

WURKS-1 ONDERZOEKSPROGRAMMA

Competentiegericht leren
in de groene onderwijskolom



Nieuwe bouwstenen

Inhoud



Voorwoord 2

**Een krachtige
Proeve van Bekwaamheid** 4

Project 'Kwaliteit van
competentiegerichte
beoordeling'

**Groene Lycea
nader bekeken** 6

Project 'Competentie-
ontwikkeling binnen door-
lopende leerlijnen'

**Effecten van leerarrange-
menten voor praktijkleren** 8

Project 'Inrichting en
effecten van leerarrangementen
in de praktijk'

**Competenties voor
het groene kennissysteem** 10

Aankondiging nieuw
programma WURKS-1

Voorwoord

Deze brochure biedt informatie over de opzet en resultaten van het onderzoek dat de leerstoelgroep Educatie- en competentiestudies (ECS) van Wageningen Universiteit en Researchcentrum heeft uitgevoerd voor het programma WURKS (Wageningen UR Knowledge Sharing) vanaf maart 2008 tot maart 2011. WURKS richt zich op het stimuleren van de benutting van kennis van Wageningen UR in het overige groene onderwijs (vmbo, mbo, hbo, post-initieel). Met deze resultaten biedt ECS u nieuwe bouwstenen aan voor de vormgeving van competentiegericht leren in de groene onderwijskolom.

Dit onderzoek betreft het specifieke onderdeel WURKS-1, te typeren als toegepast en praktijk nabij onderwijskundig onderzoek ten behoeve van het groene onderwijs: onderzoek voor, met en in de praktijk. Vragen vanuit het groene onderwijs vormen het vertrekpunt voor alle WURKS-projecten (zie ook: www.wurks.wur.nl/NL/).

Competentiegericht leren in de groene onderwijskolom

Het WURKS-1 onderzoeksprogramma 'Competentiegericht leren in de groene onderwijskolom' is van start gegaan op 1 maart 2008 en kende een looptijd van drie jaren. Drie projecten maakten deel uit van dit programma:

1 Het project 'Kwaliteit van competentiegerichte beoordeling', waarin is nagegaan hoe groene onderwijsinstellingen (vmbo en mbo) omgaan met

nieuwe competentiegerichte beoordelingsarrangementen, wat de kwaliteit van de ontwikkelde producten is en hoe een goede implementatie ervan gefaciliteerd en gestimuleerd kan worden.

2 Het project 'Competentieontwikkeling binnen doorlopende leerlijnen', waarin een relatie is gelegd tussen de onderwijskundige inrichting van doorlopende leertrajecten (in dit geval de Groene Lycea) en de leerresultaten en tevredenheid van de leerlingen.

3 Het project 'Inrichting en effecten van leerarrangementen in de praktijk', waarin de effecten van drie leeromgevingen – mini-onderneming, gesimuleerde leeromgeving en BPV-stage – zijn vergeleken in termen van competentieontwikkeling van de deelnemers.

Na consultatie van het groene onderwijsveld zijn deze thema's 'Competentiegericht beoordelen', 'Doorlopende leerlijnen' en 'Leren in en uit de praktijk' door de Beleidsgroep Onderwijsvernieuwing van de Groene Kennis Coöperatie geprioriteerd binnen het overkoepelende kernthema 'Competentiegericht leren'. Ze zijn als zodanig opgenomen in de Meerjarenaafspraken 2006-2010 met het toenmalige Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (nu: Ministerie van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie).

Resultaten en producten

De thema's sluiten naadloos aan bij recente landelijke (en lokale) ontwikke-

lingen op het terrein van onderwijs-innovatie in de groene onderwijskolom: het vormgeven en implementeren van competentiegericht onderwijs, het ontwikkelen van arrangementen voor summatieve en formatieve beoordeling van competenties, het opzetten van doorlopende leertrajecten en het optimaliseren van leren in de praktijk.

In de genoemde projecten participeerde een groot aantal groene onderwijsinstellingen en is samengewerkt met uiteenlopende ondersteuningsinstellingen, waaronder de Landelijke Pedagogische Centra, Aequor en Stoas Hogeschool. De belangrijkste resultaten en producten van deze projecten en de aanbevelingen die hieruit voortvloeien voor het groene onderwijs worden in deze brochure gepresenteerd.

Versterking groene onderwijskolom

Deze brochure is in eerste instantie bedoeld voor docenten, teamleiders en projectleiders die betrokken zijn bij onderwijsontwikkeling, maar ook voor bestuurders en beleidsmakers is het uitgevoerde onderzoek relevant. Door middel van deze brochure en andere, meer specifieke verspreidingsactiviteiten gekoppeld aan dit onderzoeksprogramma, hoopt ECS bij te dragen aan een verdere versterking van de groene onderwijskolom in de lijn van de doelstellingen van WURKS.

