

Brug tussen groen onderwijs en omgeving



WAGENINGEN UR

For quality of life

De brug tussen groen onderwijs en omgeving

Beleidsondersteunend rapport

Auteurs:

Marjan van der Wel, LEI Wageningen UR

Cees de Jong, CPS onderwijsontwikkeling en advies

Inhoudsopgave

Voorwoord	5
1. Inleiding	7
2. Het theoretisch kader	11
2.1 Onderzoeksmethodiek	11
2.2 Arrangementenmodel	12
3 Arrangementen en bruggenbrowsers	17
3.1 MeetingPointWellant	17
3.2 Regionaal Arrangement Roermond	25
3.3 Bruggen- en bankenroute	34
4 Verklarende factoren	45
4.1 MeetingPoint Wellantcollege Sloten	45
4.2 Regionaal Arrangement Roermond	47
4.3 Bruggen- en bankenroute	49
5 Conclusies en aanbevelingen	54
5.1 Beantwoording van de vragen	54
5.2 Aanbevelingen voor het ministerie van LNV	58
5.3 Aanbevelingen voor het onderwijs	60
Literatuur	63
Bijlage 1. Contactpersonen	65
Bijlage 2. Uitspraken per arrangement	69
Bijlage 3. Inventarisatie arrangementen vmbo & groene kenniscirculatie	75

Voorwoord

Hoe gebruikt het vmbo-groen groene kennis (doorstroom, circulatie en creatie) om haar onderwijs aantrekkelijk te maken met name in omgevingen waarin 'groen' niet centraal staat? Ingegeven door de trend van vermaatschappelijking van groene thema's en de noodzaak om ook uit sterk verstedelijkte gebieden leerlingen aan te trekken, richt het vmbo-groen zich steeds meer op de regio, de stedelijke omgeving en zoekt het relaties met basisscholen, bedrijven en andere maatschappelijke actoren en organisaties. De vmbo-groen-scholen die zich actief ontwikkelen in deze richting maken dankbaar gebruik van deze ontwikkelingen, maar dragen tevens bij aan sterk in opkomst zijnde groene maatschappelijke thema's als natuur en gezondheid, dierenwelzijnscholen, voeding en gezondheid en natuur in de stad. Zo draagt het vmbo-groen bedoeld of onbedoeld bij aan de realisatie van door het ministerie van LNV en de Groene Kennis Coöperatie (GKC) beoogde dynamische groene kennisstelsel. Tegelijkertijd kan het zich profileren als uitdagend, kleurrijk en maatschappelijk relevant onderwijs dat voorbereidt voor mbo en bedrijfsleven.

In deze publicatie is een aantal voorbeelden uitgewerkt van de wijze waarop sommige vmbo-groen-scholen in dit kader bruggen slaan en verbindingen maken met hun omgeving. De publicatie dient als inspiratie voor andere vmbo-groen- en OCW-scholen met vergelijkbare ambities. Daarnaast geeft dit onderzoek inzicht in verschillende kenniscirculatieprocessen die het vmbo-groen kan realiseren: hoe maken leerlingen, docenten en bedrijfsleven samen kennis, op welke manier kunnen er doorlopende leerlijnen tussen het vmbo-groen en mbo ontstaan en hoe kan er een verbinding worden gelegd met de (arrangements-gedreven) A-programma's van de GKC? In deze A-programma's worden kennisprocessen vooral uitgevoerd door de deelnemers (leerlingen, studenten) in direct contact met de praktijk.

De ontwikkeling van kenniscirculatie is op veel verschillende plaatsen en manieren gestart. We beseffen ons dat we lang niet alle praktijken kunnen vangen; veel praktijken zijn nog weinig expliciet gemaakt, omdat de betrokken partijen zich zelf (nog) niet zien als een voorbeeld van groene kenniscirculatie en zich onvoldoende bewust zijn van hun waarde voor leerlingen, de buurt, de gemeente, de regio en het bedrijfsleven. De voorbeelden die hier beschreven worden,

zijn nog volop in ontwikkeling en hun weergave in dit rapport moet dan ook gezien worden als een momentopname.

Wij willen iedereen bedanken die meegewerkt heeft aan dit onderzoek. De betrokkenen van de geselecteerde arrangementen hebben ons een kijkje gegund in hun werkomgeving. Wij zijn hen daarvoor zeer erkentelijk!

1. Inleiding

Het vmbo-groen staat volop in de belangstelling. Denk aan de groene maatschappelijke stage en de invulling van competentiegericht vmbo. In veel van deze ontwikkelingen gaat het vmbo-groen-verbindingen aan met diverse maatschappelijke niet-groene instellingen en organisaties buiten het onderwijs. Deze samenwerkingsmogelijkheden met andere partijen worden gezocht, om ervoor te zorgen dat het onderwijs beter aansluit bij de praktijk. Een ontwikkeling die leidt tot een betere toerusting op de arbeidsmarkt of het mbo van de leerlingen.

Door de verschillende samenwerkingsverbanden wordt kenniscirculatie tussen onderwijs, het lokale en regionale bedrijfsleven en andere instanties in de omgeving van het onderwijs bevorderd. Er wordt geleerd door en over het groene onderwijs doordat er situaties gecreëerd worden die toegevoegde waarde leveren voor alle partijen.

LNV is als onderwijsminister verantwoordelijk voor het groene onderwijs. Het groene onderwijs kent een unieke kennisinfrastructuur. Hierbinnen vindt kennis-circulatie en samenwerking tussen diverse instellingen plaats. Kenniscirculatie die dient ter ondersteuning van LNV-beleid, innovatie binnen de sector en als waarborg voor de beschikbaarheid van voldoende en goed opgeleide groene arbeidskrachten. Samenwerking tussen de groene instellingen is een randvoorwaarde voor het functioneren van het groene kennissysteem en het groene onderwijs.

De AOC raad geeft aan in het document 'Verbreden en verbinden. Ruimte voor het vmbo-groen' (AOC-raad, 2007): Het vmbo-groen vormt het fundament van dit groene kennissysteem. Het vmbo-groen kan als basis van de groene kennisstructuur, op twee manieren een bijdrage leveren aan de versterking van nieuwe functies die Groen heeft voor de samenleving en bij de noodzakelijke verbreding en verbinding:

1. Het vmbo-groen is de kraamkamer van de noodzakelijke verbreding en verbinding. Hier wordt de basis gelegd tussen integrale denken en werken;
2. Er ontstaan als gevolg van ontwikkelingen in de samenleving en op de arbeidsmarkt nieuwe diensten en beroepen. Hierdoor ontwikkelt zich een onderwijsvraag over de groene sectorgrenzen heen waarbij gevraagd wordt om nieuwe kennis en vaardigheden. Dit betekent ook nieuwe onderwijs-

programma's en opleidingen. Inhoudelijke vernieuwing van het vmbo-groen dient om de toekomstige beschikbaarheid van actuele opleidingen en beroepskrachten veilig te stellen.

Tot nu toe was het curriculum van het vmbo-groen vaak ingericht en ingevuld met onderwijs als kader en drager van menselijke activiteiten zoals wonen, werken en leven. Het domein en het examenprogramma van het vmbo-groen spitst zich nog altijd in hoge mate toe op traditionele groene functies, kennis en waarden en bevat nog weinig componenten van de actuele functies die het groene onderwijs zou moeten hebben voor de arbeidsmarkt en samenleving. Dit vraagt vernieuwing en uitbreiding van de inhoud van het vmbo-groen-onderwijs en ook aanpassing van regelgeving. Door deze vernieuwing en uitbreiding ontstaan er nieuwe kansen. Ook door de betrokkenheid van vmbo-groen bij het initiëren, uitwerken en realiseren van bijvoorbeeld een school(werk)tuin kan dit leiden tot betrokkenheid bij lessen over gezonde voeding'.

In het mbo krijgt groene kenniscirculatie steeds meer aandacht, denk aan de stimulans die uitgaat van A-programma's van de GKC. De integratie van onderzoeksresultaten in het onderwijs begint ook in het mbo steeds meer gemeengoed te worden. Mbo en ook het hbo richten zich steeds meer bij de ontwikkeling van hun (competentiegericht) onderwijs op het bedrijfsleven. Kennis over het vak en de branche circuleert van onderzoek naar onderwijs, naar het bedrijfsleven en vice versa.

De Groene Kennis Coöperatie, een samenwerkingsverband van, voor en door de groene kennisinstellingen stimuleert juist deze meer en intensievere samenwerking met het bedrijfsleven en de samenleving. Door in te zetten op belangrijke thema's, programma's en programmateams wordt deze innovatieambitie gerealiseerd. Hierdoor ontstaat innovatie van het groene kennisstelsel.

In het werkplan 2008 van het cluster BO-09 Kennis is een project gewijd aan vmbo & groene kenniscirculatie. Dit project heeft als doel om aan de GKC en diverse beleidsdirecties van LNV inzicht te geven in het mogelijke succes van het vmbo-groen. In eerste instantie was de opdracht om te onderzoeken:

1. wat de achtergronden van het succes zijn van het groene vmbo;

-
2. wat de achtergronden van de opkomst van het groen in het 'grijze' vmbo zijn en, ten slotte
 3. welke aanknopingspunten die genoemde trends bieden voor het realiseren van LNV beleid op terreinen als 'voeding en gezondheid' en 'jeugd en natuur'.

Na een nadere verkenning van de onderzoeksvragen met de opdrachtgevers, veranderden de onderzoeksvragen uiteindelijk in:

Op welke manier kan het vmbo-groen en niet-groen een meerwaarde leveren aan de groene kenniscirculatie vanuit de optiek van LNV en hoe kan de rol van het groene vmbo daarin worden versterkt.

De beleidsgroep Kenniscirculatie van de GKC ondersteunde deze onderzoeksvraag en het voorstel voor onderzoek naar interessante vmbo-groene kenniscirculatiearrangementen van harte. Tevens benadrukte de GKC als een van de resultaten van het onderzoek graag een overzicht te zien van dergelijke arrangementen in het vmbo-groen'.

Deze wending zorgde voor een tweetal veranderingen van de opzet van het onderzoek:

1. Voor de methodiek van het onderzoek werd aangesloten bij het onderzoek Onderwijsstrategie Groene Thema's. Door deze aansluiting ontstaat namelijk een brede blik op een aantal interessante arrangementen die betrekking hebben op het basisonderwijs én het vmbo groen;
2. In het onderzoek is gezocht naar arrangementen waarbij er activiteiten georganiseerd zijn rond een bepaald beleidsthema in de samenleving die lokaal zijn ingekleurd en worden uitgevoerd.

Na een mailing waarin aan alle AOC's en scholen van de Vereniging Buitengewoon Groen (VBG) gevraagd is om good practices aan te leveren voor dit onderzoek, is er een selectie gemaakt van drie arrangementen die nader uitgewerkt zijn. In hoofdstuk twee wordt deze selectie toegelicht. De arrangementen die uit de selectie zijn gekomen, zijn:

-
1. Het Regionaal Arrangement Roermond. In dit arrangement zijn diverse onderwijskundige ontwikkelingen gaande die zorgen voor groene kennis-circulatie.
 2. MeetingPoint Wellantcollege Sloten. Het MeetingPoint is een link tussen het beroepsonderwijs en het bedrijfseven. Het Wellantcollege Sloten heeft een MeetingPoint dat werkt als een servicegericht aanspreekpunt voor stages en praktijkprestaties.
 3. Bruggen- en bankenroute van het Midden Brabant College te Tilburg. De school heeft met het landgoed De Hilver afgesproken dat bruggen en banken in en langs de fietsroutes worden onderhouden, evenals het groen in de nabije omgeving daarvan door de leerlingen.

In hoofdstuk twee wordt het theoretisch kader beschreven om de bruggen van de scholen naar de omgeving te kunnen bouwen. Daarna wordt in hoofdstuk drie aan de hand van een arrangementenmodel en de Kennisarrangementenmatrix met dimensies de bruggenbouwers en hun omgeving geanalyseerd. De verklarende factoren van de good practices komen daarna aan bod in hoofdstuk vier. We sluiten af met hoofdstuk vijf waarin de betekenis van de resultaten voor het onderwijs en het ministerie van LNV besproken worden. In de bijlagen vindt u de gebruikte vragenlijsten en het complete overzicht van ontvangen arrangementen als reactie op de mailing.

Deze publicatie laat zien hoe twee modellen de verbinding maken tussen onderwijs en wetenschap en maatschappij en vormt daardoor een verrijking in het systeendenken.

2. Het theoretisch kader

Dit hoofdstuk beschrijft het theoretisch kader van waaruit gewerkt is. Er volgt eerst een beschrijving van de onderzoeksmethodiek, daarna worden twee modellen omschreven die gebruikt zijn.

2.1 Onderzoeksmethodiek

Om te komen tot een overzicht van good practices van vmbo- & groene-kenniscirculatiearrangementen is een aantal stappen gezet. De allereerste stap bestond uit het aansluiten van de onderzoeksmethode bij de methodiek die gehanteerd werd in het project 'Onderwijsstrategie voor groene thema's', een ander project binnen het programma BO-09. Zie hiervoor bijlage 1. De tweede stap bestond uit het benaderen van alle AOC's en VBG-scholen én de Colleges van Bestuur per gewone post en per mail met de vraag om good practices aan te leveren voor dit onderzoek. Bijna parallel aan deze uitnodiging werd een workshop georganiseerd tijdens de GKC-dag 'Kennissen maken' d.d. 31-10-08 om ook good practices te kunnen genereren. De derde stap bestond uit het bepalen van een drietal good practices uit de 11 (good) practices die aangeleverd werden door zes AOC's en vijf VBG-scholen. Uit dit aanbod is, na overleg met de GKC-beleidsgroep Kenniscirculatie, een selectie gemaakt van drie arrangementen. Als selectiecriteria zijn gehanteerd:

1. Er is sprake van een doelbewust gecreëerd arrangement van het vmbo en andere actoren in de omgeving van de school met een prioritair groen thema (beleidsthema's van LNV);
2. Het arrangement is structureel ingebed in het onderwijssysteem en sluit aan op het onderwijscurriculum;
3. De Kritische Succes Factoren van de GKC komen tot uiting in het arrangement:
 - grote betrokkenheid met bedrijfsleven;
 - hoge maatschappelijke waarde van kennis;
 - regionale inbedding;
 - grote aantrekkelijkheid van leren;
 - sterke motivatie van deelnemers;

-
4. Het arrangement moet een verbinding kunnen willen en maken of heeft een natuurlijke verbinding met een A-programma;
 5. Het arrangement moet een verbinding kunnen maken of heeft een natuurlijke verbinding met de gekozen clusters uit het project Onderwijsstrategie Groene thema's (Boerderij-educatie en schooltuinen, Scholen voor duurzaamheid, Brede school, Verbinding groen-grijs);
 6. Het arrangement moet zowel in groen als grijs onderwijs in te zetten zijn;
 7. Er is sprake van de mogelijkheid van effectieve doorlopende leerlijnen naar het groene mbo;

In de vierde stap zijn de arrangementen uitgewerkt. Hiertoe zijn door de onderzoekers interviews gehouden met belanghebbenden in het arrangement en zijn er mogelijk relevante documenten bestudeerd.

Om de arrangementen te kunnen beschrijven is gebruik gemaakt van een tweetal modellen:

1. Arrangementenmodel: NME-arrangementen. Dit model wordt gebruikt door de Universiteit van Wageningen;
2. Kennisarrangementenmatrix (KAM) (Lans et al., 2006).

We gaan eerst in op de verschillende modellen om deze te gebruiken voor de verdere casusbeschrijvingen.

2.2 Arrangementenmodel

De arrangementen die in het kader van het onderzoek vmbo- & groene-kennis-circulatie zijn onderzocht, bezitten de elementen die passen bij het arrangementenmodel. In dit arrangementenmodel wordt gekeken naar het combineren van (de vier onderdelen worden later in deze paragraaf toegelicht):

- beleidsopgaven of prioritaire thema's;
- betrokken actoren of gebruikers;
- maatschappelijke of onderwijskundige ontwikkelingen;
- instrumenten of faciliteiten.

We zien dat in de vmbo-arrangementen partijen bij elkaar komen rond een prioritair, inhoudelijk bepaald beleidsthema. In de arrangementen werkt het onderwijs bijvoorbeeld samen met gemeentelijke instellingen en maatschappelijke organisaties zodat er sprake is van een cohesie tussen de vraag van het onderwijs en het aanbod van de andere instellingen of organisaties. Of er kan sprake zijn van een gezamenlijk ontwerp en ontwikkeling van een arrangement. Er is steeds sprake van een win-winsituatie.

Door te werken met arrangementen komt het onderwijs meer tot verbinding met de wereld buiten de school. Het is effectiever dan het organiseren van losse activiteiten en heeft meer kans van slagen om in het curriculum ingebed te worden (Arrangementenmodel, 2008).

