

Bruikbaarheid van een ontwikkelarrangement

Ontwerpregels voor gezamenlijke beelden en vergelijkbaar handelingsrepertoire bij docententeam BBL-voeding

Usability of a developmental arrangement

Design rules for joint ideas and a comparable repertoire within the BBL-Food teachers' team

Bertus Faber
Joure, 30 juni 2015



Master Leren en Innoveren
Stoas Wageningen Vilentum Hogeschool

Mansholtlaan 18
6708 PA Wageningen

Studentnummer: 3003845
Begeleider: Tom van Oeffelt



MBO LifeSciences

Jansoniusstraat 2a
8934BM Leeuwarden

Opdrachtgever: Peet Ferwerda

Samenvatting

Aanleiding voor dit onderzoek is dat door de sterk veranderende markt rondom BBL-voeding, het team BBL-voeding meer gezamenlijke beelden en een vergelijkbaar handelingsrepertoire wil ontwikkelen. Om dit in de praktijk te realiseren werd een ontwikkelarrangement voor het team samengesteld. Met dit onderzoek wordt getracht een antwoord te geven op de vraag: Wat is de praktische en veranderkundige bruikbaarheid van het ontwerp van het ontwikkelarrangement BBL-voeding? Er is onderzoek gedaan naar de ontwerpregels van het ontwikkelarrangement uitgevoerd in het team BBL-voeding. Het ontwerp is erop gericht gezamenlijke beelden en vergelijkbaar handelingsrepertoire binnen een team te versterken. De ontwerpregels blijken voldoende terug te komen in de uitvoering van het arrangement. De teamleden zeggen na afloop van het traject meer gezamenlijke beelden en vergelijkbaar handelingsrepertoire te ervaren. Daarmee lijkt het arrangement bruikbaar. Wat nog wel een probleem bleek was het nemen van eigenaarschap. Pas tegen het einde van het ontwikkelarrangement namen de leden van het team het eigenaarschap op zich. Bij het aanpassen van het ontwikkelarrangement moet met name aan dat punt aandacht worden besteed.

Keywords: Kenniscreatie, leervoorkeuren, veranderkleuren, leerslagen, gezamenlijke beelden, handelingsrepertoire, eigenaarschap, bruikbaarheid.

Abstract

The motive for this research is the willingness in the BBL-Food team (dual education) to acquire more joint ideas and a more comparable repertoire of actions due to profound changes surrounding the BBL-Food market. To accomplish this in practice, a developmental arrangement was composed. This research tries to answer the question: What is the practical usability and usability in organizational change of the design of the developmental arrangement for BBL-Food? An analysis has been made of the design rules for the developmental arrangement executed in the BBL-Food team. The design focuses on reinforcing joint ideas and a comparable repertoire.

The design rules show to reappear sufficiently in the execution of the arrangement. Team members state they experience more joint ideas and a more comparable repertoire of actions after finishing the process. Therefore, the arrangement appears functional. Ownership remained a problem throughout the process. Not until the end of the process did the team members take on ownership. During adjustments of the arrangements, this needs to be a point of particular interest.

Keywords: Knowledge creation, learning preferences, colours of change, learning loops, joint ideas, repertoire of actions, ownership, usability.

Inleiding

Een leven lang leren is de opdracht die een professional van deze tijd heeft meegekregen om bij te kunnen blijven in de sterk veranderende omgeving. Nu veranderingen en vernieuwingen aan de orde van de dag zijn kan een professional zich anders moeilijk handhaven. Er zijn naast kennis en vaardigheden ook tools nodig om professioneel te handelen (Kwakman, 2011). Het aanleren van dit soort tools is nog niet zo gemakkelijk, goede initiatieven om te komen tot aanpassing en verandering lopen in onderwijsvernieuwingen vaak stuk op onderschatting van de implicaties die ze meebrengen (Bergen & Veen, 2004). Dit heeft mede te maken met het feit dat veranderingen veelal verkeerd worden ingezet, er wordt gestuurd op planmatigheid en beheersing, de dynamiek van veranderen krijgt te weinig ruimte (Boonstra, 2000). Bij veranderingsprocessen in onderwijs moet daarom hiervoor aandacht zijn.

De onderwijsinstelling MBO Life Sciences (mbo-LS) leidt onder andere op tot operator op niveau 3 en 4 binnen de voedings-, en genotsmiddelenindustrie. De opleiding is ontstaan uit een samenwerking tussen het regionaal opleidingscentrum (ROC) Friesland College en het agrarisch opleidingscentrum (AOC) Nordwin College. In de afgelopen 15 jaar is het onderwijs in de BBL (beroeps begeleide leerweg) verzorgd door een team van een tiental docenten. Dit team, BBL-voeding, geeft opleidingen en cursussen aan operators van bedrijven in de voedings- en genotsmiddelenindustrie uit de regio. De docenten van dit team hebben individueel veel contacten met praktijkopleiders (begeleiders van deelnemers op de werkvloer in de bedrijven) en verzorgen al jaren, op en rond de werkvloer van hun deelnemers, opleidingen.

De omgeving waarin het team BBL-voeding zich beweegt, is al jaren sterk in beweging. Bedrijven fuseren en gaan samenwerkingsverbanden aan. Langzamerhand verdwijnt hierdoor het traditionele contact van BBL-docenten met de bedrijven. In plaats van dat er één persoon in één bedrijf komt en alles, voor de opleidingen die BBL-voeding aanbiedt, regelt, komen er steeds vaker meerdere collega's in de groter wordende bedrijven. Inmiddels is de relatie met de bedrijven zodanig veranderd dat BBL-voeding te maken heeft met grote gefuseerde bedrijven en daarnaast met samenwerkende bedrijven die zich als één afnemende partner gedragen. Ook de door de bedrijven aan BBL-voeding gestelde eisen worden anders. Was het vroeger nog zo

dat er geen vergelijkingen werden gemaakt tussen de aanpak van docenten in lessituaties, praktijkexaminering (Proeves van Bekwaamheid), begeleiding van deelnemers en ondersteuning van bedrijfsopleiders, nu is het zo dat dit soort vergelijkingen wel worden gemaakt. Hierover worden vanuit het bedrijfsleven nu dan ook opmerkingen gemaakt richting docenten en management. Er worden verschillen gezien. Verschillen die natuurlijk zijn en daarmee acceptabel, maar ook verschillen die verbazing opwekken. Dit was in het verleden niet of nauwelijks aan de orde. In het bijzonder verschillen in afname en beoordeling van PvB's wekken wrevel op. Dit laatste wordt ook door praktijkopleiders uitgesproken. Voor de afnemende bedrijven is dus zichtbaar geworden dat de aanpak en beelden van onderwijs, begeleiding en examinering niet bij een ieder van de docenten van BBL-voeding dezelfde is. De afnemende bedrijven zijn echter wel op zoek naar uniformiteit in de manieren waarin wordt gehandeld in vergelijkbare situaties. Bovendien wordt verwacht dat medewerkers van BBL-voeding vanuit hetzelfde beeld werken, zodat geen verwarring ontstaat over gemaakte afspraken of uitvoering van taken. Dit blijkt onder andere uit de tender die door de grootste afnemer van onderwijs (65%) van BBL-voeding is uitgezet om scholing van operators in heel Nederland aan te besteden en de ontwikkeling van de zuivelacademie (een samenwerking van de zuivel verwerkende bedrijven in Nederland op het gebied van scholing). Inzet van de tender is het aanbesteden van alle onderwijs en scholing voor de operators van deze klant via één aanbieder van onderwijs. De tender geldt in principe voor onbepaalde tijd, de verwachting is dat elke vijf jaar een heroverweging zal plaatsvinden. Bij het toekennen van deze tender aan een andere aanbieder, zou 65% van het werk voor BBL-voeding wegvallen en het voortbestaan van BBL-voeding in het geding zijn. De verwachting binnen mbo-LS is, dat het op deze manier aanbesteden van onderwijs in de sector, steeds vaker zal gaan plaatsvinden. In de tender wordt geconcurrereerd op prijs, kwaliteit en uitvoering van opleidingstrajecten. Het verbeteren van de kwaliteit is een extra reden om genoemde klachten serieus te nemen. Duidelijk is geworden dat een verandering om te komen tot het hebben van gezamenlijke beelden en een meer vergelijkbaar handelingsrepertoire (Parreren, 1983) in onderwijs, examinering en begeleiding noodzakelijk is voor het voortbestaan van BBL-voeding.

Ook in het verleden is binnen BBL-voeding al getracht te komen tot meer gezamenlijke beelden en vergelijkbaar handelingsrepertoire, op het gebied van onder andere te gebruiken lesmaterialen, uitvoering van lessen en examinering. Een werkgroep, van twee of drie personen, werd verantwoordelijk gemaakt, om te komen tot een gezamenlijke werkwijze. Deze werkgroep leverde dan een protocol en verstrekte deze in een teambijeenkomst aan het team. Vervolgens gingen de teamleden met het protocol aan de slag. Ieder teamlid gaf daarbij zijn eigen invulling aan het protocol, met als gevolg de eerder genoemde klachten.

Getriggerd door dit ongewenste gevolg - er ligt een protocol en de teamleden geven er elk een geheel andere invulling aan -, is al eerder onderzocht (Faber, 2012; 2013a) wat hier mogelijke oorzaken van kunnen zijn. Uit deze onderzoeken bleek dat de leden van het team BBL-voeding goed in staat zijn om veranderingen te realiseren met een duidelijk doel en pad voor ogen, waarbij blauwdrukken of protocollen worden opgezet om de verandering te realiseren (bijlage 1). Dit is te duiden als blauw veranderen in de indelingen gehanteerd door de Caluwé en Vermaak (2006). Het delen hiervan komt echter onvoldoende op gang. Hiervoor zijn verschillende oorzaken gevonden (Faber, 2012; 2013a). In de eerste plaats wordt onvoldoende tijd gecreëerd om aan de inbedding van nieuwe werkwijzen in het team vorm te geven. Mede veroorzaakt door het reactief handelen van de teamleden, wordt in de waan van alle dag, niet de tijd genomen om de geproduceerde protocollen te delen en gezamenlijke beelden over de uitvoering te ontwikkelen. In de tweede plaats is dit te wijten aan de verschillende leervoorkeuren die de teamleden hebben. Die leervoorkeuren zijn in kaart gebracht in analogie met de indeling gebruikt door Ruijters (2006). Het merendeel van het team wil graag ontdekkend leren en daarnaast is ook oefenen voor een aantal mensen belangrijk, terwijl voor anderen oefenen vooral in de allergiezone zit (bijlage 1) (Faber, 2012; 2013a).

De teamleden BBL-voeding zijn gewend om via blauwe veranderingsprocessen vorm te geven aan protocollen. Hierbij wordt vooral naar het vormgevingsproces gekeken. Het zelfstandig en samen nadenken over achterliggende beginselen waaraan het protocol moet voldoen, wordt echter onvoldoende vormgegeven. Men lijkt verder niet in staat de ontwikkelde protocollen zodanig te delen, dat er geen klachten over verschil in uitvoering ontstaan. Die klachten kunnen leiden tot het vertrek van de grootste klant van BBL-voeding, wat grote gevolgen kan hebben voor het voortbestaan van BBL-voeding. Het team voelt de noodzaak om te veranderen, maar is onvoldoende in staat gebruik te maken van diverse manieren van leren en veranderen om het probleem daadwerkelijk op te lossen.

Dit leidt tot de globale vraagstelling:

Hoe kan het leren van het team bij deze verandering worden ondersteund, zodat meer gezamenlijke beelden en meer vergelijkbaar handelingsrepertoire bij de docenten van BBL-voeding ontstaan?

Theoretische lering

Samenwerken en samen leren is een belangrijke voorwaarde om te komen tot docentprofessionalisering (Swart, 2013; Veen, Zwart, Meirink, & Verloop, 2010) en innovatie (Jong, 2010). Daarbij is het van belang dat gewerkt wordt aan een praktijkprobleem, en dat docenten zelf invloed hebben op doelen, leerinhoud en

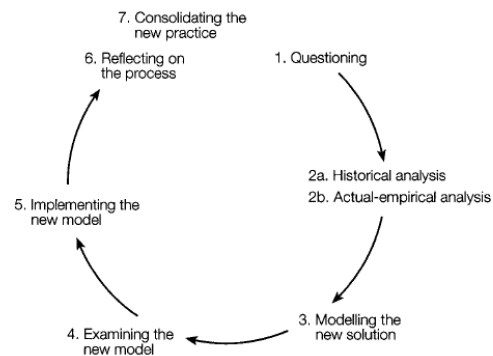
interventies (Veen et al., 2010). Samenwerken in teams vraagt om aanpassingsvermogen, kritische opstelling van teamleden ten opzichte van zichzelf maar ook ten opzichte van elkaar en bovendien om sneller reageren in en op situaties (Smetsers, 2007). Alleen bij samenwerking kunnen gezamenlijke beelden worden, gecreëerd en versterkt (Pennink, 2004). Samenwerken aan innovaties vraagt om verandering in de dagelijkse praktijk van het team BBL-voeding.

De Caluwé en Vermaak (2006) beschrijven vijf veranderkleuren, waarin veranderingen kunnen worden vormgegeven. Bij het inrichten van veranderingsprocessen moet rekening gehouden worden met het type verandering en de samenstelling van het team waarin veranderingen moeten plaatsvinden. De Caluwé en Vermaak stellen dat het lastig is om een aanpak in een andere kleur dan de dominante kleur van het team te laten plaatsvinden. Boonstra (2000) geeft aan dat afhankelijk van de ingewikkeldheid van het veranderproces ook op andere veranderkleuren, dan de in het team dominante veranderkleur, moet worden ingezet. Het denken in kleuren bij de beschrijving van organisatiestructuur en -cultuur geeft ordening bij het inzetten van veranderstrategieën. Waarbij volgens Ruijters (2006) binnen elke omgeving wegen zijn te gaan om te leren en dus te veranderen.

Leren wordt door Ruijters met een vijftal metaforen beschreven. De eerste twee *kennis verwerven* en *participeren* worden al eerder benoemd door Sfard (1998). De derde *ontdekken* is afgeleid van de metafoor voor *kenniscreatie* (Paavola, Lipponen, & Hakkarainen, 2004). De laatste twee door Ruijters benoemde metaforen zijn *kunst afkijken* en *oefenen*. Wanneer leren ingezet wordt in organisatieontwikkeling, moet volgens Ruijters leren aansluiten bij de materie waarop het is gericht. Zo benoemt zij dat participeren vooral gericht is op het versterken van samenwerking. En dat ontdekken een belangrijke rol speelt bij creatieve innovatie processen. Veen et al. (2010) benoemen dat het voor docenten van belang is dat zij zelf actief zijn tijdens de professionaliseringactiviteiten en participeren in vormen van onderzoekend leren. Er moet sprake zijn van autonomie, zelf analyseren, zelf betekenis geven aan en gezamenlijk zoeken naar oplossingen. Organisaties worden meer en meer *lerende organisaties* (Senge, 1992), dit vereist *teamleren*. Senge beschrijft dit als een proces waarbij *gelijkrichting* (p. 266) ontstaat. Om te komen tot leren zijn er anderen nodig, bij participerend leren (Ruijters, 2006) sparren mensen om eigen ideeën helder te krijgen en aan te scherpen. Leren is het gemakkelijkst in een groep die aandacht heeft voor elkaar en waar men elkaar vertrouwt. Dan kan ook verder worden gegaan, er kan ontdekt worden. Een groep waarin wordt geparticipeerd om tot praktijkoplossingen te komen, kan worden gezien als een *Community of Practice* (CoP) (Bood & Coenders, 2004; Wenger, Trayner, & Laat, 2011). Er kunnen nieuwe werkwijzen worden ontwikkeld, zoals gebeurt wanneer kenniscreatieprocessen op gang worden gebracht. Het verschil tussen kenniscreatie en leren is, dat leren gericht is op het ontwikkelen van persoonlijke kennis en competenties, terwijl *kenniscreatie* gericht is op het ontwikkelen van een *conceptual artefact* (Bereiter, 2009), een werkelijk in de praktijk bruikbaar product (Jong, 2012). Wenger (2000; 2006) betoogt dat in een CoP gezamenlijke beelden van het vak, een gezamenlijke kennisbasis, gezamenlijke praktijkbenadering en een vergelijkbaar handelingsrepertoire ontstaan. Bij BBL-voeding gaat het in de eerste plaats om die gezamenlijke beelden van het vak, een gezamenlijke kennisbasis, gezamenlijke praktijkbenadering en een vergelijkbaar handelingsrepertoire en is dus gebaat bij kenniscreatie, door dit gezamenlijk net als in een CoP in het team te doen zal het team als bijeffect beter leren samenwerken, omdat het gedwongen is samen vorm te geven aan de innovatie zoals hierboven betoogd.

