlingen werken, zijn samengesteld door de leerkracht. De leerlingen bedenken binnen het groepje zelfstandig een onderwerp bij het thema, waarna ze een woordweb maken. Aan de hand van het woordweb bedenken de leerlingen gezamenlijk een leervraag. Door samen te werken komen de leerlingen tot een leervraag en een antwoord. Het antwoord dat de leerlingen vinden, schrijven ze op een formulier dat daarvoor bestemd is (te vinden in bijlage 4). Dit is voor de leerlingen van groep 3 nog erg lastig, waardoor een leerling van groep 4 hierbij helpt. Het is daarom belangrijk dat er in de groepjes zowel kinderen van groep 3 als groep 4 zitten, zodat ze elkaar kunnen helpen. Bij de observaties is gezien dat het de meeste groepjes lukt om tijdens de eerste les, van twee lessen (40 minuten) tot een leervraag te komen. Dit lukt echter niet bij alle groepjes, omdat de samenwerking soms wat stroef verloopt. Het streven van de leerkracht is dat de leerlingen binnen 30 minuten tot een leervraag komen. Dit lukt echter niet alle groepjes.

## **Deelonderzoek 2**

Nadat de resultaten van deelonderzoek 1 bekend waren, is er gekeken wat de verschillen zijn tussen beide units. Dit vergelijkend onderzoek is onderdeel van deelonderzoek 2 en is gekoppeld aan deelvraag 3.

*Deelvraag 3: Wat zijn de verschillen en overeenkomsten tussen unit 2 en unit 3 in de onderwijspraktijk t.a.v. het leervraaggedrag, de zelfstandigheid en de samenwerking van het vraaggestuurd leren?*

Er zijn een aantal verschillen en overeenkomsten te ontdekken tussen unit 2 en unit 3. In unit 3 krijgen de leerlingen 15 minuten de tijd om meerdere leervragen op te schrijven, waarna de vragen worden aangepast door de leerkrachten. In unit 2 krijgen de leerlingen 30 minuten de tijd om één leervraag te formuleren met het groepje, hierbij moeten de leerlingen een onderwerp bedenken bij het thema, een woordweb maken en een leervraag bedenken. In unit 2 bedenken de leerlingen zelfstandig een leervraag, de leerkracht stuurt wel, maar de leerlingen bedenken met de gehele groep een leervraag. Er is hierbij dus een verschil in tijd te zien, maar ook in zelfstandigheid en samenwerken. Zo moeten de leerlingen in unit 2 samenwerken om tot een leervraag te komen, in unit 3 worden de groepjes pas samengesteld

nadat de leerlingen al vragen geformuleerd hebben. Het verschil in de zelfstandigheid is dat de leerlingen van unit 2 zelfstandig een vraag mogen bedenken, terwijl de leervraag van de leerlingen van unit 3 door de leerkracht worden aangepast.

In unit 3 schrijven de leerlingen een plan van aanpak, hierbij krijgen zij een format. In dat plan van aanpak schrijven de leerlingen hoe ze informatie gaan opzoeken en hoe zij de leervraag en het antwoord gaan presenteren aan de klas. In unit 2 gebeurt dit op een andere manier, in unit 2 volgen de leerlingen een stappenplan. Hierbij kan gezegd worden dat een plan van aanpak zelfstandiger is dan een stappenplan, omdat de leerlingen bij een plan van aanpak meer vrijheid krijgen. Of een plan van aanpak geschikt is voor unit 2, zou een volgend onderzoek kunnen zijn. Er is echter wel gezien dat de leerlingen het fijn vinden om stappen te volgen.

Aan het einde van elke les wordt er in beide units gereflecteerd. In unit 2 gebeurt dit doordat de leerkracht vragen stelt aan de leerlingen over hoe het proces verlopen is. Hierbij valt op dat de leerkracht feedback geeft aan de leerlingen. In unit 3 worden de leerlingen nauwlettend gevolgd door de leerkrachten. Aan het einde van elke les wordt gekeken wat de leerlingen die les hebben gedaan en wat ze de volgende les gaan doen. Er wordt in een klapper bijgehouden welke afspraken de leerlingen met elkaar en met de leerkracht maken. Aan het begin van iedere les wordt er in unit 3 gekeken of de leerlingen de afspraken zijn nagekomen. Er is dus een verschil in reflecteren. In beide units wordt gereflecteerd, maar bij beide units op een geheel andere manier.

Naast de bovengenoemde verschillen en overeenkomsten is er nog een groot verschil te zien. In unit 3 worden de leervragen en de antwoorden gepresenteerd aan de klas. In unit 2 werd dit eerdere jaren wel gedaan, maar op dit moment niet. De leerlingen zijn vooral nog bezig met het stappenplan en het bedenken van leervragen, vooral de leerlingen van groep 3 hebben daar soms nog veel moeite mee. Het delen van de antwoorden is wel een belangrijke stap binnen het vraaggestuurd leren, omdat je als leerkracht op deze manier kan zien of de leerlingen het goede antwoord hebben gevonden op de vraag en of ze er dus iets van hebben geleerd.

### **Deelonderzoek 3**

Toen de verschillen en overeenkomsten bekend werden tussen unit 2 en unit 3, kon de interventie plaatsvinden. QFT is ingezet door introductielessen te geven en uiteindelijk de leerlingen er zelfstandig mee te laten werken middels een stappenplan. Tijdens de interventie is er weer data verzameld, die antwoord geven op deelvraag 4. Deze deelvraag is onderdeel van het interventieonderzoek, deelonderzoek 3.

*Deelvraag 4: Wat is er na het invoeren van QFT veranderd in Unit 2, met betrekking tot het leervraaggedrag, de zelfstandigheid en de samenwerking van het vraaggestuurd leren?*

Er wordt gestreefd naar het stellen van een open vraag, de leerlingen wisten echter niet wat een open vraag was. Uit de observaties blijkt dat de leerlingen, na het invoeren van QFT, geleerd hebben wat een open en gesloten vraag is. Doordat de leerkracht zorgde voor voorbeelden konden de leerlingen dit uiteindelijk toepassen. De leerkracht probeert de leerlingen vrij te laten en ze zelfstandig te laten werken aan de leervraag, toch hebben de leerlingen nog veel hulp nodig, met name bij het opzoeken van informatie. Dat de leerlingen hulp nodig hebben bij het opzoeken van informatie is zeer opvallend. Voorheen werd hier niet over gesproken. Er kan niet verklaard worden, waarom het nu opvalt dat de leerlingen hulp nodig hebben bij het opzoeken van informatie. Het zou kunnen zijn dat het nu meer opvalt dat de leerlingen moeite hebben met het opzoeken van informatie, omdat ze minder hulp nodig hebben bij het bedenken van de leervraag. Toch kan hier geen duidelijke uitspraak over gedaan worden.

Na het invoeren van QFT zijn alle leerlingen meer betrokken binnen het groepje. Eerder waren er maar een paar leerlingen die vooral het woord deden. Nu wordt er van alle leerlingen verwacht dat ze een bijdrage leveren. Niet alleen de betrokkenheid wordt vergroot, ook komen de leerlingen tot meer vragen, doordat ze eerst zelf mogen nadenken, voordat iemand anders al iets heeft bedacht. Door de grotere betrokkenheid luisteren de leerlingen naar elkaar en



overleggen meer met elkaar. De leerlingen overleggen meer, omdat ze de andere leerlingen ervan willen overtuigen dat hun eigen leervraag de beste is. Uit de observaties blijkt dat QFT eraan heeft mee geholpen dat de leerlingen, binnen het groepje, eerder tot een leervraag komen. De streeftijd van 30 minuten wordt nu door de geobserveerde groepen gehaald.

