

Integreren van onderzoekend omgevingsonderwijs binnen de wereldoriëntatie lessen



Datum: 01-07-2017

Naam: Marinda van der Lee

Studentnummer: 2220294

Studieloopbaanbegeleider: Jan Beijers

Onderzoeksbegeleider: Jan Beijers

Samenvatting

In dit onderzoek wordt een kernachtig probleem van de school omschreven. Dit onderzoek is gestart vanuit de vraag om betekenisvoller te leren. De school wil graag de wereldoriëntatie lessen betekenisvoller maken en zijn hierbij op zoek naar een passende manier om omgevingsonderwijs te integreren binnen het huidige wereldoriëntatie onderwijs.

Dit onderzoek is gericht op het ontwerpen van onderzoekend omgevingsonderwijs voor de groepen 5 t/m 8. Het doel van het onderzoek is om de wereldoriëntatie lessen zo in te richten dat de leerlingen zelf onderzoekend kunnen leren in hun eigen directe omgeving.

Uit de theoretische verdieping is naar voren gekomen dat betekenisvol leren gaat over het leren in een authentieke omgeving waarin leerlingen zelf op onderzoek uit kunnen gaan. Onderzoekend leren is een manier van leren die voortkomt uit het ontwikkelingsgerichte onderwijs.

Vanuit de analyses, de enquête en het groepsinterview is naar voren gekomen dat de huidige methode niet voldoet aan de eisen die gesteld worden bij onderzoekend leren en omgevingsonderwijs. Leerkrachten hebben behoefte aan een methode waarbij de didactiek ingebed is.

Aanbevolen is dat leerkrachten in een werkgroep moeten bekijken wat ze in het volgende schooljaar aan onderzoekend omgevingsonderwijs willen doen. Als de school onderzoekend wil leren, moet er gekeken worden naar een andere methode of moet een excursie op tijd ingepland worden. Daarom is aanbevolen om een thema op tijd in te plannen met de parallelleerkracht. Tot slot moeten de beroepen van ouders in kaart gebracht worden en of zij bereid zijn om leerlingen hier iets over te vertellen.

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	2
1. Probleemanalyse	4
1.2 Probleemstelling:.....	5
2. Theoretisch kader	6
3: Onderzoeksopzet.....	13
3.2 Respondenten	14
3.4 Wijze van data-analyse.....	17
4. Resultaten.....	19
4.1. Methodeanalyse.....	19
4.2. Omgevingsanalyse	20
4.3. Enquête	21
4.4. Groepsinterview	24
5. Conclusie, kritische reflectie en aanbevelingen	25
5.1 Conclusie	25
5.2 Kritische reflectie.....	26
5.3 Aanbevelingen	28
Bronnen:	30
Bijlages.....	32
Bijlage 1: Vragen beginsituatie	32
Bijlage 2: Methodeanalyse Naut, Meander en Brandaan	33
Bijlage 3: Omgevingsanalyse	35
Bijlage 4: Enquête	45
Bijlage 5: Uitwerking resultaten enquête.....	49
Bijlage 6: Interviewvragen	51
Bijlage 7: Uitwerking interview	52

1. Probleemanalyse

1.1 Aanleiding en context

Staatssecretaris Sander Dekker startte in november 2014 een discussie over het onderwijs van de toekomst op basisscholen en middelbare scholen. Vanuit deze discussie schreef Platform Onderwijs2032 (2016) een rapport over datgene wat leerlingen in de toekomst moeten kennen en kunnen. In het rapport wordt veel gesproken over de veranderende maatschappij. Om te kunnen functioneren in de veranderende maatschappij is het belangrijk dat er een connectie gemaakt wordt met de huidige maatschappij. Leerlingen moeten een beter beeld krijgen van de werking van de samenleving in hun directe omgeving, regio, land en in de wereld.

Dit onderzoek vindt plaats op openbare basisschool de Bolster te Sint-Michielsgestel. De Bolster is een school met veertien groepen. Het team bestaat uit 24 leerkrachten en 1 directeur. De school is een reguliere basisschool en een twinschool van Kentalis. Dit betekent dat er ook dove leerlingen, logopedisten en tolken in de dagelijkse praktijk aanwezig zijn.

In de visie van de school, welke is beschreven in de schoolgids (2016/2017), wordt vermeld dat de school lesgeeft aan de hand van eigentijdse methodes, waarbij ze de verbinding legt met de wereld om het kind heen. Uit een gesprek met de directeur blijkt dat deze graag zou zien dat de directe omgeving meer wordt betrokken bij het onderwijs dat wordt gegeven. De methode zou volgens de directeur meer gezien moeten worden als leidraad/ bronnenboek en zo ook gebruikt moeten worden. Dit betekent dat de leerkracht meer vrijheid heeft om de gestelde doelen te behalen. In oktober 2016 is er een vragenlijst (bijlage 1) afgenomen bij 10 leerkrachten uit de midden- en bovenbouw om een beginsituatie te kunnen schetsen. Uit een analyse van de resultaten blijkt dat alle respondenten geloven dat leerlingen meer leren, als de thema's uit de methode betekenisvol aangeboden worden. De respondenten omschrijven betekenisvol leren als volgt: leerlingen weten waarom ze iets leren, leerlingen zijn actief bezig, leerlingen worden betrokken bij het maken van keuzes en zo gemotiveerd. Deze uitspraken passen bij de definitie van ontwikkelingsgericht onderwijs en onderzoekend leren. Aangezien de leerkrachten betekenisvol leren op deze manier omschrijven worden de begrippen ontwikkelingsgericht- en onderzoekend leren verder uitgewerkt in het theoretisch kader.

In de groepen 5 t/m 8 wordt er gewerkt met de methodes Naut, Meander en Brandaan. Bij deze methodes wordt er uitgegaan van instructie, lezen in een boek en aansluitend wordt er gewerkt in het werkboek.

Sinds een aantal jaar is de school aan het experimenteren met het maken van leervragen bij de thema's van Brandaan. De leerlingen verkennen het thema doormiddel van het bekijken van het boek en het maken van een woordweb. Vanuit deze kernwoorden wordt er samen met de leerkracht een leervraag opgesteld. Men hoopt op deze manier de leerlingen meer eigenaar te maken van hun eigen leerproces en op deze wijze de intrinsieke motivatie te vergroten.

Uit de enquête blijkt dat 75% van de respondenten de methode regelmatig aanpast en gebruikt als leidraad. Uit de enquête blijkt dat de leerkrachten op dit moment op diverse manieren hun lessen betekenisvol maken. De leerkrachten maken de lesstof inzichtelijk en vinden het belangrijk dat het kind weet waarom het iets leert. Er wordt door de leerkrachten voornamelijk gebruik gemaakt van filmpjes om de lesstof inzichtelijker te maken.

De school is een cultuurvoorloperschool. Binnen de school wordt er actief aandacht besteedt aan kunst en cultuur. Dit is terug te zien in de methodelessen, maar ook in de excursies die al gemaakt worden. De directeur en de leerkrachten vinden dat excursies de methodelessen versterken. Ook

daagt het de leerlingen uit om op een andere manier te onderzoeken en te denken. Op dit moment heeft de school een samenwerking met het Noord-Brabants museum en Bleijendijk. Deze excursies komen dan ook structureel terug in het jaarprogramma.

De directie ziet het belang van betekenisvol leren in de omgeving van het kind in. De directie en leerkrachten willen meer tegemoetkomen aan datgene wat er allemaal in de directe omgeving van het kind te leren is. De directeur zou graag zien dat er betekenisvol geleerd wordt, waarbij er telkens gebruik wordt gemaakt van de directe omgeving. Daarom wil de directeur dat er tijdens de wereldoriëntatie vakken vaker geleerd wordt in de directe omgeving. Als de leerkracht zijn eigen vakmanschap kan plaatsen boven de methode, dan zou het zelfs mogelijk zijn dat de methodes minder gebruikt worden.

Het team hoopt door de directe omgeving te gebruiken dat de intrinsieke motivatie wordt vergroot en er beter tegemoet gekomen wordt aan de onderwijsbehoeftes van de leerlingen. Het team heeft de voorkeur om met bovenstaande methodes te blijven werken. Daarnaast willen het team dat de leerlingen meer de link leren leggen met het 'echte' leven. De school is op zoek naar een manier om meer binnen en buiten de school te kunnen leren. Doormiddel van omgevingsonderwijs verwachten de directeur en de leerkrachten dit op een betekenisvolle manier aan te kunnen bieden.

1.2 Probleemstelling:

De directie en de leerkrachten zouden graag meer gebruik maken van de directe omgeving, zodat de leerlingen nog beter leren op de link te leggen met de wereld om hen heen. In dit onderzoek wordt met omgevingsonderwijs bedoeld dat leerlingen leren van datgene wat er in de directe omgeving te vinden is. Of van datgene wat de school ingehaald kan worden.

Op dit moment heeft de school onvoldoende of nog geen duidelijk beeld van hoe ze de omgeving beter zouden kunnen betrekken bij de wereldoriëntatie lessen.

Dit onderzoek richt zich op het ontwerpen van betekenisvol wereldoriëntatie onderwijs, waarbij de directe omgeving centraal staat. Het heeft als doel om de wereldoriëntatie lessen te verbeteren. Wereldoriëntatie lessen worden zo ingericht dat de leerlingen zelf leren ontdekken en dit ontdekken moet voornamelijk in de directe omgeving plaats gaan vinden.

2. Theoretisch kader

Uit de probleemanalyse is gebleken dat het leren in de omgeving gezien wordt als verbeterpunt. In dit theoretisch kader wordt in gegaan op betekenisvol onderwijs en hoe dit doormiddel van ontwikkelingsgericht onderwijs en onderzoekend leren vorm gegeven kan worden (hoofdstuk 1). Daarna wordt er ingegaan op omgevingsonderwijs bij wereldoriëntatie en worden de raakvlakken met betekenisvol en onderzoekend leren beschreven (hoofdstuk 2).

1. Betekenisvol leren en onderzoekend leren

Betekenisvol leren en het belang ervan

Uit onderzoek is gebleken dat de intrinsieke motivatie van leerlingen wordt vergroot als er voor hen betekenisvol wordt geleerd (Marzano,1992).

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het begrip betekenisvol leren en het belang hiervan binnen het onderwijs.

Wat is betekenisvol leren?

Al vanaf 1960 wordt de term betekenisvol leren binnen onderzoeken naar leertheorieën gebruikt. Voordat de cognitieve psychologie werd ontwikkeld, heeft Ausubel (1968) al een cognitieve onderwijstheorie ontwikkeld. In deze ontwikkelingstheorie wordt de nadruk gelegd op het belang van het koppelen van nieuwe opgedane informatie aan reeds bestaande kennis. Pas als er een relatie gelegd kan worden tussen nieuwe informatie en bestaande begrippen uit het geheugen kan er gesproken worden van betekenisvol leren (Ausubel,1968).

De leerling geeft betekenis aan de ervaringen die de leerling met anderen of alleen heeft opgedaan. Er wordt voortgebouwd op reeds aanwezige kennis. Deze kennis wordt ontwikkeld en in een bepaalde situatie weer gedeeld met anderen (Alkema e.a., 2006, p. 155). Zowel Jonassen (1999), Ausubel (1968) en Alkema e.a. (2006) geven aan dat het verlenen van betekenis kan ontstaan wanneer er wordt voortgebouwd op de al aanwezige kennis van de leerlingen. Daarnaast zegt Alkema ook dat samenwerken en het bieden van een authentieke context bijdragen aan het betekenisvol leren.

Ook bij het Nieuwe Leren wordt er gesproken over betekenis geven aan het geleerde. Authenticiteit van de opdracht is belangrijk. Het onderwijs moet aansluiten op datgene wat in de echte wereld gebeurt. Betekenisvol leren wordt door Wardekker (2006), Volman (2006) en Nelissen (2006) in een breed perspectief geplaatst. Belangrijk is dat leerlingen actiever gaan leren en vanuit intrinsieke motivatie kennis opbouwen.

Platform Onderwijs2032 (2016) geeft het belang aan van betekenisvol leren. Onderzoek wijst uit dat leerlingen zichzelf liever verdiepen in een aantal vakken, dan dat ze van alle vakken een beetje leren. Leerlingen worden uitgedaagd als en intrinsiek gemotiveerd door het maken van eigen keuzes. De leerkracht wordt hierbij als onmisbare ondersteuner en begeleider gezien.

Betekenisvol leren kan samengevat worden als actief leren. Waarbij de nadruk wordt gelegd op het maken van verbanden tussen nieuwe informatie en als bestaande begrippen uit het geheugen. Door leerlingen te laten leren in een authentieke omgeving onthouden zij het geleerde beter en krijgt het meer betekenis voor de leerling.

Ontwikkelingsgericht onderwijs adhv onderzoekend leren

“Ontwikkelingsgericht onderwijs is gericht op een brede persoonsontwikkeling (zoals samenwerken, communiceren, initiatieven nemen, plannen maken) die altijd verbonden wordt aan kennis en vaardigheden (schrijven, lezen, woordenschat, enzovoort).”

Volgens Cees de Munnik en Kees Vreugdenhil (2007) is het belangrijk dat het gaat om betekenisvolle activiteiten die inspelen op de werkelijke situatie waarin we dagelijks verkeren. Het gaat om thematisch aanbod, waarbij de leerlingen zelf inbreng hebben als het aankomt op het maken van keuzes en het inplannen van de bijbehorende taken. Ontwikkelingsgericht onderwijs wordt in de onderbouw vooral vormgegeven doormiddel van spelactiviteiten. Dit onderzoek is echter gericht op de bovenbouw. In de bovenbouw wordt ontwikkelingsgericht onderwijs voornamelijk vormgegeven door het doen van onderzoeken.

Rol van de leerling

Binnen het ontwikkelingsgerichte onderwijs worden leerlingen gezien als jonge leerlingen die willen deelnemen aan sociaal- culturele activiteiten in hun directe omgeving. Het is echter nog wel nodig dat de leerlingen hierin gestuurd worden door de leerkracht en hun ouders. Een leerling is volgens Cees de Munnik en Kees Vreugdenhil (2007) pas leerbaar als deze in aanraking komt met anderen en interactie heeft met de omgeving. Het is belangrijk dat de eigen initiatieven van de leerlingen dienen als beginpunt van het ontwikkelingsgerichte onderwijs. Pas als de leerling ervaren heeft dat iets zinvol voor hen is, zal deze de nieuwe vaardigheid leren te hanteren. Daarnaast is het zo dat iets pas als betekenisvol ervaren wordt, als de leerling dit zelf al eens in heeft kunnen zetten in de ‘echte wereld’.

Rol van de leraar

Binnen deze vorm van onderwijs is er een beslissende taak voor de leerkracht. “Deze is verantwoordelijk voor het in balans houden van de persoonlijke belangen van het kind en de belangen van de samenleving, die zijn neergelegd in de missie en visie van de school.” Het is belangrijk dat de leerkracht activiteiten ontwerpt waarbij de leerlingen leren in levensechte situaties. De leerkracht stelt van tevoren doelen op welke hij wil behalen, tijdens de activiteit is de leerkracht dan ook actief aan het begeleiden. Het is continu een samenwerking tussen de leerkracht en de leerlingen. De leerkracht stelt de doelen, maar sluit hierbij wel aan op dat wat als betekenisvol ervaren wordt door de leerlingen. De leerkracht speelt in op de vragen van de leerlingen. Dit kan alleen op een juiste manier gebeuren, als de leerkracht mee doet aan de activiteit.

Ontwikkelingsgericht onderwijs vormgeven

Zoals hierboven beschreven beginnen de leerlingen voornamelijk vanuit spelactiviteiten. Vanaf 7 jaar verandert dit steeds meer in leerlingen die aan het onderzoeken zijn en daarvan leren. Door leerlingen onderzoek te laten doen, kunnen de leerlingen op een actieve wijze leren over datgene wat voor henzelf als echt betekenisvol wordt ervaren.

De leerkrachten zijn zelf eigenaar van het ontwerpproces. De leerkrachten ontwerpen de activiteiten, zodat dit zo goed mogelijk aansluit op de vragen en de wensen van de leerlingen.

