

Kenniswaaier

Een kleurrijk palet van samenwerkingsvormen tussen groen onderwijs en onderzoek



Kenniswaaier

Project BO-09-002-15 "Faciliteren van de samenwerking tussen Beleidsondersteunend Onderzoek en het Groen Onderwijs"

Deze uitgave is gefinancierd door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit in het kader van Beleidsondersteunend Onderzoek, Cluster Kennis. Cluster Kennis richt zich op het verbeteren van kennisprocessen tussen onderzoek en onderwijs op het terrein van voedsel en groen.

Deze uitgave en andere producten van Cluster Kennis zijn te vinden op internet:
<http://www.kennisonline.wur.nl/BO/BO-09/producten.htm>

Informatie

Floor Geerling-Eiff, E-mail: floor.geerling.eiff@wur.nl



Dit beeldmerk symboliseert de spelers in het groene kennissysteem. Zij opereren zelfstandig maar circuleren, benutten en creëren samen kennis in de overlappende gedeelten.

Auteurs

Jorieke Potters	Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, Wageningen UR
Birgit Boogaard	Wageningen UR Livestock Research
Michaëla van Leeuwen	Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, Wageningen UR
Gera van Os	Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, Wageningen UR
Floor Geerling-Eiff	LEI Wageningen UR

Illustraties

Zwaarwater creatief bureau <http://www.zwaarwater.nl>

Coördinatie/vormgeving

Wageningen UR Communication Services

Drukwerk

Van Eck & Oosterink Dodewaard

© November 2009 Wageningen.

Intro

Ben jij betrokken bij samenwerking tussen groen onderwijs en onderzoek? Of wil je deze samenwerking bewerkstelligen? Laat je dan inspireren door deze kenniswaaier. Hierin vind je verschillende vormen van samenwerking beschreven. Met behulp van deze kenniswaaier kun je de vorm kiezen die past bij jouw situatie. Naast inspireren, willen we met deze waaier bijdragen aan het delen van geleerde lessen uit eerdere samenwerking. Het benoemen van samenwerkingsvormen biedt een basis voor ontmoetingen tussen mensen met gelijksoortige ervaringen.

Er is de afgelopen jaren veel ervaring opgedaan in de samenwerking tussen onderwijs en onderzoek in het groene domein. Deze ervaringen lopen uiteen van eenmalige gastlessen door een onderzoeker tot een langdurig partnerschap tussen beide velden. De ervaring leert dat iedere situatie een specifieke vorm van samenwerking vergt en betrokken partijen gezamenlijk als het ware hun eigen wiel uit moeten vinden. Toch zijn er ook algemene lessen te leren! Deze kenniswaaier heeft als doel om tot samenwerking te inspireren, door een aantal soorten “wielen” te beschrijven als prototype.

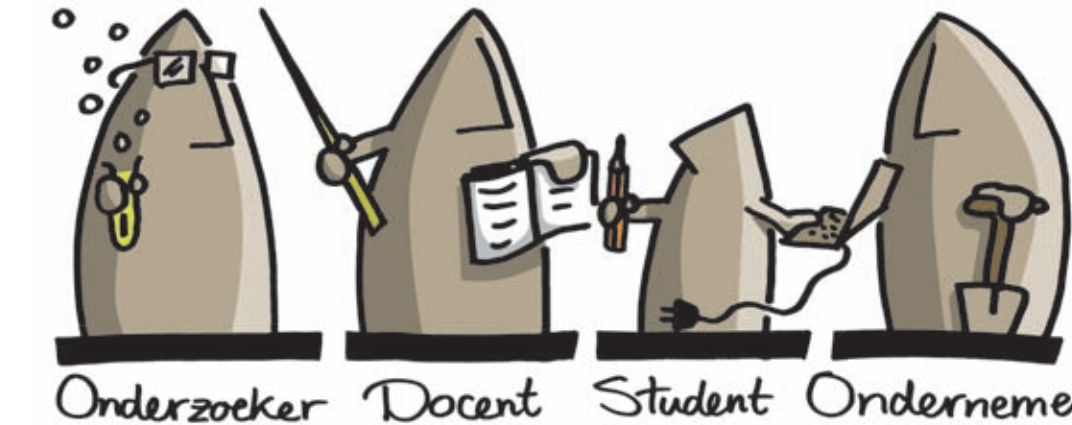
Intro

Bij het samenstellen hebben we gestreefd naar een zo breed mogelijk scala van samenwerkingsvormen, maar we zullen niet beweren volledig te zijn. We hopen in de toekomst nog allerlei nieuwe kleuren aan het palet toe te kunnen voegen. Je bent van harte uitgenodigd je ervaringen te delen en deze kenniswaaier te verrijken!

Leeswijzer

Iedere samenwerkingsvorm in deze waaier heeft een kaart met een eigen kleur. De voorzijde van elke kaart bevat een beschrijving van de manier van samenwerken. De achterzijde geeft een voorbeeld, plus de contactgegevens van degene die daar meer over kan vertellen.

Je kunt de kenniswaaier op twee manieren gebruiken. Je kunt hem doorbladeren om inspiratie op te doen, of je kunt gericht zoeken naar informatie over een bepaalde vorm van samenwerking. Als je de waaier geheel openschuift, zie je als een inhoudsopgave alle beschreven samenwerkingsvormen op een rijtje. Wanneer je de waaier omdraait zie je alle illustraties en de voorbeelden van de samenwerkingsvormen.



Gastspreeker

Wat is dat?

Een onderzoeker draagt via een college of lezing rechtstreeks zijn kennis van een specifiek onderwerp over aan studenten en/of docenten. Het kan bijvoorbeeld gaan om een gastcollege tijdens een lessencyclus of om een lezing tijdens scholingsdagen voor docenten.

Wat is het nut en voor wie?

Docenten en studenten krijgen toegang tot de meeste recente kennis over een specifiek onderwerp.

Onderzoekers delen hun inzichten met hun doelgroep en kunnen via discussie met studenten en/of docenten tot nieuwe inzichten komen.

Wanneer kies je hiervoor?

Als bepaalde onderwerpen voor de reguliere docent te complex of te specialistisch zijn. Als aansprekende onderzoeksprojecten aansluiten bij een thema in het onderwijs.

De aanwezigheid van een expert geeft bovendien andere mogelijkheden voor discussies, bijvoorbeeld over ideeën die nog niet helemaal zijn uitgekristalliseerd.

Waar moet je op letten?

- Neem vooraf de tijd om je verwachtingen met betrekking tot inhoud en vorm van de les goed af te stemmen met de andere partij.
- Zorg dat de onderzoeker beschikt over voldoende didactische vaardigheden.
- Wees bewust dat vanwege het specialistische karakter van een les of lezing er vaak enige voorkennis gewenst is. Dit vergt voorbereidende lessen voorafgaand aan het gastcollege.
- Zorg dat er na het verhaal van de gastspreker voldoende tijd overblijft voor discussie tussen de onderzoeker en de studenten.

Zie ook: Seminar; Docentenscholing.

Gastspreeker



Gastspreekers in dagonderwijs

Het cluster Gewasbescherming biedt onderwijsinstellingen de mogelijkheid om een gastspreker uit te nodigen. Dit jaar werden onder andere gastspreekers over bodemweerbaarheid, kastanjeziekte en ziektepreventie in coniferen aangevraagd. De Christelijke Agrarische Hogeschool in Dronten nodigde een onderzoeker van Plant Research International uit om een les te verzorgen over bodemweerbaarheid. De onderzoeker was enthousiast: 'Het is hartstikke leuk om een keer voor de klas te staan.' En ook de docent waardeerde de inbreng van de gastspreker: 'Kennis uit de eerste hand zorgt voor diepgang.'