#### **Deelonderzoek 4**

Inmiddels is de mate waarin QFT bijdraagt aan de ontwikkeling in unit 2 duidelijk. Nu is nog de vraag of het aanbod in unit 2, na het invoeren van de interventie, nu meer aansluit bij het aanbod van unit 3 dan voorheen. Dit is een vergelijkend onderzoek, dat gekoppeld is aan deelvraag 5, dat een onderdeel is van deelonderzoek 4.

*Deelvraag 5: In welke mate sluit het vraaggestuurd leren, de zelfstandigheid en de samenwerking van unit 2, na het invoeren van QFT, beter aan bij het leervraaggedrag, de zelfstandigheid en de samenwerking van het vraaggestuurd leren in unit 3 dan voor de interventie?*

Om antwoord te geven op deze leervraag zijn de resultaten van deelvraag 4 en deelvraag 1 met elkaar vergeleken. Er zijn een aantal punten die inmiddels overeenkomen, maar ook een aantal punten niet. De leerlingen van unit 2 bedenken zelfstandig een leervraag, eerst individueel, daarna kiezen ze een leervraag met het groepje. In unit 3 bedenken de leerlingen zelfstandig een leervraag, waarna deze leervraag aangepast zou kunnen worden door de leerkrachten. Ook deze punten komen niet geheel overeen. Toch is het een positief punt, dat de leerlingen van unit 2 leren om zelfstandig een leervraag te stellen, zodat ze later in unit 3 ook zelfstandig goede vragen kunnen stellen. Het grootste verschil dat nog opvalt is dat de leerlingen van unit 2 een stappenplan volgen, terwijl de leerlingen van unit 3 zelf een plan van aanpak maken.

Het samenwerken in groepjes en in tweetallen komt goed overeen met het gewenste leervraaggedrag in unit 3. Ook het kiezen van de beste leervraag komt overeen. In unit 2 kiezen de leerlingen in het groepje de beste leervraag uit. In unit 3 zetten de leerlingen een kruisje voor de beste leervraag. Het waarderen van de vragen komt overeen. De leerkrachten van beide units proberen de leerlingen te prikkelen door een woordweb te maken, of andere activiteiten te verzorgen om de leerlingen nieuwsgierig te maken en te prikkelen.

Een positief punt na het toepassen van QFT is dat de leerlingen van unit 2 sneller tot een leervraag komen. In unit 3 wordt er van de leerlingen verwacht dat zij binnen 15 minuten individueel vragen bedenken. In unit 2 wordt er na het invoeren van QFT verwacht dat de leerlingen binnen drie minuten zoveel mogelijk vragen stellen. Het gehele proces met het verdelen van open en gesloten vragen en het kiezen van de beste leervraag, mag 30 minuten duren. Maar voor het stellen van de leervraag krijgen ze maar drie minuten.

#### **Onderzoeksvraag**

Inmiddels is er antwoord gegeven op alle deelvragen. Door deze deelvragen te beantwoorden kan er antwoord gegeven worden op de onderzoeksvraag.

*In welke mate draagt een interventie met QFT bij aan de aansluiting van leervraaggedrag van de leerlingen in unit 2 richting het leervraaggedrag, de zelfstandigheid en de samenwerking in unit 3?*

QFT heeft in grote mate bijgedragen aan de ontwikkeling van het leervraaggedrag in unit 2 richting het verwachte leervraaggedrag, de zelfstandigheid en de samenwerking in unit 3. Het aanbod van unit 2 komt nog niet geheel overeen met de vraag in unit 3, maar er zijn veel punten positief veranderd.

De leerkrachten begeleiden de leerlingen uitgebreid door ze te helpen. In unit 3 gebeurt dat door het eventueel aanpassen van een leervraag en door steeds te controleren wat de 'stand van zaken' is. In unit 2 begeleidt de leerkracht de leerlingen door de leerlingen te sturen en te helpen bij het opzoeken van informatie. In unit 2 worden de vragen van de leerlingen echter niet aangepast door de leerkracht, wel bemoeit de leerkracht zich ermee, als zij denkt dat het nodig is. Ondanks het stappenplan hebben de leerlingen van unit 2 nog veel begeleiding nodig, met name bij het verzamelen en opzoeken van informatie. Dit zou een aandachtspunt kunnen zijn voor de gesprekken of zou onderdeel kunnen zijn van een

vervolgonderzoek. Toch kunnen de leerlingen inmiddels zelfstandig tot vragen komen. QFT heeft daaraan meegewerkt door een duidelijk stappenplan dat de leerlingen kunnen volgen.

De leerlingen van unit 2 zijn sneller geworden in het stellen van vragen. In unit 3 is het streven 15 minuten. Het gehele proces om tot een leervraag te komen, is in unit 2 dertig minuten, maar het individueel stellen van vragen is in feite drie minuten. De leerlingen die van unit 2 naar unit 3 gaan, zouden dus makkelijker binnen vijftien minuten zelfstandig vragen moeten kunnen stellen.

In unit 3 wordt er naar gestreefd dat de leerlingen zelfstandig relevante informatie opzoeken, net zoals in unit 2 gebeurd. Toch geeft de leerkracht van unit 2 aan dat de leerlingen nog hulp en sturing nodig hebben bij het opzoeken van informatie en het beantwoorden van de leervraag. Naast de zelfstandigheid is ook het samenwerken van groot belang in zowel unit 2 als unit 3. In unit 3 wordt er van de leerlingen verwacht dat ze samenwerken in tweetallen, waarbij de leerlingen een plan van aanpak schrijven en volgen. In unit 2 volgen de leerlingen een stappenplan om tot een leervraag te komen en antwoord te geven op de leervraag. Uit observaties blijkt dat de leerlingen na het invoeren van QFT meer betrokken zijn. Hierdoor luisteren de leerlingen beter naar elkaar en wordt er meer overlegd. Het overleggen met en luisteren naar elkaar is belangrijk bij de samenwerking, die ook centraal staat in unit 3.

## Discussie

Uit de resultaten blijkt dat beide units streven naar het samenwerken volgens de vijf basiskennmerken van het coöperatief leren (Förner, Kenter & Veenman, 2000). Deze basiskennmerken kwamen terug bij de observaties en de vragenlijsten. Uit de observaties blijkt dat QFT is ingevoerd de leerlingen in unit 2 beter samenwerken, omdat ze allemaal betrokken en verantwoordelijk zijn. Daarbij blijkt dat de leerlingen meer inbreng hebben, doordat alle leerlingen individueel zoveel mogelijk vragen moeten stellen. Dit sluit aan bij de theorie over de 4 B's van OGO van Van Oers (2003). Van Oers stelt dat bij OGO thematisch werken betekenisvol wordt gemaakt, doordat leerlingen inbreng hebben in het vormgeven van activiteiten en leerstofaanbod. Hierbij betoogt Van Oers dat door de eigen inbreng van leerlingen een thema beter aansluit bij hun leef- en belevingswereld.

Volgens van Eijkeren (2010) is het belangrijk dat een leerkracht samen met kinderen betekenisvolle activiteiten ontwerpt, die de kinderen aanspreken, waarbij het van belang is dat een leerkracht hoge verwachtingen heeft van de kinderen. Op basisschool Klimroos wordt er thematisch gewerkt met thema's die vast staan. Activiteiten en opdrachten staan al vast en worden niet in samenspraak met de leerlingen bedacht. Toch krijgen de leerlingen zelf inbreng door het vraaggestuurd leren. De leerlingen bedenken eerst een onderwerp dat zij interessant vinden binnen het thema, waarna de leerlingen een vraag bedenken over het onderwerp.