Binnen het ontwikkelingsgerichte onderwijs worden activiteiten dus zo in gericht dat leerlingen uitgedaagd worden en gestimuleerd worden om een vraag vanuit meerdere inzichten te bekijken. Dit gebeurt alleen als de leerlingen zelf op zoek gaan naar antwoorden op de vragen die ze hebben. Er

wordt dan ook beschreven dat je doormiddel van onderzoekend leren de leerlingen uit kunt dagen om op een actieve manier onderzoek te laten doen.

Ontwikkelingsgericht werken is dus een manier om meer betekenis te geven aan het onderwijs dat gegeven wordt. Bij omgevingsonderwijs staat het zelf ontdekken centraal. Doordat leerlingen zelf op zoek gaan naar antwoorden zijn deze intrinsiek gemotiveerd. Zelf onderzoek doen is een vaardigheid die de leerlingen eerst aan moeten leren en tevens is het ook voor de leerkrachten een gewenningsproces. De theorie van onderzoekend leren sluit dan ook goed aan op de didactiek van ontwikkelingsgericht leren. Bij ontwikkelingsgericht onderwijs wordt er geleerd vanuit onderzoek doen. Het is dus van belang dat de leerlingen zo snel mogelijk vaardigheden leren voor het doen van onderzoek. Het zevenstappenplan (Graft en Kemmers, 2007) kan hierbij helpen.

Onderzoekend leren

Belangrijk bij onderzoekend leren is dat leerlingen gestimuleerd worden in het ontwikkelen van een onderzoekende houding (Graft & Kemmers, 2007). De leerlingen doen niet alleen kennis op tijdens de activiteiten, maar ontwikkelen zichzelf juist breed. Zo worden de leerlingen bijvoorbeeld ook beter in het omgaan met internet en in het samenwerken. Het is bij onderzoekend leren belangrijk dat de leerlingen zichzelf leren kennen als onderzoeker. Om dit op een juiste manier te kunnen doen, is het belangrijk dat de leerling zich betrokken voelt bij het onderwerp. Dit gebeurt alleen als het kind zelf zijn onderzoeksvraag op mag stellen. Volgens Graft en Kemmers (2007) is onderzoek doen een manier van werken die de leerlingen leert om waar te nemen, na te denken, te handelen en te reflecteren vanuit hun eigen nieuwsgierigheid en verwondering.

De leerlingen doen tijdens het onderzoeken kennis op. Het is belangrijk dat leerlingen leren dat er onderzoek gedaan wordt om de wereld om ons heen beter te leren begrijpen. En dat de opgedane kennis weer gebruikt wordt bij het ontwikkelen van ideeën die omgezet kunnen worden in een experiment. Door de leerlingen onderzoekend te laten leren wordt er aangesloten op de natuurlijke wijze waarop leerlingen leren.

Lesstructuur bij onderzoekend leren

Voordat de leerkracht activiteiten gaat voorbereiden wordt er nagedacht over de opbouw van de activiteiten. Leerlingen moeten bij het onderzoekend leren, leren om eerst voorspellingen te doen en daarna experimenteren met materialen. Dit betekent dan ook dat de leerkracht concrete materialen niet achteraf, na de theorie, aan moet bieden. Er wordt juist gestart met het aanbieden van de materialen. Met behulp van het zevenstappenplan (van Graft & Kemmers, 2007) kan onderzoekend leren vormgegeven worden. Leerlingen worden aan de hand van het model uitgedaagd. Leerlingen kunnen initiatief tonen in datgene wat hen intrinsiek motiveert. Leerkrachten kunnen met het model de lesstof een plek geven in de activiteit die zijn ontworpen.

Het zevenstappenmodel bij onderzoeken leren

Volgens Graft en Kemmers (2007) kan onderzoekend leren gezien worden als een cyclus die bestaat uit zeven stappen. Aan de hand van deze zeven stappen wordt duidelijk gemaakt dat onderzoekend leren niet alleen gericht is op het opzoeken van informatie. Het proces staat centraal. Leerlingen worden aan de hand van het zevenstappenmodel uitgedaagd om zich te gedragen als nieuwsgierige onderzoekers.



Figuur 1: Onderzoekscyclus Graft en Kemmers (2007)

Tabel 1: Het zevenstappenplan Graft en Kemmers (2007)

1. Confronteren	<u>Introductie van het materiaal of het probleem.</u> Bij deze stap is het de bedoeling dat er geconcentreerde aandacht ontstaat voor het object of verschijnsel dat centraal staat (de Vaan & Marell, 2006). Het gaat om gezamenlijke ervaringen, oproepen van reacties en het prikkelen van de nieuwsgierigheid.
2. Verkennen	<u>Een vrije exploratie van het probleem of het materiaal.</u> Deze vrije exploratie wordt ook wel 'aanrommelen' genoemd (van Graft & Kemmers, 2007). Bij voorkeur vindt dit 'aanrommelen' aan het concrete materiaal/organisme/voorwerp zelf plaats. Van Graft en Kemmers beschrijven in deze fase, naast het aanrommelen, de volgende leerlingactiviteiten: gegevens verzamelen, vragen stellen, ideeën opperen en/of voorspellingen doen.
3. Onderzoek opzetten	<u>Onderzoeksvragen worden omgezet naar een uitvoerbaar experiment.</u> Het experiment wordt ontworpen en gepland (van Graft & Kemmers, 2007). De benodigde materialen en meetinstrumenten worden bijeengezocht.
4. Onderzoek uitvoeren	<u>Het experiment wordt uitgevoerd zoals in fase 3 is bedacht.</u> Belangrijke leerlingactiviteiten zijn: waarnemen, metingen uitvoeren, uitkomsten noteren, ordenen, vergelijken, data verwerken en constateren (van Graft & Kemmers, 2007).
5. Concluderen	<u>Vanuit de resultaten van het experiment worden conclusies getrokken.</u> Op basis van de gevonden oplossingen worden er misschien vervolgvragen bedacht, waarna opnieuw de stappen 1 t/m 4 worden uitgevoerd (van Graft & Kemmers, 2007).
6. Presenteren	<u>De uitkomst van het experiment wordt gepresenteerd.</u> Het uitwisselen van ervaringen is erg belangrijk voor de ontwikkeling van eigen en andermans kennis (van Graft & Kemmers, 2007). Ideeën voor presentatievormen zijn tekeningen, foto's, teksten, tabellen of grafieken en Powerpointpresentaties.
7. Verdiepen en verbreden	<u>De kennis en het inzicht van de leerlingen wordt verbreed en verdiept.</u> De opbrengsten van het experiment worden gekoppeld aan andere contexten (van Graft & Kemmers, 2007). Er wordt zo een verbinding gelegd met samenhangende onderwerpen. De volgende leerlingactiviteiten worden door van Graft en Kemmers bij deze fase opgesomd: reflecteren, discussiëren en vergelijken.

Samengevat is onderzoekend leren een manier van werken waarbij de leerling leert om waar te nemen, kritisch na te denken, te handelen en te reflecteren vanuit datgene wat hen intrinsiek motiveert. Volgens Graft en Kemmers (2007) kan je onderzoekend leren zien als een cyclus die bestaat uit zeven stappen. Als de leerlingen deze stappen doorlopen dan zijn ze op een verantwoorde manier onderzoek aan het doen.

2. Omgevingsonderwijs en wereldoriëntatie

In deze tweede hoofdparagraaf wordt het belang beschreven van omgevingsonderwijs en hoe dit vorm gegeven kan worden tijdens de wereldoriëntatie lessen. Zoals al eerder beschreven is het voor leerlingen belangrijk dat zij leren in een authentieke leeromgeving. Volgens Wardekker (2006), Volman (2006) en Nelissen (2006) en Cees de Munnik en Kees Vreugdenhil (2007) is het belangrijk dat leerlingen leren in de werkelijke omgeving waarin ze dagelijks verkeren. Doormiddel van omgevingsonderwijs kunnen leerlingen op onderzoek uit in hun eigen omgeving.

Omgevingsonderwijs

Het zoeken naar de juiste omschrijving betreffende omgevingsonderwijs levert verschillende definities op. Bij de verschillende definities staat centraal dat de theorie die wordt aangeboden in de lessen, ook buiten de school verwerkt kan worden. De leefomgeving biedt kansen om de theorie aan te laten sluiten bij de eigen wereld van de leerlingen en zo het referentiekader te vergroten. In dit hoofdstuk gaan we in op de definitie van omgevingsonderwijs, het belang ervan en hoe dit geïntegreerd kan worden in het onderwijs.

Bij omgevingsonderwijs is het van belang dat de eigen leefomgeving centraal staat. Met de eigen leefomgeving wordt de wereld waarin iemand dagelijks verkeert, zoals bv. school, bedoeld. Voor basisschoolleerlingen is deze leefomgeving nog niet zo groot. Het bestaat vooral uit enkele hoofdpunten en de verbindingen tussen deze punten in. De leefomgeving wordt onderscheiden in twee soorten. De materiële leefomgeving, deze is grotendeels gemaakt door mensen en voor een klein deel van natuurlijke aard. Vaak hebben deze materiële elementen een sociaal- culturele functie. Daarnaast spreken we ook nog van een niet- materiële leefomgeving. Deze bestaat uit biotische elementen (planten en dieren) en uit abiotische elementen (bodem, gesteente, water en lucht).

Volgens van Riessen en van Manen (2011) is het belangrijk om leerlingen te leren wat er allemaal in de eigen omgeving te vinden is. Leerlingen kennen de eigen leefomgeving maar gedeeltelijk en gebruiken er dan ook maar een klein deel van. Er is daarom nog veel nieuws te leren. Het is belangrijk om je onderwijs af te stemmen op een gebied dat bekend is voor de leerlingen, bijvoorbeeld het gebied rondom de school. Door met de leerlingen op onderzoek te gaan, zullen de leerlingen onder andere ervaren dat monumenten niet alleen op speciale plaatsen te vinden zijn, maar ook in de buurt. Omgevingsonderwijs richt zich voornamelijk op het besef van wat er allemaal te vinden is in de directe omgeving. Doormiddel van onderzoekend leren (Graft en Kemmers, 2007) kunnen de leerlingen meer te weten komen over de eigen omgeving.

Deze inzichten zouden de leerlingen vaardigheden moeten geven, welke ze ook buiten de eigen leefomgeving toe zouden kunnen passen. Er zijn diverse redenen waarom het zo belangrijk is om omgevingsonderwijs te integreren in het onderwijs van de school. Deze redenen verdelen we onder in een inhoudelijk, didactisch, pedagogisch/ algemeen vormend en promotie deel. Hieronder worden de didactische en pedagogisch/ algemeen vormende redenen verder beschreven.

Omgevingsonderwijs zorgt ervoor dat de leerlingen zelfstandiger en voornamelijk actiever zullen gaan leren. Door zelf op onderzoek uit te gaan, zullen de leerlingen niet alleen de informatie van de docent gaan verwerken, maar ook op zoek gaan naar andere informatie. Het op zoek gaan naar eigen informatie zal eraan bijdragen dat leerlingen leren omgaan met andere bronnen. Leerlingen leren de omgeving te verkennen, maar ook de leerkrachten zullen meer te weten komen over de directe schoolomgeving.

Onder omgeving wordt de ruimte waarin leerlingen wonen, leren, spelen: het huis, de straat, de weg naar school, maar ook de ruimte verder weg, waar de leerlingen in hun vrije tijd naar toe gaan begrepen. Wanneer elementen uit deze omgeving in de lespraktijk worden gebruikt, zij het als illustratie, zij het als leerinhoud, dan spreekt men van omgevingsonderwijs. Van omgevingsonderwijs wordt gesteld dat het in sterke mate de betrokkenheid van leerlingen verhoogt en zo sterk motiverend werkt. Vanuit de eindtermen basisonderwijs en de diverse leerplannen wordt sterk aangedrongen op omgevingsgericht onderwijs. Onderwijs dat aansluit bij de leefwereld van de leerlingen wordt beschouwd als een fundamenteel didactisch principe. Omgevingsonderwijs is een vorm van actief en onderzoekend leren in de leefomgeving van de leerling. Meestal vinden de opdrachten plaats in de openlucht en hebben de opdrachten direct betrekking op het dagelijks leven van de leerling.

Hoe kan omgevingsonderwijs geïntegreerd worden?

Uit eerder onderzoek is gebleken dat één basismodel (van Riessen en van Maanen, 2011) onder verschillende omstandigheden bleek te voldoen. Binnen het basismodel kan er nog volop worden gedifferentieerd. Elke fase uit het model kan met een intensieve of minimale tijdsbesteding worden doorlopen.

Het model bestaat uit vijf hoofdcomponenten:

1. Voorbereiding

De voorbereiding vindt voornamelijk plaats in de klas. Toelichting op doel en aanpak van het onderzoek. Voorkennis activeren. Kennis als gereedschap aanbrengen. Onderzoeksmethoden toelichten, andere vaardigheden demonstreren en oefenen. Instructies voor het veldwerk doornemen.

2. Veldwerk

Vindt buiten school plaats: in de schoolomgeving of in de eigen woonomgeving van leerlingen. Aan de hand van meer of minder open opdrachten en vragen verzamelen leerlingen gegevens door te kijken, te meten, te interviewen; ze leggen dat op locatie vast in aantekeningen, schema's, tabellen, schetsen, foto's en geluidsopnamen.

3. Verwerking

Terug in de klas worden de verzamelde gegevens verwerkt, besproken en geïnterpreteerd. Leerlingen formuleren een al dan niet voorlopig antwoord op de onderzoeksvragen en bereiden hun verdiepingsonderzoek voor. Eventueel vinden tussentijdse presentaties plaats.

4. Verdieping

Leerlingen gaan, liefst op basis van vragen die voortkomen uit het veldwerk, een eigen onderzoeksvraag beantwoorden met gebruik van diverse soorten bronnen. Het verdiepingsonderzoek kan op school plaatsvinden, aan de hand van bronnen die door culturele instellingen beschikbaar zijn gemaakt op papier, op de websites van instellingen, of op een speciaal daarvoor ontwikkelde website op het netwerk van de school; maar leerlingen kunnen ook zelf een bezoek brengen aan archief, museum, historische vereniging, makelaarskantoor, atelier, gemeentehuis, enzovoort. De verwerking van de daar verzamelde gegevens vindt op school plaats.

5. Presentatie

Leerlingen presenteren de uitkomsten van hun verdiepingsonderzoek, bij voorkeur aan elkaar. Hun werk wordt beoordeeld. In een nabespreking van het project inventariseren leerlingen wat (en hoe)

ze hebben geleerd en verzamelt de docent waardevolle informatie over de effectiviteit van de omgevingslessen. Voor de evaluatie van het project is dat uiterst waardevolle informatie.

Wereldoriëntatie betekenisvol en authentiek

Wereldoriëntatie onderwijs wordt onderverdeeld in de vakken aardrijkskunde, geschiedenis, natuur en techniek. Bij deze vakken zou er meer aandacht besteedt moeten worden aan persoonlijke ontwikkeling van leerlingen. Waarbij leerinhouden verbonden worden met ervaringen en levensvragen van de leerlingen zelf. De lessen wereldoriëntatie zouden minder sterk moeten lijken op begrijpend lezen aldus Drost (2012). Volgens Graft en Kemmers (2007) leren de leerlingen leerinhouden te verbinden met de wereld om zich heen doormiddel van onderzoekend leren. Leerlingen stellen zelf hun vraag op en werken zo ook vanuit intrinsieke motivatie.

Van der Maas (2010) geeft aan dat een betekenisvolle context voor het leren gericht is op de intuïtieve kennis en vaardigheden van de leerlingen die het 'van huis uit' meebrengt. Leerkrachten sluiten aan bij die kennis en zorgen dat de onjuiste modellen of opvattingen over de wereld worden vervangen door theorieën, modellen of vaardigheden die binnen een bepaalde cultuur, een vakgebied of discipline als geldig of als bewijs van competentie aanvaard zijn. Volgens van der Maas (2010) zal de leerling, door de directe omgeving in te zetten, betekenisvoller leren en is het voor de leerling mogelijk om de wereld om hem heen op de juiste manier te begrijpen.