Kenniscreatie kan worden vormgegeven met de door Nonaka en Takeuchi (Nonaka & Konno, 1998) beschreven: *Ba's*, deze kunnen worden beschouwd als de ruimte in een kenniscreatieproces, zowel de fysieke als de mentale ruimte. Hierbij moet mentale ruimte worden gezien als vrijheid die een individu ervaart om te kunnen denken, reflecteren en leren, om te komen tot internalisatie (Groot & Mulder, 2007). Met behulp van vier *Ba's* wordt beschreven hoe impliciete kennis wordt geëxpliciteerd, gedeeld, verrijkt en weer impliciet gemaakt. Eerst wordt in een proces van socialiseren, impliciete kennis uitgewisseld. Hierna kan de kennis worden geëxpliciteerd en gedeeld met anderen in een proces van externalisatie. Hierdoor kan nieuwe gezamenlijke kennis ontstaan. Deze gezamenlijke kennis kan worden gecombineerd met andere kennis en gedeeld met anderen buiten de groep. Deze gedeelde gezamenlijke kennis kan worden gepraktiseerd en zal vervolgens weer tot de impliciete kennis van de lerenden indalen door internalisatie. Effect hiervan is dat de impliciete kennis van de lerenden onderdeel uitmaakt van de groeps- en organisatiekennis, het team heeft geleerd. Engeström (1999b) beschouwt dit proces als statisch. Hij ziet vooral toepassingen in organisaties die een gewenste innovatie moeten vormgeven, waarbij het management de route bepaalt. Hij voegt twee essentiële zaken toe aan kenniscreatie processen. Ten eerste de bestaande praktijk kritisch bekijken en daarover vragen stellen ten tweede een analyse van de bestaande situatie. Hierdoor krijgt kenniscreatie meer dynamiek en wordt meer aandacht besteed aan het plaatselijk discursief construeren van gezamenlijke beelden en bedoelingen (p. 385). Hij spreekt dan van *Expansive Learning* (Engeström, 1999b; 2009a; 2009b; Engeström & Sannino, 2010) en past dit toe bij een proces waarin vanuit diverse invalshoeken een probleem kan worden gedefinieerd. Er wordt in dat proces een theoretische visie ontwikkeld op de oplossing van dat probleem. Deze theoretische visie wordt in een volgende fase geconfronteerd met de gebruikers van de oplossing. Deze gebruikers geven feedback op de oplossing, waarop het concept wordt aangepast. Dit gereconceptualiseerde concept wordt wederom

geconfronteerd met de gebruikers, tot er een werkbaar concept voor het probleem is geformuleerd. Dit wordt dan uitgevoerd in de praktijk, het kan worden gecommuniceerd. Het proces wordt uitgevoerd in een zevental stappen: aan de orde stellen van het probleem, een historische analyse en of actuele empirische analyse maken, een nieuw oplossing modelleren, het controleren van het nieuwe model, in de praktijk toepassen van het model, reflectie op het proces en hierna consolideren in de praktijk (figuur 1). Van groot belang in dit proces is het gezamenlijk komen tot beelden, bedoelingen en objecten, door inbrengen van tegenstellingen, debat en reconceptualisering door onderhandeling.



Figuur 1. Strategic learning actions and corresponding contradictions in the cycle of expansive learning.
Overgenomen van “Expansive Learning at Work: Toward an activity theoretical reconceptualization,” door Y. Engeström, 2001, *Journal of Education and Work*, 14(1), p. 152. Copyright 2001: Routledge

In kenniscreatieprocessen worden dus stappen gezet om te komen tot nieuwe concepten of zienswijzen. Er wordt buiten gebaande paden getreden en verder gegaan dan alleen maar het aanpassen van bestaande regels. Om dat te realiseren moeten mensen slagen maken in hun leren. Het beeld dat mensen van hun eigen handelen hebben, komt namelijk niet altijd overeen met het beeld dat met objectieve observatie wordt vastgesteld. Argyris en Schön (1974) beschrijven dit verschijnsel als het verschil tussen ‘*Espoused theory*’ (eigen beeld) en ‘*Theory-in-use*’ (objectieve observatie) die gezamenlijk de ‘*Theory-of-action*’ (vaardigheden en strategie) vormen. Daarmee is het handelen van mensen beschreven, maar nog niet de theorie zoals die ooit al is bewezen: ‘*Basic theory*’ en wat nu de best werkende praktijk is: ‘*Theory-of-practice*’. Natuurlijk is het gewenst dat het handelingsrepertoire zoveel mogelijk overeenkomt met zoals gesproken wordt over het handelingsrepertoire. Ook is het gewenst dat het handelingsrepertoire zo dicht mogelijk ligt bij de best werkende praktijk. Wanneer objectieve observatie via feedback (Hattie & Timperley, 2007) wordt gekoppeld aan het eigen beeld, kan daarop worden gereflecteerd. Wanneer op het veranderniveau van overtuigingen, identiteit en betrokkenheid wordt gereflecteerd, benoemen Argyris en Schön dit als *double-loop learning*: het gaat hier om het veranderen van de eerder benoemde in onze jeugd ontwikkelde leidende meningen en perspectieven (Ruijters, 2012). Stella Vosniadou (2007) komt hier met het concept *Conceptual Change*. Zij beschouwt dit als het herstructureren van kennis en vaardigheden. Wanneer kenniscreatieprocessen op gang komen, kunnen slagen worden gemaakt in het leren (Ruijters, 2012; Wierdsma & Swieringa, 2011). Afhankelijk van de impact van de slagen, kan in organisaties over drie typen leerslagen worden gesproken: *enkelslag leren*, het leren leidt tot verandering van bestaande regels (verbeteren); *dubbelslag leren*, het leren leidt tot verandering van regels en achterliggende inzichten (vernieuwen); *drieslag leren*, het leren leidt tot verandering van de uitgangspunten (ontwikkelen) (Wierdsma & Swieringa, 2011, pp. 69-79). Boonstra (2000) spreekt bij drieslag leren over lerend veranderen, daarbij beschouwt hij verbeteren en vernieuwen als behorend bij geplande verandering en ontwikkelen als horend bij ongeplande dynamische processen. Vernieuwen en ontwikkelen zijn te zien als vormen van kenniscreatie. Het zijn leer- en veranderprocessen die veel van het aanpassingsvermogen vragen en pas te maken zijn in een situatie die er toe doet. Mensen zullen liever blijven handelen zoals ze altijd al hebben gedaan. Er is een kritische dimensie nodig voor mensen om echt tot aanpassen van de achterliggende inzichten te komen (Mezirow, 2000, 2009), een bewustzijn van iemands eigen veronderstellingen en verwachtingen: “*Transformation Theory adds a fifth and crucial mode of making meaning: becoming critically aware of one’s own tacit assumptions and expectations and those of others and assessing their relevance for making an interpretation*” (Mezirow, 2000, p. 4).

Resumé: Het creëren van gezamenlijke beelden en het laten ontstaan van een meer vergelijkbaar handelingsrepertoire kan worden vormgegeven in kenniscreatieprocessen. Dit is erop gericht beroepsdilemma’s

op te lossen, door het aan de orde stellen van tegenstellingen en via debat en onderhandelen gezamenlijk beelden, bedoelingen en objecten te ontwikkelen in het werkveld. Hierbij worden eigen opvattingen van individuen met het eigen gedrag geconfronteerd, waardoor leerslagen door de individuen kunnen worden gemaakt, maar ook de organisatie naar een ander niveau wordt getild.

Wanneer veranderingen in het team BBL-voeding moeten worden vormgegeven, is het van belang dat, met een aantal voorwaarden in de vorm van ontwerpregels rekening wordt gehouden. Deze zijn: 1. Tijd creëren (Groot & Mulder, 2007) voor de verandering, omdat het team gewend is reactief te handelen (Faber, 2013b); 2. Inzetten op een combinatie van participeren en ontdekken als leervoorkeur (Ruijters, 2006) omdat het team vooral bestaat uit mensen met een ontdekkende leervoorkeur (Faber, 2013a) en participatie leidt tot meer gezamenlijke beelden (Pennink, 2004); 3. Inzetten op blauwe verandervoorkeur (Caluwé & Vermaak, 2006), omdat het team graag verandert met een duidelijk gestructureerd pad voor ogen (Faber, 2012); 4. Het gaat over een praktijkvraagstuk, omdat dat teamleden boeit (Engeström, 1999a; Klarus, 2004); 5. Het gehele team doet mee (Engeström, 1999a, 2001, 2009b), omdat de verandering het gehele team raakt en uit het verleden blijkt dat wanneer maar een deel van het team mee doet in de ontwikkeling, de veranderingen onvoldoende worden gedeeld (Faber, 2012). 6. Hierbij moet niet vergeten worden dat het om ontwikkelen van gezamenlijke beelden en meer vergelijkbaar handelingsrepertoire gaat, dat mogelijk leerslagen gemaakt moeten worden behorende bij tweede en derde orde veranderingen, dan voldoet een blauwe veranderaanpak niet meer (Boonstra, 2000; Engeström, 1999b) en moeten ook andere veranderkleuren worden ingezet.

Naar een arrangement

Om de ontwikkeling in het team BBL-voeding vorm te geven is met gebruikmaking van een ontwerpmethodiek (Ruijters & Veldkamp, 2012) de voorgaande verkenning en interpretatie via de stappen expliciteren en reflecteren op basis van bovenstaande ontwerpregels een arrangement met zeven interventiestappen ontworpen, geïnspireerd op de stappen van Expansive Learning (Engeström, 1999b). Daarbij is de destinatie die bereikt moet worden: meer gezamenlijke beelden en meer vergelijkbaar handelingsrepertoire. Daarvoor is in de eerste plaats fysieke ruimte, maar vooral ook mentale ruimte (Groot & Mulder, 2007) nodig. Daarom is het team gevraagd of ze mee willen werken en de voor persoonlijke ontwikkeling vanuit de CAO beschikbare tijd willen inzetten voor het arrangement. Het management staat achter het plan waardoor ruimte ontstaat in de agenda en iedereen kan participeren in de interventiestappen. De teamleden maken zelf een keus in het onderwerp van het arrangement, het kan aansluiten bij de actualiteit. In veel ontwikkeltrajecten wordt veelvuldig geoefend, in dit traject is het de bedoeling dit in de praktijk te doen, dit past bij de leervoorkeur ontdekken van veel van de teamleden.

De zeven interventiestappen zijn als volgt vormgegeven. Stap 1 een sessie van twee uren worden de gehanteerde werkwijzen gedeeld, doel hiervan is richten op dat wat vormgegeven moet worden. Stap 2 is een online brainstorm om door te denken over de gehanteerde werkwijzen en te associëren op die van anderen. In stap 3, een sessie van vier uren, wordt de “ideale werkwijze” gezamenlijk benoemd en vastgesteld. Ook wordt een feedbackdocument gemaakt en wordt aandacht besteed aan feedback (Hattie & Timperley, 2007). Stap 4 is een vorm van collegiale consultatie (Caluwé & Reitsma, 2006), het bij elkaar in de praktijk observeren van de gebruikte werkwijze aan de hand van een gezamenlijk ontworpen feedbackformulier. Dit wordt uitgevoerd in de praktijk aan de hand van de in stap 3 benoemde “ideale werkwijze”. De werkwijze wordt op de binnen BBL-voeding gebruikelijke wijze uitgevoerd. Met dien verstande dat er een collega over de schouder meekijkt en na afloop feedback geeft op zijn constatering richting collega. Benodigde tijd vier uur. Stap 5 is gezamenlijk delen en bespreken in het team van verschillende werkwijzen en de feedback die is verkregen. Benodigde tijd drie tot vier uren. Stap 6 is bedoeld om het product te herformuleren aan de hand van de voorgaande onderdelen. Engeström (1999a; 2009a), spreekt over “reconceptualization”. Benodigde tijd twee uren. In stap 7 wordt geoogst. Er wordt gekeken naar de opbrengsten van het traject: Is er duidelijkheid en eensgezindheid over het handelingsrepertoire in de werkwijze en daarnaast ook of de gezamenlijke beelden zijn versterkt.

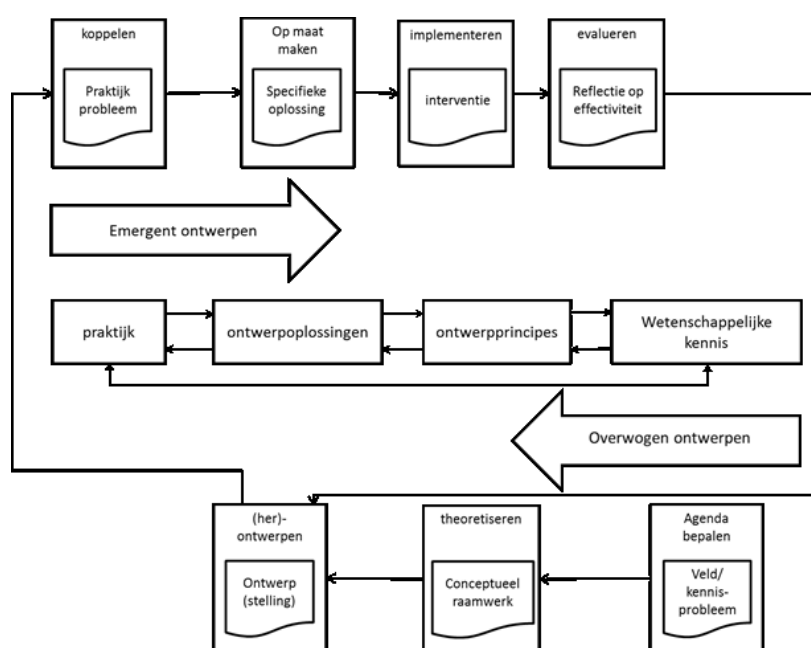
Om deze interventiestappen nader in kaart te brengen, is CIMO-logica (Weber, 2011a; 2011b) gebruikt. Dit geeft handvatten om te kunnen analyseren. Door mechanismen te gaan beschrijven kan een grotere causaliteit gegeven worden tussen interventie en opbrengst (outcome) in een bepaalde context. De mechanismen die hier op gang moet komen zijn de stappen in ‘Expansive Learning’ (Engeström, 1999a, 1999b, 2001, 2009a, 2009b): aan de orde stellen van het probleem, een historische analyse en of actuele empirische analyse maken, een nieuw oplossing modelleren, het controleren van het nieuwe model, in de praktijk toepassen van het model, reflectie op het proces en hierna consolideren in de praktijk. Het moet als outcome leiden tot meer gezamenlijke beelden, meer vergelijkbaar handelingsrepertoire en een gezamenlijk gedragen werkwijze van de docenten BBL-voeding op het specifieke onderwerp. Het hele team is aanwezig, is betrokken en doet actief mee en wil de stappen ook afmaken. Hierdoor zal het bedrijfsleven ervaren dat het handelingsrepertoire goed tussen de docenten van het team BBL-voeding is afgestemd, waardoor de wrijving over verschil in uitvoering zal verdwijnen. Dit laatste ligt echter wel buiten de scope van dit onderzoek.

