



# Onderzoek vakoverstijgend onderwijs

Esmée Hermans

Datum: 2-6-2017

Naam: Esmée Hermans

Studentnummer: 2223021

Begeleider: Wietse van der Linden

## Inhoudsopgave

|                                                                                                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Samenvatting .....                                                                                   | 3  |
| 2. Probleemanalyse .....                                                                                | 3  |
| 2.1 aanleiding en context .....                                                                         | 3  |
| 2.2 Probleemstelling .....                                                                              | 4  |
| 3. Theoretisch kader .....                                                                              | 5  |
| 3.1 Inleiding .....                                                                                     | 5  |
| 3.2 Wat is vakoverstijgend onderwijs? .....                                                             | 5  |
| 3.3 De meerwaarde van vakoverstijgend werken, ten aanzien van het leerrendement van de leerlingen ..... | 6  |
| 3.4 Voorwaarden voor vakoverstijgend onderwijs .....                                                    | 7  |
| 3.4.1 Leeractiviteit .....                                                                              | 7  |
| 3.4.2 Leerkrachtgedrag .....                                                                            | 9  |
| 4. Opzet van onderzoek .....                                                                            | 10 |
| 4.1 Beschrijving en verantwoording van dataverzameling .....                                            | 10 |
| 4.2 Respondenten .....                                                                                  | 10 |
| 4.3 Instrumenten .....                                                                                  | 11 |
| 4.4 Wijze van data-analyse .....                                                                        | 12 |
| 5. Resultaten .....                                                                                     | 13 |
| 6. Conclusies en aanbevelingen .....                                                                    | 17 |
| 7. Literatuurlijst .....                                                                                | 19 |

## 1. Samenvatting

Dit onderzoek is gericht op het in kaart brengen van de mogelijkheden van basisschool Den B. om hun wens om vakoverstijgend te werken, te optimaliseren. De bijbehorende onderzoeksvragen in dit onderzoek zijn: 'In hoeverre voldoen de ontworpen leeractiviteiten aan de eisen van vakoverstijgend onderwijs?' en 'In hoeverre voldoet het leerkrachtgedrag tijdens het uitvoeren van deze activiteiten aan de eisen van het vakoverstijgend onderwijs?' De huidige inrichting van vakoverstijgend onderwijs op Den B., is door een observatie en een interview in de klassen gemeten. Het observatieinstrument en de interviewvragen zijn samengesteld uit voorwaarden voor vakoverstijgend onderwijs zoals in actuele literatuur is beschreven. Uit dit onderzoek blijkt dat de inhoud van de leeractiviteiten op basisschool Den B. over het algemeen aansluiten bij de voorwaarden die de literatuur stelt, maar er in het leerkrachtgedrag tijdens de leeractiviteiten nog interventies mogelijk zijn om het onderwijs op Den B. meer leerlinggestuurd vorm te geven. Hiervoor zou een leerlingenhandleiding opgesteld kunnen worden. Een vervolgonderzoek zou zich kunnen richten op de wens van de leerkrachten ten aanzien van de voorbereiding van de leeractiviteiten, wanneer de school het vakoverstijgend onderwijs structureel in hun onderwijs terug wil laten komen.

## 2. Probleemanalyse

### 2.1 aanleiding en context

Dit onderzoek is uitgevoerd op Basisschool Den B. gelegen in de wijk De Besterd van Tilburg. Op deze basisschool zitten ongeveer 270 leerlingen, verdeeld over 11 groepen. De culturele achtergronden van de leerlingpopulatie zijn divers. In het schooljaar 2014 – 2015 heeft de school een begin gemaakt met het opnieuw formuleren van hun visie. Van hieruit zijn de kernwaarden: 'eigenaarschap, verbondenheid, in beweging en onderzoeken' geformuleerd.

Onder de kernwaarde 'onderzoeken' verstaat Den B. het creëren van een onderzoekende houding en een uitdagende leeromgeving (zie hiervoor: <http://denbijstere.nl/nl/denbijstere>). Door vakoverstijgend te werken tracht Den B. de inhoud van het onderwijs meer betekenis te geven voor hun leerlingen (door een verbinding te maken tussen diverse vakgebieden). Ook wordt er beschreven dat er in het schooljaar 2016-2017 binnen de school wordt onderzocht in welke manier het onderwijs op Den B. meer thematisch in te richten is.

De kernwaarde 'in beweging' wordt in de schoolgids beschreven in de letterlijke en figuurlijke zin van het woord. Het gaat om het stimuleren van beweging door variërende werkvormen, afwisseling in leren, bewegen en spel. Ook staat beweging voor de ontwikkelingen die de school doormaakt. In het schooljaar 2016 – 2017 wordt de inrichting van de school veranderd, om onder andere te zorgen voor flexibele werkplekken voor leerlingen.

'Verbondenheid' staat op Den B. voor de basis voor samenwerking tussen alle betrokkenen, waardoor er beter afgestemd kan worden op de leerbehoeften van leerlingen. Zo worden er thema-afsluitingen en vieringen gehouden. Tijdens het thematisch werken, tutorlezen, maatjeswerk en keuzemiddagen, wordt er verbondenheid gecreëerd door klasoverstijgend te werken.

De laatste kernwaarde van Den B. is 'eigenaarschap'. De leerlingen plannen hun werk zelf, voeren het uit en beoordelen het. Zo wordt de zelfstandigheid van de leerlingen vergroot en worden er eigen keuzes gemaakt. Dit doen ze in de onderbouw bijvoorbeeld door te werken met het keuzebord en in de midden- en bovenbouw door het werken met de taakbrief, die voor de leerlingen op maat wordt gemaakt.

In bovenstaande uitwerking van de pijlers van Den B. komt het vakoverstijgende onderwijsconcept steeds terug. Het team van basisschool Den B. heeft zich daarom verder verdiept in dit onderwijsconcept. Zo wordt er in de onderbouw al (thematisch) vakoverstijgend gewerkt en in de midden- en bovenbouw hebben enkele leerkrachten tevens meer ervaring opgedaan met het vakoverstijgend werken, die bij allen positief is. Ook de opvatting van Van Parreren (2004) en de 4 b's van het ontwikkelingsgericht onderwijs; betrokkenheid, betekenisvol, bedoelingen en bemiddelen (zie hiervoor <http://artikelen.foobie.nl/onderwijs/ontwikkelingsgericht-onderwijs-met-de-4-bs/>) hebben Den B. ervan overtuigd om meer vakoverstijgend te gaan werken. Den B. heeft dus vanuit verschillende bronnen en ervaringen de conclusie getrokken dat, wanneer er vakoverstijgend gewerkt wordt, de leerstof beter beklijft bij de leerlingen en dit hun intrinsieke motivatie meer aanspreekt.

Den B. werkt middels een vierjarenplan, waarin de ontwikkelpunten van de school zijn opgenomen. Het ontwikkelen van vakoverstijgend onderwijs is er hier één van. Den B. streeft naar een interdisciplinaire aanpak binnen het vakoverstijgend werken. Binnen deze aanpak wordt een thema, probleem of vraag bekeken vanuit verschillende vakspecifieke inhoud, die in relatie tot elkaar aan de orde komen om het vraagstuk op te lossen (Klein, 2006). Ze kiezen voor de interdisciplinaire aanpak, omdat het voor de school op dit moment niet realistisch is om naar de hoogst mogelijke vorm van vakintegratie te streven. Naar aanleiding van de ervaringen binnen deze vier jaar, worden nieuwe doelen gesteld ten aanzien van de mate van vakintegratie en de wens van het team binnen dit onderwerp.