Uit de eerdere theorieën is gebleken dat het belangrijk is dat leerlingen betekenisvol leren. Dat leerlingen zelf ook mede-eigenaar moeten zijn van het leerproces. Ontwikkelingsgericht onderwijs is gericht op het ontwerpen van betekenisvolle activiteiten die ons inzicht geven in de werkelijkheid waarin we ons dagelijks bevinden. Om dit vorm te geven, kan er gewerkt worden volgens de theorie van onderzoekend leren (Graft en Kemmers, 2007). Volgens Graft en Kemmers (2007) moeten de leerlingen leren vanuit hun eigen leervragen. Doormiddel van onderzoekend omgevingsonderwijs toe te passen tijdens de wereldoriëntatie lessen, krijgen de lessen meer betekenis voor de leerlingen.

2.1 Onderzoeksvragen

Uit de vorige hoofdstukken is gebleken dat de school op zoek is naar een manier om de wereldoriëntatie lessen betekenisvoller te maken. Basisschool de Bolster wil weten of dit gerealiseerd kan worden doormiddel van onderzoekend leren en omgevingsonderwijs.

Hoofdvraag

Wat hebben leerkrachten in de bovenbouw van basisschool de Bolster nodig bij het realiseren van betekenisvol en onderzoekend omgevingsonderwijs bij de wereldoriëntatie vakken?

Deze hoofdvraag is uitgewerkt in de volgende deelvragen:

- 1. In welke mate bieden de huidige methoden van wereldoriëntatie mogelijkheden om onderzoekend omgevingsonderwijs te realiseren?
- 2. Welke mogelijkheden biedt de directe omgeving m.b.t. omgevingsonderwijs bij wereldoriëntatie?
- 3. Wat zijn de opvattingen van leerkrachten over het gebruik van methodes bij het ontwerpen van omgevingsonderwijs en onderzoekend leren?
- 4. Wat is er volgens de leerkrachten nodig om onderzoekend omgevingsonderwijs bij wereldoriëntatie vorm te geven?

3: Onderzoeksopzet

3.1 Beschrijving en verantwoording van dataverzameling

Dit onderzoek richt zich op het vormgeven van onderzoekend omgevingsonderwijs. Het doel van dit onderzoek is het in kaart brengen van wat de leerkrachten nodig hebben om dit vorm te geven in de klas. Er wordt gekeken naar hoe de wereldoriëntatie lessen er op dit moment uit zien en of dit geschikt is voor het geven van onderzoekend omgevingsonderwijs. Daarnaast wordt er in kaart gebracht wat er in de directe omgeving te vinden is. Om tot een conclusie te komen is het belangrijk om te weten hoe leerkrachten denken over onderzoekend omgevingsonderwijs. Tijdens het onderzoek worden er enkele instrumenten ingezet, welke hieronder per deelvraag toegelicht zullen worden.

1. In welke mate bieden de huidige methoden van wereldoriëntatie mogelijkheden om onderzoekend omgevingsonderwijs te realiseren?

Om op deze vraag een antwoord te geven, wordt de huidige methode van wereldoriëntatie geanalyseerd. De methode wordt geanalyseerd op basis van de vijf stappen uit het ontwerpmodel (van Riessen en van Manen, 2011) en aan de hand van het zevenstappenplan (Graft en Kemmers, 2007). Op basis van deze theoretische kennis wordt in kaart gebracht met welke frequentie een stap terug te zien is in de methode.

2. Welke mogelijkheden biedt de directe omgeving m.b.t. omgevingsonderwijs bij wereldoriëntatie?

Om de mogelijkheden in de directe omgeving in kaart te brengen is het van belang dat bekeken wordt wat er allemaal in de directe omgeving te vinden is. Er wordt een overzicht gemaakt met geschikte bedrijven, instanties, personen, gebieden, projecten en gebouwen voor het geven van omgevingsonderwijs. In de theorie staat beschreven dat iets een geschikte plek voor omgevingsonderwijs is als het in de directe omgeving te vinden is. Daarnaast is het van belang dat de leerkracht kennis kan vergaren over de plaats, zodat er ook theoretische transfer plaats kan vinden. Deze mogelijkheden worden per vakgebied beschreven. Zo zal er een lijst ontstaan met mogelijkheden specifiek voor aardrijkskunde, natuur en techniek en voor geschiedenis. Deze mogelijkheden worden uiteindelijk ingetekend op de kaart, waardoor er een schematische weergave ontstaat die de kansen in de directe omgeving zal laten zien. Als laatste zal er een koppeling gemaakt worden van de thema's met mogelijkheden uit de directe omgeving.

3. Wat zijn de opvattingen van leerkrachten over het gebruik van methodes bij het ontwerpen van omgevingsonderwijs en onderzoekend leren?

Eerst moet er een terugkoppeling plaats vinden van deelvraag één en twee, voordat deelvraag drie en vier beantwoordt kan worden. De terugkoppeling zal via de mail gebeuren, zodat alle leerkrachten in een korte tijd bereikt kunnen worden. Pas daarna wordt er een vragenlijst afgenomen, zodat de beginsituatie voor de leerkrachten zo veel mogelijk overeenkomt.

Om antwoord te kunnen geven op deze vraag is er een enquête uitgezet naar alle twaalf bovenbouwleerkrachten. De enquête is gebaseerd op uitspraken uit het theoretisch kader en opgedeeld in twee delen. Eerst zal er gevraagd worden naar omgevingsonderwijs, waarbij leerkrachten zichzelf inschalen op de vijf stappen uit het ontwerpmodel (van Riessen en van Manen, 2011). Daarna zal er gevraagd worden naar onderzoekend leren, waarbij leerkrachten zichzelf inschalen op de zeven stappen uit het zevenstappenplan (Graft en Kemmers, 2007). Daarna is er ruimte gemaakt voor de leerkracht om aan te geven wat belangrijk gevonden wordt met betrekking tot het geven van onderzoekend omgevingsonderwijs.

4. Wat is er volgens de leerkrachten nodig om onderzoekend omgevingsonderwijs bij wereldoriëntatie vorm te geven?

Om antwoord te kunnen geven op deze deelvraag wordt er een groepsinterview afgenomen met alle twaalf bovenbouwleerkrachten. Vanuit de hoofdbegrippen omgevingsonderwijs, onderzoekend leren en ouderparticipatie zullen de vragen gesteld worden. Deze begrippen stonden ook centraal in de enquête, waardoor het mogelijk is om terug te komen op antwoorden uit de enquête. De leerkrachten kunnen in dit groepsinterview aangeven hoe er gedacht wordt over onderzoekend omgevingsonderwijs en wat er nog moet gebeuren om dat vorm te kunnen geven.

3.2 Respondenten

Methodeanalyse

Voor het beantwoorden van deelvraag 1 wordt er een methodeanalyse uitgevoerd. Er zijn geen respondenten voor de methodeanalyse, deze wordt uitgevoerd door de onderzoeker zelf.

Omgevingsanalyse

Voor het beantwoorden van deelvraag 2, wordt er een omgevingsanalyse gemaakt. Om deze omgevingsanalyse te maken, wordt er contact gezocht met de gemeente. De cultuur- en historie coördinator van de gemeente wordt benaderd. Dit zorgt ervoor dat er juiste informatie over de omgeving vergaart kan worden.

Enquête en groepsinterview

Er zijn twaalf leerkrachten die gezien worden als respondent voor de enquête en het groepsinterview. Onder deze twaalf bovenbouwleerkrachten bevinden zich twee mannelijke en tien vrouwelijke groepsleerkrachten. Er is één cultuurcoördinator, maar deze werkt niet met de methodes voor wereldoriëntatie, waardoor ze niet gezien wordt als extra respondent. Daarnaast zijn er twee leerkrachten op de STROOMM-studiedag wezen luisteren bij het seminarium over IPC-onderwijs. Eén van deze leerkrachten wordt gezien als respondent, omdat ze werkt met de methodes.

Het team met respondenten is divers. Er zijn leerkrachten met verschillende leeftijden en aantal jaren werkervaring respondent. Dit is belangrijk om een zo'n breed en compleet mogelijk beeld te krijgen.

Tabel 2: Leeftijd en werkervaring van respondenten

Leeftijd	Aantal personen	Werkervaring	Aantal personen
20-30	0	<5	0
30-35	3	5-15	6
35-40	2	15-25	2
40-45	1	25-35	3
>45	6	>35	1

De leerkrachten die respondent zijn, werken allemaal in een groep waarbij er gewerkt wordt met de methodes Naut, Meander en Brandaan.

De respondenten bij de enquête zijn allen ook respondent in het groepsinterview. Deze keuze is bewust gemaakt met de directeur. Aangezien de formatie voor volgend jaar nog niet bekend is, wordt het als belangrijk ervaren dat alle bovenbouwleerkrachten op de hoogte zijn van dezelfde informatie.

3.3 Instrumenten

Voor dit onderzoek zijn enquêtevragen en interviewvragen ontworpen. Hierbij is gebruik gemaakt van de criteria die door Baarda (2007) zijn opgesteld.

Documentenanalyse

Voor het analyseren van de huidige wereldoriëntatie methodes (Naut, Meander en Brandaan) wordt gebruik gemaakt van de theoretische kennis over omgevingsonderwijs en onderzoekend leren die is opgedaan in het theoretische kader. De methode wordt ingeschaald op het basismodel van Riessen en van Manen (2011). Daarbij worden de vijf stappen: voorbereiding, veldwerk, verwerking, verdieping en presentatie ingeschaald. Daarnaast wordt de methode ook ingeschaald op het zevenstappenplan Graft en Kemmers (2007). De zeven stappen: confronteren, verkennen, onderzoek opzetten, onderzoek uitvoeren, concluderen, presenteren, verbreden en verdiepen worden ingeschaald in een tabel. Hiermee wordt in kaart gebracht hoe de methode zich verhoudt tot de didactiek van onderzoekend leren.

Omgevingsanalyse

De omgevingsanalyse bestaat uit drie onderdelen. Eerst wordt er in kaart gebracht wat er dit jaar aan excursies hebben plaatsgevonden op de school. Leerkrachten vullen dit zelf in op posters, zodat alle excursies beschreven worden. Daarna wordt er een overzicht gecreëerd van de kansen die er zijn in de directe omgeving. Leerkrachten vullen op een blad plaatsen/ monumenten, uit de directe omgeving, in die volgens hen het onderwijs kunnen bereiken. Deze lijst wordt aangevuld door de onderzoeker. Dit wordt gedaan met behulp van het bekijken van de kaart van de gemeente. Er wordt geëindigd met een koppeling van bovenstaande kansen uit de directe omgeving met de methode. De thema's worden beschreven in een tabel en daarbij worden eventuele opties beschreven.

Er wordt geen contact opgenomen met de desbetreffende bedrijven of instanties.

Het onderzoek vindt plaats in de ruimtelijke dimensie (ruimte of plek) en in de sociale dimensie (relaties, leefvormen, netwerken en interacties) (Baarda, 2005).

Enquête

Bij het maken van de enquête is er rekening gehouden met de criteria die door Baarda (2007) zijn opgesteld. Volgens Baarda (2007) moeten de vragen aan de volgende criteria voldoen:

- De vragen moeten aansluiten bij het niveau van de respondent;
- De vragen moeten taalkundig helder zijn;
- De vragen moeten concreet zijn geformuleerd;
- De vragen moeten niet meer dan één vraag omvatten;
- De vragen moeten relevant voor en te beantwoorden zijn door de respondent;
- De vragen moeten geen kennis veronderstellen die de respondent misschien niet heeft.

De enquête bestaat uit twee delen. In het eerste deel staat omgevingsonderwijs centraal. Enkele uitspraken uit het theoretisch kader staan centraal. Daarna wordt er aan de leerkracht gevraagd om zich in te schalen op de vijf stappen uit het ontwerpmodel (van Riessen en van Manen, 2011). De leerkracht geeft aan hoe vaak de stappen voorbereiding, veldwerk, verwerking, verdieping en presentatie terug te zien zijn in het huidige onderwijsaanbod.

Het tweede deel bestaat uit enkele uitspraken uit het theoretisch kader die gericht zijn op onderzoekend leren. Daarna wordt er aan de leerkracht gevraagd om zich in te schalen op de zeven stappen uit het zevenstappenplan (Graft en Kemmers, 2007). De leerkracht geeft aan hoe vaak de stappen confronteren, verkennen, onderzoek opzetten, onderzoek uitvoeren, concluderen,

presenteren en verdiepen en verbreden terug te zien zijn in het huidige onderwijsaanbod.

Hieronder volgt een voorbeeldvraag uit de enquête:

Om omgevingsonderwijs vorm te geven wordt er het ontwerpmodel gebruikt. Daarin staan vijf stappen centraal. Een uitleg van deze vijf hoofdcomponenten vindt u in de toegevoegde bijlage. In welke mate zijn deze stappen terug te zien in uw huidige onderwijsaanbod, plaats een kruisje in het juist vak.

Tabel 3: Voorbeeldvraag enquête/inschaling van omgevingsonderwijs

	Nooit	Jaarlijks	Eens per half jaar	Eens per kwartaal	Maandelijks	Wekelijks
Voorbereiding						
Veldwerk						
Verwerking						
Verdieping						
Presentatie						

Groepsinterview

Om de vorm van een interview te kiezen is het belangrijk om van tevoren een aantal factoren te weten:

- Het onderwerp
- De voorkennis en het doel van het onderzoek
- De personen die je wilt interviewen en de relatie die je tot ze hebt.

Er is gekozen voor een groepsinterview doormiddel van een gedeeltelijk gestructureerd interview. De vragen en het onderwerp van het gesprek liggen al vast. De zogenoemde 'doorvragen' liggen nog niet vast, zodat het mogelijk is om in te gaan op de antwoorden van de geïnterviewde. De vraagvolgorde en de vraagformulering ligt niet vast, dit kan tijdens het gesprek aangepast worden als dit beter is voor het gesprek (Baarda, 2005).

Uit de probleemanalyse is gebleken dat de meeste leerkrachten vinden dat er niet genoeg gedaan wordt aan omgevingsonderwijs. De leerkrachten geven ook aan dat het belangrijk is dat leerlingen weten waarom ze iets leren en waarvoor ze het gebruiken. Echter geven zij aan dat het voorkomt dat ze wel ideeën hebben bij een thema, maar hier te laat achter komen. De methode wordt door 9 (9 van de 10) leerkrachten regelmatig aangevuld met eigen inzichten en informatie. Uit het theoretisch kader komt naar voren dat leerlingen beter weten wat ze leren als ze dit zelf ervaren door op onderzoek uit te gaan in hun eigen omgeving. Uit het theoretisch kader is gebleken dat onderzoekend leren kan ondersteunen bij het vormgeven van omgevingsonderwijs.

In het gesprek zal er dan ook voornamelijk ingegaan worden op het vormgeven van onderzoekend leren en omgevingsonderwijs. Hierbij worden praktische zaken besproken voor het vormgeven van onderzoekend omgevingsonderwijs. De hoofdbegrippen van het groepsinterview zijn betekenisvol en actief leren. Deze worden voornamelijk bevraagd op de kernbegrippen onderzoekend leren en omgevingsonderwijs. Graft en Kemmers (2007) geven aan dat het belangrijk is om ouders te betrekken bij het proces van onderzoekend leren. Daarom wordt ouderparticipatie ook besproken in dit groepsinterview.

Vanuit deze beginsituatie en na de theoretische verdieping zullen in het gesprek de volgende topics worden besproken:

- Mening van de leerkrachten over betekenisvol en actief leren en specifiek gericht op omgevingsonderwijs en onderzoekend leren

* De voordelen van omgevingsonderwijs en onderzoekend leren

* De nadelen van omgevingsonderwijs en onderzoekend leren

- Ontwerpen van onderzoekend omgevingsonderwijs

* Het proces van het plannen van een thema.

* Wat is er mogelijk in verband met de jaarplanning.

* Willen leerkrachten gebruik maken van de kennis van ouders en hoe wil de school dit vorm geven.