De realisatie van het onderzoeksprogramma 'Competentiegericht leren in de



groene onderwijskolom' was niet mogelijk geweest zonder de medewerking van:

- Deelnemende groene onderwijsinstellingen, met name de betrokken leerlingen, studenten en medewerkers;
- Stuurgroep WURKS;
- Beleidsgroep Onderwijsvernieuwing van de Groene Kennis Coöperatie;
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie.

Wij zijn de genoemde personen, groepen en organisaties hiervoor dan ook zeer erkentelijk!

Het ECS-onderzoeksteam

*Het betrokken ECS-onderzoeksteam:
Harm Biemans,
Marjan van der Wel
en Judith Gulikers
(v.l.n.r.)*

Een krachtige Proeve van Bekwaamheid

Is het de opdrachtgever of de locatie die de doorslag geeft voor de authenticiteit van de proeve van bekwaamheid van vmbo-groen-leerlingen? En hoe kunnen mbo-docenten via het voorwaardendossier van hun leerlingen onderwijs en proeve van bekwaamheid beter op elkaar laten aansluiten? Dat waren de onderwerpen van twee onderzoeken waarbij onderwijsinstellingen nauw betrokken werden.

Authentiek beoordelen in het vmbo

Het onderzoek over authentiek beoordelen in het vmbo werd uitgevoerd bij elf vmbo-scholen die in 34 pilots Proeven van Bekwaamheid (PvB's) uitvoeren binnen het project Groen Proeven. Bij deze pilots zijn in totaal 453 leerlingen, 76 docenten en 20 teamleiders actief betrokken geweest.

In het onderzoek werden vier PvB-vormen met elkaar vergeleken:

- 1 Op school/geen opdrachtgever
- 2 Op school/wel een opdrachtgever (docent of externe)
- 3 In bedrijf/geen opdrachtgever
- 4 In bedrijf/wel een opdrachtgever (externe)

Locatie versus opdrachtgever

Het zal niet verbazen dat de combinatie 'bedrijf/met opdrachtgever' het beste

scoort als het gaat om de authenticiteit van de proeve. Wat echter opvalt, is dat docenten en leerlingen van opvatting verschillen over wat belangrijker is. Docenten zijn gefocust op de locatie en verwachten dat een PvB op het bedrijf veel echter is dan op school. Vmbo-leerlingen daarentegen leggen het accent vooral op de opdrachtgever. Ze vinden het cruciaal dat er een opdrachtgever is. Zo kan ook een PvB op school héél authentiek worden!

Naast de vraag wat een proeve het meest authentiek maakt, is onderzocht welke PvB-vorm de competentieontwikkeling van leerlingen het meest stimuleert. Hiervoor is nagegaan in hoeverre een proeve volgens leerlingen en docenten leidt tot de ontwikkeling van: plannen, samenwerken, nieuwe problemen oplossen en zelfstandig beslissingen nemen. De combinatie 'school/opdrachtgever' bleek hier het slechtste te scoren!

"Wij hebben alles omgegooid en denken nu vanuit werkprocessen uit de PvB. In ons voorwaardendossier moeten de leerlingen bewijzen leveren van deze werkprocessen in de authentieke situatie"

Tanja Vos, examensecretaris Lentiz Onderwijsgroep

Wanneer de docent de rol van opdrachtgever speelt - wat vaak

gebeurt in de 'school/opdrachtgever-combinatie' - blijkt dit de competentieontwikkeling van leerlingen te remmen. Docenten zijn geneigd leerlingen te helpen, terwijl dit juist niet de bedoeling is in een PvB. Leerlingen krijgen hierdoor minder gelegenheid om zelfstandig beslissingen te nemen en worden minder uitgedaagd om zelf nieuwe problemen om te lossen. De belangrijkste leerervaring voor docenten uit de 34 pilots was dan ook 'ik moet mijn mond houden tijdens een PvB'.

Leerervaringen voor competentiegericht vmbo

Uit alle pilotervaringen komt sterk naar voren dat deze manier van toetsen veranderingen in het onderwijs vraagt. Enkele belangrijke leerervaringen:

- Vrijwel geen enkele leerling had al eens van 'competenties' gehoord
- Een leerling (Gemengde Leerweg AOC Friesland): "In deze PvB moesten we ineens alles zelfstandig oplossen. Dat is goed, maar dan zouden we dat in de lessen wel moeten leren."
- Reflectiegesprekken en plannings maken moet je met leerlingen oefenen
- In onderwijs wordt veel gewerkt met volledig gestructureerde opdrachten gericht op één activiteit/taak/vaardigheid, terwijl de PvB een grote, complexe opdracht is





'kunstmatig' aan de werkprocessen gekoppeld worden.

Andere opvattingen

De cruciale vraag gaat over de functie van het voorwaardendossier:

- Is het voorwaardendossier om te controleren of leerlingen alle vakinhoudelijke bewijzen hebben geleverd? Dus of ze alles hebben gedaan wat volgens de school nodig is om aan de PvB te kunnen beginnen?
- Of moet het voorwaardendossier een instrument zijn om samen met de leerling te bedenken hoe deze zich kan voorbereiden op de werkprocessen uit de PvB en zijn/haar ontwikkeling kan tonen?