Volgens Van Keulen en Sol (2012) sluit een goede leervraag aan bij wat de leerlingen al weten. Het stellen van de juiste vragen sluit dus aan bij de 'zone van de naaste ontwikkeling' (van Eijkeren, 2010). De 'zone van de naaste ontwikkeling' is dat wat een kind al zelfstandig kan, zonder dat ze daarbij hulp hebben gekregen (Van Eijkeren, 2010). Het aangepaste stappenplan van QFT sluit goed aan bij de 'zone van de naaste ontwikkeling', omdat de leerling zelfstandig iets leren over een onderwerp waar zij meer over willen weten. De leerlingen van unit 2 bedenken eerst een onderwerp binnen het thema, waarna ze een woordweb invullen. In het woordweb staan begrippen die de leerlingen al kennen, de leerlingen gaan dus eerst bekijken wat ze al over een onderwerp weten (voorkennis). Dit gebeurt in unit 3 ook, vaak ook klassikaal. Na het bedenken van het onderwerp, is het tijd om een leervraag te bedenken. Volgens Beck (1998) is het de taak van de leerkracht om de vragen van de leerlingen te waarderen. Dit gebeurt bij beide units. In unit 2 bemoeit de leerkracht zich wel met de vragen van de leerlingen, maar de leerlingen beslissen zelf welke leervraag het beste is en welke leervraag ze kiezen voor het onderzoek. In unit 3 bemoeien de leerkrachten zich ook met de vragen van de leerlingen. Zij passen de leervraag aan als het nodig is. Nardone en Lee, Polman en Pea (geciteerd in Stokhof, 2013) benoemen dat bij het waarderen en het herformuleren van een leervraag het van belang is dat dit in samenspraak gaat tussen de leerkracht en de leerlingen. Dit is echter niet het geval in unit 3, waarbij de leerkrachten de leervragen aanpassen zonder met de leerlingen te overleggen.

De leerkrachten van basisschool Klimroos vonden het moeilijk om de leerlingen te begeleiden binnen het vraaggestuurd leren. Uit de literatuur blijkt dat meerdere leerkrachten dit probleem kennen (Stokhof & de Vries, 2009). Uit observaties blijkt dat na het invoeren van QFT de leerkracht de leerlingen meer vrij probeert te laten, maar dat de leerlingen zelf nog om veel begeleiding vragen, met name bij het opzoeken en verzamelen van informatie. Dit kan kloppen, omdat QFT geen invloed heeft op het opzoeken van informatie, maar alleen op het stellen van vragen. Toch is het opvallend dat dit aspect naar voren komt, omdat dit aspect voor het invoeren van QFT niet naar voren kwam. Zoals beschreven bij de conclusies, kan hier geen duidelijke reden voor gegeven worden. Ook in unit 3 krijgen de leerlingen nog veel begeleiding van de leerkrachten. De leerlingen van unit 3 worden door de leerkrachten nauwlettend in de gaten gehouden. Aan het einde van elke les wordt er gekeken naar wat de leerlingen hebben gedaan en wat ze de volgende keer gaan doen. Ook wordt bekeken of de leerlingen zich aan de afspraken hebben gehouden. In principe doen de leerlingen het onderzoek zelf, maar de begeleiding van de leerkrachten van unit 3 zorgt dat ze weten waar de leerlingen zich bevinden binnen het vraaggestuurd leren.

De leerlingen van basisschool Klimroos krijgen de ruimte om zichzelf te ontwikkelen. Leerlingen hebben van zichzelf al ontwikkelingsdrang, hierbij is het belangrijk dat kinderen inbreng krijgen van anderen, zoals leerkrachten en volwassenen (Janssen-Vos, 2006). De leerlingen krijgen de ruimte bij het thematisch werken, maar worden gestuurd door de leerkrachten. Dit doen leerkrachten door bijvoorbeeld de stand van zaken bij te houden, of soms door met de leerlingen samen te brainstormen. In unit 3 worden de leerlingen iets minder vrij gelaten. De leerlingen mogen zelfstandig antwoord zoeken op de vraag en zelf bedenken hoe ze het antwoord presenteren aan de klas. De leervraag bedenken ze zelfstandig, maar wordt aangepast door de leerkracht. De leerlingen worden daarna in groepjes verdeeld, waarbij de leerkracht bepaalt welke leerlingen samenwerken aan de hand van de leervraag die ze bedacht hebben. De leerlingen van unit 2 worden ook in groepen verdeeld door de leerkracht, dit gebeurt echter voordat de leerlingen een leervraag hebben bedacht. De leerlingen van unit 2 moeten met de gehele groep overleggen en dus samenwerken om tot een leervraag te komen.

Een belangrijk punt van discussie is de betrouwbaarheid van de meetinstrumenten die zijn ingezet voor dit onderzoek. Observaties zijn niet altijd objectief. In dit onderzoek was maar één observator, waardoor er slecht waarnemingen van één iemand geformuleerd zijn. Wellicht hadden ook kwantitatieve observaties gedaan kunnen worden om meer gericht te kijken in hoeverre bepaald leervraaggedrag, vormen van samenwerking en zelfstandigheid zichtbaar waren. Ook zijn de observaties momentopnamen, op een ander moment zou heel andere informatie naar voren kunnen komen. Om de observaties valide te maken, heeft de onderzoeker gesprekken gehad met de leerkrachten, om te kijken of de observaties overeen kwamen met wat de leerkrachten zien tijdens het vraaggestuurd leren. Ook zijn er vragenlijsten gemaakt voor zowel de leerlingen als de leerkrachten, waarin dezelfde punten verwerkt waren als bij de observatielijst. Op deze manier konden verschillen en overeenkomsten gezien worden. Om een gelijkwaardige vergelijking tussen unit 2 en 3 te maken, zijn er steeds (in beide units) evenveel groepjes geobserveerd en geïnterviewd op ongeveer hetzelfde moment. Ook heeft een leerkracht van unit 2 en een leerkracht van unit 3 de vragenlijst ingevuld. Op deze manier was het de bedoeling om de resultaten zo betrouwbaar mogelijk te maken.

Gekeken naar de conclusies in vergelijking met de theorie van de probleemverkenning kan worden gezegd dat het vraaggestuurd leren in unit 2 na het invoeren van QFT meer aansluit bij wat er in unit 3 wordt gevraagd. Of er een doorgaande lijn ontstaat is nog niet met zekerheid te zeggen. Dat zal pas duidelijk worden als de leerlingen van unit 2 naar unit 3 gaan. Ook zijn er nog een aantal punten waaraan gewerkt zou kunnen worden, door beide units, om een doorgaande lijn te creëren. Over de ontwikkeling en de begeleiding is minder te zeggen. De leerkrachten proberen de leerlingen vrij te laten, maar wel te begeleiden. Maar ook binnen de begeleiding zijn er punten die aangepast zouden kunnen worden. Deze punten zullen besproken worden bij de aanbevelingen.

Dit onderzoek is een uitgebreid onderzoek geworden. In één onderzoek zitten meerdere deelonderzoeken. Zo is er een beschrijvend onderzoek, interventie onderzoek en

evaluatieonderzoek uitgevoerd. Er had gekozen kunnen worden om slechts de eerste drie deelvragen uit te werken, waar dieper op ingegaan had kunnen worden. Op deze manier waren de verschillen en overeenkomsten duidelijk geworden, waarna er een vervolgonderzoek had kunnen plaatsvinden om te kijken welke interventie toegepast zou kunnen worden. Ook had er gekeken kunnen worden welke aspecten veranderd zouden kunnen worden. De vraag van de leerkracht van unit 2 was echter om een manier te vinden waardoor het aanbod van unit 2 beter aan zou kunnen sluiten bij unit 3. Hierdoor is er verder onderzoek gedaan en is een interventie met QFT toegepast. Van deze korte interventie kan niet verwacht worden dat er grote verandering plaatsvinden. De interventie is ingezet als experiment om na te gaan of QFT invloed zou hebben op het leervraaggedrag, de zelfstandigheid en de samenwerking van de leerlingen. Daarna heeft er een evaluatieonderzoek plaatsgevonden, waarbij gekeken is op welke manier QFT bijgedragen heeft aan de ontwikkeling van het vraaggestuurd leren in unit 2 en of het aanbod na het invoeren van QFT meer aansluit bij het aanbod van unit 3.