- Behoeften bij het integreren van onderwijs/ ouderparticipatie

* Is er voldoende kennis over de directe omgeving binnen het team.

* Wat hebben de leerkrachten nodig bij het integreren van drama.

Het instrument bestaat uit een aantal topics welke worden besproken met de leerkrachten. Het instrument geeft inzicht in wat de leerkrachten nodig hebben om onderzoekend leren en omgevingsonderwijs te integreren binnen de wereldoriëntatie lessen.

3.4 Wijze van data-analyse

Methodeanalyse

De methode zal worden geanalyseerd aan de hand van het ontwerpmodel (van Riessen en van Manen, 2011) en het zevenstappenplan (Graft en Kemmers, 2007). In de eerste tabel wordt in kaart gebracht of de vijf stappen uit het ontwerpmodel (van Riessen en van Manen, 2011) terug te zien zijn in de methode. De vijf stappen voorbereiding, veldwerk, verwerking, verdieping en presentatie worden ingeschaald op de zichtbaarheid in de methode.

Deze stappen kunnen ingeschaald worden op de antwoorden niet zichtbaar, in mindere mate zichtbaar, in meerdere mate zichtbaar en altijd zichtbaar. Niet zichtbaar en altijd zichtbaar is een duidelijk begrip. Om te voorkomen dat er diverse interpretaties gegeven kunnen worden aan de methodeanalyse wordt hier beschreven wat er bedoeld met in mindere mate zichtbaar en in meerdere mate zichtbaar. Met in mindere mate zichtbaar wordt bedoeld dat het minimaal één keer terug gezien is in de methode en maximaal twee keer. Met in meerdere mate zichtbaar wordt bedoeld dat het minimaal drie keer gezien is in de methode en maximaal vier keer.

In de tweede tabel wordt in kaart gebracht of de zeven stappen uit het zevenstappenplan (Graft en Kemmers, 2007) terug te zien zijn in de methode. De zeven stappen confronteren, verkennen, onderzoek opzetten, onderzoek uitvoeren, concluderen, presenteren en verdiepen en verbreden zullen ook ingeschaald worden op de zichtbaarheid in de methode. Ook hier wordt er gebruik gemaakt van de inschaling niet zichtbaar, in mindere mate zichtbaar, in meerdere mate zichtbaar en altijd zichtbaar.

Er zal een beeld ontstaan van hoe vaak deze stappen terugkomen in de methode. De uitkomsten van de analyse geeft een beeld of bepaalde stappen vaak of niet vaak terugkomen in de methode. Het zou voor kunnen komen dat de methode wel voldoet aan de stappen voor omgevingsonderwijs, maar niet aan de stappen van onderzoekend leren. Daarom wordt er aan de hand van de tabellen geconcludeerd of de methode geschikt is voor omgevingsonderwijs en voor onderzoekend leren.

Omgevingsanalyse

Aan de leerkrachten wordt, tijdens het groepsinterview, gevraagd om een drietal lijsten in te vullen met de vraag of ze op willen schrijven wat er dit jaar aan excursies heeft plaats gevonden voor aardrijkskunde, geschiedenis en natuur/techniek. In de omgevingsanalyse worden deze excursies opgesomd. Daarnaast worden ook de kansen die de leerkrachten en de onderzoeker in kaart hebben gebracht beschreven in de analyse. Er wordt afgesloten met een schematische weergave van de thema's gekoppeld aan de kansen uit de directe omgeving.

De resultaten van de vragenlijst worden verwerkt in een staafgrafiek en in een tabel.

De leerkrachten moeten zichzelf inschalen met betrekking tot de huidige situatie bij omgevingsonderwijs en onderzoekend leren. Deze tabellen zullen worden verwerkt in één tabel waarbij een turfschema gehanteerd wordt. Er wordt geëindigd met een opsomming waarbij de eventuele belangrijke toelichtingen beschreven worden.

In het groepsinterview wordt de enquête besproken. De verschillen en overeenkomsten komen terug in het gesprek. De opvattingen van de leerkrachten kunnen zo gecontroleerd worden. Het groepsinterview wordt zo snel mogelijk na het afnemen verwerkt. Ook wordt het gesprek opgenomen. Dit om te voorkomen dat er een verkeerd beeld geschetst wordt.

Het interview wordt uitgewerkt in een samenvatting van het gesprek, waarbij de topics worden beschreven.

4. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten weergegeven. Dit wordt per deelvraag gedaan, zodat de resultaten zo gericht mogelijk beschreven kunnen worden.

4.1. In welke mate bieden de huidige methoden van wereldoriëntatie mogelijkheden om onderzoekend omgevingsonderwijs te realiseren?

De methodes Naut, Meander en Brandaan zouden geanalyseerd worden. Tijdens de analyse bleek dat de methodes allemaal hetzelfde zijn opgebouwd. Daarom heeft er een aanpassing plaatsgevonden en is er één methodeanalyse (bijlage 2) uitgekomen. De methode is op de vijf stappen uit het ontwerpmodel (van Riessen en van Manen, 2011) geanalyseerd. Het ontwerpmodel bestaat uit de stappen voorbereiding, veldwerk, verwerking, verdieping en presentatie.

De resultaten van de methodeanalyse zijn als volgt:

- Op het punt voorbereiding scoort de methode 'altijd zichtbaar'.
- Op het punt veldwerk scoort de methode 'niet zichtbaar'.
- Op het punt verwerking scoort de methode 'niet zichtbaar'.
- Op het punt verdieping scoort de methode 'niet zichtbaar'.
- Op het punt presentatie scoort de methode 'niet zichtbaar'.

Uit de analyse van de methode met behulp van de theorie van omgevingsonderwijs en voornamelijk de vijf stappen van het ontwerpmodel (van Riessen en van Manen, 2011) is gebleken dat alleen de stap van voorbereiding terugkomt in de methode. De stap voorbereiding is terug te zien in de opbouw van de methode. Er vindt een voorbereiding plaats doormiddel van het bespreken van het thema. Er wordt voorkennis opgehaald bij de leerlingen. De volgende vier stappen zijn niet zichtbaar in de methode: veldwerk, verwerking, verdieping en presentatie. Dit komt voornamelijk omdat deze stappen gericht zijn op het doen van onderzoek. Het doen van onderzoek is niet zichtbaar ingebed in de methode.

Daarna is de methode geanalyseerd op de zeven stappen uit het zevenstappenplan (Graft en Kemmers, 2007). Het zevenstappenplan bestaat uit de stappen confronteren, verkennen, onderzoek opzetten, onderzoek uitvoeren, concluderen, presenteren en verdiepen en verbreden. De resultaten van de methodeanalyse zijn als volgt:

- Op het punt confronteren scoort de methode 'altijd zichtbaar'.
- Op het punt verkennen scoort de methode 'in mindere mate zichtbaar'.
- Op het punt onderzoek opzetten scoort de methode 'niet zichtbaar'.
- Op het punt onderzoek uitvoeren scoort de methode 'niet zichtbaar'.
- Op het punt concluderen scoort de methode 'niet zichtbaar'.
- Op het punt presenteren scoort de methode 'niet zichtbaar'.
- Op het punt verdiepen en verbreden scoort de methode 'niet zichtbaar'.

Uit deze analyse is gebleken dat de zeven stappen bijna niet terug te zien zijn in de methode. De stap confronteren, welke te vergelijken is met de stap voorbereiding van omgevingsonderwijs, is altijd zichtbaar in de opbouw van de methode. Er vindt een voorbereiding plaats doormiddel van het bespreken van het thema. Er wordt voorkennis opgehaald bij de leerlingen. De stap verkennen is in mindere mate zichtbaar. Deze stap is twee keer gezien in de methode. Deze wordt alleen gebruikt bij het uitvoeren van een proefje. De volgende vijf stappen zijn niet zichtbaar in de methode: onderzoek opzetten, onderzoek uitvoeren, concluderen, presenteren, verdiepen en verbreden. Het doen van onderzoek is niet zichtbaar ingebed in de methode.

De methode Naut, Meander en Brandaan geeft zeer weinig handvatten voor het toepassen van het onderzoekend leren en omgevingsonderwijs als de methode gebruikt wordt zoals deze bedoeld is.

Tabel 4: *Methodeanalyse adhv ontwerpmodel van Riessen en van Manen (2011)*

	Niet zichtbaar	In mindere mate zichtbaar	In meerdere mate zichtbaar	Altijd zichtbaar
1. Voorbereiding				X
2. Veldwerk	X			
3. Verwerking	X			
4. Verdieping	X			
5. Presentatie	X			

Tabel 5: *Methodeanalyse adhv zevenstappenplan Graft en Kemmers (2007)*

	Niet zichtbaar	In mindere mate zichtbaar	In meerdere mate zichtbaar	Altijd zichtbaar
1. Confronteren				X
2. Verkennen		X		
3. Onderzoek opzetten	X			
4. Onderzoek uitvoeren	X			
5. Concluderen	X			
6. Presenteren	X			
7. Verdiepen en verbreden	X			

4.2. Welke mogelijkheden biedt de directe omgeving m.b.t. omgevingsonderwijs bij wereldoriëntatie?

In het theoretisch kader is al beschreven dat het belangrijk is dat er in de directe omgeving bekeken wordt wat daar allemaal te vinden is. In de directe omgeving van de school zijn er tijdens de analyse bedrijven, instanties, personen, gebieden, projecten en gebouwen gesignaleerd die geschikt zouden zijn voor het realiseren van omgevingsonderwijs. De school wil doormiddel van omgevingsonderwijs het binnen en buiten de school leren (schoolgids, 2016/2017) vormgeven. Deze geschikte bedrijven, instanties, personen, gebieden, projecten en gebouwen zijn onderverdeeld in de vakgebieden aardrijkskunde, natuur en techniek en geschiedenis. De mogelijkheden die zijn gevonden worden hieronder kernachtig per vakgebied weergegeven. Een aantal mogelijkheden zal onder meerder vakgebieden weergegeven worden, omdat het bij meerdere vakgebieden gebruikt kan worden.

Voor aardrijkskunde kan er aan de volgende mogelijkheden gedacht worden:

Het stroomhuisje, een bezoek aan de supermarkt (bv. Jumbo, Emté of Albert Heijn), het viaduct bij de A2, de waterzuiveringsinstallatie, de ringdijk tussen Sint-Michielsgestel en Den Dungen, de natuurspeeltuin, het gemeentehuis en De Beekveldse Hoeve de Run.

Voor natuur en techniek kan er aan de volgende mogelijkheden gedacht worden:

De waterzuiveringsinstallatie, de schroef van Archimedes bij de Dommel, autobedrijf van Zelst, de natuurspeeltuin, zorggroep Elde, de apotheek, Bleijendijk, natuurgroep Gestel, diëtiste M. Moeling of L. Rijken, de milieustraat, het gemeentehuis, beekvliet (project omtrent leerlingen en techniek), D'n Hooionk, Haanwijk,

Landgoed de Wamberg, De Beekveldse Hoeve de Run en de fietsenwinkel van Coen van Buuren.

Voor geschiedenis kan er aan de volgende mogelijkheden gedacht worden:

De schroef van Archimedes bij de Dommel, landgoed Haanwijk, de Michaëltoren, R.K. kerk H. Michaël, de Protestantse kerk, Landgoed Seldensate, Gilde Sint Anthonius en Sint Barbara, windmolen de Pelikaan, kasteel Nieuw-Herlaar, het gemeentehuis, molen de Genenberg, het Gestels Ambachtenmuseum, het Oudkundig museum Sint-Michielsgestel en museum Het Brabants leven.

Op onderstaande kaart wordt er een weergave gegeven van bovenstaande kansen. Er wordt onderscheid gemaakt in de drie vakgebieden. Mogelijkheden voor natuur en techniek worden in het groen aangegeven, mogelijkheden voor aardrijkskunde in het blauw en mogelijkheden voor geschiedenis in het rood.



Figuur 2: *Overzicht directe omgeving*

Voor een volledige uitwerking van dat wat er dit jaar al gedaan is aan omgevingsonderwijs en de kansen in de omgeving gekoppeld aan de thema's van aardrijkskunde, natuur en techniek en geschiedenis wordt er verwezen naar de omgevingsanalyse (bijlage 3).

4.3. Wat zijn de opvattingen van leerkrachten over het gebruik van methodes bij het ontwerpen van omgevingsonderwijs en onderzoekend leren?

Voor deze deelvraag is er gebruik gemaakt van een enquête (bijlage 4). De enquête bestaat uit twee delen. Het eerste deel gaat over omgevingsonderwijs en het tweede deel gaat over omgevingsonderwijs. Hieronder worden de resultaten ook in twee delen weergegeven. Eerst worden de resultaten van omgevingsonderwijs beschreven en daarna de resultaten van onderzoekend leren. Voor de volledige uitwerking van de resultaten van de enquête wordt er verwezen naar de uitwerking van de enquête (bijlage 5).

Deel 1: Omgevingsonderwijs

Leerkrachtvaardigheden

Aan de leerkrachten is gevraagd om zichzelf in te schalen op de vijf stappen uit het ontwerpmodel (van Riessen en van Manen, 2011).

Daaruit is de volgende weergave gekomen:

1. *Voorbereiding:* De leerkrachten antwoorden 1x nooit, 1x jaarlijks, 2x eens per half jaar, 1x per kwartaal en 2x wekelijks.

2. *Veldwerk*: De leerkrachten antwoorden 2x nooit, 1x jaarlijks, 2x eens per half jaar, 1x per kwartaal en 1x maandelijks.
3. *Verwerking*: De leerkrachten antwoorden 2x nooit, 1x jaarlijks, 2x eens per half jaar, 1x per kwartaal en 1x wekelijks.
4. *Verdieping*: De leerkrachten antwoorden 2x nooit, 1x jaarlijks, 2x eens per half jaar, 1x per kwartaal en 1x maandelijks.
5. *Presentatie*: De leerkrachten antwoorden 1x nooit, 1x jaarlijks, 2x eens per half jaar, 1x per kwartaal en 1x maandelijks.

Bij de antwoorden als één keer per kwartaal wordt er een toelichting gegeven dat dit alleen zo is bij de lessen van Brandaan. Tijdens de geschiedenislessen wordt de methode niet gevolgd, maar wordt er gewerkt aan de hand van leervragen. Deze leervragen worden opgesteld met en door de leerlingen. Deze manier van werken is bij de methodeanalyse buiten beschouwing gelaten. Alle antwoorden zijn gebundeld in onderstaande tabel.

Tabel 6: *Inschaling van de vijf stappen uit het ontwerpmodel (van Riessen en van Manen, 2011)*

	Nooit	Jaarlijks	Eens per half jaar	Eens per kwartaal	Maandelijks	Wekelijks
Voorbereiding	I	II	III	I		II
Veldwerk	II	II	III	I	I	
Verwerking	II	II	III	I		I
Verdieping	II	I	III	II	I	
Presentatie	I	II	III	II	I	

Drie van de twaalf respondenten hebben zichzelf niet in kunnen schalen op de vijf stappen uit het ontwerpmodel (van Riessen en van Manen, 2011). Door deze respondenten wordt als reden gegeven dat er niet voldoende ervaring is met het geven van de wereldoriëntatie methodelessen in verband met een parttimebaan.

Indien een stap ingeschaald wordt onder wekelijks of maandelijks dan is dit besproken tijdens het groepsinterview.

Opbrengst voor leerlingen

Tien van de twaalf respondenten geeft aan dat omgevingsonderwijs een juiste manier is om de leerlingen bewust te maken van waarom hij bepaalde dingen leert. De respondenten geven aan dat het belangrijk is dat leerlingen weten waarom bepaalde dingen geleerd moeten worden. Alle respondenten benoemen dat het belangrijk is dat leerlingen beseffen dat voor het werk in hun eigen omgeving ook bepaalde dingen geleerd moeten worden, voordat deze uitgevoerd kunnen worden. Twee van de twaalf respondenten geven het antwoord oneens. Deze respondenten geven aan dat omgevingsonderwijs een manier is om leerlingen bewust te maken van waarom ze iets leren, maar niet de enige juiste manier is.