Het arrangementenmodel kan bestaan uit de volgende onderdelen:

- *Beleidsopgaven*, betreft thema's ingestoken door bestuurlijke actoren:
Thema's: dierenwelzijn, water, voeding, landschap, enzovoort.
Bestuurlijke actoren: gemeenten, provincies, enzovoort.
- *Toepassing*, betreft activiteiten in de samenleving door intermediaire actoren:
Intermediaire actoren: scholen, buurtverenigingen, bedrijven, enzovoort.
- Eindgebruikers: docenten, scholen, jongerengroepen, enzovoort.
- *Maatschappelijke ontwikkelingen*, betreft trends en sterke ontwikkelingen waar energie op zit:
Maatschappelijke ontwikkelingen: maatschappelijke stages, brede school, bètatechniek, ondernemerschap, enzovoort.
Vernieuwers: alle partijen die deze kansen weten te benutten.
- *Ondersteuning/facilitering, instrumenten*, betreft alles wat aangeboden kan worden om de activiteiten van groepen in de samenleving in de uitvoering optimaal te laten verlopen:
Ondersteuning/facilitering/instrumenten: opleidingen, bij- en nascholing, nieuwe media, communities of practice (CoP's), enzovoort.
Aanbieders: educatieve uitgevers, NME-centra, gemeentelijke instellingen, enzovoort.

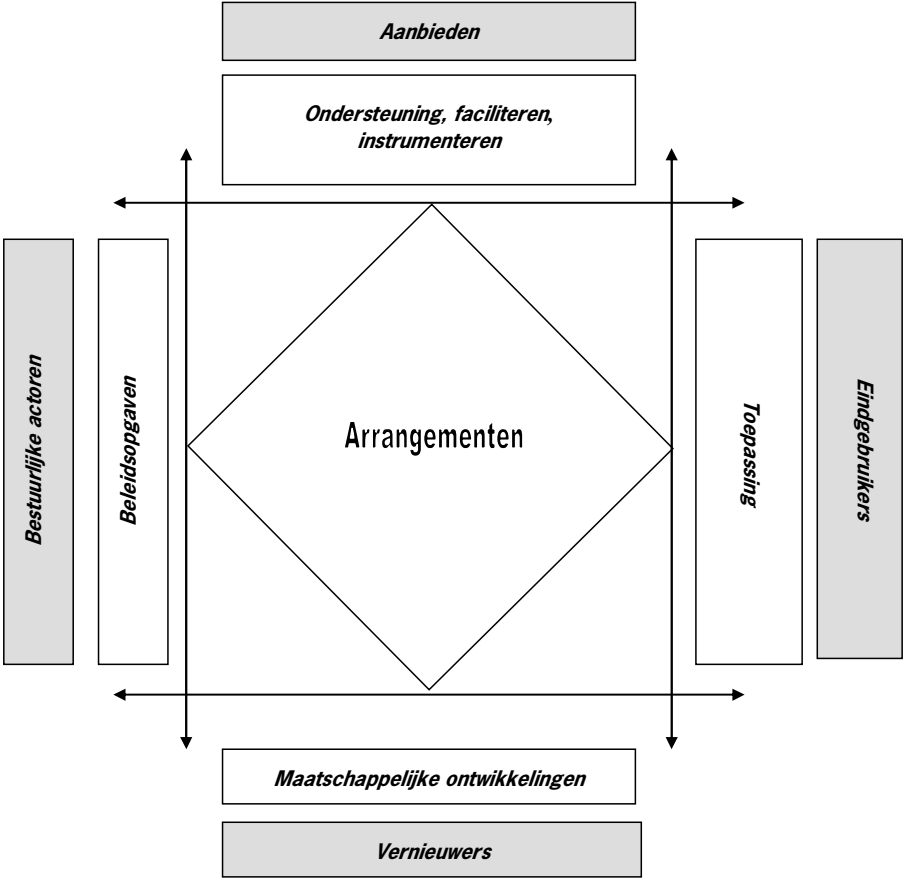
We gaan ervan uit dat in de geselecteerde arrangementen kenniscirculatie plaatsvindt. Kenniscirculatie als type kennisarrangement kunnen we definiëren als: Het delen van kennis in een interactief proces tussen veelal heterogene partijen. Het ontsluiten en confronteren van de ervaringskennis van de verschillende deelnemers en het leren in relatie met anderen, zijn belangrijke aspecten van kenniscirculatie processen. Het gaat veelal om een integratie van eerder opgedane kennis van deelnemers met nieuwe wetenschappelijke kennis en inzichten. Kenniscirculatie vindt bijvoorbeeld plaats in praktijknetwerken waarin door ondernemers, onderzoekers en andere belanghebbenden gezamenlijk geleerd wordt over specifieke onderwerpen zoals gewasbescherming of mineralenbeheer (Geerligts et al., 2004).

Binnen deze kenniscirculatie hanteren we vier principes, factoren die bijdragen aan het succes van een kennisarrangement.

De vier hoofdfactoren zijn:

- Visie
staat voor wat individuen, organisaties en netwerken uitdragen aan opvattingen over de betekenis van kennis en de uitwerking daarvan in ambities en strategische keuzes;
- Cultuur
de uitgesproken opvattingen kunnen nogal eens verschillen van de werkelijke opstelling van individu, organisatie of netwerk ten aanzien collectieve waarden met betrekking tot kennismanagement;
- Competentie
op grond van welke bekwaamheden wordt een individu afgevaardigd naar een kennisarrangement; wat zijn de kerncompetenties die een organisatie inbrengt in een netwerk en welke zijn in een netwerk verenigd?
- Ondersteuning
de praktische uitwerking van visie en cultuur komt hier naar voren. Krijgt het individu ondersteuning vanuit de organisatie, hoe wordt kennis verspreid binnen de organisatie en in het netwerk? Het onderscheid tussen IT-georiënteerd en mens-georiënteerd kennismanagement speelt hierbij een rol. We verwijzen hierbij naar 'Alles is kennis', programma 420 Wageningen UR.

Hieronder staat dit model verder uitgewerkt:



Figuur 2.1. Kennisarrangementenmatrix.

3. Arrangementen en bruggenbouwers

In dit hoofdstuk gaan we nader in op de arrangementen en de 'bruggenbouwers'. We bespreken per arrangement achtereenvolgens de aard en het ontstaan, het Arrangementenmodel en noteren bij dit model interessante uitspraken per geïnterviewde. Vervolgens bespreken we de Kennisarrangementenmatrix. Indien er nog aanvullende informatie is, sluiten we daarmee de beschrijving van het initiatief af.

3.1 MeetingPointWellant



Aard en ontstaan van MeetingPointAmsterdam

Al jaren streven scholen in het beroepsonderwijs naar meer en beter contact met bedrijven, instellingen en de schoolomgeving. In het najaar 2002 werd een stedelijke werkgroep vmbo van directeuren en bestuurders van vmbo-scholen in het leven geroepen om samen met de gemeente te zoeken naar mogelijkheden om het vmbo te versterken. In vier maanden tijd werd een 'stedelijke visie vmbo-fundament' van de beroepskolom gepresenteerd, dat als kader functioneerde voor wat een jaar later het Regionaal Arrangement Beroepsonderwijs Amsterdam (RABA) werd. Doel van deze visie was de gezamenlijke inspanning in het beroepsonderwijs in de stad te verbeteren. Een van de resultaten van de RABA is, dat vmbo's en mbo's elkaar beter hebben leren kennen en dat zij gezamenlijk aan de slag zijn gegaan om het beroepsonderwijs te verbeteren. Daardoor zijn er verschillende programma's ontwikkeld die van grote invloed

zijn op het dagelijks leven van jongeren, docenten en betrokkenen (bedrijven, instellingen) in het beroepsonderwijs in de regio Amsterdam. Zo is in het programma Beroepsonderwijs 2006-2010 het initiatief MeetingPointAmsterdam (MPA) opgenomen'. MeetingPointAmsterdam ondersteunt de inmiddels vijftien MeetingPoints (MP) in Amsterdam door kennisdeling en overkoepelende organisatie van 'levensecht leren': projecten voor en door leerlingen en studenten in samenwerking met buurt, bedrijf of instelling.

Rol van de gemeente

Voor de fysieke inrichting van een MeetingPoint geeft de gemeente een subsidie. Verder ontvangt de school van de gemeente geen andere financiën voor de MP. MPA ontvangt van de gemeente ook een subsidie voor de coördinatie van MPA.

De gemeente wil graag het concept MP structureel laten inbedden in de school. De gemeente heeft met de projectleider van MPA resultaatafspraken gemaakt. Zo is er toezicht op de resultaten van de MP's, waarbij een belangrijke vraag is 'Wat heeft de ervaring met een MPA voor de leerlingen opgebracht?'. Daarnaast heeft de gemeente een coördinerende rol om alle informatie op een plek te krijgen, zodat scholen hiervan goed gebruik kunnen maken.

Een MeetingPoint is een fysieke plek in de school waar leerlingen aan levens-echte prestaties (opdrachten) kunnen werken. Een MeetingPoint maakt een school bereikbaar en beschikbaar voor bedrijven en instellingen die contact zoeken. Bijvoorbeeld om jongeren te betrekken in projecten (extra handjes, extra denkkraft). In ruil daarvoor doen de jongeren, leerlingen en studenten werkervaring en zogeheten competenties op. Docenten, leerlingen en studenten bemensen de MeetingPoint, die zijn ingericht als 'echte' complete dienst-verlenende bedrijven met een ontvangstbalie, vergader- en presentatieruimte. Zij:

- maken planningen;
- nemen projecten aan;
- voeren de administratie;
- ondersteunen evenementen;
- regelen catering;
- enzovoort.

Bedrijven worden nadrukkelijk uitgenodigd om praktijkprojecten aan te melden. Er is een uitgebreide website over MeetingPoints waar geïnteresseerde bedrijven een format voor het omschrijven van projecten kunnen vinden. MPA gaat na de ontvangst van de projecten aan de slag en koppelt scholen en bedrijven. Deze projecten zijn afgebakende opdrachten met een duidelijk einddoel die door meerdere leerlingen tegelijk uitgevoerd kunnen worden bij een bedrijf of instelling. De projecten richten zich op diverse groene en niet groene thema's.

MeetingPoint Wellantcollege Sloten

Het Wellantcollege Sloten heeft sinds twee jaar een volledig ingerichte MeetingPoint: MeetingPoint Wellantcollege Sloten (MPW). Er is een complete bezetting door leerlingen, er zijn projecten en er is een bedrijfsleider. Deze bedrijfsleider is verantwoordelijk voor het binnenhalen van bedrijven die stageplekken aanbieden aan leerlingen, onderhoudt contacten met bedrijven, plaatst leerlingen en helpt bij het opzetten en begeleiden van allerlei projecten. De huidige financiering van de bedrijfsleider vindt nu nog plaats uit diverse lopende projecten. Vanaf januari 2009 zal MPW, en dus ook de bedrijfsleider, volledig binnen de reguliere formatie vallen. Er is geen andere externe financiële steun of subsidie vanuit de gemeente Amsterdam of andere overheidsinstanties.

De ervaring van het MeetingPoint Wellantcollege Sloten is dat het MP leerlingen zelfvertrouwen geeft: 'Leerlingen krijgen relevante ervaring door middel van bijpassende stages en projecten en ze zijn daardoor meer zeker van zichzelf', aldus de bedrijfsleider. Ook ziet zij een toename in samenwerking tussen leerlingen, een toegenomen ontwikkeling van communicatieve vaardigheden en dat leerlingen praktijkervaringen opdoen bij verschillende plekken zodat ze een beeld krijgen wat er speelt in het bedrijfsleven, wat een beroep inhoudt en wat hun talenten zijn.

Voorbeelden van projecten zijn:

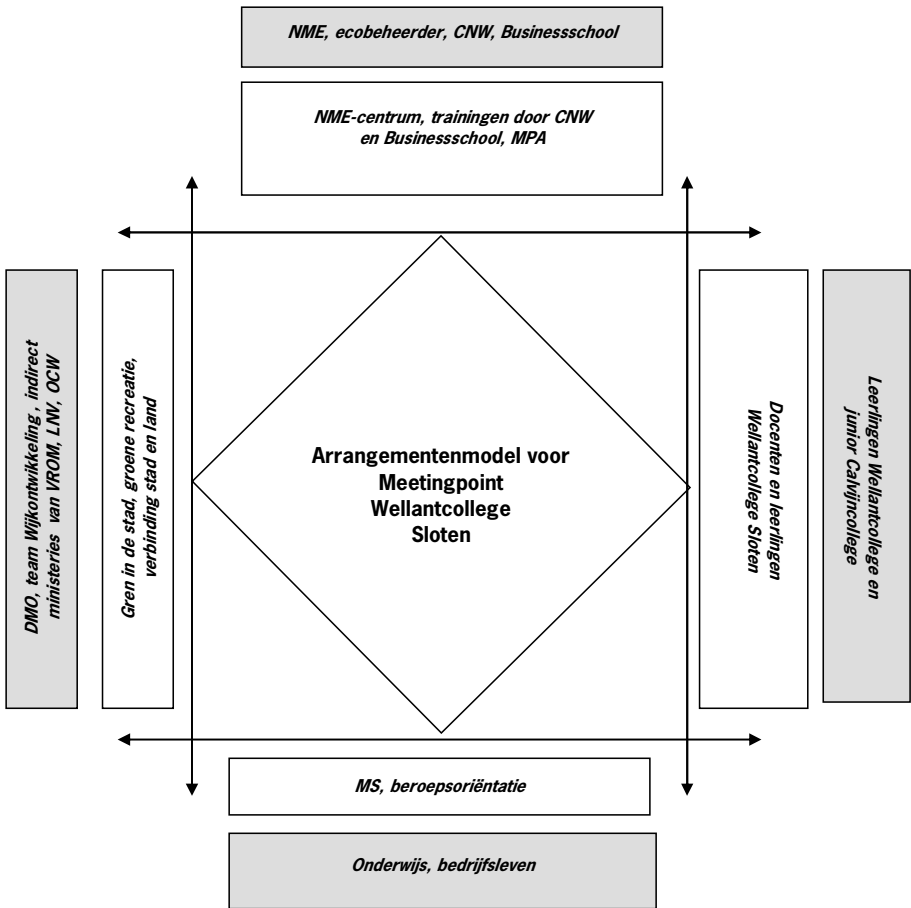
- Hondenuitlaatservice waarbij leerlingen de honden uitlaten van alle leraren die een hond bezitten of van buurtbewoners;
- Presentaties geven aan ouderen in bejaardenhuizen, onder andere over het gebruik van een computer, mp3-spelers, enzovoort;
- Inzameling voor een goed doel, bijvoorbeeld inzameling voedselbanken;

-
- Folder maken over hoe een knaagdier het best verzorgd kan worden;
 - Moestuin of kruidentuin aanleggen en onderhouden.

MPW is ook de plek waar leerlingen en docenten terecht kunnen voor maatschappelijke stages. MPW werkt namelijk samen met de vrijwilligerscentrale Amsterdam in het kader van maatschappelijke stage. Eén voorbeeld van een maatschappelijke stage die als opdracht bij MPW binnen is gekomen, is het zogenaamde MS+.

MS+

De adviseur van 'Team Wijkontwikkeling, groen, diversiteit en participatie' van het Amsterdams Steunpunt Wonen had het idee om scholen aan elkaar te verbinden in het kader van maatschappelijke stages. Hierdoor kan er dan meer aandacht worden besteedt aan natuurparken in de stad. Na overleg met het ministerie van VROM over dit plan is de verdere uitwerking van MS+ uitbesteed aan een externe adviseur. In MS+ werken leerlingen van het Wellantcollege Sloten samen met leerlingen van het Junior Calvijn College aan gebiedsbeheer rond de school. Belangrijk in MS+ is de integratie van en het samenwerken tussen leerlingen van de twee genoemde scholen aan opdrachten in natuurparken. Zo doen leerlingen gedurende het jaar vier maal twee dagen lang opdrachten. Een van de opdrachten binnen dit project had te maken met de opening van een ooievaarsnest. Leerlingen van het Wellantcollege Sloten en van het Junior Calvijn College maakten flyers, waren gastheer bij de opening, maakten de omgeving schoon en zorgden voor een opgeruimde omgeving.



Figuur 3.1. Arrangementenmodel voor MeetingPoint Wellantcollege Sloten.