'Ontwikkelingsportfolio' is dan een betere naam. Een portfolio gericht op ontwikkeling van werkprocessen vraagt echter andere opvattingen van docenten over zaken als: doel, structurering van het onderwijs, rollen, typen bewijzen, stage, reflectie en afstemming binnen het aoc en met de praktijk.

Samen met de hiervoor genoemde medewerkers is een 'Matrix Voorwaardendossier' ontwikkeld. Hierin kunnen alle docenten hun eigen voorwaardendossier herkennen, maar ook mogelijkheden ontdekken om het anders aan te pakken. In de matrix zijn tien onderwijsaspecten relevant voor vormgeving van het voorwaardendossier op vier manieren beschreven. Zie hieronder de uitwerking van twee van deze aspecten: 'leerlingverantwoordelijkheid' en 'BPV/Stage'.

Meer informatie

Judith Gulikers

E judith.gulikers@wur.nl

T 0317 484332

- Gebruik klanten/opdrachtgevers in het onderwijs
- Meer aandacht voor proces, niet alleen voor product

Uw eigen PvB goed voorbereiden en evalueren? Meer weten over de kwaliteit, leerervaringen en organisatietips voor de PvB's? Kijk dan op www.groenproeven.nl, of vraag het volledige monitoringrapport op bij Judith Gulikers.

De matrix voorwaardendossier

Werken met een PvB vraagt veranderingen in het onderwijs. Dat wordt niet alleen in het vmbo sterk ervaren maar ook in het mbo. Onderzoek laat zien dat mbo-leerlingen zich niet goed voor-

bereid voelen op de PvB. Hoe kan dat? Ieder aoc heeft toch een zogenaamd 'voorwaardendossier' dat de garantie biedt dat een leerling klaar is voor de PvB als dat dossier gevuld is? Waar zit dan het probleem?

Onderwijs niet veranderd

Met mbo-examensecretarissen, onderzoekers en medewerkers van de Landelijke Pedagogische Centra zijn elf 'voorwaardendossiers' van negen aoc's geanalyseerd. De belangrijkste ontdekking was dat terwijl leerlingen in de PvB moeten laten zien dat zij werkprocessen geïntegreerd kunnen uitvoeren, de taken en opdrachten voor leerlingen in het onderwijs niet zijn mee veranderd. Ze krijgen namelijk vooral vakinhoudelijke toetsen of opdrachten die achteraf

Fragment 'Matrix Voorwaardendossier'

Leerlingverantwoordelijkheid	Geen / uitvoerend: opleiding bepaalt invulling voorwaardendossier	Opleiding bepaalt dekkend aantal bewijzen, leerling mag enkele extra bewijzen aandraagen	Opleiding bepaalt enkele verplichte bewijsstukken, overige bewijzen moet leerling zelf kiezen	Opleiding stelt eindcriteria, leerling bepaalt hiervoor aan te dragen bewijzen
BPV/Stage - Inhoud - Rol praktijkopleider bij beslissing voor toelating van leerling tot PvB	Bewijs dat aan verplicht aantal BPV-uren is voldaan (ongeacht inhoud) Geen rol voor praktijkopleider	Huidige stage-opdrachten vanuit school zijn onderdeel van voorwaardendossier (bijvoorbeeld handelingslijsten) Geen rol voor praktijkopleider	Goedkeuring van praktijkopleider is voorwaarde voor toelating tot PvB, ongeacht waar oordeel op gebaseerd is ("Vindt u deze leerling klaar voor de PvB?")	Leerlingactiviteiten in BPV worden gekoppeld aan werkprocessen uit PvB. Praktijkopleider coacht/beoordeelt leerling op werkprocessen

Groene Lycea nader bekeken

Het groene onderwijs kent meerdere Groene Lycea die verschillen in ontwerpformat.

In dit project is onderzocht of er een relatie is tussen deze ontwerpformats en de prestaties en tevredenheid van de leerlingen. Dat blijkt het geval.

Het onderzoek werd uitgevoerd bij vijf Groene Lycea die in 2007 en 2008 van start gingen. Hieraan werd meegewerkt door de coördinatoren van de betreffende Groene Lycea en 161 leerlingen.

Doorlopende leertrajecten

In het beroepsonderwijs kan competentiegericht onderwijs getypeerd worden als een leidend model voor onderwijsvernieuwing. Het groene onderwijs heeft daarbij de afgelopen jaren een voortrekkersrol vervuld. Competentiegericht onderwijs komt neer op het creëren van inspirerende, betekenisvolle en krachtige leertrajecten en leeromgevingen voor leerlingen (en studenten) waarin zij hun professionele en persoonlijke competenties kunnen ontwikkelen. Dit is een belangrijke voorwaarde voor vervolgonderwijs, kansen op de arbeidsmarkt, burgerschap en een leven lang leren.

