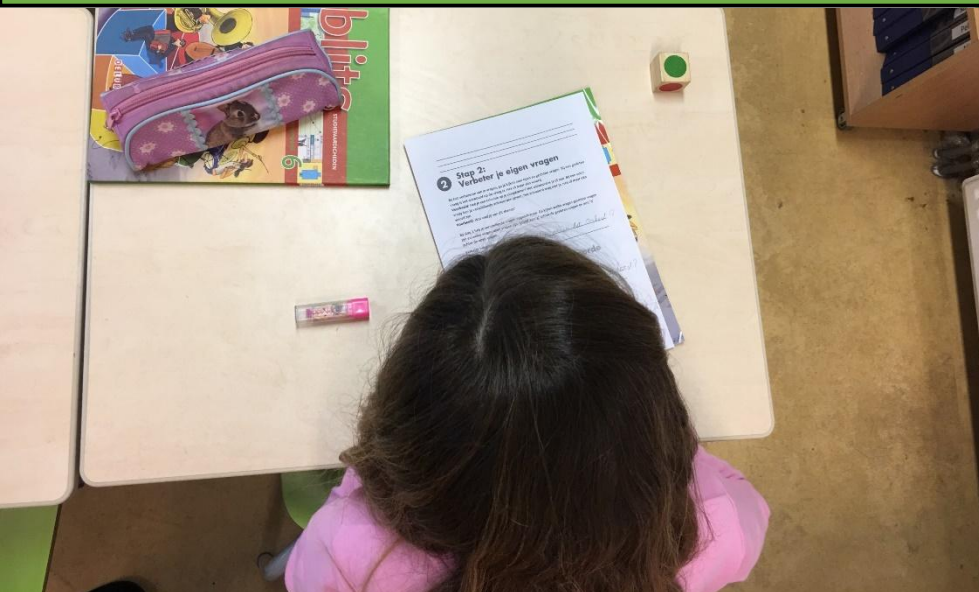




Bachelorthesis II

Kinderen die vragen...

Onderzoeksvragen binnen OGO



Dmitri Hogenkamp

April 2017

Kinderen die vragen...
Onderzoeksvragen binnen OGO

Dmitri Hogenkamp
Brouwerstraat 1
8011 RS Zwolle
920321003

Opleiding: Katholieke Pabo Zwolle

Stageschool: Geert Groteschool

Onderzoekcoördinator: Rinske Luchtenberg

Bachelorthesisbegeleider:
Daphne Duijvesteijn

April 2017

Voorwoord

Dit is het onderzoeksverslag waarvoor bijna acht maanden onderzoek is gedaan. Het praktijkonderzoek is uitgevoerd op de Geert Groteschool te Zwolle. Uiteraard heb ik dit onderzoek niet alleen gedaan, ik heb ondersteuning gehad van verschillende personen. Via deze weg wil ik een aantal mensen bedanken.

Allereerst wil ik Rinske Luchtenberg bedanken voor haar rol als onderzoeksbegeleider. Rinske heeft zich halverwege het onderzoek ontfemd over de rol als thesisbegeleider. Na een roerige start heeft Rinske besloten om mij de helpende hand te bieden en het onderzoek in goede banen te leiden. Zonder haar actieve houding, kennis van zaken en enthousiasme was het onderzoeksproces niet zo succesvol geweest.

Ook wil ik Daphne Duijvestijn bedanken voor haar begeleiding tijdens dit onderzoek. De momenten waarop wij samen hebben gezeten voor het onderzoek wist zij altijd de juiste stimulans te geven. Soms was dat een bevestiging dat het onderzoek de goede kant op ging, soms was dat een kritische noot. Daphne bedankt voor de begeleiding met betrekking tot het onderzoek, maar ook voor de koffie en de persoonlijke gesprekken waarbij Zweden vaak aan bod kwam.

Daarnaast wil ik de collega's van de Geert Groteschool bedanken en met name de collega's van de bovenbouw. Dankzij hun medewerking, betrokkenheid en enthousiasme heb ik onderzoek kunnen doen naar hoe leerkrachten leerlingen kunne stimuleren om tot een onderzoeksvraag te komen.

Specifiek wil ik de collega's; Rinske Luchtenberg, Marieke van Gelder, Melanie Hogenkamp-Schokker en Joanne van der Veen bedanken. Bedankt voor jullie hulp met betrekking tot de bovenbouw. Ook de collega's Hilde Baack en Annelies Kwant-Schaafsma bedanken voor de ondersteuning vanuit de onderzoek werkgroep.

Tot slot heb ik hulp gehad van critical friends, Romano Matic en Devran Alkas. Bedankt voor jullie hulp om mij te voorzien van feedback op mijn thesis.

Dmitri Hogenkamp

Zwolle, 3 april 2017

Inhoudsopgave

Voorwoord	2
Samenvatting.....	5
Summary	6
Hoofdstuk 1. Introductie	7
1.1 Aanleiding.....	7
1.2 Beschrijving van het praktijkprobleem en context	7
1.3 Relevantie.....	8
1.4 Oriëntatie op het onderwerp	8
1.5 Onderzoeksdoel.....	8
1.6 Begripsverheldering	9
1.7 Vraagstelling	10
1.8 Structuur thesis	10
Hoofdstuk 2. Theoretisch kader	11
2.1 Inleiding	11
2.2 Ontwikkelingsgericht onderwijs.....	11
2.2.1 Ontwikkelingsgericht onderwijs in de bovenbouw	11
2.3 Onderzoeksvragen stellen	12
<i>Figuur 1: Taxonomie van Bloom</i>	13
2.4 Handelingsrepertoire leerkrachten (kennis, vaardigheden en attitude)	14
2.4.1 Impulsen	15
2.5 Cyclus onderzoekend leren	17
2.6 Theoretische conclusie	19
Hoofdstuk 3. Vooronderzoek	20
3.1 Methode vooronderzoek.....	20
3.2 Resultaten vooronderzoek	22
3.2.1 Leerkrachten: teamvergaderingen.....	22
3.2.2 Klassenbezoek en methodes	22
3.4 Conclusie vooronderzoek	24
Hoofdstuk 4. Onderzoek naar het ontwerp	25
4.1 Ontwerpcriteria	25
4.2 Methode onderzoek naar het ontwerp.....	25
4.2.2 Monitoren van het ontwerp.....	27
4.3 Resultaten naar het ontwerp	28
4.3.1 Analyse monitor	28
4.3.2 Analyse data ontwerp	28

4.3.3 Conclusie ontwerp.....	29
4.3.4 Beantwoorden hoofdvraag	31
5. Discussie	32
5.1 Beperkingen, vragen en discussiepunten.....	32
5.3 Suggesties voor het vervolgonderzoek	33
Literatuurlijst	34

Bijlagen	32
-----------------	-----------

- A. Evaluatie
- B. Poster
- C. Verklaring uitvoering praktijk
- D. Verklaring gedragscode onderzoek
- E. Meetinstrumenten
- F. Resultaten
- G. Ontwerp

Samenvatting

Dit praktijkonderzoek gaat over de vaardigheden die leerkrachten moeten hebben om leerlingen te kunnen stimuleren om goede onderzoeksvragen te stellen. Daarbij staat de volgende onderzoeksvraag centraal:

Hoe kunnen leerkrachten in de groepen 6 t/m 8 leerlingen stimuleren om tot een goede onderzoeksvraag te komen?

Binnen het onderwijsconcept van Ontwikkelingsgericht Onderwijs wordt er in de bovenbouw gewerkt volgens het principe, 'onderzoek' staat centraal (Pompert, 2008). Om te werken met onderzoek wordt er gebruik gemaakt van een onderzoekscyclus waarbij de volgende fases worden doorlopen; de nulfase, de oriëntatiefase, de uitvoeringsfase en de afrondingsfase (de Koning, 2005). Onderzoeksvragen geven richting aan het onderzoek, die onderzoeksvragen worden geformuleerd in de oriëntatiefase. Om leerlingen eigen onderzoeksvragen op te laten stellen, moeten zij geprikkeld worden, zij moeten nieuwsgierig zijn. Om deze voorwaarden te scheppen moet de leerkrachten beschikken over de juiste kennis, vaardigheden en attitude. Daarbij zijn de vijf didactische impulsen belangrijk (Pompert, 2008). Deze impulsen komen terug in de Question Focus didactiek van Rothstein & Santana (2015). Daarin wordt gewerkt met een systematische manier van werken om leerlingen eigen vragen te laten produceren.

Door gebruik te maken van observaties, gesprekken en klassenbezoeken wilde de onderzoeker er achter komen wat de huidige stand van zaken was van de leerkrachten in de groepen 6,7 en 8 bij het stimuleren van onderzoeksvragen. Naar aanleiding van het vooronderzoek kon er geconcludeerd worden dat leerkrachten van de Geert Groteschool behoefte hadden aan een format om een doorgaande lijn te creëren om te werken met onderzoeksvragen. Een stappenplan zou houvast geven om de vaardigheden van leerkrachten beter tot hun recht te laten komen.

De onderzoeker heeft een werkblad voor leerlingen ontworpen, voorzien van een kwaliteitskaart voor leerkrachten. Het werkblad en de kwaliteitskaart hebben betrekking tot het stimuleren van goede onderzoeksvragen bij leerlingen. Het werkblad is voorzien van stappen waarbij leerlingen zelfstandig vragen aanscherpen en verbeteren om tot een kwalitatief goede onderzoeksvraag te komen. Voor leerkrachten is een kwaliteitskaart ontworpen om leerlingen te begeleiden om een goede onderzoeksvraag op te stellen. Het ontwerp is vijf weken in gebruik genomen door de leerkrachten in de groepen 6,7 en 8. Het doel van het ontwerp was om leerkrachten handvatten te bieden om goede onderzoeksvragen te stimuleren bij hun leerlingen.

In de gesprekken en observaties met leerkrachten en leerlingen wordt er aangegeven dat leerkrachten vaardiger zijn geworden in het stimuleren van onderzoeksvragen. Het stappenplan biedt houvast en structuur binnen de klas, maar creëert ook een doorgaande lijn in de bovenbouw. Leerlingen vinden dat zij betere vragen kunnen stellen. De kwaliteitskaart en de bouwvergaderingen hebben ervoor gezorgd dat leerkrachten meer kennis hebben gekregen over het onderzoekend leren en het stimuleren van onderzoeksvragen. De Question Focus didactiek van Rothstein & Santana (2015) schept kaders om gericht te werken met onderzoeksvragen.

Het is gebleken dat leerkrachtvaardigheden tot uiting komen wanneer er een duidelijke structuur is om te werken met onderzoeksvragen. Wanneer zij de juiste handvatten hebben, kunnen zij hun vaardigheden effectief inzetten om leerlingen te stimuleren om goede onderzoeksvragen te laten formuleren.

Summary

This practical study deals with the skills teachers should possess in order to stimulate students to formulate proper research questions. The following research question is central to study?

How can teachers in grade 6 to 8 stimulate students to come up with well-formulated research questions?

Within the educational concept of *Ontwikkelingsgericht Onderwijs*, the senior grades work according to the principle of 'research is central' (Pompert, 2008). In order to work with research a research cycle is implemented and the following phases are being dealt with: the zero phase, the orientation phase, the implementation phase and the completion phase (de Koning, 2005). The research questions are central to the research and are formulated during the orientation phase. To enable students to formulate their own research questions, they have to be stimulated and made curious. Creating these prerequisites requires teachers to possess the right knowledge, skills and attitude. In this regard the five didactic impulses play an important role (Pompert, 2008). The Question Focus didactic of Rothstein and Santana (2015) works according to a systematic way of working so as to allow students to formulate their own questions.

The researcher's goals was to map out the current state of stimulating the formulation of research questions of teachers in the grades 6, 7 and 8 by observing, conducting discussions talks and class visits. After the preliminary study it was concluded that the teachers at the Geert Groteschool saw a need for a format to continue to work with research questions. An action plan would provide teacher with the ability to optimally utilize their skill set.

For this purpose the researcher came up with a worksheet for students and a quality card for teachers. These two items are in place to stimulate students when formulating proper research questions. The worksheet contains steps that will allow students to autonomously hone an improve their questions in order to formulate a proper research question. A quality card for teachers is designed to better support students in formulating good research questions. Both the worksheet and quality card have been used for five weeks by the teachers in the grades 6 to 8. The goal of the design was to offer teachers the tools to stimulate students to formulate better research questions.

During the talks and observations with teachers and students it was put forward that teachers have become more skilled in stimulating students to come up with research questions. Not only does the action plan offer the right tools and structure within the grades, it also creates an upward trend in the senior grades. Students believe they are now in a more comfortable position to formulate better questions. Teachers have gained more knowledge about learning through research and stimulating well-formulated research questions thanks tot he quality card and construction meetings. The Question Focus didactic of Rothstein & Santana (2015) offers frameworks to work purposefully with research questions.

Teacher skills have proven to come more to the foreground when there is a clear structure on how to work with research questions. When they are offered the right tools they are able to effectively use their skills to stimulate students to formulate proper research questions.

Hoofdstuk 1. Introductie

1.1 Aanleiding

Op de Geert Groteschool wordt er jaarlijks onderzoek gedaan in het kader van de academische opleidingsschool. In het vorige schooljaar is er onderzoek gedaan naar de betrokkenheid bij begrijpend lezen. Het team van de Geert Groteschool heeft besloten om de koers van het academische onderzoekstraject te wijzigen. Het belang van de visie en de wens om het eigenaarschap van ontwikkelingsgericht onderwijs (OGO) bij de leerkrachten te verbeteren wordt belangrijker geacht dan het voorgaande onderzoek voort te zetten. Dit schooljaar wordt er een nieuw onderzoek gestart om de visie van OGO te consolideren in de onderwijspraktijk. Tijdens teamvergaderingen wordt er aangegeven dat de beschreven schoolvisie nog steeds van waarde is. Met name het volgende punt:

“We willen kinderen mede-eigenaar laten worden van hun eigen leerproces en hen uitdagen op hun eigen niveau en kwaliteiten” (Online, 2016).

De schoolvisie wordt door de leerkrachten breed gedragen, maar zij ervaren een tekort aan handvatten om dit in de praktijk te brengen. In de onderbouw ervaren de leerkrachten dat hun thema's wel lopen, waardoor de grootste hulpvraag bij de bovenbouw ligt. Leerkrachten geven aan dat zij behoefte hebben aan een doorgaande lijn, een format waardoor zij de principes van OGO in de bovenbouw in de praktijk kunnen brengen. Met deze bevindingen is de schoolontwikkelingsvraag ook aangepast en als volgt opgenomen in het onderwijskundig jaarplan:

“Eigenaarschap van de leerkrachten bij OGO verbeteren om het onderwijs uitdagender te maken” (Onderwijskundig jaarplan, 2016).

1.2 Beschrijving van het praktijkprobleem en context

Het onderzoek vindt plaats op de Geert Groteschool in de Zwolse wijk, de Wipstrik. Het is een school met een basis van OGO. De Geert Groteschool wordt getypeerd door een positief pedagogisch klimaat, de lijfspreuk van de school luidt: “Leren en werken doe je samen” (Online, 2016).

Momenteel heeft de school circa 310 leerlingen verdeeld over 13 groepen. Van de 21 leerkrachten die aanwezig zijn op de school zijn er vier leerkrachten die een voorgaand onderzoek op de Geert Groteschool hebben afgerond. In het huidige team zijn er ook vier leerkrachten aanwezig die in het schooljaar 2006-2007 ook werkzaam waren op de Geert Groteschool. Het schooljaar 2006-2007 is belangrijk geweest voor de visieontwikkeling van de school. In dat schooljaar is er namelijk besloten om voor het onderwijsconcept van OGO te kiezen. Destijds is de keuze gemaakt om door middel van OGO de grote ontwikkelingsverschillen in de groepen tegemoet te komen. Tijdens deze verandering is er gekozen om te starten bij de onderbouw en van daaruit verder te bouwen. Het gevolg is een onderbouw met leerkrachten waarbij de visie van OGO gekristalliseerd is en een bovenbouw met leerkrachten die de ambitie hebben om met OGO te werken, maar te weinig begeleiding hebben gehad in het proces om te werken volgens het concept van OGO. Per schooljaar worden er twee schoolbrede thema's uitgevoerd. In de bovenbouw staat de onderzoekende houding centraal binnen en bij de onderbouw staat het spel centraal.

1.3 Relevantie

Bij de start van het schooljaar was er nog geen duidelijke schoolontwikkelingsvraag aanwezig op de Geert Groteschool. Het afgelopen jaar is er onderzoek gedaan naar de betrokkenheid van leerlingen bij het begrijpend lezen. Naar aanleiding van gesprekken met de directie en de betrokkenen van de Katholieke Pabo Zwolle is er besloten om van koers te wijzigen. Op de Geert Groteschool is er de behoefte om meer aandacht te schenken aan de profilering en de visie van OGO. Het team heeft tijdens verschillende vergaderingen aangegeven dat zij het belangrijker achten om samen te werken aan de visie en deze in praktijk te brengen. De visiedocumenten zijn tijdens teamvergaderingen bestudeerd en besproken. De onderbouw ziet nog steeds verbeteringen voor hun onderwijs, maar zij ervaren ook dat zij meer handvatten hebben om OGO in de praktijk te brengen dan de leerkrachten in de bovenbouw. Vanuit de afgenomen behoefteanalyses in de vergaderingen, komt er naar voren dat de leerkrachten in de bovenbouw diverse knelpunten ervaren, namelijk; te weinig kennis van OGO, te weinig tijd en gebrek aan begeleiding. De wens die wordt uitgesproken is dat de leerkrachten in de bovenbouw een doorgaande lijn vinden in hun onderwijs. Daarbij missen zij een format die hen houvast geeft. Om in te spelen op de behoefte van de leerkrachten in de bovenbouw zal het onderzoek zich richten op de leerkrachtvaardigheden van de leerkrachten in de bovenbouw.

1.4 Oriëntatie op het onderwerp

In de zoektocht naar een onderzoeksvraag waarbij zowel de OGO-visie terugkomt en de behoefte van leerkrachten wordt voorzien wordt er gezocht naar een leidend thema. OGO in de bovenbouw betekent dat er leeractiviteiten plaatsvinden met een onderzoekskarakter (Pompert, 2008). Om deze onderzoeksactiviteiten vorm te geven werken leerlingen met onderzoeksvragen. Het leidende thema voor het onderzoek zijn de leerkrachtvaardigheden die aanwezig moeten zijn voor het formuleren van een goede onderzoeksvraag bij leerlingen in de bovenbouw.