Contactgegevens

Gera van Os, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, Wageningen UR. E-mail: gera.vanos@wur.nl

Seminar

Wat is dat?

Onderzoekers en docenten komen samen in een afgebakende bijeenkomst om kennis uit te wisselen over een bepaald onderwerp. Naast onderzoek en onderwijs nemen eventueel ook andere partijen zoals maatschappelijke organisaties en beleidsmakers deel. Zo kan het onderwerp vanuit diverse perspectieven benaderd worden. Het programma is van tevoren georganiseerd en kan bijvoorbeeld bestaan uit presentaties, discussies, rondleidingen, excursies, ontmoetingsmaaltijden of een borrel.

Wat is het nut en voor wie?

Docenten kunnen inspiratie opdoen voor nieuw lesmateriaal, hun netwerk uitbouwen en hun kennis aanvullen.

Studenten kunnen in korte tijd veel leren over een bepaald onderwerp.

Onderzoekers kunnen hun kennis overdragen, discussiëren met verschillende doelgroepen en nieuwe ideeën opdoen.

Wanneer kies je hiervoor?

Als meerdere personen op zoek zijn naar verdieping in een bepaald onderwerp. Wanneer je elkaar als gelijkwaardige professionals rond een bepaald thema wil ontmoeten.

Waar moet je op letten?

- Zorg ervoor dat jouw behoeften en die van de andere deelnemers op elkaar zijn afgestemd.
- Zorg voor voldoende voorbereidingstijd om een inspirerend programma te organiseren.
- Besteed aandacht aan een goede verdeling tussen spreek- en discussietijd en houd ruimte in het programma voor informele ontmoetingen.
- Kies ruim van tevoren een datum die past binnen zowel de onderwijs- als de onderzoeks kalender.

Zie ook: Gastspreker; Docentenscholing.

Seminar



Seminar Duurzame Veehouderij

Onderzoekers, docenten en studenten van het Groenhorst College Barneveld en Wageningen UR organiseerden in 2008 een seminar van een week over het ontwerpen en analyseren van duurzame melkveebedrijfssystemen. Het duurde een volle werkweek en had een dag- en avondprogramma. Overdag waren er excursies naar innovatieve boeren- en praktijkbedrijven; daarna volgden presentaties die uitliepen op groepsdiscussies. De leerlingen en studenten gaven aan het eind van het seminar een presentatie over de ervaring en kennis die zij opgedaan hadden. Zowel onderzoekers als docenten, leerlingen en studenten vonden de seminar voor herhaling vatbaar.

Contactgegevens

Wanka Lelieveld, Biologische landbouwsystemen, Wageningen UR. E-mail: wanka.lelieveld@gmail.com.

Docentenscholing

Wat is dat?

Een cursus of scholingsdag voor docenten, waarin onderzoekers kennis overdragen rond een bepaald thema. Meestal brengen de docenten hierbij een bezoek aan een onderzoeksinstelling. De cursus is vaak opgebouwd uit verschillende lesvormen, die voor de docenten tevens toepasbaar zijn in hun eigen onderwijs.

Wat is het nut en voor wie?

Docenten krijgen nieuwe kennis en materialen en kunnen deze vervolgens in hun eigen lessen overdragen en toepassen. Ook kunnen ze ideeën opdoen voor nieuwe lespakketten of gastsprekers.

Onderzoekers kunnen hun kennis doorgeven aan docenten en bereiken daarmee ook studenten, die de ondernemers en kenniswerkers van de toekomst zijn.

Wanneer kies je hiervoor?

Als een aantal docenten behoefte heeft aan meer kennis over een specialistisch of complex thema.

Waar moet je op letten?

- Zorg voor een goede afstemming tussen de onderwijsvraag en aanbod vanuit onderzoek; let daarbij op de inhoud, de vorm en het niveau.
- Zorg dat het cursusmateriaal beschikbaar is om later in het eigen onderwijs te kunnen toepassen.
- Eindig de dag met een discussie: ter evaluatie en om ideeën te verzamelen voor eventuele vervolgacties.

Zie ook: Gastsprekers; Seminar; Onderwijsmateriaal.

Docentenscholing

Best even wennen, terug naar School...



Docentencursus Seksualiteit van planten

De leerstoelgroep Plantencelbiologie van Wageningen UR ontwikkelde een tweedaagse nascholingscursus voor docenten van HAVO, VWO en HBO om op inspirerende wijze kennis op te doen over de voortplantingsstrategieën van planten in evolutionair perspectief. De cursus is inmiddels twee keer gegeven. De deelnemende docenten doen ervaring op met opdrachten en experimenten die ze daarna rechtsreeks kunnen inpassen in hun lessen en practica. Na afloop van de cursus krijgen de docenten de cursusdocumentatie en een interactieve cd-rom mee. Ook krijgen ze de plantmaterialen en kweekmedia voor proeven in petrischaaltjes mee samen met instructies hoe de practica op school uit te voeren. Het resultaat is een hoger kennisniveau en meer praktische vaardigheid bij docenten om (meer) groene practica in hun curricula te implementeren.

Contactgegevens

André van Lammeren, Plantencelbiologie, Wageningen UR. E-mail: andre.vanlammeren@wur.nl.

Docentenstage

Wat is dat?

Een onderzoeksinstelling biedt ruimte aan docenten om een periode (één tot enkele dagen) mee te lopen met een onderzoeker. De docent krijgt een kijkje in de keuken, maakt kennis met de onderzoekers en kan aftasten wat onderzoek en onderwijs elkaar nog meer te bieden hebben.

Wat is het nut en voor wie?

Docenten maken kennis met onderzoekers en de gang van zaken bij onderzoek. Ze doen inhoudelijke en methodische kennis op over de projecten waarin ze meedraaien. Ook kunnen docenten nieuwe ideeën vergaren voor lesmateriaal, practica, stageplaatsen, gastsprekers, excursies en demonstraties.

Onderzoekers maken kennis met docent(en) en doen ideeën op over samenwerking met onderwijs.

Wanneer kies je hiervoor?

Als je als individuele docent meer wilt weten over een specifiek onderzoeksthema of -onderwerp en zoekt naar (meer) mogelijkheden voor samenwerking met onderzoeksinstellingen.

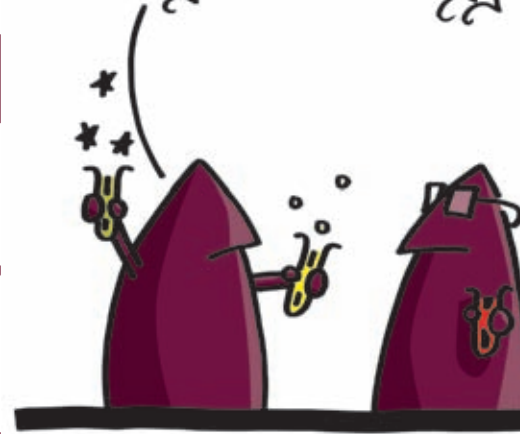
Waar moet je op letten?

- Plan de stagedag(en) zorgvuldig in overeenstemming met lesroosters en onderzoekswerkzaamheden: beide kunnen nogal eens veranderen. Zorg dat van een eventueel uitstel van de stage geen afstel komt.
- Zorg voor interactieve onderzoekswerkzaamheden, waaraan de docent mee kan werken.
- Soms kan het efficiënt zijn om één stage voor meerdere docenten tegelijkertijd te organiseren.

Zie ook: Docentenscholing; Personele uitwisseling.

Docentenstage

Leuk zeg! En dat doe jij elke dag?