Om dit ontwikkelpunt van de school aan te pakken, is er een werkgroep 'onderzoeken' opgericht. Binnen deze werkgroep is het plan ontstaan om de Kinderboekenweek aan te pakken als thema waarin de leerkrachten vakoverstijgend kunnen werken. Voorafgaand is er op een studiedag tijd vrijgemaakt waarin de leerkrachten samen konden sparren over de mogelijkheden hiervoor. De leerkrachten hebben de mate van vakintegratie binnen hun groep zelf mogen bepalen. De ervaringen van de leerkrachten zijn op de teamvergadering van 17-11-2016 geëvalueerd. In deze evaluatie hebben de aanwezige leerkrachten aangegeven gemotiveerd te zijn om vakoverstijgend te werken en zich grotendeels eigenaar te hebben gevoeld van hun lesactiviteiten in de Kinderboekenweek. Ook hebben zij aangegeven de tijd te missen om vakgeïntegreerde lesactiviteiten goed voor te bereiden, en meer inzicht te moeten verkrijgen in de verschillende leerlijnen. De leerkrachten benoemden goede afspraken over het thema, de bijbehorende planning en het overleg met collega's als verschillende voorwaarden om vakoverstijgend werken binnen hun onderwijs te realiseren.

In de weken 10, 11, 12 en 13 van 2017 staan er op Den B. themaweken gepland. In deze themaweken werken alle klassen van de school binnen het thema 'om ons heen'. De leerkrachten stemmen hun onderwijs af op dit thema en integreren vakken waar dit mogelijk is. Voorafgaand aan deze themaweken staat weer een studiedag gepland om de leerkrachten de mogelijkheid te geven om dit gezamenlijk voor te bereiden.

Ondanks deze interventies wordt er in de dagelijkse praktijk op Den B. grotendeels nog vakgesplitst gewerkt. Uit verdere oriënterende gesprekken is duidelijk geworden dat leerkrachten op Den B. op dit moment de verdere mogelijkheden niet zien om verschillende vakgebieden te integreren. De leerkrachten geven de lessen vakgesplitst volgens de methoden, om zo de afzonderlijke doelen te waarborgen. Ook de tijdsdruk en het gebrek aan creativiteit worden als belemmerend ervaren door het team.

## 2.2 Probleemstelling

Vakoverstijgend werken zou, volgens de kernwaarden en visie van Den B., een meerwaarde zijn voor hun onderwijs. Op dit moment wordt dit echter in de praktijk nog niet optimaal vorm gegeven, of staan

de leerkrachten die dit proberen te doen regelmatig voor keuzes waar ze niet naar tevredenheid en in lijn met het streefdoel uitkomen.

Dit onderzoek richt zich op het vakoverstijgend werken op Den B. Het doel van dit onderzoek is het vaststellen van de mogelijkheden van de school om het vakoverstijgend werken te optimaliseren.

### 3. Theoretisch kader

#### 3.1 Inleiding

Het onderwerp van dit onderzoek is het vakoverstijgend werken in het basisonderwijs. Om dit onderzoek uit te voeren, wordt er in het theoretisch kader beschreven wat de meerwaarde is en de voorwaarden zijn voor dit onderwijsconcept. Dit uit zich in de volgende theoretische paragrafen: 'Wat is vakoverstijgend onderwijs?', 'De meerwaarde van vakoverstijgend onderwijs ten aanzien van het leerrendement van de leerlingen' en 'De voorwaarden voor vakoverstijgend onderwijs'.

In de theorie worden verschillende termen gehanteerd voor het vakoverstijgend onderwijs. Begrippen die genoemd worden, zijn: samenhangend onderwijs, vakoverstijgend werken en vakintegratie (oa. Arts, datum onbekend; Bok, Koppen, & Mulder, 2013; Van Boxtel et al., 2009; Douma, Hoepen, Rosenmöller, Haren, Kentson, Verheggen, Annen, Hulsen, 2015; Resink, datum onbekend). In verschillende andere literatuurstukken (Voigt, Fath, 2004; Klein, 2006; Van Boxtel, e.a., 2009) worden ook de begrippen leergebied, geïntegreerd curriculum, curriculumintegratie, interdisciplinair onderwijs en interdisciplinair curriculum gebruikt. In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van de term: vakoverstijgend werken. Ook wordt er in de theorie veel gesproken over vakoverstijgend onderwijs op het voortgezet onderwijs. Omdat dit onderzoek zich richt op het basisonderwijs, is de inhoud van dit theoretisch kader toegespitst op het basisonderwijs. Ook zal in het theoretisch kader het werken binnen een thema regelmatig terugkomen. Dit omdat het vakoverstijgend onderwijs ervan uitgaat dat dit binnen een thema wordt aangeboden (bron).

#### 3.2 Wat is vakoverstijgend onderwijs?

Lake (1994) zet verschillende definities, genoemd door verschillende auteurs, voor het vakoverstijgende onderwijsconcept onder elkaar (van Boxtel et al., 2009):

- Onderwijs dat zo georganiseerd is dat het door vakken heen gaat; dat verschillende aspecten van het curriculum bijeenbrengt in betekenisvolle gehelen;
- Een curriculum dat zo georganiseerd is dat het vakken overstijgt en zich richt op omvattende levensproblemen of brede thema's waarin onderdelen van het curriculum op een betekenisvolle manier bijeen worden gebracht;
- Een curriculumbenadering waarin de methodologie en taal van meer dan één discipline worden toegepast om een centraal thema, kwestie, probleem, onderwerp of ervaring te bestuderen;
- Een curriculum waarin verschillende schoolvakken in een project worden gecombineerd, omdat dat de wijze is waarop de leerlingen de vakken in de echte wereld tegen komen.

Binnen dit onderwijsconcept zijn er verschillende aanpakken van vakoverstijgend werken mogelijk, met elk hun eigen niveau van vakintegratie (Klein, 2006). Binnen de *multidisciplinaire* aanpak blijven er losse vakken bestaan. Een thema wordt bekeken vanuit verschillende vakgesplitste onderwerpen, zonder dat hier een verband tussen wordt gelegd. Binnen een *interdisciplinaire* aanpak wordt een thema, probleem of vraag bekeken vanuit verschillende vakspecifieke inhoud, die in relatie tot elkaar aan de orde komen om het vraagstuk op te lossen. Binnen de *transdisciplinaire* aanpak wordt de 'strengste' vorm van vakintegratie gehanteerd. De losse vakken zijn hier niet meer duidelijk.

Leerlingen leren betekenisvol in contexten, al dan niet door hen zelf uitgekozen, die voor hen relevant zijn. Er is binnen de transdisciplinaire aanpak sprake van een combinatie met een probleemgestuurde of onderzoeksmatige aanpak.

### *3.3 De meerwaarde van vakoverstijgend werken, ten aanzien van het leerrendement van de leerlingen*

De leertheorie over het sociaal-constructivisme biedt een goede basis voor het vakoverstijgend onderwijs. Het sociaal-constructivisme gaat ervan uit dat leren een actief, constructief, cumulatief, zelfregulerend en een doelgericht proces is waarin de lerende zelf de regie voert en zijn kennis deelt met medeleerlingen (van der Veen & van der Wal, 2012). In het vakoverstijgend onderwijs komen deze kenmerken terug; de leerling krijgt de kans om zelf en/of in groepjes aan de slag te gaan met een activiteit, met een bepaalde mate van keuzevrijheid, waarin hij zijn eigen weg vindt om deze tot een goed einde te brengen.

In januari 2016 stelde Ons onderwijs 2032 een eindadvies op voor het toekomstgericht onderwijs (zie hiervoor: <http://onsonderwijs2032.nl/advies/>). In deze visie benoemen zij een vijftal kenmerken voor het toekomstgericht onderwijs. De leerling moet kennis en vaardigheden ontwikkelen door zijn creativiteit en nieuwsgierigheid in te zetten. De leerling moet leren omgaan met vrijheid, verantwoordelijkheid en over grenzen heen te kijken. Ook moet de leerling zijn persoonlijkheid vormen, leert de leerling kansen van de digitale wereld te benutten en krijgt de leerling betekenisvol onderwijs op maat. In deze visie worden verschillende voorwaarden voor het curriculum van het toekomstgericht onderwijs aangegeven. Een voorbeeld van deze voorwaarden is dat de leerlingen een vaste basis en kennis en vaardigheden opdoen, waarmee de leerlingen vakoverstijgend leren denken en werken.