1.5 Onderzoeksdoel

Het onderzoeksdoel van het schooljaar 2016-2017 is om leerkrachten handvatten toe te reiken waardoor zij hun vaardigheden inzetten om leerlingen goede onderzoeksvragen te laten formuleren. De schoolontwikkelingsvraag is aangepast naar aanleiding van het onderzoek en is als volgt geformuleerd:

“ Hoe kunnen we het eigenaarschap van OGO bij leerkrachten verbeteren om het onderwijs uitdagender te maken?” (Onderwijskundig jaarplan GGS, 2016)

Leerkrachten werken aan hun eigen vaardigheden om leerlingen te stimuleren om tot een goede onderzoeksvraag te komen. Het doel is om onderzoeksvragen van leerlingen te integreren in de thema's die worden vormgegeven via de principes van OGO.

1.6 Begripsverheldering

Om het verslag leesbaarder te maken worden de volgende begrippen toegelicht.

Ontwikkelingsgericht onderwijs:

Ontwikkelingsgericht onderwijs is een vorm van vernieuwingsonderwijs. Ontwikkelingsgericht Onderwijs (OGO) is een onderwijskundig concept volgens de theorie van Vygotsky en zijn opvolgers. De volgende kenmerken zijn typerend voor OGO: betekenisvolle activiteiten, de leerkracht doet ertoe, een brede ontwikkeling wordt bevorderd (Janssen-Vos, 2008).

Sociaal-culturele werkelijkheid:

Met de sociaal-culturele werkelijkheid wordt de 'echte wereld' bedoeld. De context die wordt gecreëerd is afgeleid vanuit de sociaal-culturele werkelijkheid. De thema's moeten raakvlakken hebben met de wereld die zich afspeelt buiten de school om, de concrete leefsituatie van leerlingen (van Oers, 2003).

Onderzoekend leren:

De thema's in de bovenbouw worden vormgegeven door activiteiten met een onderzoekskarakter centraal te stellen. Bij onderzoekend leren wordt er vanuit een thema, probleemstelling of gebeurtenis betrokkenheid gecreëerd bij leerlingen. Binnen het onderzoekend leren staat het handelen en ontdekken centraal (Haalebos, 2003).

Onderzoekscyclus:

Het onderzoek speelt zich af binnen een onderzoekscyclus, een systematische wijze om onderzoek vorm te geven. De volgende fases komen aan bod; de nulfase, de oriëntatiefase, de uitvoeringsfase en de afrondingsfase (de Koning, 2005).

Didactische impulsen:

De rol van de leerkracht die ondersteunt en deelneemt aan het onderzoek wordt vormgegeven door een vijftal impulsen in te zetten. Deze impulsen worden over de activiteit verspreid om op die manier de begeleiding vorm te geven. De volgende vijf impulsen worden benoemd:

1. Oriënteren op de activiteit;
2. Verbeteren en verdiepen van de activiteit;
3. Verbreden van de activiteit;
4. Toevoegen van nieuwe handelingsmogelijkheden;
5. Reflecteren op de activiteit (Pompert, 2008).

1.7 Vraagstelling

Binnen dit onderzoek wordt er antwoord gegeven op de volgende hoofdvraag :

Hoe kunnen leerkrachten in de groepen 6 t/m 8 leerlingen stimuleren om tot een goede onderzoeksvraag te komen?

Deelvragen die leiden tot generieke kennis.

1. Wat is een goede onderzoeksvraag?
2. Wat zijn voorwaarden om tot een goede onderzoeksvraag te komen?
3. Welke kennis, vaardigheden en attitude heeft een leerkracht nodig om een goede onderzoeksvraag te stimuleren?
4. Welke opbouw is vereist in de introductie van het onderzoekend leren?

Deelvragen die leiden tot contextkennis.

5. Wat is de huidige stand van zaken met betrekking tot de aanpak om tot een goede onderzoeksvraag te komen?
 - a. Wat zijn de uitgangspunten van het onderzoekend leren en hoe geeft de leerkracht dit vorm?
 - b. Welke kennis hebben de leerkrachten over het stimuleren van een goede onderzoeksvraag?
 - c. Welke vaardigheden hebben de leerkrachten om leerlingen te stimuleren om tot een goede onderzoeksvraag te komen?

1.8 Structuur thesis

De vragen die leiden tot generieke kennis worden in hoofdstuk 2 beantwoord door middel van een theoretisch kader. De vragen die leiden tot contextkennis worden door middel van een vooronderzoek beantwoord in hoofdstuk 3. De opbrengsten van hoofdstuk 2 en 3 leiden tot een ontwerp. In hoofdstuk 4 wordt het onderzoeksontwerp toegelicht en de thesis wordt in hoofdstuk 5 afgesloten met een discussie en aanbevelingen voor het volgende onderzoek.

Hoofdstuk 2. Theoretisch kader

2.1 Inleiding

Ontwikkelingsgericht Onderwijs is een breed concept. Binnen dat concept wordt er onderscheid gemaakt in de onderbouw en bovenbouw. Voor de bovenbouw geldt dat activiteiten met een onderzoekskarakter centraal staan. Om leerlingen te stimuleren tot goede onderzoeksvragen wordt er van de leerkracht bepaalde vaardigheden gevraagd. In dit hoofdstuk wordt er verdieping gezocht in de literatuur. Het theoretisch kader heeft als doel om te onderzoeken welke leerkrachtvaardigheden er nodig zijn om leerlingen te stimuleren om goede onderzoeksvragen te stellen. Hierbij gaat het om de volgende vragen:

- Wat is een goede onderzoeksvraag?
- Wat zijn de voorwaarden om tot een goede onderzoeksvraag te komen?
- Welke kennis, vaardigheden en attitude heeft een leerkracht nodig om een goede onderzoeksvraag te stimuleren?
- Welke opbouw is vereist in de oriëntatiefase van het onderzoekend leren?

2.2 Ontwikkelingsgericht onderwijs

Ontwikkelingsgericht Onderwijs (OGO) is een onderwijskundig concept volgens de theorie van Vygotsky en zijn opvolgers. Het doel van Ontwikkelingsgericht Onderwijs is dat kinderen uitstijgen boven hun niveau, naar de zone van naaste ontwikkeling. In het OGO-onderwijs wordt de context gecreëerd door een thema te gebruiken, een thema die aansluit bij de sociaal-culturele werkelijkheid. De echte wereld wordt de school in gehaald. Om dit te verwezenlijken, moet er een rijke leeromgeving ontstaan in de school. De wens om een rijke leeromgeving te creëren is dus ook erg afhankelijk van de thema's. De thema's moeten dicht bij de leerlingen staan. Zo zeggen de Groof, Donche & van Petegem (2012):

“De keuze voor authentieke thema's is belangrijk voor onderzoekend leren en een voorwaarde om dit betekenisvol in te vullen. Dit betekent dat de leraar thema's uitkiest die bekend aanvoelen voor leerlingen of dat hij gebruik maakt van leermiddelen die uit het dagelijks leven van leerlingen komen” (de Groof, Donche & van Petegem, 2012).

Om leerlingen in hun ontwikkeling naar een hoger niveau te brengen, wordt er in OGO de Vygotskiaanse term 'de zone van naaste ontwikkeling' gebruikt. De zone van de naaste ontwikkeling is als ware de volgende stap in de ontwikkeling van de leerlingen. De zone van actuele ontwikkeling is de huidige situatie van de leerling, alles wat zich in de zone van de actuele ontwikkeling begeeft wordt zelfstandig beheerst. Om te leren moet de leerling van de zone van de actuele ontwikkeling naar de zone van de naaste ontwikkeling komen. In de zone van de naaste ontwikkeling wordt de leerling blootgesteld aan datgene wat het nog niet zelfstandig beheerst, maar met behulp van een ander (de leerkracht, een klasgenoot, een ouder) wel beheerst. Via deze zone van naaste ontwikkeling komt de leerling op een hoger intellectueel niveau (Hooijmaaijers, Stokhof & Verhulst, 2009).

2.2.1 Ontwikkelingsgericht onderwijs in de bovenbouw

In de bovenbouw werken aan Ontwikkelingsgericht onderwijs betekent dat er een sociaal-culturele werkelijkheid de klas in wordt gehaald. De echte wereld staat centraal, waarbij medeleerlingen en volwassenen worden gezien als onmisbare partners (Pompert, 2008). Samen wordt er betekenis

gegeven aan de activiteiten die plaatsvinden. Om dat te bereiken is het van belang dat leerlingen betrokken zijn bij de thema's en de activiteiten die zich daarin afspelen. Zo zegt Pompert (2008): *“Door zelf zin te geven aan de onderwijsleeractiviteiten die worden aangeboden, neemt de leerling de verantwoordelijkheid voor zijn eigen ontwikkeling.”* (Pompert, 2008, p.12)

Het leerproces zou moeten beginnen bij de interesse van de leerling, waarbij de leerling ontdekt waar zijn interesse ligt binnen het thema (Orion, 2007). Om de leerling mede-eigenaar te maken van zijn ontwikkeling wordt er in de bovenbouw gewerkt met thema's die de sociaal-culturele werkelijkheid weerspiegelen. Binnen deze thema's wordt de vertaalslag naar betekenisvolle activiteiten gemaakt door gebruik te maken van activiteiten met een onderzoeks karakter (Haalebos, 2003).

2.2.2 Onderzoek binnen OGO

Onderzoek speelt in de bovenbouw een belangrijke rol, waar in de onderbouw spel wordt gebruikt om de vertaalslag te maken naar betekenisvolle activiteiten wordt onderzoek in de bovenbouw gebruikt om die vertaalslag te maken. In deze aanpak staat ontdekken voorop (Haalebos, 2003). Onderzoek is de spil van het thema in de bovenbouw, omdat deze activiteiten kansen bieden om betekenisvol te leren. Die betekenissen krijgen vorm doordat leerlingen zelf kunnen ontdekken en zichzelf dingen kunnen afvragen. De onderzoeksactiviteiten zorgen voor de context (Pompert, 2008). Om van en met elkaar te leren moet er worden gezorgd voor gedeelde doelen en niet alleen persoonlijke doelen. Om actieve betrokkenheid te stimuleren moeten de thema's cognitief en emotioneel aansluiten bij de beleavingswereld van de leerlingen. Actieve betrokkenheid kan worden gestimuleerd door toe te werken naar een eindproduct. Dat kan werkelijk een product zijn, denk hierbij aan bijvoorbeeld een eigen gemaakt bordspel. Een oplossing van een probleem of een presentatie of actie. Het onderzoeksproces is de rode draad tot het eindproduct. Over deze vaste drie elementen zegt Pompert (2008) het volgende:

“In de eerste plaats levert het altijd een eindproduct op. [...] Daarnaast is er het proces van onderzoek dat leidt tot het eindproduct en ten slotte zijn er de activiteiten waarmee de leerlingen kritisch leren kijken naar hun eigen leer- en ontwikkelingsproces. Alleen als in onderzoeksactiviteiten deze drie elementen te herkennen zijn, is er sprake van activiteiten met een ontwikkelingswaarde”(Pompert, 2008, p.19).

Door toe te werken naar een eindproduct wordt er van leerlingen een handeling verwacht. Het onderzoek stimuleert een actieve houding en deelname van iedere leerling. Om de handelingsgeoriënteerde leertheorie van Vygotsky (1896-1934) in praktijk te brengen wordt er in de bovenbouw gewerkt met activiteiten met een onderzoeks karakter.

2.3 Onderzoeksvragen stellen

Om tot een goede onderzoeksvraag te komen is het belangrijk dat leerkrachten criteria te stellen aan de beoogde onderzoeksvraag. Niet elke vraag is geschikt om tot onderzoek te komen. Criteria die gesteld worden aan een goede onderzoeksvraag zijn niet vanzelfsprekend. Om betrokkenheid te stimuleren en leerlingen kennis te geven over wat een goede onderzoeksvraag is, is het een mogelijkheid om hen mee te nemen in het proces om criteria voor een onderzoeksvraag te formuleren. Door in gesprek te gaan met leerlingen komt Schut (2007) tot de volgende criteria:

- *“Je moet wat leren van de vraag;*
- *Je moet het antwoord nog niet weten;*
- *Je moet de vraag kunnen begrijpen;*

- *Je moet het antwoord kunnen vinden;*
- *De vraag moet bij het thema passen. ” (Schut, 2007)*

Met deze criteria zijn er duidelijke handvatten om onderzoeksvragen af te bakenen en te hanteren in de praktijk. Een goede onderzoeksvraag leidt niet alleen tot nieuwe kennis, maar er komen ook handelingen uit voort. Meursing (2015) neemt deze criteria over, maar voegt ook een criteria toe, door die aanvulling zien de criteria er als volgt uit:

- *“ Je moet wat leren van de vraag;*
- *Je moet het antwoord nog niet weten;*
- *Je moet de vraag kunnen begrijpen;*
- *Je moet het antwoord kunnen vinden;*
- *De vraag moet bij het thema passen*
- *Het moet een open en geen gesloten vraag zijn. ” (Meursing, 2015)*

Binnen Ontwikkelingsgericht Onderwijs wordt er naar iets toe gewerkt, aan het eind van de cyclus wordt er iets gepresenteerd. Vragen die uitlokken om iets te creëren zijn onderdeel van hogere denkvaardigheden die zijn opgenomen in de Taxonomie van Bloom (1956).



Figuur 1: Taxonomie van Bloom

Voordat er een goede onderzoeksvraag geformuleerd kan worden, zijn er voorwaarden voor leerlingen om tot een goede onderzoeksvraag komen. Om tot een goede onderzoeksvraag te komen moet er verwondering plaatsvinden, leerlingen moeten zich verwonderen. Vanuit die verwondering ontstaan vragen, er moet aansluiting worden gevonden bij de natuurlijke nieuwsgierigheid van kinderen. De meeste kinderen zijn van nature nieuwsgierig, vaak stellen zij spontaan vragen over het 'hoe' en 'waarom' van verschijnselen (Manders, 2006). De eerste voorwaarde is dus verwondering bij leerlingen. Jonkman & Bakker (2011) beschrijven verwonderen als 'afvragen'. Er moet iets gebeuren waardoor leerlingen tot vragen komen. Door verwondering aan te wakkeren wordt er bij leerlingen een proces in gang gezet waardoor zij nieuwsgierig worden.

Over nieuwsgierig zijn zegt Peeters(2015) het volgende: *“Kinderen onthouden informatie beter wanneer ze nieuwsgierig naar die informatie zijn. De informatieklooftheorie beschrijft nieuwsgierigheid als iets dat ontstaat als er je een hiaat in je kennis ervaart. Zo’n hiaat geeft en gevoel van ongemak en daar wil je vanaf.”* (Peeters, 2015)

Geprikkeld worden en nieuwsgierig zijn, zijn belangrijk om actieve betrokkenheid van leerlingen tot stand te brengen.

2.3.1 Onderzoeksvragen stellen binnen OGO

Onderzoek is de spil van het thema in de bovenbouw. Het is van belang dat leerlingen ook hun eigen onderzoeksvragen kunnen formuleren binnen deze thema’s. Zo kunnen zij werken met vragen die hen echt bezighouden. Binnen een probleem of een subthema kunnen leerlingen met meerdere vragen uit de voeten (Oterdoom, 2007). Het vermogen om eigen vragen te kunnen formuleren zorgt voor zelfsturing en mede-eigenaarschap bij de lerende (Rothstein & Santana, 2015). De vragen die leven bij leerlingen zijn van essentieel belang binnen de thema’s. Zo zegt Pompert (2008):

“De vragen die de groep heeft en de eigen inbreng van de leerlingen bepalen de richting (Pompert, 2008, p.51).”

Om richting te geven aan het thema wordt er van de leerlingen dus verwacht dat zij onderzoeksvragen kunnen opstellen. Om een rijk thema vorm te geven zijn goede onderzoeksvragen de basis voor het verdere verloop van het thema.

2.4 Handelingsrepertoire leerkrachten (kennis, vaardigheden en attitude)

Het voorbereiden van een thema waarbij onderzoek de leidende activiteit is vraagt van de leerkracht diverse vaardigheden. Vaardigheden om een breed en rijk thema te vinden en voor te bereiden, maar ook om leerlingen te stimuleren om tot een goede onderzoeksvraag te komen. Als bovenbouwleerkracht werken volgens de principes van OGO in betekent dat je ook altijd onderdeel bent van de activiteiten in de groep. Zoals Pompert(2008) zegt: *“Kernpunt in de OGO-methodiek is evenwel dat de leerkracht ook altijd een aandeel heeft in de uitvoering en begeleiding van de activiteiten die de leerlingen ondernemen. De leerkracht richt zich enerzijds op het versterken van wat er al is, door de leerlingen te helpen initiatieven te nemen, plannen te verwoorden en hun voorkennis in te brengen. Anderzijds ondersteunt de leerkracht de leerlingen door de activiteiten te bewerken. De leerkracht breidt de betekeniswereld uit door nieuwe elementen in te voeren, zoals nieuwe leerinhouden, nieuwe concepten of nieuwe cognitieve instrumenten.”* (Pompert, 2008, p.26)

Als de leerlingen worden gezien als bouwstenen dan is de leerkracht het cement dat deze stenen tot één geheel maakt en voor verbinding zorgt. De bouwstenen werken samen met het cement naar een einddoel toe, een plan, dat plan zijn de doelen die bij het thema horen. Er wordt dus gezorgd voor verbinding. Verbinding tussen de leerkracht en leerlingen, tussen de leerlingen onderling en voor verbinding met het geleerde, met de doelen.