Kennisarrangementenmatrix

Kader 3.1

Visie	<p>De gemeente Amsterdam wil verbindingen ten behoeve van de jongeren in het Amsterdamse onderwijs met de buitenschoolse wereld van werk, zorg en vrije tijd. MeetingPointAmsterdam is een van de speerpunten in Ondernemend leren binnen de themalijn 'Wonen, werken, leren'. Hierin is de verbinding met de buitenschoolse wereld en leren en ondernemend leren zichtbaar gemaakt.</p> <p>Wellantcollege Sloten vindt het belangrijk dat leerlingen begeleid worden in hun loopbaanontwikkeling en hun oriëntering op het bedrijfsleven. Ondernemend leren is een goede toerusting op de arbeidsmarkt. Daarnaast is het leren buiten de school motiverend voor de leerlingen omdat de projecten en opdrachten uitgevoerd worden in een reële context.</p> <p>Het management ondersteunt het 'moderne onderwijs' in de vorm van MeetingPointWellant door de bedrijfsleider in het schooljaar 2009 op te nemen in de reguliere formatie.</p> <p>De bedrijfsleider heeft een actieve inbreng bij de verdere ontwikkeling van MPW en in de verschillende netwerken waarin zij namens MPW participeert. Zij draagt de visie van het Wellantcollege Sloten expliciet uit.</p>
Cultuur	<p>MeetingPoint Wellantcollege Sloten is als intermediair gericht op het maken van de verbinding tussen het bedrijfsleven en het onderwijs. Dit is wat management beoogt. Het management ondersteunt het initiatief maar laat de ontwikkeling van MPW over aan de bedrijfsleider. Er is nog geen strategie ontwikkeld.</p> <p>MPW is naar buiten gericht. De bedrijfsleider is actief in diverse netwerken om projecten te genereren, kennis te delen en nieuwe ideeën op te doen. MPW is naar buiten open en dynamisch, maar binnen in de school beginnend open en beginnend dynamisch. De relaties zijn bottom-up.</p> <p>De Wellantmentoren zijn gericht op de leerlingen die de prestaties en projecten uitvoeren in MPW. De betrokkenheid van de andere docenten bij het praktijkleren middels MPW beginnend en voorzichtig.</p>

	<p>De verbinding tussen de vakken en de prestaties die in MPW plaatsvinden staat in de kinderschoenen. Er is nog niet echt sprake van proactief leren (halen en brengen) door docenten, van samenwerken en kennis delen.</p> <p>Het netwerk waarin MPW participeert is open en gericht op kennisdeling. Het heeft een formele aansturing door MPA. MPA wordt beoordeeld op de resultaten die de MP's opleveren.</p> <p>MPW heeft een informele aansturing.</p>
Competenties	<p>De leerlingen kunnen in MPW veel competenties (vaardigheden) ontwikkelen die relevant zijn voor het werken in de beroepspraktijk: bijvoorbeeld plannen, samenwerken, communiceren, netwerken. Ook is er sprake van gerichte loopbaanoriëntatie en de daarbij behorende burgerschapscompetenties doordat de leerlingen in verschillende sectoren hun prestaties uitvoeren.</p> <p>De docenten kunnen hun eigen competenties ontwikkelen: relaties bouwen en netwerken, ontwikkelen van de onderwijsinhoud, coaching, samenwerken, vakdeskundigheid toepassen.</p> <p>De bedrijfsleider bezit een groot aantal competenties: activiteiten initiëren, relaties bouwen en netwerken, coaching, samenwerken, trainen, materialen en middelen inzetten, omgaan met tegenslagen, organisatievermogen, betrokkenheid bij de leerlingen, omgaan met cultuurverschillen.</p> <p>Vanuit de MPA moet je:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in staat zijn de verbinding met school en bedrijfsleven kunnen maken en te vertalen; - een analytisch vermogen hebben om dingen goed te kunnen scheiden en daarna weer aan elkaar te verbinden; - in staat zijn draagvlak te creëren voor het project en de vertaalslag naar onderwijs en bedrijfsleven te kunnen maken; - organisator zijn; - affiniteit hebben met leerlingen, school en bedrijfsleven; - zakelijke instelling hebben.

	<p>De coördinator NME moet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vertaler zijn van beleid en organisatie naar uitvoering; - contacten met de politiek hebben en in staat zijn beleidsplannen te schrijven; - een netwerker zijn; - NME vertalen naar de onderwijssetting.
Ondersteuning	<p>Praktische uitwerking van visie en cultuur: MPA ondersteunt de inmiddels 15 MeetingPoints in scholen, door kennisdeling en overkoepelende organisatie van <i>levensecht leren</i> projecten voor en door leerlingen en studenten in samenwerking met buurt, bedrijf of instelling. Er is een stuurgroep waarin de diverse directies participeren. Deze groep adviseert en ondersteunt en is verantwoordelijk voor de implementatie in de scholen. Daarnaast is er een kerngroep waarin de bedrijfsleiders participeren. Knelpunten en ervaringen worden gedeeld, kennis wordt gemaakt en gedeeld. Er is een website van MPA.</p> <p>Op schoolniveau ondersteunt het management (directie en teamleiders) het initiatief door onder andere de communicatie vanuit MPA te delen. De bedrijfsleider moet zelf zorgen dat docenten betrokken worden bij de uitwerking van MPW, de projecten en prestaties en dat opgedane kennis gedeeld wordt. Dit gebeurt nog weinig.</p> <p>Vanuit Campus Nieuw West en de (v)mbo Business-school worden er trainingen aangeboden voor docenten en leerlingen die ook in de MP's participeren. Leerlingen kunnen bijvoorbeeld een sollicitatietraining krijgen. Docenten kunnen ondersteuning krijgen bij het opstarten van bedrijven. MPW maakt hier nog geen gebruik van.</p> <p>De bedrijfsleider wordt nu gefinancierd uit diverse projecten. Volgend jaar wordt zij opgenomen in de reguliere formatie.</p> <p>Er is een fysieke ruimte voor MPW met een passende ICT ondersteuning.</p>

3.2 Regionaal Arrangement Roermond



Aard en ontstaan van het Regionaal Arrangement Roermond

In 2005 ontstond in Roermond en omgeving het Regionaal Arrangement voor scholen van Stichting Onderwijs Midden Limburg (SOML) en het CITAVERDE College. 'Gezamenlijk toewerken naar een sterker vmbo in de regio Roermond en omgeving', zo luidde het uitgangspunt waarmee de vmbo-scholen, het vmbo-groen van het toenmalige AOC Limburg en het ROC Gilde opleidingen startte met de ontwikkelingen. Naast de samenwerking tussen de vmbo-scholen enerzijds en het ROC Gilde opleidingen en AOC Limburg anderzijds, krijgt de relatie en samenwerking met het bedrijfsleven in toenemende mate aandacht van het beroepsonderwijs. In het regionaal arrangement zijn diverse projecten en samenwerkingsverbanden vormgegeven. We tippen in deze rapportage de projecten en samenwerkingsverbanden kort aan zoals beschreven in de Aanvraag Regionaal Arrangement Roermond en omgeving, mei 2004 waarbij het CITAVERDE College, voorheen AOC Limburg, betrokken is. Er is sprake van een grote diversiteit van projecten die het Regionaal Arrangement Roermond en omgeving kenmerkt.

Inhoud van het arrangement

Binnen het arrangement heeft het CITAVERDE College afspraken kunnen maken over onder andere de theoretische leerweg, de maatschappelijke stage en

praktische sector oriëntatie. Allereerst bespreken we de rol van de gemeente bij deze ontwikkelingen. Daarna worden de drie onderdelen nader toegelicht.

Rol van de gemeente

In 2006 is in de gemeente Roermond de Kadernota Jeugdbeleid 'Op de groei genomen' aangenomen. In deze nota worden de kaders van het jeugdbeleid aangegeven en geeft de gemeente Roermond inzicht in de visie en de prioriteiten die zij voor haar jeugdbeleid stelt. Centraal staat daarbij de vraag wat voor de jeugd in de verschillende levensfasen die zij doorlopen van belang is. De gemeente heeft een aantal uitgangspunten voor het jeugdbeleid geformuleerd, onder andere:

- De gemeente voert de regie over het lokale jeugdbeleid;
- Het algemeen preventief jeugdbeleid behoort tot het domein van de gemeente;
- Het jeugdbeleid is gericht op alle jongeren van 0-23 jaar.

De gemeente Roermond heeft een regierol binnen het jeugdbeleid. Door een duidelijke regierol van de gemeente kunnen partners in het veld beter op een lijn komen en wordt de samenwerking bevorderd. Regiefunctie wordt uitgelegd als een structureel proces onder aanvoering van de gemeente, waarbinnen de kennis en ervaring van alle betrokkenen bij het jeugdbeleid wordt gebruikt voor het formuleren van gezamenlijke initiatieven en integraal beleid van belang is. De gemeente organiseert een integrale aanpak waarbij de gemeente ten aanzien van andere partijen een voortrekkersrol, stimuleert, coördineert, bevordert consensus scheidt en zo nodig voorwaarden.

In 2006 is er in de gemeente Roermond reeds een projectgroep geformeerd (op initiatief van de scholen) bestaande uit Scholengroep Roermond, CITAVERDE College, Stichting Wel.kom en de gemeente Roermond. Doel van de projectgroep is het realiseren van een duurzame samenwerking waarbinnen de Maatschappelijke stage zich in de gemeente Roermond kan ontwikkelen (vanuit de kadernota 'Op de groei'). Op basis daarvan is een start gemaakt met het benaderen en informeren van maatschappelijke (vrijwilligers)organisaties. Een van de opbrengsten van de samenwerking tussen de verschillende

partners is een vacaturebank ten behoeve van Maatschappelijke Stage. Deze vacaturebank is op 10 mei 2007 onder de naam www.experiercermond.nl van start gegaan. De vraag vanuit het bedrijfsleven en het aanbod van leerlingen van de scholen wordt met elkaar gematcht, waardoor de maatschappelijke stage een duurzaam karakter krijgt.

Om de maatschappelijke stage effectief in te kunnen voeren is afgesproken dat:

1. de gemeente Roermond en gemeente Beesel voornamelijk voorwaarden-scheppend, stimulerend en ondersteunend zijn bij de maatschappelijke stage. Dit betekent dat de maatschappelijke stage een vast bestandsdeel wordt van het beleid van de betrokken gemeenten. Zij hebben een rol bij de ontwikkeling van een effectieve bemiddelingsstructuur voor vrijwilligerswerk;
2. maatschappelijke stages worden geïntegreerd in de onderwijsprogramma's van de betrokken scholen;
3. Wel.kom neemt de coördinatie van het project op zich. Zij heeft een sturende 'makelaarsfunctie' in het bijeenbrengen en koppelen van partners;
4. afgesproken is dat ten behoeve van de leerlingen binnen de gemeente Roermond en Beesel in de projectperiode 2007-2011 in totaal 1.000 maatschappelijke stages worden gerealiseerd.

Theoretische leerweg

Het feit dat het vmbo-groen niet beschikt over een theoretische leerweg (tl) heeft een ongewenste negatieve invloed op de doorstroom van groen vmbo naar niveau 4 opleidingen in het (groene) mbo.

Om AOC's meer mogelijkheden te bieden ten aanzien van de doorstroom richting niveau 4 mbo-groen heeft de minister van Onderwijs - mede namens de minister van Landbouw - besloten tot het bieden van meer ruimte ten aanzien van de voorzieningenplanning in het voortgezet onderwijs. In de 'Uitwerkingsnotitie grotere planningsvrijheid VO', waarmee de Tweede Kamer op 25 mei 2005 heeft ingestemd, is opgenomen dat er twee experimenten rond de TL bij de AOC's zullen worden uitgevoerd. In deze experimenten zal:

1. het effect van een licentie voor de TL voor één AOC op de doorstroming in de beroepskolom; en

-
2. het effect van meer propaganda en voorlichting in het algemeen vormend onderwijs op TL-niveau voor doorstroming naar niveau 4 van het groene mbo worden onderzocht.

De evaluatie van het TL-experiment, dat een looptijd kent van acht jaar, moet materiaal opleveren voor het kunnen maken van een politieke keuze over de wenselijkheid van de TL aan een AOC.

Het eerste experiment wordt uitgevoerd op CITAVERDE locatie Roermond. CITAVERDE is in 2006 gestart met deze tijdelijke licentie voor de TL. Uitvoering van het experiment staat onder voorwaarde van een regionaal arrangement. In Roermond is dat gerealiseerd en gestart in augustus 2006.

In het experiment staan 4 onderzoeksvragen centraal:

1. Meer mogelijkheden voor de 'bovenkant' van de AOC-populatie; immers de AOC's c.q. CITAVERDE College kent verhoudingsgewijs veel zorgleerlingen, LWOO. Kan het experiment leiden tot een evenwichtigere verdeling in de regio?
2. Wat is effect op de regionale positie van het AOC; monitoren van leerlingstromen?
3. Vindt meer doorstroom naar niveau 4 mbo (groen en niet-groen) c.q. havo plaats; stimulering van onderwijs op een hoger niveau ook vanuit en naar het AOC?
4. Is het mogelijk de TL 'groen' in te vullen; groene sectorherkenning in het algemene onderwijsprogramma TL?

Het feit dat het vmbo-groen niet beschikt over een TL heeft een ongewenste negatieve invloed op de doorstroom van groen vmbo naar niveau-4-opleidingen in het (groene) mbo.

Alle vmbo-scholen in Roermond en omgeving waren van mening dat het op regionale basis versterken en uitbouwen van het vmbo met name succesvol zal zijn als de scholen niet alleen ten aanzien van de infrastructuur, maar ook ten aanzien van de programmatische innovaties meer beleidsruimte krijgen. Als gevolg hiervan kan het CITAVERDE College nu een theoretische leerweg aan-

bieden, als enige AOC in Nederland. Voorheen was dit niet mogelijk vanwege de concurrentiepositie vanuit vmbo-scholen die vallen onder het ministerie van OC&W. De TL wordt aangeboden in Nederweert en Roermond en biedt een algemene theoretische basis en is te vergelijken met de mavo. Doorstroming naar de hoogste niveaus, 3 en 4, van het mbo en soms ook naar de havo is mogelijk.

Maatschappelijke stage

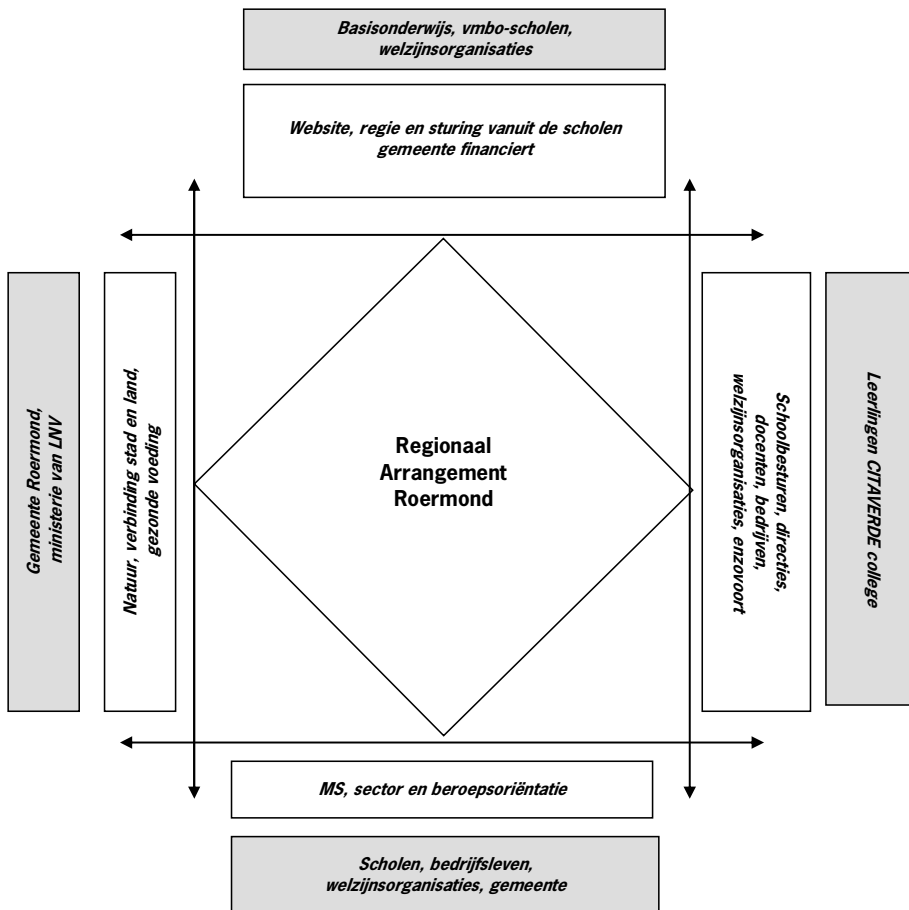
De visie van het CITAVERDE college is dat hun leerlingen via maatschappelijke stage met andere culturen en nieuwe werelden in aanraking moeten komen. Dit is een strategische aanpak. Door de maatschappelijke stage worden jongeren betrokken bij de maatschappij, wordt de sociale integratie versterkt, evenals het besef van waarden als respect, begrip en tolerantie. Het CITAVERDE College heeft bepaald dat de maatschappelijke stage plaatsvindt vanaf leerjaar 1 in een geborgen setting tot in leerjaar 3 in een vrijere setting. De exacte tijdsplanning is redelijk vrij: de maatschappelijke stage vindt wel altijd plaats buiten de reguliere lessen, maar de periode is vrij van keus. Zo kan de stage gepland worden na schooltijd, in het weekend of in de vakantie. De leerlingen kiezen zelf hun stage in samenspraak met de school.