Douma et al. (2015) pleit ervoor de kern van het onderwijsaanbod te beperken, om hierdoor de mogelijkheid te bieden om meer samenhangend onderwijs aan te bieden. Hierdoor zullen de leerlingen een meer samenhangend inzicht krijgen ten aanzien van de lesstof en zal de leermotivatie vergroten. Douma et al. (2015) vindt samenhangend onderwijs van belang, opdat de leerlingen leren verbindende, interdisciplinaire vraagstukken vanuit verschillende disciplines te bekijken en de leerlingen zo een bredere kijk op de wereld krijgen. Hiervoor hebben zij een vijftal vakoverstijgende vaardigheden opgesteld die de leerlingen nodig hebben om in de maatschappij te kunnen functioneren.

1. leervaardigheden; de leerlingen ontwikkelen strategieën om zich een leven lang te kunnen blijven ontwikkelen en leren
2. creëren; de leerlingen kunnen innovatieve oplossingen voor bestaande problemen bedenken en maken
3. het kritisch denken; leerlingen moeten hun eigen mening leren vormen en onderbouwen
4. probleemoplossend vermogen; problemen leren herkennen en tot een plan leren komen om deze op te kunnen lossen
5. samenwerken; het samen leren werken aan een gezamenlijk doel

Deze vaardigheden kunnen volgens Douma et al. (2015) niet als losse vakken worden aangeboden, maar zullen verbonden moeten worden met de leerinhouden.

Het advies van Douma et al. (2015) voor samenhangend onderwijs is niet alleen gebaseerd op het leren van samenhangende vaardigheden. Zij geven ook aan dat een samenhangend onderwijsaanbod ervoor zorgt dat leerlingen dieper in de leerstof gaan en ze deze leren toepassen in andere situaties. Hoe de

school dit vormgeeft, is de keuze van de school. Zij moeten er echter wel voor zorgen dat de leerlingen duidelijk weten hoe het onderwijsaanbod bijdraagt aan de ontwikkeling van hun kennis en vaardigheden. Ook moet het aanbod van betekenis zijn voor de leerlingen en moet het hen motiveren om zich te verbinden met de wereld buiten de school. De scholen moeten zich ervan bewust zijn op welke wijze hun onderwijsaanbod bijdraagt aan de persoonsvorming van leerlingen.

### 3.4 Voorwaarden voor vakoverstijgend onderwijs

Om vakoverstijgend onderwijs effectief aan te bieden, zodat het ook aan de bovengenoemde meerwaarde voor de ontwikkeling van leerlingen voldoet, zal de school aan verschillende voorwaarden moeten voldoen. Deze voorwaarden sluiten aan bij de sociaal-constructivistische leertheorie (van der Veen & van der Wal, 2012). Deze voorwaarden zijn te onderscheiden in voorwaarden voor de **leeractiviteit** en **leerkrachtgedrag**. Resink (datum onbekend) geeft hierin de meest complete criteria op deze verschillende gebieden.

#### 3.4.1 Leeractiviteit

Resink (datum onbekend) benoemt dat de leerstof van de leeractiviteit moet aansluiten bij de kerndoelen van de betreffende leeftijd en niveau van de kinderen om ervoor te zorgen dat de leerling relevante kennis, inzichten en vaardigheden opdoet. Ook moet de leeractiviteit volgens Resink (datum onbekend) aantrekkelijk en uitdagend zijn voor de leerlingen. Bok, Koppen en Mulder (2013) stellen dat een project aantrekkelijk is voor leerlingen waarbij er wordt aangesloten bij de leef- en belevingswereld van de leerlingen. Kerpel (2014) beschrijft de kenmerken van de belevingswereld van kinderen per leeftijdsfase. In het onderwijs aan kinderen van deze leeftijden moet er rekening gehouden worden met deze kenmerken.

- Vierjarigen: hebben veel vertrouwen in ouders en verzorgers en leven in een beperkte en veilige leefomgeving. Ze hebben veel fantasie en zijn gevoelig voor prikkels van buitenaf. Levenloze dingen geven ze vaak een ziel en ze willen graag zelf ontdekken, met al hun zintuigen. Vierjarigen zijn erg gericht op resultaat en zijn nog niet erg taakgericht. Ze zijn egocentrisch ingesteld en rollenspelen worden gespeeld met rollen uit hun directe omgeving.
- Vijf- tot achtjarigen: de ervaringswereld van kinderen uit deze leeftijdscategorie breidt zich uit. Er komt meer orde en structuur in hun wereld. Ze kunnen fantasie en werkelijkheid scheiden en verkennen de wereld door vragen te stellen, welke vragen steeds meer gericht zijn op het achterhalen van oorzaken. Er ontstaat ook meer belangstelling voor creëren met materiaal.
- Acht- tot twaalfjarigen: in deze leeftijdscategorie staat realiteit centraal. Ze vragen om verdieping in onderwerpen en krijgen meer inzicht in sociale relaties. Ze laten zich minder leiden door de waarden en normen van ouders en leraren, ze vormen steeds meer hun eigen mening en de mening van leeftijdsgenoten wordt belangrijker.

Vanuit de kenmerken die Kerpel (2014) beschrijft, kunnen de volgende eisen gesteld worden aan de leeractiviteiten per leeftijdsgroep.

Vierjarigen:

- De leeractiviteit moet inspelen op, en ruimte laten voor, de (onwerkelijke) fantasie van de kinderen;
- De leeractiviteit moet de leerlingen ruimte bieden om zelf te ontdekken;
- De leeractiviteit moet zich uiten in een resultaat;
- De leeractiviteit moet rollenspel bevatten, waarin rollen uit de directe omgeving van de leerlingen terugkomen.

Vijf- tot achtjarigen:

- De leeractiviteit moet inspelen op de fantasie van de kinderen en de verhouding tot de werkelijkheid;
- De leeractiviteit moet ruimte bieden voor het stellen van eigen (leer)vragen;
- De leeractiviteit moet ruimte bieden voor het werken met constructiemateriaal.

Acht- tot twaalfjarigen:

- De leeractiviteit moet aansluiten bij de realiteit;
- De leeractiviteit moet ruimte bieden tot het ontwikkelen en uiten van de eigen mening van de leerlingen.

SLO (2017) heeft criteria vastgesteld voor het aanreiken van uitdagend vakoverstijgend aanbod. Zij benoemen twaalf punten, waaraan het aanbod van een vakoverstijgende leeractiviteit zal moeten voldoen.