Een andere trend in het beroepsonderwijs, door de overheid gestimuleerd in de vorm van experimentele pilots, is het ontwerpen van doorlopende leertrajecten om de ontwikkeling van competenties van leerlingen te bevorderen en te stroomlijnen. Doorlopende leertrajecten laten voor bepaalde competentiegebieden of vakken de curriculumcontinuïteit en -opbouw zien over een periode van enkele tot vele jaren die meer dan één schooltype omvat. Door middel van doorlopende leertrajecten worden leerprocessen op verschillende opleidingsniveaus sterker met elkaar verbonden



en op elkaar afgestemd dan voorheen toen verschillende opeenvolgende schooltypen voor leerlingen vaak gescheiden werelden waren.

Doorlopende leertrajecten kunnen verschillende opeenvolgende niveaus van de kolom verbinden: vmbo, mbo, hbo en/of wo. Sommige van deze doorlopende leertrajecten zijn specifiek ontworpen om in de leerbehoeften van bepaalde groepen leerlingen te voorzien. De zogenaamde Groene Lyceum-varianten binnen het groene onderwijs zijn daar een voorbeeld van. Op het vmbo- en mbo-niveau bestrijken ze vijf of zes opleidingsjaren en ze kennen een doorloop naar het hbo. De reguliere duur van de Groene Lycea (vmbo – mbo - hbo) bedraagt in totaal negen jaren. Deze Groene Lycea zijn

specifiek opgezet voor leerlingen met een relatief hoog cognitief (havo-)niveau en een voorkeur voor praktische, beroepsgerichte opdrachten die gerelateerd zijn aan het groene domein.

De ontwerpformats van deze Groene Lycea verschillen onderling als het gaat om onder andere onderliggende onderwijskundige visie, opzet van het curriculum en onderwijskundig ontwerp. In dit project is onder-

zocht of deze verschillen in ontwerpformat invloed hebben op de leerprestaties en tevredenheid van de leerlingen in de Groene Lycea.

Verschiedende ontwerpformats

In het onderzoek waren vijf Groene Lycea onderwerp van studie: de Groene Lycea in Almere en Nijkerk van AOC

“De uitkomsten van het studenttevredenheidsonderzoek bieden ons duidelijke handvatten voor verbeterpunten van ons Groene Lyceum.”

**Jan Harbers, coördinator Groene Lyceum
Winsum - AOC Terra**

Groenhorst College, in Almelo en Doetinchem van AOC Oost en het Groene Lyceum in Winsum van AOC Terra. Deze Groene Lyceum-varianten zijn van start gegaan in 2007 en 2008. Informatie over de ontwerpformats van deze Groene Lycea is verzameld met behulp van een vragenlijst die is ingevuld door de coördinatoren van de verschillende Groene Lycea. De bestudeerde Groene Lycea vertonen verschillen en overeenkomsten. Verschillen zijn bijvoorbeeld zichtbaar in het al dan niet inzetten van een eigen docententeam en eigen lokalen voor het Groene Lyceum en in de aard van de beroepsoriëntatie (breed vs. groen). Overeenkomsten bestaan er bijvoorbeeld in aspecten als kenmerken van de leerlingenpopulatie en de gerichtheid op competentieontwikkeling.

In bijgaande tabel wordt specifieke aandacht geschonken aan de mate en wijze van integratie van vmbo- en mbo-elementen als essentiële en onderscheidende onderwijskundige kenmerken van de Groene Lycea. De vijf Groene Lycea zijn onder te verdelen in de 'Knipvariant' en de 'Indalingsvariant'.

Verschillen in leerprestaties en studenttevredenheid

In totaal zijn de gegevens van 161 leerlingen van de vijf genoemde Groene Lycea in hun eerste studiejaar (85 leerlingen) of tweede studiejaar (76 leerlingen) meegenomen in deze studie. Om de leerprestaties van de leerlingen te bepalen, werd hun gemiddelde rapportcijfer

Tabel Variatie ontwerpformats Groene Lycea

Kenmerken Groene Lyceum (GL)	'Knipvariant'	'Indalingsvariant'
GL te typeren als apart schooltype (anders dan regulier vmbo - mbo)	Nee	Ja
Indaling van mbo in vmbo	In geringe mate	In hoge mate
Knip tussen vmbo en mbo	In hoge mate	In geringe mate

over het studiejaar 2009-2010 berekend. Dat cijfer was het gemiddelde cijfer over negen vakken die op elk Groen Lyceum werden gegeven. Een vergelijking op het niveau van competentiebeoordeling bleek niet mogelijk omdat de verschillende scholen uiteenlopende competentiemeters gebruiken. In de rapportcijfers komt ook de competentieontwikkeling van de leerlingen tot uiting.

De studenttevredenheid werd gemeten met behulp van een leerlingvragenlijst bestaande uit verschillende onderliggende schalen: motivatie voor school, schoolwelbevinden en tevredenheid over school.