Om tot onderzoekend leren te komen en een goede onderzoeksvraag te kunnen formuleren, is het voor leerkrachten van belang om te weten welke doelen zij willen behalen met het thema. De TULE/ SLO kerndoelen die worden voorgeschreven, maar ook de bedoelingen vanuit de OGO-cirkel. Ook moeten zij voor oog hebben welke meerwaarde het onderzoekend leren oplevert. Daarbij komt ook een deel attitude kijken. Voor leerkrachten is het belangrijk om niet alleen over de vaardigheden te beschikken, maar ook over de wil om tot onderzoekend leren te komen (Poland, 2005). De wil, de motivatie, de houding van leerkrachten tegenover hun leerlingen. Het gaat om de pedagogische relatie tussen leerkracht en leerling. Op zoek gaan naar de mogelijkheden van leerlingen en daarbij hoge verwachtingen hebben van de leerlingen. Over het hebben van hoge verwachtingen zegt Pompert(2008):

“Je bent als leerling nooit te jong, te langzaam of te onwetend om aan iets te beginnen wat misschien nog moeilijk voor je is, want je hoeft het nooit alleen te doen en je kunt altijd voldoende steun krijgen.” (Pompert, 2008, p.25)

De hoge verwachtingen die leerkrachten van hun leerlingen moeten hebben zijn niet gebonden aan leeftijd, tempo of niveau. De leerkracht is daarbij ook de ondersteuning, verantwoordelijk voor het uitstralen en uitspreken van die hoge verwachtingen. De leerkracht werkt ook aan het zelfvertrouwen van de leerlingen (Janssen-Vos, 2008). De koppeling tussen de attitude van leerkrachten en het vermogen van leerlingen om vragen te stellen wordt door Rothstein & Santana (2015) benoemd. Zij stellen dat jonge kinderen van nature vragen stellen, door vragen te stellen leren zij om complexe situaties eigen te maken. De voorwaarde voor leerlingen om vragen te blijven stellen is de manier waarop volwassenen reageren op hun vragen. Leerlingen hebben daar wel hulp bij nodig van hun leerkracht zo stelt Pompert (2008):

“Leerlingen hebben niet alleen hulp nodig bij het formuleren van vragen, er moet in de groep ook een sfeer groeien waarin vragen stellen belangrijk gevonden wordt een onderzoekende houding gewaardeerd. (Pompert, 2008)”

Er moet een attitude aanwezig zijn waarbij leerlingen vragen mogen stellen en het gewaardeerd wordt wanneer er vragen worden gesteld.

2.4.1 Impulsen

Om de verbinding te kunnen bewerkstelligen, worden er verschillende impulsen onderscheiden. Impulsen die leerkrachten inzetten om vorm te geven aan het doen van onderzoek in het ontwikkelingsgericht onderwijs. Deze impulsen vallen onder de vaardigheden van de leerkracht. Binnen de OGO methodiek worden een aantal impulsen genoemd die belangrijk zijn voor de vaardigheden van de leerkracht. De vijf impulsen worden onder elkaar benoemd en uitgelegd.

1. Oriënteren op de activiteit; Oriëntatie op de activiteit zorgt ervoor dat leerlingen zicht krijgen op de inhoud, vorm en bedoeling van de betreffende activiteit. In een gezamenlijke oriëntatie wordt ook de voorkennis van de leerlingen aangeboord en opgehaald. En er wordt ook al iets duidelijk van de vragen die er zijn over de inhoud van de activiteit. Deze impuls is belangrijk tijdens de oriëntatiefase van het thema, wanneer de startactiviteiten worden ingezet, maar ook tijdens de verschillende activiteiten in de kern van het thema. Materialen die worden ingezet als deze impuls wordt belicht zijn, informatieteksten, concreet materiaal met een relatie tot het thema, mindmap.

2. Verbeteren en verdiepen van de activiteit; Na de input en de impuls van de oriëntatie op de activiteit is er een basis gelegd om de leerlingen zelfstandig te laten werken. De leerkracht neemt hierbij de rol aan als deelnemende leerkracht. Daarbij is de leerkracht puur gericht om verbeteringen en verdiepingen in te brengen. Deze sluiten aan bij het perspectief van de leerlingen. De leerkracht denkt hardop mee en stelt daarbij open vragen die gericht zijn op de inhoud; klopt dat wel helemaal, hoe zit dat nou precies, wat vind jij ervan? Ook is het van belang om vragen te stellen die aanzetten tot verder denken en mogelijk onderzoek; wat denk jij dat er gaat gebeuren als, zou jij je kunnen voorstellen hoe het afloopt, hoe ga jij dit nu aanpakken, wie gaan we vragen om hulp te krijgen bij deze kwestie? Deze vragen zetten leerlingen aan tot een verbetering en verdieping van hun denken en handelen. Deze impuls kan ingezet worden tijdens de oriëntatiefase en de verkenningsfase. Vooral in de verkenningsfase zijn deze vragen belangrijk om te achterhalen welke voorkennis er aanwezig is.

3. Verbreden naar andere activiteiten; Om een samenhangend geheel te realiseren en verschillende kernactiviteiten te verbinden is het belangrijk om vanuit de onderzoeksvraag en de onderzoeksactiviteit verbinding te zoeken met andere activiteiten binnen het thema. Aan de

onderzoeksactiviteit worden verschillende kernactiviteiten gekoppeld; lees-, schrijf- en gespreksactiviteiten. De kennis en vaardigheden worden zo verweven binnen andere activiteiten van het thema. Het houden van een interview is bijvoorbeeld een manier om de verbinding tussen activiteiten te realiseren. Deze impuls is belangrijk bij het opstellen van het onderzoeksplan.

4. Toevoegen van nieuwe handelingsmogelijkheden; Deze impuls is belangrijk voor de leerkracht, omdat de leerkracht hier zijn eigen bijdrage heeft. De leerkracht voorziet de leerlingen van inhoud en vakdidactische elementen om leerlingen verder te helpen in het proces. Denk hierbij aan ondersteuning van vaardigheden, informatieverwerving, het toepassen van leesstrategieën, woordenschat en tekstvormen. Bij het gebruik van strategieën kan de leerkracht gebruik maken van modellen, het hardop verwoorden van het denken. Het leren door overnemen wordt hierdoor gebruikt, de leerkracht geeft een inkijk in hoe het denkproces in elkaar zit. Deze impuls is belangrijk bij het uitvoeren van het onderzoek.

5. Reflecteren op de activiteit; Om te bekijken welke winst er na afloop van een thema is geboekt is het belangrijk om te reflecteren. Dit gebeurt zowel klassikaal als individueel. Daarbij wordt er ook waardering gegeven aan het proces en de ontwikkeling. Het reflecteren in de bovenbouw kan ook door gebruik te maken van leerling portfolio's. Over deze portfolio's zegt Pompert (2004):

“Het werk en het commentaar van de leerling daarop geven niet alleen een beeld van de prestaties, maar ook van de achterliggende ideeën, motieven, wensen, voorkeuren en verwachtingen. Door regelmatig te werken met het portfolio ontwikkelen leerkracht en leerling een permanent reflectieve houding, zodat er inzichtelijk en betrouwbaar beeld ontstaat” (Pompert, 2004). Tijdens de reflectie wordt er veel met elkaar gesproken, reflecteren wordt samen gedaan. Onder leiding van de leerkracht wordt er gediscussieerd over deelname en resultaten. Daarbij wordt gebruik gemaakt van goede vragen stellen, goed en actief luisteren, aanvullen en corrigeren. Samen wordt er gekeken naar wat de stand van zaken is naar aanleiding van het onderzoek. Daarbij wordt ook gekeken welke mogelijke vervolgactiviteiten er kunnen volgen (Pompert, 2008).

2.4.2 Onderzoekscultuur

Onderzoekend leren implementeren is onmogelijk als de visie niet breed wordt gedragen. De visie van de school moet gedragen worden door de directie, leerkrachten en vervolgens vorm krijgen in de klas. Onderzoek doen en daarbij het aannemen van een onderzoekende houding moet onderdeel zijn van de cultuur op school. Als het streven is dat leerlingen een onderzoekende houding hebben dan moet dit ook zichtbaar zijn in de school. Daarbij zijn leerkrachten de eerste met wie leerlingen in aanraking komen. De specifieke vaardigheden waar leerkrachten over moeten beschikken komt aan bod bij deelvraag 3. Een onderzoekende houding bij leerkrachten te stimuleren kan er gewerkt worden met een onderzoeksgroep binnen de school. Deze manier van werken kan ervoor zorgen om de betrokkenheid van leerkrachten te verhogen, om hen betrokken te houden bij de visie en de uitgangspunten die de school heeft. Zo zeggen Janson en Mertens(2013):

“Deze manier van werken is veel meer een manier van leren. In feite geven leerkrachten hiermee het goede voorbeeld aan hun leerlingen. Nieuwsgierigheid, een kritische houding en betrokkenheid bij het leren, zijn immers ook waardevolle kwaliteiten voor leerlingen.” (Janson en Mertens, 2013)

De kwaliteiten die we bij leerlingen willen stimuleren, moeten ook bij de leerkrachten gestimuleerd worden. Nieuwsgierig zijn, een kritische houding aannemen en betrokken zijn bij het leren. Die onderzoekende houding bij leerkrachten hoort ook bij de professionalisering van het beroep van de leerkracht. Een vakbekwame leerkracht heeft die onderzoekende houding door zichzelf telkens weer af te vragen of je het beste doet voor je leerlingen, of dat wat je in de klas doet ook rijmt met de visie die je hebt op onderwijs (Koster, Onstenk & Kallenberg, 2008). Door op zoek te gaan naar

antwoorden op deze vragen wordt er door de leerkracht steeds gezorgd voor nieuwe kennis. Het doen van onderzoek en het hebben van een onderzoekende houding hoeft dus helemaal niet gezien te worden als een tijdrovende bezigheid waarbij er stapels literatuur worden gebruikt, maar kan ook worden gezien als antwoorden zoeken op praktijkgerichte vraagstukken.

2.5 Cyclus onderzoekend leren

Voor de bovenbouw wordt onderzoek als leidende activiteit gezien binnen de thema's die worden vormgegeven via de principes van OGO. Binnen dit thema worden diverse fases doorlopen. De fases van het thema zijn:

0. De nulfase

Onderzoek is de leidende activiteit binnen de thema's die in de bovenbouw worden gebruikt. Binnen deze thema's wordt er gewerkt vanuit de principes van OGO. Voordat een thema echt wordt gestart, worden er diverse voorbereidingen getroffen. Tijdens deze voorbereidingen wordt er nagedacht over welk thema er wordt gebruikt en welke doelen daarbij worden behaald. Om een doorlopende lijn en een betrokkenheid bij het team te stimuleren kan er gewerkt worden met een voorbereiding waarbij collega's samenwerken. Samen brainstormen tijdens de voorbereiding en daarbij de plannings naast elkaar te leggen en elkaar te voorzien van feedback werkt bij aan een systematische wijze van voorbereiden. Daarbij is het ook belangrijk dat ieder teamlid een aandeel heeft, een themamap maakt waarin de fasen van het thematiseren worden gevolgd, maar ook mogelijke bronnen waaronder de OGO-cirkel (van Vliet, 2006). Deze bijeenkomsten kunnen geleid worden door de bouwcoördinator of mogelijk door externe begeleider van de Activiteit. Tijdens deze bijeenkomsten spreken collega's elkaar over welke doelen zij willen behalen met hun thema. Ook wordt er gekeken naar de matrix die gebruikt wordt bij het voorbereiden van de thema's.

1. De oriëntatiefase

Na het kiezen van het thema en het verwerken van de doelen die aan bod komen bij dit thema wordt er een week gepland om startactiviteiten in de klas uit te voeren. Startactiviteiten zijn bedoeld om leerlingen nieuwsgierig te maken en om te achterhalen wat leerlingen al weten en wat zij willen weten. Deze twee vragen, 'wat weet ik al en wat wil ik weten?' Blijken heel belangrijk te zijn om tot een goede onderzoeksvraag te komen. Een probleemstelling inbrengen tijdens de oriëntatiefase is een manier om op gesprek te komen met de leerlingen. Door een scherpe probleemstelling worden leerlingen geprikkeld. Zo zegt de Koning(2015):

"Deze probleemstelling dropt de leerkracht in de startweek van het thema, en moet zo scherp zijn dat het de kinderen met hun neus op de feiten drukt. Een 'eye-opener' dus. Het prikkelt de groep om onderzoek te gaan doen en uit te zoeken hoe de vork in de steel zit."(de Koning, 2005)

Startactiviteiten zijn geschikt voor de oriëntatiefase. Deze activiteiten zorgen er voor dat leerlingen actief bezig zijn. Er wordt geleerd over de inhoud, op deze manier halen de leerlingen het thema naar zich toe. Er wordt gewerkt met verschillende teksten over het thema, verschillende bronnen worden ingezet, een onderzoeksplan wordt opgesteld, onderzoeksgroepjes worden samengesteld en er wordt samengewerkt. Geschikte activiteiten zijn:

"- Uitstapjes, excursies waarin het thema in de volle werkelijkheid herkend kan worden.

- Voorwerpen de klas in halen, waarmee de leerlingen concrete ervaringen kunnen opdoen.

-Gesprekken waarin het thema geproblematiseerd wordt.

-Uitwisselingsgesprekken waarin eigen ervaringen een rol spreken.

-Teksten lezen, bijvoorbeeld uit de krant.

-Prenten en prentenboeken bekijken."(Pompert, 2008)

Er wordt gebruik gemaakt van verschillende activiteiten, maar ook van verschillende bronnen en invalshoeken. Er wordt dus breed georiënteerd, maar er wordt ook samenhang gecreëerd om de lesdoelen te behalen. Het inzetten van verschillende werkvormen is in deze fase heel erg geschikt. Door gebruik te maken van verschillende leerbronnen wordt de echte wereld de klas ingehaald (Kamphuis-van den Bedem & Brons-Seuntiëns, 2011). Na het uitvoeren van de startactiviteiten heeft de leerkracht inhoudelijk veel input gegeven, nu er meer kennis aanwezig is, is er ook de mogelijkheid om inhoudelijke vragen te stellen over het thema. De gezamenlijke basis is gelegd en wordt afgesloten door vragen om te zetten in onderzoeksvragen, onderzoeksplannen op te stellen en deze aan elkaar te presenteren en te verbeteren (Pompert, 2008). Deze worden klassikaal benoemd en op de vragenwand in de klas gepresenteerd. Zo is er overzicht over welke vragen spelen binnen het thema en welke leerlingen deze vragen onderzoeken. Centraal staan de vragen, wat weet ik al en wat wil ik nog weten? De voorkennis wordt achterhaald en er wordt gezocht naar mogelijke interesses en onderzoeksvragen die spelen bij de leerlingen. Om de voorkennis te achterhalen kan er gebruik worden gemaakt van een mindmap.

Rothstein & Santana (2015) hebben het werken met vragen getransformeerd in een didactiek die ingezet kan worden bij het onderzoekend leren. De meerwaarde van deze didactiek is dat het ook ingezet kan worden buiten de thema's om. De didactiek bestaat uit zes heldere stappen, Rothstein & Santana (2015) benoemen de volgende stappen:

- De question focus, ontwikkeld door de leerkracht en geeft leerlingen een springplank voor hun vragen.
- Een proces voor leerlingen om vragen te produceren waarbij vier regels worden gehanteerd; stel zoveel mogelijk vragen als je kan, stop niet om je vragen te beantwoorden of te heroverwegen, schrijf elke vraag op zoals je hem hebt bedacht en zet je stellingen om in vragen.
- Leerlingen selecteren hun belangrijkste vragen
- Leerlingen en leerkrachten plannen de volgende stappen, hoe gaan de vragen verwerkt worden?
- Een reflectieactiviteit waarbij leerlingen benoemen wat zij hebben geleerd, hoe zij hebben geleerd en hoe ze het geleerde willen gebruiken (Rothstein & Santana, 2015).

De didactiek van Rothstein & Santana (2015) kan tijdens deze fases van het onderzoek ingezet worden. Naar aanleiding van de verschillende onderzoeksvragen worden er onderzoeksgroepjes samengesteld.

2. De uitvoeringsfase

In de vorige fase zijn er onderzoeksgroepjes samengesteld. In deze fase wordt er ook daadwerkelijk aan het thema gewerkt. Leerlingen werken individueel aan hun onderzoek. (Oterdoom, 2004) Door te werken in onderzoeksgroepjes wordt er wel regelmatig teruggekoppeld waar iedereen mee bezig is. Tijdens deze fase wordt er informatie gezocht in diverse bronnen zoals het internet, boeken, veldonderzoek en worden deskundigen geïnterviewd. De verzamelde gegevens worden door leerlingen verwerkt, zij ordenen de gegevens en brengen er structuur in aan (Pompert, 2008). De leerkracht zorgt ervoor dat er een balans is in het begeleiden van groepjes en gezamenlijke activiteiten. De gezamenlijke activiteiten kunnen draaien om werkbeprekingen, presentaties, evaluaties of een boeiende les.

3. De afrondingsfase

Om het thema af te ronden is er in de nulfase al gedacht aan een mogelijke afsluiting. Ook bij het samenstellen van onderzoeksgroepjes is er rekening gehouden met het uiteindelijke product. In de laatste fase ligt de nadruk om evalueren en de uitkomsten en resultaten vieren. De activiteiten die daarvoor geschikt zijn worden door Pompert (2008) benoemd:

- Verslag, boek verhaal;
- Demonstratie met toelichting;
- Foto of filmreportage;
- Mondelinge presentatie;
- Rondleiding bij een tentoonstelling;
- Modeshow, optredens.

Na afloop is het belangrijk om met leerlingen te bespreken wat de opbrengsten zijn van het thema en hoe zij het geleerde kunnen inzetten bij een volgend thema.

2.6 Theoretische conclusie

Uit de literatuurstudie kan geconcludeerd worden dat in de bovenbouw onderzoek centraal staat binnen het concept van OGO. Om betekenisvolle activiteiten vorm te geven, wordt er gewerkt met eigen onderzoeksvragen. Voor leerlingen is het van belang om eigen onderzoeksvragen te stellen zodat zij binding krijgen met het thema. Ook leren zij zelf zin te geven aan de activiteiten en nemen zij verantwoordelijkheid voor hun eigen leerproces. De onderzoeksvragen geven richting aan het thema (Pompert, 2008). Door systematisch te werken met de onderzoekscyclus wordt het helder waar naar toe wordt gewerkt binnen het thema. Binnen deze cyclus worden de volgende fases benoemd:

0. De nulfase

1. De oriëntatiefase

2. De uitvoeringsfase

3. De afrondingsfase (De Koning, 2005).

Om goede onderzoeksvragen te formuleren zijn met name de nulfase en de oriëntatiefase belangrijk. Binnen deze fases wordt de voorbereiding getroffen, nieuwsgierigheid wordt aangewakkerd en worden de uiteindelijke onderzoeksvragen geformuleerd. Die onderzoeksvragen worden in de uitvoeringsfase verbonden aan diverse activiteiten waarbij leerlingen gebruik maken van informatiebronnen, internet en interviews. De onderzoeksvragen worden in de afrondingsfase gepresenteerd. Voor de presentatie zijn een drietal mogelijkheden; een fysiek product, een oplossing van een probleem of een presentatie.

Om een kwalitatief goede onderzoeksvraag te formuleren is de leerkracht een belangrijke schakel. Zij zijn de schakel om leerlingen van de actuele ontwikkeling naar de zone van naaste ontwikkeling te brengen (Hooijmaijers, Stokhof & Verhulst, 2009). Om dat te bewerkstelligen moet leerkrachten beschikken over de juiste vaardigheden, kennis en attitude. De vaardigheden die in de oriëntatiefase ingezet worden hebben als doel om leerlingen nieuwsgierig te maken, om ze te prikkelen (Manders, 2006). Leerkrachten moeten kennis hebben van welke activiteiten er geschikt zijn om in te zetten tijdens de oriëntatiefase. Door verschillende startactiviteiten in te zetten wordt de echte wereld de klas ingehaald (Kamphuis-van den Bedem & Brons- Seuntiëns, 2011).