1. De leeractiviteit heeft een hoge moeilijkheidsgraad: het moet aansluiten op de zone van de naaste ontwikkeling. Leerlingen moeten informatie en bronnen zelf beoordelen en de rol van expert krijgen. Tourné (2011) beschrijft deze rol als: de leerlingen verdiepen zich in een bepaald onderwerp en dragen deze kennis over aan anderen. Een leeractiviteit kan moeilijk worden gemaakt door het kiezen van een onderwerp waar de leerlingen nog weinig voorkennis over hebben, door het kiezen van een abstract onderwerp, veel bronmateriaal aan te bieden en weinig hulp te bieden.
2. De leeractiviteit bestaat uit interessante en uitdagende opdrachten: leerlingen bepalen zelf een probleemstelling, onderwerp, bronnen en werkwijze. De leerkracht overlegt met de leerling over de gemaakte keuzes. Ook benoemt SLO (2017) bij dit criterium het belang van het aansluiten bij de actualiteit en de interesses van de leerlingen (Resink, datum onbekend.).
3. De leeractiviteit bestaat uit open opdrachten: het is van belang dat de leerlingen weten aan welk doel of eindproduct ze werken en aan welke criteria dit moet voldoen, waarin de leerlingen vrijheid krijgen in de keuze van hun werkwijze, gericht op interesse, leerstijl tempo en niveau (Maas, 2010).
4. De leeractiviteit laat de leerlingen echte problemen oplossen: het aanbod en het uiteindelijke product moet zinvol zijn en bestemd voor echt of denkbaar publiek. Er moeten eisen worden gesteld die buiten school ook gelden en de leerlingen. Simons en Lodewijks (1999) beamen dit. Ook zij benoemen het belang van een leeromgeving met realistische, levensechte leeractiviteiten.
5. De leeractiviteit laat de leerlingen werken met (abstracte) begrippen: de leerlingen verzamelen zelf gegevens en trekken daaruit zelf conclusies.
6. De leeractiviteit bevat nieuwe leerstof voor de leerlingen op: vakinhoudelijk, metacognitief, affectief en persoonlijk gebied.
7. De leeractiviteit laat leerlingen zoeken naar samenhang en verbanden: leerlingen zoeken naar verschillen en overeenkomsten. Bijvoorbeeld op het gebied van theorie/praktijk, hier/daar, zij/wij, nu/vroeger.
8. De leeractiviteit geeft leerlingen ruimte voor zelfstandigheid en samenwerking: zelfstandige opdrachten en opdrachten waarin kan worden samengewerkt.
9. De leeractiviteit laat leerlingen werken met minimaal twee informatiebronnen: schriftelijk, mondeling, media, exposities. De leerlingen moeten de ruimte krijgen om zelf keuze te hebben in welke bronnen zij gebruiken.



10. De leeractiviteit stimuleert de leerlingen om hun, eventueel eerder aangeleerde, metacognitieve vaardigheden verder te ontwikkelen: leerlingen werken met een logboek en leren plannen. Ze reflecteren, samen met de leerkracht, op aanpak, eindresultaat, inzet van kennis, vaardigheden, competenties, samenwerken en de vooraf gestelde doelen. Er moet gestimuleerd worden dat leerlingen hun kennis over zichzelf uitbreiden, als lerende persoon. Simons (1998) beaamt dit door te zeggen dat de leerlingen de kennis die ze hebben opgedaan moeten vastleggen en hierop moeten reflecteren.
11. De leeractiviteit moet feedback geven aan leerlingen: er kan een beoordeling gegeven worden, gericht op het eindproduct, de presentatie en het proces. Stimuleer de leerlingen elkaar feedback of een beoordeling te geven. Carol Dweck (2006) benoemt de fixed- en growth mindset. Binnen een vakoverstijgende leeractiviteit is vooral de growth mindset van belang. De leerkracht geeft ontwikkelingsgerichte feedback gericht op het proces van de leerlingen, in plaats van op eigenschappen van leerlingen. Dit doet hij door middel van het geven van feedback; het geven van informatie over hoe de leerlingen de taak hebben uitgevoerd, feed up; het geven van informatie over de te bereiken doelen en de beoordelingscriteria, en feed forward; het geven van gerichte aanwijzingen waarmee de leerlingen verder kunnen komen in hun leerproces (Hattie & Timperley, 2007).

Alkema en Tjerkstra (2011) benoemen nogmaals het belang van de rol van de leerkracht. Deze rol is een minder docerende rol, en een meer faciliterende rol.

Resink (datum onbekend) benoemt ook hoe tijd en ruimte invloed hebben op de uitvoering van vakoverstijgende lesactiviteiten. De tijd voor voorbereiding en uitvoering en de ruimte waarin alles gebeurt, moet zoveel mogelijk op bovenstaande punten zijn afgestemd. Dit kan per lesactiviteit verschillen en is aan de leraar. Bok et al. (2013) voegt hieraan toe dat er ook in de jaarplanning van scholen rekening gehouden moet worden met grote evenementen naar aanleiding van het thema.

### *3.4.2 Leerkrachtgedrag*

Wanneer er aan de voorwaarden van vakoverstijgend werken, beschreven in paragraaf 3.4, moet worden voldaan, zal er bepaald leerkrachtgedrag te zien moeten zijn. Drost (2012) benoemt deze op het gebied van het proces, product en de inhoud. Deze kenmerken van het leerkrachtgedrag, genoemd door Drost (2012), sluiten feilloos aan op wat Bok et al. (2013) benoemt als de rol van de leerkracht in verschillende fasen binnen het vakoverstijgende onderwijs. Zo zal de leerkracht tijdens het proces:

- De leerlingen vanaf de start van het thema bij de leeractiviteit betrekken, door ze bijvoorbeeld een actieve rol te geven tijdens de opening en ze inspraak te geven in de invulling van het thema;
- De leerlingen die nog niet echt meedoen stimuleren om ook te participeren, door ze hierop aan te spreken of ze een actieve rol te geven tijdens de leeractiviteit;
- De leerlingen stimuleren tot het uitvoeren van de leeractiviteit die meerdere oplossingen kent, door opdrachten aan te reiken die op meerdere manieren uitgevoerd zouden kunnen worden;
- Ruimte aan leerlingen geven om ook zelf te bepalen wat en hoe ze willen leren. Hiervoor zal de leerkracht het proces observeren en inspelen op de behoeftes van de leerling;
- Met de leerlingen de voortgang en de doelen van de leeractiviteit bespreken;
- De rol hebben van 'meewetende' en meewerkende partner door zich te mengen in het proces van de leerlingen. De leerkracht denkt mee en draagt kennis over waar nodig;
- Enthousiasme en betrokkenheid uitstralen in de begeleiding van het proces, door een meewerkende rol aan te nemen en de leerlingen regelmatig positieve (opbouwende) feedback te geven op het leerproces.

Met betrekking tot het product zal de leerkracht:

- Positiviteit en vertrouwen moeten uitstralen naar de leerlingen;
- De leerlingen betrekken bij het inrichten van de leeromgeving, zoals deze in paragraaf 3.4 is beschreven;
- Zich ook moeten verdiepen in de vragen van de leerlingen;
- Het leerproces met de leerlingen bespreken en de leerlingen hier feedback op geven;
- Kritisch terugkijken op zijn eigen begeleiding en het product en dit evalueren.

Met betrekking tot de inhoud zal de leerkracht:

- Thema's introduceren die aansluiten op de leef- en belevingswereld van zijn leerlingen;
- Opdrachten aanreiken die vragen om meerdere oplossingsstrategieën;
- Aangeven aan de leerlingen hoe en waar de opbrengst van de leeractiviteit kan worden gebruikt;
- Zijn leerlingen helpen bij het koppelen van de leeractiviteit aan de vragen van de leerlingen;
- Samen met de leerlingen bepalen wat de minimumeisen van het eindproduct zijn.

### 3.5 onderzoeksvragen

Op basis van de probleemstelling en de theoretische studie, is de hoofdvraag van dit onderzoek als volgt geformuleerd: *'Welke mogelijkheden heeft de school om het vakoverstijgend werken te optimaliseren?'* De deelvragen die vooral op basis van de literatuur voor dit onderzoek relevant zijn gebleken, zijn:

1. 'In hoeverre voldoen de ontworpen leeractiviteiten aan de eisen van vakoverstijgend onderwijs?' en
2. 'In hoeverre voldoet het leerkrachtgedrag tijdens het uitvoeren van deze activiteiten aan de eisen van het vakoverstijgend onderwijs?'