Indien er gekozen was om het onderzoek kleiner te houden, had er dieper in gegaan kunnen worden op de resultaten en conclusies. Doordat het onderzoek nu zo groot is geworden is dat minder het geval en zou gezegd kunnen worden dat uiteindelijk niet het doel behaald is. Toch kan er gezegd worden dat het onderzoek erg zinvol is geweest, omdat er zeker wat bereikt is. Het onderzoek wordt op basisschool Klimroos al ingezet en ook QFT wordt nog steeds gebruikt in unit 2. Bij de resultaten en conclusies is te zien dat QFT wel degelijk een bijdrage heeft geleverd aan de ontwikkeling van het vraaggestuurd leren in unit 2. Er zou dus gezegd kunnen worden dat het onderzoek te breed is, maar uiteindelijk zijn er mooie resultaten uit gekomen.

### **Aanbevelingen**

Belangrijk voor de leerkrachten van beide units is dat ze hun visie op het vraaggestuurd leren op elkaar afstemmen. De leerkrachten van unit 3 hebben aangegeven dat zij de leerlingen die uit unit 2 komen niet zelfstandig genoeg vinden. Het is belangrijk om precies te weten wat er bedoeld wordt met zelfstandigheid. De leerlingen van unit 2 zijn in staat om individueel leervragen te stellen, door een stappenplan te volgen, terwijl de leerlingen van unit 3 zelf een plan van aanpak moeten bedenken, waarbij ze een format invullen (gemaakt door de leerkrachten van unit 3). De leerlingen van unit 2 bedenken zelf leervragen, waar de leerkracht zich mee bemoeit, maar bij unit 3 bepalen de leerkrachten de vorm van de vraag door de vragen van de leerlingen aan te passen. Hierbij wordt de inbreng van de leerlingen beperkt. Wellicht kunnen de leerkrachten met elkaar in gesprek gaan om eind groep 4 de leerlingen voor te bereiden op het maken van een plan van aanpak, zodat ze dit zelfstandig kunnen in unit 3. Ook zouden de leerkrachten kunnen kijken of het slim is om in de eerste fase van unit 3 nog te werken met een stappenplan, waarna ze geleidelijk aan toe werken naar het zelfstandig maken van een plan van aanpak.

Om met het aanbod in unit 2 meer aan te sluiten op het aanbod in unit 3 zou er gekozen kunnen worden om de leerlingen het antwoord dat zij gevonden hebben te laten delen met de klas. Hierbij leren de leerlingen hoe zij een presentatie moeten voorbereiden en leren zo hoe ze iets presenteren aan de klas. Dit gebeurt ook al in unit 3. Door het presenteren toe te voegen sluit het aanbod van unit 2 al meer aan op het aanbod in unit 3. Of het echter reëel is voor leerlingen van groep 3 is nog niet duidelijk naar voren gekomen en zou een reden zijn voor een vervolgonderzoek.

Volgens Beck (1998) is het de taak van de leerkracht om de leervraag van de leerlingen te waarderen en mogelijk aan te passen. Wellicht zouden de leerkrachten van unit 3 de vragen kunnen aanpassen in samenspraak met de leerlingen. Op deze manier kunnen de leerlingen daarvan leren, zodat ze in een later stadium wel de vragen op een manier kunnen stellen die de leerkrachten goedkeuren. Daarnaast is het belangrijk dat de leerkracht van beide units nadenkt over wanneer een leervraag goed genoeg is. De leerkrachten benoemen dat een leervraag goed genoeg is, als het een open vraag is waar de leerlingen antwoord op kunnen geven. Uit de theorie blijkt echter dat gesloten vragen, op het juiste moment gesteld, net zoveel of zelfs meer rendement hebben dan open vragen (Rohtstein & Santana, 2011). Het zou een

optie zijn dat de leerkrachten zich nogmaals verdiepen in de theorie van het vraaggestuurd leren en met elkaar in gesprek gaan over wat zij een goede leervraag vinden.

Een vervolgonderzoek zou kunnen zijn om aan het einde van dit schooljaar te kijken of de resultaten nu meer aansluiten bij wat er verwacht wordt in unit 3. En wellicht om volgend jaar te onderzoeken of het zichtbaar is dat QFT, dat in unit 2 is geïntroduceerd, misschien in unit 3 ingevoerd zou kunnen worden, zodat er een duidelijke doorgaande lijn zou kunnen ontstaan.

Ook zou een vervolgonderzoek zich kunnen richten op de vaardigheden van de leerkrachten om leerlingen te begeleiden bij het genereren, formuleren, waarderen, onderzoeken, beantwoorden en evalueren van leervragen (leervraaggedrag).

## Bronnenlijst

- Aalst, H. F. van. & Kok, J. M. (2004). Het nieuwe leren. *JSW*, 89 (4), 11-15.
- Beck, T. A. (1998). Are there any questions? one teacher's view of students and their questions in a fourth-grade classroom. *Teaching and Teacher Education*, 14 (8), 871-886.
- Blok, H., Oostdam, R. J., & Peetsma, T. T. D. (2006). *Het nieuwe leren in het basisonderwijs; een begripsanalyse en een verkenning van de schoolpraktijk*. Amsterdam: SCO-Kohnstamm Instituut.
- Blok, H., Eck, E. V., & Schoonenboom, J. (2004). *Ander onderwijs, minder leraren*. Amsterdam: SCO-Kohnstamm Instituut.
- Bruining, T. (2008). *De logica van vraaggericht leren*. Apeldoorn: Garant.
- Bruining, T. (2006). *Kennis maken met vragen*, Avans Hogeschool.
- Brown, A. L. (1992). Design experiments: Theoretical and methodological challenges in creating complex interventions in classroom settings. *The Journal of the Learning Sciences*, 2(2), 141-178.
- Busching, B. A., & Slesinger, B. A. (1995). Authentic questions: What do they look like? Where do they lead?. *Language Arts*, 72 (5), 341-351.
- Eijkelen, M. van. (2010). *Werken in het basisonderwijs*, Baarn, Utrecht, Zutphen: ThiemeMeulenhoff.
- Eijkelen, M. van. (2009). Zelfstandig werken *Pedagogisch en didactisch begeleiden*.(140-145) Baarn. ThiemeMeulenhoff
- Elves, D.L. (2013). *Questioning student questioning (master of education)*, B. Ed. University of British Columbia 1996.
- Hermesen, F. (2013). *Schoolgids 2013-2014*, Basisschool Klimroos.
- Förre, M., Kenter, B., & Veenman, S. A. M. (2000). *Coöperatief leren in het basisonderwijs*. Amersfoort: CPS onderwijsontwikkeling en advies.
- Janssen, F., Veldman, I., & van Tartwijk, J. (2008). Modelgestuurd leren van je succes. *Tijdschrift voor Lerarenopleiders*, 29(2), 4-13.
- Janssen-Vos, F. (2006). *Basisontwikkeling in de onderbouw*. Assen: Koninklijke Van Gorcum.
- Keulen, J. van. & Sol, Y. B. (2012). *Talent ontwikkelen met wetenschap en techniek*. Centrum voor Onderwijs en Leren, Universiteit Utrecht.
- King, A. (1994). Guiding Knowledge Construction in the Classroom: Effects of Teaching Children How to Question and How to Explain. *American Educational Research Journal*, 31 (2), 338-368.
- Meijer F. (2006). Van zelf(ver)werken naar zelfverantwoordelijk leren. *Mensenkinderen*, 103, 5.