Stage voor gewasbeschermingsdocent bij PPO

Een docent van AOC Oost heeft stage gelopen bij het gewasbeschermingsonderzoek van Praktijkonderzoek Plant & Omgeving in Lelystad. De stage was verdeeld over drie losse dagen, waarop de docent heeft meegelopen met verschillende onderzoekers. De werkzaamheden varieerden van een bedrijfsbezoek tot het verrichten van waarnemingen bij een proef. Docent: *'Het was een soort meerdaagse privé-excursie. Dit had achteraf gezien ook gekund met een groepje docenten. Dat zou efficiënter zijn geweest.'* Deze en andere ervaringen kunnen meer docenten stimuleren een docentenstage te gaan doen.

Contactgegevens

Gera van Os, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, Wageningen UR. E-mail: gera.vanos@wur.nl.

Kenniskring

Wat is dat?

Een groep mensen komt regelmatig bij elkaar om over een bepaald onderwerp kennis, ideeën en ervaringen uit te wisselen en erover te discussiëren. Betrokken partijen zijn vaak niet alleen docenten of onderzoekers; het kunnen bijvoorbeeld ook mensen uit het bedrijfsleven, de overheid of maatschappelijke organisaties zijn. Een *Community of Practice* is een vergelijkbare manier van samenwerken.

Wat is het nut en voor wie?

Docenten kunnen onderwijservaringen delen en doen nieuwe kennis op over een bepaald onderwerp.

Studenten maken kennis met nieuwe vakinhoud en kunnen geïnspireerd worden tot nieuwe onderwerpen.

Onderzoekers kunnen nieuwe inzichten delen, toetsen en aanscherpen en hun netwerk uitbreiden. Ook kunnen zij kennis opdoen vanuit een andere invalshoek dan voor hen gebruikelijk.

Wanneer kies je hiervoor?

Als verschillende partijen met eenzelfde onderwerp bezig zijn en er behoefte is aan het uitwisselen van verschillende perspectieven en ideeën.

Als je op zoek bent naar een andere manier van denken (out of the box) of meer informatie wenst over een bepaald onderwerp.

Als je op zoek bent naar partners voor toekomstige samenwerkingsprojecten.

Waar moet je op letten?

- Denk eraan dat alle deelnemers aan een kenniskring gelijkwaardig zijn en zorg voor een veilige sfeer en een respectvolle manier van met elkaar omgaan.
- Kies doelbewust welke partijen je in een kenniskring wil betrekken en waarom.
- Wees zuiver in je doelstellingen, een kenniskring is bijvoorbeeld minder geschikt voor besluitvormingsprocessen.

Zie ook: Seminar; Digitale samenwerking; Lectoraat.

Kenniskring



Kenniskring Weidevogels

De Kenniskring Weidevogels is opgericht op initiatief van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en bestaat uit circa 20 weidevogeldeskundigen, afkomstig vanuit onderzoek, provinciebesturen, agrarische natuurverenigingen, agrarische ondernemers en onderwijs. Zij werken samen aan de ontwikkeling en ontsluiting van kennis over weidevogels. De leden van de kenniskring constateerden bijvoorbeeld dat er bij boeren gebrek was aan kennis over weidevogelbeheer en dat er in het onderwijs nauwelijks structurele aandacht was voor weidevogels. Om daar verandering in te brengen is een website geïnitieerd over weidevogelbeheer. Onderzoekers van Alterra helpen mee om de meest actuele informatie op de site te zetten. Docenten gebruiken die informatie om hun lessen te verbeteren en te verdiepen. Voor leerlingen en studenten fungeert de site als informatie- en inspiratiebron voor de uitvoering van projecten en opdrachten. Zo draagt de kenniskring bij aan het versterken van de kwaliteit van onderwijs.

Contactgegevens

Kees Hendriks, Alterra Wageningen UR. E-mail: kees.hendriks@wur.nl.

Wietske van Dijk, CAH Dronten. E-mail: diw@cah.nl.

Digitale samenwerking

Wat is dat?

Onderzoekers, onderwijsinstellingen en soms ook het bedrijfsleven werken samen aan het ontwikkelen en onderhouden van een gezamenlijke portal of website. De bindende factor is het onderwerp waar men kennis over wil uitwisselen. Alle partijen dragen bij aan het ontwikkelen van de digitale omgeving en zijn daar gebruiker en leverancier van. Kennis die anders 'op de plank' blijft liggen, wordt nu gedeeld met andere belangstellenden. Daarnaast inspireert een gezamenlijke digitale netwerkomgeving tot nieuwe samenwerking.

Wat is het nut en voor wie?

Docenten gebruiken de digitale omgeving voor de informatievoorziening aan hun studenten. Daarnaast dient de digitale omgeving voor de onderwijsinstellingen als platform om zich te profileren.

Onderzoekers hebben via deze weg een extra instrument om kennis te ontsluiten. Daarnaast kunnen zij hun relatie versterken met de andere partijen die betrokken zijn bij de portal.

Ondernemers en andere praktijkpartijen benutten de kennis die wordt aangeboden op de digitale omgeving voor het verbeteren van hun bedrijfsvoering.

Wanneer kies je hiervoor?

Als er behoefte is om kennis over een bepaald onderwerp voor een breed publiek te ontsluiten.

Als meerdere partijen kennis met elkaar willen delen.

Waar moet je op letten?

- Ontwikkel en onderhoud de portal gezamenlijk; laat het niet door slechts één van de partijen doen.
- Bedenk bij de start al hoe deze portal in de toekomst kan blijven bestaan.
- Bedenk of het nuttig is het Ontwikkelcentrum (www.ontwikkelcentrum.nl) of de bibliotheek van Wageningen UR bij het project te betrekken.

Zie ook: Instrumentontwikkeling; Onderwijsmateriaal.

Digitale samenwerking



Groenweb

Groenweb is een website waarop men kennis deelt op het gebied van drie thema's: Bloembollen, Boomverzorging en Boomkwekerij. Een vierde thema, Eco-engineering, is in ontwikkeling. De site is een samenwerking tussen onderzoekers van verschillende onderdelen van Wageningen UR, de TU Delft, verschillende groene onderwijsinstellingen (Wellantcollege, Clusius College, AOC Oost, Van Hall Larenstein) en diverse brancheorganisaties uit het bedrijfsleven. Elke partij levert informatie voor de website en is tegelijkertijd gebruiker van de beschikbaar gestelde kennis. De bibliotheek van Wageningen UR ondersteunt het initiatief. Zie www.groenweb.nl

Contactgegevens

Barry Looman, Praktijkonderzoek Plant en Omgeving, Wageningen UR. E-mail: barry.looman@wur.nl.

Onderwijsmateriaal

Wat is dat?

Docenten en onderzoekers werken samen aan de ontwikkeling van nieuw onderwijsmateriaal. Bij onderwijsmateriaal kun je denken aan een reader of handboek of een volledig lespakket met lesstof en opdrachten. Onderwijsmateriaal is in toenemende mate digitaal en kan dan worden ontsloten via de Educatieve Content Catalogus van het Ontwikkelcentrum en Groen Kennisnet.

Wat is het nut en voor wie?

Docenten kunnen direct aan de slag met het lesmateriaal waardoor zij hun onderwijs kunnen actualiseren qua vorm en inhoud.

Studenten leren actuele zaken.

Onderzoekers kunnen nieuwe kennis direct doorgeven via in het onderwijs. Zo bereiken zij huidige en toekomstige ondernemers. Bovendien kunnen zij op deze manier didactische vaardigheden en inzicht in behoeften van de onderwijsdoelgroep ontwikkelen.

Wanneer kies je hiervoor?