## 4. Opzet van onderzoek

### 4.1 Beschrijving en verantwoording van dataverzameling

Omdat de hoofd- en deelvragen zich richten op het meten van in hoeverre het onderwijs van Den B. op dit moment al voldoet aan de, door de literatuur beschreven, kenmerken voor vakoverstijgend onderwijs is ervoor gekozen om dit in eerste instantie door middel van een observatie te meten. Er is voor deze onderzoeksmethode gekozen om de leeromgeving binnen de, door de leerkracht ontworpen, vakoverstijgende leeractiviteit te kunnen bekijken en het gedrag van de leerkrachten tijdens deze activiteit te kunnen meten. Zo is vast te stellen op welke gerichte criteria Den B. al voldoende handelt/ingericht is en waar op dit moment de hiaten zitten.

Bepaalde criteria voor vakoverstijgend onderwijs gericht op de leeractiviteit en de leerkrachtaardigheden, gaan in een observatie niet of onvoldoende zichtbaar zijn. Om toch de bewustheid van het handelen van de leerkrachten te meten en hun mening over bepaalde criteria te bevragen, is er voor gekozen om een interview af te nemen met de leerkrachten.

### 4.2 Respondenten

Het onderzoek was gericht op het gehele onderwijs van Den B. Daarom zijn alle groepen betrokken geweest bij de meting. Het onderzoek is uitgevoerd in drie onderbouwgroepen, vier middenbouwgroepen en vier bovenbouwgroepen. Niet alle leerkrachten zijn geobserveerd, omdat sommige groepen in duo's werken. In totaal zijn bij 11 groepen, en dus bij 11 leerkrachten

geobserveerd en zijn 11 interviews afgenomen. Deze 11 respondenten waren 10 vaste leerkrachten van de school en één afstudeerstagiaire. De gemiddelde leeftijd van deze groep was 38 jaar en het gemiddelde aantal ervaringsjaren in het onderwijs was 15 jaar.

### 4.3 Instrumenten

Om te meten in hoeverre de criteria voor vakoverstijgend onderwijs terug te zien zijn in het huidige onderwijs op Den B., is gebruik gemaakt van een observatielijst. In deze observatielijst zijn de essentiële elementen van de vakoverstijgende leeromgeving uit het theoretisch kader omgezet naar 49 meetcriteria, verdeeld in twee onderdelen: de leeractiviteit (36) en het leerkrachtgedrag (13). Tijdens de meetmomenten is in deze observatielijst aangegeven of de criteria tijdens de observatie wel of niet te zien zijn geweest (en dus 'voldoende of niet voldoende zichtbaar' beoordeeld). In de observatielijst waren twee onderdelen opgenomen: de leeractiviteit en het leerkrachtgedrag. De observaties hebben gemiddeld 30 minuten geduurd. Hieronder staan enkele voorbeeldcriteria uit het observatie-instrument:

| Criteria                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Leerlingen beoordelen minimaal twee bronnen                                                                                             |
| De leerlingen nemen de rol van expert aan. De leerlingen verdiepen zich in een bepaald onderwerp en dragen deze kennis over aan anderen |
| De leerlingen bepalen zelf hun probleemstelling                                                                                         |

Criteria die niet in een observatie gezien konden worden, zijn omgezet naar interviewvragen. Deze criteria waren gericht op de 'voorbereiding van de leeractiviteit' en 'de mening van de leerkrachten'. Hierbij is steeds uitgegaan van een startvraag waarna verder doorgevraagd kon worden om het betreffende criterium als voldoende of niet voldoende te beschouwen. Hieronder staan enkele voorbeeldvragen die tijdens het interview zijn gesteld:

| Criteria                                                                                                      | Voorbeeldvragen                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Leeractiviteit</u>                                                                                         |                                                                                                                                                                                                            |
| De leeractiviteit sluit aan bij de kerndoelen van de groep.                                                   | Interviewvraag voor de leerkrachten, om te meten in hoeverre de leerkrachten zich bewust waren van de kerndoelen gericht op hun groep:<br><i>'Hoe bent u tot de doelen van de leeractiviteit gekomen?'</i> |
| De leerkrachten hebben genoeg tijd gekregen om de leeractiviteit naar tevredenheid volledig voor te bereiden. | Interviewvraag voor de leerkrachten, om hun mening te meten: <i>'Was de voorbereidingstijd voor u voldoende om deze leeractiviteit naar tevredenheid volledig voor te bereiden?'</i>                       |
| <u>Leerkrachtgedrag</u>                                                                                       |                                                                                                                                                                                                            |
| De leerkracht kijkt kritisch terug op eigen begeleiding en product en evalueert dit                           | Interviewvraag voor de leerkrachten, om hun bewustheid van handelen ná de leeractiviteit te meten: <i>'Wat doet u zelf achteraf met de leeractiviteit?'</i>                                                |

#### 4.4 *Wijze van data-analyse*

Tijdens de observaties is er in de observatielijst aangegeven of de betreffende criteria tijdens deze leeractiviteit naar voren kwamen of dat ze niet in deze leeractiviteit te zien waren. Wanneer een criterium te zien was, is het criterium als voldoende beoordeeld en is dit aangegeven bij het betreffende criterium. Wanneer een criterium niet te zien is geweest tijdens deze leeractiviteit, is deze als niet voldoende beoordeeld. Ook dit is dan aangegeven bij het betreffende criterium. Dan is uitgegaan van dat het criterium nog niet voldoende geïntegreerd is in het huidige dagelijkse onderwijs op Den B. Om bepaalde criteria, die in de observatie wellicht over het hoofd zijn gezien, ook achteraf nog valide te kunnen meten, zijn er tijdens de observatie video-opnames gemaakt. Ook de antwoorden van de leerkrachten op de interviewvragen zijn omgezet naar 'voldoende of niet voldoende' en zijn vervolgens genoteerd op de totale lijst van meetcriteria. De antwoorden waarin de leerkrachten meer toelichting gaven dan het criterium bevroeg, zijn samengevat en meegenomen in de aanbevelingen.

## 5. Resultaten

In onderstaande tabel (5.1) zijn de resultaten van dit onderzoek weergegeven. Per criterium is aangegeven in hoeveel groepen het criterium als voldoende en niet voldoende is beoordeeld. De uitgewerkte observatielijsten per groep zijn op aanvraag in te zien.