Het tweede deel van de enquête heeft betrekking op onderzoekend leren.

Deel 2: Onderzoekend leren

Leerkrachtvaardigheden

Aan de leerkrachten is gevraagd om zichzelf in te schalen op de zeven stappen uit het zevenstappenplan (Graft en Kemmers, 2007).

Daaruit is de volgende weergave gekomen:

1. *Confronteren*: De leerkrachten antwoorden 1x nooit, 1x jaarlijks, 2x eens per half jaar, 2x eens per kwartaal en 1x maandelijks.
2. *Verkennen*: De leerkrachten antwoorden 1x nooit, 1x jaarlijks, 2x eens per half jaar, 2x eens per kwartaal en 1x maandelijks.
3. *Onderzoek opzetten*: De leerkrachten antwoorden 3x nooit, 1x jaarlijks, 2x eens per half jaar en 2x eens per kwartaal.
4. *Onderzoek uitvoeren*: De leerkrachten antwoorden 3x nooit, 1x jaarlijks, 2x eens per half jaar en 2x eens per kwartaal.
5. *Concluderen*: De leerkrachten antwoorden 3x nooit, 1x jaarlijks, 2x eens per half jaar en 2x eens per kwartaal.
6. *Presenteren*: De leerkrachten antwoorden 3x nooit, 1x jaarlijks, 3x eens per half jaar en 1x eens per kwartaal.
7. *Verdiepen en verbreden*: De leerkrachten antwoorden 3x nooit, 1x jaarlijks, 2x eens per half jaar en 1x eens per kwartaal.

Bij de antwoorden als één keer per kwartaal wordt er een toelichting gegeven dat dit alleen zo is bij de lessen van Brandaan. Tijdens de geschiedenislessen wordt de methode niet gevolgd, maar wordt er gewerkt aan de hand van leervragen. Deze leervragen worden opgesteld met en door de leerlingen. Deze manier van werken is bij de methodeanalyse buiten beschouwing gelaten. Alle antwoorden zijn gebundeld in onderstaande tabel.

Tabel 7: *Inschaling van de zeven stappen uit het zevenstappenplan (Graft en Kemmers, 2007)*

	Nooit	Jaarlijks	Eens per half jaar	Eens per kwartaal	Maandelijks	Wekelijks
Confronteren	II	II	II	II	I	
Verkennen	II	II	II	II	I	
Onderzoek opzetten	IIII	I	II	I		
Onderzoek uitvoeren	IIII	I	II	II		
Concluderen	IIII	I	II	II		
Presenteren	IIII	I	III	I		
Verdiepen en verbreden	IIII	I	II	I		

Drie van de twaalf respondenten hebben zichzelf niet in kunnen schalen op de zeven stappen uit het zevenstappenplan (Graft en Kemmers, 2007). Door deze respondenten wordt als reden gegeven dat er niet voldoende ervaring is met het geven van de wereldoriëntatie methodelessen in verband met een parttimebaan.

Indien een stap ingeschaald wordt onder wekelijks of maandelijks dan is dit besproken tijdens het groepsinterview.

Opbrengst voor leerlingen

Twaalf van de twaalf respondenten geven aan dat leerlingen door zelf op onderzoek uit te gaan de wereld om zich heen beter leren te begrijpen. Door leerlingen zelf op onderzoek te laten gaan ervaren ze de omgeving echt zelf. Alle respondenten geven aan dat er zo aangesloten wordt op de natuurlijke leerwijze (vanuit nieuwsgierigheid) van leerlingen.

Ouderparticipatie

De enquête is afgesloten met twee vragen over ouderparticipatie. Ouderparticipatie wordt namelijk als waardevol ervaren bij het geven van omgevingsonderwijs en bij het vormgeven van onderzoekend leren. Op de vraag of leerkrachten graag de expertise van ouders in willen zetten wordt er vier keer geantwoord met helemaal eens, zeven keer geantwoord met eens en 1 keer het antwoord neutraal gegeven. Leerkrachten geven aan dat ze graag de expertise van ouders in willen zetten. Daarbij geeft één leerkracht aan dat het wel belangrijk is dat de ouder dan ook weet hoe kennis overgedragen wordt aan leerlingen. Op de vraag of de leerkrachten niet goed weten hoe ze de expertise van ouders in kunnen zetten wordt er twee keer geantwoord met helemaal oneens, acht keer geantwoord met oneens en twee keer het antwoord neutraal gegeven. Er wordt door drie respondenten aangegeven dat het fijn zou zijn als er meer informatie over de ouders in beeld was. Dus wat voor beroep hebben de ouders en zijn ouders bereid om hier iets over te vertellen op school.

4.4. Wat zijn de opvattingen van leerkrachten over de leerkrachtvaardigheden om omgevingsonderwijs vorm te geven? Wat is er volgens de leerkrachten nodig om onderzoekend omgevingsonderwijs bij wereldoriëntatie vorm te geven?

Om deze deelvraag te kunnen beantwoorden is er een groepsinterview afgenomen. Voor de vragen en een volledige uitwerking van het groepsinterview wordt er verwezen naar de bijlagen (bijlage 4 en 5). Er namen twaalf respondenten deel aan het groepsinterview. Als er gesproken wordt over alle respondenten, dan wordt er verwezen naar de twaalf deelnemende respondenten.

Alle respondenten gaven in dit groepsinterview een positief beeld over omgevingsonderwijs en onderzoekend leren. Alle respondenten geven aan dat het belangrijk is dat leerlingen op een betekenisvolle manier leren. Omgevingsonderwijs en onderzoekend leren vinden de leerkrachten een goede manier om het onderwijs betekenisvoller te maken voor de leerlingen. Eén van de leerkrachten geeft aan te weinig tijd te ervaren om iets buiten de methodes om te doen. De andere leerkrachten bevestigen dit. Alle leerkrachten zouden wel projecten willen doen voor omgevingsonderwijs of onderzoekend willen leren, maar dat dit niet kan aangezien er geen tijd voor is. De leerkrachten hebben een aantal dingen nodig om dit vorm te geven.

Als eerste geven de leerkrachten aan graag een overzicht te hebben met daarop een aantal voorbeelden van gebieden, personen, projecten en gebouwen uit de directe omgeving. De leerkrachten willen dit overzicht graag hebben, zodat ze sneller gebruik maken van de mogelijkheden. Het overzicht dat de leerkrachten terug hebben gekregen voor het invullen van de enquête werd dan ook als waardevol ervaren.

De leerkrachten geven aan dat er tijd nodig is om omgevingsonderwijs vorm te geven en onderzoekend te kunnen leren. Om projecten uit te kunnen voeren of de bakkaarten in te kunnen zetten, moet er meer tijd zijn. De leerkrachten geven aan dat de planning nu te vol zit om dat te kunnen doen, ondanks dat de methode aangeeft dat hier voldoende tijd voor is. Leerkrachten geven aan dat onderzoekend leren ingebed moet zijn in de methode. Het kost de leerkrachten te veel tijd om dit naast de methode vorm te geven.

Als laatste geven twee leerkrachten aan dat er behoefte is aan een overzicht van de beroepen van de ouders en of ouders bereid zijn om hier iets over te vertellen in de klas. De andere leerkrachten bevestigen dit en zouden deze kennis graag gebundeld zien, zodat ze niet ieder jaar dezelfde vraag hoeven te stellen.

5. Conclusie, kritische reflectie en aanbevelingen

5.1 Conclusie

In dit hoofdstuk worden de conclusies op de deelvragen en later op de hoofdvraag beschreven. Hieronder worden de antwoorden op de deelvragen beschreven.

1. In welke mate bieden de huidige methoden van wereldoriëntatie mogelijkheden om onderzoekend omgevingsonderwijs te realiseren?

Uit de resultaten van de methodeanalyse is gebleken dat zowel omgevingsonderwijs als onderzoekend leren niet is ingebed in de methode. De methode is geanalyseerd op de vijf stappen van het ontwerpmodel (van Riessen en van Manen, 2011) voor omgevingsonderwijs. Daarnaast is het ook geanalyseerd aan de hand van de zeven stappen uit het zevenstappenplan (Graft en Kemmers, 2007) die horen bij onderzoekend leren. Beide analyses toonde aan dat de methode niet voldoet aan de eisen van omgevingsonderwijs en onderzoekend leren. Deze stappen komen niet terug in de methode. Geconcludeerd kan worden dat de methode niet geschikt is voor het geven van onderzoekend omgevingsonderwijs, volgens het ontwerpmodel en het zevenstappenplan. De thema's zouden wel gebruikt, kunnen worden voor het opstellen van een leervraag. Vanuit de leervraag kan de leerling zelf op onderzoek gaan.

2. Welke mogelijkheden biedt de directe omgeving m.b.t. omgevingsonderwijs bij wereldoriëntatie?

Uit de resultaten van de omgevingsanalyse is gebleken dat er sprake is van een rijke omgeving. Geconcludeerd kan worden dat er voor alle vakgebieden geschikte gebieden, personen, projecten en gebouwen zijn die gebruikt kunnen worden voor het geven van omgevingsonderwijs. Er is naar aanleiding van het groepsinterview (deelvraag 4) een overzicht gemaakt met daarop een aantal voorbeelden van mogelijkheden in de omgeving. De leerkrachten hebben hier positief op gereageerd. De leerkrachten gaven voornamelijk aan dat ze nog niet aan deze voorbeelden gedacht hadden, omdat ze juist erg voor de hand lagen.

3. Wat zijn de opvattingen van leerkrachten over het gebruik van methodes bij het ontwerpen van omgevingsonderwijs en onderzoekend leren?

De leerkrachten geven in het groepsinterview aan dat als de huidige methode blijft dat er dan vooral behoefte is aan extra tijd voor het geven van onderzoekend omgevingsonderwijs.

Leerkrachten zien de kansen in het geven van onderzoekend omgevingsonderwijs, maar geven aan dat het voorbereiden hiervan veel tijd kost. Als leerkrachten de ideale situatie mogen schetsen dan zouden de leerkrachten kiezen voor een methode waarbij voornamelijk het onderzoekend leren is ingebed. Omgevingsonderwijs is dan ook gemakkelijker toe te passen. Leerkrachten zouden graag met een methode blijven werken. Er is een leidraad nodig waardoor de doorgaande leerlijn gewaarborgd wordt.

4. Wat is er volgens de leerkrachten nodig om onderzoekend omgevingsonderwijs bij wereldoriëntatie vorm te geven?

De leerkrachten geven in het groepsinterview aan dat er kennis nodig is over de didactiek van omgevingsonderwijs en onderzoekend leren om hier mee te kunnen werken. De leerkrachten geven aan dat deze kennis nog niet aanwezig is. Scholing van de leerkrachten zou wenselijk zijn. Een aantal leerkrachten bezitten de kennis over de directe schoolomgeving. Andere leerkrachten geven aan dat dit voldoende is. Kennis kan met elkaar gedeeld worden.

Daarnaast geven de leerkrachten aan nog een aantal praktische zaken nodig te hebben:

1. Overzicht met daarop voorbeelden van kansen in de directe omgeving.
2. Tijd voor het uitvoeren van projecten en/of het inzetten van de bakkaarten.
3. Een methode waarbij onderzoekend leren ingebed is.
4. Een overzicht met daarop de beroepen van ouders en of ouders bereid zijn om hier de leerlingen over te informeren.

Bovenstaande antwoorden op de deelvragen leiden tot antwoord op de volgende hoofdvraag.

Wat hebben leerkrachten in de bovenbouw van basisschool De Bolster nodig bij het realiseren van betekenisvol en onderzoekend wereldoriëntatieonderwijs?

Conclusie 1: *De leerkrachten hebben een methode nodig waarbij het ontwerpmodel de didactiek van omgevingsonderwijs en onderzoekend leren ingebed zijn.*

Uit de resultaten van de methodeanalyse (deelvraag 1) is gebleken dat de methode niet voldoet aan de eisen van omgevingsonderwijs en onderzoekend leren. De leerkrachten geven in het groepsinterview (deelvraag 4) aan dat ze door tijdgebrek dit niet toe kunnen voegen aan het jaarprogramma doormiddel van projecten. Als de school wil werken met de didactiek van omgevingsonderwijs en onderzoekend leren dan is er een methode nodig waarbij in ieder geval de zeven stappen uit het zevenstappenmodel (Graft en Kemmers) zijn ingebed. Omgevingsonderwijs is dan ook gemakkelijker toe te voegen in de methodelessen.

Conclusie 2: *Alle leerkrachten moeten geschoold worden in de didactiek van omgevingsonderwijs en ontdekkend leren. Een aantal leerkrachten zullen zich moeten specialiseren.*

Uit de resultaten van de enquête (deelvraag 3) is gebleken dat de leerkrachten weinig tot geen gebruik maken van het ontwerpmodel en het zevenstappenmodel. In het groepsinterview (deelvraag 4) geven de leerkrachten aan niet voldoende kennis te bezitten over omgevingsonderwijs. De leerkrachten zullen geschoold moeten worden, zodat ze onderzoekend omgevingsonderwijs kunnen geven. Niet iedere leerkracht hoeft alle kennis te bezitten. Leerkrachten geven aan dat het fijn zou zijn als een aantal leerkrachten zich specialiseren en andere helpen bij het ontwerpen van onderzoekend omgevingsonderwijs.

Conclusie 3: *De leerkrachten hebben een overzicht van de omgeving nodig, zodat het voorbereiden van omgevingsonderwijs minder tijdrovend is.*

Uit de resultaten van de omgevingsanalyse (deelvraag 2) is gebleken dat er genoeg kansen zijn in de directe omgeving van de school. De leerkrachten geven aan dat er vaak te laat een excursie bedacht wordt bij een bepaalde les. Hierdoor en door tijdgebrek laten leerkrachten de excursie vaak schieten. De leerkrachten zijn op zoek naar een overzicht van gebieden, projecten, personen en gebouwen in de omgeving die iets toe kunnen voegen aan de thema's van de wereldoriëntatie lessen. De leerkrachten verwachten vaker gebruik te maken van de directe omgeving als er een overzicht is waaruit er excursies gekozen kunnen worden.

5.2 Kritische reflectie

In dit hoofdstuk wordt er kritische gereflecteerd op de uitvoering van het onderzoeksproces. De samenstelling van de onderzoeksgroep wordt besproken. Daarnaast wordt er kritisch gereflecteerd op het onderzoek. Waarbij de sterke en zwakke punten van het onderzoek worden beschreven.

Ieder schooljaar wordt er op de onderzoeksschool in het begin van het schooljaar een onderzoeksgroep samengesteld. In een van de eerste gesprekken voor het vormen van de probleemanalyse werd al vastgesteld dat het zou gaan om een onderzoek in de bovenbouw. Dit is meegenomen in de samenstelling van de onderzoeksgroep. De groep bestond uit de directeur, de

basisschoolcoach, een mannelijke bovenbouwleerkracht (groep 7) en een vrouwelijke bovenbouwleerkracht (groep 6). De onderzoeksgroep zorgde nu voornamelijk voor de tijdsbewaking en voor feedback. De volgende keer kan de onderzoeksgroep vaker ingeschakeld worden voor het geven van feedback en zouden er ook brainstormsessies gepland kunnen worden. De onderzoeksgroep zou dan meer betrokken zijn bij het onderzoek.

Door een gesprek te voeren met de onderzoeksgroep is er een sterke basis gelegd voor de probleemanalyse. Deze analyse is later besproken met de onderzoeksgroep. De onderzoeksgroep stond achter dat wat er geschreven staat in de probleemanalyse. Het geeft kernachtige analyse van het probleem en genoeg aanknop punten voor het maken van het theoretisch kader.

In het theoretisch kader is er gebruik gemaakt van diverse bronnen wat het theoretisch kader sterk maakt. Er is zowel gebruik gemaakt van nationale als van internationale bronnen. De bronnen zijn relevant voor het beschreven probleem en recent waar mogelijk. Het stuk over betekenisvol leren was sterker geweest als er sterkere recente bronnen waren gevonden. Door gebruik te maken van bronnen die een sterke link hadden met de probleemanalyse lag er een sterke basis voor het vormen van de onderzoeksopzet.