Oostdam, R., Peetsma, T., & Blok, H. (2007). *Het nieuwe leren in basisonderwijs en voortgezet onderwijs nader beschouwd: een verkenningsnotitie voor het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap*. Amsterdam: SCO-Kohnstamm Instituut.

Oers, B. van (2003). Signatuur van ontwikkelingsgericht onderwijs, *Zone*, 2 (nr.3), 11-15

Riet, P. van 't (2011). Hogeronderwijsstandaarden voor vraaggestuurd onderwijs, *TH&M*, 2011 (3), 46-50

Rohtstein, D. Santana, L. (2011). Teaching Students to ask their own questions, *27* (5), 1-3

Stokhof, H., Sluismans, D., Volkhoven, H., Peters & M. Peters (2010). *Mind the map: Digitale mindmaps inzetten voor vraaggestuurd leren*, Stichting Kennisnet

Stokhof, H., Vries, B. de (2009). *onderzoeksrapportage: Naar meer gestructureerde vrijheid, Leerstof borging in vraaggestuurd leren*, Hogeschool Arnhem en Nijmegen

Stokhof, H. (2013), *Opzet promotieonderzoek: vraaggestuurd leren begeleiden met digitaal mindmappen*, Hogeschool Arnhem Nijmegen: Pabo Groenewoud

Van Kinsbergenschool (z.d.). *Ontwikkelingsgericht onderwijs*, [online afbeelding], gedownload op 4 april 2014 van <http://www.vankinsbergenschool.nl/OGO.aspx>

Verenigde TOM Groep, onderwijs anders (z.d.). *Kenmerken van ontwikkelingsgericht onderwijs*, geraadpleegd op 4 april 2014 van [http://teamonderwijs.nl/download/content/Elstar\\_kenmerken\\_OGO.pdf](http://teamonderwijs.nl/download/content/Elstar_kenmerken_OGO.pdf)

Verenigde TOM Groep, onderwijs anders (z.d.). *OGO*, geraadpleegd op 4 april 2014 van <http://teamonderwijs.nl/?tid=1908&sid=70>

Volman, M. (2006). Het 'nieuwe leren': oplossing of nieuw probleem?. *Pedagogiek*, Jaargang 26 (nr. 1), 14-25.

Vorst, R. van der (2007). *Nieuwsgierigheid. Hoe wij elke dag worden verleid*. Amsterdam: Nieuw Amsterdam

Vreugdenhil-Tolsma, B., Wiersma, H., Teurlings, C., Vermeulen, M., & Tilburg, I. V. A. (2002). *Onderzoek (Team) Onderwijs op Maat TOM Deel I*, Geraadpleegd op 20 april 2014 van [http://teamonderwijs.nl/download/actualiteit/Tussenrapportage\\_TOM\\_Deel\\_I\\_IVA\\_okt\\_02.pdf](http://teamonderwijs.nl/download/actualiteit/Tussenrapportage_TOM_Deel_I_IVA_okt_02.pdf)

Welzijn GVS, (z.d.). *OA DC 1 Traditioneel vernieuwingsonderwijs*, Geraadpleegd op 9 mei 2014 van [http://www.google.nl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&ved=0CC4QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.welzijngvs.nl%2Fdownload%3Ff%3D405&ei=07xsU\\_aEYYPB\\_O7T7qeAN&usq=AFQjCNHB5ntamUdcJ7\\_aABNKvT0jbshqMq](http://www.google.nl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&ved=0CC4QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.welzijngvs.nl%2Fdownload%3Ff%3D405&ei=07xsU_aEYYPB_O7T7qeAN&usq=AFQjCNHB5ntamUdcJ7_aABNKvT0jbshqMq)

# Bijlagen

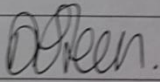
## Bijlage 1: Kennisdisseminatie

BIJLAGE 8 D Feedback op presentatie afstudeeronderzoek op stageschool

Naam student: Milou van Duijnhoven  
Naam begeleider(s): Daniëlle van Steen  
School: basisschool Op de Heuvel  
Datum: 03-03-2015

Aspecten van de presentatie	Opmerkingen
De student presenteert helder en kernachtig de aanleiding, de vraagstelling, de werkwijze en de conclusies uit het onderzoek.	Je was duidelijk, ook voor degenen die niet bij het onderzoek waren betrokken.
De student doet vanuit de resultaten suggesties voor toepassingen in de praktijk en eventueel voor vervolgonderzoek	We zijn blij met dit onderzoek en de aanbevelingen die je hebt gedaan. Ik denk dat dit goede punten zijn waarover we in overleg moeten gaan. Ook de aanbevelingen voor vervolgonderzoek zijn prettig. We hopen dat er mede door jouw onderzoek een betere doorgaande lijn komt.
De student kan de beperkingen van het onderzoek goed aangeven.	Je hebt duidelijk kunnen weergeven dat zo'n onderzoek zijn subjectieve kanten heeft. Ook het feit dat de echte resultaten pas volgend jaar bekend zijn, heb je aangekaart.
De student levert met dit onderzoek een (aanzet tot) een zinvolle bijdrage aan onze schoolontwikkeling	Wij hebben nu concrete punten waar we mee aan de slag kunnen. We zijn nog in ontwikkeling op het gebied van OJW en kunnen dit mooi meenemen in de dagelijkse praktijk en in de werkgroep.
De student gaat met belanghebbenden op een open manier de dialoog aan over de resultaten en implicaties.	Je luisterde goed en kon vragen voldoende beantwoorden. Wat je vertelde werd ook aangenomen door de betrokkenen.

**Eventuele aanvullende opmerking(en)**  
Dank je voor je bijdrage aan onze schoolontwikkeling!

Mentor: Daniëlle van Steen  
Handtekening: 



## Bijlage 2: Reflectieverslag

Mijn doelen voor dit onderzoek waren als volgt:

- Het vergelijken van het aanbod van vraaggestuurd leren in unit 2 en unit 3.
- Het vinden van een interventie om het aanbod in unit 2 aan te laten sluiten bij de vraag in unit 3.
- Samenwerken met collega's, om tot resultaten te komen.
- Het zelfstandig uitvoeren van een onderzoek.

Het is inmiddels alweer een jaar geleden, dat ik ben begonnen met mijn onderzoek. Op mijn stageschool basisschool Klimroos, toen nog basisschool Gerardus Majella/Sionsheuvel, gaven mijn mentoren aan dat de leerkrachten van unit 3 vonden dat de leerlingen van unit 2 niet zelfstandig genoeg waren bij het bedenken van een leervraag. Het leek mij een goed en mooi onderwerp voor mijn onderzoek. Achteraf gezien, had ik misschien wel overlegd om een kleiner onderzoek te doen, omdat het vooral in het begin stadium erg breed was. Ik wist ook niet waar ik moest beginnen en waar ik uiteindelijk naartoe zou gaan. De eindbestemming niet kennen binnen een onderzoek is redelijk normaal, maar is wel iets wat ik erg moeilijk vind. Gelukkig had ik mijn begeleider, die mij altijd op een zeer positieve wijze begeleid heeft. Het hele proces was vaak frustrerend. Ik ben met name heel boos geweest op de Pabo. Als je verwacht te gaan af studeren, ga je er niet vanuit dat je iets heel nieuws moet leren. Het woord 'APA-norm' kan ik inmiddels ook niet meer horen. Inmiddels hebben ze het aangepast op de Pabo, voor de klassen die nog komen gaan, maar ik had graag eerder in mijn school loopbaan geleerd om te werken met de 'APA-normen'. Uiteindelijk is gelukkig het kwartje, deels, gevallen. Ik heb vaak de site van de HAN geraadpleegd om mijn bronnen te formuleren, vaak klopte het dan nog steeds niet. Om mijn bronnenlijst kloppend te maken heb ik een aantal mensen er naar laten kijken. Hierdoor heb ik een goede bronnenlijst kunnen maken.