Waar het de leerprestaties betrof, waren de gemiddelde rapportcijfers van leerlingen uit Groene Lycea gekenmerkt door de 'Indalingsvari-

ant' in het eerste en tweede studiejaar vergelijkbaar terwijl er bij leerlingen uit Groene Lycea gekenmerkt door de 'Knipvariant' een duidelijke daling zichtbaar was. Bovendien hadden leerlingen uit Groene Lycea gekenmerkt door de 'Knip-

variant' op de genoemde schalen schoolwelbevinden, tevredenheid over school en motivatie voor school lagere gemiddelde tevredenheidsscores dan de leerlingen uit Groene Lycea gekenmerkt door de 'Indalingsvariant'.

Conclusie

Op basis van de resultaten van dit onderzoek kan dus geconcludeerd worden dat Groene Lyceum-varianten die te typeren zijn als een apart schooltype (anders dan regulier vmbo - mbo) en gekenmerkt worden door integratie van mbo-elementen in het vmbo ('Indalingsvariant') tot hogere tevredenheids-

scores leiden bij de leerlingen dan Groene Lyceum-varianten die gekenmerkt worden door een knip tussen vmbo en mbo ('Knipvari-

ant'). Bij deze laatste varianten lopen bovendien de schoolprestaties in het tweede jaar terug vergeleken met het eerste jaar. Er zijn dus sterke aanwijzingen dat deze specifieke doelgroep van leerlingen meer baat heeft bij een doorlopende leerlijn waarin vmbo- en mbo-elementen geïntegreerd worden. Indien gekozen wordt voor een sterkere scheiding tussen vmbo en mbo leidt dit eerder tot een daling van de tevredenheid en motivatie van de leerlingen en tot lagere leerprestaties. Om deze groep leerlingen optimaal te bedienen, verdient het dus de voorkeur om het Groene Lyceum daadwerkelijk vorm te geven als een apart schooltype (anders dan regulier vmbo - mbo) waarin integratie van opeenvolgende onderwijsniveaus wordt gerealiseerd.

Meer informatie

Harm Biemans
 E harm.biemans@wur.nl
 T 0317 485827



Effecten van leerarrangementen voor praktijkleren

Leerlingen (en studenten) in het groene onderwijs werken in toenemende mate via leerarrangementen voor praktijkleren aan de verwerving van competenties. In dit onderzoek is nagegaan wat de effecten zijn van verschillende leerarrangementen voor praktijkleren (mini-onderneming, simulatie en beroepspraktijkvorming) op de competentieontwikkeling van leerlingen.



Het onderzoek werd uitgevoerd bij 47 leerlingen in pilots van praktijkleerarrangementen bij Edudelta College Goes, IPC Groene Ruimte en Wellantcollege. De onderzoeksinstrumenten zijn ontwikkeld samen met medewerkers van Aequor en IPC Groene Ruimte en docenten van de betrokken aoc's.

Praktijkleren

De aandacht voor en het aandeel van praktijkleren als essentieel onderdeel van competentiegericht onderwijs nemen toe in het (groene) mbo. Praktijkleren kan een nieuwe manier van denken en leren bevorderen en nodigt uit tot communiceren, samenwerken, oefenen van verschillende rollen en leidinggeven aan collega's. Omdat het leren in een authentieke omgeving plaatsvindt met levensechte opdrachten, is het ook geschikt voor het ontwikkelen van de beroepsidentiteit. Kortom, van een goed ingericht leerarrangement voor praktijkleren verwachten we dat het de competentieontwikkeling van leerlingen bevordert. Maar wat is het

effect van verschillende leerarrangementen voor praktijkleren op de competentieontwikkeling van de leerlingen volgens de leerlingen

zelf en volgens hun begeleiders (en wat verklaart eventuele verschillen)?

Onderzoeksinstrumenten

Voor de uitvoering van het onderzoek werden twee instrumenten ontwikkeld:

- 1 Registratie- en observatie-instrument om verschillende inrichtingskenmerken van de drie bestudeerde leerarrangementen in kaart te brengen.
- 2 Rubrics voor competentieontwikkeling. Om vier competenties 'instructies en procedures opvolgen', 'plannen en organiseren', 'samenwerken' en 'vakdeskundigheid' te beoordelen, zijn rubrics ontwikkeld. Deze rubrics geven per competentie het gedrag weer dat een leerling kan laten zien, van beginner tot expert. De betreffende competenties zijn gekozen omdat ze in alle leeromgevingen passen en in de kwalificatiedossiers van de gekozen opleidingen aan bod komen. Tijdens het onderzoek werden de competenties van de leerlingen tweemaal beoordeeld door de leerlingen zelf en door hun docenten/praktijkopleiders.

Voorbeelden van leerarrangementen

Praktijkleren komt in veel verschillende vormen voor. Onderzocht werden voorbeelden van een mini-onderneming, simulatie en beroepspraktijkvorming. In deze pilots waren 47 mbo-leerlingen van niveau 4, leerjaar 3 betrokken.