Bovenstaande gaf aanleiding tot de gekozen instrumenten. Er is een methodeanalyse en een omgevingsanalyse gedaan. Daarnaast is er een enquête uitgezet welke daarna besproken is in het groepsinterview.

De omgevingsanalyse was sterker geweest als er gebruik gemaakt was van een bestaand instrument. Eventueel een instrument waarbij er een checklist uitgevoerd kan worden over wanneer een bepaalde plaats, persoon, gebied of gebouw geschikt is voor omgevingsonderwijs.

De enquête is ingevuld door alle bovenbouwleerkrachten. Dit maakt dat er een sterk beeld ontstaat over de mening van leerkrachten. Sterk aan de enquête was dat er theoretische begrippen uit werden gelegd. Op verzoek van de directeur is er gekozen om het groepsinterview plaats te laten, vinden in het speerpuntenoverleg, zodat alle bovenbouwleerkrachten aanwezig zouden zijn. Het team geeft hierin een sterke mening. Het team staat achter het leren op een meer betekenisvolle manier en zeggen dat dit vormgegeven zou kunnen worden doormiddel van omgevingsonderwijs en onderzoekend leren. In een verder onderzoek zou er gekeken kunnen worden naar hoe de school omgevingsonderwijs en onderzoekend leren kan integreren in het onderwijs. Het team is zich bewust geworden van de mogelijkheden als leerlingen onderzoekend kunnen leren in de eigen omgeving. De directeur bekijkt op dit moment de theorie over het breinleren. Binnen het breinleren komt onderzoekend leren ook terug. Breinleren staat volgend jaar op de agenda.

Het team is, vanwege onverwachte omstandigheden, echter pas laat betrokken bij het onderzoek. Het was sterker geweest als het team vanaf het begin betrokken was bij het onderzoek. Hiermee wordt de betrokkenheid van het team vergroot en zal het onderzoeksthema meer gaan leven in het team. Het team werd bij de terugkoppeling na de methode- en omgevingsanalyse voor het eerst betrokken bij het onderzoek. Ondanks dat werd er, op een uitzondering na, snel gereageerd door het team op de enquête.

5.3 Aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden de aanbevelingen beschreven. Naar aanleiding van het onderzoek kunnen er passende aanbevelingen worden gedaan. Deze aanbevelingen zijn gericht op het verbeteren van het onderwijs op Basisschool de Bolster.

In het begin van het onderzoek is er een beginsituatie geschetst. Uit de probleemanalyse bleek dat de school betekenisvoller wilde leren bij de wereldoriëntatie vakken en dat hierbij gebruik gemaakt moest worden van de directe omgeving. Vanuit deze probleemanalyse is er een theoretische basis gelegd waarmee het mogelijk is om het onderwijs betekenisvoller te maken. Er is in kaart gebracht wat de school nodig heeft om onderzoekend omgevingsonderwijs vorm te geven. Vanuit deze bevindingen worden de volgende drie aanbevelingen gedaan.

Aanbeveling 1: Visie- en methodebesluitvorming in werkgroep

Besluiten of de school onderzoekend omgevingsonderwijs in zou willen voeren en daarbij bekijken welke methode hiervoor geschikt is.

Uit de resultaten van de enquête en het groepsinterview is gebleken dat 10 van de 12 leerkrachten omgevingsonderwijs zien als een juiste manier om de leerlingen bewust te maken van waarom er bepaalde dingen geleerd moeten worden. De overige twee leerkrachten geven aan dat het een goede manier zou kunnen zijn. Het team heeft een positief beeld geschetst over onderzoekend omgevingsonderwijs. De leerkrachten zien hier zeker voordelen in en verwachten hiermee leerlingen actiever te kunnen laten leren. Uit de analyse van de huidige methode is gebleken dat deze niet voldoet aan de eisen voor het geven van onderzoekend omgevingsonderwijs. Aanbevolen wordt om een werkgroep op te richten waarbij er een gezamenlijk besluit genomen zal moeten worden. Besloten zal moeten worden of de school verder wil gaan met onderzoekend leren en/of omgevingsonderwijs. Als de school dit wil dan zal er in de werkgroep ook gesproken moeten worden over de rol van de huidige methode. Aanbevolen wordt om een methode uit te kiezen waarbij de stappen van onderzoekend leren zijn ingebed. Hierbij kan de school denken aan de methode Argus Clou (werken vanuit onderzoekend leren) of aan IPC (werken vanuit thematisch werken).

Aanbeveling 2: Gezamenlijk thema plannen

Het thema plannen samen met de parallelleerkracht, hierbij gebruik makend van de omgevingsanalyse die er ligt.

Uit de resultaten van de enquête en het groepsinterview is gebleken dat de leerkrachten tijd te kort komen om apart omgevingsonderwijs te geven. Leerkrachten gaven aan dat het regelmatig voorkomt dat de les 's ochtends bekeken wordt. De leerkrachten geven aan dat er op dat moment weleens een idee naar boven komt om iets te bekijken in de omgeving, maar dat dit door een gebrek aan voorbereiding dan vaak niet gedaan wordt. De leerkrachten gaven in de enquête en in het groepsinterview aan behoefte te hebben aan een overzicht van de directe omgeving. Dit overzicht is er nu in de vorm van de omgevingsanalyse.

Aanbevolen wordt om het thema, op tijd, te plannen met de parallelleerkracht. De leerkrachten kunnen elkaar op ideeën brengen. En door van tevoren na te denken over welke excursies of personen ingeschakeld kunnen worden, zal het niet meer voorkomen dat leerkrachten hier te laat aan denken en er daardoor voor kiezen om het niet te doen. Aanbevolen wordt om het thema op tijd te plannen, uit te voeren en daarna te analyseren met de parallelleerkracht. Dit zorgt ervoor dat het jaar daarop opnieuw van deze kennis gebruik gemaakt kan worden. Dat zal er dus voor zorgen dat niet ieder jaar 'het wiel' opnieuw uitgevonden hoeft te worden.

Aanbeveling 3: Overzicht beroepen ouders en inzetbaarheid

De beroepen van alle ouders worden in beeld gebracht. Daarbij wordt direct de vraag gesteld of ouders bereid zijn om hier iets over te vertellen in de klas.

Graft en Kemmers (2007) beschrijven dat het belangrijk is dat ouders ingeschakeld worden. Dit zorgt ervoor dat de cyclus van onderzoeken leren beter bekeken kan worden, omdat de leerkracht niet alles kan volgen. Daarnaast zijn er vaak ouders die in bezit zijn van bepaalde gespecialiseerde kennis waar de leerlingen veel van kunnen zouden leren. Uit de resultaten van de enquête en het groepsinterview is gebleken dat de leerkrachten graag gebruik maken van ouders. Voornamelijk door ouders te laten vertellen over hun beroep. Een leerkracht gaf aan dat het fijn zou zijn als ergens beschreven zou zijn wat voor beroep ouders uitvoeren. Andere leerkrachten gaven aan het hiermee eens te zijn. Aanbevolen wordt dan ook om in kaart te brengen welke beroepen de ouders uitoefenen en of ouders bereid zijn hier iets over te vertellen in de groep. Dit kan de eerste keer in kaart gebracht worden tijdens de ouderinformatieavond. Deze kennis kan daarna gebundeld worden, waardoor het niet jaarlijks gevraagd moet worden. Aanbevolen wordt om deze kennis direct bij de inschrijving van het kind te vragen.

Bronnen:

Baarda, B. (2014). *Dit is onderzoek: Handleiding voor kwantitatief en kwalitatief onderzoek*. Groningen, Houten: Noordhoff Uitgevers.

Baarda, Goede de, & Kalmijn. (2007). *Basisboek Enquêteren*. Groningen, Houten: Wolters-Noordhoff.

Baarda, Goede de, & Meer van der-Middelburg. (2007). *Basisboek Interviewen*. Groningen, Houten: Wolters-Noordhoff.

Baarda, Goede de, & Teunissen. (2005). *Basisboek Kwalitatief onderzoek*. Groningen, Houten: Wolters-Noordhoff.

Bergh, van den L. & Ros, A. (2015). *Begeleiden van actief leren*. Bussum: Coutinho.

Carlo Polman Ontwikkelcentrum. (2009, - -). *Omgevingswijzer*. Opgeroepen op 10 11, 2016, van Ontwikkelcentrum: <http://www.omgevingswijzer.nl/>

CMO. (sd). *Omgevingsonderwijs*. Opgehaald van <http://www.cmo.nl>.

De didactiek van onderzoekend en ontwerpend leren. (z.d.). Gedownload op 10 mei 2017, van <http://docplayer.nl/20006420-De-didactiek-van-onderzoekend-en-ontwerpend-leren.html>

Declerq, E. (sd). *Omgevingsonderwijs*. Opgehaald van <http://www.omgevingsonderwijs.be/>.

Drost, H. (2012). *Onderzoekend en betekenisvol leren in de bovenbouw van het basisonderwijs*. Zwolle: Lectoraat Pedagogische Kwaliteit van het Onderwijs, Christelijke Hogeschool Windesheim.

Ebbens, S. & Ettekoen S. (2013). *Actief leren*. Houten: Noordhoff uitgevers B.V.

Ebbens, S. & Ettekoen, S. (2009). *Effectief leren*. In S. Ebbens, & S. Ettekoen, *Effectief leren* (pp. 1619). Houten: Noordhoff Uitgevers B.V.

Marzano, R. & Miedema, W. (2014). *Leren in 5 dimensies: moderne didactiek voor het primaire onderwijs*. Assen: Koninklijke van Gorcum B.V.

Munnik, C. & Vreugdenhil, K. (2007). *Kennis over onderwijs*. Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff.

Regiegroep Onderwijs2032. (Januari 2016). *Onderwijs2032 in de praktijk: een richting met vele wegen*. Gedownload op 10 november 2016, van <http://magazine.onderwijs2032.nl/onderwijs2032-in-de-praktijk#!/over-onderwijs2032>.

Riessen van, M. & Manen van, I. (2011). *Omgevingsonderwijs: van project naar praktijk*. Assen: Koninklijke van Gorcum B.V.

Schoolgids O.B.S. de Bolster. (2016/2017).

Thijs, A. & Akker van den, J. (2009). *Leerplan in ontwikkeling*. Enschede: Stichting leerplanontwikkeling (Slo).

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

Bijlages

Bijlage 1: Vragen beginsituatie

Vraag 1: Ik betrek de directe omgeving van de leerlingen in de OJW methodelessen.

Vraag 2: Tijdens de OJW methodelessen maak ik gebruik van concrete materialen.

Vraag 3: De leerwinst van het kind is groter als de les betekenisvol is voor het kind.

Vraag 4: Leerlingen leren meer van een excursie dan van een les uit de methode.

Vraag 5: Tijdens het geven van de OJW methodelessen doe ik precies wat er in de handleiding beschreven staat.

Vraag 6: Tijdens het geven van de OJW methodelessen gebruik ik de methode als leidraad, maar geef ik zelf verdere invulling aan de les.

Vraag 7: Hoe geef je op dit moment betekenis aan je onderwijs?

Vraag 8: Hoe zou jij betekenisvol leren omschrijven?

Bijlage 2: Methodeanalyse Naut, Meander en Brandaan

Methodebeschrijving

Naut, Meander en Brandaan zijn methodes voor het geven van wereldoriëntatie op de basisschool. De opbouw voor de groepen 5 tot en met 8 zijn hetzelfde. In iedere groep worden er 5 thema's aangeboden. In ieder thema worden er vijf lessen gegeven. Iedere les bestaat uit vier stappen. Voor iedere les staat een tijdsduur van vijftig minuten.

Iedere methode is een onderdeel van het geheel. Samen zijn zij de methode Naut, Meander en Brandaan en dekken zij alle wereldoriëntatie kerndoelen.

De methodes hebben dezelfde opbouw en structuur. In iedere methode wordt dezelfde didactiek gehanteerd.

Methodeanalyse

De methode wordt geanalyseerd aan de hand van het ontwerpmodel omgevingsonderwijs (van Riessen en van Maanen, 2001) en het zevenstappenplan (Graft en Kemmers, 2007). Daarbij wordt de methode getoetst aan de hand van bovenstaande theorie. In onderstaande tabellen worden de optionele bakkaarten buiten beschouwing gelaten. Deze worden aan het einde van de analyse apart geanalyseerd.

Omgevingsonderwijs

In onderstaande tabel vind je de mogelijkheden van de methode met betrekking tot omgevingsonderwijs. Het kruisje in de tabel geeft aan in welke mate het ontwerpmodel omgevingsonderwijs (van Riessen en van Maanen, 2001) terug te zien zijn in de methode.

	Niet zichtbaar	In mindere mate zichtbaar	In meerdere mate zichtbaar	Altijd zichtbaar
1. Voorbereiding				X
2. Veldwerk	X			
3. Verwerking	X			
4. Verdieping	X			
5. Presentatie	X			

Toelichting:

1. Ieder thema wordt geïntroduceerd aan de hand van een concreet verschijnsel dat herkenbaar is voor de leerlingen. Er wordt besproken welke voorkennis al aanwezig is. En bekeken wat er nog geleerd moet worden. In ieder thema worden er begrippen aangeboden. Alle voorbereiding is gericht op het volgen van de lessen. Er wordt niet besproken hoe een onderzoek opgezet moet worden.
2. Er is geen veldwerk terug te zien in de methodelessen. De leerlingen gaan niet zelf op onderzoek uit.
3. De leerlingen gaan niet op onderzoek uit. Er vindt geen verwerking plaats aan de hand van onderzoeksresultaten. De leerlingen verwerken datgene wat ze gelezen hebben in een werkboek.
4. De leerlingen verdiepen zich niet verder in de onderzoeksvraag die ze bij stap 3 onderzocht hebben. Stap 3 is namelijk niet terug te zien in de methode.
5. Er wordt geen onderzoek gedaan, dus worden er ook geen onderzoeksresultaten gepresenteerd.

Onderzoekend leren

In onderstaand tabel vind je de mogelijkheden van de methode met betrekking tot onderzoekend leren. Het kruisje in de tabel geeft aan in welke mate de zeven stappen van het zevenstappenplan (Graft en Kemmers, 2007) terug te zien zijn in de methode.

	Niet zichtbaar	In mindere mate zichtbaar	In meerdere mate zichtbaar	Altijd zichtbaar
1. Confronteren				X
2. Verkennen		X		
3. Onderzoek opzetten	X			
4. Onderzoek uitvoeren	X			
5. Concluderen	X			
6. Presenteren	X			
7. Verdiepen en verbreden	X			

Toelichting:

1. De leerlingen maken in de eerste les kennis met het thema. De nieuwsgierigheid wordt geprikkeld door een kort verhaal, een afbeelding en een begrippenlijst op de eerste pagina van het thema. Er wordt besproken wat de leerlingen al weten van het thema.
2. De leerlingen maken af en toe kennis met het thema aan de hand van concrete materialen. De methode geeft dit echter zelden aan.
3. Er wordt geen onderzoek uitgevoerd, dus hoeft deze ook niet opgezet te worden.
4. Er wordt geen onderzoek uitgevoerd binnen de methodelessen.
5. Aangezien er bij stap 3 en 4 geen onderzoek uitgevoerd wordt, hoeven er bij stap 5 geen nieuwe onderzoeksvragen opgesteld te worden.
6. Er wordt geen onderzoek gedaan, dus worden er ook geen onderzoeksresultaten gepresenteerd.
7. In de methode worden er wel verbindingen gemaakt met andere onderwerpen gemaakt. Dit gebeurt echter niet vanuit de onderzoeksresultaten van de leerlingen.

Bijlage 3: Omgevingsanalyse

Welke excursies hebben er het afgelopen jaar plaats gevonden?

Natuur en techniek:

- Presentatie over energie (gegeven door een vader van een leerling)
- Banden plakken (met behulp van een opa van een leerling)
- Brandweer
- Bleijendijk
- Zwerfafval project (in samenwerking met de gemeente)
- Vissen (in samenwerking met de plaatselijke visclub).