De totale redeneerketen is weergegeven in tabel 1. De redeneerketen per stap is weergegeven in (bijlage 2).

Tabel 1 De totale redeneer keten

Context	Interventie	Mechanisme	Outcome
Veranderende omgeving van BBL-voeding, waar behoefte is aan meer gezamenlijke beelden en vergelijkbaar handelingsrepertoire in begeleiding en examinering	Ontwikkelarrangement BBL voeding in 7 interventiestappen Gebaseerd op 6 ontwerpregels	Op gang brengen van 'Expansive Learning' (Engeström, 2009a)	Meer gezamenlijke beelden en een meer vergelijkbaar handelingsrepertoire

Dit ontwikkelarrangement zou in de praktijk moeten worden getest op de bruikbaarheid ervan. Figuur 2 laat zien dat theoretisch ontworpen stellingen (overwogen ontwerp) (Burg, 2010; 2011) aan een praktijkprobleem worden gekoppeld. Dat theoretisch ontwerp kan vervolgens op maat gemaakt worden en geïmplementeerd in de praktijk (emergent ontwerp). De evaluatie hiervan levert weer input voor herontwerpen (Stam, 2007; 2011).



*Figuur 2 Ontwerpgerichte benadering van kennisproductiviteit in een test
vrij naar Van Burg (2011, p. 157) en Stam (2011, p. 233).*

Lappia (2011) benoemt verschillende niveaus van bruikbaarheid. Wanneer ontwerpprincipes, interventies en implementatie van ontwerpprincipes en interventies onderwerp van onderzoek zijn, dan spreekt zij over veranderkundige bruikbaarheid. Het doel van dit onderzoek is het doen van aanbevelingen aan mbo-Life Sciences voor het ontwerpen van ontwikkeltrajecten/arrangementen voor docenten, door het analyseren van ontwerpregels in de praktijk van het ontwikkelarrangement BBL-voeding in het kader van de praktische en veranderkundige bruikbaarheid.

De hoofdvraag van het onderzoek is hoe in de praktijk de ontwerpstellingen (in termen van CIMO) werken die onder het ontwikkelarrangement BBL-voeding liggen, om het ontwikkelen van gemeenschappelijke beelden en vergelijkbaar handelingsrepertoire te stimuleren?

- A. Welke aanpassingen zijn er gedaan aan de interventies en zijn die aanpassingen van invloed geweest op de uitvoering van het arrangement zoals bedoeld?

- B. Waar manifesteren de mechanismen zich in het arrangement en is dat volgens verwachting op basis van de ingezette interventies?
- C. Welke mechanismen treden nog meer op en waar manifesteren deze zich in het arrangement?
- D. Welke gepercipieerde opbrengsten heeft het ontwikkelarrangement?

Methode

Onderzoeksopzet

Het onderzoek was opgezet als een ontwerpgericht onderzoek (Aken, 2011a) in een single case met één analyse-eenheid (Yin, 2009). De keuze voor ontwerpgericht komt voort uit het gebruik van CIMO-logica voor het beschrijven van de ontwerpstellingen (Weber, 2011a; 2011b) van het ontwikkelarrangement en de wens om deze met behulp van veldonderzoek te testen. De case was het door iteratie van de ontwerpregels vanuit de praktijk geredeneerd (emergent) (Burg, 2011) ontworpen ontwikkelarrangement in het team BBL-voeding. Als analyse-eenheid werden de zes vanuit de literatuur overwogen (Burg, 2011) ontwerpregels gebruikt, die dienden als basisvoorwaarden bij het ontwerp van het ontwikkelarrangement BBL-voeding. Om vorm te geven aan het onderzoek is gekozen voor een tussenvorm tussen alfa-en bèta-testing (Stam, 2011): ten eerste omdat de ontwerper/onderzoeker als deelnemer deelnam aan het te testen ontwerp, terwijl een externe bètatester het ontwerp uitvoerde. En daarnaast omdat er geen gelegenheid was voor een tweede test. Hierbij werd uitgegaan van de vijf door Stam beschreven regels voor bètatesten: 1) doel, benut alle mogelijkheden van bèta-testen: in dit geval een test van de ontwerpstellingen in de praktijk, waarbij werd getest of de interventies in de praktijk stand hielden of moesten worden aangepast; 2) context, respect voor de heterogeniteit van de organisatie: dit was een eerste test in de organisatie, ter voorbereiding op verdere testen; 3) voorbereiding, nemen van noodzakelijke voorzorgsmaatregelen: voorafgaande aan de uitvoering maakte de bètatester kennis met de groep, de bètatester gaf in overleg met de onderzoeker vorm aan de implementatie van de ontwerpstellingen in de praktijk; 4) uitvoering, zorg voor periodieke en systematische monitoring: er werd op regelmatige wijze gezamenlijk en gestructureerd overleg gevoerd tussen onderzoeker/ontwerper en de bètatester; 5) reflectie, genereer feedback uit de context: de reflectie en feedback werd vormgegeven door de groepsevaluatie met het team BBL-voeding en de semigestructureerde evaluatiegesprekken met de bètatester.

Om antwoord te geven op deelvraag A werden totaal zes semigestructureerde evaluatiegesprekken gevoerd over de uitvoering van de interventies tussen de bètatester en de onderzoeker. Doel van deze gesprekken was steeds tweeledig: ten eerst of de interventies waren uitgevoerd zoals bedacht, ten tweede welke afwijking er waren ten opzichte van de planning. Verder werd de aanwezigheid bijgehouden.

Om deelvraag B te beantwoorden werd gebruik gemaakt van de beeld- en geluidsopnamen van de interventiestappen tijdens het ontwikkelarrangement. Deze beeld- en geluidsopnamen werden na afloop van het arrangement met behulp van Atlas-ti geanalyseerd. Daarbij werd gecodeerd op de vooraf veronderstelde mechanismen.

Om deelvraag C te beantwoorden werd in de semigestructureerde evaluatiegesprekken gezocht naar zogenaamde sensitizing concepts (Blumer, 1954; Bomer, 2006), om eventuele andere optredende mechanismen te duiden. Met de hierbij ontwikkelde concepten werd de data van de interventiestappen met behulp van Directed Content Analysis (Hsieh & Shannon, 2005) geanalyseerd.

Om deelvraag D te beantwoorden werd een retrospectieve groepsevaluatie gehouden. De groepsevaluatie werd gebruikt om de door het team BBL-voeding gepercipieerde opbrengsten te beschrijven. Ook de groepsevaluatie werd met behulp van een beeld- en geluidsopname vastgelegd.

Om een antwoord te kunnen geven op de hoofdvraag is de confrontatie tussen de deelvragen aan gegaan. Daarbij is gereflecteerd op verband tussen interventie, mechanismen en gepercipieerde opbrengsten met behulp van de zes benoemde ontwerpregels.

Onderzoekseenheid

In dit onderzoek werd het ontwikkelarrangement met het team BBL-voeding uitgevoerd. Het team was daarbij de onderzoekseenheid. Het team bestond uit een groep docenten van 6 mannen en 5 vrouwen variërend in leeftijd van 29 – 58 jaar (zie tabel 2).

Tabel 2 Teamsamenstelling naar geslacht leeftijd en ervaring

Teamid	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
Leeftijd (jr.)	35-40	40-45	50-55	50-55	50-55	50-55	45-50	30-35	55-60	25-30	40-45
Geslacht	M	V	V	V	M	M	M	M	M	V	V
Ervaring (jr.)	5-10	10-15	25-30	10- 5	25-30	20-25	15-20	5-10	30-35	0-5	0-5

Bij de ontwikkeling van het ontwikkelarrangement is met teamleden rekening A t/m I rekening gehouden. Tijdens een teamvergadering hadden zij ingestemd in deelname aan het onderzoek. De anonimiteit van de teamleden werd gewaarborgd door, na het analyseren van de data, de namen van de teamleden met behulp van een lettercode weer te geven. Deze lettercode is voor de onderzoeker herleidbaar naar de verschillende teamleden.

Een van de teamleden was de onderzoeker. Omdat het in het ontwerp van groot belang was dat het gehele team meedeed, moest ook de onderzoeker meedoen om aan die ontwerpregel te kunnen voldoen. Dit is de eerste reden dat de uitvoering van het arrangement in handen was van een bètatester. De tweede reden hiervoor was dat op deze manier uitvoering en ontwikkeling gescheiden werden en door een potentiële gebruiker, zoals bij bètatesten gebruikelijk, kon worden getest. Om de transparantie te waarborgen is er gekozen voor indirecte observatie met behulp van video en geluidsopnamen. Op deze manier kon de onderzoeker deelnemen aan de interventies en naderhand de observaties uitvoeren.

Onderzoeksinstrumenten

Tijdens de uitvoering van het onderzoek zijn totaal vier onderzoeksinstrumenten gebruikt: 1) semigestructureerde evaluatiegesprekken in de vorm van een semigestructureerd interview; 2) observatie van filmbeelden van de interventiestappen; 3) documentanalyse; 4) een retrospectief semigestructureerde groepsinterview.

Het eerste onderzoeksinstrument zijn de door de onderzoeker bij deelvraag A als semigestructureerde interviews (Boeije, 2005) ingezette evaluatiegesprekken. De structuur in de gesprekken was steeds: 1) vaststellen of er wel of geen afwijkingen waren ten opzichte van het door de bètatester gemaakte interventieplan (bijlage 3) en 2) wanneer werd vastgesteld dat afwijkingen werden geconstateerd werden deze benoemd. Als back-up kon de feitelijke uitvoering van interventies worden teruggezocht in de film- en geluidsopnamen van de verschillende interventiestappen. Hier is geen gebruik van gemaakt.

Het tweede onderzoeksinstrument is de observatie van filmbeelden van de interventiestappen. Voor deelvraag B zijn in de filmbeelden observaties gedaan op het voor komen van de vooraf bedoelde mechanismen. Hierbij is gebruikgemaakt van een door de onderzoeker ontwikkelde sterk voorgestructureerde (Verschuren & Doorewaard, 2007) operationalisatie (tabel 3). De operationalisatie is gebaseerd op de beschrijving van de mechanismen in bijlage 2 en de daaronder liggende theoretische concepten die ook in de paragraaf theoretische lering te vinden zijn.

Voor deelvraag C werd eveneens een observatie van de filmbeelden gedaan, echter zonder voorafgaande operationalisatie van de sensitizing concepts (Blumer, 1954; Bomer, 2006).

Het derde onderzoeksinstrument, de documentanalyse, is ingezet voor een met Stormboard gegenereerde samenvatting te analyseren ten behoeve van deelvraag B.

Het vierde instrument is een retrospectief semigestructureerd groepsinterview (Boeije, 2005). Hierin werd het team bevraagd over de gepercipieerde opbrengsten: gedeeld beeld en gedeeld handelingsrepertoire. Deze groepsvaluatie werd vormgegeven door te evalueren op drie gebieden: wat er in het team was gebeurd, hoe interventies verlopen waren en wat de interventies hadden opgeleverd aan opbrengsten.

Procedure

De uitvoering en het vastleggen op video en audio van de zeven interventiestappen van het ontwikkelarrangement hebben plaatsgevonden in de periode november 2013 – februari 2014. Voorafgaande aan het arrangement was duidelijk dat de tijd tussen interventiestappen 3 en 4 vrij lang was. Daarom werd gekozen een tussenstap te maken om kort voor stap 4 de afspraken gemaakt in stap 3 te kunnen herhalen. Hiervoor werd deelstap 3a ingelast. Ook de semigestructureerde evaluatiegesprekken met de bètatester vonden plaats in deze periode namelijk na de eerste stap, tussen de deelstappen 3 en 3a en na stap 4, 5, 6 en 7. Er werd geen gebruik gemaakt van de back-up. Vlak voor aanvang van de uitvoering werden de teamleden K en L door het management toegevoegd aan het team dat deel ging nemen aan het ontwikkelarrangement, dit was een onverwachte wijziging in de planning. Hierdoor is het aantal deelnemers aan het arrangement vergroot en de groepssamenstelling veranderd. Op basis van de groepssamenstelling was het arrangement gemaakt, zoals beschreven in het Resumé onder het kopje: theoretische lering. Van de toegevoegde teamleden werden daarom ook de leervoorkeuren (Ruijters, 2006) en veranderkleuren (Caluwé & Vermaak, 2006) vastgesteld. Beide toegevoegde teamleden hebben leervoorkeuren die passen bij de aanpak van het arrangement (bijlage 1, tabel 9). De verhoudingen tussen de veranderkleuren veranderen echter wel. Blauw blijft de belangrijkste veranderkleur bij de verschillende teamleden, echter de kleur wit komt prominenter naar voren (bijlage 1, tabel 10). Mogelijk heeft dit laatste invloed op het ontwerp, omdat dit uitgaat van blauw als veranderkleur. Beide teamleden hadden geen ervaring met het uitvoeren van PvB's binnen BBL-voeding. L had wel PvB's in opdracht van andere scholen uitgevoerd en heeft ook tijdens de zeven stappen PvB's afgenomen. K is een taaldocent en had nooit PvB's uitgevoerd of bijgewoond. Ook tijdens de zeven stappen is dat niet gebeurd. Uit de aanwezigheidsregistratie bleek dat in de eerste stap teamlid B ontbrak, in de tweede stap teamlid G te laat

inbreng had, tijdens de stappen 3, 3a en 4 iedereen aanwezig was, in stap 5 teamlid D ontbrak en daarnaast L, G en E eerder vertrokken, bij de zesde stap de teamleden: K, L, B en E ontbraken en bij de laatste stap iedereen weer aanwezig was. Ook dit past niet bij het ontwerp van het arrangement, daar werd immers uitgegaan dat het gehele team zou meedoen. Tijdens deze laatste stap zette de onderzoeker het vierde onderzoeksinstrument, het retrospectief semigestructureerde interview in, voor de beantwoording van deelvraag D. Afwijkend van de planning raadpleegde de onderzoeker voor het beantwoorden van deelvraag D een afsprakenlijst zoals geformuleerd in interventiestap zes.