Mini-onderneming

In de bestudeerde mini-onderneming werken en leren leerlingen samen in een eigen leerbedrijf aan een zelf binnengehaalde opdracht. Vijftien leerlingen van verschillende opleidingen van het Edudelta College Goes namen aan het onderzoek deel.

"Als je onderwijs geniet, mag je ook van onderwijs in een mini-onderneming genieten."

Piet Voet, Edudelta College Goes

Deze leerlingen rapporteerden competentieontwikkeling bij 'plannen en organiseren' en 'samenwerken'. De praktijkopleiders daarentegen bleken daar minder positief over.

Op de competenties 'vakdeskundigheid' en 'instructies en procedures opvolgen' werd zowel door de leerlingen als de praktijkopleiders geen duidelijke groei ervaren.

Simulatie

Een simulatie is een nagebootste beroepspraktijkomgeving waarin leerlingen op een actieve wijze onder begeleiding van een praktijkopleider/instructeur werken aan verschillende professionele doelen zoals het aanleren van specifieke vaktechnische vaardigheden.

Een groep van vijftien leerlingen bereidde zich bij IPC Groene Ruimte een week lang voor op de afname van een proeve van bekwaamheid. In groepen van zes tot acht leerlingen werd een volledige tuin aangelegd die vooraf op school getekend was. Tijdens het werken aan de tuin werden verschillende beroepsdilemma's ingebracht om de setting levensechter te maken. Gezien de inrichtingskenmerken van de simulatie zouden vooral de competenties 'samenwerken' en 'plannen en organiseren' goed ontwikkeld moeten kunnen worden, echter scoring in de rubrics laat geen ontwikkeling zien.

Beroepspraktijkvorming

Beroepspraktijkvorming is een stage-

vorm. Zeventien mbo-leerlingen van de opleiding Veehouderij van het Wellantcollege liepen minimaal twee dagen per week stage op een melkveehouderij.

De praktijkopleiders gaven aan dat zij de stage een goede omgeving vonden om 'samenwerken' te ontwikkelen. Zo

ervoeren de leerlingen dit niet: zij rapporteerden een geringe groei in deze competentie. Ook bij de competentie 'plannen en organiseren' waren de praktijkopleiders positief en de leerlingen minder. De leerlingen gaven zelfs een lichte achteruitgang aan.

Conclusies

- Leerlingen en praktijkopleiders hebben niet altijd hetzelfde beeld van de competentieontwikkeling van de leerlingen. Dat is vooral zichtbaar bij de mini-onderneming en de beroepspraktijkvorming.
- Volgens leerlingen is de mini-onderneming de beste leeromgeving om de competenties 'samenwerken' en 'plannen en organiseren' te ontwikkelen. Tijdens het werken in de mini-onderneming werken zij samen aan het uitvoeren van een opdracht en maken hiervoor plannings. De praktijkopleiders (veehouders) daarentegen vinden de beroepspraktijkvorming voor deze twee competenties de beste leeromgeving. Zij plannen samen met de leerlingen de werkzaamheden en voeren deze ook samen uit.
- Leerlingen scoren zichzelf op de com-

petenties 'vakdeskundigheid' en 'instructies en procedures opvolgen' bij het eerste beoordeling al hoog. Ze geven aan dat ze al een voldoende of goede beheersing hadden van de competenties en dat gaf weinig ruimte voor verdere ontwikkeling.

- Het uitblijven van competentieontwikkeling in de simulatie zou verklaard kunnen worden doordat de simulatie vooral gericht was op het oefenen van (routinematige) vaktechnische vaardigheden

Adviezen voor het organiseren van praktijkleren

- 1 Om met leerlingen te kunnen spreken over hun competentieontwikkeling is het van belang de ontwikkeling van de leerlingen te monitoren met een goed meetinstrument. Dit instrument geeft het gedrag aan in concrete bewoordingen die de leerling duidelijk maken in welke fase van beheersing hij/zij zit.
- 2 Zorg voor een rijke leeromgeving waarin de leerling verschillende rollen kan oefenen en kan samenwerken. Er dient hierbij een duidelijke verbinding te zijn tussen theorie op school en praktijk op de werkvloer en de opdrachten zijn herkenbaar vanuit de praktijk en richten zich op de ontwikkeling van de beroepsidentiteit. De praktijkopleider kan coachen en weet hoe hij de zelfsturing van de leerling kan begeleiden. Hij ondersteunt de leerling bij het leren plannen en organiseren en weet hoe hij het leren leren kan bevorderen.
- 3 Voer gesprekken mét de leerling en de praktijkopleider over de gewenste competentieontwikkeling in plaats van óver de leerling.
- 4 Bepaal wat het beginniveau is van de competenties van de leerling en sluit daar met opdrachten en begeleiding op aan.