Niet alleen kennis en vaardigheden worden benoemd, maar ook de attitude. Het is belangrijk om ook over de wil te beschikken om tot onderzoekend leren te komen. De wil, de motivatie, de houding van leerkrachten naar hun leerlingen. Op zoek gaan naar mogelijkheden en hoge verwachtingen hebben van leerlingen (Poland, 2005).

Deze kennis, vaardigheden en attitude komen niet alleen terug in de visie van OGO, maar ook in de Question focus didactiek van Rothstein & Santana (2015). Deze didactiek is gericht op het formuleren van vragen en om de kwaliteit van vragen te verhogen. De systematische manier van werken binnen deze didactiek is toe te passen binnen de oriëntatiefase van het onderzoekend leren. De meerwaarde van deze didactiek is dat het ook ingezet kan worden buiten de thema's om

Hoofdstuk 3. Vooronderzoek

3.1 Methode vooronderzoek

Deelnemers

Het onderzoek zal zich specifiek richten op de groepen 6, 7 en 8. Momenteel zijn er twee groepen 6, één groep 7 en twee groepen 8. Groep 6b wordt niet meegenomen in het onderzoek in verband met persoonlijke omstandigheden van de groepsleerkracht. Er zijn dus uiteindelijk vier bovenbouwleerkrachten die bij het onderzoek zijn betrokken. Ook worden er per klas zes leerlingen meegenomen in het vooronderzoek.

Groep 6a heeft één groepsleerkracht die vijf dagen voor de klas staat, maar tevens ook thesisbegeleider, sportcoördinator en gedragsspecialist is. Groep 7 heeft één groepsleerkracht die vijf dagen voor de klas staat. Groep 8a heeft twee groepsleerkrachten, waarvan één groepsleerkracht wordt meegenomen in het onderzoek. Deze leerkracht staat vier dagen voor de klas en is één dag afwezig in verband met een masterstudie. Groep 8b heeft twee leerkrachten, waarvan één leerkracht wordt meegenomen in het onderzoek. Deze leerkracht staat vier dagen voor de groep, is werkzaam als bovenbouwcoördinator en werkt op woensdag in Coevorden om een bovenschoolse plusklas op te zetten. Om de situatie van de school in kaart te brengen wordt er gebruik gemaakt van een sterkte-zwakte analyse. Deze analyse wordt gebruikt om helder weer te geven waar de kracht zit van de school en welke valkuilen een mogelijk obstakel kunnen vormen binnen het onderzoeksproces.

SWOT-analyse Geert Groteschool

Intern	Sterkte: -Leerkrachten met een master -Onderling goede sfeer -Ambitieuze leerkrachten -Leerkrachten zijn betrokken -Leerkrachten zijn enthousiast -Breed scala aan kwaliteiten -Enkele groepen, geen combinatiegroepen	Zwakte: -Veel ziekte onder leerkrachten -Veel innovaties op hetzelfde moment (robot pilot, onderzoek, OGO, LEAN) -BSO in de lokalen van leerkrachten, geen vervangende werkruimte -Gebrek aan kennis m.b.t OGO - Materialen voor een rijke leeromgeving -Weinig diversiteit binnen het team (veel vrouwen) -Heel jong team, veel startende leerkrachten
extern	Kansen: - Betrokkenheid ouders - Begeleiding vanuit de KPZ - Stagiaires binnen de school, zowel voor de gym als vanuit de KPZ en het MBO - Ouders met een hoog opleidingsniveau - Brede school, veel contact met andere scholen en instanties	Bedreigingen: - Hoge werkdruk - Geen invallers bij ziekte leerkrachten

Procedure en instrumenten

Het onderzoek richt zich op de leerkrachtvaardigheden binnen het onderzoekend leren en met name het formuleren van goede onderzoeksvragen. Vanuit de bestudeerde literatuur wordt de leerkracht benoemd als de spil binnen het onderzoekend leren. Dit geldt zowel voor het werken met OGO in de bovenbouw zoals omschreven door Pompert (2008) als het werken met onderzoeksvragen beschreven door Rothstein & Santana (2015). Janssen- Vos (2008) zegt dat het de leerkracht is die de activiteiten tot volle ontwikkeling kan laten komen: *“De leerkracht is de spil!”* (p.100). Het leren begint wanneer de leerkracht in actie komt om de ontwikkeling van alle kinderen doelbewust te ondersteunen, uit te lokken en te stimuleren.

Het onderzoeksdoel van is om opvattingen en motieven van leerkrachten met betrekking tot onderzoekend leren in kaart te brengen. Dit wordt gezamenlijk gedaan met alle leerkrachten van het team. Dit wordt gedaan om een algemeen beeld te schetsen waar de school momenteel staat. Tijdens teamvergaderingen wordt er een behoefteanalyse gedaan door gebruik te maken van de placemat werkvorm en een groepsgesprek op gang te brengen. Er is gekozen voor een groepsgesprek om momenten te creëren waarbij collega's elkaar spreken, om met elkaar in gesprek te gaan over de behoeften van het team in relatie met het onderzoek. Hierdoor wordt een proces in gang gezet waarbij men met elkaar in gesprek gaat over het curriculum (Van der Pol & van Kooten, 2013). De werkvorm wordt ingezet om antwoord te krijgen op welke kennis al aanwezig is bij de leerkrachten, wat zij concreet doen in de klas, waar behoefte aan is en welke knelpunten er zijn. Er is gekozen voor een groepsgesprek met open vragen. Er is gekozen voor deze methode om zicht te krijgen op wat er speelt bij de leerkrachten. Van der Donk en van Lanen (2009) benoemen het volgende over bevragen:

“Door te bevragen krijg je zicht op informatie die je niet direct kunt waarnemen. Je kunt collega's bijvoorbeeld vragen naar motieven en opvattingen, die moeilijk waarneembaar zijn. Daarnaast krijg je in relatief korte tijd veel data van meerdere respondenten.” (Van der Donk & van Lanen, 2009, p.157).

De onderzoeker maakt gebruik van open vragen. Er wordt een placemat werkvorm ingezet om leerkrachten de ruimte te geven om persoonlijke antwoorden te noteren. Naar aanleiding van de persoonlijke antwoorden wordt er in kleine groepjes besproken welke overeenkomsten en verschillen er zijn, er wordt plenair afgesloten. De onderzoeker labelt de genoteerde antwoorden naar aanleiding van de bestudeerde literatuur.

Ook wordt er gekeken naar hoe de aanwezige methodes al ruimte bieden om te werken met onderzoeksvragen. De leerkrachten van de groepen 6, 7 en 8 worden hierover bevraagd. Ook worden er klassenbezoeken gedaan om te observeren hoe de leerkrachtvaardigheden worden ingezet tijdens het werken met deze methodes. Er wordt gebruik gemaakt van een bezoek, omdat er meerdere onderzoeksactiviteiten worden ingezet bij een bezoek, namelijk; bestuderen, observeren en bevragen (Van der Donk & van Lanen, 2009).

Naar aanleiding van deze lesmomenten worden er in elke groep zes leerlingen uitgenodigd voor een reflectie op de activiteit van hun leerkracht. Zij worden bevraagd over hun belevingen van de activiteit en of de voorwaarden die in de bestudeerde literatuur tijdens deze activiteit worden bewerkstelligd.

3.2 Resultaten vooronderzoek

In deze paragraaf worden de resultaten van het vooronderzoek gepresenteerd. De paragraaf is opgedeeld in drie delen. Het eerste deel gaat over de gesprekken die gevoerd zijn tijdens teamvergaderingen. Het tweede deel gaat over de observaties die zijn gehouden tijdens lesmomenten in de klas en hoe de aanwezige methodes gebruikt worden. Het derde deel gaat over de gesprekken met leerlingen naar aanleiding van de lessen.

3.2.1 Leerkrachten: teamvergaderingen

De teamvergaderingen worden ingezet om een beeld te krijgen van het handelen van de leerkrachten en welke kennis er al aanwezig is. Tijdens teamvergaderingen wordt er gewerkt met een open gesprek en het gebruik van een placemat werkvorm. Hierbij worden leerkrachten persoonlijk bevraagd, delen zij onderling hun bevindingen en is er een gezamenlijke terugkoppeling. De gegeven antwoorden worden genoteerd en onderverdeeld in de kennis die al aanwezig is en de kennis die nog ontbreekt. De ontbrekende kennis zijn punten waar leerkrachten zichzelf niet competent genoeg voor voelen.

Aanwezige kennis	- Vygotsky, werken met de zone van naaste ontwikkeling - Werken vanuit de interesses van leerlingen, vragen van leerlingen gebruiken in je onderwijs. - Vakintegratie, vakken in samenhang aanbieden. - De leerkracht als meerwetende partner - HOREB wordt in de onderbouw gebruikt als leerlingvolgsysteem.
Ontbrekende kennis	- Een doorgaande lijn met het voorbereiden van thema's. - De kennis om kerndoelen te verwerken in thema's. - Hoe werk ik met vragen van leerlingen maar houd ik wel de regie en het overzicht in handen?

3.2.2 Klassenbezoek en methodes

Op de Geert Groteschool worden voor de wereldoriënterende vakken (aardrijkskunde, natuur en geschiedenis) geen methodes gebruikt. Er is een methode aanwezig die wordt gebruikt ter inspiratie. De methodes Wijzer door de wereld (1998), Wijzer door de natuur (1998) en Wijzer door de tijd (1998) worden door de leerkrachten bestempeld als gedateerd en ouderwets. Zij ervaren dat deze methodes veiligheid bieden om kerndoelen te behalen, maar leerkrachten onderling verschillend gebruik maken van de methodes. Daardoor missen zij een doorgaande lijn en zoeken zij naar hoe de inbreng van leerlingen meegenomen kan worden in het onderwijs.

Er wordt in de groepen 6,7 en 8 ook gewerkt met de methode Blits (2009). Deze methode wordt gebruikt om de studievvaardigheden te verbeteren. Er wordt gewerkt met studieteksten, informatiebronnen, kaarten, schema's, tabellen en grafieken. Binnen deze methode wordt er gewerkt met het stellen van vragen.

De concrete handelingen en momenten worden benoemd in de volgende tabel. Deze tabel heeft betrekking op de groepen 6, 7 en 8.

Concrete handelingen in de klas	- Twee schoolbrede thema's per schooljaar. - Kleine klasgebonden thema's. - Coöperatieve werkvormen. - Studievaardigheden tijdens de momenten dat er met Blitz wordt gewerkt
---------------------------------	---

Opvallende uitspraken van de leerkrachten zijn met name gericht op het ontbreken van een doorgaande lijn. De volgende uitspraak werd gedaan door een leerkracht tijdens het gesprek over de huidige werkwijze in de groep:

"Ik mis een duidelijke structuur. Er worden wel vragen geproduceerd door leerlingen, maar het zijn niet de vragen die we kunnen inzetten om het onderzoek te verdiepen."

"Ik mis een bodem of een format waar ik op terug kan vallen. Alles komt nu vanuit mijzelf, dat kost me te veel tijd."

3.2.2.1 Observaties

Tijdens de observaties zijn de volgende metingen waargenomen:

Het ontbreekt tijdens de activiteiten nog aan een helder doel. De koppeling tussen de geproduceerde vragen en het doel van deze vragen is te vaag.

* Er is nog geen helder doel voor het produceren van de vragen.

* Er is nog geen vervolgactiviteit waarbij de leerlingen hun vragen kunnen verwerken.

-De leerkrachten blijven tijdens de activiteit hangen in het produceren van vragen, de activiteit wordt nog niet volledig afgerond.

* Er is nog geen terugkoppeling naar het doel van de activiteit en het doel van de vragen.

* Het reflecteren is nog beperkt, wat leren de leerlingen?

- De leerkrachten geven leerlingen geruime tijd om vragen te produceren, dit is zichtbaar door:

* Leerlingen tijd te geven om eigen vragen te formuleren.

* Leerlingen tijd en ruimte krijgen om hun vragen te delen met klasgenoten.

* De leerkracht gebruik maakt van hulpvragen door de 5XW+H methode te gebruiken.

-Het verschilt per klas of er wordt gewerkt met een thema.

* Naast de schoolbrede thema's voeren de klassen eigen klassengebonden thema's uit.

3.3 Leerlingen: gesprekken

Naar aanleiding van de geobserveerde activiteiten worden er per klas zes leerlingen bevraagd via een groepsgesprek met open vragen. De bestudeerde literatuur geven richting aan het gesprek en de vragen die worden gesteld. De thema's zijn nieuwsgierigheid, de mogelijkheid om vragen te stellen en hoe er wordt omgegaan met de vragen van leerlingen. Opvallende uitspraken zijn:

"Ik kan wel vragen stellen bij mijn juf, maar ik weet eigenlijk niet wat ik zou moeten vragen."

"Ik hoef niets te vragen, ik weet het antwoord vaak al."

"Ik werk liever met opdrachten dan dat ik zelf vragen stel."

Over het algemeen geven leerlingen aan dat zij het nut niet zien van eigen vragen stellen. Zij zijn erg positief over hun leerkrachten wat aangeeft dat de relatie tussen leerlingen en leerkrachten goed is. De mogelijkheden voor leerlingen om goede onderzoeksvragen te formuleren is nog summier. Er worden nog geen duidelijke kaders aangegeven waardoor leerlingen houvast missen om de juiste vragen te stellen.

3.4 Conclusie vooronderzoek

Door de kennis uit de literatuur en de praktijk worden er conclusies getrokken met betrekking tot de leerkrachtvaardigheden binnen het onderzoekend leren.

Uit de gevoerde gesprekken en observaties komt er naar voren dat leerkrachten niet over voldoende kennis beschikken om te werken met onderzoeksvragen. In de vergaderingen en gesprekken gaven leerkrachten dit ook aan. Het ontbreekt nog aan een duidelijke focus binnen de activiteiten en de thema's. De methodes die aanwezig zijn worden door de leerkrachten beschouwd als onvoldoende. De methodes geven te weinig houvast en zorgen niet voor een doorgaande lijn binnen de bovenbouw. Door het gebrek aan kennis worden de vaardigheden van de leerkrachten niet optimaal gebruikt. De vaardigheden zijn zeker aanwezig, dat blijkt uit de observaties en de gesprekken die gevoerd zijn met de leerlingen. Leerlingen benoemen dat zij niet weten welke vragen zij moeten stellen om tot onderzoek te komen. De literatuur benoemt dat onderzoeksvragen in de oriëntatiefase van het onderzoek worden opgesteld (de Koning, 2005). Om het verloop van het thema richting te geven moeten er eerst kwalitatieve vragen opgesteld worden door leerlingen (Pompert, 2008). Om specifiek onderzoeksvragen te verbeteren is er Question focus didactiek van Rothstein & Santana (2015). Deze didactiek is gericht op het formuleren van vragen en om de kwaliteit van vragen te verhogen. De systematische manier van werken binnen deze didactiek is toe te passen binnen de oriëntatiefase van het onderzoekend leren. De meerwaarde van deze didactiek is dat het ook ingezet kan worden buiten de thema's om.

Hoofdstuk 4. Onderzoek naar het ontwerp

4.1 Ontwerpcriteria

Er is gebleken dat er bij de leerkrachten een sterke wens aanwezig is om een format te ontwikkelen waarbij leerkrachten houvast krijgen om onderzoeksvragen te integreren binnen het thematisch werken. De leerkrachten hebben voldoende vaardigheden, maar het ontbreekt ze nog aan een duidelijke opbouw waarin zij hun vaardigheden kunnen inzetten. De kennis en vaardigheden zijn aanwezig, maar verwaterd en weggezakt. Een format zou zorgen voor een doorgaande lijn in de bovenbouw en zorgen voor houvast. Het ontwerp moet te implementeren in de cyclus van het onderzoekend leren. Leerkrachten moeten voorzien worden van kennis om hun vaardigheden effectief in te zetten. Door gebruik te maken van een format moet er eenduidigheid worden gecreëerd. Het ontwerp moet leerkrachten handvatten bieden om leerlingen te stimuleren om hun eigen onderzoeksvragen te laten produceren.

Vanuit de literatuur worden onderzoeksvragen benoemd als een middel om betrokkenheid en binding te creëren voor leerlingen binnen de OGO-thema's.

4.2 Methode onderzoek naar het ontwerp

Om tot het ontwerp te komen wordt de gelezen theorie, de conclusies uit het vooronderzoek en de ontwerpcriteria samengevoegd. Het ontwerp is tot stand gekomen in samenwerking met de thesisbegeleider, Rinske Luchtenberg. Ook het team van de Geert Groteschool heeft bijgedragen aan het ontwerp. Tijdens teamvergaderingen en bouwvergaderingen van de bovenbouw zijn er diverse artikelen gebruikt. Leerkrachten hebben de artikelen gelezen en besproken. De meningen en opvattingen van de leerkrachten hebben bijgedragen aan de keuze voor het ontwerp, omdat zij uiteindelijk met het ontwerp gaan werken.

Door de literatuur en de praktijk samen te brengen is er gekozen voor een werkblad voor leerlingen voorzien van een kwaliteitskaart voor leerkrachten. Het artikel dat door de leerkrachten positief werd ontvangen is een artikel van Dinghs & Peeters (2015) over vragen stellen. Het artikel is gebaseerd op de theorie van Rothstein & Santana (2015) over de Question Focus didactiek. Elementen van de theorie van Meursing (2015) en Schut(2007) zijn toegevoegd.

Het ontwerp is tweeledig. Er is een werkblad voor leerlingen en een kwaliteitskaart voor leerkrachten. Het ontwerp vindt u in bijlage G. De stappen op het werkblad van de leerlingen komen overeen met de stappen die vermeld worden in de kwaliteitskaart. Er wordt klassikaal gestart met het samenstellen van criteria waar een goede vraag aan moet voldoen (Meursing, 2015). Als de vragen worden gesteld binnen een thema komt daar nog een extra criteria bij (Schut, 2007). Naar aanleiding van deze criteria wordt er door de leerkracht een Question Focus bepaald (Rothstein & Santana, 2015). De Question Focus bepaald binnen welke kaders er vragen gesteld mogen worden. De stappen die leerlingen doorlopen is voorzien van een theoretische onderbouwing voor leerkrachten. Die theoretische onderbouwing is in een kwaliteitskaart terug te vinden. De kwaliteitskaart bestaat uit drie kolommen, de eerste kolom geeft aan welke stappen leerkrachten moeten nemen en in welke fase de leerlingen aan zet zijn. De toelichting over wat er wordt gedaan in deze fase wordt weergegeven in de tweede kolom en in de derde kolom worden concrete voorbeelden gegeven voor impulsen die leerkrachten kunnen inzetten. Leerlingen werken met een werkblad waarbij zij breed beginnen en steeds meer gaan trechteren om tot een kwalitatief goede vraag te komen (Dinghs & Peeters, 2015).