Praktische sectororiëntatie

Praktische sectororiëntatie (PSO) in de onderbouw is onderdeel van de leer- en loopbaanoriëntatie in het vmbo. Binnen het Regionale Arrangement Roermond en omgeving is afgesproken dat de leerlingen zo'n breed mogelijke keuze aan onderwerpen aangeboden moeten krijgen zodat zij een bewustere keuze kunnen maken voor een vervolgopleiding. Praktische sectororiëntatie wordt aangeboden in de onderbouw, omdat de leerlingen dan nog jong en onbevangen zijn en zij dus meer open staan voor een kennismaking met verschillende sectoren. Praktische sector oriëntatie is een onderdeel van de leer- en loopbaanoriëntatie binnen het vmbo. In november 2008 zullen alle scholen van Roermond en omgeving een gezamenlijk PSO programma aanbieden aan alle leerlingen van de betreffende scholen. Bij het CITAVERDE College gaan leerlingen uit de eerste klas op bezoek bij een andere school. Zij worden daar ontvangen door leerlingen uit de tweede klas. Als leerlingen van een andere

school bij het CITAVERDE College komen, bieden de leerlingen van klas 2 een groen programma aan. Op een collega school besteden ze aandacht aan techniek, media, enzovoort.

Er is tevens een verbinding met het basisonderwijs gemaakt: leerlingen uit leerjaar 3 en 4 verzorgen workshops voor leerlingen uit groep 8 van het basisonderwijs. Brood en bloemstukken maken, samen dieren verzorgen, paarden poetsen en paard invlechten zijn onderwerpen van de aangeboden workshops.



Figuur 3.2. Arrangementenmodel Regionaal Arrangement Roermond en omgeving.

Kennisarrangementenmatrix

Kader 3.2

Visie	<p>De visie van het Regionaal Arrangement Roermond en omgeving is omschreven in 'Aanvraag Regionaal Arrangement Roermond en omgeving, mei 2004. 'Goed beroepsonderwijs is cruciaal voor de ontwikkeling van de kenniseconomie en de sociale cohesie van de samenleving. Onderwijs levert een wezenlijke bijdrage aan de economische en culturele ontwikkeling. Het vmbo, met een sterk en eenduidig imago dat op talloze fronten gerelateerd is aan het bedrijfsleven, arbeidsmarkt en de samenleving moet de motivatie om te leren zoveel mogelijk stimuleren. Dit betekent een breed en flexibel vmbo. Breed in de termen van uitbreiding van bestaand aanbod en een streven richting intrasectorale, sectorale en waar mogelijk ook intersectorale programma's; flexibel in de uitvoering van het onderwijsaanbod voor al die leerlingen voor wie bestaande programma's geen of onvoldoende mogelijkheden bieden'.</p> <p>Het CITAVERDE College heeft een actieve rol gespeeld bij de totstandkoming van het regionaal arrangement.</p> <p>De school operationaliseert de bovenstaande visie door diverse ontwikkelingen in het onderwijs vorm te geven.</p>
Cultuur	<p>Binnen het arrangement is er vertrouwen in elkaars functioneren. De verschillende scholen werken samen en er is sprake van een duidelijke en open communicatie. Er wordt ook groene kennis gedeeld: scholen stellen zich voor elkaar open, men leert van elkaar. De scholen zijn duidelijk gericht op het realiseren van de doelstellingen van het arrangement.</p> <p>De scholen zijn extern gericht voor een interne verwezenlijking van hun onderwijskundige doelen.</p> <p>Het management van het CITAVERDE College en de docenten die participeren in de verschillende trajecten, zijn gericht op onderwijskundige veranderingen zoals Het Groene Leertraject en een betere aansluiting bij het basisonderwijs, het mbo en de arbeidsmarkt. Zij betrekken de omgeving bij het realiseren van hun doelen. Het (leer-) klimaat is open en veilig. Docenten initiëren diverse onderwijskundige ontwikkelingen.</p>

Competenties	<p>Het management van het CITAVERDE College is gericht op het zoeken en aanboren van diverse netwerken. Zij werken daarin expliciet samen met diverse belanghebbenden. Bij het management is er sprake van reflectief vermogen. Er is aandacht voor de persoonlijke competentieontwikkeling van de docenten.</p> <p>Docenten zetten hun eigen kerncompetenties in om de onderwijskundige doelen te bereiken. Door mee te lopen in andere sectoren en andere scholen ontwikkelen docenten ook hun competenties</p> <p>De beleidsmedewerkers die namens de gemeente participeren in het project van maatschappelijke stages zijn netwerkers, organisatoren, bezitten een overall view. De gemeente heeft een regierol.</p> <p>Leerlingen leren samenwerken, beloven en de beloften nakomen, integer handelen, afspraken maken, organiseren en plannen.</p>
Ondersteuning	<p>Het management van het CITAVERDE College Roermond ondersteunt de diverse ontwikkelingen, faciliteert en organiseert om de ontwikkelingen vorm te kunnen geven.</p> <p>Docenten delen kennis en ervaringen met elkaar waardoor zij elkaar stimuleren en ondersteunen.</p> <p>De gemeente Roermond heeft een Lokale Educatieve Agenda met daarin het jongerenbeleid.</p>

3.3 Bruggen- en bankenroute



Werkweek MBC Tilburg vmbo-groen in Land van de Hilver (voorjaar 2006).

Aard en ontstaan van 'Bruggen- en bankenroute'

Het groene onderwijs is sinds de oprichting van het Midden Brabant College (MBC) in Tilburg een belangrijke fusiepartner geweest. Binnen het vakonderwijs van de voormalige 'sierteeltschool' bestond een hechte, vanzelfsprekende band met het omringende groene bedrijfsleven in de Tilburgse regio. Stage en cursorisch onderwijs vormden actieve bruggen voor groene kenniscirculatie tussen docenten, stagebieders en leerlingen. Met de fusie met andere scholen voor lager beroepsonderwijs en opeenvolgende stelselveranderingen in het onderwijs zoals de ontwikkeling van vmbo is de blik binnen MBC Tilburg meer naar binnen gericht geraakt. De relatie met de omgeving veranderde, de omgeving zelf veranderde en de leerlingen veranderden. Meer en meer leerlingen komen anno 2008 uit de Tilburgse stadsagglomeratie en minder leerlingen zijn afkomstig uit de regio, van het omringende 'platteland', waarbij ook het platteland inmiddels sterk is veranderd. Binnen deze dynamiek bouwt het team vmbo-groen stelselmatig aan een nieuwe groene identiteit, die past bij de huidige nieuwe groene vragen van de leerlingen, de omgeving, de groene bedrijven, vervolgopleidingen en is afgestemd op de beleidsagenda's van de (lokale en regionale) overheid.

In de visie van de school dienen talenten van de leerlingen maximaal te worden ontwikkeld. Het leren van de leerling staat centraal. De leerling dient een weloverwogen keuze te kunnen maken voor een vervolgopleiding vanuit een helder ontwikkeld beroepsperspectief. Een goede 'match' tussen de mogelijkheden van de leerlingen en beroepsvragen van de (beroeps)maatschappij staat voorop. De opleidingen zijn praktijkgericht en waar mogelijk vindt het leren plaats in levensechte situaties. Competentiegericht en ondernemend leren vormen daarbij een nieuwe verbindingen tussen de opleidingen op school, de vervolgopleidingen en de bedrijven voor de leerlingen.

Het team van vmbo-groen onderzoekt mogelijkheden om de visie uit te voeren in de onderwijspraktijk. Het groene onderwijs is in 2002 gestart met werkplekleren (werkplekkenstructuur of WPS), als een van de eerste vmbo-groen-scholen in Nederland. Daarbij werken de leerlingen modulair in de groene werkplekken op school en in de schooltuin. Ook de algemeen vormende onderwijs (avo) vakken werken hieraan mee en integreren op deze wijze voor een deel hun lesinhoud. Naast deze rode draad staan er andere onderwijsleeractiviteiten op het programma, zoals praktijklessen, (buitenlandse) excursies, werkweken en projecten. Tevens worden modules gemaakt voor buitenschoolse werkplekken. Allerlei projecten worden opgepakt, die zowel binnen- als buitenschools kunnen plaatsvinden. In het kader van de projecten heeft het team het project 'Bruggen en bankenroute' in samenwerking met Land van de Hilver opgezet in 2006. Dit project is mede mogelijk gemaakt door het landelijke Regeling Innovatie Groen Onderwijs (RIGO)-project 'Buitengewoon Groen Etalages van de VBG'. Inmiddels maakt het project samen met nog andere projecten die bij Land van de Hilver worden uitgevoerd vast deel uit van het opleidingsprogramma van vmbo-groen.

Rol van de Vereniging Buitengewoon Groen

Het Midden Brabant College Tilburg is sinds de oprichting actief lid van de Vereniging Buitengewoon Groen (VBG). De VBG is een vereniging van 32 brede OCW-scholengemeenschappen met vmbo-groen in Nederland. De afdelingen hebben gemiddeld circa 60 leerlingen. In totaal leren en werken circa 2.000 leerlingen binnen vmbo-groen op de VBG-scholen. Het aantal vakdocenten Groen per school is beperkt (gemiddeld circa 4-5). De ontwikkelkracht per VBG-school is daarmee relatief klein. De motivatie van de vakdocenten is er niet

minder om. De docenten zijn sterk op het Groen gericht. De leerlingen binnen de VBG-scholen maken in het huidige stelsel een sectorkeuze bij de overstap van onder- naar bovenbouw. De leerlingen die voor de sector Groen kiezen zijn daarbij 'donkergroen' in hun keuze. Gemiddeld stroomt meer dan de helft van deze leerlingen door naar MBO-groen. DE VBG-scholen zijn unieke scholen met zowel groene als grijze beroepsoriënterende opleidingen op vmbo-niveau. Deze combinatie maakt de scholengroep interessant voor groene kenniscirculatie. Om vernieuwingen en ontwikkelingen op te pakken is samenwerking binnen de VBG van essentieel belang voor de leden. De samenwerking is vaak inhoudelijk van aard. Naast belangenvereniging binnen de groene netwerken vervult de VBG een belangrijke taak als 'informatievoorzienaar' voor haar leden. De bestuursleden zijn actief binnen diverse platforms in de groene beroepskolom van programmteam 'Groene Kennis voor en door burgers' (GKC) tot aan stuurgroep intersectoraal vmbo-groen-niet Groen van het ministerie van LNV. De VBG heeft een eigen nieuwsbrief. De VBG organiseert studiemiddagen en (buitenlandse) excursies over specifieke (groene) onderwerpen. DE VBG bewaakt de middelen voor praktijkleren. De VBG-scholen werken samen aan de ontwikkeling van vmbo-groen zowel op landelijk als op regionaal niveau. De VBG kent landelijk 7 regio's elk verbonden met een bestuurslid van het algemeen bestuur.

Tegen deze achtergrond werken VBG-scholen samen binnen landelijke projecten zoals het RIGO-project 'Buitengewoon Groen Etalages' (BGE) in 2005-2007. Het RIGO-project BGE is hieronder beschreven. Belangrijk is dat het bestuur van de VBG zelf de projectleiding ter hand nam. In totaal hebben 16 VBG-scholen samengewerkt. Het RIGO-project vormde voor de deelnemers aanleiding de blik naar buiten te richten en onderwijsontwikkeling binnen vmbo-groen van 'buiten naar binnen' in te richten.

RIGO-project 'Buitengewoon Groen Etalages' (BGE)

Het RIGO-project Buitengewoon Groen Etalages was gericht op kenniscirculatie van de groene beleidsthema's van LNV op vmbo-niveau. Het project startte gestart in november 2005 en liep door tot september 2007. In totaal namen 16 VBG-scholen deel aan het project. Elke VBG-school is een brede scholengemeenschap met beroepsoriënterende opleidingen op vmbo-niveau in de

sector Groen en een of meer andere sectoren. Kenniscirculatie vond op een aantal wijzen plaats binnen het project. Centraal in het project staan de projectdocenten van de VBG-scholen. De projectdocenten vormen met betrekking tot innovaties op gebied van LNV-beleidsthema's een groene kenniskring. Op nationaal niveau is de groep docenten tijdens projectbijeenkomsten bijgeschoold en vond uitwisseling plaats. Op regionaal niveau werd in vijf regio's de kennisdeling uitgebreid naar het bedrijfsleven en soms naar vertegenwoordigers van de regionale AOC's. Tenslotte werden de projectresultaten gedeeld op de landelijke studiedag van de VBG op 22 maart 2007. Via het project werden (innovatieve) voorbeelden, vormgegeven door lesbrieven, door leerlingen vmbo-groen tentoongesteld in etalages op een voor alle leerlingen toegankelijke plek op school. Daarnaast werd een informatiemap met regionale voorbeelden van innovaties in de groene sector met de nodige contacten opgebouwd. Per school werd de projectdocent gefaciliteerd met circa 100 uur.

Land van de Hilver (plattelandsondernemersvereniging)

Land van de Hilver is ontstaan uit een regionale pilot als initiatief op de 'reconstructiewet concentratiegebieden' (2002). Bij de start van het project waren met name intensieve veehouders actief. Lagere overheden waren betrokken bij ruimtelijke ordeningsaspecten zoals overplaatsing van bedrijven. In 2004 bij de verbreding van niet-agrarische functies in de regio is de eerste hoofdgroep van intensieve veehouders uitgebreid met diverse door toeristen bezoekende markten. Land van de Hilver is een vereniging (stichting) van plattelandsondernemers in de regio. De vereniging kent een projectorganisatie, die bedrijven ondersteunt, de markt verbreedt en versterkt, met onder andere websites (onder andere www.landvandeilver.nl), pr-campagnes, nieuwskrant, productontwikkeling, toeristische arrangementen en de ontwikkeling en marketing van streekproducten. De vereniging heeft een netwerk van circa 100 ondernemers, met een verscheidenheid aan diensten en producten die allemaal aan Land van de Hilver zijn verbonden. Het bestuur kent een voorzitter en zeven bestuursleden. Ook de grootste ondernemer uit de streek, de Beekse Bergen, is lid van het bestuur. In het bestuur komen de hoofdgroepen van dienstverlening en producten van de regio aan bod, onder andere musea, recreatie, safari, VWV en boeren. De gemeenten zijn niet in het bestuur vertegenwoordigd. Met de

bedrijfseconomische zaken hebben de gemeenten minder bemoeienis op dit moment. Dit houdt ook verband met de 'branding' van het gebied. Land van de Hilver is eigenlijk te klein, in de zin dat het te weinig 'eigenheid' biedt. Dat is de reden dat Land van de Hilver aansluiting zoekt, samen met twee andere 'Landen' bij het regiogebied Kempen. Land van Oirschot, Land van de Hilver en Land van Zaligheden zijn drie gebieden die samen een belangrijk deel van de Kempen vormen. Er wordt zelfs geprobeerd verbinding over de grens met de Belgische Kempen te leggen. Er is inmiddels een nieuwe stichting 'Kempengoed' met nieuwe initiatieven.



Rol gemeenten

De rol van betrokken gemeenten Hilvarenbeek en Moergestel en de provincie Noord-Brabant loopt indirect via Land van de Hilver. Bij de start van wat nu Land van de Hilver is hebben de provincie en de gemeenten een belangrijke rol gespeeld. De overheden participeerden binnen een pilot onder de toenmalige reconstructiewet. Het platteland was in die tijd in hoofdzaak gericht op de intensieve veehouderij. Na ingrijpende gebeurtenissen als de varkenspest is de reconstructiewet concentratiegebieden in 2002 in werking getreden. Het beleid van VROM en LNV in deze reconstructiewet was gericht op het scheppen van een duurzaam perspectief voor deze gebieden, met als uitkomst een betere balans tussen landbouw, natuur en milieu. In de regionale pilot stond de reconstructie van de intensieve veehouderij voorop. Later in 2004 is de regionale pilot verbreed naar onderwerpen als natuur- en plattelandontwikkeling, waarbij de primaire productiefuncties geleidelijk aan terugtraden en niet-agrarische functies van het platteland opkwamen.

Uit deze verbreding is de vereniging van landschapsondernemers Land van de Hilver ontstaan. De betrokken gemeenten hebben op dit moment weinig actieve invloed op de activiteiten van Land van de Hilver. Dit verschilt natuurlijk enigszins per gemeente en per onderwerp. Na de startfase van het betrokken project 'banken- en bruggenroute' zal de gemeente Hilvarenbeek een actieve rol moeten oppakken. De banken, bruggen, routewijzers en dergelijke en aanleg van de route zijn met projectgelden met particulier geld (projectorganisatie Land van de Hilver) betaald. Het project ligt op de grens van private en publieke belang. Het onderhoud valt nu nog mee, maar zal in de nabije toekomst naar verwachting ook de nodige herstelwerkzaamheden en vooral nieuwe materialen bevatten en dientengevolge meer geld kosten. MBC Tilburg zal onderhoud voor zijn rekening blijven nemen. De gemeente zal dan zijn verantwoordelijkheid moeten tonen voor de bekostiging van nieuwe materialen.