Aardrijkskunde:

- Molen
- Natuurspeeltuin
- Sportdag
- Bezoek aan boerderij
- Verschillende soorten landschappen
- Bezoek aan het bos

Geschiedenis:

- Levenswijs
- Kamp Vught
- Noord-Brabants museum
- Kasteel Heeswijk
- Jet en Jan
- De groene vesting 1629
- Molen
- Oud Helaer

Welke kansen zijn er in de directe omgeving?

Hieronder vind je kansen voor het geven van omgevingsonderwijs in de directe omgeving van de onderzoeksschool.

Natuur en techniek:

- Waterzuiveringsinstallatie
- Schroef van Archimedes bij de Dommel
- Autobedrijf van Zelst
- Natuurspeeltuin
- Zorggroep Elde
- Apotheek
- Bleijendijk
- Natuurgroep Gestel
- Diëtiste/ voedingsdeskundige M. Moeling of L. Rijken
- Milieustraat
- Gemeentehuis

- Beekvliet (project omtrent leerlingen en techniek)
- D'n Hooibonk
- Haanwijk
- Landgoed de Wamberg
- De Beekveldse Hoeve de Run
- Fietsenwinkel Coen van Buuren

Aardrijkskunde:

- Stroomhuisje
- Bezoek aan de supermarkt (bv. Jumbo, Emté of Albert Heijn)
- Viaduct bij de A2
- Waterzuiveringsinstallatie
- Ringdijk tussen Sint-Michielsgestel en Den Dungen
- Natuurspeeltuin
- Gemeentehuis
- De Beekveldse Hoeve de Run

Geschiedenis:

- Schroef van Archimedes bij de Dommel
- Landgoed Haanwijk
- Michaëltoren
- R.K. kerk H. Michaël
- Protestantse kerk
- Landgoed Seldensate
- Gilde Sint Anthonius en Sint Barbara
- Windmolen de Pelikaan
- Kasteel Nieuw Herlaar
- Gemeentehuis
- Molen de Genenberg
- Het Gestels Ambachtenmuseum
- Oudkundig museum Sint-Michielsgestel
- Museum Het Brabants leven

Koppeling van de kansen in de directe omgeving naar de thema's uit de methode:

Hieronder een koppeling van kansen uit de directe omgeving gekoppeld uit de thema's zoals beschreven in de methode.

Naut

Groep 5

Nr.	Thema	Kenmerkende aspecten	Eventuele excursies
1	De wereld om je heen	De wereld waarin we leven wordt beschreven en vanuit het vak wordt er een ordening aangebracht.	- Wandeling in de schoolomgeving
2	Planten en dieren	Wat maakt een plant tot een plant en een dier tot een dier? Hoe leven planten en dieren samen?	- Bezoek aan de boerderij
3	Voeding en je lichaam	Waar komt ons eten vandaan en wat is het nut van eten?	- Bezoek aan de supermarkt

			- Voedingsdeskundige/ diëtist de leerlingen laten informeren over eten.
4	Techniek om je heen	Techniek is een veelomvattend begrip. Dat komt in dit thema aan de orde. Aan de hand van een fiets worden de basisprincipes van techniek uitgelegd.	- Excursie naar fietsenwinkel Coen van Buuren.
5	Weer en klimaat	Wat is weer en de invloed van weer op klimaten?	

Groep 6

Nr.	Thema	Kenmerkende aspecten	Eventuele excursies
1	Natuurlijke verschijnselen	Uitleg van de natuurkundige begrippen: Energie, licht en geluid.	- Er is een ouder die al eens een presentatie m.b.t. energie heeft gegeven. Eventueel nog een keer benaderen.
2	Materiaal uit de natuur	Elk materiaal gedraagt zich op een andere manier. Hoe gedragen stoffen als water, olie, ijzer en lucht zich?	
3	Techniek om ons heen	Enkele concrete toepassingsgebieden van techniek en welke sectoren in de techniek aanwezig zijn.	- Vragen bouwbedrijf of deze uitleg kan geven over het bouwen van een gebouw. Eventueel daarna op de bouw gaan kijken.
4	Voortplanting	Alles wat leeft kan zich voorplanten. Dieren en planten zorgen dus zelf voor nieuw leven. Hoe doen ze dat?	- Bezoek aan de boerderij. Waarbij de geboorte van een dier eventueel gevolgd kan worden. - Er zijn projecten waarbij een school een dier adopteert en daarbij dus doormiddel van een camera het hele proces kan volgen. - Dieren als guppy's in de klas.
5	Aarde in het heelal	Ons zonnestelsel en de plaats van de aarde daarin.	- Gast spreker van Esaro. Zijn bezig met het enthousiast maken van leerlingen voor sterrenkundegroepen.

Groep 7

Nr.	Thema	Kenmerkende aspecten	Eventuele excursies
1	De wereld om je heen	Aan de hand van gebruik, afkomst en soorten hout wordt de samenhang tussen de verschillende disciplines van het vak natuur & techniek duidelijk gemaakt.	- Natuurspeeltuin. Het liefst in samenwerking met de ontwerpers of bedenkers van het concept. - Landgoed de Wamberg.
2	Planten en dieren	Dit thema gaat over de relatie tussen dieren, planten en hun omgeving. En wat er kan gebeuren als deze leefomgeving verandert.	- Trek het bos in. - Heemkundekring.
3	Voeding en je lichaam	Waar gaat het eten heen dat je doorslikt?	- Schakel eventueel een voedingsdeskundige of diëtist in.
4	Techniek om je heen	Hoe werkt de techniek van een achtbaan? Welke eisen moet je stellen? Waar moet je rekening mee houden bij het ontwerpen en bouwen?	- Benader een bouwbedrijf. Het liefst een die ervaring heeft met het bouwen van dit soort constructies. - Benader pretparken. Ze willen i.v.m. publiciteit ooit projecten opzetten met scholen.
5	Weer en klimaat	Hoe ontstaan verschillende weersomstandigheden?	

Groep 8

Nr.	Thema	Kenmerkende aspecten	Eventuele excursies
1	Natuurlijke verschijnselen	Uitleg van kracht, licht en elektriciteit als belangrijke natuurkundige begrippen.	- Er is een ouder die al eens een presentatie m.b.t. energie heeft gegeven. Eventueel nog een keer benaderen.
2	Materiaal uit de natuur	Elke dag gebruiken we allerlei materialen. Om al deze materialen te maken zijn stoffen uit de natuur nodig.	- Eventueel kijken of iemand iets kan vertellen over textielbewerking.
3	Techniek om ons heen	Welke technieken worden gebruikt om tot een werkende robot te komen?	- Laat de leerlingen zelf programmeren. Bv. met behulp van de

			Beebot. - Vraag een robotica bedrijf voor een gastles.
4	Voortplanting	Voorplanting is heel belangrijk. Wat gebeurt er met het nieuwe leven? Wat voor ontwikkeling maken planten, dieren en mensen door?	
5	Aarde in het heelal	Kunnen wij op andere plaatsen in het heelal ook leven?	- Gastspreker van Esaro. Zijn bezig met het enthousiast maken van leerlingen voor sterrenkundegroepen.

Meander

Groep 5

Nr.	Thema	Kenmerkende aspecten	Eventuele opties
1	Onderweg	Wat zie je elke dag onderweg naar school? Aan de hand van deze vraag bekijken we wat aardrijkskunde eigenlijk is.	- Omgeving intrekken. - Leerlingen laten vloggen vanaf thuis. - Met google maps de buurt bekijken. - Een kaart maken met wat ze allemaal zien onderweg.
2	Om ons heen	Verschillen tussen plaatsen in Nederland. Waar zou je willen wonen? Verschillen tussen dorpen en steden.	- Bekijken van kaarten van dorpen en steden. - Kenmerken van dorp of stad bekijken in je eigen dorp of stad. - Persoon laten vertellen die van een dorp in een stad is gaan wonen of andersom.
3	Waterland	Nederland ligt onder de zeespiegel. Wat betekent dat? Hoe is het land op de zeebodem ontstaan?	- Bekijk dijken in de omgeving (bv. Ringdijk en de wielen in Den Dungen). - Vraag een expert die hier meer over kan vertellen (bv. de Vaart die betrokken zijn bij het verleggen van het kanaal).
4	Platteland	Waar komt ons eten vandaan? Hoe komt dit van het land op ons bord terecht?	- Ga naar de plaatselijke boer die gewassen verbouwd.
5	Over de grens	Wat vind je allemaal in de supermarkt? Waar komt het vandaan? Hoe komt het daar terecht?	- Vraag of de supermarkt de leerlingen meer kan vertellen over dit proces.

			Dit zou kunnen in de klas of juist in de winkel zelf (bv. bij de Jumbo, Emté, Albert Heijn).
--	--	--	--

Groep 6

Nr.	Thema	Kenmerkende aspecten	Eventuele excursies
1	Water	De Deltawerken. Wat was de aanleiding? Hoe kregen de Deltawerken vorm?	- Kijk of je iemand kan vinden die kan vertellen over de watersnoodramp of over de techniek van de Deltawerken. - Bespreek andere beschermingsalternatieven als duiken (bv. bij de Ringdijk in Den Dungen).
2	Werk en energie	Nederland is een land van diensten. Wat zijn diensten eigenlijk? Hoe komt het dat er zoveel mensen in de dienstensector werken?	
3	De aarde beweegt	De aarde en de zon. Hoe ontstaan nacht en dag? Hoe ontstaan winter en zomer?	- Benader de plaatselijke sterrenwacht en vraag of hij meer kan vertellen over dit onderwerp (sterrenwacht Den Bosch of sterrenwacht Halley uit Vinkel). - NEMO en ESERO hebben allerlei projecten en materialen ontworpen waarbij je een inkijk kunt doen in het heelal.
4	Streken en klimaten	Hoe komt het dat sommige plekken op aarde warm zijn en andere juist koud?	
5	Allemaal mensen	Nederlandse steden. Wat is een stad eigenlijk? Hoe zien steden in het buitenland en in Nederland eruit?	- Ga erop uit in het dorp en in de stad. Geef de leerlingen een kijkwijzer mee waarmee ze de voorzieningen van een dorp en een stad in kaart kunnen brengen.

Groep 7

Nr.	Thema	Kenmerkende aspecten	Eventuele excursies
1	Onderweg	Wat is afstand? Afstanden worden kleiner. Hoe kan dat?	- Laat de leerlingen vertellen over hun eigen vakantie-ervaringen. - Vraag of een vrachtwagenchauffeur hier meer over kan vertellen.
2	Om ons heen	De Europese Unie. Hoe en waarom is de EU ontstaan? Hoe zien de andere EU-landen eruit.	
3	Waterland	Rivieren. We bekijken de loop van de Rijn vanaf de bron naar de monding. Ook het rivierenlandschap in Nederland komt aan bod.	- Vraag aan de gemeente of aan waterschap de Vaart of ze meer kunnen vertellen over de loop van de rivieren in de directe omgeving.
4	Platteland	Landbouw in Europa. Wat komt er allemaal uit Europa? Waar is het Europese landbouwbeleid op gericht?	- Ga naar een boer waarbij zijn gewassen ook geëxporteerd worden naar het buitenland. Kijk of deze meer de leerlingen meer kan vertellen over het landbouwbeleid.
5	Over de grens	Immigratie en emigratie. Waarom gaan mensen naar andere landen? Wat betekent het om in een ander land te wonen?	- Vraag iemand van de gemeente of er iemand is die de leerlingen hier meer over kan laten vertellen. Zijn er bv. vluchtelingen in de gemeente en kunnen de leerlingen daar eventueel iets voor betekenen. - Kijk of er een leerling/ouder is die dit heeft meegemaakt en hierover kan/wil vertellen.

Groep 8

Nr.	Thema	Kenmerkende aspecten	Eventuele excursies
1	Water	De tropen. Dit thema gaat over het regenwoud in Zuid- Amerika en de natte rijstopbouw in Azië.	
2	Werk en energie	Energiebronnen. Wat zijn fossiele brandstoffen? Wat zijn de nadelen daarvan? Wat zijn de alternatieven?	- Er is een ouder die hier al ooit iets over heeft gepresenteerd op school. Vragen of deze dat nog

			eens wil doen.
3	De aarde beweegt	Aardbevingen en vulkanen. Wat veroorzaakt deze spectaculaire natuurverschijnselen?	
4	Streken en klimaten	De extremen van de aarde. Woestijnen en polen. Hoe zien ze eruit? Waardoor ontstaan de enorme temperatuurverschillen?	
5	Allemaal mensen	Cultuur en religie. Hoe leven mensen in verschillende gebieden op aarde? Wat kenmerkt de verschillende culturen?	- Levenswijs. - Kijk of je meerdere leerlingen/ ouders of andere personen kunt benaderen die verschillende religies/ culturen hebben.

Brandaan

Groep 5

Nr.	Tijdvak	Kenmerkend aspect	Eventuele excursies
1	Tijd van jagers en boeren	De levenswijze van jagers-verzamelaars in Nederland	- Benader de Heemkundekring.
2	Tijd van Grieken en Romeinen	De verspreiding van de Grieks- Romeinse cultuur en de confrontatie met de Germaanse cultuur.	- Bezoek aan het oudkundig museum. - Eventueel een gastspreker benaderen van het oudkundig museum. - Bezoek aan van Haanwijk.
3	Tijd van monniken en ridders	Hofstelsel en horigheid. (Daarnaast aandacht voor ridders en kastelen.)	- Bezoek aan kasteel.
4	Tijd van steden en staten	Opkomst van handel en ontstaan van steden.	- Plan zelf een handelsmarkt in. Je kunt de leerlingen doormiddel van ruilen kennis laten maken met (ruil)handel.
5	Tijd van ontdekkers en hervormers	Het begin van de Europese overzeese expansie	- Benader eventueel een bedrijf dat overzee handelt.

Groep 6

Nr.	Tijdvak	Kenmerkend aspect	Eventuele excursies
1	Tijd van regenten en vorsten	Ontstaan van handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie.	
2	Tijd van pruiken en revoluties	Slavenarbeid op plantages en de opkomst van abolitionisme.	- Eventueel gastspreker benaderen. Bv. over het doorvoeren van slaven op Curaçao en in Suriname.
3	Tijd van burgers en stoommachines	De industriële revolutie (en daarbinnen kinderarbeid en de invoering van de leerplichtwet).	
4	Tijd van de wereldoorlogen	De Duitse bezetting van Nederland en de Jodenvervolgung.	- Kamp Vught. - Benaderen overlevende van de tweede wereldoorlog.
5	Tijd van televisie en computer	Sociaal-culturele veranderingen en toenemende pluriformiteit vanaf de jaren 60	

Groep 7

Nr.	Tijdvak	Kenmerkend aspect	Eventuele excursies
1	Tijd van jagers en boeren	Het ontstaan van landbouw en landbouwsamenlevingen.	- Benader de Heemkundekring. - Ga kijken bij een landbouwbedrijf.
2	Tijd van Grieken en Romeinen	Opkomst van steden. Romeinse samenleving. Christendom in het Romeinse Rijk: van verboden tot enig toegestane godsdienst.	- Bezoek aan het oudkundig museum. - Eventueel een gastspreker benaderen van het oudkundig museum. - Bezoek aan van Haanwijk.
3	Tijd van monniken en ridders	Verspreiding van het christendom tot in de Lage Landen.	- Levenswijs.
4	Tijd van steden en staten	Opkomst van de stedelijke burgerij en toenemende zelfstandigheid van steden.	

5	Tijd van ontdekkers en hervormers	De Opstand en het ontstaan van een onafhankelijke Nederlandse staat.	
---	-----------------------------------	--	--

Groep 8

Nr.	Tijdvak	Kenmerkend aspect	Eventuele excursies
1	Tijd van regenten en vorsten	Burgerlijk bestuur en stedelijke cultuur in Nederland.	- Benader de gemeente en vraag naar informatie over verkiezingen. - Laat de leerlingen zelf een verkiezing houden.
2	Tijd van pruiken en revoluties	Het streven naar grondrechten en politieke invloed van de burgerij in de Franse en Bataafse revolutie.	
3	Tijd van burgers en stoommachines	Het ontstaan van een parlementair stelsel en de toename van volksinvloed. (De opkomst van emancipatiebewegingen).	- Benader de gemeente en vraag naar informatie over verkiezingen. - Laat de leerlingen zelf een verkiezing houden.
4	Tijd van de wereldoorlogen	De economische wereldcrisis: als een gevolg van de nasleep van de Eerste Wereldoorlog en als belangrijkste oorzaak voor de Tweede Wereldoorlog.	- Kamp Vught. - Benaderen overlevende van de tweede wereldoorlog.
5	Tijd van televisie en computer	De blokvorming tussen Oost en West in de Koude Oorlog. Ook de situatie na de Koude Oorlog krijgt hier ruim aandacht (VN, Srebrenica).	