| Criteria                                                                                                                            | ✓ | X  | Opmerkingen                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b><u>Leeractiviteit</u></b>                                                                                                        |   |    |                                                                                                                                                  |
| 1. De leeractiviteit sluit aan bij de kerndoelen van de groep.                                                                      | 9 | 2  |                                                                                                                                                  |
| 2. De leeractiviteit sluit aan bij de belevingswereld van de leerlingen in een bepaalde leeftijdsgroep.                             | 6 | 5  |                                                                                                                                                  |
| 3. De leeractiviteit heeft betrekking op een actualiteit                                                                            | 1 | 10 |                                                                                                                                                  |
| 4. De leeractiviteit sluit aan op de zone van de naaste ontwikkeling.                                                               | 3 | 8  |                                                                                                                                                  |
| 5. Leerlingen beoordelen minimaal twee bronnen                                                                                      | 2 | 9  | In alle klassen wel meerdere bronnen aangeboden, maar bij twee klassen worden er ook daadwerkelijk meerdere bronnen gebruikt door de leerlingen. |
| 6. De leerlingen nemen de rol van expert aan. De leerlingen verdiepen zich in een bepaald onderwerp en dragen deze over aan anderen | 4 | 7  |                                                                                                                                                  |
| 7. De leerlingen bepalen zelf hun probleemstelling                                                                                  | 1 | 10 |                                                                                                                                                  |
| 8. De leerlingen bepalen zelf hun onderwerp                                                                                         | 3 | 8  |                                                                                                                                                  |
| 9. De leerlingen bepalen zelf hun bronnen                                                                                           | 3 | 8  |                                                                                                                                                  |
| 10. De leerlingen bepalen zelf hun werkwijze                                                                                        | 1 | 10 |                                                                                                                                                  |
| 11. De leerkracht overlegt met de leerlingen over hun probleemstelling                                                              | 0 | 11 |                                                                                                                                                  |
| 12. De leerkracht overlegt met de leerlingen over hun onderwerp                                                                     | 7 | 4  |                                                                                                                                                  |
| 13. De leerkracht overlegt met de leerlingen over de bronnen die zij gebruiken                                                      | 3 | 8  |                                                                                                                                                  |
| 14. De leerkracht overlegt met de leerlingen over hun werkwijze                                                                     | 2 | 9  |                                                                                                                                                  |
| 15. Er worden open opdrachten aangeboden                                                                                            | 1 | 10 |                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |    |                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16. De leerlingen weten aan welk doel ze werken. Wanneer dit niet te zien is in het gedrag van de leerlingen, moet dit door de leerkracht bevraagd worden.                                                                                                                                                                                   | 9  | 2  |                                                                                                                                                                                  |
| 17. De leerlingen weten <ul style="list-style-type: none"> <li>- aan welke criteria hun eindproduct moet voldoen.</li> <li>- welke kennis, inzichten en vaardigheden zij gaan verwerven</li> <li>- hoe de beoordeling eruit ziet</li> </ul> Wanneer dit niet voor de leerlingen op papier staat, moet het door de leerkracht worden benoemd. | 1  | 10 | In de klassen waarbij dit criterium als 'niet voldoende' is beoordeeld, was het eindproduct nog niet bekend op het moment van de observatie of werd er geen beoordeling gegeven. |
| 18. Het aanbod is realistisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10 | 1  |                                                                                                                                                                                  |
| 19. Het eindproduct is te gebruiken door en bestemd voor echt of denkbaar publiek.                                                                                                                                                                                                                                                           | 5  | 6  |                                                                                                                                                                                  |
| 20. Er worden regels en criteria gehanteerd die buiten school ook gelden.                                                                                                                                                                                                                                                                    | 11 | 0  |                                                                                                                                                                                  |
| 21. De leerlingen verzamelen zelf gegevens en trekken hieruit conclusies                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6  | 5  |                                                                                                                                                                                  |
| 22. De leerlingen benoemen samenhang en verbanden binnen de leeractiviteit. Wanneer dit niet tijdens de observatie zichtbaar wordt, moet dit door de leerkracht worden bevraagd                                                                                                                                                              | 9  | 2  |                                                                                                                                                                                  |
| 23. Er is ruimte om zelfstandig te werken en samen te werken                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5  | 6  | In de groepen waarbij dit criteria als 'niet voldoende' is beoordeeld, werd de manier van (samen)werken door de leerkracht bepaald.                                              |
| 24. De leerlingen werken met een logboek                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0  | 11 |                                                                                                                                                                                  |
| 25. De leerkracht heeft aandacht voor het eindresultaat van de leeractiviteit                                                                                                                                                                                                                                                                | 6  | 5  |                                                                                                                                                                                  |
| 26. De leerkracht heeft aandacht voor inzet van kennis door de leerlingen                                                                                                                                                                                                                                                                    | 9  | 2  |                                                                                                                                                                                  |
| 27. De leerkracht heeft aandacht voor inzet van vaardigheden door de leerlingen                                                                                                                                                                                                                                                              | 11 | 0  |                                                                                                                                                                                  |
| 28. De leerkracht heeft aandacht voor competenties van de leerlingen                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10 | 1  |                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                    |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 29. De leerkracht heeft aandacht voor samenwerken                                                                                                                                                  | 8  | 3  |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 30. De leerkracht heeft aandacht voor de vooraf gestelde doelen van de leeractiviteit                                                                                                              | 11 | 0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 31. Er wordt, door leerkracht of medeleerling, een beoordeling gegeven op proces en/of eindproduct                                                                                                 | 5  | 6  |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 32. Er wordt, door leerkracht of medeleerling, feedback gegeven op eindproduct, presentatie en proces. Wanneer er op alle drie feedback wordt gegeven wordt dit criterium als voldoende beoordeeld | 1  | 10 |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 33. De leerkrachten hebben genoeg tijd gekregen om de leeractiviteit naar tevredenheid volledig voor te bereiden.                                                                                  | 8  | 3  | De meerderheid van de leerkrachten heeft aangegeven meer uit de leeractiviteit gehaald te willen hebben, wanneer er meer voorbereidingstijd was geweest. Ook geeft de meerderheid van de leerkrachten aan dat de voorbereidingstijd voor het gehele thema onvoldoende is geweest. |
| 34. De leeractiviteit is uit te voeren binnen de fysieke ruimte die beschikbaar is.                                                                                                                | 11 | 0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 35. De leeractiviteit is uit te voeren binnen de tijd van het rooster                                                                                                                              | 9  | 2  | De meerderheid van de leerkrachten geeft aan dit mogelijk te hebben gemaakt door eigen flexibiliteit binnen het rooster, maar dat er binnen het rooster er zelf onvoldoende tijd beschikbaar is.                                                                                  |
| 36. De leeractiviteit is uit te voeren met de beschikbare onderwijsondersteuning binnen de school                                                                                                  | 11 | 0  | De leerkrachten geven aan de leeractiviteit vorm te hebben gegeven naar aanleiding van de wel of niet beschikbare onderwijsondersteuning binnen de klas, bijvoorbeeld stagiaires.                                                                                                 |
| <b><u>Leerkrachtgedrag</u></b>                                                                                                                                                                     |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 37. De leerkracht betreft de leerlingen vanaf de start van een thema bij de leeractiviteit                                                                                                         | 11 | 0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 38. De leerkracht stimuleert de kinderen die nog niet meedoen om ook te participeren                                                                                                               | 9  |    | Bij twee klassen was dit criterium niet van toepassing en dus niet zichtbaar.                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                             |    |    |                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 39. De leerkracht benoemt andere situaties waarin de gekozen thematiek, kennis en vaardigheden aan de orde komt zodat de leerlingen de opgedane kennis en vaardigheden in andere situaties kunnen toepassen | 1  | 10 |                                                                                                                                          |
| 40. De leerkracht stimuleert de leerlingen tot het uitvoeren van de leeractiviteit met meerdere oplossingsmogelijkheden                                                                                     | 2  | 9  |                                                                                                                                          |
| 41. De leerkracht maakt gebruik van feedback, feed up en feed forward                                                                                                                                       | 6  | 5  |                                                                                                                                          |
| 42. De leerkracht neemt de rol aan van meerwetende en meewerkende partner; de leerkracht mengt zich in het proces van de leerlingen, denkt mee en draagt kennis over waar nodig.                            | 3  | 8  |                                                                                                                                          |
| 43. De leerkracht straalt uit richting de leerlingen:<br>- betrokkenheid<br>- positiviteit<br>- vertrouwen                                                                                                  | 11 | 0  |                                                                                                                                          |
| 44. De leerkracht betreft de leerlingen bij het inrichten van de leeromgeving                                                                                                                               | 11 | 0  |                                                                                                                                          |
| 45. De leerkracht inventariseert de vragen van de leerlingen en beantwoordt deze met ze                                                                                                                     | 5  | 6  |                                                                                                                                          |
| 46. De leerkracht koppelt samen met de leerlingen, hun vragen aan de leeractiviteit                                                                                                                         | 5  | 6  |                                                                                                                                          |
| 47. De leerkracht geeft de leerlingen aan hoe en waar de opbrengt van de leeractiviteit kan worden gebruikt                                                                                                 | 2  | 9  |                                                                                                                                          |
| 48. De leerkracht bepaalt samen met de leerlingen wat de minimumeisen van het eindproduct zijn.                                                                                                             | 0  | 11 |                                                                                                                                          |
| 49. De leerkracht kijkt kritisch terug op eigen begeleiding en product en evalueert dit                                                                                                                     | 7  | 4  | De leerkrachten van de groepen waarbij dit criterium als 'voldoende' is beschouwd, geven aan dit in hun hoofd te doen en niet op papier. |



Opvallend binnen de criteria voor de leeractiviteit is dat de criteria gericht op het eindproduct en de keuzevrijheid van de leerlingen, bij meerderheid van de klassen 'onvoldoende' is beoordeeld. Ook is te zien dat de criteria gericht op de inhoud van de leeractiviteit over het algemeen bij de meerderheid van de klassen als 'voldoende' is beoordeeld. Binnen de criteria voor het leerkrachtgedrag is opvallend dat de criteria gericht op de rol van de leraar binnen een vakoverstijgende leeractiviteit over het algemeen bij de meerderheid van de klassen als 'onvoldoende' is beoordeeld.