Als er vanuit het onderwijs vraag is naar actualisatie van de lesstof rondom een bepaald onderwerp waarover onderzoeksinstellingen informatie 'op de plank' hebben liggen.

Waar moet je op letten?

- Laat de vraag vanuit onderwijs leidend zijn in het bepalen van zowel inhoud, als vorm en niveau. Stem onderzoeksaanbod hierop af.
- Houd goed contact met de achterban die de materialen zal gaan gebruiken.
- Zorg dat het lesmateriaal toegankelijk is en makkelijk verkrijgbaar.
- Maak gebruik van de expertise van het Ontwikkelcentrum (www.ontwikkelcentrum.nl).
- Zorg dat docenten begeleiding krijgen wanneer zij het materiaal voor het eerst gebruiken.
- Houd na ontwikkeling contact voor de actualisatie en eventuele verdere ontwikkeling.

Zie ook: Docentenscholing; Instrumentontwikkeling

Onderwijsmateriaal



Lespakketten Plantgezondheid

De lespakketten Plantgezondheid bundelen de meest actuele kennis van Wageningen UR in toegankelijk lesmateriaal. Voorbeelden hiervan zijn de pakketten *Natuurlijke vijanden*, *Onkruidbestrijding en Feromonen*. De onderzoeker brengt inhoudelijke kennis in, de docent didactische vaardigheden. Samen ontwerpen zij een scala aan cursusonderdelen, passend bij verschillende niveaus en onderwerpen. Zo zijn er een reader, een quiz, presentaties, opdrachten, een film, een practicum en een demonstratie. Alle docenten krijgen de lespakketten op dvd; daarnaast zijn de pakketten toegankelijk via Groenkennisnet. Docent: 'Nu de onderzoekers meewerken, zie je dat de lespakketten veel dieper gaan'. Ideeën voor nieuwe pakketten ontstaan regelmatig tijdens scholingsdagen voor docenten. Soms begeleiden de onderzoekers de docenten bij de implementatie. Inmiddels is er een hele serie lespakketten gemaakt, waardoor een netwerk van contacten ontstaan is tussen onderzoekers en onderwijsinstellingen.

Contactgegevens

Gera van Os, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, Wageningen UR. E-mail: gera.vanos@wur.nl.

Instrumentontwikkeling

Wat is dat?

Onderzoekers en docenten maken gezamenlijk een instrument dat is ontwikkeld door onderzoek geschikt voor benutting in het onderwijs. Zo'n instrument kan bijvoorbeeld een computerprogramma zijn, een vragenlijst, een beslisboom of bepaalde methodiek. Tegenwoordig gaat het vaak om digitale instrumenten, zoals een reken- of simulatieprogramma's. Er moet vaak veel aan de instrumenten gebeuren om bruikbaar te zijn in het onderwijs. Maar deze vertaalslag maakt de instrumenten vaak ook makkelijker toepasbaar voor ondernemers en andere gebruikers uit de praktijk.

Wat is het nut en voor wie?

Docenten beschikken over een instrument dat geschikt is voor competentiegericht leren.

Studenten kunnen door middel van de instrumenten hun praktijkvaardigheden verder ontwikkelen.

Onderzoekers kunnen hun instrument testen, doorontwikkelen en toegankelijk maken voor een breed publiek

Wanneer kies je hiervoor?

Als onderzoekers denken dat een instrument interessant kan zijn voor een breed publiek.

Als het instrument of model raakvlakken heeft met een bepaald onderwerp in het onderwijs.

Als je als docent op zoek bent naar lesvormen die geschikt zijn voor competentiegericht leren.

Waar moet je op letten?

- Kies voor een vraaggestuurde ontwikkeling: laat docenten zelf hun wensen formuleren.
- Creëer draagvlak onder een brede groep docenten en betrek hen in de ontwikkeling.
- Maak heldere afspraken over eigendomsrechten.
- Kijk of het Ontwikkelcentrum een rol kan spelen (www.ontwikkelcentrum.nl).
- Houd er rekening mee dat voor ontwikkeling vaak meer tijd en geld nodig is dan gepland.
- Zorg ervoor dat docenten begeleiding kunnen krijgen bij het gebruik van de instrumenten.

Zie ook: Onderwijsmateriaal.

Instrumentontwikkeling



Leerlingen aan de slag met MEBOT

Het Milieutechnisch Economisch Bedrijfsmodel voor de Open Teelten (MEBOT) is een instrument dat werd ontwikkeld door onderzoekers om beleidsevaluaties uit te voeren. Het instrument kan de gevolgen van beleidsmaatregelen op bedrijfsniveau berekenen. In het schooljaar 2009-2010 is er een pilot gestart waarin acht mbo-scholen aan de slag zijn gegaan met MEBOT. Binnen deze pilot werken de scholen samen met Praktijkonderzoek Plant & Omgeving om het instrument gebruiksvriendelijk te maken voor het onderwijs. Leerlingen rekenden verschillende strategieën door voor hun stagebedrijf. Vanuit het mbo ziet men de toegevoegde waarde van MEBOT: het is goed bruikbaar om de leerlingen bewust te maken van de economische gevolgen van een bepaalde strategie. De leerlingen in de pilot leerden bijvoorbeeld wat het gebruik van dierlijke mest in plaats van kunstmest voor invloed heeft op het bedrijfssaldo.

Contactgegevens

Vivian Hendriks, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, Wageningen UR. E-mail: info@mebotagv.nl.

Jan Broekhuizen, Groenhorst College Emmeloord. E-mail: j.broekhuizen@groenhorstcollege.nl.

Curriculumontwikkeling

Wat is dat?

Docenten en onderzoekers werken samen aan de ontwikkeling van het curriculum van een bestaande of nieuwe opleiding. Het kan gaan om het herinrichten van een deel van de opleiding, zoals een nieuwe of een aangepaste minor of major, of om een hele studierichting. Docenten en onderzoekers nemen samen afgewogen beslissingen voor een bepaald studiepakket

Wat is het nut en voor wie?

Docenten kunnen een actuele opleiding ontwikkelen die goed aansluit bij maatschappelijke vraagstukken, en die gebaseerd is op de nieuwste kennis.

Onderzoekers hebben inspraak in het agenderen van maatschappelijke onderwerpen in de studie. De samenwerking draagt eraan bij de contacten en kennisuitwisseling met het onderwijs een structurele inbedding te geven.

Wanneer kies je hiervoor?

Als er binnen de onderwijsinstelling behoefte is aan herziening van het bestaande curriculum of delen daarvan, of als men een nieuw onderwijsprogramma wil ontwikkelen.

Wanneer er behoefte is om onderzoeksresultaten en –kennis op meer structurele wijze in te bedden in het onderwijs.

Waar moet je op letten?

- Zorg voor een balans tussen de behoefte vanuit de beroepspraktijk en de interesses van de studenten.
- Wees je ervan bewust dat het tijdrovend is de juiste mensen te vinden en ieders wensen en doelen onderling af te stemmen.
- Betrek vanaf het begin het management van de onderwijsinstelling bij de ontwikkeling van het curriculum, zodat dit ook daadwerkelijk kan worden ingevoerd.

Zie ook: Instrumentontwikkeling.

Curriculumontwikkeling



Nieuwe opleiding Stedelijke groen in Almere

Onder de naam Groene *praktijkplaats Almere* werkt de Christelijke Agrarische Hogeschool (CAH) Dronten samen met het Groenhorst College en onderzoekers van Praktijkonderzoek Plant & Omgeving (PPO) aan het ontwikkelen van een nieuwe studie waar studenten worden opgeleid tot ondernemers in stedelijk groen. Naast onderwijs- en onderzoeksinstituten werken ook enkele maatschappelijke organisaties uit Almere mee. Het project valt gedeeltelijk onder de vlag van het programma Natuur en Landschap van de Groene Kennis Coöperatie. CAH Dronten benut de kennis en ervaring van PPO en andere experts van de Wageningen UR. De onderzoekers vergroten hun netwerk en de nieuwe opleiding draagt bij aan het versterken van de toekomst van stadslandbouw.