Tabel 3 Operationalisering van de mechanismen

Mechanisme	Codes	Toelichting code
Mechanisme 1: Gesprekken voeren over de eigen handelingspraktijk met het hele team BBL-voeding.	Expliciteren eigen handelen	Geëxpliciteerde (Nonaka & Konno, 1998) ‘Espoused theory’ (Argyris & Schön, 1974). Het uitspreken van de gedachten zorgt voor het expliciteren hiervan (Nonaka & Konno, 1998).
	Tegenstellingen (eigen handelen)	Verschillende invalshoeken komen aan bod (Multivoicedness) (Engeström, 1999a, 2001,2009a).
Mechanisme 2: Doordenken op de eigen ‘Espoused theory’, associëren op de ‘Espoused theory’ van anderen en huidige werkwijze.	Historiciteit	In beeld brengen van de werkwijzen (Engeström, 1999a, 2001,2009a).
	Associëren (vanuit eigen handelen of handelen van anderen)	Doordenken op de eigen ‘Espoused theory’, en associëren op de ‘Espoused theory’ van anderen en huidige werkwijze.
Mechanisme 3: Door discussiëren en onderhandelen over de gewenste werkwijze wordt kennis gecombineerd.	Tegenstelling (onderhandelen)	Inbrengen tegenstellingen (Engeström, 1999a, 2001,2009a) leiden tot discussie.
	Expliciteren Associëren(in een onderhandeling) Luisteren naar elkaar Doorvragen Samenvatten Onderhandelen Combineren (vanuit onderhandeling)	Discussiëren is een kwestie van luisteren, samenvatten, doorvragen, associëren en onderhandelen met als doel combineren (Nonaka & Konno, 1998) wat leidt tot nieuwe werkwijzen (Engeström, 1999a, 2001,2009a).
	Nieuwe werkwijze	
Mechanisme 4: Observeren en geven van feedback.	Observeren	Verschil ‘Theory in use’ en ‘Espoused theory’ door feedback. (Hattie & Timperley, 2007).
	Compliment	
	Feedback op observatie	
	Feedforward	
Mechanisme 5: Bespoken van en reflecteren op de ontvangen feedback in het gehele team BBL-voeding. Door het gesprek over de verschillen in het gehele team worden deze gecombineerd.	Bewustwording reflectie	(Hattie & Timperley, 2007)
	Combineren (vanuit reflectie)	(Nonaka & Konno, 1998)
Mechanisme 6: Evalueren van het proces.	Dubbelloop	(Uitbreidingscyclus)(Expansive Cyclus)(Engeström, 1999a, 2001,2009a).
	Evaluatie	Reflectie op het proces (Engeström, 1999b; 2001; 2009a; Engeström & Sannino, 2010).

In de periode februari 2014 – april 2015 vond de data-analyse plaats ten behoeve van de deelvragen B, C en D. Omdat de film- en geluidsopnamen van de eerste en zesde interventiestap waren mislukt is bij deelvraag B als back-up gebruik gemaakt van de geluidsopnamen van de evaluatiegesprekken tussen de bètatester en de onderzoeker. Het instrument bleek tekort te schieten voor dataverzameling – en analyse op mechanisme 4: observeren en geven van feedback, hierdoor is de code observeren niet toegekend tijdens de observatie voor het beantwoorden van deelvraag B.

Om de validiteit van het onderzoek te verhogen werden memberchecks (Opdenakker, 2011) uitgevoerd bij de deelvragen. Daarnaast werd een check gedaan op interbeoordelaarbetrouwbaarheid (Boeije, 2005) van het gehele onderzoek. Deze checks worden beschreven onder het kopje data-analyse.

Data-analyse

Als eerste sorteerde de onderzoeker de data. Data van de evaluatiegesprekken werd apart gegroepeerd. De data van de interventiestappen werd per interventiestap gegroepeerd. Alle data werd gecodeerd met behulp van het programma Atlas-ti. Wanneer een code werd geplaatst werd het bij de code behorende fragment beschreven met behulp van een comment. Om de dataset voor deelvraag A te kunnen analyseren werden de geluidsopnamen van de evaluatiegesprekken tussen de bètatester en de onderzoeker gecodeerd in Atlas-ti met de code *nabespreking* en voorzien van een comment, waarin de inhoud van het fragment beschreven werd. Wanneer er geen bijzonderheden waren te melden over de interventiestap, dan werd niet nader gezocht en werd vastgesteld dat de stap was gegaan als gepland. Wanneer de uitkomst van het evaluatiegesprek was, dat er was afgeweken van het naar aanleiding van de evaluatiegesprekken per interventiestap gemaakte interventieplan, werd het interventieplan erbij gehaald om te verifiëren of dit inderdaad zo was en wat de afwijking ten opzichte van het interventieplan was. Dit laatste gebeurde, zoals beschreven in de resultaten, in de stappen 3, 3a, 5 en 7. De resultaten van deze analyse zijn beschreven en als membercheck (Opdenakker, 2011) voorgelegd aan de bètatester om de validiteit van het onderzoek te versterken. De bètatester onderschreef de beschrijvingen en stelde geen aanpassingen in de analyse voor.

De vastlegging met film en geluidsopnamen van de interventiestappen is in deelvraag B gebruikt om door middel van voorgestructureerde observatie de mechanismen te kunnen herkennen. Hiervoor werden fragmenten gecodeerd gericht op het voorkomen van de vooraf benoemde mechanismen zoals beschreven in tabel 3. Aan de fragmenten koppelde de onderzoeker een comment waarin een inhoudsbeschrijving werd gegeven. Hierna werden de codes met behulp van Atlas-ti in families overeenkomstig de benoemde mechanismen gegroepeerd. Hierdoor kon gericht worden gezocht op het voorkomen van de mechanismen in data behorende bij een interventiestap. Hierna is een telling gemaakt van waar en hoe vaak de verschillende mechanismen in de verschillende interventiestappen van het arrangement voorkwamen. Ter validering (Opdenakker, 2011) zijn de aan de comments gekoppelde beschrijvingen samen met de bijbehorende fragmenten gedeeltelijk teruggelegd bij een van de respondenten. Resultaat hiervan was dat alle voorgelegde beschrijvingen werden onderschreven.

De onderzoeker ging voor het beantwoorden van deelvraag C samen met de bètatester in de semigestructureerde evaluatiegesprekken op zoek naar sensitizing concepts. Omdat bij elk van deze evaluatiegesprekken steeds dezelfde twee onderwerpen aan de orde kwamen: eigenaarschap en teamvaardigheden, werden deze twee onderwerpen als sensitizing concepts benoemd. Met deze concepten startte de 'Directed Content Analysis' (Hsieh & Shannon, 2005). De onderzoeker codeerde de data van de interventiestappen op het voorkomen van beide benoemde concepten. Daarbij werden deze concepten als code bij de observatie gebruikt. Over de aan de codes gekoppelde fragmenten werden weer comments gemaakt. Van de codes eigenaarschap en teamvaardigheden werd een telling gemaakt om de verdeling over de verschillende interventiestappen te analyseren. Dit gaf nog niet een compleet beeld van wat er speelde omtrent eigenaarschap en teamvaardigheden. Wat opviel in de comments gekoppeld aan fragmenten met eigenaarschap, was dat er verschillende redenen leken te zijn om eigenaarschap te nemen. Om dit nader te specificeren verdeelde de onderzoeker de code eigenaarschap in vier subcategorieën: gericht op individueel belang, gericht op leerling belang, gericht op teambelang en aanspreken op eigenaarschap. Bij de code teamvaardigheden viel op, dat de comments bij de fragmenten in drie verschillende categorieën konden worden verdeeld: er werd aan teamleden feedback gegeven op hun teamvaardigheden door de bètatester, er werd door teamleden gereflecteerd op teamvaardigheden en er waren teamvaardigheden die werden ingezet. Daarom werden voor teamvaardigheden de subcategorieën: teamvaardigheden feedback, teamvaardigheden reflectie en teamvaardigheden gedrag benoemd. De fragmenten gecodeerd met teamvaardigheden werden met behulp van deze drie subcategorieën verdeeld. Ook hiervan werd een telling gemaakt verdeeld over de interventiestappen. Omdat de onderzoeker na indeling van de drie subcategorieën voor teamvaardigheden nog het idee had dat er meer speelde, maakte hij voor elk van deze drie subcategorieën een verdeling in positief en negatief. Waarbij positief stond voor wat bijdroeg aan het team en negatief voor wat niet bijdroeg aan het team. Ook van de subcategorieën werd weer een telling gemaakt om de verdeling inzichtelijk te maken. Net als bij deelvraag B, werden comments met

bijbehorende fragmenten als membercheck teruggelegd bij een van de respondenten, met als doel de validiteit (Opdenakker, 2011) van het onderzoek te verhogen. Resultaat hiervan was dat, net als bij deelvraag B, alle voorgelegde beschrijvingen werden onderschreven.

Voor het beantwoorden van deelvraag D werd de groepsevaluatie, interventiestap zeven, gebruikt om de opbrengsten in de perceptie van de teamleden vast te stellen. Hier is in de film- en geluidsopnamen gericht gezocht naar door teamleden benoemde opbrengsten. Doel is het bereiken van meer gezamenlijke beelden en vergelijkbaar handelingsrepertoire. Vanuit het theoretisch ontwerp verwachten we opbrengsten op het onderwerp van het arrangement en opbrengsten die te maken hebben met processen in het team. Om onderscheid te kunnen maken in opbrengsten die te maken hadden met de inhoud van het arrangement: de PvB's en opbrengsten die te maken hadden met bijeffecten: hoe verlopen processen in het team, werden fragmenten gecodeerd met de codes: 'opbrengst, inhoud' en 'opbrengst, proces'. Hierdoor ontstond een onderscheid tussen opbrengst op inhoud en opbrengst op proces. Aan de fragmenten behorende bij de codes werden comments gekoppeld om een nadere indeling en omschrijving te geven van de opbrengst. De opbrengsten zijn uitgeschreven en teruggekoppeld naar de respondenten, ook weer om de validiteit van het onderzoek te versterken (Opdenakker, 2011). De deelnemers konden op deze wijze aangeven of zij zich herkenden in benoemde opbrengsten aan de hand van de vragen: kloppen de benoemde opbrengsten en staan ze in het juiste perspectief. Als resultaat hiervan werden een aantal nuanceringen van de opbrengsten benoemd. Op grond van deze nuanceringen maakte de onderzoeker een verdeling in bewustwording en aanpak. De categorieën 'opbrengst op inhoud' en 'opbrengst op proces' werden daartoe elk in tweeën verdeeld. Zo ontstonden de subcategorieën 'inhoud bewustwording', 'inhoud aanpak', 'proces bewustwording' en 'proces aanpak.' Deze subcategorieën werden vervolgens gebruikt om een verdeling te maken in gezamenlijke beelden op inhoud: 'inhoud bewustwording', gezamenlijke beelden op proces: 'proces bewustwording', vergelijkbaar handelingsrepertoire op inhoud: 'inhoud aanpak' en vergelijkbaar handelingsrepertoire op proces: 'proces aanpak'.

In het kader van de interbeoordelbaarheid (Boeije, 2005) van het gehele onderzoek, is een check op de onderzoekertriangulatie (Boeije, 2005) uitgevoerd. Er werden codes besproken met een collega docent, die niet betrokken was bij het onderzoek. Daarbij werd gekeken naar de codes en de comments bij verschillende fragmenten in Atlas-ti. De fragmenten werden daarbij met de codes voorgelegd aan de collega docent. Gevraagd werd of de code werd herkend en of de codebeschrijvingen afdoende waren. In overleg werden drie van 15 voorgelegde codebeschrijvingen geherformuleerd, dit had echter geen invloed op de toewijzing van de codes in de data-analyse. Ook de bij de fragmenten behorende beschrijving in de vorm van comments werden besproken. Hierin behoefden geen wijzigingen te worden aangebracht.

Resultaten

Per deelvraag volgt hier een presentatie van de resultaten. Voor de overzichtelijkheid is de deelvraag telkens even herhaald.

Deelvraag A: Welke aanpassingen zijn er gedaan aan de interventies en zijn die aanpassingen van invloed geweest op de uitvoering van het arrangement zoals bedoeld?

Vastgesteld werd dat de stappen 1, 2, 4 en 6 zijn uitgevoerd zoals vooraf bedacht. Volgens de onderzoeker over stap 1: "eigenlijk het grootste gedeelte gelijk [aan het uitvoeringsplan] hebben gedaan". Bètatester: "Ja, dat klopt". Dit gold niet voor stap 3, 3a, 5 en 7. De volgorde van stap 3 werd aangepast. Er werd eerst een oefening in geven van feedback gedaan. Bètatester: "we zijn even begonnen met hoe geef je goede feedback." Ook werd de focus van het traject verschoven door het team van aanpak van de inhoud van de proeve naar aanpak van de uitvoering van de proeve. Bètatester: "Ze zitten teveel op de toelichting in de docentenhandleiding..." Onderzoeker: 'dat betekent dat je dan een stapje terug moet in je ambitie'. Daarnaast was te weinig tijd voor het terugleggen van onderwerpen naar een ander groepje. Volgens de bètatester: "daar hadden we echt geen tijd voor". Door het ontbreken van de tweede ronde werd meteen na de eerste ronde gewerkt aan de onderdelen van het feedbackformulier. Dit formulier werd uiteindelijk op verzoek van het team door teamlid K uitgeschreven, die het daarna rondstuurde, zodat alle teamleden nog konden reageren voorafgaande aan stap 3a. Stap 3a werd gestart zoals gepland. Omdat bleek dat het team niet tevreden was over het ontworpen feedbackformulier werd dit nog verder aangepast. De bètatester gaf bovendien feedback over het ontbreken van sturing en invloed van teamleden. Bètatester hierover: "toen kregen ze wel stevige feedback ... merk je verschil ... dat mensen meer sturen meer invloed hebben?". De bijeenkomst duurde totaal twee uur in plaats van het geplande uur. Over de vijfde interventie stap werd gezegd dat de teamleden na het beluisteren van de feedbackfragmenten niet langer over feedback wilden spreken, ze vonden dat dat niets met PvB's te maken had. Ook wilde het team daarna niet meer in groepjes gaan werken. Bètatester: "heb ik tegen ze gezegd nou dit is mijn plan en wat vinden jullie, nou dat vonden ze gelijk geen goed plan".. Er werd op initiatief van K, C en A

een brainstorm met het gehele team gedaan. Dat lukte niet, twee teamleden bepaalden het gesprek. Volgens de bètatester: “gingen praten waar ze over wilden praten zonder een doel of resultaat daarbij in hun hoofd te hebben”. Hoewel volgens de bètatester verschillende teamleden dat probeerden te doorbreken lukte dit niet. “H deed nog een poging van jongens wat zijn jullie nu aan het doen en L deed een poging”. Op het moment dat K benoemde dat er geen opbrengst was, leidde de bètatester de bijeenkomst richting wat er in het team gebeurde. Bètatester hierover: “als jullie niet allemaal zo tevreden zijn met hoe het gaat dan kun je inderdaad steeds degene die ervoor staat ... die doen het allemaal dan steeds niet goed”. Over de zevende stap werd gezegd dat de evaluatie werd uitgevoerd zoals gepland, maar dat het extra onderwerp over teamvaardigheid niet werd ingebracht. Daar waren twee redenen voor, het team werd zelf eigenaar en bovendien dacht de bètatester dat er ook genoeg was gebeurd op de dag. Bètatester: “dit is een beetje nog teveel, daar moet niet nog even zo'n rondje achteraan...er waren hele stukken waaraan ik niet te pas kwam en dat was ook goed”.

Deelvraag B: Waar manifesteren de mechanismen zich in het arrangement en is dat volgens verwachting op basis van de ingezette interventies?

Bij het analyseren van de beschreven mechanismen vanuit de datasets van de verschillende stappen van het arrangement werd als eerste gekeken naar waar de mechanismen voorkwamen in de stappen. De data is geanalyseerd met het programma Atlas-ti. Met behulp van het programma is zoals beschreven in de procedure een overzicht gemaakt hoe vaak en in welke stappen van het arrangement de mechanismen voor kwamen. Dit is inzichtelijk gemaakt in tabel 4.