Meer informatie

Marjan van der Wel

E marjan.vanderwel@wur.nl

T 06 15951619; 0317 485827



Competenties voor het groene kennissysteem

Op 1 maart 2011 is een nieuw WURKS-1 onderzoeksprogramma van start gegaan onder de titel 'Competenties voor het groene kennissysteem'. Centrale doelstelling van dit programma blijft dienstverlening aan instellingen in het groene onderwijs in de vorm van onderwijskundig onderzoek en daaraan gekoppelde didactische en onderwijskundige ondersteuning. Het programma loopt tot 1 maart 2015 en bestaat uit meerdere projecten/projectlijnen met een wisselende looptijd en omvang afhankelijk van de probleemstelling. Als afsluiting van deze brochure vindt u hier informatie over de wijze waarop de inhoud van het programma tot stand is gekomen en over de afzonderlijke projecten die onlangs zijn gestart.

Het nieuwe WURKS-1 onderzoeksprogramma is tot stand gekomen na een intensief en zorgvuldig proces van vraagarticulatie waarin uiteenlopende partijen uit het groene kennissysteem een rol hebben vervuld.

Proces van vraagarticulatie

Allereerst is een Group Decision Room-sessie georganiseerd om leidende onderzoeksthema's te bepalen voor het nieuwe WURKS-1 programma en voor het aanpalende onderzoeksprogramma Professionalisering van Docenten (ProDo), dat door de leerstoelgroep Educatie- en competentiestudies (ECS) wordt uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken,

Landbouw & Innovatie. Aan deze sessie en de aanvullende interviews namen elf groene onderwijsinstellingen en zeven ondersteuningsinstellingen deel. Een drietal relevante thema's voor onderwijskundig onderzoek in het groene onderwijs is hierbij vastgesteld voor het WURKS-1 programma 2011-2015. Het zijn de thema's 'regioleren', 'praktijkleren' en 'vertaling van competenties naar leerprocessen'. Elk van deze thema's is door ECS samen met de betreffende stakeholders/probleemeigenaren uit het groene onderwijs en kennissysteem uitgewerkt in een projectvoorstel.

Naast de drie projecten voortgekomen uit de Group Decision Room-sessie, kent het WURKS-1 programma nog twee andere onderdelen: onderzoeksprojecten die ondersteunend zijn aan WURKS-2 projecten – dat zijn vakinhoudelijke samenwerkingsprojecten tussen leerstoelgroepen van Wageningen UR en groene onderwijsinstellingen – en onderzoeksprojecten die zijn geformuleerd op basis van directe vragen vanuit het groene onderwijsveld. Binnen deze onderdelen zijn eveneens enkele projectvoorstellen geformuleerd.

Alle projectvoorstellen zijn vervolgens door zeven 'materiedeskundigen' uit het groene onderwijs beoordeeld en van commentaar voorzien. De Stuurgroep WURKS heeft hieraan haar eigen adviezen toegevoegd. Op basis van de verstrekte feedback heeft ECS de projectvoorstellen aangepast waarna een finale

beoordeling heeft plaatsgevonden door de Stuurgroep WURKS.

Gedurende de uitvoering van het WURKS-1 programma zal een doorlopend proces van verdere vraagsturing georganiseerd worden dat tot nieuwe vragen en bijsturing van het programma kan leiden. Deze bijsturing kan gewenst zijn vanuit ontwikkelingen in het groene onderwijs, programma's van de Groene Kennis Coöperatie, het beleid van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie en trends binnen WURKS-2.

Nieuwe WURKS-1 onderzoeksprojecten

Het proces van vraagarticulatie heeft geresulteerd in de volgende nieuwe WURKS-1 onderzoeksprojecten met een looptijd van 1 maart 2011 tot en met 1 maart 2013:

'Regioleren: methodieken en effecten'

Binnen het groene kennissysteem wordt veel belang gehecht aan regioleren en zijn er hoge verwachtingen van de leeropbrengsten van regionale leerarrangementen. Er bestaat echter grote behoefte aan een onderwijskundige onderbouwing van het concept regioleren en aan inzicht in de hieraan gekoppelde leerprocessen en leerresultaten van leerlingen en studenten. Het doel van dit project is om onderwijskundige inrichtingsprincipes, leerprocessen en leerresultaten van regioleren expliciet te





maken teneinde aanbevelingen te kunnen formuleren voor en ondersteuning te kunnen bieden bij de effectieve inrichting van regionale leerarrangementen.

Onderzoekers: Carla Oonk en Judith Gulikers – ECS/WUR

‘Persoonlijkheidskenmerken en competentieontwikkeling van leerlingen: naar coaching op maat’

In het groene mbo staat de ontwikkeling van competenties van de leerlingen centraal. Er zijn aanwijzingen dat persoonlijkheidskenmerken van leerlingen in belangrijke mate bepalen hoe de ontwikkeling van de beoogde competenties verloopt. Inzicht in deze relaties is van groot belang om individuele leerlingen optimaal te kunnen coachen bij hun competentieontwikkeling. Daarom worden in deze studie relaties tussen competentieontwikkeling en persoonlijkheidskenmerken onderzocht en vertaald naar een coachingsinstrument voor docenten in het groene mbo. Dit maakt het mogelijk voor mbo-docenten om meer dan nu het geval is coaching op maat te bieden afhankelijk van de persoonlijkheidskenmerken van de betreffende leerling. Het project biedt docenten de tools om deze coaching op maat daadwerkelijk gestalte te geven. De huidige onderwijspraktijk wijst immers uit dat dit niet vanzelf gaat.