Contactgegevens

Jan Eelco Jansma, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, Wageningen UR. E-mail: janeelco.jansma@wur.nl
Wietske van Dijk, CAH Dronten. E-mail: diw@cah.nl.

Praktijkleren

Wat is dat?

Studenten draaien mee op het bedrijf van een ondernemer en krijgen hierbij begeleiding van zowel een docent als een onderzoeker. Doel van de samenwerking is om het leren in de praktijk te verdiepen. De student leert veel van de ondernemer. De betrokkenheid van de onderzoeker kan zowel waardevol zijn voor de ondernemer als voor de student en docent. Samen pakken zij een praktijkprobleem aan. De docent begeleidt het leerproces, de ondernemer het werkproces en de onderzoeker fungeert als coach of treedt op als inhoudelijk expert.

Wat is het nut en voor wie?

Docenten versterken hun banden met het bedrijfsleven en met onderzoekers en hebben toegang tot actuele kennis en een kennis-intensieve leeromgeving.

Studenten leren lesstof en onderzoeksresultaten toe te passen in een praktijksituatie.

Onderzoekers vergroten de benutting van resultaten van hun onderzoek in de praktijk.

Ondernemers hebben leerlingen en studenten aan het werk op hun bedrijf en vergaren nieuwe kennis.

Wanneer kies je hiervoor?

Praktijkleren met begeleiding vanuit onderzoek is vooral interessant als leerlingen en studenten wat gevorderd zijn in hun opleiding en eraan toe zijn in de praktijk te brengen wat ze geleerd hebben. Deze samenwerkingsvorm komt het best tot zijn recht wanneer de studenten werken met ondernemers die zeer gemotiveerd zijn hen bij zo'n uitdagend leerproces te begeleiden.

Waar moet je op letten?

- Zorg voor goede afstemming tussen partijen; maak heldere afspraken over financiering.
- Blijf steeds communiceren over de voortgang en eventuele knelpunten.
- Ondersteun de ondernemer in het ontwikkelen van begeleidingsvaardigheden.
- Werk bij voorkeur samen met ondernemers die met hun bedrijf volop in ontwikkeling zijn.

Zie ook: Studentenonderzoek; Proefbedrijf als leeromgeving.

Praktijkleren

Op welke pagina staat dat?



Bedrijf als schakel in de kennisketen

Het project Schakelplaats is een samenwerking van AOC Terra, Citaverde College, Aequor, Wageningen UR en veertig agrarische ondernemers. De studierichtingen Glastuinbouw, Melkveehouderij, Akkerbouw en Intensieve veehouderij hebben zich via Schakelplaats in het praktijkleren verdiept. De ondernemers hebben veel geleerd tijdens een intensieve training voor begeleidings- en ondernemersvaardigheden. Samen met de onderzoekers hebben zij een bedrijfsontwikkelingsplan opgesteld. Daarnaast zijn ontwikkelingsvragen geïnventariseerd. De docenten vertaalden deze vragen naar geschikte opdrachten voor de leerlingen, in afstemming met hun leerdoelen. Docenten, onderzoekers en ondernemers werkten nauw samen bij de begeleiding. Voor lagere jaars was de matching tussen ondernemersvragen en leerdoelen best lastig. Voor hogere jaars was de match makkelijker te maken, zij waardeerden de uitdagende opdrachten en goede begeleiding.

Contactgegevens

Harry Hermans, Citaverde College. E-mail: h.hermans@citaverde.nl.

Herman Schoorlemmer, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, Wageningen UR.

E-mail: herman.schoorlemmer@wur.nl

Leren op proefbedrijf

Wat is dat?

Een praktijkcentrum van onderzoek functioneert als leeromgeving voor het onderwijs. Het proefbedrijf wordt verantwoordelijk voor het ontwikkelen van bepaalde competenties of van specifieke kennis. Studenten komen geregeld met of zonder hun docent naar het proefbedrijf. De intensiteit van de samenwerking kan variëren van gebruik van de infrastructuur tot een volledig door het proefbedrijf georganiseerd onderwijsprogramma. Naast de infrastructuur en machinepark is het een meerwaarde dat leerlingen en docenten van dichtbij kunnen kennismaken met onderzoek in de praktijk.

Wat is het nut en voor wie?

Studenten kunnen in een veilige omgeving hun competenties ontwikkelen. Ook maken zij kennis met praktijkonderzoek en de resultaten daarvan.

Docenten hebben toegang tot een interessante praktijkleeromgeving, met faciliteiten die op school niet aanwezig zijn.

Onderzoekers ontvangen een nieuwe doelgroep die gebruik maakt van de onderzoeksfaciliteiten.

Wanneer kies je hiervoor?

Als je vanuit onderwijs op zoek bent naar een goed uitgeruste locatie om praktijkvaardigheden te ontwikkelen. Ook wanneer het lastig is de kennis en oefenmogelijkheden vanuit de school te onderhouden, kan een proefbedrijf uitkomst bieden. Een proeflocatie is met name geschikt voor de meer gevorderde student voor wie het een meerwaarde biedt actuele kennis op te doen en in aanraking te komen met onderzoek.

Waar moet je op letten?

- Zorg voor continuïteit van de samenwerking door de lessen op het proefbedrijf op te nemen in het reguliere lesprogramma.
- Maak voldoende ruimte vrij om het onderwijs op het proefbedrijf voor te bereiden.
- Verdiep je in het niveau van de studenten die naar het proefbedrijf komen.
- Zorg dat de leerstof aansluit bij wat de student op het proefbedrijf gaat doen.
- Zoek een enthousiaste onderzoeker die het leuk vindt om met studenten te werken.

Zie ook: Regionale kennisagenda; Praktijkleren.

Leren op proefbedrijf



Leren op Vredepeel

Studenten van Citaverde College, Helicon en de Hogere Agrarische School Den Bosch komen geregeld naar het proefbedrijf van Praktijkonderzoek Plant & Omgeving in Vredepeel. Zij bezoeken bijvoorbeeld thema- of gewasgerichte manifestaties en open dagen. Het is een laagdrempelige leeromgeving, waarbij voor de onderwijsgroep de mogelijkheid bestaat een aparte rondleiding te volgen of juist deel te nemen in gemengde groepen, samen met bezoekers uit de praktijk. Een ander voorbeeld is een speciaal georganiseerde bijeenkomst voor eerstejaars veehouderijstudenten. Zij leerden welke gewassen men zoal teelt in Zuidoost Nederland. Het Proefbedrijf Vredepeel heeft een verzameling van twintig verschillende gewassen. Studenten uit de open-teeltsectoren leren op Vredepeel over verschillende manieren van grondbewerking en gaan ermee aan de slag door zelf met de machines te werken. Het bedrijf gebruikt de nieuwste toepassing van GPS; het is zeer interessant voor studenten om daar eens zelf mee te werken. Proefbedrijfmedewerkers en onderzoekers van de locatie geven uitleg en beantwoorden vragen van de studenten.

Contactgegevens

Brigitte Kroonen-Backbier, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, Wageningen UR E-mail: brigitte.kroonen@wur.nl.

Studentenstage

Wat is dat?