Elke keer als ik het verslag inleverde hoopte je er natuurlijk op dat het goed genoeg was, elke keer kreeg ik het verslag terug met enorm veel opmerkingen. Dan zakte de moed weer in mijn schoenen. Ik had het idee dat het nooit goed was, inmiddels weet ik dat het nooit goed is en dat er altijd wel iets aangepast kan worden, maar dat hele proces was erg frustrerend. Achteraf ben ik heel blij dat er steeds streng werd gekeken naar mijn onderzoek. Soms viel het tegen, maar ik leerde er veel van en kon met de feedback wel mijn onderzoek aanpassen. Waardoor er uiteindelijk licht te zien was aan het einde van de tunnel. Inmiddels ben ik trots op wat ik heb bereikt. Ik ben van mening dat het een mooi onderzoek is geworden. Dit benoemt mijn mentor ook in haar feedback op mijn presentatie. Mijn onderzoek heeft meegeholpen aan de ontwikkeling van de school. Het is altijd fijn als een onderzoek een doel heeft, maar de leerkrachten van basisschool Klimroos gaan er ook zeker iets mee doen. Wat ik zeer op prijs stel.

Een doel van mijn onderzoek was samenwerken met collega's. Ik ben er tevreden over hoe ik dat heb aangepakt. Ik heb overlegd met collega's en met mijn mentor. Achteraf had ik eerder en meer hulp kunnen vragen aan mijn mentor. Het proces van mijn onderzoek liep niet zoals ik had gehoopt. Ik was druk bezig met mijn onderzoek, maar er werden steeds onderdelen afgekeurd. Ik had hierbij eerder hulp kunnen vragen aan mijn mentor en/of andere leerkrachten op mijn stageschool. Zij hadden mij op dat moment wellicht verder kunnen helpen. Ik had als doel om zelfstandig een onderzoek uit te voeren. Inmiddels weet ik dat dat niet relevant is. Een onderzoek is onmogelijk om zelfstandig te doen. Zo heb ik veel begeleidingen gehad op de Pabo, maar ook hebben medestudenten en kennissen mij geholpen. Ook heeft mijn stageschool een grote bijdrage geleverd aan mijn onderzoek. Niet alleen omdat het onderzoek op de school is uitgevoerd, maar omdat de leerkrachten betrokken waren bij het onderzoek, ook al vroeg ik niet om hulp.

Het doel van het onderzoek was om het aanbod van unit 2 meer aan te laten sluiten bij de vraag in unit 3. Ik ben van mening dat ik er, door middel van dit onderzoek, in ben geslaagd om de leerkrachten handvatten te bieden om de vraag en het aanbod van beide units op elkaar af te stemmen. Ik heb aanbevelingen gedaan, waar de leerkrachten tevreden over waren en ook zeker iets mee kunnen. Het liefst had ik natuurlijk gezien dat de interventie die ik heb toegepast ook gelijk in alle units werd ingezet, omdat het zo'n goede bijdrage levert. Helaas is dat niet naar voren gekomen in mijn onderzoek. Wel is gezien dat de interventie wel degelijk geholpen heeft in de ontwikkeling van de leerkracht en de leerlingen in unit 2. Ik ben zeer tevreden met het resultaat.

### Bijlage 3: Observatieformulier

Unit:

Datum en tijd:

Observatie uitgevoerd door:

<b>Inhoudelijk</b>	<b>Leerlingen</b>	<b>Leerkracht(en)</b>
Genereren		
Formuleren		
Waarderen		
Onderzoeken		
Beantwoorden		
Delen		
Reflecteren		
<b>Klassenmanagement</b>		
Zelfstandigheid:		
<i>Proces</i>		
<i>Inhoud</i>		

Samenwerken:		
6. Wederzijds verantwoordelijk		
7. Individuele verantwoordelijkheid		
8. Directe interactie		
9. Aandacht samenwerkingsvaardigheden		
10. Evalueren groepsproces		

## **Bijlage 4: Vragenlijst leerlingen**

1. Hoe bedenken jullie een leervraag?
2. Mag je dit alleen doen? Of mag dat in groepjes?
3. Wie mag zeggen of de vraag goed genoeg is?
4. Hoelang mag je werken aan de vraag?
5. Wanneer mag je beginnen met het antwoord zoeken? Moet je dat aan de juf vragen, of mag je dat zelf weten?
6. Hoe zoeken jullie informatie op?
7. Praten jullie over hoe het in het groepje gaat en hoe het ging met het bedenken van de vragen?

## **Bijlage 5: Vragenlijst leerkrachten**

1. Hoe komen de leerlingen tot een leervraag?
2. Moeten de leerlingen dit zelfstandig doen, of in groepjes?
3. Wie bepaalt of een vraag goed genoeg is?
4. Hoeveel tijd krijgen de leerlingen voor het bedenken van een leervraag?
5. Wanneer is een vraag goed genoeg?
6. Wanneer mogen de leerlingen de vraag gaan onderzoeken?
7. Hoe gaat het werken aan de leervraag in de unit?
8. Op welke manier geeft de leerkracht begeleiding bij het werken aan de vraag?
9. Wat moeten de leerlingen van unit 2 kunnen om aan te sluiten bij het aanbod van unit 3?



Lernactiviteiten:		
1. Interdisciplinair samenwerken	EE overleggen, weten samen te werken	EE wat te denken over het te doen onderzoek, te weten maken besluiten
2. Individuele verantwoordelijkheid	S is voor zijn ket schrijven, R in oordelen van S. etc.	EE wat te denken over het te doen onderzoek, te weten maken besluiten
3. Directe interactie	deze termen samen en besluiten n.b.s. zonder te overleggen	EE iemand wat de afspraak is en of de S al deze zijn te helpen waar nodig, wacht op inhoud en de notes en uitwerking
4. Aanbod van samenwerkingsopties	er wordt niet bijgevoegd en overlegd met elkaar te lossen, maar elkaar	
5. Evalueren programma's	deze termen samen en besluiten n.b.s. (verder S.)	

▲ Discussie over wat we te maken kunnen samenwerken i.p.v. met elkaar.

## Bijlage 7: Ingevulde vragenlijst leerkracht unit 2 voor QFT

### Vragenlijst leerkrachten (leervraag, onderzoeksvraag) leerkracht unit 2 voor QFT

1. Hoe komen de leerlingen tot een leervraag?  
Via een stappenplan, waarbij de kinderen eerst een onderwerp bedenken, dan een woordweb invullen en daarna een vraag bedenken. Als de vraag bedacht is, mogen de kinderen het antwoord gaan opzoeken.
2. Moeten de leerlingen dit zelfstandig doen, of in groepjes?  
In groepjes van 3 a 4 kinderen.
3. Wie bepaalt of een vraag goed genoeg is?  
Het groepje beslist wanneer een vraag goed genoeg is. De leerkracht begeleid en stuurt dit wel.
4. Hoeveel tijd krijgen de leerlingen voor het bedenken van een leervraag?  
Voor het bedenken en uitwerken 2 x 40 minuten. Streven is om in 30 minuten bij de vraag te zijn.
5. Wanneer is een vraag goed genoeg?  
Het liefst moet het een open vraag zijn, waar een uitgebreid antwoord op gevonden kan worden. De kinderen moeten het antwoord niet eigenlijk al weten. Het moet onderzoekbaar zijn. Er moet een antwoord gevonden kunnen worden op het niveau van de kinderen.
6. Wanneer mogen de leerlingen de vraag gaan onderzoeken?  
Wanneer ze alle stappen hebben gevonden, samen een vraag hebben geformuleerd en hebben bedacht hoe ze het gaan onderzoeken. Dat laatste vaak in overleg met de leerkracht.
7. Hoe gaat het werken aan de leervraag in de unit?  
Bij sommige groepjes gaat het beter dan bij anderen. Sommige groepjes hebben nog veel begeleiding en sturing nodig, om tot een vraag te komen.
8. Op welke manier geeft de leerkracht begeleiding bij het werken aan de vraag?  
Ik loop rond en motiveer en stimuleer. Soms stuur ik een beetje, zoals hierboven al beschreven. Vooral bij het onderzoek zelf geef ik best veel tips en begeleiding.