Tabel 4 Overzicht van het voorkomen van de verschillende mechanismen per dataset

dataset \ mechanisme	stap 1	stap 2	stap 3	stap 4	stap 5	stap 6	stap 7	Totaal
expliciteren eigen handelen	103	52	7	6	4	0	0	172
doordenken	10	21	3	1	2	0	0	37
onderhandelen	1	15	113	0	20	13	11	173
feedback na observatie	0	0	1	149	0	0	0	150
reflecteren	2	0	5	32	26	3	4	72
evaluatie	0	3	5	0	2	0	27	37

Deelvraag C: Welke mechanismen treden nog meer op en waar manifesteren deze zich in het arrangement?

Bij het op zoek gaan naar overige mechanismen werd zoals beschreven sensitizing concepts ingezet. Met deze werkwijze werden vanuit de semigestructureerde interviews tussen bètatester en onderzoeker twee mechanismen benoemd: Eigenaarschap en Teamvaardigheden. Eigenaarschap werd totaal 82 maal gecodeerd, teamvaardigheden 126 maal. De verdeling over het arrangement van eigenaarschap en teamvaardigheden is zichtbaar gemaakt in tabel 5.

Tabel 5 Verdeling eigenaarschap en teamvaardigheden over het arrangement

dataset \ mechanisme	stap 1	stap 2	stap 3	stap 4	stap 5	stap 6	stap 7	Totaal
eigenaarschap	3	0	13	0	24	22	18	80
teamvaardigheden	2	0	16	0	56	29	23	126

Vervolgens werd met behulp van Content Analyse nader uiteengeerafeld hoe eigenaarschap en teamvaardigheden zich in het arrangement lieten zien.

Bij analyse van de data over eigenaarschap zocht de onderzoeker naar patronen voor eigenaarschap. Daarbij kwamen vier patronen naar voren, die als grondtoon hadden dat eigenaarschap ergens op gericht was. Zo ontstonden de volgende subcategorieën: ‘eigenaarschap gericht op leerling belang’, ‘eigenaarschap gericht op individueel belang’, ‘eigenaarschap gericht op teambelang’ en ‘aanspreken op eigenaarschap’. Als voorbeeld van ‘eigenaarschap gericht op leerling belang’ het volgende: omdat de groepen al voorbereid zijn op het afnemen van PvB’s wil C, in het belang van de leerlingen, tijdens stap 3, niet meer aan de inhoud van de PvB’s gaan sleutelen, C zegt: “de inhoud kunnen we nu niet meer veranderen”. Als voorbeelden van ‘eigenaarschap gericht op individueel belang’ de volgende: a) over tijdsinvestering zegt C in stap 1: “nou maar daar wil ik een afspraak over dat we tot en met die vrijdag voor hebben. Want in het weekend wil ik daar niks mee”, b) E die

het druk heeft ook in stap 1 over tijdsinvestering: “Ik weet niet of ik wel op stormboard verschijn”, c) H wil in stap 5 het eigenaarschap bij de onderzoeker en bètatester leggen: ‘Ik vraag gewoon aan [onderzoeker] en [bètatester] wat gaan we maandag doen...proces of PvB’s’ en d) Op een ander moment probeert I in stap 5 het eigenaarschap bij de bètatester te leggen, door te vragen: ‘Zou jij maandag als gespreksleider willen optreden?’. ‘Eigenaarschap gericht op teambelang’ wordt geïllustreerd met het volgende voorbeeld: D wil de doelstelling van het gehele arrangement bespreken, omdat het hele team daarbij gebaat is: “voor de toekomst...In mijn beleving zijn wij best ontevreden over die proeve”. Als laatste worden voorbeelden gegeven bij ‘aanspreken op eigenaarschap’, omdat het team hierin wordt aangesproken op eigenaarschap: a) K benoemt bijvoorbeeld aan het begin van de vijfde stap over de voorgaande stappen dat het team zich eigenaar van het proces moet voelen, het stelt zich te afwachtend op: “... dit is een behoorlijke cursisten houding ... ik zie wel wat zij allemaal vertellen ... en we gaan maar wachten en consumeren ... we hadden best van te voren kunnen bedenken ... wat vinden wij belangrijk”, b) Bètatester en onderzoeker leggen in reactie op ‘eigenaarschap individueel belang’ punt c het eigenaarschap terug bij de teamleden, onderzoeker: “het is niet mijn proces het is ons proces ... het gaat erom hoe wij het met elkaar willen” en c) in reactie op ‘eigenaarschap individueel belang’ punt d geeft de bètatester als reactie: “ik ga dat niet doen, dat kunnen jullie heel goed zelf”.

Eigenaarschap gericht op individuele belangen werd in de eerste stap als enige vorm van eigenaarschap gecodeerd, daarnaast werd het in de stappen 3, 5 en 6 waargenomen. Aanspreken op eigenaarschap werd in de stappen 3, 5 en 6 waargenomen. Eigenaarschap gericht op leerling belang werd alleen in stap 3 waargenomen. Eigenaarschap gericht op teambelang werd in stappen 3, 5, 6 en 7 waargenomen, waarbij dit in de zevende interventiestap de enige vorm van eigenaarschap was (tabel 6).

Tabel 6 Onderverdeling subcategorieën van eigenaarschap in het arrangement

	stap 1	stap 2	stap 3	stap 4	stap 5	stap 6	stap 7	Totaal
eigenaarschap	3	0	13	0	24	22	18	80
eigenaarschap aanspreken	0	0	2	0	3	1	0	6
eigenaarschap teambelang	0	0	7	0	14	20	18	59
eigenaarschap individueel belang	3	0	2	0	7	1	0	13
eigenaarschap leerling belang	0	0	2	0	0	0	0	2

In de evaluatie van stap 7 werd teruggekeken naar eigenaarschap. Over het eigenaarschap gedurende het arrangement sprak K uit dat het eigenaarschap pas later in het arrangement meer bij het team lag: “We eerst ... niet echt eigenaar waren van dit. ... We hebben het de hele tijd bij jou [de onderzoeker] neergelegd ... het is [de onderzoeker] zijn project zijn speeltje ... dat we dat nu veel meer zo is, dat we het zelf zien ... dat het eigenaarschap ... nu sterker is dan aan het begin.”

Teamvaardigheden werd totaal 126 maal benoemd. Bij analyse van de data over teamvaardigheden zocht de onderzoeker naar categorieën binnen teamvaardigheden. Daarbij kwamen drie categorieën naar voren: feedback over teamvaardigheden door de bètatester (teamvaardigheden feedback), reflectie van teamleden op teamvaardigheden (teamvaardigheden reflectie) en gedrag van teamleden in teamvaardigheden (teamvaardigheden gedrag). Beschrijvingen van ‘teamvaardigheden feedback’ werden daarbij als volgt gemaakt: a) bètatester nadat L had aangegeven af te haken in stap 5: “op het moment dat je afhaakt is het belangrijk om dat te zeggen, dat doe je nu ook” en b) bètatester aan het einde van interventiestap 3a: “K zou een formulier maken ... dat is een paar keer naar jullie toe gestuurd ... jullie zijn beperkt in je tijd ... het is belangrijk concreet af te spreken hoe je iets gaat doen”. Vervolgens werd ‘teamvaardigheden feedback’ gesplitst in negatief en positief, waarbij positief ging over teamvaardigheden die wel zichtbaar waren (a) en negatief ging over teamvaardigheden die nodig waren maar niet werden ingezet (b). Als voorbeeld van ‘teamvaardigheden gedrag’ dienen de volgende twee voorbeelden: c) L brengt tijdens discussie het team weer op het spoor waarover de discussie ging: “op welke vraag willen we een antwoord hebben ... laten we het doel even voor ogen houden” en d) L tijdens stap 5 zonder melding vooraf: “Ik moet vandoor ... kinderen”. Ook hierbij werd een verdeling in gedrag gemaakt: positief (c) gedrag in verband met teamvaardigheden en negatief (d) gedrag in verband met teamvaardigheden. Ter illustratie van ‘teamvaardigheden reflectie’ dienen de laatste twee voorbeelden: e) op de vraag van de bètatester of teamvaardigheden helpend waren wordt door teamleden opgesomd wat hielp: C: “aanvullingen”... D: “mee willen doen”... E: “grote betrokkenheid”... D: “er wordt toch wel geluisterd naar elkaar, want soms worden wel even heel essentiële dingen opgepakt die iemand zegt” en f) C tijdens de evaluatie in interventiestap 7: “we vliegen altijd wat van de hak op de tak ... dus op een of andere manier

communiceren wij niet goed”. Ook ‘teamvaardigheden reflectie’ werd vervolgens gesplitst in positief: reflectie door teamleden op teamvaardigheden die goed gingen (e) en in negatief: reflectie op teamvaardigheden die in het team en niet goed gingen (f). Van deze verdelingen in teamvaardigheden werden weer tellingen gemaakt, zoals weergegeven in tabel 7.

Tabel 7 Onderverdeling van teamvaardigheden in het arrangement

	stap 1	stap 2	stap 3	stap 4	stap 5	stap 6	stap 7	totaal
teamvaardigheden	2	0	18	0	58	29	23	130
teamvaardigheden feedback	0	0	12	0	3	0	0	15
teamvaardigheden feedback neg	0	0	11	0	2	0	0	13
teamvaardigheden feedback pos	0	0	1	0	1	0	0	2
teamvaardigheden gedrag	2	0	2	0	39	27	18	88
teamvaardigheden gedrag neg	1	0	1	0	17	1	3	23
teamvaardigheden gedrag pos	1	0	1	0	22	26	15	65
teamvaardigheden reflectie	0	0	4	0	16	2	5	27
teamvaardigheden reflectie neg	0	0	3	0	14	0	3	20
teamvaardigheden reflectie pos	0	0	1	0	2	2	2	7

Opmerking. In de tabel zijn teamvaardigheden onderverdeeld in drie categorieën met de daarbij behorende frequentie. Deze categorieën zijn elk gesplitst in de subcategorieën positief en negatief, met de daarbij behorende frequenties.

Uit tabel 7 blijkt dat in de derde stap door de bètatester veel negatieve feedback wordt gegeven op het inzetten van teamvaardigheden door het team. Ook blijkt dat vanaf de derde stap wordt gereflecteerd op teamvaardigheden. In de vijfde stap wordt veel gereflecteerd op teamvaardigheden. In diezelfde vijfde stap en in de daaropvolgende stappen worden ‘teamvaardigheden gedrag’ veelvuldig waargenomen, terwijl voorafgaande aan stap 5 vrijwel geen ‘teamvaardigheden gedrag’ werd gecodeerd. Daarbij is in de vijfde stap een evenwicht tussen positieve en negatieve gedragingen en na stap 5 vooral positief gedrag te zien ten aanzien van teamvaardigheden.

Deelvraag D: Welke gepercipieerde opbrengsten heeft het ontwikkelarrangement?

Om deze deelvraag te beantwoorden werd stap 7 geanalyseerd op de door de teamleden benoemde opbrengsten. De opbrengsten werden daar in twee lagen benoemd. De opbrengsten gericht op de inhoud van de PvB's en de opbrengsten gericht op het gehele traject. In totaal werd aan 22 fragmenten de code opbrengst gekoppeld. Van die 20 maal ging het 7 maal over een opbrengst op PvB's en de overige keren over opbrengsten van het traject als proces. Daarnaast werden in de afsprakenlijst zoals geformuleerd in stap 6 drie afspraken gekoppeld aan de code opbrengst. Deze gingen alle drie over de inhoud van het traject. De comments die werden gekoppeld aan de opbrengst werden gebruikt om een onderscheid te maken tussen de verschillende fragmenten. Er werd bijvoorbeeld aan een fragment de code ‘opbrengst, inhoud’ toegekend, waarbij als comment ‘bewustwording als opbrengst’ werd gegeven. In dit fragment geeft I aan dat duidelijk is waarover het bij PvB's gaat: “Dit is nou bewust bekwaam ... we weten wel waar we het over hebben.” Een ander voorbeeld van een comment wat geplaatst werd bij opbrengst op inhoud is: ‘G vat de opbrengst op inhoud samen’. G vat in het fragment de opbrengst op inhoud in drie punten samen: “We zijn bewust bekwaam geworden op sommige stukken, dat is net gezegd ... we hebben bepaald ... waar draait het nu eigenlijk om bij proeves ... we hebben een actielijst om op te pakken.” Een voorbeeld van een comment die bij opbrengst proces werd geplaatst is: ‘Verbeterd eigenaarschap’. Bij dit comment hoort de volgende uitspraak: “niet echt eigenaar waren van dit we hebben het de hele tijd bij jou [de onderzoeker] neergelegd...het is [de onderzoeker] zijn project [de onderzoeker] zijn speeltje...dat we dat nu veel meer zo is dat we het zelf zien...dat het eigenaarschap...nu sterker is dan aan het begin”. Een ander voorbeeld van opbrengst proces is heeft als comment: ‘verbeterde teamvaardigheid’. Hierin legt I uit hoe hij zijn collega's anders is gaan bekijken: “Ik heb...meer waardering

gekregen voor mijn collega's, beter luisteren naar wat ze inbrengen...snap waaruit ze dingen zeggen." De verdeling van de opbrengsten op inhoud en proces is weergegeven in tabel 8.

Tabel 8 Verdeling van opbrengsten op inhoud en proces

	stap 7	Afsprakenlijst stap 6	totaal
opbrengst	22	3	25
Opbrengst inhoud	7	3	10
Opbrengst proces	15	0	15

De opbrengsten werden hierna ingedikt, beschreven en voorgelegd aan de teamleden. De teamleden brachten nuanceringen aan in de opbrengsten. Op grond van die nuanceringen splitste de onderzoeker de ingedikte beschrijvingen van opbrengst op inhoud en opbrengst op proces beide in aanpak en bewustwording. Ter illustratie twee voorbeelden. Eén van de opbrengst die werd benoemd is: 'we moeten heldere doelen stellen. Als nuancering werd hierop door H gezegd: "Is dit al een opbrengst of een doel?". Op grond hiervan deelde de onderzoeker deze opbrengst in onder het kopje bewustwording. Een andere opbrengst was: we gaan de komende 5 vergaderingen intervisie doen in het team rondom afnemen proeves en beoordelen, om te komen tot een meer uniforme beoordeling, idee: brengen als vergaderpunt gedurende 5 – 15 min. Deze opbrengst kreeg de volgende nuancering van A: "Mee eens, naar mijn idee is dit de opbrengst". Deze opbrengst werd door de onderzoeker geplaatst onder het kopje 'aanpak'. Op deze wijze werden alle opbrengsten geplaatst onder een van de beide kopjes: bewustwording of aanpak, zoals gepresenteerd in tabel 9.

Tabel 9 Ingedikte beschrijvingen verdeeld op inhoud en proces inclusief categorieën aanpak en bewustwording

Inhoud		
We gaan de komende 5 vergaderingen intervisie doen in het team rondom afnemen proeves en beoordelen, om te komen tot een meer uniforme beoordeling, idee: brengen als vergaderpunt gedurende 5 – 15 min.		aanpak
We gaan voor de volgende vergadering het lijstje van Ysbrand doornemen en besluiten wat we er mee gaan doen.		aanpak
We gaan bij de volgende ronde PvB's 340-2 bij elkaar kijken, dan in andere samenstelling en met punten van aandacht, b.v. diepgang. Inplannen op agenda. Tijd vragen bij de directie.		aanpak
Meer beeld van wat je eigen werkwijze is daardoor bewust bekwaam.		bewustwording
Opbrengst meer beeld van hoe anderen het doen, veelal hetzelfde soms verschillend.		bewustwording
Dezelfde beelden gezien, maar we komen niet altijd tot dezelfde acties en conclusies.		bewustwording
Proces		
Er wordt meer geluisterd, gevraagd en samengevat en doorgevraagd in plaats van meningen opdringen/ overtuigen.		aanpak
We nemen als team vaker eigenaarschap op.		aanpak
We spreken elkaar meer aan op eigenaarschap.		aanpak
We moeten heldere doelen stellen en hier naartoe werken.		bewustwording
Meer op grote lijnen werken: minder detaillistisch zijn.		bewustwording
Meer waardering gekregen onderling.		bewustwording
Inzicht in hoe het team werkt		bewustwording
Minder op emoties meer zakelijk en minder detaillistisch willen zijn.		bewustwording
We moeten luisteren naar collega's en nadenken waaruit ze dingen zeggen.		bewustwording

Conclusie en discussie

Als eerste wordt antwoord gegeven op de verschillende deelvragen, beredeneerd vanuit de resultaten. Daarna wordt de hoofdvraag beantwoord. Om de hoofdvraag te beantwoorden is zoals benoemd bij onderzoeksoptzet de confrontatie aangegaan tussen de deelvragen en gereflecteerd op het verband tussen interventie, mechanismen en opbrengsten met behulp van de ontwerpregels.