Het ontwerp is tweeledig, een kwaliteitskaart en een stappenplan voor leerlingen. Het doel van de kwaliteitskaart is om het handelingsrepertoire van leerkrachten, dat bestaat uit kennis, vaardigheden en attitude, te versterken. De kwaliteitskaart geeft leerkrachten kennis, de vaardigheden worden beoefend door gebruik te maken van de kwaliteitskaart. Door gebruik te maken van het ontwerp worden de leerkrachten gedwongen om hun onderwijs anders vorm te geven. Hierdoor zijn zij lerende wat bijdraagt aan hun attitude. Leerkrachten worden voorzien van houvast en een format dat zorgt voor een doorgaande lijn binnen de bovenbouw.

Het stappenplan heeft als doel om leerlingen tot een goede onderzoeksvraag te laten komen. Het ontwerp kan ingezet worden om leerlingen te laten oefenen met het stellen van vragen, maar ook tijdens de oriëntatiefase van een thema. In de oriëntatiefase worden de onderzoeksvragen geformuleerd. Door gebruik te maken van het ontwerp worden leerlingen vaardig in het formuleren van eigen onderzoeksvragen.

4.2.1 Meten van het ontwerp

Voordat het ontwerp in gebruik wordt genomen is er een try-out week gepland. In deze week werken de leerkrachten met het ontwerp en beoordelen zij het ontwerp met een enquête. Via deze enquête geven leerkrachten aan of het ontwerp in de praktijk gebruiksvriendelijk is en of de leerkrachten het ervaren als meerwaarde. De try-out weken zijn gepland in week 5 en 6 van 30 januari t/m 3 februari en 6 februari t/m 10 februari.

Naar aanleiding van de feedback is er besloten om het ontwerp niet te wijzigen. De reacties van de betrokken leerkrachten was positief en zij ondervonden geen punten die zij graag verbeterd zouden willen zien.

Het ontwerp wordt in gebruik genomen voor vijf weken. Deze vijf weken zijn :

Week 7: 13 t/m 17 februari

Week 9: 27 februari t/m 3 maart

Week 10: 6 maart t/m 10 maart

Week 11: 13 maart t/m 17 maart

Week 12: 20 maart t/m 24 maart

De nul- en eindmetingen zijn een observatiemiddel met een vijfpuntsschaal. Er wordt gebruik gemaakt van een kijklijst gemaakt door de onderzoeker zelf, de punten op de kijklijst zijn samengesteld door gebruik te maken van de literatuur van Schut(2007), Meursing(2015), Dinghs & Peeters (2015) en Rothstein & Santana(2015). Deze literatuur is ook gebruikt voor de kwaliteitskaart en het werkblad. De richtlijnen op de kijklijst zijn afgeleid van de stappen die worden benoemd in de kwaliteitskaart. De leerkrachten kunnen beoordeeld worden via een vijfpuntsschaal:

- 1- Volledig afwezig (--)
- 2- Afwezig (-)
- 3- Neutraal (+-)
- 4- Aanwezig (+)
- 5- Volledig aanwezig (+)

De nul- en eindmetingen zullen op dezelfde dagen en op dezelfde tijdstippen plaatsvinden. Dit maakt de metingen betrouwbaarder zeggen Van der Donk & van Lanen (2009). De nul- en eindmetingen zullen op de volgende data plaatsvinden

Leerkracht 1

Nulmeting: maandag 30 januari om 13:30

Eindmeting: maandag 20 maart om 13:30

Leerkracht 2

Nulmeting: vrijdag 3 februari om 13:00

Eindmeting: vrijdag 17 maart om 13:00

Leerkracht 3

Nulmeting: dinsdag 31 februari om 13:15

Eindmeting: dinsdag 21 maart om 13:15

Leerkracht 4

Nulmeting: dinsdag 7 februari om 10:30

Eindmeting: dinsdag 21 maart om 10:30

Om te zorgen voor triangulatie zijn de leerlingen ook betrokken bij het onderzoek, zo wordt de validiteit vergroot door gebruik te maken van een extra perspectief (Van der Donk & van Lanen, 2013). De vragen gaan over de vaardigheden van de desbetreffende leerkracht en of de leerkracht de voorwaarden kan scheppen die paragraaf worden benoemd. Het creëren van een informatiekloof waardoor leerlingen worden geprikkeld en nieuwsgierig worden gemaakt (Peeters, 2015). Per klas worden er zes leerlingen bevestigd door middel van een enquête. Er is gebruik gemaakt van een vijf-puntsschaal waarbij er ook neutraal kan worden gekozen. Daardoor is er een even antwoord mogelijk (Van der Donk & van Lanen, 2013). Onder bijlage F vindt u een schematische weergave van de scores. De scores worden als volgt weergegeven:

- 1- Helemaal niet (--)
- 2- Niet (-)
- 3- Neutraal (+/-)
- 4- Wel (+)
- 5- Helemaal wel (++)

4.2.2 Monitoren van het ontwerp

Om leerkrachten betrokken te houden bij de uitvoering van het ontwerp wordt er tijdens de bouwvergadering een moment gecreëerd waarbij het ontwerp wordt besproken. Dit gebeurt voordat het ontwerp in gebruik wordt genomen en halverwege het proces. De onderzoeker houdt nauw contact met de leerkrachten en gaat op vrije momenten de klassen te bezoeken en leerkrachten te bevragen naar hun bevindingen. De onderzoeksbegeleider is hierbij ook betrokken, zij houdt leerkrachten ook scherp door middel van e-mails en reacties te peilen op dagen dat de onderzoeker afwezig is. Ook worden bouwvergaderingen gebruikt om ervaringen uit te wisselen. Leerlingen worden ook betrokken in gesprekken wanneer de onderzoeker aanwezig is bij de eindmeting. In een eerder stadium is er ook al een moment geweest voor feedback. Dit zijn de try-out weken geweest waarbij leerkrachten na het gebruik van het ontwerp de mogelijkheid kregen om de onderzoeker van feedback te voorzien waardoor het ontwerp mogelijk nog aangepast kon worden.

4.3 Resultaten naar het ontwerp

In deze paragraaf worden de resultaten van het monitoren van het ontwerp beschreven en de analyse van het ontwerp.

4.3.1 Analyse monitor

Voordat het definitieve ontwerp in gebruik is genomen hebben leerkrachten de mogelijkheid gehad om het ontwerp uit te proberen.

De beginmeting bij een van de leerkrachten heeft helaas niet plaatsgevonden in verband met ziekte van de desbetreffende leerkracht. De leerlingen van de desbetreffende groep hebben wel een nul- en eindmeting gedaan door de enquête in te vullen.

Tijdens de evaluaties in de bouwvergaderingen gaven leerkrachten aan dat zij zelfstandig het ontwerp in konden zetten tijdens hun lesactiviteiten. Het doel was om leerkrachten te bevragen op hoe hun vaardigheden versterkt zijn door gebruik te maken van het ontwerp. Daarbij gaven zij aan dat het een verrijking is en het handelingsmogelijkheden biedt voor leerkrachten. *“Geweldig ontwerp dat weinig uitleg nodig heeft. Ook leerlingen kunnen zelfstandig uit de voeten!”* Leerkrachten ervaren het ontwerp als een hulpmiddel waardoor zij gericht bezig zijn met onderzoeksvragen.

Leerkrachten die het ontwerp hebben gebruikt binnen een thema ervaren het als gebruiksvriendelijk. *“Makkelijk te gebruiken tijdens het thema Tweede Wereldoorlog en het project wereldproblemen, fijn!”* Het ontwerp is ook breder ingezet. Zowel bij het gebruik als thema's als tijdens activiteiten waarbij politiek, kunst of het nieuws centraal staan.

4.3.2 Analyse data ontwerp

Voordat het ontwerp werd ingezet, is de nulmeting afgenomen. Er is gemeten hoe de leerkrachten hun vaardigheden inzetten wanneer leerlingen werken met eigen onderzoeksvragen. Na vijf weken van uitvoering is dezelfde meting gedaan, de eindmeting. Een compleet en uitgebreid overzicht van de resultaten van de nul- en eindmeting, vindt u in bijlage F.

Leerlingen hebben door middel van een enquête hun leerkrachten beoordeeld. De antwoorden van de leerlingen gaan over hun eigen leerkracht, hun antwoorden worden als gemiddelde meegenomen in de nul- en eindmeting. De resultaten vindt u in de bijlage F. In deze paragraaf is in een samenhangend verhaal de resultaten weergegeven.

Kennis, vaardigheden en attitude

In de gesprekken die gevoerd zijn naar aanleiding van de eindmeting geven leerkrachten aan dat zij zich competentier voelen nadat zij hebben gewerkt met het ontwerp. Hun kennis en vaardigheden over het stimuleren van onderzoeksvragen zijn versterkt. Deze kennis hebben zij opgedaan door de aangeboden literatuur tijdens de bouwvergadering en de theoretische onderbouwing die verwerkt is in de kwaliteitskaart. Door te werken met ontwerp versterken leerkrachten hun vaardigheden, er is een duidelijke manier van werken. *“Dit is precies waar we naar zochten.”* Werd er door een leerkracht gezegd. De waarde van het ontwerp blijft niet alleen beperkt tot de klas, maar zorgt ook voor de doorgaande lijn in de bovenbouw waar de school naar op zoek was. De groei is ook terug te zien in de observaties van de eindmeting. De Question Focus van Rothstein & Santana (2015) zorgt voor een duidelijke opbouw waarbij er breed wordt begonnen, maar er stap voor stap naar een kwalitatief goede vraag wordt toe gewerkt. De stappen van Dinghs & Peeters (2015) voorzien van literaire onderbouwing van Rothstein & Santana (2015) is duidelijker aanwezig dan bij de beginmeting. De vragen die in de oriëntatiefase worden geformuleerd hebben nu een duidelijker doel gekregen. Er wordt ergens naar toe gewerkt. Bij de beginmeting waren leerkrachten vooral erg sterk in de fase waar leerlingen vragen produceren. Bij de eindmeting wordt er ook waargenomen

dat leerkrachten en leerlingen die vragen gaan aanscherpen en verbeteren. Daarbij worden de criteria gebruikt van Meursing (2015) en in de klassen waar er met een thema wordt gewerkt worden ook de criteria van Schut (2007) gebruikt. Leerkrachten geven tijdens het gesprek ook aan dat zij steeds meer hun weg vinden in het werken met het ontwerp. De lessen verlopen steeds gemakkelijker en vloeiender. Leerkrachten geven ook aan dat zij in hun attitude zijn gegroeid. Zij zeggen dat zij onderzoeksvragen nu niet meer zien als een complexiteit, het ontwerp heeft het gemakkelijker gemaakt voor hen. De leerkrachten geven aan dat zij nu meer open staan voor de vragen van leerlingen, omdat deze nu van hogere kwaliteit zijn.

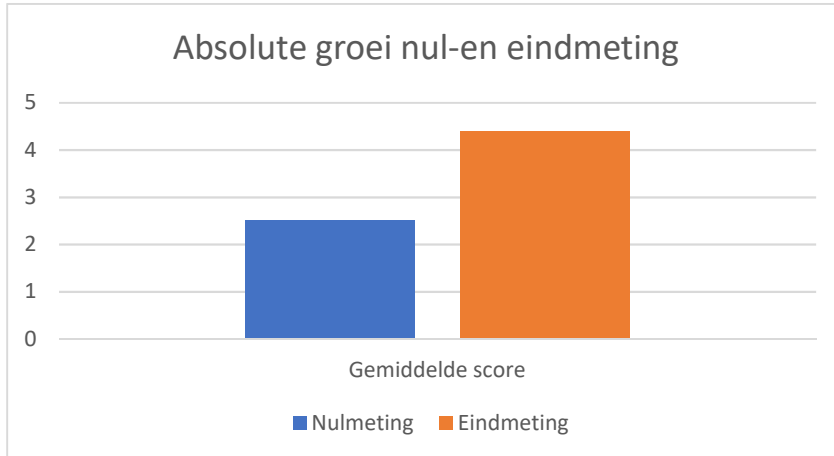
Leerlingen

Leerlingen zijn bevraagd hun leerkrachten en of zij over de mogelijkheid beschikken om de juiste voorwaarden te scheppen voor de leerlingen. Naar aanleiding van de enquêtes die zijn afgenomen onder de leerlingen worden de leerkrachten bij de nul-en eindmeting over het algemeen gelijk beoordeeld. Leerlingen waren bij de nulmeting al erg positief over hun leerkrachten. Bij de eindmeting waren zij dit ook, het ontwerp heeft de mening van de leerlingen over hun leerkrachten niet sterk beïnvloed. Er is een absolute groei van 0,1 op een schaal van 5. Bij de nulmeting wordt er een gemiddelde score benoemd van 3,9, bij de eindmeting is dit gestegen tot een gemiddelde score van 4. Leerlingen worden nu niet duidelijker geprikkeld, zij worden niet veel nieuwsgieriger (Peeters, 2015). Althans dat is wat er in de enquêtes wordt vermeld. Het gesprek na afloop in de groepen geeft een ander beeld. Uitspraken van leerlingen weergeven een positieve verandering aan die plaats heeft gevonden bij de leerlingen zelf. *“Door met het werkblad te werken, ben ik mijzelf aan het verbeteren.”* Ook wordt er gezegd: *“ik heb geleerd goede vragen te stellen”* of; *“ik kom nu tot betere vragen.”* Leerlingen ervaren dat zij handvatten hebben om tot betere vragen te komen, ook kunnen zij aangeven wat zij hebben geleerd. Er wordt voor leerlingen ook een belangrijke stap gezet in de autonomie naar het stellen van goede onderzoeksvragen, zo zegt een leerling: *“Eigenlijk kijk je jezelf telkens na, krijg ik wel de informatie die ik wil?”* Deze uitspraken geven aan dat er voor leerlingen een winst is geboekt met betrekking tot het formuleren van goede onderzoeksvragen. Leerlingen worden kritischer op hun eigen vragen en zijn heel bewust bezig met welke vragen zij stellen.

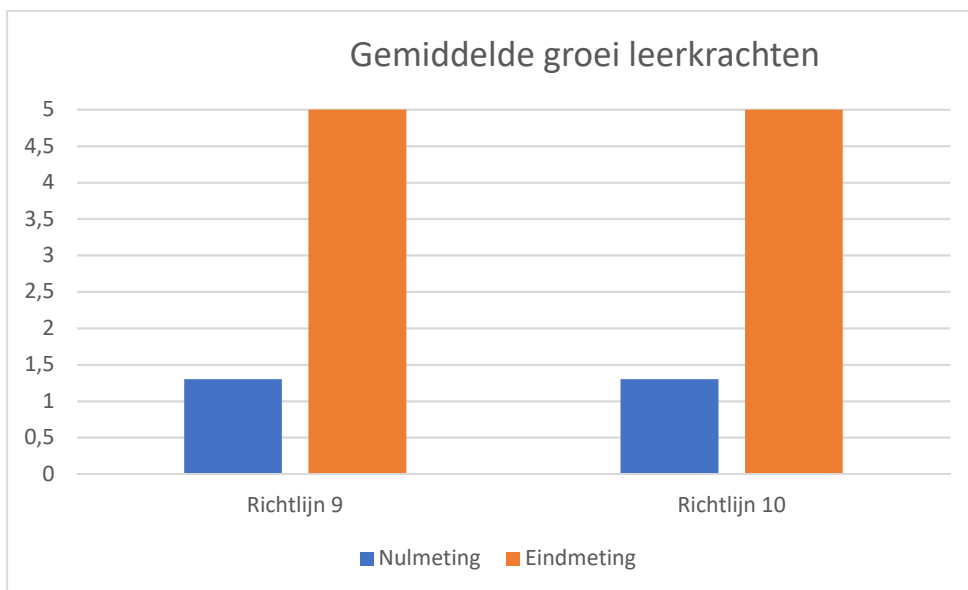
4.3.3 Conclusie ontwerp

Geconcludeerd kan worden dat het ontwerp op verschillende facetten een positieve invloed heeft gehad op de vaardigheden van de leerkrachten in relatie met het stimuleren van goede onderzoeksvragen. Het blijkt dat de vaardigheden van de leerkrachten zijn verbeterd wanneer de groei tussen de nul- en eindmeting wordt bekeken. De absolute groei van de gehele bovenbouw is een groei van 1,9 op een schaal van 5. De absolute groei komt voort uit een gemiddelde score van alle leerkrachten over alle richtlijnen die zijn gebruikt in de nul-en eindmeting. In de grafische weergave is de groei duidelijk zichtbaar. Bij de nulmeting worden de leerkrachten beoordeeld met

een score van 2,5 en bij de eindmeting is die score gegroeid naar een 4,4.



Er is met name een duidelijke groei zichtbaar, omdat leerkrachten leerling nu de ruimte geven om hun vragen aan te scherpen en te verbeteren. Deze aspecten komen in de nul-en eindmeting terug onder de richtlijnen 9 en 10. Bij de nulmeting werden de leerkrachten gemiddeld beoordeeld met een score die gelijk staat aan volledig afwezig. Bij de eindmeting hebben leerkrachten zich dit al eigen gemaakt en scoren zij gemiddeld een score die gelijk staat aan volledig aanwezig. In cijfers is dit een absolute groei van 3,7 op een schaal van 5. Bij beide richtlijnen is er een groei zichtbaar van een 1,3 score bij de nulmeting naar een 5 score bij de eindmeting. In de grafische weergave is dit duidelijke zichtbaar.



De leerkrachten hebben veel houvast gehad aan het ontwerp. De kwaliteitskaart heeft leerkracht voorzien in kennis. Het format voor de leerlingen heeft ze houvast geboden om op een systematische manier leerlingen te stimuleren om tot een goede onderzoeksvraag te komen. De gevoerde gesprekken met de leerkrachten, zowel tijdens bouwvergaderingen als tijdens observaties hebben ook invloed gehad op het tot stand komen van de conclusie. Door leerkrachten kennis te bieden is het voor hen makkelijker geweest om effectief hun vaardigheden in te zetten tijdens lesactiviteiten. Zij merken dat er winst wordt behaald tijdens hun lessen. Leerkrachten voelen zich competentier waardoor ook hun attitude in positieve zin is veranderd. Ook vinden leerkrachten het waardevol dat

zij nu een doorgaande lijn hebben in de bovenbouw. Door het ontwerp wordt er in de bovenbouw op dezelfde manier gewerkt met onderzoeksvragen. De onderzoeksvragen worden in de oriëntatiefase van thema's geformuleerd (de Koning, 2005). Daar is nu in geïnvesteerd en winst behaald.