Banken- en bruggenroute

De 'banken- en bruggenroute' is ontstaan binnen de (plattelands)ondernemersvereniging: Land van de Hilver. Om het gebied te ontsluiten per fiets en te voet zijn gerichte projecten gestart onder leiding van de projectorganisatie van Land van de Hilver. Dat heeft geresulteerd in diverse routes. Toeristen kunnen kaarten kopen met tekst en uitleg. De route voert langs allerlei bezienswaardigheden in de regio en ook langs diverse bedrijven op gebied van recreatie, musea, streekproducten, campings, evenementen en dergelijke. De aanleg voorzag nog niet in het onderhoud. Het aanbod van MBC Tilburg tijdens de algemene ledenvergadering (ALV) in 2006 om bij deze ontwikkeling aan te haken sloeg direct bij de leden aan. Op hun verzoek heeft de projectorganisatie de mogelijkheden voor het project onderzocht. De school heeft een uitvoeringsplan gepresenteerd, waarbij het gehele team met alle leerlingen 3 tot 4 maal per jaar een of meer dagen werken aan het onderhoud van de banken, bruggen, afzettingen, routewijzers en het groen langs de route. Ook wordt de veiligheids situatie in kaart gebracht en na overleg verbeterd.

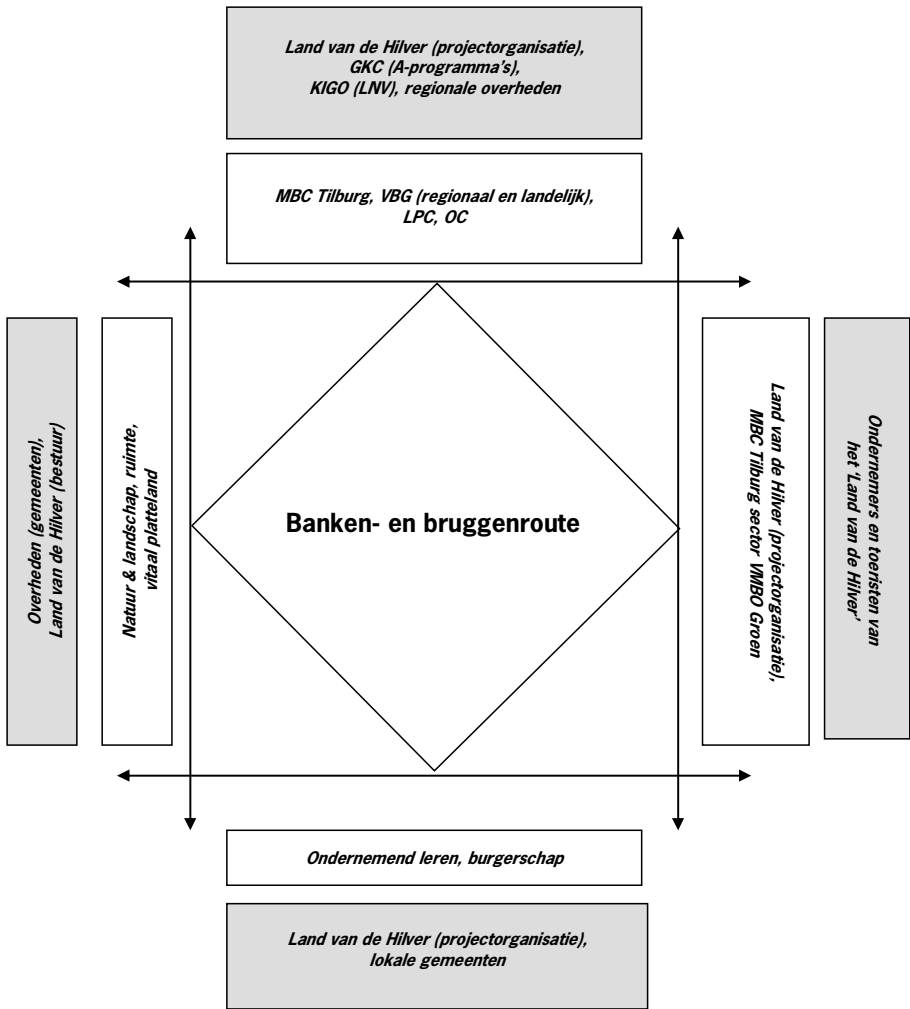
Het bestuur van Land van de Hilver is ingenomen met de projectuitvoering door MBC Tilburg. Het is handig, neemt werk uit handen. Het project maakt ook duidelijk dat deze samenwerking op de grens van privaat en publiek plaatsvindt. De gemeente Hilvarenbeek zal ook zijn verantwoordelijkheid moeten nemen op den duur.

Het bestuur ziet meer mogelijkheden voor samenwerking met vmbo. Het werkt ook al samen met groene en niet-groene mbo- en hbo-instellingen in de omgeving. Vmbo-ers hebben een lagere terugverdienwaarde dan mbo- en hbo-ers. Combinaties van bijvoorbeeld leerlingen van vmbo en mbo behoren volgens het bestuur tot de mogelijkheden. Begeleiding door betrokken docenten zal altijd belangrijk en een voorwaarde blijven. Vmbo-leerlingen kunnen worden ingezet bij folderen, uitzetten nieuwe routes, opbouwen van markten, verkoop streekproducten, en dergelijke. Ook voor maatschappelijke stages zijn er mogelijkheden in Land van de Hilver. Voor onderhoud van het groen is echter vakmanschap nodig. Inzetten van leerlingen vmbo vergroot draagvlak van Land van de Hilver. Juist vmbo-leerlingen (circa 60% van de regionale bevolking) zijn daarvoor een belangrijke groep.

Inmiddels is de samenwerking dusdanig ontwikkeld dat MBC Tilburg zelf lid is geworden van Land van de Hilver.

Inspectie Onderwijs (tekst uit Evaluatie Rigo BGE)

Het project 'Bruggen- en bankenroute' is nu nog een enigszins losstaand project in het derde leerjaar. De school heeft met het landgoed De Hilver afgesproken dat bruggen en banken in en langs de fietsroutes worden onderhouden, evenals het groen in de nabije omgeving daarvan. Aan de hand van een checklist inventariseren leerlingen onder leiding van een docent het benodigde onderhoud dat in een latere fase door de leerlingen wordt uitgevoerd. Zij rapporteren daar ook over. In het terrein komen leerlingen ook diverse planten en dieren (biologie) tegen tijdens de activiteiten. De voorbereidingen en de organisatie liggen in handen van de docenten. Daarbij zijn ook de avo-docenten betrokken.



Figuur 3.3. Arrangementenmodel van banken- en bruggenroute.

Kennisarrangementenmatrix

Kader 3.3

Visie	<p>In de visie van Midden Brabant College Tilburg staat talentontwikkeling van de leerling voorop. In deze talentontwikkeling dient een goed match plaats te vinden tussen de mogelijkheden en interesses van de leerling en mogelijkheden van vervolgonderwijs in relatie tot vragen van de beroepsmaatschappij.</p> <p>Het management ondersteunt praktisch en op de praktijk gericht oriënterend beroepsonderwijs. In de programma's worden daartoe ontwikkel- en leerlijnen ingericht die starten in binnenschoolse, gesimuleerde situaties en doorlopen naar buitenschoolse, levenechte situaties.</p> <p>Praktijkgericht, ondernemend en competentiegericht leren zijn belangrijke pijlers waarop de programma's zijn gebaseerd.</p>
Cultuur	<p>In de managementstructuur van het Midden Brabant College nemen de kernteams een belangrijke positie in. De kernteams zijn in hoge mate verantwoordelijk voor vormgeving en uitvoering van het onderwijs. De teamleden dragen de uitvoering van het project. Per jaar gaat het gehele team (teamleider, beroepsoriënterende docenten en avo-docenten) 3 tot 4 keer met alle leerlingen vmbo-groen aan de slag met het project. Het project dient daarbij als kapstok waar steeds meer leerdoelen in worden herkend en worden beoefend.</p>
Competenties	<p>Het leren binnen vmbo-groen van MBC Tilburg is al geruime tijd gericht op het verwerven van competenties binnen en buiten de school. Met name vormt de oriënterende (blok)stage biedt hiervoor een natuurlijk en stimulerend aangrijpingspunt voor leerlingen en docenten. De start als pilotschool met het nieuwe geglobaliseerde en competentiegerichte examenprogramma vmbo-groen in 2007 functioneert als katalysator in dit ontwikkelproces. Na inventarisatie van de huidige mogelijkheden voor de competenties binnen de onderwijsleersituaties wordt het onderwijsprogramma momenteel uitgebreid. In principe worden contexten aangeboden die ontwikkeling van de leerlingen in alle competenties zichtbaar kunnen maken. Naast werkplekleren, praktijkinstructies, stage, excursies bieden met name de (binnen- en buitenschoolse) projecten daarvoor rijke mogelijkheden.</p>

	<p>Binnen het project 'banken- en bruggenroute' is gedrag van de volgende competenties waar te nemen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - beslissen en activiteiten initiëren - samenwerken en overleggen - ethisch en integer handelen - formuleren en rapporteren - vakdeskundigheid toepassen - materialen en middelen inzetten - analyseren en problemen oplossen - onderzoeken - plannen en organiseren - op behoeften en verwachtingen van de klant richten - kwaliteit leveren - instructies en procedures opvolgen.
Ondersteuning	<p>Het management stimuleert de ontwikkeling van een curriculum dat praktijkgericht, actief en betekenisvol, ondernemend en competentiegericht leren mogelijk maakt.</p> <p>De school voorziet in alle projectkosten (transport, begeleiding, voorbereiding, nazorg, gereedschap). Het project is regulier onderdeel van de opleiding vmbo-groen.</p> <p>Het management faciliteert de teamleider om overleg te voeren met de projectorganisatie van Land van de Hilver. Inmiddels is MBC Tilburg ook zelf lid van Land van de Hilver.</p> <p>Het bestuur van Land van de Hilver onderzoekt mogelijkheden bij de gemeente Hilvarenbeek om continuïteit van het project te waarborgen.</p> <p>De VBG is veelal vraaggericht initiatiefnemer van de landelijke samenwerkingsprojecten, bijvoorbeeld binnen de huidige A-programma's van de Groene Kennis Coöperatie. De VBG ondersteunt via haar regiostructuur ontwikkelingen op de VBG-scholen zelf.</p>

4. Verklarende factoren

Per arrangement worden de verklarende succesfactoren besproken. De twee modellen zoals deze eerder in deze rapportage beschreven zijn worden hierbij gebruikt. We richten ons hoofdzakelijk op de verklarende factoren binnen het onderwijs. Daar waar het nodig is, vindt een verbreding andere actoren plaats.

4.1 MeetingPoint Wellantcollege Sloten

Kennisarrangementenmatrix

Visie: Op verschillende niveaus, individuen, organisaties en netwerken zien we een eenduidige visie: het onderwijs moet verbindingen aangaan met de buitenschoolse wereld. De uitwerking hiervan gebeurt binnen de verschillende organisaties en netwerken op verschillende manieren, passend bij hun eigen situatie en mogelijkheden. De gemeente stuurt, begeleidt en organiseert de ontwikkelingen om de visie op de werkvloer vorm te geven. Een effectenonderzoek moet inzicht in de resultaten geven. De scholen kunnen pas aanhaken als zij laten zien dat zij de activiteiten van MeetingPoints leidend laten zijn in strategische keuzes die ze maken in het vormgeven van het onderwijs.

Cultuur: In Wellantcollege Sloten heeft MPW een plek gekregen in het maken van de verbinding tussen het bedrijfsleven en het onderwijs. Dit betekent dat de school openstaat voor een diversiteit aan activiteiten die vanuit het bedrijfsleven de school in komen. Het impliceert ook dat de docenten openstaan voor deze verbinding. Dit is echter nog een zwakke schakel in het proces, omdat niet alle docenten MPS als meerwaarde zien voor het onderwijs en de verbinding derhalve nog niet maken met het curriculum.

Het netwerk waarin MPW participeert is open en gericht op kennisdeling.

Competenties: MeetingPoints zijn goede initiatieven voor leerlingen om in reële contexten, in verschillende sectoren diverse competenties te ontwikkelen.

Ook in het kader van loopbaanoriëntatie, burgerschapsontwikkeling en ondernemend leren zijn de MeetingPoints voor leerlingen waardevol.

Niet alleen voor leerlingen zijn de MP's van waarde. Docenten kunnen ook hun eigen persoonlijke competentieontwikkeling vormgeven door actief te participeren in de MP's. Op het Wellantcollege Sloten gebeurt dit nog weinig, omdat

docenten nog weinig betrokken zijn bij de MPW. Mentoren zijn wel meer betrokken bij de MPW. Cruciaal zijn de competenties van de bedrijfsleider; zij maakt de goede verbindingen tussen het onderwijs en het bedrijfsleven op diverse manier.

Ondersteuning: MPS wordt ondersteund door MPA op verschillende manieren:

1. De directie participeert in een stuurgroep die bijvoorbeeld lijnen uitzet zoals de implementatie in het onderwijs. Er is nog geen sprake van uitgestippelde strategie;
2. Er een werkgroep waarin de bedrijfsleider kennis en ervaringen deelt en maakt;
3. MPA heeft verschillende communicatiekanalen om de verbindingen te leggen met het bedrijfsleven en het onderwijs. Er is een website en er zijn formats voor het indienen van projecten;
4. Er bestaat de mogelijkheid om begeleid te worden in het opstarten van bedrijfjes;
5. Leerlingen kunnen trainingen volgen zoals een sollicitatietraining.

Op school ondersteunt het management het initiatief, maar is niet veel betrokken bij MPW. Dit blijkt mede door het nog niet verankerd zijn van MPW in het curriculum. De bedrijfsleider wordt nu gefinancierd uit diverse projecten maar volgend jaar wordt zij opgenomen in de reguliere formatie. (Wat ook zal leiden tot een grotere betrokkenheid van het management bij het MPW (want dan financieel verantwoordelijk?))

Er is een fysieke ruimte voor MPW met een passende ICT ondersteuning.

Arrangementenmodel

Beleidsopgaver. Door de bestuurlijke actoren is vooral ingestoken op ondernemend leren en de verbinding met de buitenwereld. Voor het specifieke MS+-project is integratie, groen, participatie en wijkontwikkeling de beleidsopgave. Daarnaast koppelen veel scholen de verplichte maatschappelijke stage aan de MP's. De bestuurlijke actoren zijn de gemeente, de Dienst Maatschappelijke Ontwikkeling en in het MS+-project het NME centrum.

Toepassing: (V)mbo-scholen, bedrijven, het NME-centrum zijn de intermediaire factoren. Docenten van het Wellantcollege Sloten en in het MS+-project ook de docenten van Junior Calvijn college, hun leerlingen maken gebruik van deze activiteiten.

Maatschappelijke ontwikkelingen: In dit arrangement is er energie op maatschappelijke stage (MS+-project), ondernemerschap (ondernemend leren), de verbinding met en de oriëntatie op het bedrijfsleven. Vernieuwers: alle partijen die deze kansen weten te benutten.

Ondersteuning/facilitering, instrumenten: Door verschillende aanbieders worden op verschillende manieren ondersteuning aangeboden. NME biedt activiteiten aan en heeft zicht op projecten die georganiseerd worden of kunnen worden. Campus Nieuw West en de Business school bieden trainingen voor leerlingen en docenten. MPA biedt kennisdeling en ondersteuning om de MP's op te zetten.

4.2 Regionaal Arrangement Roermond

Kennisarrangementenmatrix

Visie: Op verschillende niveaus zien we dat de visie zoals deze omschreven is in het beleidsdocument 'Aanvraag Regionaal Arrangement'. College van Besturen, management en docenten van de verschillende scholen zijn op eigen niveau de visie vorm te geven. Daarnaast zien we dat de gemeente Roermond sterk jeugdbeleid ontwikkelt waarin de verbinding met onderwijs, bedrijfsleven en andere organisatie wordt gemaakt. De gemeente heeft een actieve rol bij de uitvoering van het beleid. Dit is zichtbaar in bijvoorbeeld de ontwikkeling van de website voor maatschappelijke stage.

Cultuur: In het CITAVERDE College is een open cultuur aanwezig die zich kenmerkt door de gerichtheid om van buiten naar binnen te leren en van binnen naar buiten. Het besef van een sterk beroepsonderwijs in de regio wat zich mede uit in een breed en flexibel aanbod, draagt het management expliciet uit en stimuleert docenten om daarnaar te handelen. Docenten worden gestimuleerd om diverse activiteiten zelf te initiëren en daar vorm aan te geven. Er is

inmiddels openheid en vertrouwen bij de verschillende betrokkenen van het Regionaal Arrangement Roermond en omgeving. Dit vertrouwen is gegroeid in de loop van de tijd.