## Bijlage 8: Ingevulde vragenlijst leerkracht unit 3

### Vragenlijst leerkrachten (leervraag, onderzoeksvraag) Leerkracht unit 3

1. Hoe komen de leerlingen tot een leervraag?  
*In de week voorafgaand aan het thema 3 startactiviteiten, om voorkennis te activeren en de leerlingen nieuwsgierig te maken over het onderwerp.*
2. Moeten de leerlingen dit zelfstandig doen, of in groepjes?  
*Zelfstandig.*
3. Wie bepaalt of een vraag goed genoeg is?  
*De leerkracht.*
4. Hoeveel tijd krijgen de leerlingen voor het bedenken van een leervraag?  
*Ongeveer 15 minuten. Maar we stimuleren ze om er in de voorafgaande week al over na te denken.*
5. Wanneer is een vraag goed genoeg?  
*Als er antwoord op gegeven kan worden. Liefst een open vraag. En als er veel informatie over te vinden is.*
6. Wanneer mogen de leerlingen de vraag gaan onderzoeken?  
*In de tijd van projectwerk (maandagmiddag). In sommige gevallen als ze klaar zijn met hun dagtaken.*
7. Hoe gaat het werken aan de leervraag in de unit?  
*Informatie zoeken op de computer of boeken, in groepjes of tweetallen. Verwerken in een werkstuk, PowerPoint, poster o.i.d.*
8. Op welke manier geeft de leerkracht begeleiding bij het werken aan de vraag?  
*De leerkracht geeft tips bij het opzoeken op de verschillende websites, het werken in Word en PowerPoint. De leerkracht heeft een sturende rol.*
9. Wat moeten de leerlingen van unit 2 kunnen om aan te sluiten bij het aanbod van unit 3?  
*Samenwerken in tweetallen/groepjes, informatie verzamelen over een zelfgekozen onderwerp.*

## Bijlage 9: Ingevulde vragenlijst leerkracht unit 2 na QFT

### Vragenlijst leerkrachten (leervraag, onderzoeksvraag) leerkracht unit 2 *na QFT*

1. Hoe komen de leerlingen tot een leervraag?  
Via het stappenplan dat jij hebt gemaakt. Dus eerst onderwerp bedenken, dan woordweb, dan zelf vragen bedenken, dan kijken open / gesloten, dan beste vragen kiezen, dan de vraag kiezen.
2. Moeten de leerlingen dit zelfstandig doen, of in groepjes?  
In groepjes van 3 a 4 kinderen.
3. Wie bepaalt of een vraag goed genoeg is?  
Eigenlijk de groep, maar ik bemoei me er wel een beetje mee en stuur soms wel een beetje.
4. Hoeveel tijd krijgen de leerlingen voor het bedenken van een leervraag?  
Voor het bedenken en uitwerken 2 x 40 minuten. Streven is om in 30 minuten bij de vraag te zijn.
5. Wanneer is een vraag goed genoeg?  
Het liefst moet het een open vraag zijn, waar een uitgebreid antwoord op gevonden kan worden. De kinderen moeten het antwoord niet eigenlijk al weten. Het moet onderzoekbaar zijn. Er moet een antwoord gevonden kunnen worden op het niveau van de kinderen.
6. Wanneer mogen de leerlingen de vraag gaan onderzoeken?  
Wanneer ze alle stappen hebben gevonden, samen een vraag hebben geformuleerd en hebben bedacht hoe ze het gaan onderzoeken. Dat laatste vaak in overleg met mij.
7. Hoe gaat het werken aan de leervraag in de unit?  
Bij het ene groepje beter dan bij het andere groepje. Er is nog wel veel begeleiding nodig, vind ik. Ondanks het duidelijke stappenplan. Vooral het zoeken van een antwoord heeft nog veel begeleiding nodig.
8. Op welke manier geeft de leerkracht begeleiding bij het werken aan de vraag?  
Ik loop rond en motiveer en stimuleer. Soms stuur ik een beetje, zoals hierboven al beschreven. Vooral bij het onderzoek zelf geef ik best veel tips en begeleiding.
9. Wat moeten de leerlingen van unit 2 kunnen om aan te sluiten bij het aanbod van unit 3?  
Dat hoor ik graag van unit 3!

## Bijlage 10: Stappenplan voor leerlingen en benodigde formulieren

### De leervraag



1. Bedenk een onderwerp bij het thema

2. Maak een woordweb



3. Bedenk zoveel vragen als je kunt en schrijf ze op. Je mag beginnen als het klokje aan staat. Als de tijd om is mag je stoppen met vragen stellen.

4. Kijk goed naar je eigen vragen. Welke vragen horen bij de open vragen? Welke vragen horen bij de gesloten vragen? Schrijf ze in het goede rijtje.