Deelvraag A: Welke aanpassingen zijn er gedaan aan de interventies en zijn die aanpassingen van invloed geweest op de uitvoering van het arrangement zoals bedoeld? Aan de dagprogramma's van de interventies zijn een aantal aanpassingen gedaan. De eerste aanpassing is een kleine aanpassing in de volgorde van het uitvoeren van interventieplan voor stap 3. De tweede aanpassing is het veranderen van de innovatieambitie door het team in de derde stap. De derde aanpassing is het niet uitvoeren van een tweede ronde in stap 3 veroorzaakt door tijdsgebrek. De vierde aanpassing is het heropenen van discussie in interventiestap 3a

op verzoek van een van de teamleden. De vijfde aanpassing is dat de teamleden in de vijfde interventiestap niet verder gaan met reflecteren op de feedback, maar aan de slag gaat met het herformuleren van PvB's. De zesde aanpassing is dat het team aan het eind van interventiestap 5 in gesprek gaat over het functioneren van het team. De zevende aanpassing is dat het niet inbrengen van het onderwerp over teamvaardigheden in de zevende interventiestap. De afwijking in de uiteindelijke uitvoering van het arrangement lijkt daarmee nogal groot te zijn ten opzichte van de opgezette werkwijze. Wanneer we echter terug gaan naar de basisopzet van het arrangement zoals weergegeven in de inleiding (naar een arrangement), is de basisgedachte van een stap elke keer ingezet zoals bedoeld. De aanpassing van de innovatieambitie in de derde stap past bij de inzet van het arrangement dat het team zelf een keus maakt in het onderwerp van het arrangement. De wijzigingen in stap 5 lijken groot, uiteindelijk leiden ze echter tot reflectie op het functioneren van het team. Het team neemt het heft zelf in handen, er ontstaat chaos en crisis wat past bij witdrukdenken (Caluwé & Vermaak, 2006). Vanuit die chaos en crisis ontstaat wel weer dialoog. De inzet van tijd is wel een probleem, dit blijkt uit de tijdsnood in stap 3 en het heropenen van de discussie in stap 3a en bovendien uit de afwezigheid of eerder vertrek van deelnemers gedurende het arrangement zoals benoemd in de procedure.

Conclusie: *De interventies en daarmee het ontwikkelarrangement zijn behoudens een aantal wijzigingen in de dagprogramma's uitgevoerd zoals gepland. Wel lijkt tijd een probleem te zijn.*

Deelvraag B: Waar manifesteren de mechanismen zich in het arrangement en is dat volgens verwachting op basis van de ingezette interventies? De essentie van deze deelvraag is om na te gaan of er een relatie ligt tussen interventie en mechanisme. De resultaten doen dit vermoeden. De mechanismen manifesteren zich namelijk vooral op de plekken waar het mechanisme is bedoeld. Te zien is dat het eerste mechanisme *expliciteren eigen handelen* vooral zit in de eerste en tweede interventiestap, verder is het gesignaleerd in de derde vierde en vijfde interventiestap. Het tweede mechanisme *doordenken*, komt al op gang in de eerste interventiestap en is vooral in de tweede interventiestap prominent aanwezig, hierna is het nog op een laag niveau zichtbaar in de derde, vierde en vijfde interventiestap. Het derde mechanisme *onderhandelen* is eenmalig gesignaleerd in de eerste interventiestap, in de tweede interventiestap is het al wat sterker zichtbaar aanwezig. In de derde interventiestap is het onderhandelen net als in de zesde interventiestap als belangrijkste mechanisme aanwezig. In de vijfde en zevende interventiestap blijft onderhandelen nog steeds aanwezig. Het vierde mechanisme *feedback na observatie* is vooral waar te nemen in de vierde interventiestap. Het vijfde mechanisme: *reflecteren* is al waar te nemen in de eerste en derde interventiestap, maar is vooral prominent aanwezig in de vierde en vijfde interventiestap. Ook in de zesde en zevende interventiestap blijft het aanwezig. Het laatste mechanisme *evaluatie*, is vooral zichtbaar in de zevende interventiestap, daarnaast is het waargenomen in de stappen twee drie en vijf.

Conclusie: *De mechanismen komen in het arrangement naar voren waar ze mogen worden verwacht.*

Deelvraag C: Welke mechanismen treden nog meer op en waar manifesteren deze zich in het arrangement? Er zijn twee andere mechanismen gevonden: eigenaarschap en teamvaardigheden. Eigenaarschap ontwikkelt zich in het traject. In de eerste stappen van het arrangement wordt weinig eigenaarschap getoond. Wanneer het hier wordt getoond is het vooral eigenaarschap gericht op leerling of individueel belang. Later in het traject wordt het team hierop aangesproken. Eigenaarschap toont zich aan het eind van het traject vooral in de richting van teambelang. Het tweede gevonden mechanisme teamvaardigheden laat zich in het begin van het traject ook nog weinig zien. In de derde stap wordt door de bètatestster veel negatieve feedback gegeven op wat het team vooral niet laat zien aan teamvaardigheden. Vanaf de vijfde stap laat het team veelvuldig teamvaardigheden zien in gedrag, hiervan is in de vijfde stap grofweg de helft positief en de helft negatief. Hierop wordt door het team gereflecteerd: waarbij vooral benoemd is wat niet goed ging. Dit gebeurt aan het begin van de vijfde interventiestap en aan het eind van deze interventiestap. In de laatste interventiestappen is vervolgens vooral positief gedrag in teamvaardigheden waar te nemen.

Conclusie: *Het ontwikkelarrangement lijkt ook een positieve invloed te hebben in het naar boven brengen van teamvaardigheden en eigenaarschap.*

Deelvraag D: Welke gepercipieerde opbrengsten heeft het ontwikkelarrangement? De teamleden benoemen een heel aantal opbrengsten van het traject. Deze zijn in te delen in opbrengsten op gebied van inhoud en op gebied van proces. Deze beide typen opbrengsten kunnen bovendien elk worden verdeeld in opbrengsten op het gebied van bewustwording en aanpak. De opbrengsten op aanpak is te zien als opbrengst gericht op een meer gezamenlijke werkwijze, een gezamenlijk handelingsrepertoire (Parreren, 1983). De opbrengsten op bewustwording draagt bij aan de gezamenlijke beleving die men heeft van het werk, dit leidt tot meer gezamenlijke beelden (Pennink, 2004).

Conclusie: *De deelnemers ervaren meer gezamenlijke beelden en een meer vergelijkbaar handelingsrepertoire, op het gebied van inhoud van PvB's en ervaren dit daarnaast ook op het proces in het team.*

De hoofdvraag van het onderzoek is hoe in de praktijk de ontwerpstellingen (in termen van CIMO) werken die onder het ontwikkelarrangement BBL-voeding liggen, om het ontwikkelen van gemeenschappelijke beelden en vergelijkbaar handelingsrepertoire te stimuleren? Door confrontatie van de antwoorden op de deelvragen is hierop een antwoord te formuleren. De kern van de hoofdvraag gaat om de veranderkundige bruikbaarheid. Deze is besloten in het krijgen van meer inzicht en kennis over de inzet van ontwerpprincipes en de juiste implementatiewijze. Om dit helder te krijgen zijn de ontwerpprincipes in de context van het team BBL-voeding met behulp van CIMO-logica opgezet. De deelvragen zijn gericht op het helder krijgen van de relatie tussen *interventies* (deelvraag A), de daarbij optredende *mechanismen* (deelvraag B en C) en de *outcome* in de vorm van gepercipieerde opbrengsten (deelvraag D). De *mechanismen* (deelvraag B) komen voor daar waar ze kunnen worden verwacht op grond van de ingezette *interventies*. Die *interventies* wijken weliswaar af van de dagprogramma's, maar zijn wel uitgevoerd binnen de kaders van de ontwerpprincipes. De *mechanismen* hebben als *outcome* dat meer gezamenlijke beelden en een vergelijkbaar handelingsrepertoire worden ervaren.

Conclusie: *Het arrangement lijkt goed te werken, daarmee lijken de ontwerpstellingen en wijze van implementatie ook goed bruikbaar te zijn voor het team BBL-voeding.*

Het arrangement is in het team BBL-voeding echter slechts eenmalig als een kruising tussen een alfa- en een bètatest ingezet. Om meer te weten te komen over de praktische en veranderkundige bruikbaarheid (Lappia, 2011) zal het arrangement vaker moeten worden ingezet. Op deze wijze kan inzicht worden verkregen of bij herhaalde inzet van het arrangement dezelfde mechanismen op gang komen. Daarbij kan dan gekeken worden naar de inzet van het arrangement in het team BBL-voeding of in een ander team, met een vergelijkbare startsituatie en doel. Een volgende inzet van het arrangement in dit team zal vermoedelijk anders zijn. Het team heeft geleerd in en van het arrangement en zal daarom op een andere manier het arrangement in gaan. De leerslag in teamvaardigheden en vooral het opnemen van eigenaarschap gericht op het teambelang zal in een nieuw traject anders gaan verlopen en mogelijk minder zichtbaar zijn. Het team en teamleden zijn met het ontwikkelarrangement door een proces van teamleren gegaan, hierdoor zijn ze geconfronteerd met hun eigen en elkaars mentale modellen (Homan, 2007; Senge, 1992). Daaraan is al gesleuteld. Mogelijk zal het hierna sneller gaan. Senge benoemt dat het leren van teams vooral ook oefening vraagt, het is in die zin van belang dat het team blijft oefenen met het werken aan gezamenlijke beelden en meer vergelijkbaar handelingsrepertoire. Dit onderzoek geeft vooral een beeld van de beleving van de teamleden, die bovendien met behulp van een gezamenlijke evaluatie is gemeten, daarbij is gekeken naar gepercipieerde opbrengsten bij de leden van het team BBL-voeding. Hierdoor is de generaliseerbaarheid van het onderzoek klein. Overigens wordt in ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek liever over transfereren gesproken, omdat uitgegaan wordt van het voorspellen van menselijk gedrag (Aken, 2011b). Wel zou in die zin een transferslag gemaakt kunnen worden door hetzelfde traject met een ander - door het team zelf te kiezen - onderwerp in het team uit te voeren. Er kan dan onderzocht worden of het arrangement ook in dat geval effect (outcome) heeft, wat dat effect is en of dat effect vergelijkbaar is met de hier vastgestelde opbrengsten. Daarbij kan dan bovendien, als tweede transferslag, op een andere manier gemeten worden wat de opbrengsten van het arrangement zijn. Door naast de gepercipieerde opbrengsten bij de teamleden BBL-voeding ook gepercipieerde opbrengsten bij de omgeving van BBL-voeding, met name de bedrijven waar BBL-voeding mee te maken heeft, te onderzoeken, kan bepaald worden welke betekenis dit heeft in de omgeving van het team BBL-voeding.

Aanbeveling: *Voer het leerarrangement BBL-voeding nogmaals uit in het team met een ander zelf gekozen onderwerp en onderzoek of daarbij vergelijkbare opbrengsten worden behaald.*

Aanbeveling: *Onderzoek naast de gepercipieerde opbrengsten in het team, ook de gepercipieerde opbrengsten in de omgeving van BBL-voeding.*

Een derde transferslag die te maken is, is het inzetten van het arrangement in een ander team, ook dit zal de generaliseerbaarheid ten goede komen. Bij inzet van het arrangement in een team met een vergelijkbaar startsituatie en met een vergelijkbaar doel, zullen vergelijkbare processen verwacht mogen worden. Om te voldoen aan die vergelijkbare startsituatie moet voorafgaande aan het arrangement goed gekeken worden naar de leervoorkeuren (Ruijters, 2006) en veranderkleuren (Caluwé & Vermaak, 2006) van dat team. Bij het ontwerp van het arrangement is immers uitgegaan van een blauwe veranderaanpak en een inzet op participatie

en ontdekken als leervoorkeuren. Mogelijk moeten aanpassingen aan de opzet van het arrangement worden gedaan wanneer deze leervoorkeuren en veranderkleuren anders liggen.

Aanbeveling: *Voer het leerarrangement BBL-voeding uit in een ander team, onderzoek of ook dan vergelijkbare resultaten worden verkregen.*

Aanbeveling: *Pas bij inzet van het arrangement in een ander team de opzet aan door rekening te houden met de leervoorkeuren en veranderkleuren van dat team.*

De inzet op de blauwe veranderkleur (Caluwé & Vermaak, 2006) bij aangaan van het arrangement is duidelijk aanwezig, gedurende het traject lijkt het team de doelstelling kwijt te raken en zoekt het steun. Die steun wordt gezocht bij de procesbegeleiding, die geeft deze steun echter niet, maar legt het eigenaarschap in het team. De teamleden zijn daardoor gedwongen samen te kiezen. Om te kunnen kiezen, moeten ze echter wel het eigenaarschap naar zich toe trekken. Om tot psychologisch eigenaarschap te komen, zijn drie zaken van groot belang: de inhoud van het werk en het effect daarvan op de omgeving, de eigen identiteit, en de verbondenheid (Pierce, Kostova, & Dirks, 2003). Wanneer het eigenaarschap bij het team terecht komt, gaat het team zelf betekenis geven aan het ontstane beeld (Mesquita, 2012). Eigenaarschap wordt als belangrijk kenmerk benoemd om te komen tot succesvolle veranderingen bij docenten op de werkvloer (Bergen & Veen, 2004). Het is daarom van belang dat zij het eigenaarschap in handen krijgen. Voor het verkrijgen van eigenaarschap hebben docententeams ruimte en tijd nodig. Deze moeten worden gecreëerd. Het nemen van eigenaarschap werd in dit arrangement waargenomen, echter het is niet benoemd in het ontwerp van het arrangement. Wel is tijd vrijgemaakt bij de opzet van het arrangement, waardoor het team in de gelegenheid is het eigenaarschap te verkrijgen. De impliciete veronderstelling was dat door het team zelf het onderwerp van het arrangement te laten kiezen het eigenaarschap automatisch bij het team was komen te liggen. De voorwaarden voor het nemen van eigenaarschap zijn in het ontwerp aanwezig: tijd en ruimte (Bergen & Veen, 2004), het team heeft de vrijheid en neemt de ruimte om veel tijd te investeren; een bottom-up benadering (Bergen & Veen, 2004), het team mag zelf haar doelen stellen; het gaat over de inhoud van het werk, die een directe impact heeft op de omgeving (leerlingen) (Pierce et al., 2003); en bovendien gaat het over de identiteit van en de verbondenheid in het team (Pierce et al., 2003). Dit verklaart het nemen van eigenaarschap. Eigenaarschap zou mogelijk een resultaat (outcome) en geen mechanisme kunnen zijn van het arrangement, dit wordt ook beschreven door Cremers (2011). Eigenaarschap zou in dat geval misschien ook gezien kunnen worden als onderdeel van het gezamenlijk handelingsrepertoire. Eigenaarschap wordt sterk bepaald door de cultuur die in een groep heerst (Pierce et al., 2003). Wanneer een groep bestaat uit individuen die naast elkaar in plaats van met elkaar werken zal het moeilijker zijn om het eigenaarschap ook in de groep te leggen. Terwijl er wel individueel eigenaarschap zal bestaan. Mogelijk is dit aan de hand bij het team BBL-voeding. Het team werkt zoals in de inleiding besproken tot nu toe vooral als individuen naast elkaar.