Een student werkt gedurende een afgebakende periode mee bij een onderzoeksinstelling. Een of meer onderzoekers begeleiden de student inhoudelijk; een docent begeleidt het leerproces en ondersteunt de onderzoeker daarbij. Afhankelijk van het niveau van de student zullen zij praktisch uitvoerend werk doen of zelfstandig een onderzoek uitvoeren. De stage kan bij een onderzoeksinstituut plaatsvinden of gekoppeld zijn aan een onderzoeksproject.

Wat is het nut en voor wie?

Studenten doen werkervaring op in een uitdagende omgeving en leren de onderzoekswereld van binnenuit kennen.

Docenten hebben toegang tot een omgeving voor competentiegericht onderwijs. Zij staan zo dicht bij de onderzoekspraktijk en kunnen nieuwe kennis opdoen om te gebruiken in het onderwijs.

Onderzoekers delen hun kennis met studenten, de toekomstige kenniswerkers. Daarnaast kunnen zij profiteren van de bijdrage van de studenten aan hun projecten.

Wanneer kies je hiervoor?

Wanneer studenten interesse hebben in een lopend of startend onderzoeksproject of wanneer zij kennis willen maken met een onderzoeksinstelling of de onderzoekswereld in het algemeen.

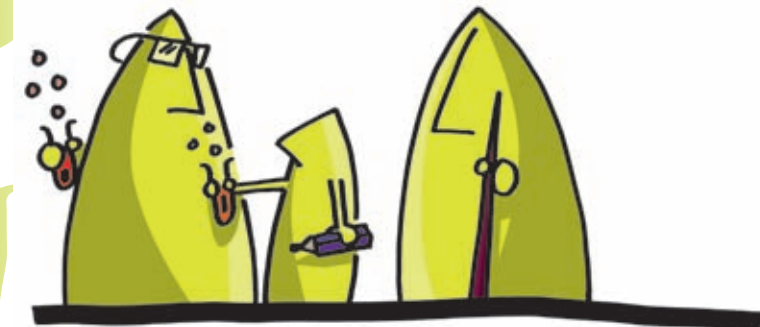
Deze vorm van samenwerking is ook interessant wanneer het voor een bepaald beroepsprofiel nodig is onderzoeks- en projectvaardigheden te ontwikkelen.

Waar moet je op letten?

- Zorg dat er ruimte is voor begeleiding van de student, en voor onderling overleg tussen docent en onderzoeker
- Ga op zoek naar een balans tussen ruimte om fouten te maken en het bewaken van de kwaliteit.
- Stem werkzaamheden goed af op de interesse en het niveau van de student. Zowel onder- als overvragen kan een voedingsbodem zijn voor teleurstellingen.

Zie ook: Praktijkleren; Proefbedrijf als leeromgeving; Studentenonderzoek

Studentenstage



Enkele stageopdrachten

Een tweedejaars student Plattelandsontwikkeling van de Christelijke Agrarische Hogeschool Dronten heeft gedurende een half jaar stage gelopen bij het project Agromere van Praktijkonderzoek Plant & Omgeving. Zij ontwikkelde verschillende scenario's voor de integratie van landbouw en stad. Ze voerde gesprekken met betrokkenen bij de gemeente Almere en hield een enquête onder inwoners over hun woonwensen. Alle informatie die ze hierdoor verkreeg, integreerde zij tot aansprekende ontwerpen voor een woonwijk van de toekomst. Zij sloot haar stage af met een presentatie van de resultaten voor alle onderzoekers van PPO. Een vierdejaars student Milieukunde voerde bij PPO een onderzoek uit naar de houding van ondernemers tegenover omschakeling naar biologische landbouw. Zij hield interviews en zette een enquête uit onder melkveehouders en veehouderijstudenten. Een onderzoeker van PPO begeleidde haar op methodisch vlak. Het onderzoek resulteerde in een aantal aanbevelingen voor het bevorderen van omschakeling naar biologische landbouw.

Contactgegevens

Jan Eelco Jansma Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, Wageningen UR, E-mail: janeelco.jansma@wur.nl.
Ariën Baken, Van Hall Larenstein. E-mail: arien.baken@wur.nl

Studentenonderzoek

Wat is dat?

Studenten gaan alleen of in een team aan de slag met een onderzoeksvraag. Zo'n vraag kan worden aangedragen door onderzoekers, door mensen uit het bedrijfsleven of door de overheid. Belangrijk is dat de vraag is ingebed in lopend onderzoek. De opdrachten kunnen uiteenlopen van een deskstudie tot het maken van een ontwerp en van marktonderzoek tot veld- of laboratoriumproeven. De docent en de onderzoeker verdelen de begeleiding; de docent richt zich op het leerproces, de onderzoeker gaat over de inhoud.

Wat is het nut en voor wie?

Studenten ontwikkelen in een uitdagende omgeving zowel inhoudelijke als procesmatige competenties. Zij maken van dichtbij kennis met onderzoek als toekomstig beroepsveld.

Docenten hebben toegang tot een uitdagende leeromgeving in de praktijk. Zij komen dichterbij de onderzoekspraktijk en doen nieuwe kennis op voor hun onderwijs.

Onderzoekers kunnen studenten een deel van hun onderzoek laten uitvoeren.

Wanneer kies je hiervoor?

Wanneer er sprake is van complexe vraagstukken, waarover nog onvoldoende kennis is. Wanneer studenten en leerlingen onderzoekscompetenties willen ontwikkelen. Voor onderzoekers is het interessant als er vraagstukken zijn waar in regulier onderzoek relatief weinig ruimte voor is, zoals ontwerp- en kennistoepassingsvragen.

Waar moet je op letten?

- Zorg dat de opdracht aansluit bij de capaciteiten van de student.
- Reserveer voldoende tijd: het is een intensieve vorm van samenwerking!
- Wees realistisch in je verwachtingen en zorg dat er ruimte is om fouten te maken.
- Durf je te laten verrassen door onorthodoxe ideeën van de student.
- Maak heldere afspraken over de begeleiding en over het verwachte eindproduct.

Zie ook: Regionale kennisagenda; Studentenstage.

Studentenonderzoek



Leren met Toekomst

In *Leren met Toekomst* werken verschillende teams van mbo- en hbo-studenten aan de beantwoording van vragen vanuit het kennisnetwerk voor de biologische landbouw: Bioconnect. Onderzoekers dragen in samenwerking met ondernemers vragen aan. Docenten selecteren vragen die passen bij hun onderwijs en stemmen dit af met de onderzoekers. Studenten kiezen daar vervolgens zelf een onderwerp uit. De docent en de onderzoeker begeleiden gezamenlijk de studenten. De ondernemers treden soms op als opdrachtgever, soms als ervaringsdeskundige of expert. In de afgelopen jaren hebben teams van *Leren met toekomst* onder andere vragen beantwoord over biologische pompoenteelt, een nieuw aardappelras, duurzaam stalontwerp, onkruidbestrijding en het sluiten van energiekringlopen. Studenten waarderen het dat zij echt bij kunnen dragen aan het oplossen van praktijkvragen en dat ze leren samenwerken met verschillende partijen.

Contactgegevens

Jorieke Potters, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, Wageningen UR. E-mail: jorieke.potters@wur.nl.

Studentenonderneming

Wat is dat?

Studenten exploiteren zelfstandig een eigen bedrijf of stichting vanuit de onderwijsinstelling. Docenten, onderzoekers en/of ondernemers treden op als coach of begeleider. Studenten kunnen zo hun ondernemersvaardigheden ontwikkelen. Afhankelijk van de leerdoelen en de inhoud van de opleiding kan de studentenonderneming zich richten op bijvoorbeeld productie, verwerking of advies. Vooral bij advies kunnen onderzoekers een belangrijke rol spelen. Het landelijke concept Jong ondernemen staat model voor diverse varianten.

Wat is het nut en voor wie?