Competenties: Netwerken is een belangrijke competentie. Het College van bestuur, het management en de docenten van het CITAVERDE College participeren en interacteren in diverse netwerken. Kansen en bedreigingen kunnen daardoor snel gesignaleerd worden. Het management geeft aandacht te besteden aan reflectie. Hierdoor ontstaat een lerend klimaat waardoor docenten, het management en leerlingen kunnen leren om eigen en gezamenlijke doelen te bereiken. Docenten werken zo aan hun eigen professionalisering.

Ondersteuning: Een sterke ondersteuning vindt op verschillende niveaus plaats: de gemeente ondersteunt en begeleidt de ontwikkeling van de maatschappelijke stage op diverse manieren. Het sterke (duidelijk geformuleerde jeugd-beleid?) jeugdbeleid, het integrale karakter hiervan, is een sterk positief en stimulerende factor.

Op schoolniveau worden docenten gefaciliteerd om onderwijskundige ontwikkelingen vorm te geven. Het management organiseert ook daadwerkelijk deze ondersteuning. Als voorbeeld wordt het Groene Leertraject genoemd.

Arrangementenmodel

Beleidsopgaven: Door de verschillende bestuurlijke actoren is ingestoken om een sterk beroepsonderwijs te ontwikkelen in de regio Roermond en omgeving, waarin een breed en flexibel vmbo belangrijk is. De samenwerking met het bedrijfsleven, de samenwerking vmbo-mbo en de onderlinge samenwerking tussen de verschillende vmbo-scholen krijgt vorm in verschillende projecten en samenwerkingsverbanden. Het jeugdbeleid van de gemeente Roermond sluit aan bij de ambities van het arrangement. De bestuurlijke actoren zijn de gemeente en de verschillende vmbo-scholen.

Toepassing: (v)mbo-scholen, bedrijven, welzijnsorganisaties zijn de intermediaire factoren.

Docenten van de verschillende scholen en hun leerlingen maken gebruik van deze activiteiten.

Maatschappelijke ontwikkelingen: In ons arrangement zien we energie zitten op maatschappelijke stage en praktische sectororiëntatie waarin verbindingen zijn met en de oriëntatie op het bedrijfsleven, groene theoretische leerweg, verbinding met het basisonderwijs. De vernieuwers zijn de scholen, het bedrijfsleven, welzijnsorganisatie. Zij maken gebruik van de activiteiten.

Ondersteuning/facilitering, instrumenten: De gemeente heeft een belangrijke ondersteunende, faciliterende, organiserende en regisserende rol in bijvoorbeeld de ontwikkeling en uitvoering van de maatschappelijke stage. De website voor het aanbod van maatschappelijke stage is een IT ondersteuning.

4.3 Bruggen- en bankenroute

Kennisarrangementenmatrix

Visie: De visie van de school gaat uit van de opdracht de leerlingen optimaal voor te bereiden op het vervolgonderwijs, de beroepsmaatschappij en hun persoonlijk functioneren als volwaardige burgers.

Cultuur: De teamgerichtheid van vmbo-groen is een basis die in alle activiteiten van vmbo-groen is ontwikkeld binnen MBC-groen. Kameraadschap wordt gevoeld en wordt door de leerlingen overgenomen. Directie en docenten staan samen voor kwalitatief hoogstaand, aantrekkelijk en met de maatschappij verbonden onderwijs.

Competenties: Doorslaggevende competenties van de docenten en teamleider voor het project zijn beslissen en activiteiten initiëren, plannen en organiseren, samenwerken en overleggen, relaties bouwen en netwerken, klantgerichtheid, vakdeskundigheid toepassen en procedures en instructies opvolgen en materiaal en middelen inzetten.

Het project levert de context voor minstens evenveel competenties voor de leerlingen.

Het samen invullen en ontwikkelen van de competenties door zowel docenten als leerlingen vormt een stimulerende en lerende factor in het project.

Ondersteuning: Het landelijke RIGO-project 'Buitengewoon Groen Etalages' vormde een belangrijke stimulans voor het ontstaan van de 'banken- en

bruggenroute'. Het bestuur van de VBG heeft de aanvraag van het RIGO-project BGE mogelijk gemaakt. Persoonlijk initiatief van teamleider en docenten vmbo-groen vormt de belangrijkste aanzet voor het project. De projectorganisatie van Land van de Hilver heeft de contacten tussen school en ondernemers gefaciliteerd. Het team vmbo-groen heeft uiteindelijk zelf de organisatie en begeleiding ingevuld.

Arrangementenmodel

Beleidsopgaven. De lokale overheden (gemeenten Hilvarenbeek en Moergestel) zijn na de start van de pilot binnen de reconstructiewet concentratiegebieden in 2002 niet meer actief binnen Land van de Hilver. Het bestuur van Land van de Hilver heeft het project sterk gestimuleerd en via haar projectorganisatie mogelijk gemaakt. De locatiedirectie van MBC Tilburg ondersteunt en faciliteert actief de deelname en organisatie van het (inmiddels) jaarlijkse project 'Bruggen- en bankenroute'. Inmiddels is de school zelf lid van de vereniging Land van de Hilver.

Toepassing. MBC Tilburg vmbo-groen (en SDV), bedrijven en projectorganisatie Land van de Hilver. Docententeam en leerlingen voeren het project in overleg met de projectorganisatie en enkele bedrijven van Land van de Hilver uit.

Maatschappelijke ontwikkelingen. In het arrangement neemt ondernemend leren als verbinding van binnenschools en buitenschools leren een belangrijke plaats in. De banken- en bruggenroute bundelt maatschappelijke verantwoord leeractiviteiten (burgerschap) van de leerlingen in de regio. Het project vormt samen met andere onderwijsleeractiviteiten de context voor de ontwikkeling van competenties leren. De vernieuwers zijn MBC Tilburg, de agrarische en niet-agrarische bedrijven van Land van de Hilver.

Ondersteuning/facilitering, instrumenten: De projectorganisatie van Land van de Hilver heeft een belangrijke ondersteunende, faciliterende en organiserende rol in de banken- en bruggenroute. Het project is mede voortgekomen uit het RIGO-project 'Buitengewoon Groen Etalages' (VBG). De VBG (regionaal en landelijk) ondersteunt het project. Er zijn ondersteunende rollen voor LPC en OC.

5. Conclusies en aanbevelingen

Het onderzoek startte met de onderzoeksvraag: Op welke manier kan het vmbo-groen en niet groen een meerwaarde leveren aan de groene kennis-circulatie vanuit de optiek van LNV en hoe kan de rol van het vmbo-groen daarin worden versterkt. Daarnaast is de vraag gesteld om een overzicht te maken van good practices van arrangementen in het vmbo-groen waar kenniscirculatie plaatsvindt.

In dit hoofdstuk worden de antwoorden besproken die voortkomen uit de analyses van de arrangementen. Er wordt ingegaan op de vragen:

1. Welke verbindingen komen tot stand tussen het onderwijs en de omgevingen hoe komen deze tot stand?
2. Waar is de verbinding van de arrangementen met de A-programma's van de GKC?
3. Hoe passen de arrangementen bij het onderwijs en de leerlingen?
4. Welke betekenis hebben de arrangementen voor de schoolorganisatie?
5. Welke betekenis hebben de arrangementen voor de omgeving?

Voordat ingegaan wordt op de bovengenoemde vragen, moet allereerst worden geconcludeerd dat het begrip 'kenniscirculatie' in het vmbo-groen en niet groen een onbekend begrip is: het wordt niet herkend of gebruikt of er is zelfs sprake van een negatieve connotatie. Tijdens de informele gesprekken en interviews, de GKC-conferentie en in andere gremia was er sprake van een Babylonische spraakverwarring: kenniscirculatie wordt verbonden aan mbo, hbo en wo maar niet aan het vmbo en de vmbo-leerlingen. Het ontbreekt aan eenduidige uitleg van het begrip die past bij het typische vmbo-karakter waarin de leerlingen voorbereidend bezig zijn. Er is nog geen gerichtheid op een vak. In het vmbo staan de leerling en het leren (leerprocessen) centraal. Dit wordt zichtbaar in de didactische en pedagogische aanpak. Deze aanpak verschilt met hoe er in het mbo-onderwijs gegeven wordt. Daarbij komt ook nog dat er een grote diversiteit vmbo-leerlingen is met elk een eigen behoefte. Een leerling met een leerwegondersteunend onderwijs indicatie (LWOO) heeft andere behoeften dan een leerling die de theoretische leerweg (tl) volgt.

Het begrip kenniscirculatie circuleert nog weinig maar de motor is al wel gestart.

5.1 Beantwoording van de vragen

1. Welke verbindingen worden er gelegd met de omgeving waardoor de kenniscirculatie optreedt en hoe komen die verbindingen tot stand?

In de drie beschreven arrangementen zien we dat het vmbo-groen de verbinding maakt met het lokale en/of regionale bedrijfsleven en welzijnsorganisaties, de gemeente waartoe de school behoort, het niet groene vmbo in de omgeving, basisscholen en het mbo.

In het eerste arrangement van CITAVERDE College zijn de verbindingen mede ontstaan door het aangaan van een samenwerkingsverband: het Regionaal Arrangement Roermond. De participerende scholen hebben een gezamenlijk belang en maken daarom afspraken over de inhoud van het onderwijs, de leerlingenzorg, de oriëntatie op de arbeidsmarkt, enzovoort. De gemeente Roermond speelt in het arrangement een grote rol mede door het duidelijk beleid ten aanzien van haar jeugdbeleid, in bijvoorbeeld de maatschappelijke stage. Deze betrokkenheid bij de maatschappelijke stage neemt veel (organisatorische) druk weg bij de scholen en instanties. In het arrangement zijn er verbindingen ontstaan met het bedrijfsleven, het basisonderwijs, andere scholen voor het voortgezet onderwijs en welzijnsorganisaties.

Bij de 'banken- en bruggenroute' zien we dat de verbinding is ontstaan doordat het MBC Tilburg betrokken wilde worden bij Land van de Hilver. De school heeft een netwerk met daarin ook Land van de Hilver. De externe gerichtheid van de school, het onderhouden van verschillende netwerken, de visie op het onderwijs en een Rigo-aanvraag zijn voorbeelden van redenen van dit project.

MeetingPoint Wellantcollege Sloten maakt de verbinding met de omgeving door opdrachten voor leerlingen te genereren bij het bedrijfsleven en andere instanties in de omgeving. Het overkoepelende 'MeetingPointAmsterdam' faciliteert proces van de verbinding met het bedrijfsleven. De verplichte maatschappelijke stage is voor Wellantcollege Sloten een vehikel om diverse opdrachten uit te voeren. We zien dat er door deze maatschappelijke stage in één project de verbinding met een niet groene school is gemaakt.

Uit het onderzoek blijkt dat de betreffende scholen zelf actief hun netwerk onderhouden om kansen te ontdekken en weten te benutten om verbindingen aan te gaan met partijen buiten hun eigen instituties. Naar de verbinding van

maatschappelijke ontwikkelingen zoals de maatschappelijke stage aan de inhoud van de arrangementen wordt actief gezocht.

2. Waar is de verbinding met een GKC A-programma zichtbaar

De GKC organiseert als 'innovatieplatform' inhoudelijke samenwerking tussen de instellingen daar waar dat nodig en nuttig is. De GKC heeft een aantal programma's ontwikkeld om hun doelen als innovatieplatform te realiseren. Een van de programma's is het 'A-programma'.

Uit ons onderzoek blijkt dat een aantal A-programma's van de GKC mogelijk aansluiten bij de onderwijsinhoud van het vmbo. De A-programma's Groene kennis voor en door burgers en Ondernemerschap zijn goede voorbeelden. Thema's van LNV die aansluiten bij de arrangementen zijn: maatschappelijke stage en gezonde voeding.

Groene kennis voor en door burgers

In de good practices die onderzocht zijn zien we de verbinding met het A-programma 'Groene Kennis voor en door burgers' in de arrangementen van het MBC, MeetingPoint Wellantcollege Sloten en het Regionaal Arrangement Roermond. Bij het MBC zien we dat intermediaire partijen participeren in het arrangement. Bij MeetingPoint Wellantcollege Sloten en het Regionaal Arrangement Roermond en omgeving is maatschappelijke stage het thema dat past binnen het A-programma Groene Kennis voor en door burgers.

Ondernemerschap

Het A-programma Ondernemerschap kan passen bij de MeetingPoints. Het Uitvoeringsplan van het Programma Beroepsonderwijs Amsterdam 2006-2010, is geordend langs drie themalijnen. Binnen het thema 'Wonen, werken, leren' wordt voor het speerpunt 'Ondernemend Leren' ingezet op onder andere de MeetingsPoints. Dit Ondernemend Leren impliceert de verbinding met ondernemerschap zoals bedoeld in het A-programma.

De verbinding met de A-programma's van de GKC is door het vmbo-groen te maken zo blijkt uit bovenstaande voorbeelden. In de maatschappelijke stages voor het groene én grijze onderwijs zijn thema's als groen in de stad, verbinding

ding stad en platteland zichtbaar. De operationalisatie van de thema's is deels afhankelijk van de intermediaire actoren, ondersteuning en aanbieders. De vertaling van de thema's naar de leerlingen in nauwe samenwerking met het vmbo. Belangrijk is te concluderen dat de onderwijsinhoud van de arrangementen zich echt richt op het voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs. Dit betekent dat de leerlingen voorbereidend bezig zijn en veel minder gericht op kenniscirculatie zoals dit bedoeld wordt in het mbo. De 'kenniscomponent en -circulatie' blijft beperkt tot het uitdagen van en aansluiten bij het niveau/de leefwereld van de vmbo-leerling. Er is sprake van een eerste oriëntering op de verschillende sectoren en beroepen.

3. Hoe passen de arrangementen bij de specifieke vmbo-onderwijsinhoud en een vmbo-leerling

De drie scholen hebben de arrangementen zó ingericht dat er een logische verbinding is te maken met de onderwijsinhoud, de pedagogische en didactische aanpak, de leerling en de bijbehorende leerprocessen. De arrangementen hebben het karakter van het overbrengen van groene waarden zoals het zorgen voor elkaar, aandacht hebben voor de leefomgeving en van maatschappelijke betrokkenheid.

Bij het Regionaal Arrangement Roermond zijn de activiteiten zoals de PSO, de maatschappelijke stage, volledig verankerd in het curriculum. Door deze verankering is er sprake van duurzaamheid en mogelijkheid van verdere ontwikkeling van de activiteiten. Een surplus van dit arrangement is dat er afspraken gemaakt zijn met andere scholen waardoor er echt sprake is van borging. Docenten zijn zeer nauw betrokken bij de ontwikkeling van de onderwijsinhoud; vaak ontwikkelen ze de lessen zelf. Dit resulteert in herkenbare onderwijsinhoud voor de leerlingen. Leerlingen beleven plezier aan de activiteiten.

Bij de banken- en bruggenroute ligt een duidelijke onderwijsvisie ten grondslag aan het project. In het arrangement kunnen leerlingen op hun eigen niveau competenties ontwikkelen. Hoe de verbinding is van het arrangement met het reguliere onderwijs, is niet geheel duidelijk. 'Het is een losstaand project' zoals de inspectie schrijft. Het arrangement heeft een kleine urenomvang voor een kleine groep leerlingen.

Het MeetingPoint Wellantcollege Sloten is een leeromgeving waarin leerlingen middels diverse opdrachten competenties kunnen ontwikkelen. Het is afhankelijk van het bedrijfsleven welke opdrachten er bij het MeetingPoint binnen komen. De kunst is om daarna de opdrachten zo vorm te geven dat ze passen bij de leerlingen en het onderwijs. Aangegeven is dat de betrokkenheid van de docenten nog groter kan en nodig is. Als deze betrokkenheid ontstaat komt een echte verbinding tussen de projecten en het reguliere onderwijs tot stand en krijgt MeetingPoint daarmee een relevante plaats in het curriculum.

4. Betekenis voor de schoolorganisatie en de docenten

Projecten die van buiten de school naar binnen komen, zorgen voor beweging in de school. Beweging in de zin dat docenten moeten overleggen over de inhoud van deze projecten, de plaats in het rooster, over competenties van leerlingen en docenten, hoe er gecommuniceerd wordt, de ondersteuning, enzovoort. Arrangementen zoals beschreven zorgen ervoor dat scholen open gaan staan voor invloeden vanuit de omgeving, een ondernemende houding van docenten en leerlingen vragen, dat er meer reflectie toegepast wordt, enzovoort. Als het team of de school een lerende organisatie wordt, zullen de arrangementen geborgd worden in de school en in het curriculum.