Aanbeveling: *Onderzoek of dit effect, het nemen van eigenaarschap ook in andere situaties ontstaat in het team BBL-voeding.*

Aanbeveling: *Pas het ontwerp zodanig aan dat rekening wordt gehouden met eigenaarschap in het team.*

Wat opvalt, is dat er een aantal momenten zijn waarop het team in een andere modus lijkt te geraken. Het eerste moment is het moment waarop het team het doel herformuleert, in stap 3. Het tweede moment zit in stap 3a, er lijkt een eindsprint ingezet te worden om toch een werkbare methode te benoemen. Ditzelfde patroon lijkt terug te komen in de vijfde stap, er was eerst een crisis nodig en teamvaardigheden moesten worden besproken, voordat het team verder kon. Ook hier werd in de zesde stap een eindsprint in gezet om toch maar een resultaat te kunnen leveren. Een verklaring hiervoor is mogelijk te vinden in het zogenaamde *punctuated equilibrium model* (Gersick, 1991; Homan, 2007; 2012). In eerste instantie gaat een groep of team dan aan de slag met de opdracht, volgens bestaande of snel geadapteerde patronen. Ongeveer halverwege het proces gaat de groep zich realiseren dat er echt iets opgeleverd moet worden en ontstaat er een crisis. Een dergelijk crisis kan allerlei vormen aannemen. Het kan een leiderschapscrisis zijn. Er kan steun worden gezocht bij opdrachtgevers of andere externe partijen. Ook is het mogelijk dat de werkwijze wordt aangepast. Dit is het moment dat leerslagen (Boonstra, 2000; Wierdsma & Swieringa, 2011) kunnen en moeten worden gemaakt. Aannames worden overhoop gehaald en aangepast, ook bestaande structuren in de diepere lagen van het team worden in twijfel getrokken en veranderen mogelijk. Dit is een mogelijke verklaring voor het tonen van eigenaarschap en teamvaardigheden. Eerst moet aan deze onderliggende lagen worden gewerkt, voordat de crisis kan worden opgelost. In dit geval werd de eerste crisis geslecht door het beperken van de doelstelling. De tweede crisis treedt op aan het eind van het proces, er wordt niet meer teruggekeken, er wordt alleen gewerkt aan het realiseren van het op te leveren resultaat. In het eerste geval (stap 3) de observatielijst die nodig is voor de

observaties, in het tweede geval afspraken over nieuwe werkwijzen voor het team (stap 6). Volgens Gersick ontwikkelt een teamproces zich altijd volgens dit soort modellen. Teams maken volgens Bennink (2002) een ontwikkeling door. Hij benoemt 5 niveaus waarop een team zich kan bevinden. Mogelijk neemt het team doordat het naar een nieuw teamniveau is gegroeid eerder het eigenaarschap in handen. Dit valt buiten de scope van dit onderzoek maar zou een verklaring kunnen zijn voor het anders omgaan met eigenaarschap en inzetten van teamvaardigheden aan het eind van het ontwikkelarrangement BBL-voeding. Met dit soort teamprocessen en het teamniveau is tijdens het ontwerp van het ontwikkelarrangement geen rekening gehouden. Mogelijk zou wanneer hiermee wel rekening gehouden was een ander ontwerp zijn gemaakt voor het ontwikkelarrangement. De vraag die dan ook gesteld moet worden en waarop in deze studie geen antwoord wordt gegeven is: *Is het ontwikkelarrangement, in deze vorm, noodzakelijk voor de ontwikkeling van gezamenlijke beelden en vergelijkbaar handelingsrepertoire binnen dit team?*

In het onderzoek zijn een aantal aspecten opgenomen om de kwaliteit van het onderzoek te verhogen: er zijn op memberchecks uitgevoerd, er is gewerkt aan interbeoordelaarbetrorouwbaarheid en de onderzoeker heeft getracht vanuit verschillende bronnen en perspectieven te werken. Daarnaast is een bètatester ingezet om de ontwerpstellingen te vertalen naar dagprogramma's, zoals aangeraden door van Aken (2005) en Stam (2007; 2011). De memberchecks zijn gericht op de beschrijvingen die gemaakt zijn door de onderzoeker van de betekenisvolle fragmenten bij de deelvragen. Ze zijn teruggelegd bij de bètatester (deelvraag A) en een (deelvraag B en C) of alle teamleden (deelvraag D). De onderzoeker heeft hiermee getracht zijn vooringenomenheid (Opdenakker, 2011) te reduceren. Door het inzetten van memberchecks bij elke deelvraag zou dit afdoende moeten zijn gelukt. De wijze waarop interbeoordelaarbetrorouwbaarheid wordt gemeten is gericht op het becommentariëren van resultaten door peers (Boeije, 2005). Dat kan op verschillende manieren. In dit onderzoek is ervoor gekozen dit te doen door het voorleggen van fragmenten met bijbehorende codes aan een peer en de peer vervolgens de bij de codes behorende code beschrijvingen te laten becommentariëren. Dit geeft een beeld van de betrouwbaarheid van de koppeling van codes met toegekende codebeschrijvingen aan de fragmenten. Een andere insteek waarbij de codering ook door de peer daadwerkelijk wordt gedaan zou de interbeoordelaarbetroouwbaarheid verder kunnen vergroten. Door naast deze vormen van triangulatie ook data vanuit verschillende bronnen te gebruiken is het bovendien mogelijk de betrouwbaarheid van het onderzoek verder te verhogen. In dit onderzoek is vooral ingezet op film- en geluidsfragmenten en in mindere mate op data uit andere bronnen. Deze materialen kwamen uit verschillende contexten: semigestructureerd interviews met de bètatester, observaties van filmbeelden een groepsvaluatie en een tweetal documenten. Meestal was er, bij het beantwoorden van de deelvragen, echter alleen data vanuit één bron beschikbaar. Mogelijk geeft dit een vertekend beeld van de werkelijkheid en zou de betrouwbaarheid verder verhoogd kunnen worden door ook andere bronnen aan te boren. Om dit te realiseren zou in een vervolg onderzoek de teamleden en bètatester ook gevraagd kunnen worden, zoals in bijvoorbeeld actieonderzoek (Ponte, 2010) gebruikelijk, om een logboek bij te houden tijdens het arrangement en dit als extra bron te gebruiken. Aan de andere kant is het zo dat sociale wetenschappen uitgaan van het meetbare, het geven van een alles omvattend beeld van de werkelijkheid (Boeije, 2005). Terwijl er altijd iets onverwachts kan gebeuren, omdat er altijd een *Black Swan* (Popper, 2005; Taleb, 2010) voorbij kan komen.

Het op zoek gaan naar gezamenlijke beelden en vergelijkbaar handelingsrepertoire is voor het team BBL-voeding van belang omdat het moet omgaan met een sterk veranderende omgeving. Het ontwikkelarrangement BBL-voeding heeft als doel gezamenlijke beelden en vergelijkbaar handelingsrepertoire te ontwikkelen. Weten hoe ontwerpprincipes die gehanteerd zijn bij het neerzetten van het ontwikkelarrangement werken, draagt bij aan verder ontwikkelen van het team BBL-voeding, zodat het kan omgaan met die sterk veranderende omgeving. Het ontwikkelarrangement lijkt te werken in deze eerste test, daarmee lijken de ontwerpprincipes ook te werken. Nader onderzoek is echter wel nodig, één test geeft geen zekerheid over de werking. Vandaar de aanbevelingen om het ontwikkelarrangement nogmaals in te zetten en nader onderzoek te doen naar de ontwerpprincipes en opbrengsten.

Referenties

- Aken, J. van (2005). Management Research as a Design Science: Articulating the Research Products of Mode 2 Knowledge Production in Management. *British Journal of Management*(16), 19–36.
- Aken, J. van (2011a). De ontwerpgerichte onderzoeksopzet. In J. van Aken, & D. Andriessen, *Handboek ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek: Wetenschap met effect* (pp. 99-117). Den Haag: Boom Lemma.
- Aken, J. van (2011b). Ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek. In J. van Aken, & D. Andriessen, *Handboek ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek: wetenschap met effect*. (pp. 25-39). Den Haag: Boom Lemma.

- Argyris, C., & Schön, D. (1974). *Theory In Practice: Increasing Professional Effectiveness*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Bennink, H. (2002). Teambegeleiding: een introductie. *Supervisie en Coaching*, 19, 72–82.
- Bereiter, C. (2009). *Education and Mind in the Knowledge Age*. New York: Routledge.
- Bergen, T., & Veen, K. van (2004). Het leren van leraren in een context van onderwijsvernieuwingen: waarom is het zo moeilijk. *Velon tijdschrift voor lerarenopleiders*, 25(4), 29-39.
- Blumer, H. (1954). What is wrong with social theory? *Official Journal of the American Sociological Society*, 19(1), 3-10.
- Boeije, H. (2005). *Analyseren in kwalitatief onderzoek: Denken en doen*. Den Haag: Boom onderwijs.
- Bomer, G. (2006). Grounded theory and sensitizing concepts. *International Journal of Qualitative Methods*, 5(3), 12-23.
- Bood, R., & Coenders, M. (2004). *Communities of Practice Bronnen van Inspiratie*. Utrecht: Lemma.
- Boonstra, J. (2000). *Lopen over water: Over dynamiek van organiseren, vernieuwen en leren*. Vossiuspers AUP.
- Burg, E. van (2010). *Creating spin-off: designing entrepreneurship conducive universities*. Eindhoven: Eindhoven University Press.
- Burg, E. van (2011). Kwaliteitscriteria voor ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek. In J. van Aken, & D. Andriessen, *Handboek ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek: Wetenschap met effect* (pp. 145 - 164). Den Haag: Boom Lemma.
- Caluwé, L. de, & Reitsma, E. (2006). *Onderzoek naar competenties van organisatieadviseurs in verandertrajecten*. Amsterdam: Center for Research on Consultancy, Vrije Universiteit.
- Caluwé, L. de, & Vermaak, H. (2006). *Leren veranderen. Een handboek voor de veranderkundige*. Alphen aan de Rijn: Samson.
- Cremers, P. (2011). Arrangementen van interventies. In J. van Aken, & D. Andriessen, *Handboek ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek* (pp. 205 - 216). Den Haag: Boom Lemma.
- Engeström, Y. (1999a). Activity theory and individual en social transformation. In Y. Engeström, R. Miettinen, & R.-L. Punamäki, *Perspectives on Activity Theory* (pp. 19-38). Cambridge: Cambridge University Press.
- Engeström, Y. (1999b). Innovative learning in work teams. In Y. Engeström, R. Miettinen, & R.-L. Punamäki, *Perspectives on Activity Theorie* (pp. 377- 404). Cambridge; New York; Melbourne: Cambridge University Press.
- Engeström, Y. (2001). Expansive Learning at Work: Toward an activity theoretical reconceptualization. *Journal of Education and Work*, 14(1), 133-156.
- Engeström, Y. (2009a). *Engestrom Expansive Learning*. Opgeroepen op oktober 03, 2013, van pagi: <http://pagi.wikidot.com/engestrom-expansive-learning>
- Engeström, Y. (2009b). Expansive Learning Towards an activity-theoretical reconceptualization. In K. Illeris, *Contemporary Theories of Learning Learning theorists...in their own words* (pp. 53-73). Abingdon: Routledge.
- Engeström, Y., & Sannino, A. (2010). Studies of expansive learning: Foundations, findings and future challenges. *Educational Research Review*, doi:10.1016/j.edurev.2009.12.002.
- Faber, B. (2012). *Kleuren denken en teamontwikkeling*. Unpublished manuscript. Joure: mbo Life Sciences.
- Faber, B. (2013a). *Leren een libidineuze behoefte*. Unpublished manuscript. Joure: mbo Life Sciences.
- Faber, B. (2013b). *Een ontwikkelarrangement voor BBL-voeding: uitwerking van een leerarrangement ten behoeve van BBL-voeding om gezamenlijke beelden te ontwikkelen over PvB's*. Unpublished manuscript. Joure: mbo Life Sciences.
- Gersick, C. (1991). Revolutionary change theories: A multilevel exploration of the punctuated equilibrium paradigm. *Academy of management review*, 16(1), 10-36.
- Groot, S. de, & Mulder, N. (2007). Vertraag de tijd Creëer mentale ruimte in organisaties. *Management Executive*, november/december 40- 43.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of educational research* 77.1, 81-112.
- Homan, T. (2007). *Teamleren, theorie en facilitatie*. Den Haag: Sdu.
- Homan, T. (2012). Teamleren. In M. Ruijters, & R.-J. Simons, *Canon van het leren* (pp. 549-558). Deventer: Kluwer.
- Hsieh, H.-F., & Shannon, S. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. h, 15(9), . *Qualitative health research*, 15(9), 1277-1288.
- Jong, F. de (2012). Kenniscreatie. In M. Ruijters, & R.-J. Simons, *Canon van het leren* (pp. 287 - 300). Deventer: Kluwer.
- Jong, T. de (2010). *Linking social capital to knowledge productivity: An explorative study on the relationship between social capital and learning in knowledge-productive networks*. Houten: Springer Uitgeverij.
- Klarus, R. (2004). Omdat het nog beter kan. *Velon Tijdschrift voor lerarenopleider*, 4, 18-28.