Bijlage 4: Enquête

Naam respondent:

Groep respondent:

Invuldatum:

Wat is uw leeftijd?

- ☐ 20-30
- ☐ 30-35
- ☐ 35-40
- ☐ 40-45
- ☐ >45

Hoeveel jaren werkervaring heeft u als groepsleerkracht?

- ☐ <5
- ☐ 5-15
- ☐ 15-25
- ☐ 25-35
- ☐ >35

Deze enquête bestaat uit twee delen. In het eerste deel zullen er vragen gesteld worden met betrekking tot omgevingsonderwijs. In het tweede deel zullen er vragen gesteld worden over onderzoekend leren en uw mening met betrekking tot ouderparticipatie. Gelieve één antwoord aan te kruisen en een toelichting te geven waar u dat nodig vindt. De antwoorden op deze vragenlijst worden verwerkt en besproken in het speerpuntenoverleg van 7 juni.

Deel 1 Omgevingsonderwijs

Bij omgevingsonderwijs is het van belang dat de eigen leefomgeving centraal staat. Met de eigen leefomgeving wordt de wereld waarin iemand dagelijks verkeert, zoals bv. school, bedoeld. Voor basisschoolleerlingen is deze leefomgeving nog niet zo groot. Het bestaat vooral uit enkele hoofdpunten en de verbindingen tussen deze punten. Volgens van Riessen en van Manen (2011) is het belangrijk om leerlingen te leren wat er allemaal in de eigen omgeving te vinden is. Door met de leerlingen op onderzoek te gaan zullen zij onder andere ervaren dat monumenten niet alleen op speciale plaatsen te vinden zijn, maar ook in de buurt. Omgevingsonderwijs richt zich voornamelijk op het besef van wat er allemaal te vinden is in je eigen omgeving.

Vraag 1:

Omgevingsonderwijs dwingt tot actief en zelfstandig leren.

- ☐ Eens
- ☐ Oneens

Toelichting:

Vraag 2:

Doordat leerlingen zelf op onderzoek uit gaan komen ze andere bronnen tegen. Ik vind het belangrijk dat leerlingen om leren gaan met andere bronnen.

☐ Eens

☐ Oneens

Toelichting:

Vraag 3:

Goed omgevingsonderwijs zorgt ervoor dat leerlingen dat wat ze moeten leren ook ervaren. Ervaringskennis vormt een goede basis voor de constructie van nieuwe kennis.

☐ Eens

☐ Oneens

Toelichting:

Vraag 4:

Door omgevingsonderwijs leert de leerkracht de schoolomgeving beter kennen. Ik vind het belangrijk dat een leerkracht de schoolomgeving kent.

☐ Eens

☐ Oneens

Toelichting:

Vraag 5:

Ik vind dat ik voldoende op de hoogte ben van de schoolomgeving.

☐ Eens

☐ Oneens

Toelichting:

Vraag 6:

Ik vind omgevingsonderwijs een juiste manier om het kind bewust te maken waarom hij bepaalde dingen op school leert.

☐ Eens

☐ Oneens

Toelichting:

Vraag 7:

Een manier om omgevingsonderwijs vorm te geven is met behulp van het ontwerpmodel. Daarin staan vijf stappen centraal. Een uitleg van deze vijf hoofdcomponenten vindt u in de toegevoegde bijlage. In welke mate zijn deze stappen terug te zien in uw huidige onderwijsaanbod, plaats een kruisje in het juist vakje.

	Nooit	Jaarlijks	Eens per half jaar	Eens per kwartaal	Maandelijks	Wekelijks
Voorbereiding						
Veldwerk						
Verwerking						
Verdieping						
Presentatie						

Deel 2: Onderzoekend leren

Belangrijk bij onderzoekend leren is dat leerlingen gestimuleerd worden in het ontwikkelen van een onderzoekende houding (Graft & Kemmers, 2007). De leerlingen doen niet alleen kennis op tijdens de activiteiten, maar ontwikkelen zichzelf juist breed. Het is bij onderzoekend leren belangrijk dat de leerlingen zichzelf leren kennen als onderzoeker. Om dit op een juiste manier te kunnen doen, is het belangrijk dat de leerling zich betrokken voelt bij het onderwerp. Dit gebeurt alleen als het kind zelf zijn onderzoeksvraag op mag stellen. Volgens Graft en Kemmers (2007) is het onderzoeken een manier van werken die de leerlingen leert om waar te nemen, na te denken, te handelen en te reflecteren vanuit hun eigen nieuwsgierigheid en verwondering.

Vraag 8:

Als leerlingen zelf op onderzoek mogen gaan, leren zij de wereld om zich heen beter te begrijpen.

☐ Eens

☐ Oneens

Toelichting:

Vraag 9:

Door leerlingen zelf op onderzoek te laten gaan, sluiten we aan op de natuurlijke leerwijze van leerlingen.

☐ Eens

☐ Oneens

Toelichting:

Vraag 10:

Om de methodiek van onderzoekend leren in te zetten kan er gebruik gemaakt worden van het zevenstappenmodel (van Graft & Kemmers, 2007). Daarin staan zeven stappen centraal. Een uitleg van deze zeven stappen vindt u in de toegevoegde bijlage.

In welke mate zijn deze stappen terug te zien in uw huidige onderwijsaanbod, plaats een kruisje in het juist vakje.

	Nooit	Jaarlijks	Eens per half jaar	Eens per kwartaal	Maandelijks	Wekelijks
Confronteren						
Verkennen						
Onderzoek opzetten						
Onderzoek uitvoeren						

Concluderen						
Presenteren						
Verdiepen en verbreden						

Vraag 11:

Bij het vormgeven van omgevingsonderwijs en onderzoekend leren, kunnen ouders van toegevoegde waarde zijn. Ik wil de expertise van ouders vaker inzetten.

1. Helemaal oneens
2. Oneens
3. Neutraal
4. Eens
5. Helemaal eens

Toelichting:

Vraag 12:

Ik weet niet hoe ik de expertise van ouders in moet zetten.

1. Helemaal oneens
2. Oneens
3. Neutraal
4. Eens
5. Helemaal eens

Toelichting:

Dit is het einde van de enquête. Bedankt voor het invullen van de enquête.

Bijlage 5: Uitwerking resultaten enquête

Resultaten vraag 1 tot en met 6:

Vraag nummer:	Aantal eens:	Aantal oneens:	Zowel eens als oneens:
1	8x	3x	1x
2	12x		
3	12x		
4	11x		1x
5	8x	4x	
6	10x	2x	

Resultaten vraag 7:

	Nooit	Jaarlijks	Eens per half jaar	Eens per kwartaal	Maandelijks	Wekelijks
Voorbereiding	I	II	III	I		II
Veldwerk	II	II	III	I	I	
Verwerking	II	II	III	I		I
Verdieping	II	I	III	II	I	
Presentatie	I	II	III	II	I	

Resultaten vraag 8 en 9:

Vraag nummer:	Aantal eens:	Aantal oneens:	Zowel eens als oneens:
8	11x		1x
9	11x		1x

Resultaten vraag 10:

	Nooit	Jaarlijks	Eens per half jaar	Eens per kwartaal	Maandelijks	Wekelijks
Confronteren	II	II	II	II	I	
Verkennen	II	II	II	II	I	
Onderzoek opzetten	IIII	I	II	I		
Onderzoek uitvoeren	IIII	I	II	II		
Concluderen	IIII	I	II	II		
Presenteren	IIII	I	III	I		
Verdiepen en verbreden	IIII	I	II	I		

Resultaten vraag 11 en 12:

Vraag nummer:	Aantal helemaal oneens:	Aantal oneens	Aantal neutraal	Aantal eens	Aantal helemaal eens
11			1	7	4
12	2	8	2		

Bijlage 6: Interviewvragen

Vraag 1: Welke voordelen zien de leerkrachten bij het geven van omgevingsonderwijs en het inzetten van onderzoekend leren?

Vraag 2: Welke nadelen zien de leerkrachten bij het geven van omgevingsonderwijs en het inzetten van onderzoekend leren?

Vraag 3: Hoe worden de thema's door de leerkrachten voorbereid?

Vraag 4: Welke mogelijkheden zien de leerkrachten rekening houdend met de jaarplanning?

Vraag 5: Willen de leerkrachten meer gebruik maken van de expertise van ouders?

Zo ja, hoe willen de leerkrachten gebruik maken van de expertise van ouders?

Vraag 6: Is er voldoende kennis binnen het team over de directe omgeving?

Vraag 7: Wat hebben de leerkrachten nodig om omgevingsonderwijs en onderzoekend leren op een juiste manier te kunnen integreren binnen hun onderwijs?

Bijlage 7: Uitwerking interview

<u>Vraag</u>	<u>Antwoord</u>
Welke voordelen zien de leerkrachten bij het geven van omgevingsonderwijs en het inzetten van onderzoekend leren?	Leerkrachten zien als voordeel dat de leerlingen zelf de mogelijkheid hebben om aan te geven wat ze willen leren. "Dit zorgt ervoor dat de leerlingen intrinsiek gemotiveerd raken en daardoor leren ze veel meer." Bij de bakkaarten wordt er meer gewerkt vanuit de didactiek van onderzoekend leren. Deze bakkaarten worden ingezet in de afmaakhoeke. Voor een aantal leerlingen biedt dit echte uitdaging. De leerkracht ziet bij deze leerlingen terug dat ze intrinsiek gemotiveerd zijn en zelfs materialen van thuis meenemen. Als leerkrachten kijken naar dat wat er in de eigen directe omgeving te vinden is, dan komen leerlingen er vaker, soms zelfs dagelijks, mee in aanraking. Dit zorgt ervoor dat ze verschijnselen sneller leren te herkennen en dat ze weten dat er in hun eigen omgeving ook veel te vinden is. Eén leerkracht gaf aan dat er in die week een les was gegeven waarbij de kerk in Sint- Michielsgestel centraal stond. De leerling riep verwonderd: "Hé, dat wist ik niet en ik kom daar iedere dag langs!" Leerkrachten geven aan dat ze het belangrijk vinden dat leerlingen betekenisvol leren. De leerkrachten vinden het een groot voordeel dat ze in de eigen omgeving leren, omdat leerlingen vaak zichzelf later zien werken in de omgeving waarin ze nu leven. De leerlingen leren dat ze voor de banen in hun omgeving bepaalde basiskennis nodig hebben, welke ze op school leren.
Welke nadelen zien de leerkrachten bij het geven van omgevingsonderwijs en het inzetten van onderzoekend leren?	De leerkrachten geven aan dat het veel tijd kost om projecten in te plannen. Aangezien het niet ingebed is in de methode moet dit aangeboden worden in projecten. De leerkrachten geven aan dat het een nadeel is dat dit niet is ingebouwd in de methode. Dit zorgt ervoor dat het veel tijd kost. Volgens de methode is deze tijd er in theorie wel, maar de leerkrachten geven aan dat deze tijd er in de praktijk niet is. Daarnaast geven de leerkrachten aan dat leerlingen een andere houding aan moeten leren voor omgevingsonderwijs en voornamelijk voor onderzoekend leren. Bij veel leerlingen zal dit aansluiten op de natuurlijke leerwijze. Als nadeel benoemen de leerkrachten dat het niet bij iedere leerling past. De leerkrachten zijn er nog niet uit of iedere leerling dit zou moeten doen.
Hoe worden de thema's door de leerkrachten voorbereid?	De leerkrachten geven aan dat de thema's vaak individueel voor worden bereid. Leerkrachten geven aan dat er ooit te laat bedacht wordt dat er een bepaalde excursie of uitstapje in de directe omgeving bij zou passen. Door tijdgebrek wordt deze dan niet ingezet. De directeur geeft aan dat het goed zou zijn om samen met een collega de thema's voor te bereiden, zodat ze elkaar op ideeën kunnen brengen. Leerkrachten bevestigen dat dit inderdaad goed zou kunnen werken.
Welke mogelijkheden zien de leerkrachten rekening houdend met de jaarplanning?	De leerkrachten zien door tijdgebrek op dit moment weinig mogelijkheden op het gebied van omgevingsonderwijs en onderzoekend leren. De leerkrachten geven aan dat dit bij geschiedenis wel al gebeurt. Dit zou uitgebreid kunnen worden. Leerlingen werken dan niet alleen van uit hun eigen leervraag, maar leerlingen volgen dan de stappen van onderzoekend leren.

	Zoals al eerder beschreven worden de bakkaarten door enkele leerkrachten ingezet. Een aantal leerkrachten geeft aan dat er niet voldoende tijd is om de bakkaarten te gebruiken. Op de vraag wat de leerkrachten doen met de bakkaarten worden dan ook diverse antwoorden gegeven. Waar de ene leerkracht wekelijks de bakkaarten in zet, stoft de ander ze alleen af. De leerkrachten hebben de afspraak gemaakt dat als er excursies worden gemaakt die aansluiten op bepaalde lessen, dat deze lessen dan niet gegeven hoeven te worden. Dit zou ervoor moeten zorgen dat er tijd is voor iets anders.
Willen de leerkrachten meer gebruik maken van de expertise van ouders? Zoja, hoe willen de leerkrachten gebruik maken van de expertise van ouders?	Alle leerkrachten geven aan ouders meer in te willen zetten in het onderwijs dat wordt gegeven. Leerkrachten geven aan ouders vooral te willen laten vertellen over het beroep dat ze beoefenen. De leerkrachten geven aan dat het dan wel belangrijk is dat een ouder weet hoe je kennis over moet brengen aan leerlingen. De leerkrachten geven aan behoefte te hebben aan een overzicht van de beroepen die de ouders uitoefenen en of ouders bereid zijn hier iets over te willen vertellen in de klas. Eén leerkracht geeft aan dat ze ouders op de informatieavond een blaadje in laat vullen met deze informatie. Echter geven leerkrachten aan dat het handig zou zijn als deze informatie op één plek gebundeld zou zijn.
Is er voldoende kennis binnen het team over de directe omgeving?	Dit label is toegevoegd naar aanleiding van de antwoorden die uit de enquête kwamen. Alle leerkrachten geven aan dat het belangrijk is dat de leerkracht de directe omgeving van de school kent. Een aantal leerkrachten geeft aan niet voldoende kennis te bezitten over de directe schoolomgeving. In het gesprek kwam naar voren dat de leerkrachten het belangrijk vinden dat er in ieder geval 2/3 leerkrachten zijn die deze kennis bezitten. Leerkrachten moeten weten bij welke leerkrachten ze deze kennis kunnen halen. Daarnaast geven alle leerkrachten aan dat ze veel meer weten dan dat ze hebben uitgevoerd.
Wat hebben de leerkrachten nodig om omgevingsonderwijs en onderzoekend leren op een juiste manier te kunnen integreren binnen hun onderwijs?	Leerkrachten geven aan diverse dingen nodig te hebben. 1. De leerkrachten zouden graag een overzicht hebben met daarop een aantal voorbeelden van gebieden, personen, projecten en gebouwen uit de buurt. 2. Leerkrachten geven aan dat er tijd nodig is voor het uitvoeren van projecten of het inzetten van de bakkaarten. 3. Een methode waar voornamelijk onderzoekend leren is ingebed. Dit maakt het gemakkelijker om tegemoet te komen aan de stappen en toch de leerlijnen te waarborgen. 4. Als laatste geven de leerkrachten aan dat het fijn zou zijn als er een overzicht komt van de beroepen van de ouders en of ouders bereid zijn hier iets over te vertellen in de klas.