Leerkrachten geven nog wel aan dat zij nog mogelijkheden voor verbetering zien binnen de fases die daarop volgen, namelijk de uitvoeringsfase en de afrondingsfase. In die fases worden de impulsen; verbeteren en verdiepen van de activiteit en de impuls verbreden naar andere activiteiten gezien als belangrijke pijlers (Pompert, 2008). De behaalde winst wordt niet alleen gezien door de leerkrachten die betrokken waren bij het ontwerp, maar ook leerkrachten uit andere groepen. Ook zij hebben het ontwerp ontvangen via de mail, hebben er kennis meegemaakt door het te lezen en te zien in de lerarenkamer of hebben hem teruggevonden op de gedeelde L-schijf op het schoolnetwerk. Deze collega's geven ook aan dat zij bij het volgende schoolbrede thema het ontwerp willen gaan uitproberen. Ook bij leerlingen wordt er winst geboekt, dit wordt afgeleid aan de uitspraken die zij hebben gedaan. Zij geven aan dat zij kwalitatief betere vragen kunnen stellen met behulp van het format. Wanneer er nog breder wordt gekeken naar de winst voor leerlingen kan er ook geconcludeerd worden dat leerlingen vaardiger worden in hun studievoordigheden. Leerlingen corrigeren zichzelf en kunnen zelf betere vragen produceren. Een bijkomstigheid is dat er op deze manier ook wordt gewerkt aan de visie van Geert Groteschool. In de schoolgids wordt het volgende punt beschreven:

"We willen kinderen mede-eigenaar laten worden van hun eigen leerproces en hen uitdagen op hun eigen niveau en kwaliteiten" (Online, 2016).

Het format geeft zowel leerlingen als leerkrachten handvatten om door middel van eigen onderzoeksvragen te formuleren ook leerlingen mede-eigenaar te maken van hun eigen leerproces.

4.3.4 Beantwoorden hoofdvraag

Hoe kunnen leerkrachten in de groepen 6 t/m 8 leerlingen stimuleren om tot een goede onderzoeksvraag te komen?

Wanneer er in de bovenbouw wordt gewerkt met Ontwikkelingsgericht onderwijs dan worden de thema's vormgegeven door middel van onderzoek. Binnen het onderzoek worden er fases doorlopen waarin de oriëntatiefase bedoeld is om onderzoeksvragen te formuleren (de Koning, 2005). Om tot een goede onderzoeksvraag te komen moet er een kloof worden gecreëerd om leerlingen te prikkelen en nieuwsgierig te maken (Peeters, 2015). Van leerkrachten vergt dat kennis, vaardigheden en attitude. Leerkrachten moeten kennis hebben van de werkwijze van OGO en welke voorwaarden zij moeten scheppen voordat zij gaan werken met onderzoeksvragen. Ook moeten zij de juiste vaardigheden hebben, de juiste impulsen inzetten op de juiste momenten binnen het onderzoek (Pompert, 2008). Om tot de juiste attitude te komen moeten leerkrachten betuigen van wil, motivatie en een positieve houding naar hun leerlingen toe en moeten zij de meerwaarde zien van het onderzoekend leren (Poland, 2015). Op de Geert Groteschool zijn al veel aspecten en vaardigheden aanwezig, maar ontbreekt het leerkrachten nog aan de kennis om leerlingen te stimuleren tot een goede onderzoeksvraag. De onderzoeksvragen moeten voldoen aan criteria, daardoor wordt er een kader vormgegeven waarbinnen onderzoeksvragen gesteld kunnen worden (Meursing, 2015). Die criteria verschillen of er binnen een thema wordt gewerkt of niet (Schut, 2007). Door op een systematische manier stap voor stap vragen aan te scherpen en te verbeteren worden onderzoeksvragen concreter (Dinghs & Peeters, 2015). De stappen en vaardigheden die door de leerkracht wordt genomen is beschreven in de Question Focus didactiek van Rothstein & Santana

(2015). De fasering van de Question Focus didactiek is gemakkelijk te implementeren binnen de cyclus van het onderzoekend leren. Door gebruik te maken van deze didactiek maken leerkrachten actief gebruik van hun vaardigheden binnen de oriëntatiefase van het onderzoekend leren. Het geeft houvast en zorgt voor een doorgaande lijn binnen de groepen van de bovenbouw. Leerlingen worden getraind om kritisch te kijken naar hun eigen vragen waardoor zij uiteindelijk ook kwalitatief goede onderzoeksvragen gaan formuleren.

5. Discussie

In dit afsluitende hoofdstuk worden mogelijke beperkingen, vragen en discussiepunten met betrekking tot het onderzoek beschreven. Ook worden er aanbevelingen en suggesties gedaan voor een vervolgonderzoek.

5.1 Beperkingen, vragen en discussiepunten

Het onderzoek heeft zich gericht op de leerkrachtvaardigheden om goede onderzoeksvragen te stimuleren in de groepen 6, 7 en 8. Door ziekte en afwezigheid in verband met persoonlijke omstandigheden zijn niet alle leerkrachten van de groepen 6, 7 en 8 volledig meegenomen in het proces. Er is nu een doorgaande lijn voor de bovenbouwgroepen, maar daarbij is één groep niet meegenomen in het proces. Ook is er door ziekte een nulmeting niet afgenomen. Daardoor is het lastiger om de groei in vaardigheden waar te nemen. Bouwvergaderingen en overlegmomenten zijn gepland op een woensdag, dat is een bewuste keuze geweest om consistent te blijven. Desondanks blijft de vraag, hoe wordt ervoor gezorgd dat een klas wordt meegenomen in het proces wanneer de leerkracht uitvalt?

De onderzoeker heeft gemerkt dat er in het vooronderzoek vaak gebruik is gemaakt van hetzelfde observatieinstrument, namelijk bevragen door middel van een gesprek. Hierdoor is er een belangrijk proces in gang gezet voor het team, omdat er voor hen momenten zijn gecreëerd waarbij zij inhoudelijk over onderwijs spraken. Voor het onderzoek betekent het dat er vooral veel uitspraken en meningen worden gebruikt voor de vervolgstappen. Mogelijk was het waardevoller geweest om de kennis van leerkrachten te toetsen door middel van een kennis-en/of vaardighedentoets (Van der Donk & van Lanen, 2009).

Het huidige ontwerp wordt door de leerkrachten positief ontvangen, maar tijdens de gesprekken met de leerkrachten gaven zij ook dat sommige stappen in het ontwerp naar verloop van tijd overbodig zijn. Leerlingen maken bepaalde stappen in het ontwerp zo snel eigen dat ze deze stap vaak al over kunnen slaan. Om de didactiek van het ontwerp in stand te houden zou er mogelijk een tweede versie ontworpen kunnen worden.

De voorwaarden die worden benoemd in het theoretisch kader zijn deels meegenomen in het onderzoek. Er is met name gekeken naar de voorwaarden die door de leerkrachten worden geschept om tot een goede onderzoeksvraag te komen. Maar voor de betrokken leerkrachten en de onderzoeker zijn niet altijd de juiste voorwaarden aanwezig (Janson & Mertens, 2013). De onderzoekscultuur op de Geert Groteschool is verder buiten beschouwing gelaten. Door ziekte binnen het team is de werkgroep voor het Academisch Opleidingstraject vaak overgelaten aan één leerkracht. Daardoor is het onderzoek niet altijd breed gedragen en in de midden- en onderbouw. Ook zijn de woensdagen druk bezet op de Geert Groteschool. Er is een gebrek aan ruimte waardoor de onderzoeker vaak thuis aan het onderzoek werkte en niet aanwezig was op de school. Hierdoor werd het onderzoek vooral uitgevoerd door de onderzoeker, onderzoeksbegeleider en de betrokken leerkrachten van de groepen 6,7 en 8.

5.2 Aanbevelingen voor de praktijk

Tijdens het onderzoeksproces zijn er naar aanleiding van behoefteanalyses, gesprekken, observaties en enquêtes een aantal aanbevelingen voor de praktijk naar voren gekomen;

- Begeleiding voor het team en de leerkrachten met betrekking tot de visie van de school op OGO en het in praktijk brengen van deze visie. Mogelijk dat er vanuit de werkgroep OGO een OGO-coördinator aangesteld kan worden. Deze coördinator zou tijdens bouwvergadering de themavoorbereidingen kunnen leiden.
- Werkvormen inzetten tijdens team- en bouwvergaderingen. Maak gebruik van artikelen en mogelijk interessante vraagstukken over de inhoud van het onderwijs. Zorg ervoor dat er ruimte is om leerkrachten met elkaar te laten spreken over het onderwijs.

5.3 Suggesties voor het vervolgonderzoek

Dit schooljaar is er een nieuwe schoolontwikkelingsvraag opgesteld. De schoolontwikkelingsvraag is gericht op eigenaarschap van OGO bij leerkrachten te verbeteren om het onderwijs uitdagender te maken. Het huidige schooljaar heeft het onderzoek plaats gevonden in de groepen 6,7 en 8 waarbij onderzoeksvragen binnen het onderzoekend leren een nieuwe impuls kregen. Onderzoeksvragen worden in de oriëntatiefase van het onderzoek geformuleerd (de Koning, 2005). Een volgende stap zou kunnen zijn dat er wordt gekeken naar de uitvoeringsfase van het onderzoek. Welke vaardigheden hebben leerkrachten in die fases nodig? Of; hoe worden de onderzoeksvragen vanuit de oriëntatiefase gebruikt binnen het vervolg van het onderzoek?

In het onderzoek is er vooral gekeken naar de leerkrachten. Daarbij zijn de leerlingen wel meegenomen, maar is verder geen onderzoek gedaan naar leerlingvaardigheden met betrekking tot het werken met onderzoeksvragen of onderzoek. Om de leerling in beeld te krijgen is een onderzoek naar de onderzoeksvaardigheden ook van belang.

Een andere mogelijkheid is om in de middenbouw te onderzoeken hoe de overgang van spel naar onderzoek verloopt. Maar mogelijk ook al in de kleuterbouw, waarbij onderzoekend spel voorbereidend kan werken op de onderzoeksvaardigheden die in de midden-en bovenbouw aanwezig moeten zijn. Zo zegt Schijndel (2015) : *“Onderzoekend spel houdt in dat kinderen de materiële omgeving exploreren door gebruik te maken van hun lichaam en zintuigen. Een belangrijk kenmerk van dit type spel is dat het kinderen in staat stelt allerlei vaardigheden te oefenen, zoals motorische vaardigheden, maar bijvoorbeeld ook vaardigheden als observeren en vergelijken”*(Schijndel, 2015).

Op de schoolsite van de Geert Groteschool wordt onderzoekend leren genoemd als één van de pijlers waardoor de Geert Groteschool zich typeert.

Literatuurlijst

Beernink, R. & Laurens, L. (2009). *Blits : begrijpend lezen van informatieve teksten en andere studievaardigheden*. Drunen: Delubas.

De Koning, L. (2005). Wereldoriëntatie en thema's zijn één. *Zone*, (4), 2.

Dinghs, J. & Peeters, M. (2015). Vragen formuleren. *JSW*, (97), 1-4.

Donk, C. van der & Lanen, B. van (2013). *Praktijkonderzoek in de school*. Bussum: Uitgeverij Coutinho.

Geert Groteschool (2016). *Onderwijskundig jaarplan 2016*. Geraadpleegd op: www.geertgroteschool.nl

Geert Groteschool (2016). *Schoolgids 2016-2017*. Geraadpleegd op: www.geertgroteschool.nl

Groof, J., Donche, V. & Petegem, P. (2012). *Onderzoekend leren stimuleren: effecten, maatregelen en principes*. Leuven Den Haag: Acco.

Haalebos, T. (2003). Uit de kunst! Ontwikkelingsgericht ondernemerschap in de bovenbouw. *Zone*, (2), 1.

Hooijmaaijers, T., Stokhof, T. & Verhulst, F. (2009). *Ontwikkelingspsychologie voor leerkrachten basisonderwijs*. Assen: Koninklijke Van Gorcum.

Janson, D. & Mertens, N. (2013). Onderzoekend leren als schoolcultuur. *JSW*, (97), 1-4.

Janssen-Vos, F. (2008). *Basisontwikkeling voor peuters en de onderbouw*. Assen: Koninklijke Van Gorcum BV.

Kamphuis- van den Bedem, A. & Brons- Seuntiëns, I. (2011). Bepaal je eigen koers. *JSW*, (95), 1-3.

- Koster, B., Onstenk, J. & Kallenberg, T. (2008). Een onderzoekende houding voor leerkrachten. Moet dat nou? *JSW*, (92), 2-4.
- Manders, D. (2006). Op ontdekkingsreis onder de school. *JSW*, (90), 2-3.
- Meursing, M. (2015). Onderzoeksvragen formuleren. Waarom vliegt een vlieg? *JSW*, (99), 1-4
- Orion, N.(2007) *A holistic approach for science education for all*. Weizzman Institute of Science; Rehovot, Israel. Geraadpleegd van:
https://www.researchgate.net/publication/26462385_A_Holistic_Approach_for_Science_Education_For_All
- Oterdoom, B. (2004). Thematiseren met groep 8 over oorlogen. Deel twee: missie onderzoek in uitvoering. *Zone*, (3), 3.
- Oterdoom, B. (2007). Op jacht naar rijke onderzoeksactiviteiten. *Zone*, (6), 1.
- Peeters, M. (2015). Hoe worden leerlingen nieuwsgierig? *JSW*, (97), 2-5.
- Pompert, B. (2004) Hoe gaat het met de bovenbouw? *Zone*, (3), 1-4.
- Pompert, B. (2008). *Thema's en taal : ontwikkelingsgericht onderwijs in de bovenbouw*. Assen: Koninklijke Van Gorcum.
- Rothstein, D. & Santana, L. (2011). *Make just one change : teach students to ask their own questions*. Cambridge, Massachusetts: Harvard Education Press.
- Schijndel, T. (2015) Stimuleer onderzoekend spelen! *HJK*, (43), 1.
- Schut, I. (2007). Goede onderzoeksvragen ontstaan niet vanzelf. *Zone*, (6), 2.
- SLO. (2015). Taxonomie van Bloom. Opgehaald van:
<http://talentstimuleren.nl/thema/stimuleren-signaleren/rijke-leeractiviteiten/bloom>

Universiteit Utrecht, (2011). *Lesopbouw onderzoekend leren wetenschap in het basisonderwijs*. Utrecht, Nederland: Jonkman, T. & Bakker, P.

Van der Pol, M. & van Kooten, K. (2013). Remember you are doing remarkable things. *JSW*, (98), 1-2.

Van Oers, B. (2003) Signatuur van ontwikkelingsgericht onderwijs. *Zone*, (2), 1-5.

Vrije Universiteit Amsterdam, (2005). *Samenwerkend leren in het Ontwikkelingsgericht Onderwijs*. Amsterdam, Nederland: Poland, M.

A. Evaluatie

Het onderzoek van het huidige schooljaar begon stroef. Bij aanvang van het schooljaar was er onduidelijkheid of het onderzoek van het afgelopen schooljaar een vervolg zou krijgen. Na een bijeenkomst met de directie, onderzoeksbegeleider van de Geert Groteschool, thesisbegeleider van de Katholieke Pabo Zwolle en de onderzoeker werd er besloten om dit onderzoeksjaar van koers te wijzigen. Er werd besloten dat het Ontwikkelingsgericht Onderwijs meer aandacht moest krijgen op de Geert Groteschool. Voor de onderzoeker betekende dit meer duidelijkheid, waardoor er eindelijk concrete stappen genomen konden worden. Helaas werd toen ook duidelijk dat de thesisbegeleider door persoonlijke omstandigheden haar werkzaamheden met betrekking tot het onderzoek niet voort kon zetten. Voor de onderzoeker betekende dat de begeleiding niet meer aanwezig of zichtbaar was. Een periode heeft Annelies Kwant-Schaafsma geholpen om de onderzoeker te begeleiden, maar door de dubbelrol van duo-collega en onderzoeksbegeleider werd dit al snel gestaakt. Willem van der Sterren van KBS de Vlieger heeft een aantal middagen geholpen om richting te geven aan het onderzoek.

Rond dezelfde tijd zijn er verschillende teamvergaderingen geweest waarbij de onderzoeker naar aanleiding van visiestukken en vraagstukken bij het team van Geert Groteschool heeft gepolst waar de knelpunten zitten met betrekking tot OGO.

Al snel werd duidelijk dat het onderzoek zich zou gaan richten op de bovenbouw, vooral omdat de OGO-werkwijze in de kleuterbouw al beter gekristalliseerd was. In de bovenbouwgroepen zijn ook meer leerkrachten aanwezig die vijf dagen voor de groep staan. Voor het onderzoek zou de bovenbouw het meest consistent zijn. In de bovenbouw zaten de knelpunten vooral op het gebied van onderzoekend leren. Door vanuit de literatuur beter zicht te krijgen op hoe OGO en onderzoekend leren werkt in de bovenbouw is er naar de onderzoekscyclus gekeken en besloten dat er hulp nodig is om de oriëntatiefase op touw te krijgen. Van daaruit is het onderzoeksvoorstel geschreven en goedgekeurd.

Rinske Luchtenberg heeft het proces gevolgd als groepsleerkracht, maar heeft als onderzoeker van het schooljaar 2013-2014 een soortgelijke situatie meegemaakt. Zij heeft toen besloten om de helpende hand te bieden en zich in te zetten als onderzoeksbegeleider. Met Rinske is het onderzoek in een stroomversnelling gekomen en werden al snel conclusies getrokken naar aanleiding van de praktijksituatie en de theorie. Er werd al snel duidelijk dat er een ontwerp moest komen waarmee leerkrachten aan de slag konden om onderzoeksvragen te formuleren met de leerlingen. De behoefte aan houvast en een doorgaande lijn werd al snel duidelijk. Het ontwerp is tot stand gekomen naar aanleiding van de Question Focus didactiek van Rothstein & Santana (2015). Leerkrachten werden voorzien van een format die zij gemakkelijk konden implementeren in hun thema's en activiteiten. Leerkrachten waren tevreden met het ontwerp en hebben hele positieve feedback gegeven op het proces en het ontwerp zelf.