Alle scholen geven aan dat het maken van de verbinding met de omgeving buiten de school past in de ontwikkelde onderwijsvisie. Niet altijd blijkt dat er formatie is om de arrangementen goed uit te voeren en wordt er gezocht naar andere geldstromen om betrokken personen te kunnen bekostigen. Dit is vooral gebeurd bij MeetingPoint Wellantcollege Sloten. Omdat het MeetingPoint een succes is, is er voor het komende schooljaar gezocht naar middelen binnen de reguliere formatie om de bedrijfsleider aan te kunnen stellen. Bij het RAR zijn de activiteiten opgenomen in het curriculum en ook geborgd in de schoolorganisatie. Docenten krijgen tijd en ruimte om te experimenteren met onderwijsinhouden en daardoor ook zichzelf te professionaliseren. Ook bij het MBC is de betekenis van het arrangement voor de schoolorganisatie en de docenten op waarde geschat: er vindt ondersteuning en facilitering vanuit de directie plaats.

5. Betekenis van de arrangementen voor de schoolomgeving

De schoolomgeving maakt kennis met het vmbo en de leerlingen doordat de leerlingen participeren in de verschillende projecten. Dit zien we expliciet in arrangementen terugkomen in meerdere of mindere mate. Het bedrijfsleven en andere instellingen hebben niet altijd zicht op wat er in het onderwijs gebeurt en hoe zij daarbij aan kunnen haken. In MeetingPoint werkt het zeer stimulerend dat de verantwoordelijke persoon die de leerlingen begeleidt bij de opening van het Ooievaarsnest, weet welk vlees hij in de kuip heeft. Hij kent het onderwijs en het type leerling. De opdrachten worden eerst gescreend door de overkoepelende MeetingPoint waardoor ook het bedrijfsleven beter zicht krijgt op wat er mogelijk is in het onderwijs en met de leerlingen. Hierdoor ontstaan er opdrachten die voor de leerlingen waardevol zijn omdat ze herkend worden in de eigen leef en schoolomgeving van de leerling. Door samen te werken met de scholen kan het bedrijfsleven in een vroeg stadium leerlingen weten te binden aan een sector, vak of de regio zoals dat in Roermond het geval is.

5.2 Aanbevelingen voor het ministerie van LNV

1. Verheldering begrip kenniscirculatie

Zoals duidelijk is geworden in de beschrijvingen van de arrangementen is het begrip 'kenniscirculatie' in het vmbo een begrip zonder betekenis, inhoud of energie. Voor het vmbo is niet duidelijk welke betekenis LNV heeft gegeven aan het begrip 'kenniscirculatie' en wat de relevantie is van dit begrip kan zijn voor het vmbo. Belangrijk is daarom dat er gesprekken met het veld plaats vinden waarin beelden worden gecreëerd en verhalen worden verteld over de verschillende arrangementen. Deze gesprekken kunnen geïnitieerd worden door het ministerie van LNV inclusief de GKC, de AOC-raad, de VBG en ook de LPC's kunnen een rol vervullen.

2. Zicht op vmbo

Tijdens de miniconferentie werd aangegeven dat er geen duidelijk beeld is van het vmbo. Vragen die gesteld werden zijn: welke leerwegen zijn er, wat is de onderwijsinhoud per leerweg en welke leerlingen zie je in de leerwegen, hoe

past kenniscirculatie bij de verschillen type leerlingen, waaruit bestaat de professionaliteit van de docenten, enzovoort. Ga gesprekken aan met diverse gremia in het onderwijs, met leerlingen en andere betrokkenen om zicht te krijgen op dit type onderwijs en de leerlingen.

3. Natuurlijke verbinding creëren

Er zijn diverse ontwikkelingen die het vmbo-groen en niet groen raken. Denk aan de maatschappelijke stages, de ontwikkeling van intrasectorale programma's, competentiegericht onderwijs, enzovoort. Door kenniscirculatie expliciet te verbinden aan deze ontwikkelingen kan het vmbo meanderen en zelf de verbinding maken tussen kenniscirculatie en de verschillende ontwikkelingen. Stimuleer vanuit het ministerie van LNV deze verbreding en verbinding zodat integraal denken en werken ontstaat.

4. Aandacht voor levenlang leren, nieuwe beroepen en sectoren

Door diverse ontwikkelingen ontstaan nieuwe beroepen en sectoren. Hierdoor ontwikkelt zich een onderwijsvraag over de groene sectorgrenzen heen waarbij gevraagd wordt om nieuwe kennis en vaardigheden. Dit betekent ook nieuwe onderwijsprogramma's en opleidingen. Inhoudelijke vernieuwing van het vmbo-groen dient om de toekomstige beschikbaarheid van actuele opleidingen en beroepskrachten veilig te stellen. Het ministerie van LNV kan mede beleid ontwikkelen voor nieuwe onderwijsprogramma's en opleidingen.

5. Aandacht voor de professionalisering van docenten

Voor docenten betekent het vormgeven van kenniscirculatie in het vmbo dat zij andere competenties nodig hebben dan welke zij gebruiken voor het traditionele onderwijs. Nieuwe competenties zijn netwerken, ontwikkelen van curriculum, coaching, ontwikkelen van nieuwe vakdeskundigheid, enzovoort. Aandacht en tijd voor professionalisering op de werkplek is noodzakelijk om docenten de gelegenheid te geven deze competenties te ontwikkelen. Hogescholen kunnen ondersteunen bij deze professionalisering. Daarnaast zal het management zich bewust moeten worden van de relatie tussen onderwijsvernieuwing en professionalisering van de docenten. Het ministerie van LNV ontwikkelt scholings-

beleid voor de langere termijn gebaseerd op onderzoek in de beroepspraktijk. Vragen die hierbij aan de orde kunnen komen zijn bijvoorbeeld:

- Welke varianten van leren zijn in welke situaties het meest effectief en efficiënt?
- Wat zijn specifieke voorwaarden daarbij?
- Hoe kunnen de AOC's het leerpotentieel van het werk verhogen?

Daarnaast kan het ministerie de scholen ook ondersteunen bij de invoering van competentiegericht onderwijs waar vmbo en groene kenniscirculatie aan raakt.

6. Delen van good practices

Het onderwijs is gebaat bij het delen van ervaringen en good practices om op die manier informatie te genereren, kennis te ontwikkelen, cocreatie toe te passen en draagvlak te creëren voor nieuwe ontwikkelingen. Door het faciliteren en organiseren van bijvoorbeeld Communities of Practices of andere bestaande netwerkbijeenkomsten kunnen de practices gedeeld worden.

5.3 Aanbevelingen voor het onderwijs

1. Verheldering begrip kenniscirculatie

Zoals duidelijk is geworden, is het begrip 'kenniscirculatie' in het vmbo een begrip zonder betekenis of inhoud. Scholen spelen zelf een grote rol in het vertellen van verhalen en het creëren van beelden zodat er betekenis gegeven wordt aan het begrip kenniscirculatie. Deze gesprekken kunnen op schoolniveau geïnitieerd worden.

2. Visieontwikkeling op onderwijs.

Het leren van 'buiten naar binnen' waarbij de verbinding met de omgeving van het onderwijs dé manier is om betekenisvolle opdrachten te genereren, vraagt om een duidelijke visie op onderwijs. Competentiegericht onderwijs met authentieke opdrachten op vmbo-niveau kan ontstaan in de samenwerking met het bedrijfsleven. De onderwijsvisie wordt geconcretiseerd in een vernieuwd curriculum waarin het eigene van het vmbo en de leerling zichtbaar wordt.

Bestaande initiatieven waarin de verbinding met de omgeving reeds gemaakt is, kunnen bouwstenen zijn om de visie verder te ontwikkelen.

3. Natuurlijke verbinding creëren

Er zijn diverse ontwikkelingen die het vmbo-groen en niet groen raken. Denk aan de maatschappelijke stages, de ontwikkeling van intrasectorale programma's, competentiegericht onderwijs, de ontwikkeling van examenprogramma's, enzovoort. Door kenniscirculatie expliciet te verbinden aan deze ontwikkelingen kan het vmbo meanderen en zelf de verbinding maken tussen kenniscirculatie in de regio en de verschillende ontwikkelingen. De school zal zelf met een ondernemende houding de ontwikkelingen moeten gaan verkennen en de vertaalslag gaan maken. Diverse ondersteunende instanties kunnen daarbij helpen.

4. Aandacht voor professionalisering van docenten

Het schoolmanagement en de docenten moeten gaan inzien dat onderwijsinnovatie vraagt om andere competenties van docenten én het management. Dit betekent dat de professionalisering van docenten ook een andere inhoud moet gaan krijgen. Er moet een relatie zijn tussen onderwijsinnovatie en Human Resource Development. Het schoolmanagement moet hierop strategisch beleid ontwikkelen, vertalen naar de scholen en uitvoeren. Er zal duidelijk aangegeven moeten worden wat de mogelijkheden van scholing voor docenten zijn. Voor leidinggevendens betekent de aandacht voor de professionalisering van docenten dat er inzicht verkregen moet worden in de competenties en of competentieontwikkeling van docenten die passen bij de onderwijsvisie.

5. Contacten met ander onderwijs

Scholen met een groene afdeling kunnen dit groene onderwijs gebruiken voor kennisdeling met andere afdelingen én scholen in de omgeving. Daarnaast kan vmbo-groen vanuit de eigen school het groene onderwijs promoten door de school als hét centrum voor groen onderwijs te positioneren. Basisscholen kunnen gebruik maken van de faciliteiten van het vmbo-groen waardoor het vmbo de schakel is voor biologie. De school kan zelf ook een aanbod formuleren waarop andere scholen kunnen intekenen. Hierdoor ontstaat een focus op school én in de regio en krijgt kenniscirculatie betekenis.

Literatuur

AOC Raad, 2007. Notitie Verbreden en verbinden. Ruimte voor het vmbo-groen.

Arrangementenmodel: NME-arrangementen. Wageningen UR, Wageningen.

Geerligts et al., 2004. Innovatieve kenniscirculatie en kennisdoorstroming in de praktijk. Aanbevelingen voor sturing van kennisbeleid. Rapportage van het project AB2 in het kader van het programma 420. Stoas-onderzoek. Wageningen.

Lans et al., 2006. Alles is kennis? De brochure 'Alles is kennis?' Is een publicatie van DLO-programma 420: Kennisdoorstroming en circulatie in groen onderzoek en onderwijs. P420 richt zich op het verbeteren van kennisprocessen tussen onderzoek en onderwijs op het terrein van voedsel en groen. Wageningen UR, Wageningen.

Bijlage 1. Vragenlijsten

Vragenlijsten

SCHOOLPERSPECTIEF

Kernvragen voor scholen

1. Hoe en wanneer kwam u in aanraking met dit project?
2. Hoe is de besluitvorming om met dit project in zee te gaan tot stand gekomen?
3. Welke functie vervult dit project op uw school/voor de leerlingen?
4. Hoe wordt dit project uitgevoerd op school?
5. Werkt u samen met andere organisaties? Hoe is deze samenwerking tot stand gekomen? Is deze samenwerking blijvend? Ziet u een rol voor groene instellingen?
6. Welke competenties zijn nodig om dit project uit te kunnen voeren?
7. Hoe financiert u dit project/wat gebeurt er als de subsidie wegvalt?
8. Wat zijn de goede en minder goede punten van dit project?
9. Is het project ingebed in de school? Waar? Waarom niet?
10. Is dit project geschikt om duurzaam opgeschaald te worden? Onder welke voorwaarden zullen meer scholen aan dit project deel willen nemen?
11. Wat zijn de randvoorwaarden waaraan een project moet voldoen om op uw school een kans te maken op inbedding?
12. Wat zijn uw behoeften en wensen op het gebied van een aanbod van natuur- en milieueducatie?
13. Zou u bereid zijn om reacties te geven op een planmee te denken of te werken aan het ontwikkelen van een NME-project? Onder welke voorwaarden?

GEMEENTEPERSPECTIEF

Kernvragen voor gemeenten

1. Hoe en wanneer kwam u in aanraking met dit project?
2. Hoe is de besluitvorming om met dit project in zee te gaan tot stand gekomen?
3. Welke functie vervult dit project voor de gemeente?
4. Hoe groot is de omvang van het gebruik van dit project in uw gemeente? Voor wie is het project beschikbaar?
5. Werkt u samen met anderen rond dit project? Hoe is deze samenwerking tot stand gekomen? Is deze samenwerking blijvend? Ziet u een rol voor groene instellingen bij dit project in de toekomst?
6. Wat is de rol van de gemeente in dit project?
7. Welke competenties zijn nodig om deze rol te vervullen?
8. Hoe wordt dit project gefinancierd? Is er sprake van structurele ondersteuning?
9. Sterkte-/zwakteanalyse van het project
10. Vindt u dit project geschikt voor opschaling? Hoe zou dit tot stand kunnen komen?
11. Streeft u naar inbedding van projecten in een school? Op welke wijze gebeurt dit?
12. Hoe onderhoudt u contacten met scholen?
13. Wat is de rol van de lokale educatieve agenda in uw gemeente?
14. Aan welke voorwaarden moeten projecten voldoen om door de gemeente duurzaam ondersteund te worden?

ONTWIKKELAARPERSPECTIEF

Kernvragen voor de ontwikkelaar

1. Wat is de reden dat dit project bestaat? Welke visie ligt hieraan ten grondslag voor uw eigen organisatie?
2. Met wie werkt u samen in dit project en hoe is deze samenwerking tot stand gekomen? Is de samenwerking blijvend?
3. Welke rollen nemen deze actoren in binnen het project?
4. Welke competenties waren/zijn nodig om dit project uit te kunnen ontwikkelen en uit te voeren?
5. Sterkte-/zwakteanalyse van het project?
6. Hoe wordt dit project gefinancierd en is er uitzicht op zelfstandigheid?
7. Is er kans op opschaling van dit project? Wat is hiervoor nodig?
8. Wat denkt u dat de voorwaarden zijn voor het ontwikkelen van een project dat duurzaam verankerd wordt in een school?

OVERIGE PERSPECTIEVEN

Kernvragen voor obd/natuurorganisatie/provincie

1. Hoe bent u betrokken geraakt bij dit project?
2. Hoe is de besluitvorming om met dit project in zee te gaan tot stand gekomen?
3. Welke functie vervult dit project voor u/uw organisatie?
4. Welke rol vervult u in dit project?
5. Werkt u samen met anderen in dit project? Welke rollen vervullen die?
6. Hoe is deze samenwerking tot stand gekomen? Is deze samenwerking blijvend?
7. Welke competenties zijn nodig om uw rol te kunnen vervullen?
8. Verzorgt u ook de financiële ondersteuning? In hoeverre wel/niet? Blijvend?
9. Sterkte-/zwakteanalyse van het project?
10. Hoe schat u de kans in dat dit project wordt opgeschaald?
11. Blijft u bij dit project betrokken in de toekomst?

Bijlage 2. Uitspraken per arrangement

Uitspraken per arrangement

MeetingPoint Wellantcollege Sloten

Gemeente Amsterdam
Dienst Maatschappelijke Ontwikkeling (DMO)
Mw. J. Touzani, beleidsadviseur team Beroepsonderwijs

Interessante uitspraken

Financiering: Er is geen rechtstreekse geldstroom naar de scholen. De financiële ondersteuning voor de stuurgroep en de kerngroep vindt nog twee jaar plaats.

Evaluatie: Alle gesubsidieerde projecten worden geëvalueerd. Er gebeurt nu een effectiviteitenonderzoek naar onder andere MPA. Daarnaast loopt er ook een onderzoek om de synergie te zoeken tussen MPA, Campus Nieuw West en de Business school. Maart 2009 zijn de resultaten bekend.

Ondersteuning door gemeente: De gemeente ondersteunt projecten indien:

- scholen kunnen aantonen dat zij de projecten ook daadwerkelijk gaan uitvoeren;
- als het project in het Programma van Toetsing en Afsluiting opgenomen is;
- als de resultaten beschreven worden;
- als er een link gelegd wordt met de (beroeps)praktijk;
- als ze kunnen aantonen dat in de toekomst het project zelfstandig verder kan gaan.

MeetingPointAmsterdam

Mw. M. Kalaykhan, bureaumanager MPA en docent Esprit Nova College

Interessante uitspraken

Sterkte van het project

- + MP gebeurt in de school.
- + Is laagdrempelig voor leerlingen én ze vinden het leuk!
- + Onderbouwing van de dagelijkse routine.
- + Je leert andere mensen kennen, je leert netwerken.
- + De buitenwereld wordt in school gehaald.
- + Praktijkgericht leren in samenwerking met meerdere actoren wordt tot stand gebracht.
- + Leerling krijgt de kans om communicatieve vaardigheden in de praktijk te oefenen in een vertrouwde omgeving.

- + Ervaring dat leren anders kan dan op de traditionele manier.
- + Eén contact punt voor alle externen die iets met school en/of leerlingen willen doen.
- + Leren in de praktijk 'voor het eggie'.

Zwakke van het project

- Scholen (docenten) ervaren nog niet dat de dingen die in MP gebeuren niet dubbel zijn maar juist geïntegreerd kunnen worden in het curriculum.
- Docenten zijn wat gereserveerd: 'Je komt aan mijn vak'. Er is sprake van tijdsdruk.
- Docenten moeten gefaciliteerd worden om de MP activiteiten te kunnen 'begeleiden'.
- Draagvlak om in de school een MP te starten in de school moet aanwezig zijn.
- Goede communicatie is noodzakelijk om een vertaalslag te kunnen maken.
- De implementatie in de school vraagt veel aandacht onder andere van directie en docenten.
- Er zijn te weinig concrete uitgewerkte MP voorbeelden.