5. Lees de vragen voor in het groepje. Samen kies je de beste drie vragen uit.

6. Welke vraag vinden jullie het beste? Welke vraag kiezen jullie uit?

7. Zoek het antwoord op de vraag en schrijf het antwoord op het werkblad.

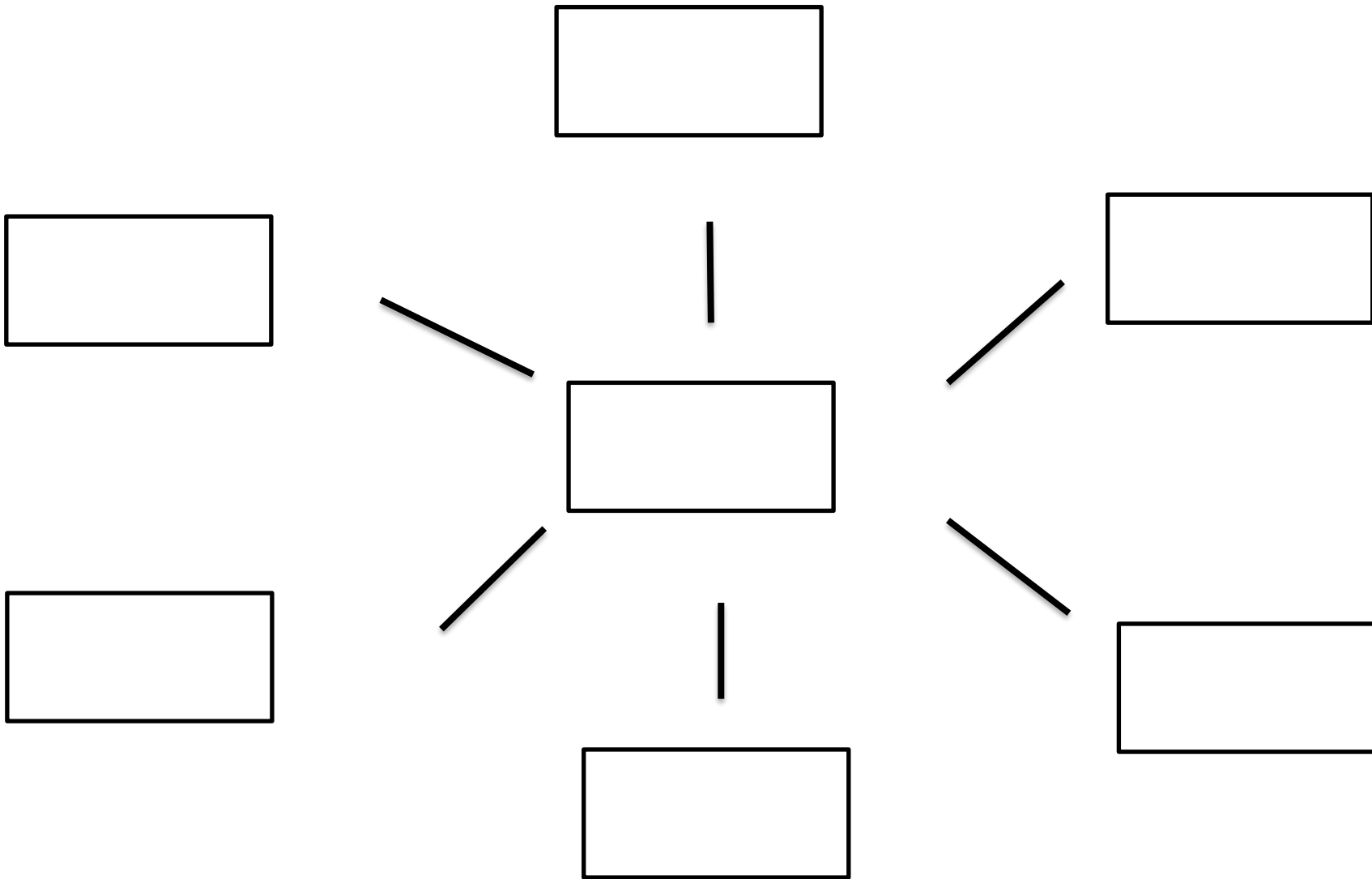


Leervraag: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Antwoord:



<b>Open vragen</b>	<b>Gesloten vragen</b>



## Bijlage 13: Tabel 5: Vragen van de vragenlijst van de leerkrachten en de leerlingen

	Aandachtspunten leervraaggedrag, zelfstandigheid en samenwerken	Vragenlijst leerlingen	Vragenlijst leerkrachten
Leervraaggedrag	Genereren	Hoe bedenken jullie een leervraag? Mag je dit alleen doen? Of mag dat in groepjes?	Hoe komen leerlingen tot een leervraag?
	Formuleren	Hoe bedenken jullie een leervraag? Mag je dit alleen doen? Of mag dat in groepjes? Hoelang mag je werken aan de vraag?	Hoe komen de leerlingen tot een leervraag? Moeten de leerlingen dit zelfstandig doen, of in groepjes? Hoeveel tijd krijgen de leerlingen voor het bedenken van een leervraag?
	Waarderen	Wie mag zeggen of de vraag goed genoeg is? Hoelang mag je werken aan de vraag? Wanneer mag je beginnen met het antwoord zoeken? Moet je dat aan de leerkracht vragen, of mag je dat zelf weten?	Wie bepaalt of een vraag goed genoeg is? Hoeveel tijd krijgen de leerlingen voor het bedenken van een leervraag? Wanneer is een vraag goed genoeg? Wanneer mogen de leerlingen beginnen met het onderzoeken?
	Onderzoeken	Hoe zoeken jullie informatie op?	Wanneer mogen de leerlingen beginnen met het onderzoeken?
	Beantwoorden	Hoe zoeken jullie informatie op?	Hoe gaat het werken met de leervraag in unit 3? Op welke manier geeft de leerkracht begeleiding bij het werken aan de leervraag?
	Delen		Hoe gaat het werken met de leervraag in unit 3? Op welke manier geeft de leerkracht begeleiding bij het werken aan de leervraag?
	Reflecteren	Praten jullie over hoe het in het groepje gaat en hoe het ging met het bedenken van de vragen?	Hoe gaat het werken van de leervraag in unit 3? Op welke manier geeft de leerkracht begeleiding bij het werken aan de leervraag?
Zelfstandigheid	1. <i>Proces</i>	Mag je dit alleen doen? Of mag dat in groepjes? Wie mag zeggen of de vraag goed genoeg is? Praten jullie over hoe het in het groepje gaat en hoe het ging met het bedenken van de vragen? Wanneer mag je beginnen met het antwoord zoeken? Moet je dat aan de juf vragen, of mag je dat zelf weten?	Hoe gaat het werken van de leervraag in unit 3? Op welke manier geeft de leerkracht begeleiding bij het werken aan de leervraag?

	2. <i>Inhoud</i>	Mag je dit alleen doen? Of mag dat in groepjes? Wie mag zeggen of de vraag goed genoeg is? Praten jullie over hoe het in het groepje gaat en hoe het ging met het bedenken van de vragen? Wanneer mag je beginnen met het antwoord zoeken? Moet je dat aan de juf vragen, of mag je dat zelf weten?	Hoe gaat het werken van de leervraag in unit 3? Op welke manier geeft de leerkracht begeleiding bij het werken aan de leervraag?
Samenwerken	1. Wederzijds verantwoordelijk	Mag je dit alleen doen? Of mag dat in groepjes? Wie mag zeggen of de vraag goed genoeg is? Hoe zoeken jullie informatie op? Praten jullie over hoe het in het groepje gaat en hoe het ging met het bedenken van de vragen?	Hoe gaat het werken met de leervraag in unit 2/3? Op welke manier geeft de leerkracht begeleiding bij het werken aan de vraag? Hoe gaat het werken met de leervraag in unit 2/3?
	2. Individuele verantwoordelijkheid	Mag je dit alleen doen? Of mag dat in groepjes? Wie mag zeggen of de vraag goed genoeg is? Hoe zoeken jullie informatie op? Praten jullie over hoe het in het groepje gaat en hoe het ging met het bedenken van de vragen?	Hoe gaat het werken met de leervraag in unit 2/3? Op welke manier geeft de leerkracht begeleiding bij het werken aan de vraag? Hoe gaat het werken met de leervraag in unit 2/3?
	3. Directe interactie	Mag je dit alleen doen? Of mag dat in groepjes? Wie mag zeggen of de vraag goed genoeg is? Hoe zoeken jullie informatie op? Praten jullie over hoe het in het groepje gaat en hoe het ging met het bedenken van de vragen?	Hoe gaat het werken met de leervraag in unit 2/3? Op welke manier geeft de leerkracht begeleiding bij het werken aan de vraag? Hoe gaat het werken met de leervraag in unit 2/3?
	4. Aandacht samenwerkingsvaardigheden	Mag je dit alleen doen? Of mag dat in groepjes? Wie mag zeggen of de leervraag goed genoeg is? Hoe zoeken jullie informatie op? Praten jullie over hoe het in het groepje gaat en hoe het ging met het bedenken van de leervragen?	Hoe gaat het werken met de leervraag in unit 2/3? Op welke manier geeft de leerkracht begeleiding bij het werken aan de vraag? Hoe gaat het werken met de leervraag in unit 2/3?
	5. Evalueren groepsproces	Mag je dit alleen doen? Of mag dat in groepjes? Wie mag zeggen of de vraag goed genoeg is? Hoe zoeken jullie informatie op? Praten jullie over hoe het in het groepje gaat en hoe het ging met het bedenken van de leervragen?	Hoe gaat het werken met de leervraag in unit 2/3? Op welke manier geeft de leerkracht begeleiding bij het werken aan de vraag? Hoe gaat het werken met de leervraag in unit 2/3?