- Lappia, J. (2011). De bruikbaarheid van resultaten van ontwerpgericht onderzoek. In J. van Aken, & D. Andriessen, *Handboek ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek: Wetenschap met effect* (pp. 215 - 230). Den Haag: Boom Lemma.
- Mesquita, A. (2012). Kijk eens wat vaker in de spiegel van je team. *Vakblad voor opleiders in het gezondheidszorgonderwijs*, 2, 3 - 7.
- Mezirow, J. (2000). Learning to Think Like an Adult: Core Conceptions of Transformation Theorie. In J. Mezirow, *Learning as Transformation: Critical Perspectives on a Theorie in Progress* (pp. 3-33). San Francisco: Jossey-Bass.
- Mezirow, J. (2009). An overview on transformative learning. In K. Illeris, *Contemporary theories of learning: Learning theorists ... in their own words* (pp. 90-105). Abingdon; New York: Routledge.
- Nonaka, I., & Konno, N. (1998). The Concept of "BA" Building a Foundation for Knowledge Creation. *California Management Review*, 40-54.
- Opdenakker, R. (2011). Respondentvalidatie. In J. van Aken, & D. Andriessen, *Handboek ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek* (pp. 249 - 260). Den Haag: Boom Lemma.
- Paavola, S., Lipponen, L., & Hakkarainen, K. (2004). Models of Innovative Knowledge Communities and Three Metaphors of Learning. *Review of Educational Research*, 557-576.
- Parreren, C. van (1983). *Leren door handelen*. Apeldoorn: Van Walraven bv.
- Pennink, B. (2004). *Samen managen met beelden: het ontwikkelen van een model*. Groningen: Universiteitsdrukkerij RUG.
- Pierce, J., Kostova, T., & Dirks, K. (2003). The state of psychological ownership: Integrating and extending a century of research. *Review of general psychology*, 7(1), 84-107.
- Ponte, P. (2010). *Onderwijs van eigen makelij*. Den Haag: Boom Lemma Uitgevers.
- Popper, K. (2005). *The logic of scientific discovery*. London and New York: Routledge.
- Ruijters, M. (2006). *Liefde voor leren: over de diversiteit van leren en ontwikkelen in en van organisaties*. Deventer: Kluwer.
- Ruijters, M. (2012). Double-loop learning. In M. Ruijters, & R.-J. Simons, *Canon van het leren* (pp. 199-210). Deventer: Kluwer.
- Ruijters, M., & Veldkamp, I. (2012). *Drie, vormgeven aan organisatieontwikkeling*. Deventer: Kluwer.
- Senge, P. (1992). *De vijfde discipline: De kunst en praktijk van de lerende organisatie*. Schiedam: Scriptum Management.
- Sfard, A. (1998). On Two Metaphors for Learning and the Dangers of Choosing Just One. *Educational Researcher*, 27(2), 4-13.
- Smeters, F. (2007). *Samenwerken in teams, een vanzelfsprekendheid? Een onderzoek naar condities die het samenwerken van professionals in teams beïnvloeden*. Nijmegen: Radboud Universiteit.
- Stam, C. (2007). *Knowledge productivity: designing and testing a method to diagnose knowledge productivity and plan for enhancement*. University of Twente.
- Stam, C. (2011). Betatesten van ontwerpstellingen. In J. van Aken, & D. Andriessen, *Handboek ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek: Wetenschap met effect* (pp. 231 - 247). Den Haag: Boom Lemma.
- Swart, F. (2013). Succesfactoren van docentprofessionalisering. *Onderwijsinnovatie*, 15(1), 29-31.
- Taleb, N. (2010). *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable*. New York: Random House.
- Veen, K. van, Zwart, R., Meirink, J., & Verloop, N. (2010). *Professionele ontwikkeling van leraren; een reviewstudie naar effectieve kenmerken van professionaliseringsinterventies van leraren*. Leiden: ICLON / Expertisecentrum Leren van Docenten.
- Verschuren, P., & Doorewaard, H. (2007). *Het ontwerpen van een onderzoek*. Den Haag: Boom Lemma.
- Weber, M. (2011a). *Customer Co-Creation in Innovations: A Protocol for Innovating with End Users*. Eindhoven: Proefschrift, Eindhoven University of Technology.
- Weber, M. (2011b). Ontwerpstellingen en ontwerpprincipes. In J. van Aken, & D. Andriessen, *Handboek ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek: Wetenschap met effect* (pp. 61-77). Den Haag: Boom Lemma.
- Wenger, E. (2000). Communities of practice and social learning systems. *Organization*, 7((2)), 225-246
- Wenger, E. (2006). *Intro to Cop's*. Retrieved juni 12, 2013, from Wenger-Trayner: <http://wenger-trayner.com/wp-content/uploads/2012/01/06-Brief-introduction-to-communities-of-practice.pdf>
- Wenger, E., Trayner, B., & Laat, M. de (2011). *Promoting and assessing value creation in communities and networks: a conceptual framework*. Rapport 18, Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Wierdsma, A., & Swieringa, J. (2011). *Lerend organiseren en veranderen*. Groningen/Houten: Noordhof.
- Yin, R. (2009). *Case study research: Design and methods fourth edition* (4 ed.). Los Angeles: Sage.

Bijlage 1 Overzicht leervoorkeuren en veranderkleuren van de teamleden BBL voeding

Tabel 10 Leervoorkeuren per teamlid

Leervoorkeur Teamlid	Kunst afkijken	Participeren	Kennis verwerven	Oefenen	Ontdekken
A	2	3	4	5	1
B	2	5	3	3	1
C	3	5	2	3	1
D	5	3	1	3	2
E	5	4	2	3	1
F	2	1	4	4	3
G	3	2	5	4	1
H	3	1	4	4	1
I	3	4	2	5	1
K	3	1	5	4	1
L	3	1	4	5	2

Opmerking. In de tabel zijn de leervoorkeuren per teamlid van het team BBL-voeding weergegeven. De cijfers in de tabel geven aan wat de eerste (1) en de laatste (5) leervoorkeur per teamlid is.

Tabel 11 Overzicht van de veranderkleuren van het team

	Bovengemiddeld		Gemiddeld		Onder gemiddeld	
veranderkleur	O	U	O	U	O	U
Geel	4	4	1	1	4	6
Blauw	5	6	1	1	3	4
Rood	2	3	2	2	5	6
Groen	3	4	2	2	4	5
Wit	3	5	2	2	4	4

Opmerking. Aangegeven is het aantal personen met bovengemiddelde, gemiddelde en onder gemiddelde voorkeur voor een veranderkleur. De veranderkleuren worden weergegeven in aantal leden van het team met die voorkeur, bij ontwerp traject O en uitvoering van het traject U

Bijlage 2 Redeneerketen per stap

Interventie	Mechanisme	Outcome
Stap 1 Delen: het uitwisselen van werkwijzen over het onderwerp	Gesprekken voeren over de eigen handelingspraktijk met het hele team BBL-voeding	Geëxpliciteerde ' <i>Espoused theory</i> ' Verschillende invalshoeken komen aan bod (Multivoicedness)
Stap 2 On-line brainstorm op basis van stap 1 en theorie	Doordenken op de eigen ' <i>Espoused theory</i> ', en associëren op de ' <i>Espoused theory</i> ' van anderen en huidige werkwijze Het opschrijven van de gedachten zorgt voor het expliciteren hiervan Expliciteren (Nonaka & Konno, 1998)	Totaal overzicht met werkwijzen (Historicity), verschillende ideeën op een rijtje Gedeelde kennis van mogelijke werkwijzen (tegenstellingen)(Contradictions) Er wordt een product geleverd: blauwe verandervoorkeur
Stap 3 Samen benoemen van de ideale werkwijze en samenstellen van een feedbackformulier	Door discussiëren en onderhandelen over de gewenste werkwijze wordt kennis gecombineerd	Een nieuwe concept werkwijze voor de ideale werkwijze ' <i>Theory-of-practice</i> ' gebaseerd op de ' <i>Espoused theories</i> ' en het theoretisch model (uitbreidingscyclus) (Expansive Cyclus) Een feedbackformulier om de concept werkwijze te monitoren (uitbreidingscyclus) (Expansive Cyclus)
Stap 4 Bij elkaar de werkwijze observeren en geven van feedback	Observeren en beschrijven van de werkwijze van een ander aan de hand van het monitoringsformulier. Geven van feedback	Beschrijving van de ' <i>Theory-in-use</i> ' aan de hand van het monitoringsformulier Kennis over de ' <i>Theory in use</i> ' van de geobserveerde bij de observant Inzicht in de verschillen tussen " <i>Theory –in-use</i> " en " <i>Theory-of-practice</i> " Inzicht in het verschil in gebruikte werkwijze, zelf benoemde werkwijze en gewenste werkwijze (tegenstellingen) (Contradictions) Inzicht in de uitvoering en interpretatie van de gewenste werkwijze bij de ander (tegenstellingen) (Contradictions)
Stap 5 Feedback geven en ontvangen op de geobserveerde werkwijze	Bespreken van en reflecteren op de ontvangen feedback in het gehele team BBL-voeding Door het gesprek over de verschillen in het gehele team worden deze gecombineerd	Gezamenlijke beelden over de uitvoering (Uitbreidingscyclus) (Expansive Cyclus)
Stap 6 Ervaringen delen en uitwisselen herformuleren werkwijze	Discussiëren en onderhandelen over de gewenste werkwijze. Combineren van kennis	Een gereconceptualiseerde concept ideale werkwijze ' <i>Theory-of-practice</i> ' Gezamenlijke beelden over de ideale werkwijze
Stap 7 Evalueren van het proces	Evalueren van het proces	Expliciteren in een rapportage over ideale werkwijze voor directie (Uitbreidingscyclus)(Expansive Cyclus)

Bijlage 3 Dagprogramma's

Programma Stap 1 en 2

Doel is: te komen tot een goede, zo eenduidig mogelijke afname van de pvb's.

Dat doen jullie in 7 stappen:

- | | | |
|----|------------------------------------|-------------|
| 1. | Hoe doe jij een pvb? | vandaag |
| 2. | Online brainstormen | stormboard |
| 3. | Hoe willen gaan we pvb's doen? | bijeenkomst |
| 4. | Observeren /feedback | |
| 5. | Feedback geven | bijeenkomst |
| 6. | Vaststellen hoe we pvb's gaan doen | bijeenkomst |
| 7. | Evalueren van het proces | bijeenkomst |

Doel van deze bijeenkomst: Dat jullie je individueel bewust worden hoe je de pvb's doet en welke ideeën van jou daaraan ten grondslag liggen.

Dat doen we in de volgende stappen:

- 1 Opschrijven hoe jij het doet
- 2 in groepen elkaar bevragen
- 3 na elke vragenronde herformuleren wat je hebt opgeschreven

Spelregel: alleen vragen stellen en niet discussiëren.

Programma Stap 3

Doel is: te komen tot een goede, zo eenduidig mogelijke afname van de pvb's.

Dat doen we in 7 stappen

1. Hoe doe jij een pvb?
2. Online brainstormen
3. Hoe willen gaan we pvb's doen?
4. Observeren
5. Feedback geven
6. Vaststellen hoe we pvb's gaan doen
7. Evalueren van het proces

Doel van deze bijeenkomst: Afspraken maken hoe jullie de komende pvb's gaan doen.

Terug kijken:	hoe verliep het proces op stormboard. Wat leverde dat op. Wat ontdekte je. Hoe had het anders gekund. Wat is je feedback aan je collega's. Zijn afspraken nagekomen?	
Op welke onderdelen wil je overeenstemming?	Inventariseren over welke punten er afspraken gemaakt dienen te worden. Zijn dat deze punten of andere? <i>Communicatie assessor met met het bedrijf</i> <i>Communicatie assessor met de leerling.</i> <i>Handelingen assessor tijdens de pvb</i> <i>De beoordeling</i> <i>Volgen van het protocol</i> Wat is je op stormboard opgevallen over deze punten?	Twee punten per groepje.
In groepjes	Ieder groepje neemt een punt en formuleert de aanpak van dat punt. Dat doet hij/zij in stellingen, in zichtbaar gedrag. <i>De assessor.....</i>	
	Plenair terug koppelen/bespreken/discuteren Het onderwerp doorschuiven naar een ander groepje zodat die aanpassingen kan doen. Plenair vaststellen	
Regels van feedback	hoe geef je feedback, met welk doel, tip-top formulier	
	Afspraken maken over feedback geven tijdens de observatie. Op welke punten geef je feedback?	
Terugkijken op de bijeenkomst		

Programma stap 4

datum	tijd	Schoolassessor	Observant
vr 10 januari	9:30	F	A
vr 10 januari	12:00	A	F
di 14 januari	8:30	C	I
di 14 januari	11:00	I	C
wo 15 januari	9:30	D	G
wo 15 januari	13:30	G	D
di 21 januari	8:00	B	E
di 21 januari	10:00	E	B
ma 27 januari	9:30	H	L
ma 27 januari	12:00	L	H

Programma stap 5

plenair	Hoe kijk je terug op onze vorige bijeenkomst? Wat heeft het veranderd, ben je anders gaan doen? Wat viel op aan mijn feedback en wat voor effect had dat?	13.00
plenair	Jullie hebben elkaar feedback gegeven. Hoe was dat om te doen?	13.15
individueel	Schrijf eens voor jezelf op: Wat was een eyeopener? Wat wist je niet van jezelf? Wat ga jij anders doen? Wat heeft de feedback jou opgeleverd?	13.45
Groepjes van 4 (3 groepjes van 4 of 5)	Vertel elkaar wat je hebt opgeschreven. (5 minuten per persoon), stel elkaar vragen.	14.00
Plenair	Wat heeft die opbrengst te maken met de feedbackgever? Wat met de ontvanger?	14.20
Plenair	2 bandjes beluisteren Welk verschil hoor je? Wat werkt wel/niet in het geven van feedback? Wat leren we over het geven van feedback? (inventariseren)	14.30
groepjes	Terug naar wat jullie hebben opgeschreven: Maak per groepje een top 5 van punten die je belangrijk vindt in het afnemen van proeves. Schrijf elk punt op een los papier/op beamer.	15.30
plenair	Op beamer. Hang de 5 papieren onder elkaar, van alle 3 groepen. Opdracht aan de groep is: maak voor de hele groep een top 3.	16.00
Plenair.	Nu hebben jullie een top 3 van punten die je de komende tijd gaat toepassen. Experimenteer daarmee en spreek af wanneer jullie die punten gaan evalueren. Kies voor jezelf 1 punt wat jij persoonlijk anders gaat doen. Daar maken we een flap (op beamer) van. Spreek af wanneer je die flap evalueert.	16.30
	Evalueren van de bijeenkomst. Vooruitkijken. Wat is de volgende stap. Is komende dinsdag nog nodig?	16.55

Programma stap 6

	Doel: maken van (nog meer) afspraken rondom proeves.
Welke afspraken zijn tot nu toe gemaakt?	• We gaan intervisie doen in het team rondom afnemen proeves en beoordelen. • We gaan in het team terugkomen op 'het lijstje' van Ysbrand en daar gaan we dan besluiten over nemen. • We gaan nog een keer bij elkaar kijken, dan in andere samenstelling. • In de evaluatie van het project van Bertus gaan we het over ons team hebben, het functioneren daarvan. •
	Lijstje in pp dat de vorige keer is gemaakt laten zien
Individueel	Rondom proeves en beoordelen wil ik afspreken dat.....
plenair	Hoeveel is haalbaar vandaag? Wie gaat er voor zorgen dat jullie dat doel halen?
Plenair	Een voor een de afspraken bij langs en afspraken maken.
afsluiting	Welke afspraken zijn gemaakt. Hebben jullie doel gehaald? Hoe kwam dat?

Programma stap 7

	Doel was: gezamenlijke beelden krijgen rondom proeves.		Dia met programma van de dag	
			Dia met doel	
Inhoud	Bertus schetst het model waarlangs hij de stappen heeft opgebouwd Wat hebben die 6 stappen bijgedragen aan het krijgen van beelden? Welke afspraken zijn gemaakt? Wat heb je geleerd? Wat heb je ontdekt? Wat ben je anders gaan doen? Wat moet er nog ondernomen worden om die beelden helder te krijgen? Wat vond je van de tijdsinvestering? Wat vond je van de opbouw? Wat vond je van het aantal stappen? Wat gebeurde er met jou in die stappen?	Groepsgesprek Indiv. Opschrijven en dan uitwisselen	Dia van 7 stappen Dia van power point teamlid C	
Proces	Wat heb je geleerd over je team? Peta legt fasen van het team uit. Bollen model+ 4. Fasen in teamontwikkeling. Welke veranderingen zag je? Kijk er in 3-tallen naar. Wat valt je op. Plenair bespreken Kleuren uitleg Bertus. Conclusies en afspraken. Welke verbeterpunten zie je? Welke afspraken wil je maken?	Spin maken Dat kan in 3 groepen. Ieder krijgt een fase en zegt wat voor gedrag ze van die fase zagen	Dia teambollen en dia teamfasen	Kopieën teamfasen
		teamgesprek		
	Individuele feedback: wat draagt .. Bij aan het behalen van de doelen? Wat aan het niet behalen van de doelen? Team Individueel			
Conclusies en vervolgstappen	Welke conclusies trek je, wat zijn de vervolgstappen?			