De onderzoeker is in het proces niet altijd transparant geweest. Een leerpunt is dat de onderzoeker zelf ook leert om vragen te stellen en zich kwetsbaar op te stellen wanneer hij hulp nodig heeft. De situatie van de school heeft de onderzoeker in het begin veel onduidelijkheid bezorgd. Er zijn stappen genomen om de begeleiding te vervangen, maar die begeleiding werd pas adequaat toen Rinske als begeleider werd betrokken. Een kritische noot naar de school toe is dat zij het volgende schooljaar al direct koers bepalen en rekening houden met mogelijke uitval. Eindstand heeft het onderzoek wat teweeg gebracht. De onderzoeker is vaardiger geworden. De school heeft een format waardoor zij onderzoekend leren een betere plaats kunnen geven in het onderwijs van de school.

KINDEREN DIE VRAGEN...

ONDERZOEKSVRAGEN BINNEN OGO

Dmitri Hogenkamp // Katholieke PABO Zwolle // 920321003

GEERT GROTESCHOOL ZWOLLE

1 PROBLEEMSTELLING

? HOE LEERKRACHTEN LEERLINGEN STIMULEREN OM TOT EEN ONDERZOEKSVRAAG TE KOMEN.

Op de Geert Groteschool is er de behoefte om meer aandacht te schenken aan de profilering en de visie van OGO. Het team heeft tijdens verschillende vergaderingen aangegeven dat zij het belangrijk achten om samen te werken aan de visie en deze in praktijk te brengen. Vanuit de eigen ervaringen komt er naar voren dat de leerkrachten in de bovenbouw diverse knelpunten ervaren, namelijk: te weinig kennis van OGO, te weinig tijd en gebrek aan begeleiding. De wens die wordt uitgesproken is dat de leerkrachten in de bovenbouw een doorlopende lijn vinden in hun onderwijs. Daarbij misten zij een format die hen houvast geeft. Om de leerkrachten te ondersteunen wordt een format in de bovenbouw zal het onderzoek zich richten op de leerkrachtaandigheden van de leerkrachten in de bovenbouw.

2 CONCLUSIE THEORIE

✓ EIGEN ONDERZOEKSVRAGEN STELLEN EN MEER BINDING MET HET THEMA.

Voor leerlingen is het van belang om eigen onderzoeksvragen te stellen zodat zij binding krijgen met het thema. Ook leren zij zelf zin te geven aan de activiteiten en nemen zij verantwoordelijkheid voor hun eigen leerproces. De onderzoeksvragen geven richting aan het thema. (Pompert, 2003). Om goede onderzoeksvragen te formuleren zijn met name de nuttase en de oriëntatietase in het onderzoek belangrijk. Binnen deze tases wordt de leerkrachten ondersteund en wordt aandacht gegeven aan onderzoeksvragen geformuleerd. Om een kwalitatief goede onderzoeksvraag te formuleren is de leerkracht een belangrijke schakel. Leerkrachten moeten beschikken over de juiste vaardigheden, kennis en attitude. De vaardigheden die in de oriëntatietase ingezet worden hebben als doel om leerlingen te helpen om onderzoeksvragen te stellen en te beantwoorden (Manders, 2006). De kennis, vaardigheden en attitude waar leerkrachten over moeten beschikken komen niet alleen terug in de visie van OGO, maar ook in de Question focus didactiek van Rothstein & Santana (2015). Deze didactiek is gericht op het formuleren van vragen en om de kwaliteit van vragen te verhogen. De systematische manier van werken bij het stellen van vragen kan helpen bij de oriëntatietase van het onderzoekend leren.

3 INFO VOORONDERZOEK

! WIE HEBBEN WAAR EN WANNEER DIELGEGOMEN AAN HET ONDERZOEK?

DELNEMERS	WANNEER
Taan Geert Groteschool	Taamvergaderingen
Leerkrachten groep 6, 7 en 8	Klassensessies
Leerlingen groep 6, 7 en 8	Groepsgesprekken

! UITSPRAKEN

TEAM. "Hoe werk ik met vragen van leerlingen maar houd ik wel de regie en het overzicht in handen?"

LEERKRACHTEN GROEP 6, 7, 8: "Ik mis een duidelijke structuur. Er worden wel vragen geproduceerd door leerlingen, maar het zit niet de vragen die we kunnen inzetten om het onderzoek te verdiepen."

"Ik mis een bodem of een format waar ik op terug kan vallen. Alles komt nu vanuit mijzelf, dat kost me te veel tijd."

LEERLINGEN GROEP 6, 7, 8: "Ik kan wel vragen stellen bij mijn juf, maar ik weet eigenlijk niet wat ik zou moeten vragen."

4 ONTWERP+EISEN

! HOE LEERKRACHTEN LEERLINGEN STIMULEREN OM TOT EEN ONDERZOEKSVRAAG TE KOMEN.

Er is opgemerkt dat er bij de leerkrachten een sterke wens aanwezig is om een format te ontwikkelen waarbij leerkrachten houvast krijgen om onderzoeksvragen te integreren binnen het thematisch werken. Een format zou zorgen voor een doorlopende lijn in de bovenbouw en zorgen voor houvast. Het ontwerp moet te implementeren in de cyclus van het onderzoekend leren. Leerkrachten moeten vaardigheden effectief in te zetten.

STAP 1: Bedenk je eigen vragen.

STAP 2: Verbeter je eigen vragen.

STAP 3: Zet je vragen op volgende van belangrijkheid.

5 METHODE+RESULTATEN

Q METHODE EN RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK NAAR HET ONTWERP.

Tijdens taamvergaderingen en bouwvergaderingen van de bovenbouw zijn er diverse artikelen gebruikt. Leerkrachten hebben de artikelen gelezen en besproken. De mening en opvattingen van de leerkrachten hebben bijgedragen aan de keuze voor het ontwerp, maar zij uiteindelijk met het ontwerp gaan werken.

Door de literatuur en de praktijk samen te brengen is er gekozen voor een werkblad voor leerlingen voorzien van een kwaliteitskaart voor leerkrachten. Het artikel dat door de leerkrachten positief werd ontvangen is een artikel van Driess & Peeters (2015) over vragen stellen in de klas. Daarnaast is een artikel van Rothstein & Santana (2015) over de Question Focus didactiek. Elementen van de theorie van Meursing (2015) en Schut (2007) zijn toegevoegd.

6 CONCLUSIES

Q EIGENLIJK KLIK JE JEZELF DE MELE TIJD NA. KRIJGT IK WEL DE INFORMATIE DIE IK WIL?

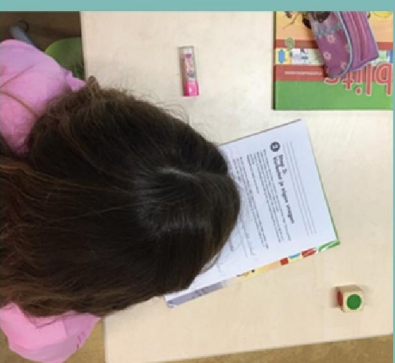
Tijdens de evaluaties in de bouwvergaderingen geven leerkrachten aan dat zij zelfstandig het leeractiviteiten. Het doel was om leerkrachten te bevragen op hoe hun vaardigheden versterkt zijn door gebruik te maken van het ontwerp. Daarbij gaven zij aan dat het een verrijking is en het handlingsmogelijkheden biedt voor leerkrachten. "Geweldig ontwerp dat weinig zelfstandig uit de voeten". Leerkrachten hebben de evaluatie van de leerkrachten waardoor zij gericht bezig zijn met onderzoeksvragen. Leerkrachten die het ontwerp hebben gebruikt binnen een thema ervaren het als gebruiksvriendelijk. "Makkelijk te gebruiken tijdens het thema Tweede Wereldoorlog en het project wereldproblemen, fijn!"

Leerlingen ervaren dat zij handvatten hebben om te werken aan hun vragen. Alleen maar aangeven wat zij hebben geleerd. Er wordt voor leerlingen ook een belangrijke stap gezet in de autonomie naar het stellen van goede onderzoeksvragen, zo zegt een leerling: "Eigenlijk kijk je jezelf telkens na, krijg ik wel de informatie die ik wil?"

7 DISCUSIE+AANBEVELING

! HOE NIEUW JE EEN KLAS MET IN HET PROCES WANNEER ER EEN LEERKRACHT ONTVALT?

Bouwvergaderingen en overlegmomenten zijn vaak gepland op een woensdag, dat is een bewuste keuze geweest omdat op woensdag alle betrokken leerkrachten aanwezig zijn. Desondanks blijft de vraag: hoe wordt ervoor gezorgd dat een klas wordt meegenomen in het onderzoekend leren? Het is belangrijk dat het onderzoek bereikt het dat er vooral veel uitgesproken en meningen worden gebruikt voor de vervolgstappen. Mogelijk was het waardevoller geweest om de kennis van leerkrachten te toetsen door middel van een kennis-en/of vaardigheidstoets (Van der Donk & van Lanen, 2009).



C.



Bijlage C: Verklaring inzake uitvoeren van het onderzoeksontwerp

Hierbij verklaar ik (naam van de boa'er of van de onderzoekscoördinator):

.....

dat de student (naam van de student):

.....

het onderzoeksontwerp t.b.v. de bachelorthesis gedurende zes weken heeft uitgetoetst in de praktijk van de (naam van de school):

.....

te (plaats van de school):

.....

D.



Bijlage D: Verklaring inzake oorspronkelijkheid en gedragscode onderzoek

Ik verklaar hierbij dat deze bachelorthesis een oorspronkelijk werkstuk is, dat uitsluitend door mij vervaardigd is. Als ik informatie en ideeën aan bronnen heb ontleend, heb ik hiervan expliciet melding gemaakt in de tekst en de noten.

(plaats, datum)

(handtekening)

Ik verklaar hierbij dat ik bij het doen van mijn onderzoek gehandeld heb volgens de gedragscode onderzoek.

(plaats, datum)

(handtekening)

E. Meetinstrumenten

Leerkracht:

Groep:

Datum:

Observant:



De kijkpuntenlijst bevat een 5 puntenschaal waarbij de waardering wordt omcirkeld. De mate waarin de richtlijn wordt waargenomen wordt omcirkeld, waarbij 1 staat voor afwezig en 5 voor aanwezig.

De leerkracht kiest een question focus (Dinghs & Peeters, 2015);

1. De leerkracht bespreekt wat een goede vraag is (verwijzen naar criteria)

1 -2- 3 -4 -5

2. De leerkracht geeft richting aan het onderdeel waar leerlingen vragen over mogen stellen.

1 -2- 3 -4 -5

3. De leerkracht maakt gebruik van een; stelling, afbeelding, geluidsmateriaal, beeldmateriaal, tekst:

1 -2- 3 -4 -5

4. De leerkracht formuleert duidelijk wat er met de vragen gedaan moet worden

1 -2- 3 -4 -5

De leerkracht introduceert regels voor het produceren van vragen (Dinghs & Peeters, 2015);

5. De leerkracht legt/bespreekt regels uit voor het stellen van vragen

1 -2- 3 -4 -5

De leerlingen produceren vragen (Dings & Peeters, 2015)

6. De leerkracht geeft tijd en ruimte om leerlingen vragen te laten bedenken

1 -2- 3 -4 -5

7. De leerkracht corrigeert wanneer regels worden overtreden

1 -2- 3 -4 -5

8. De leerkracht behoudt de focus op de vragen (gebruik van 5XW+ H)

1 -2- 3 -4 -5

De leerkracht en leerlingen verbeteren vragen en oefenen met open en gesloten vragen (Dinghs & Peeters, 2015)

9. De leerkracht bespreekt het verschil tussen open en gesloten vragen

1 -2- 3 -4 -5

10. De leerkracht geeft ruimte om gesloten vragen om te zetten in open vragen

1 -2- 3 -4 -5

De leerlingen prioriteren hun vragen (Dinghs & Peeters, 2015)

11. De leerkracht houdt rekening met het doel van de vragen

1 -2- 3 -4 -5

12. De leerkracht gebruikt het doel voor het prioriteren van de vragen

1 -2- 3 -4 -5

13. De leerkracht laat leerlingen hun keuze verantwoorden

1 -2- 3 -4 -5

De leerkracht reflecteert met de leerlingen (Dinghs & Peeters, 2015)

14. De leerkracht geeft aan wat er met de vragen wordt gedaan(vervolg)

1 -2- 3 -4 -5

15. De leerkracht reflecteert met de leerlingen op de activiteit (wat heb je geleerd?)

1 -2- 3 -4 -5

16. De leerkracht reflecteert op het doel van de activiteit

1 -2- 3 -4 -5

Naam:

Groep:

Datum:

1. Hoe nieuwsgierig word jij gemaakt door je juf?

Helemaal niet 1 -2- 3 -4 -5 Helemaal wel

2. Krijg je de mogelijkheid om vragen te stellen tijdens de les?

Helemaal niet 1 -2- 3 -4 -5 Helemaal wel

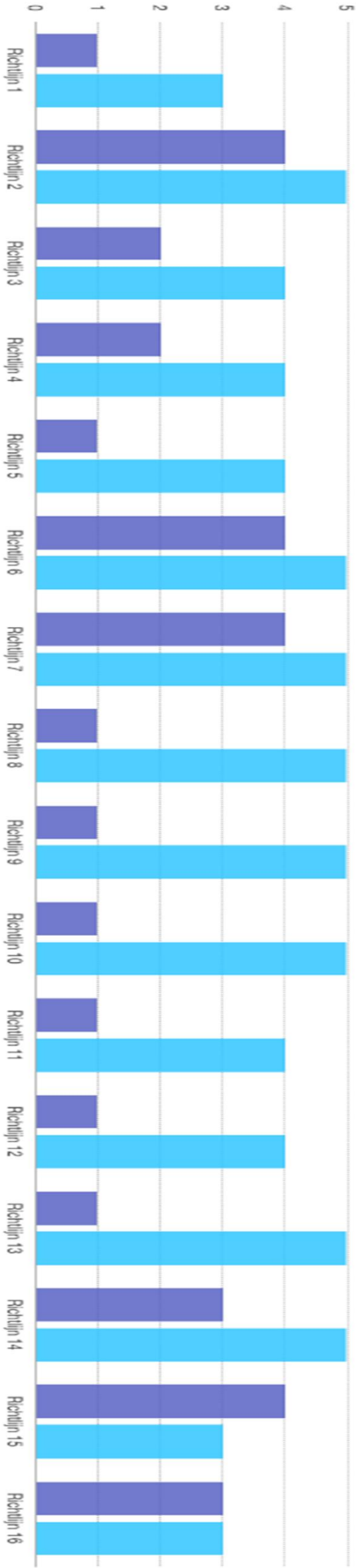
3. Krijg je de mogelijkheid om antwoord te vinden op je eigen vragen?

Helemaal niet 1 -2- 3 -4 -5 Helemaal wel

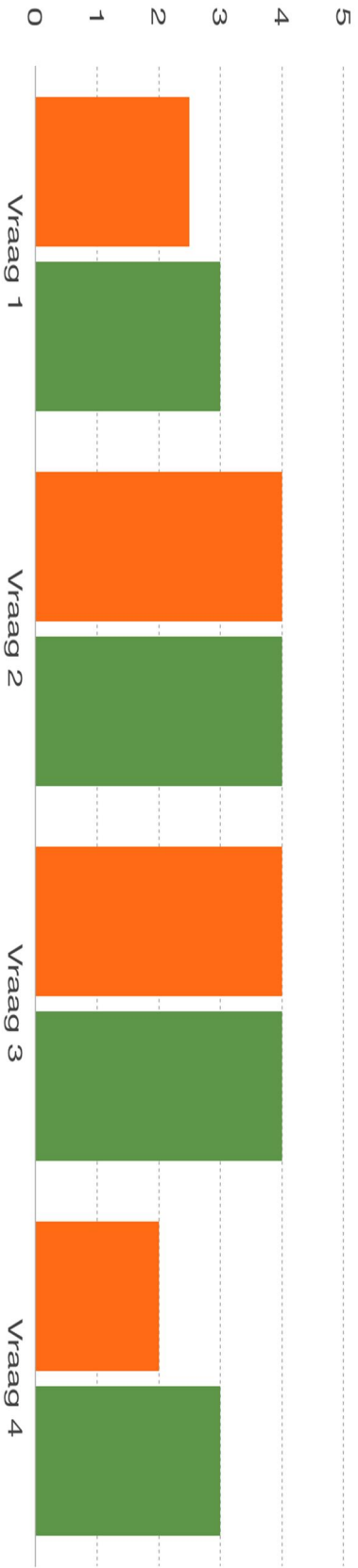
4. Moedigt jouw juf je aan om vragen te stellen?