## 6. Conclusies en aanbevelingen

### 6.1 Conclusies

De hoofdvraag van dit onderzoek was: *'Welke mogelijkheden heeft de school om het vakoverstijgend werken te optimaliseren?'* Hiervoor zijn de volgende deelvragen onderzocht: 'In hoeverre voldoen de ontworpen leeractiviteiten aan de eisen van vakoverstijgend onderwijs?' en 'In hoeverre voldoet het leerkrachtgedrag tijdens het uitvoeren van deze activiteiten aan de eisen van het vakoverstijgend onderwijs?'

Uit de meting is naar voren gekomen dat de inhoud van de leeractiviteiten op basisschool Den B. aansluiten bij de criteria die gesteld wordt door de theorie van het vakoverstijgend onderwerp. De criteria waaraan op dit moment nog door de meerderheid van de leeractiviteiten nog niet aan voldaan wordt, hebben grotendeels te maken met de manier waarop de leeractiviteiten worden aangeboden. Op dit moment is dit nog veelal leerkracht gestuurd, waar de literatuur aangeeft uit te gaan van meer leerlinggestuurd onderwijs. Zo werden er op Den B. over het algemeen nog gesloten opdrachten gegeven, waarin het onderwerp, de probleemstelling, de werkwijze en de bronnen waren vastgesteld door de leerkracht. Vanuit de theorie van het vakoverstijgend onderwijs zouden de leerlingen meer vrijheid moeten krijgen om dit zelf te bepalen en om zo de rol van expert aan te kunnen nemen over zijn/haar leeractiviteit. Een leeractiviteit zou altijd afgesloten moeten worden met een eindproduct, waarmee de leerling zijn of haar kennis overdraagt aan anderen. Bij de meerderheid van de leeractiviteiten was wel sprake van een eindproduct, maar werd dit eindproduct niet ingezet om de kennis van de leerlingen over te dragen aan anderen. Ook was de vorm van het eindproduct bij de meerderheid van de leeractiviteiten al vastgesteld door de leerkracht en was dit dus voor alle leerlingen hetzelfde.

De leerkrachten hebben aangegeven dat de voorwaarden om de leeractiviteit voor te bereiden en uit te voeren, als 'voldoende' werden beschouwd. Dit is alleen mogelijk door zelf te schipperen en creatief om te gaan met de voorbereiding. Een aantal leerkrachten hebben aangegeven zelf meer uit de leeractiviteit te willen halen, maar dat ze hebben aangesloten bij de mogelijkheden die op dit moment op de school en in de klas aanwezig zijn. Voorzichtig kan voor deze leerkrachten geconcludeerd worden, dat zij voldoende kennis hebben over vakoverstijgend werken, maar op dit moment nog niet de tijd en ruimte zien om het helemaal goed in te richten in hun onderwijs.

Met betrekking tot het leerkrachtgedrag van de leerkrachten op Den B., gaven ook de leerkrachten zelf aan een meer leidende rol in te nemen. Wanneer er op een meer leerlinggestuurde manier onderwijs gerealiseerd zou worden, zouden de leerkrachten een meer begeleidende rol in kunnen nemen (zoals de literatuur voorschrijft). Dit om samen met de leerlingen hun eigen vragen te koppelen aan de activiteit en deze samen te beantwoorden. Ook moeten de leerkrachten meer bewust zijn van het benoemen van andere situaties waarin de geleerde kennis en vaardigheden terug komen en kan worden ingezet, om de leerlingen het belang van de leeractiviteit duidelijk te maken en de leerlingen te helpen in het maken van de transfer.

## *6.2 Kritische reflectie op onderzoeksproces*

Dit onderzoek is gericht geweest op alle groepen van basisschool Den B. en vormgegeven vanuit een groot scala aan criteria, gelinkt aan recente theoretische inzichten en uitgangspunten. Hierdoor geeft dit onderzoek een reëel beeld over hoe het onderwijs op Den B. in de dagelijkse praktijk wordt ingevuld en zich verhoudt tot een 'optimale vakoverstijgende leeromgeving'. Hierbij is een kanttekening te plaatsen dat er in alle klassen met dezelfde criteria is gemeten, waarbij gediscussieerd zou kunnen worden over het feit dat de criteria over het algemeen meer gericht zijn op leeractiviteiten in de bovenbouw. Hierdoor waren er in de onderbouw verschillende criteria niet terug te zien. Een eventueel vervolgonderzoek zou specifiek in kunnen gaan op hoe het vakoverstijgend onderwijs in de onderbouw optimaal vormgegeven zou moeten worden volgens de literatuur, zodat het meetinstrument wellicht voor die doelgroep meer valide resultaten op zou kunnen leveren.

In het meetinstrument van dit onderzoek wordt op veel verschillende gebieden bekeken wat er al in de dagelijkse praktijk terug te zien is aan voorwaarden voor vakoverstijgend onderwijs. Dit onderzoek geeft daarom een breed beeld van de mogelijkheden tot vakoverstijgend onderwijs op Den B. Het meetmoment uit dit onderzoek heeft plaatsgevonden op het moment dat er van de leerkrachten gevraagd werd om een leeractiviteit te ontwerpen waarin zij hun kennis en vaardigheden gericht in te zetten en deze zo optimaal mogelijk binnen hun thema en op een vakoverstijgende manier vorm te geven. Hierdoor is een reëel beeld ontstaan over de kennis en vaardigheden die de leerkrachten op dit moment al bezitten en hun huidige mogelijkheden voor het vormgeven van vakoverstijgend onderwijs. Bij verschillende criteria zou echter nog een verdieping mogelijk zijn, om gericht op deze criteria het onderwijs op Den B. meer in te kunnen richten met daarbij de voorwaarden voor vakoverstijgend onderwijs als uitgangspunt. Zo zou er verdieping mogelijk kunnen zijn in de manier waarop voor de leerlingen inzichtelijk wordt gemaakt: aan welke criteria hun eindproduct moet voldoen; welke kennis, inzichten en vaardigheden zij gaan verwerven; hoe de beoordeling eruit ziet. Is dit mondeling voldoende? Moet het op papier worden weergegeven? Hoe moet dit vorm krijgen volgens de literatuur? Ook zou het brongebruik nog theoretisch bekeken kunnen worden. Moeten de bronnen aan bepaalde eisen voldoen? Met betrekking tot het eindproduct zou ook nog verdieping mogelijk zijn. Hoe is het eindproduct zo vorm te geven dat het voldoet aan de criteria die ervoor gesteld zijn? Wanneer hier op Den B. nog behoefte aan is, zou dit wellicht een aanleiding kunnen zijn voor een vervolgonderzoek.

Omdat in alle klassen maar op één moment is geobserveerd, is in een aantal klassen niet de gehele leeractiviteit gezien. Om bepaalde criteria toch te kunnen meten, is daarom gekozen om de leerkrachten te bevragen. Om deze criteria toch het meest valide te kunnen meten zou in elke klas meerdere keren geobserveerd moeten worden om de gehele leeractiviteit bij te kunnen wonen.