Studenten ontwikkelen op een uitdagende manier hun ondernemersvaardigheden: al doende leert men!

Docenten kunnen studenten de mogelijkheid bieden om ondernemersvaardigheden te ontwikkelen in een authentieke leeromgeving.

Onderzoekers kunnen bijdragen als expert met inhoudelijke kennis over het product van de onderneming of over ondernemerschap. Zij bereiken zo een doelgroep.

Wanneer kies je hiervoor?

Als studenten hun ondernemersvaardigheden willen ontwikkelen op een uitdagende manier. Als onderzoekers bij willen dragen aan de kwaliteit van de onderneming en de leerervaring en wanneer zij kennis willen delen met een breder publiek.

Waar moet je op letten?

- Maak heldere afspraken over wie welk deel van de begeleiding op zich neemt.
- Reserveer voldoende tijd voor de ontwikkeling van deze samenwerking, maar ook voor de begeleiding van de studenten.
- Zoek een balans tussen de ruimte om fouten te mogen maken en de eisen van de markt.

Zie ook: Studentenonderzoek.

Studentenonderneming

*Ik ben al klaar, ik ben niet
uitgekocht...*



Kennisbedrijf in zilte groente

Leerlingen van Edudelta Goes runnen gedurende hun opleiding een stichting binnen de onderwijsinstelling. In het tweede jaar beginnen zij als uitvoerend medewerker, in het derde jaar zijn zij meewerkend voorman. In hun vierde jaar vormen zij het bestuur en zijn zij ook formeel eigenaar van de stichting. Wanneer ze de school verlaten, dragen zij de stichting over aan de derdejaars. Een ondernemer uit de regio gaf de opdracht uit te zoeken of het voor zijn bedrijf interessant zou zijn om zilte groente te telen en wat daarvoor nodig is. Om deze vraag te beantwoorden gingen de leerlingen te rade bij praktijkbedrijven in de regio en bij lokale overheden. Ook klopten zij aan bij onderzoekers van Wageningen UR. Daarnaast zetten zij hun eigen experiment op met de teelt van zeekraal om inzicht te krijgen in die teelt. De leerlingen nodigden de onderzoekers uit om naar hun experimenten te komen kijken en organiseerden een geheel verzorgde excursie in de regio. De leerlingen zijn zeer gemotiveerd en leren op een uitdagende manier over onderzoek, ondernemerschap, teelttechniek en communicatie.

Contactgegevens

Wim van der Zwan, Edudelta college. E-mail: w.vanderzwan@edudelta.nl

Willem Brandenburg, Alterra, Wageningen UR. E-mail: willem.brandenburg@wur.nl

Regionale kennisagenda

Wat is dat?

Onderzoekers en docenten werken samen met regionale partijen aan de beantwoording van maatschappelijke vraagstukken die in een bepaalde regio spelen. Verschillende partijen, zoals ondernemers, burgers, overheden en kennisinstellingen, kunnen hierbij betrokken zijn. Competenties en interesses van alle partijen zijn inzetbaar om tot een gezamenlijke oplossing te komen. In Studenten kunnen bijvoorbeeld door middel van een onderzoek helpen te zoeken naar een oplossing voor een regionaal vraagstuk.

Wat is het nut en voor wie?

Studenten ontdekken de belangen, invloeden en betrokkenheid van de diverse partijen op regionale vraagstukken. Het is een inspirerende manier van leren, omdat zij concreet kunnen bijdragen aan de ontwikkeling in de regio.

Docenten zijn nauw betrokken bij regionale ontwikkelingsprocessen en versterken de rol van de school als regionaal kenniscentrum.

Onderzoekers kunnen hun expertise toepassen bij de oplossing van een regionaal maatschappelijk vraagstuk. Zo wordt hun kennis beter benut in de regio.

Wanneer kies je hiervoor?

Wanneer in een regio maatschappelijke vraagstukken spelen die een interdisciplinaire aanpak nodig hebben.

Wanneer verschillende partijen gezamenlijk willen werken aan regionale ontwikkeling.

Wanneer onderzoek en onderwijs de kennisbenutting en hun positie in de regio willen versterken.

Waar moet je op letten?

- Benoem de verschillende belangen, wensen en eisen van alle betrokken partijen.
- Zorg steeds voor voldoende draagvlak bij zowel de deelnemers als bij de achterliggende organisaties.
- Betrek de noodzakelijke partijen bij de beantwoording van de vraag, maar maak ook keuzes: niet de hele wereld kan deelnemen.
- Weet dat het opzetten van een effectieve samenwerking veel voorbereidingstijd kost.

Zie ook: Studentenonderzoek; Studentenonderneming; Projectpartners

Regionale kennisagenda

Kunnen we helpen, buurman?



Geleerd in het Westerkwartier

In het Westerkwartier legt men vragen van boeren, agrarische natuurverenigingen, burgers, gemeente en Staatsbosbeheer voor aan de Werkgroep Streekinitiatief Westerkwartier. Deze werkgroep heeft de afgelopen jaren samen met studenten van Van Hall Larenstein en Wageningen UR gewerkt aan vraagstukken rondom agrarisch natuurbeheer, biomassa, waterbeheer, vrijkomende gebouwen en toerisme. De adviezen die door studentenonderzoeken in samenspraak met belangengroepen uit het gebied ontstaan, vormen een belangrijke basis voor besluitvorming en duurzame regionale ontwikkeling. Voor docenten en studenten als toekomstig coach, wetenschapper of beleidsmaker is het een unieke manier om te ervaren hoe het in de regio werkt. Ook bewoners hebben ervan geleerd, zij zijn door een andere bril naar hun gebied gaan kijken en er meer de waarde van gaan inzien. Deze manier van werken geeft ruimte voor ontwikkeling en innovatie. Deze vorm van samenwerken wordt verder verankerd als werkplaats binnen het programma Regionale Transitie van de Groene Kennis Coöperatie.

Contactgegevens

Jifke Sol, Educatie en Competentiestudies, Wageningen UR. E-mail: jsol@wur.nl.
Ariën Baken, Van Hall Larenstein. E-mail: arien.baken@wur.nl

Projectpartners

Wat is dat?

Een onderzoeks- en een onderwijsinstelling nemen gezamenlijk een project aan. Docenten en onderzoekers werken samen aan het realiseren van de doelstelling van dit project. Deze is vaak maatschappelijk van aard. Beide partijen dragen gezamenlijk de verantwoordelijkheid voor het einddoel.

Wat is het nut en voor wie?

Docenten versterken als projectpartners hun banden met het bedrijfsleven en de beroepspraktijk. Ook sluiten zij zo aan bij actuele ontwikkelingen in de maatschappij.

Studenten profiteren van de actuele kennis van de docenten en van praktijkvoorbeelden.

Bovendien hebben zij toegang tot een inspirerende leeromgeving.

Onderzoekers boren via een partnerschap met een onderwijsinstelling nieuwe netwerken en financieringsmogelijkheden aan en vergroten de maatschappelijke toepassing van hun kennis.

Wanneer kies je hiervoor?

Wanneer onderwijs- en onderzoeksinstituten hun onderzoeksactiviteiten willen uitbreiden. Deze samenwerking is vooral geschikt wanneer zij complementaire competenties hebben in het licht van een maatschappelijk vraagstuk. Ze kunnen elkaar bijvoorbeeld aanvullen qua netwerk, capaciteiten of inhoudelijke kennis.

Waar moet je op letten?

- Zoek naar een win-winsituatie voor beide partijen én het projectdoel.
- Geef projectactiviteiten bijzondere aandacht, maar voorkom dat ze een geïsoleerde tak gaan vormen binnen de onderwijsinstelling.
- Zoek actief naar dwarsverbanden met andere activiteiten, zodat docenten en studenten optimaal kunnen profiteren van de samenwerking met de praktijk.