Financiering: Naast de subsidie door DMO werkt MPA samen met Centrum Nascholing die de training 'ondernemend leren' verzorgt en ook de pilot maatschappelijke stage in Amsterdam draagt bij in de financiering.

Opschaling van het project: Opschaling is mogelijk als meer scholen in Nederland zich bij dit netwerk van MPA aansluiten. Nodig is dat:

- de koppeling van MP aan andere activiteiten van een school plaatsvindt;
- de website van MPA wordt doorontwikkeld; hierdoor wordt aan bedrijven en docenten de nodige ondersteuning gegeven om zo nog sneller gezamenlijk zaken te kunnen doen;
- het verschaffen van persoonlijk advies en ondersteuning gebaseerd op schoolcultuur en omgeving aan directie en team van scholen die mee (willen) doen is nodig;
- ook MPA-activiteiten opgenomen zouden moeten worden in het beleidsplan van de scholen;
- de koppeling van MPA aan andere activiteiten van de school, bijvoorbeeld Maatschappelijke stages, versterkend kan werken op beide organisaties in die school.

Zo is in Amsterdam recent een participatie opgang gekomen op het gebied van AGF (Aardappel, Groente en Fruit) en maatschappelijk stages.

NME, stadsdeel Osdorp

Dhr. H. Baas, NME Coördinator vanuit het stadsdeel Osdorp en begeleider in het MS+-project

Interessante uitspraken

Ontstaan van MS+: Vanuit het Team Wijkontwikkeling, groen, diversiteit en participatie is de verbinding gelegd met maatschappelijke stage. Vanuit de gedachte meer aandacht te besteden aan natuurparken is er nagedacht over de mogelijkheid om scholen aan elkaar te verbinden.

Besluitvorming: In het jaarplan NME 2008 zijn de activiteiten beschreven zoals het MS+-project.

MeetingPoint Wellantcollege Sloten

Mw. N. Rojer, bedrijfsleider MPW

Interessante uitspraken

Rol van het project voor de leerlingen: Voor kleine prestatie op locatie, lopen veel leerlingen stage bij bedrijven in de omgeving, dus niet exclusief bij groene bedrijven. Opdrachtgevers hebben vaak liever oudere leerlingen van het mbo.

Samenwerken met andere instanties: Voor de bespreking over MS+ is er regelmatig overleg met de beheerder, docenten, onderwijskundigen en mensen van stadsdeel Osdorp. Ook wordt er samengewerkt met de vrijwilligerscentrale Amsterdam.

Betrokkenheid docenten: Een grote betrokkenheid van docenten zou MPS nog beter laten functioneren. Docenten doen nu relatief weinig met de dingen die buiten de school gebeuren. Persoonlijk contact en betrokkenheid van docenten, directie en bedrijfsleider zijn cruciaal in dit proces.

Regionaal Arrangement Roermond

Gemeente Roermond

Mw. M. Cloosterman, beleidsadviseur Jeugdbeleid gemeente Roermond

Interessante uitspraken

Functie van dit project: Dit project Maatschappelijke Stage is onderdeel van het jeugdbeleid thema E. Sluitende aanpak van onderwijs, zorg en arbeid van de gemeente Roermond. Door de maatschappelijke stage vorm te geven in een duurzaam samenwerkingsverband van maatschappelijke organisaties met scholen voor voortgezet onderwijs ontstaat een breed vormingsaanbod voor jongeren binnen de gemeente Roermond en Beesel.

Rollen van de gemeente: Door een duidelijke regierol van de gemeente kunnen partners in het veld beter op een lijn komen en wordt de samenwerking bevorderd. De gemeente in de rol van regisseur maakt onderdeel uit van meerdere netwerken

Sterkte van het project

- + De samenwerking tussen de verschillende partijen is goed te noemen. Er is geen sprake van concurrentie tussen scholen om bijvoorbeeld stageplaatsen te bemachtigen.
- + Er is een grote vacaturebank die in gezamenlijkheid gevuld wordt door de welzijnsinstelling.
- + Sterk is dat de rollen die de verschillende belanghebbenden duidelijk onderscheiden worden en er daardoor zicht is op verantwoordelijkheden, enzovoort.

Zwakte van het project

- Het is voor stagebieders niet altijd duidelijk wat het verschil is tussen beroepsoriënterende en maatschappelijke stages is.
- De communicatie over de inrichting van de stages kan beter. Wel is het zo dat door de ideeën te delen, de scholen/bedrijven creatiever worden om de stages in te richten.
- Niet helemaal duidelijk is hoe het draagvlak is van het middenveld (middenveld = teamleiders in het onderwijs).
- Als de gemeente subsidieverstrekker is, dan is het beter mogelijk om te sturen op bijvoorbeeld het aantal maatschappelijke stageplekken en de inhoud ervan.

Basisschool De Steenenbrug

Mw. K. Simons, groepsleerkracht van groep 8

Interessante uitspraken

Samenwerking: Er is veel contact met de onderbouwcoördinator van het CITAVERDE College over de doorstroming van de leerlingen. Een docent van het CITAVERDE College verzorgt workshops voor leerlingen van groep zeven en acht.

Financiering: Materialen en de ruimte die gebruikt worden, worden betaald via de ouderraad van de basisschool.

Sterkte van de samenwerking

- + De voortgezet onderwijs scholen koppelen veel informatie terug naar de basisscholen.

CITAVERDE COLLEGE Roermond

Mw. M. van Kempen, adjunct-directeur vmbo bovenbouw en mbo-leerjaar 1

Interessante uitspraken

Binnen het vmbo wordt er een breed pakket aan vakken aangeboden zodat leerlingen zich optimaal kunnen ontwikkelen en de juiste keuze kunnen maken voor een passende vervolgopleiding.

Financiën: Aan het begin van de ontwikkeling van het arrangement is er een ondersteuningssubsidie verstrekt vanuit de Stichting Onderwijs Midden-Limburg. Nu financieren de scholen de activiteiten zelf.

Inbedding in school: Binnen de school kunnen leerlingen ook hun maatschappelijke stage doen.

Sterkte regionaal arrangement

- + Delen van kennis.
- + Vertrouwen in elkaar.
- + Productieve en waardevolle manier van samenwerken.
- + De lokale educatieve agenda speelt een belangrijke rol.

Banken- en bruggenrouten

Sterkte van het project

- + Betrokken docententeam en teamleider MBC Tilburg.
- + Facilitering teamleider MBC Tilburg.
- + Landelijke ondersteuning en facilitering via RIGO-project en VBG.
- + Goede samenwerking met projectorganisatie Land van de Hilver.
- + Regulier onderdeel curriculum vmbo-groen.

Zwakte van het project

- Tijdelijke en beperkte financiële middelen.
- Bestuurlijk zwak: geen binding met onder andere lokale gemeentelijke beleid.

Functie van dit project

De 'banken- en bruggenroute' is ontstaan als project in 2006 en inmiddels opgenomen in het vaste curriculum van de opleiding vmbo-groen van MBC Tilburg. Het project werkt als zodanig mee aan een positieve beeldvorming van MBC Tilburg in de regio. Tenslotte werkt het project positief in op de teambuilding van het docententeam (beroepsgerichte en avo-docenten). Voor Land van de Hilver is het project uitermate handig en heeft het project als zodanig de toegevoegde waarde die ermee wordt beoogd. Het werken met de leerlingen vergroot het draagvlak van de plattelandsontwikkeling in de regio van Land van de Hilver. Het project heeft het bestuur duidelijk gemaakt dat de leerlingen van vmbo-groen, mits adequaat begeleid, een constructieve bijdrage kunnen leveren aan Land van de Hilver. Het bestuur staat positief ten opzichte van vervolgprojecten door leerlingen van vmbo-groen.

Rol van de gemeente

De rol van de gemeente loopt indirect via Land van de Hilver naar de 'banken- en bruggenroute' van MBC Tilburg. De gemeente Hilvarenbeek is met name samen met de provincie Noord-Brabant actief geweest in de tijd van de 'Reconstructiewet concentratiegebieden' vanaf 2002. Land van de Hilver is uit een pilot ontstaan en later met de verbreding naar niet-agrarische functies minder interessant gebleken voor de gemeente Hilvarenbeek. In de toekomst zullen naast de onderhoudswerkzaamheden van de school ook reparaties en herstelwerkzaamheden binnen de Banken- en Bruggenroute noodzakelijk zijn. Deze publieke rol zal de gemeente moeten oppakken volgens het bestuur van Land van de Hilver.

Rol van Land van de Hilver

De vereniging van plattelandsondernemers vormt een interessant netwerk voor groene projecten en maatschappelijke stageprojecten in de Tilburgse regio. Circa 100 bedrijven vullen met agrarische en niet-agrarische activiteiten de 'back-office' van de vereniging. De vereniging beschikt over een goed functionerende projectorganisatie die projectgelden genereert en projecten faciliteert.

Rol van RIGO-project 'Buitengewoon Groen Etalages' en VBG

Het landelijke RIGO-project 'Buitengewoon Groen Etalages' vormde een belangrijke stimulans voor het ontstaan van de 'banken- en bruggenroute'. Het bestuur van de VBG heeft de aanvraag van het RIGO-project BGE voor haar leden mogelijk gemaakt.

Bijlage 3 Inventarisatie arrangementen vmbo & groene kenniscirculatie

Naam school	: AOC-Oost
Plaatsnaam	: Lochem
Contactpersoon	: K. Jellema
<i>Gegevens arrangement</i>	
Naam	: Ondernem wat
Doel van arrangement	: Leerlingen verrichten activiteiten voor bedrijven en instellingen in de regio
Groene thema's	: Afhankelijk van het initiatief van de leerlingen
Betrokkenheid bedrijfsleven	: "
Raakvlak met leren buiten de school	: "
Arrangementen ook uit te voeren in grijs vmbo	: Ja
Opmerkingen:	: Project vindt plaats in het kader van projectmiddagen op locatie Twello

Naam school	: Vmbo-groen Eindhoven
Plaatsnaam	: Eindhoven
Contactpersoon	: Van Kerkhoven
<i>Gegevens arrangement</i>	
Naam	: Actief leren
Doel van arrangement	: Vergroten van authenticiteit, bevorderen ondernemerschap en verantwoordelijkheid
Groene thema's	: Dier, groen, bloem en food
Betrokkenheid bedrijfsleven	: Stages en externe opdrachtgevers
Raakvlak met leren buiten de school	: Externe opdrachtgevers
Arrangementen ook uit te voeren in grijs vmbo	: Het arrangement is breed toepasbaar

Naam school : AOC Terra, De Groene School Winsum
Plaatsnaam : Winsum
Contactpersoon : J. Harbers

Gegevens arrangement

Naam : Het groene lyceum
Doel van arrangement : Leerlingen in een 5-jarig traject leertraject opleiden tot een mbo-niveau 4
Groene thema's : Landbouwbreed, commercieel ondernemen
Betrokkenheid bedrijfsleven : Bedrijfsoriëntatie en beroepspraktijkvorming
Raakvlak met leren buiten de school : Er bestaan contacten met externen zoals Waterschap, NEMO, Globe, enzovoort
Arrangementen ook uit te voeren in grijs vmbo : Het zal moeilijk zijn om daar een even brede uistroom te garanderen

Naam school : Nuborgh College Oostenlicht
Plaatsnaam : Elburg
Contactpersoon : A. Kiewiet

Gegevens arrangement

Naam : Groenbreed
Doel van arrangement : Afdeling Groenbreed binnen de school en de regio in de etalage zetten om zo meer leerlingen binnen de afdeling te krijgen
Groene thema's : Binnen Groenbreed kunnen de leerlingen hun eigen zone kiezen
Betrokkenheid bedrijfsleven : Buitenschools leren.
Raakvlak met leren buiten de school : -
Arrangementen ook uit te voeren in grijs vmbo : Nee

Naam school	: Porta Mosana College
Plaatsnaam	: Gronsveld
Contactpersoon	: J. Jansen
<i>Gegevens arrangement</i>	
Naam	: Knuffelmiddag
Doel van arrangement	: Bewoners van verzorgingstehuis een dagbesteding verzorgen, leerlingen confronteren met bewoners, bejaarde mensen dieren leren hanteren
Groene thema's	: Dieren hanteren, informatie geven over de eigenschappen van dieren
Betrokkenheid bedrijfsleven	: Good will kweken, bedrijfsleven confronteren met kwaliteiten van leerlingen
Raakvlak met leren buiten de school	: Samenwerken in niet schoolse situaties, zelf contacten leggen en gesprekken voeren
Arrangementen ook uit te voeren in grijs vmbo	: Dieren kunnen ook vervangen worden door andere bezigheden. Het zelfde project draait de school ook met leerlingen van peuterspeelzalen

Naam school	: Kempenhorst College
Plaatsnaam	: Oirschot
Contactpersoon	: Y. v.d. Meijden
<i>Gegevens arrangement</i>	
Naam	: Boomteelt op Kempenhorst. Dieren in de klas.
Doel van arrangement	: Integratie beroepsvormende vakken en avo-vakken, opzet boomteelt op Kempenhorst en voorlichting geven op basisscholen.
Groene thema's	: Boomteelt en dieren
Betrokkenheid bedrijfsleven	: Club boomtelers in Oirschot en omgeving
Raakvlak met leren buiten de school	: Naar de basisschool en excursies in het bedrijfsleven
Arrangementen ook uit te voeren in grijs vmbo	:

Naam school : CSG Anna Maria van Scheerman
Plaatsnaam : Franeker
Contactpersoon : F.Y. Heeringen-Attema

Gegevens arrangement

Naam : De zorgboerderij
Doel van arrangement : Leerlingen maken kennis met de groene en de zorgsector
Groene thema's : Dier, plant, groene ruimte, tuinbouw, akkerbouw, recreatie
Betrokkenheid bedrijfsleven : Contacten met de zorgboerderij in de regio en veehouderij, akkerbouw, enzovoort
Raakvlak met leren buiten de school : Als bedrijfsoriëntatie en stage
Arrangementen ook uit te voeren in grijs vmbo : Unieke combinatie groen/zorg en welzijn

Naam school : Clusius College Castricum
Plaatsnaam : Castricum
Contactpersoon : M. Huisman

Gegevens arrangement

Naam : Maatschappelijke stage
Doel van arrangement : Oriëntatie op sector en beroep
Groene thema's : Er is een relatie met groene en niet groene thema's doordat de leerlingen ook buiten het groen stage mogen lopen.
Betrokkenheid bedrijfsleven : Diverse sectoren
Raakvlak met leren buiten de school :
Arrangementen ook uit te voeren in grijs vmbo : Gebeurt al

Bijzonder is dat er een samenhang ontstaat in de schoolstages. Leerlingen leren vaardigheden en middels leerlijnen wordt de groei in ontwikkeling bewerkstelligd. Dit is een goede voorbereiding op het mbo

Naam school : CITAVERDE College
Plaatsnaam : Roermond
Contactpersoon : M. van Kempen

Gegevens arrangement

Naam : Regionaal Arrangement Roermond en omgeving
Zie verdere uitwerking

Naam school : Midden Brabant College
Plaatsnaam : Tilburg
Contactpersoon : Bert van Opstal

Gegevens arrangement

Naam : Zie verdere uitwerking

Naam school : Wellantcollege Sloten
Plaatsnaam : Amsterdam
Contactpersoon : N. Rojer

Gegevens arrangement

Naam : MeetingPointWellant
Zie verdere uitwerking



De drie O's in het beeldmerk vertegenwoordigen de partijen Ondernemers, Onderzoek en Onderwijs die samenwerken in een omgeving waarin de Overheid faciliteert (buitenste cirkel). De partijen opereren zelfstandig maar circuleren, benutten en creëren samen kennis in de overlappende gedeelten.

Colofon

De brochure 'De brug tussen groen onderwijs en omgeving' is een publicatie van BO-09: Kennisdoorstroming - en circulatie in groen onderzoek en onderwijs. BO-09 richt zich op het verbeteren van kennisprocessen tussen onderzoek en onderwijs op het terrein van voedsel en groen. Kennis wordt niet alleen vanuit het perspectief van 'doorstroming' beschouwd maar ook vanuit de perspectieven van 'circulatie' en 'co-creatie'.

Auteurs

Marjan van der Wel LEI Wageningen UR
Cees de Jong CPS onderwijsontwikkeling en advies

Fotografie

Wellantcollege Sloten, CITAVERDE College Roermond, MBC Tilburg en Nationale Beeldbank

Coördinatie/Vormgeving

Wageningen UR Communication Services

Drukwerk

DeltaHage BV, Den Haag

Informatie

Marjan van der Wel, e-mail: marjan.vanderwel@wur.nl

© mei 2009, Wageningen UR