## *6.3 Praktische opbrengst en aanbevelingen*

Wanneer Den B. meer vakoverstijgend onderwijs wil realiseren zijn er een aantal verbeteringen mogelijk. Om meer leerlinggestuurd onderwijs vorm te geven, zal de leerling zelf invulling moeten kunnen geven aan zijn eigen leeractiviteit. In de literatuur wordt beschreven dat dit mogelijk gemaakt kan worden door de leerlingen keuze te geven over het onderwerp, probleemstelling, werkwijze en bronnen (SLO, 2017). Hiervoor is het echter van belang dat de leerlingen een beeld kunnen vormen van wat er van ze verwacht wordt tijdens de leeractiviteit (Maas, 2010). Dit zou vormgegeven kunnen worden in een leerlinghandleiding, waarin voor de leerlingen staat beschreven welke kennis,

inzichten en vaardigheden ze gaan verwerven, wat de criteria is voor het eindproduct en hoe de beoordeling van de leeractiviteit eruit komt te zien. De leerling bepaalt dan hoe hij deze leeractiviteit vorm geeft, of hij dit individueel doet of samen met anderen, wat hij nodig heeft en hoe hij zijn kennis kan overdragen aan anderen in een eindproduct. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van een logboek, om bij te houden waar de leerlingen op welk moment aan werken. Achteraf wordt er voor de leerlingen feedback en/of een beoordeling gegeven gericht op eindproduct, presentatie en proces.

Een deel van de leerkrachten heeft aangegeven meer uit de activiteit te willen halen, maar dat ze zich daar op dit moment in belemmerd voelen. Zo is er nog steeds de angst dat de kerndoelen niet goed genoeg terug komen in dergelijke activiteiten en wordt daarom de methode in het algemeen nog als leidraad gebruikt. Ook geven leerkrachten aan dat zij tevreden zijn met hun leeractiviteit, maar meer uit de leeractiviteiten hadden kunnen halen, wanneer ze meer voorbereidingstijd gehad zouden hebben. Schoolbreed zou er gekeken kunnen worden naar de mogelijkheden om deze voorbereidingstijd te realiseren, regelmatig contactmomenten tussen collega's in te plannen en andere manieren om het onderwijs structureel vakoverstijgend in te richten, om zo tegemoet te komen aan de behoeften van het team en de last die ervaren wordt te verminderen.

## 7. Literatuurlijst

Alkema, E. & Tjerckstra, W. (2011). *Meer dan onderwijs*. Assen: Uitgeverij Van Gorcum

Arts, K., Rijnveld-Ockers, M., (datum onbekend). *Voorwaarden voor succesvol vakgeïntegreerd onderwijs*. Via: <http://dspace.library.uu.nl/handle/1874/25626>

Auteur onbekend (datum onbekend) *Den Bijstere* <http://denbijstere.nl/nl/denbijstere>

Beane, J.A. (1997). *Curriculum integration: Designing the core of a Democratic Education*. New York: Teachers College Press

Bloothoofd, T., Meijs, L., de Weme, B., & Scheffers, B., (2002). *Op zoek naar samenhangend onderwijs in de Mens- en maatschappijvakken* Stichting leerplanontwikkeling (SLO): Enschede

Bok, A. de, Koppen, E. van, Mulder, E. (2013). *Vakoverstijgend onderwijs* via: <http://meester-erwin.nl/school/documenten/Vakoverstijgend%20onderwijs.pdf>

Boxtel, C. van, Bulthuis, H., Goudsmit, H., Hooghuis, F., Mulder, B., Smulders, P., Stam, B., Steenstra, C., Waskowskij, C., & Weme, B. de (2009). *Vakintegratie in de mens- en maatschappijvakken: theorie en praktijk*. Landelijk expertisecentrum Mens- en Maatschappijvakken en Landelijk Expertisecentrum Economie en Handel, Amsterdam. [http://www.expertisecentrum-mmv.nl/cms\\_data/Vakintegratie\\_LEMMV\\_webversie2.pdf](http://www.expertisecentrum-mmv.nl/cms_data/Vakintegratie_LEMMV_webversie2.pdf)

Douma, T., Hoepen, A., Rosenmöller, P. van, Haren, P. van, Kentson, J., Verheggen, L., Annen, S., Hulsen, P., (2015) *Hoofdlijn advies: Een voorstel* via: <http://onsonderwijs2032.nl/wp-content/uploads/2015/09/Hoofdlijn-advies-Een-voorstel-Onderwijs2032.pdf>

Dweck, C. (2006). *Mindset*. Random House

Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77, 81-112.

Hornman, E., Schoonenberg, K., Lichtendonk, K., Ton, M., Boeren, Y. (2009). *Vakoverstijgend onderwijs, wat werkt, wat werkt niet* Via: <http://dspace.library.uu.nl/handle/1874/33593>

- Jutten, J. (2013). *Goede communicatie in een school*. Geraadpleegd op 01-02-2017, van <http://wij-leren.nl/school-communicatie.php>
- Kerpel, A. (2014). *Leerlingen leren kennen: leefwereld - ontwikkelingspsychologie*. Geraadpleegd op 09-02-2017, van <http://wij-leren.nl/leerlingen-leren-kennen.php>
- Kerpel, A. (2014). *Leeromgevingen*. Geraadpleegd op 31-01-2017, van <http://wij-leren.nl/leeromgevingen.php>
- Klein, J.T. (2006) A platform for a shared discourse of interdisciplinary education *journal of social science education*, 5, 2, p. 10-18.
- Lake, K. (1994). Integrated curriculum. *School improvement research series*, 16. [www.nwrel.org/scpd/sirs/8/c016.html](http://www.nwrel.org/scpd/sirs/8/c016.html)
- Maas, M. van der (2010) *Een effectieve leeromgeving in het primair en voortgezet onderwijs Onderzoeksrapportage Inrichten leeromgevingen PO en VO 2008-2010* 'S-Hertogenbosch: KPC Groep
- Meinders D., (2015) *Ontwikkelingsgericht onderwijs met de 4 b's* <http://artikelen.foobie.nl/onderwijs/ontwikkelingsgericht-onderwijs-met-de-4-bs/>
- Parreren, C., van (2004). *Ontwikkeld onderwijs*. Leuven: uitgeverij Acco
- Resink, F., (datum onbekend). *Aspecten van projecten* [file:///C:/Users/esmee/Downloads/B totaal%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/esmee/Downloads/B%20totaal%20(2).pdf)
- Schnabel, P., Dam, G. den, Douma, G., Eijk, R. van, Tabarki, F., Touw, A. van der, Verweij, J., & Visser, M. (2015). *Ons onderwijs 2023 eindadvies* <http://onsonderwijs2032.nl/advies/>
- Simons, P.R.J. (1998). *Krachtige leeromgevingen*. Artikel van internet, geraadpleegd 31-1-17. <http://home.tiscali.nl/robertjansimons/publicaties/Krachtige%20leeromgevingen.doc>
- Simons, P.R.J. & Lodewijks, G.L.C. (1999). Het nieuwe leren. Over wegen die naar beter leren leiden. In: J.G.L.C. Lodewijks & J.M.M. van der Sanden (red.), *Op de student gericht. Een bundel opstellen over leren en studeren opgedragen aan prof. dr. L.F.W. de Klerk* (p.17-36). Tilburg: University Press.
- SLO (2017). *Criteria voor uitdagend aanbod* zie hiervoor <https://talentstimuleren.nl/onderwijs/vmbo/hulpmiddel/1208-checklist-criteria-voor-uitdagend-aanbod>.
- Tourné, M. (2011). *Samenwerkend leren. Nu ook aantrekkelijk voor docenten*. Mendelcollege: Haarlem
- Vars, G. (2001). *Can curriculum integration survive in an era of highstake testing?* National Middle school association via: <http://middlegradescurriculum.yolasite.com/resources/curriculumTestingVars.pdf>
- Veen, T., van der & Wal, J., van der (2012). *Van leertheorie naar onderwijspraktijk* Houten: Noordhoff uitgevers.