Helemaal niet 1 -2- 3 -4 -5 Helemaal wel

LEERKRACHT 1	RICHTLIJN 1	RICHTLIJN 2	RICHTLIJN 3	RICHTLIJN 4	RICHTLIJN 5	RICHTLIJN 6	RICHTLIJN 7	RICHTLIJN 8	RICHTLIJN 9	RICHTLIJN 10	RICHTLIJN 11	RICHTLIJN 12	RICHTLIJN 13	RICHTLIJN 14	RICHTLIJN 15	RICHTLIJN 16
Numering	1	4	2	2	1	4	4	1	1	1	1	1	3	4	3	
Eindeeling	3	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	3	3	

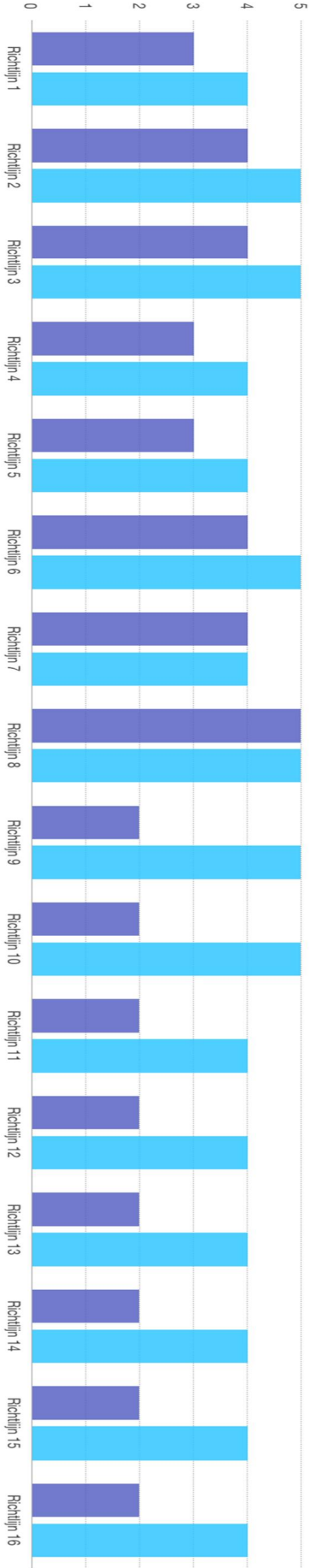


LEERKRACHT 1	VRAAG 1	VRAAG 2	VRAAG 3	VRAAG 4
Begin meting	3	4	4	2
Eind meting	3	4	4	3

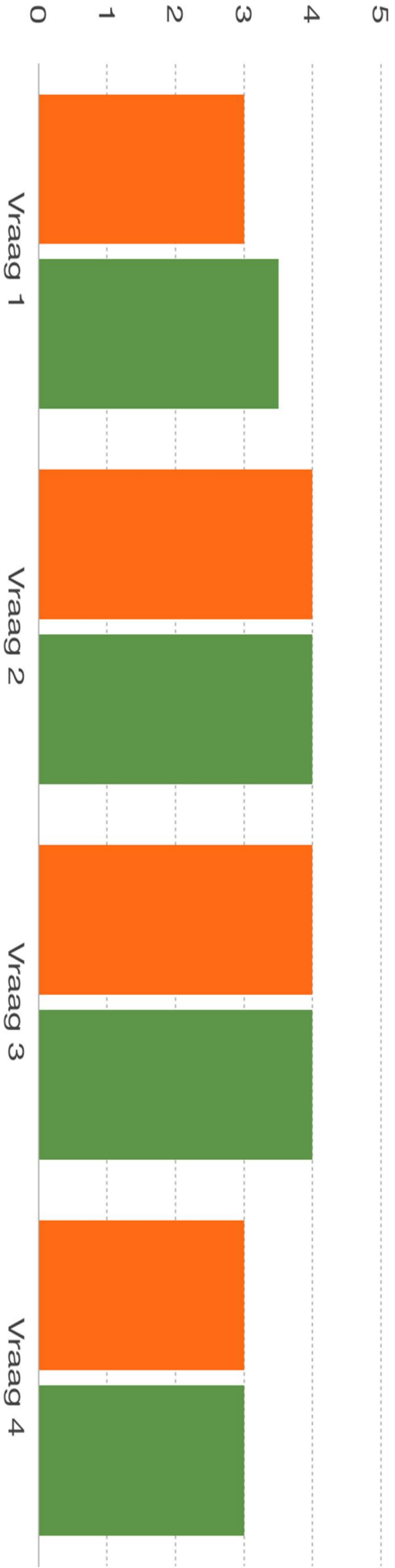


F. Resultaten

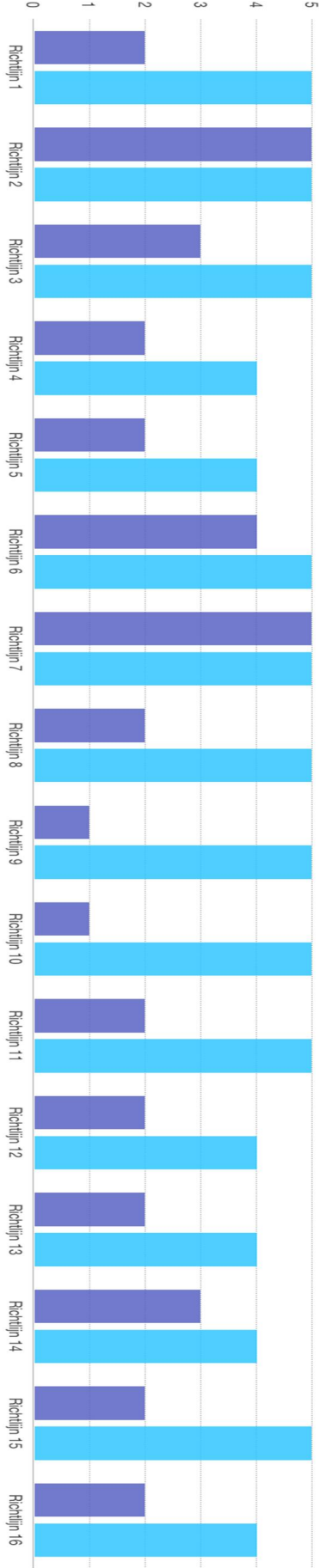
LEERKRACHT 2	RICHTLIJN 1	RICHTLIJN 2	RICHTLIJN 3	RICHTLIJN 4	RICHTLIJN 5	RICHTLIJN 6	RICHTLIJN 7	RICHTLIJN 8	RICHTLIJN 9	RICHTLIJN 10	RICHTLIJN 11	RICHTLIJN 12	RICHTLIJN 13	RICHTLIJN 14	RICHTLIJN 15	RICHTLIJN 16
Mulmeting	3	4	4	3	3	4	4	5	2	2	2	2	2	2	2	2
Eindmeting	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4



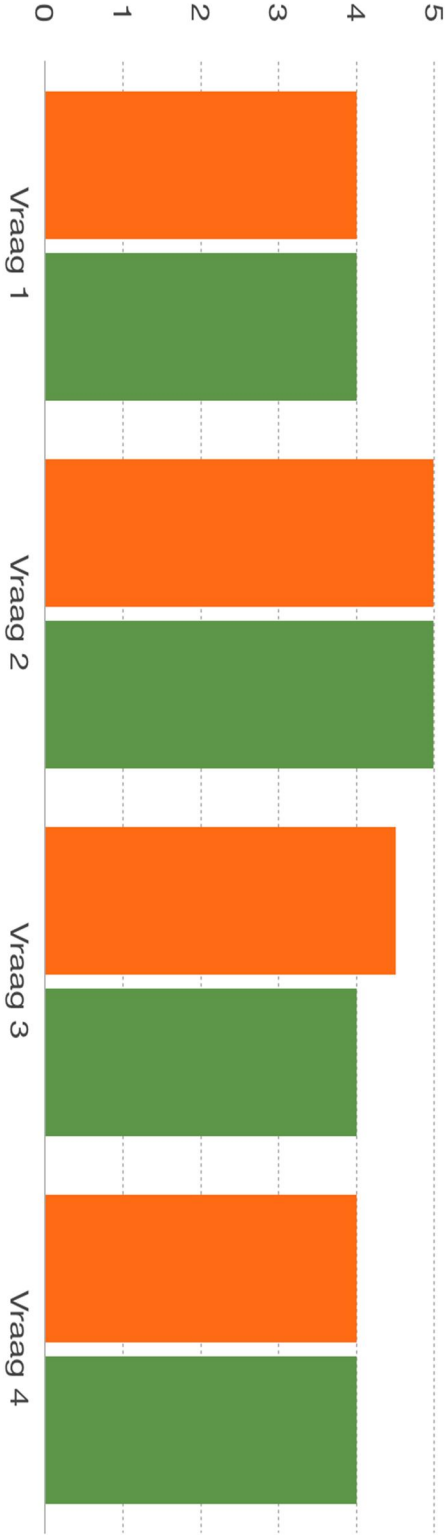
LEERKRACHT 2	VRAAG 1	VRAAG 2	VRAAG 3	VRAAG 4
Begin meting	3	4	4	3
Eind meting	4	4	4	3

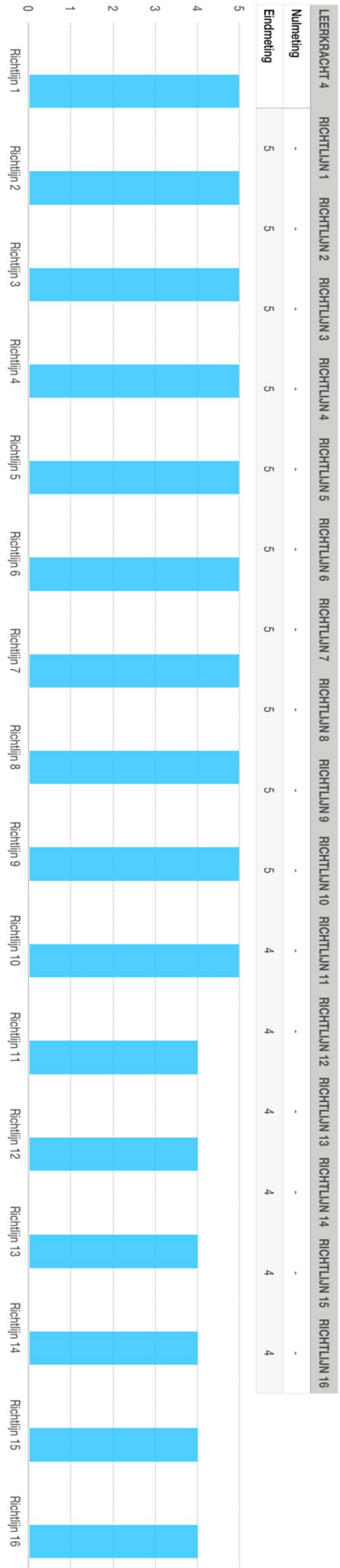


LEERKRACHT 3	RICHTLIJN 1	RICHTLIJN 2	RICHTLIJN 3	RICHTLIJN 4	RICHTLIJN 5	RICHTLIJN 6	RICHTLIJN 7	RICHTLIJN 8	RICHTLIJN 9	RICHTLIJN 10	RICHTLIJN 11	RICHTLIJN 12	RICHTLIJN 13	RICHTLIJN 14	RICHTLIJN 15	RICHTLIJN 16
Mulmeting	2	5	3	2	2	4	5	2	1	1	2	2	3	2	2	
Endmeting	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	

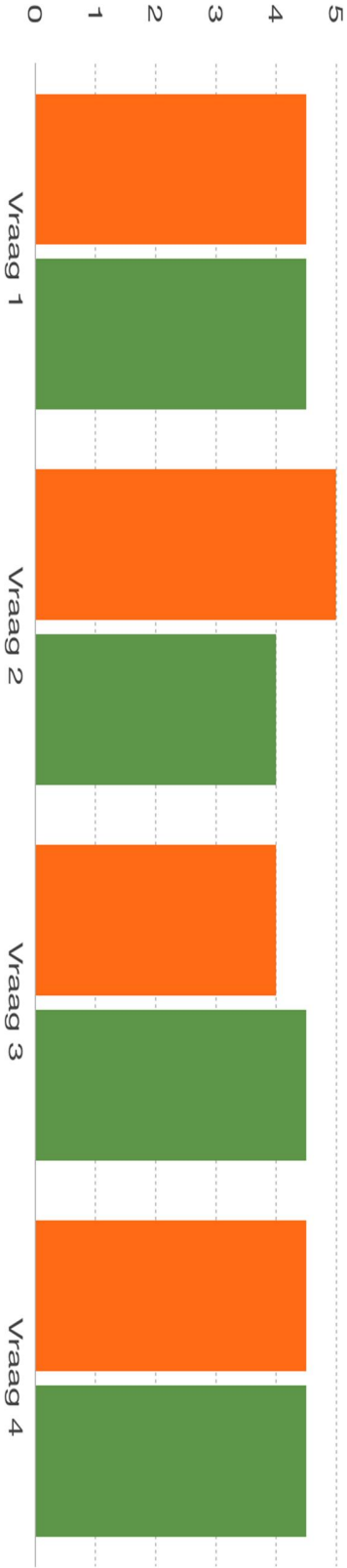


LEERKRACHT 3	VRAAG 1	VRAAG 2	VRAAG 3	VRAAG 4
Begin meting	4	5	5	4
Eind meting	4	5	4	4





LEERKRACHT 4	VRAAG 1	VRAAG 2	VRAAG 3	VRAAG 4
Begin meting	5	5	4	5
Eind meting	5	4	5	5



Stap 3: Zet je vragen in volgorde van belangrijkheid



1 Stap 1: Bedenk je eigen vragen

- Bedenk zoveel vragen als je kunt.
- Stop niet om na te denken of antwoord te geven op je vragen.
- Schrijf de vragen precies op zoals je hem bedacht hebt.
- Schrijf geen stellingen op, maar vragen.

[illegible]

Stap 2: Verbeter je eigen vragen

Bij het verbeteren van je vragen, ga je kijken naar open en gesloten vragen. Bij een gesloten vraag is het antwoord op de vraag ja, nee of maar één woord.

Voorbeeld: *Heb je een televisie op je slaapkamer?* Het antwoord is ja of nee. Bij een *open vraag* kun je verschillende antwoorden geven. Het antwoord mag niet ja, nee of maar één woord zijn.

Voorbeeld: *Wat vind jij van dit thema?*

Bij stap 1 heb je verschillende vragen opgeschreven. Ga kijken welke vragen gesloten vragen zijn en welke vragen open vragen zijn. Schrijf een 'g' achter de gesloten vragen en een 'o' achter de open vragen.

Verbeter twee vragen:

Stap 3: Zet je vragen op volgorde van belangrijkheid

Kies jouw drie belangrijkste vragen:

Waarom heb je voor deze vragen gekozen?

Kwaliteitskaart

Deze kwaliteitskaarten zijn bedoeld om de theorie achter het stappenplan voor de leerkrachten op te helderen. Het is een kort overzicht van de belangrijkste theoretische onderbouwingen.

Bronnen: Schut(2007), Meursing(2015) en Dinghs & Peeters(2015)

Stappenplan	Toelichting	Voorbeelden
0. Criteria opstellen	<i>Ga in gesprek met leerlingen aan welke criteria een goede vraag moet voldoen. Criteria kunnen zijn:</i> - <i>Je moet wat leren van de vraag.</i> - <i>Je moet het antwoord nog niet weten.</i> - <i>Je moet de vraag kunnen begrijpen.</i> - <i>Je moet het antwoord kunnen vinden.</i> - <i>De vraag moet bij het thema passen.</i>	<i>Minilesje: Verzamel vragen en laat leerlingen in groepjes twee stapels maken, goede en slechte vragen.</i> <i>Vragenwand: Zorg ervoor dat de criteria een zichtbare plek krijgen in de klas, bijvoorbeeld op de vragenwand.</i>
1. De question focus	<i>De leerkracht bakent het onderdeel af waar leerlingen vragen over mogen stellen. Formuleer hierbij het doel van de vragen: gaan ze een onderzoek uitvoeren, een werkstuk schrijven, een discussie voeren, een presentatie geven of wordt de activiteit gebruikt om vragen stellen te stimuleren?</i> <i>De question focus:</i> - <i>Heeft een duidelijke focus;</i> - <i>Is geen vraag;</i> - <i>Provoceert en stimuleert om te komen tot nieuwe informatie;</i> - <i>Onthult geen voorkeuren of vooroordelen van de leerkracht</i>	<i>Maak gebruik van: een stelling, afbeelding, filmpje of een persoon waar ze vragen aan mogen stellen (Anne Frank, Donald Trump etc.)</i> <i>Slechte Question Focus:</i> <i>'Planten' (te breed)</i> <i>Goede Question Focus:</i> <i>'De groei van een plant.'</i> <i>Slechte Question Focus:</i> <i>'Wij zijn verantwoordelijk voor de klimaatsverandering.' (de mening van de leerkracht zit er in verpakt)</i> <i>Goede Question Focus:</i> <i>'Klimaatverandering tegengaan.'</i>
2. Regels voor het produceren van vragen	<i>Bespreek met leerlingen welke regels gelden voor het opstellen van de vragen. Regels kunnen zijn:</i> - <i>Stel zoveel vragen als je kunt;</i> - <i>Stop niet om na te denken of antwoord te geven op je vragen;</i> - <i>Schrijf de vraag precies op zoals je hem bedacht hebt;</i> - <i>Schrijf geen stellingen op, maar vragen</i>	<i>Suggestie: bespreek met leerlingen de moeilijkheden van de regels. Wat zou een probleem kunnen zijn?</i>

3. De leerlingen produceren vragen (stap 1 op het werkblad)	<i>De leerlingen krijgen tijd en ruimte om vragen te produceren. De leerkracht vervult een passieve rol. De leerkracht grijpt wel in als leerlingen zich niet aan de regels houden. Hulp kan geboden worden door de focus te houden op het onderdeel van de vragen.</i>	<i>Hulp voor het produceren van vragen: 5XW+H W- wie W- wat W- waar W- waarom W-wanneer H- hoe</i>
4. Vragen verbeteren (stap 2 op het werkblad)	<i>Geef de definitie van open en gesloten vragen. Bespreek de voor- en nadelen van open en gesloten vragen voordat leerlingen hun vragen verbeteren.</i>	<i>Laat de leerlingen een g zetten achter een gesloten vraag en een o achter een open vraag.</i>
5. Prioriteren van vragen	<i>Houd in gedachten wat de leerlingen gaan doen met de vragen. Laat leerlingen op basis van het doel de vragen kiezen en prioriteren. Dit kunnen zijn: -De drie belangrijkste vragen; -De drie vragen die de leerling het meest interessant vindt; -De drie vragen die de leerling het beste helpen om onderzoek te doen Laat leerlingen aan elkaar uitleggen welke keuzes zij hebben gemaakt en waarom.</i>	<i>Bedenk met welk doel de vragen zijn opgesteld, bij een interview met je favoriete artiest krijgen persoonlijke vragen de voorkeur. Als er een presentatie wordt gegeven over de opkomst van Adolf Hitler zijn andere vragen belangrijk.</i>
6. Verder met de vragen	<i>De leerkracht geeft aan waar de vragen voor dienen. Hoe komen deze vragen terug in het thema of in de volgende activiteit?</i>	<i>De vragen kunnen gebruikt worden op de vragenwand, verwerkt worden in een interview die zij gaan afnemen etc.</i>
7. Reflectie	<i>De reflectie kan individueel, in groepjes op klassikaal plaatsvinden.</i>	- Wat heb je geleerd? - Waarom is het belangrijk bij het leren om je eigen vragen te kunnen stellen? - Wat vond je leuk van de manier waarop je nu hebt gewerkt? - Hoe kun je gebruik maken van wat je geleerd hebt?

Niet elke stap in het stappenplan hoeft altijd doorlopen te worden. Als de criteria in stap 0 opgesteld zijn hoeven deze de volgende les niet opnieuw opgesteld te worden. Ook bij stap 2 hoeft niet elke les opnieuw besproken te worden wat de voor- en nadelen van de regels zijn. Als het verschil tussen open en gesloten vragen bekend is hoeft dit ook niet per se herhaald te worden. Wel kan het volgende punt toegevoegd worden aan de lijst van criteria waar een goede vraag aan moet voldoen: - de vraag moet een open en geen gesloten vraag zijn.