Onderzoekers: Harm Biemans – ECS/WUR, Jan Bakker – TiPCow Dairy Training and Consultancy en Sijbren Mulder – De Ondernemerscoach/ Reflex Coaching en Advies

‘Praktijkleren in het vmbo: varianten, monitoring en effectmeting’

Binnen het groene kennissysteem is er veel aandacht voor praktijkleren en de leereffecten ervan. De mate van authenticiteit van de oefensituaties kan hierbij zeer verschillen. Het vmbo neemt in het groene kennissysteem een aparte plaats in omdat het onderwijs niet gericht is op ontwikkeling van leerlingen binnen een beroepsgerichte opleiding maar veel meer een voorbereidende functie op het beroepsonderwijs heeft. Het vmbo schenkt weliswaar steeds meer aandacht aan praktijkleren maar het is niet duidelijk op welke manieren dit praktijkleren in het vmbo daadwerkelijk plaatsvindt en tot welke leerresultaten dit leidt. Er is daarom behoefte aan een onderwijskundige beschrijving van varianten van praktijkleren in het vmbo en aan inzicht in de effecten ervan. Dit project waarin de relaties tussen inrichting en effecten van praktijkleren onderzocht worden, dient te resulteren in praktische aanwijzingen voor groene vmbo-scholen voor een optimale inrichting van praktijkleren als voorbereiding op proeven van bekwaamheid in -gesimuleerde- praktijksituaties.

Onderzoeker: Marjan van der Wel – ECS/WUR

‘Internationale competenties voor het mbo’

Een speerpunt binnen het groene onderwijs is internationalisering opnemen in het curriculum. Dat betekent dat de internationale competenties voor het mbo vastgesteld moeten worden en

opgenomen gaan worden in de kwalificatiedossiers. Uit de bevindingen van een onderzoek in samenwerking met de AOC Raad onder alumni van het groene mbo blijkt dat het internationale, groene bedrijfsleven in Nederland en in het buitenland vindt dat de mbo-leerling te weinig internationale competenties bezit. In dit onderzoek zal worden geanalyseerd welke internationale competenties voor het mbo belangrijk zijn volgens het internationale groene bedrijfsleven in binnen- en buitenland. Met deze competenties in diens bagage moet een afgestudeerde mbo-leerling voldoende toegerust zijn om in een internationale setting aan de slag te kunnen. Bovendien wordt een handleiding geschreven met toepassingsmogelijkheden voor het opnemen van deze internationale competenties in curricula van elke denkbare groene mbo-opleiding.

Onderzoekers: Ton Stok – Wellantcollege en Dine Brinkman – ECS/WUR

‘De groene leeromgeving als katalysator: op weg naar een evidence-based practice’

Recente inzichten laten zien dat een groene omgeving een positief effect kan hebben op leerlingen. In combinatie met goede coaching van leerlingen kan de groene leeromgeving opbrengsten van het leerproces van leerlingen verhogen. Het curriculum van groene scholen biedt veel kansen om het leren vanuit deze optiek nog verder te optimaliseren. Het doel van dit onderzoek is om een onderwijskundige onderbouwing te leveren voor specifieke onderwijsactiviteiten gericht op leerlingen – waaronder zorgleerlingen – waarbij de groene leeromgeving als katalysator wordt ingezet teneinde de leeropbrengsten te verhogen. Bovendien worden relevante docentcompetenties in dit verband beschreven.

Onderzoekers: Stan Frijters – Stoas Hogeschool Dronten en Harm Biemans – ECS/WUR

Contact

Heeft u belangstelling voor deelname aan deze projecten of wilt u nadere informatie ontvangen, neemt u dan contact op met Harm Biemans:

E harm.biemans@wur.nl

T 0317 485827

Nieuwe bouwstenen

WURKS-1 onderzoeksprogramma 'Competentiegericht leren in de groene onderwijskolom'

Redactie

Harm Biemans, Judith Gulikers en Marjan van der Wel

Eindredactie

Pieter Boetzkes (Silo)

Foto's

Leonie Barnier (10, 11), Ton van den Born (4, 6), istockphoto (cover, 2),
Studio André Ruigrok (5, 7, 8, 9), stockxchng (cover)

Ontwerp

Studio Bassa, Culemborg

Drukwerk

Drukkerij Gianotten, Tilburg

Uitgever

Leerstoelgroep Educatie- en competentiestudies (ECS), Wageningen Universiteit en
Researchcentrum, Wageningen, Nederland

ISBN: 978-94-6173-067-1

© Mei 2011

Leerstoelgroep Educatie- en competentiestudies (ECS), Wageningen Universiteit en
Researchcentrum, Wageningen, Nederland

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de eigenaar.