Zie ook: Regionale Kennisagenda.

Projectpartners



Partnerschap tegen voedselverspilling

De Wageningen UR, Hogeschool INHolland en het Leger des Heils werken samen aan het reduceren van voedselverspilling. Het Leger des Heils wil met een centrale keuken gaan werken. In deze keuken willen ze naast ingekocht voedsel ook voedsel gebruiken dat als overschot gedoneerd is door het bedrijfsleven. Zo wil het Leger inzicht krijgen in de mogelijkheden op de markt en kijken hoe ze het aanbod zo goed mogelijk op de vraag af kunnen stemmen, zodat er zo weinig mogelijk voedsel verspild wordt. De onderzoekers zijn verantwoordelijk voor het leveren van kennis over onder andere voedselkwaliteit en modeleren. Vanuit de hogeschool brengt men de bestaande voedselstromen in kaart; ook voeren zij een marktonderzoek uit. De onderzoekers versterken hun maatschappelijke bereik door dit partnerschap met een onderwijsinstelling. De studenten ontwikkelen hun vaardigheden in een maatschappelijk relevant werkveld. De samenleving heeft er baat bij dat honger bestreden wordt en voedselverspilling verminderd.

Contactgegevens

Joost Snels, Agrotechnology and Food Sciences Group, Wageningen UR. E-mail: joost.snels@wur.nl.

Woody Majers, Hogeschool INHolland. E-mail: woody.majers@inholland.nl.

Personele uitwisseling

Wat is dat?

Een docent werkt gedurende een bepaalde periode als onderzoeker mee in onderzoeksprojecten; of een onderzoeker werkt gedurende een bepaalde periode als docent bij een onderwijsinstelling. In beide gevallen werken onderzoeker en docent als collega's naast elkaar. De docent doet ervaring op als onderzoeker en breidt zijn kennis uit door het project waaraan hij deelneemt. Tevens doet hij nieuwe ideeën op voor lesmateriaal, practica, stageplaatsen, gastsprekers, excursies en demonstraties. De onderzoeker kan door de uitwisseling zijn didactische vaardigheden ontwikkelen.

Wat is het nut en voor wie?

Docenten doen ervaring en contacten op in de onderzoekswereld. Dit kan een nieuw perspectief bieden voor hun onderwijs; ook kunnen ze hun lessen van actuele inhoud voorzien.

Onderzoekers kunnen tot nieuwe invalshoeken komen door samenwerking met de docent en de studenten te delen. Ook kunnen ze hun netwerk verbreden en didactische vaardigheden ontwikkelen.

Wanneer kies je hiervoor?

Als docenten interesse, ambitie en mogelijke competenties hebben voor onderzoek en vice versa.

Personele uitwisseling is een goede vorm om onderlinge contacten te versterken en is daarom uitermate geschikt als onderdeel van een langer lopende samenwerking.

Waar moet je op letten ?

- Zorg dat de docent de vaardigheden heeft die gevraagd worden, zodat de samenwerking echt boven een docentenstage uit kan stijgen.
- Let erop dat het tijd vergt deze samenwerking op te starten.
- Project- en onderwijsritme verschillen van elkaar. Besteed voldoende aandacht aan de inpassing van de activiteiten van het onderzoeksproject in de onderwijsplanning.
- Bedenk van tevoren hoe de capaciteiten van de onderzoekers in het onderwijs het best tot hun recht komen

Zie ook: Docentenstage; Projectpartners.

Personele uitwisseling



Uitwisseling met gesloten beurzen.

Na een intensieve projectmatige samenwerking tussen Wellantcollege en Livestock Research van Wageningen UR, is de samenwerking voortgezet in een uitwisselingsprogramma waarbij docenten van Wellantcollege ondersteuning leveren aan diverse projecten van Livestock Research; op hun beurt werken onderzoekers van Livestock Research mee aan de uitvoering van het veehouderij-onderwijsprogramma van Wellantcollege. Doel van deze uitwisseling is om beter gebruik te maken van elkaars capaciteiten, waardoor de instellingen betere kennisarrangementen kunnen aanbieden in het agrarisch onderwijs en in de sector. De uitwisseling gebeurt op basis van gelijkwaardigheid: beide partijen leveren een gelijk aantal werkuren, waardoor de beurzen gesloten kunnen blijven. Uit evaluatie bleek dat de onderzoekers deze samenwerkingsvorm beter vinden werken dan het eerdere project. Ook de docenten ervaren de samenwerking als positief: 'het verruimt de kaders, het verbreedt de blik en het is inhoudelijk leerzaam geweest'.

Contactgegevens

Adriaan Vernooij, Livestock Research, Wageningen UR. E-mail: adriaan.vernooi@wur.nl.
Ari Kok, Wellantcollege. E-mail: a.kok@wellant.nl

Lectoraat

Wat is dat?

Een onderzoeker werkt een deel van zijn tijd als lector binnen het hoger onderwijs. Een lector heeft een standplaats in één bepaalde onderwijsinstelling maar vervult een functie voor het gehele (groen)onderwijs. Samen met andere onderzoekers en docenten werkt hij aan onderwijsvernieuwing en -verdieping op een specifiek vakgebied. De lector werkt gelijktijdig in zowel de onderwijs- als de onderzoeksinstelling, waardoor de lijnen kort zijn. Daarnaast heeft de lector het expliciete mandaat om onderzoek en onderwijs met elkaar te verbinden. Lectoren vervullen een centrumfunctie in een kenniskring.

Wat is het nut en voor wie?

Docenten verbreden en verdiepen hun vakkennis door samenwerking met de lector.

Studenten krijgen beter onderwijs doordat de kennis van de lector actueel is; bovendien hebben ze de gelegenheid hun kennis van het specifieke thema te verdiepen.

Onderzoekers maken als lector van binnenuit kennis met onderwijs en krijgen zo meer zicht op mogelijkheden voor samenwerking en onderlinge afstemming.

Wanneer kies je hiervoor?

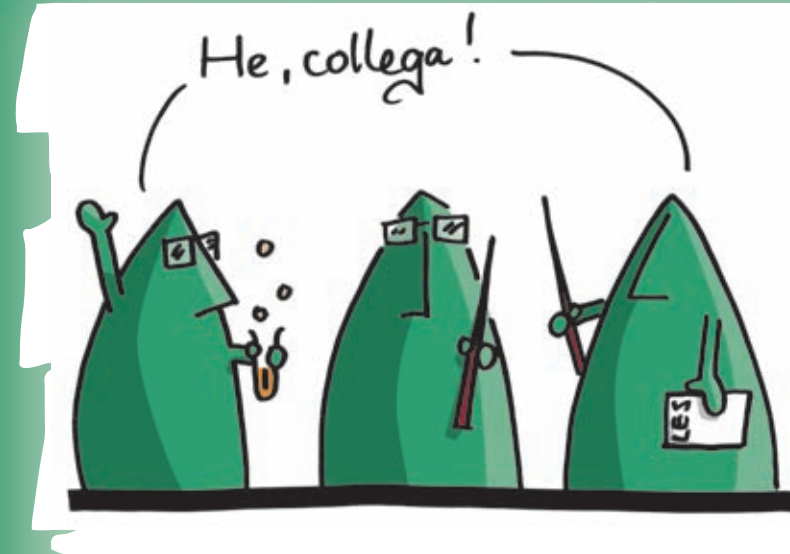
Als er in het hoger beroepsonderwijs behoefte is aan het vergroten van de bijdrage aan onderzoek en innovatie. Wanneer een onderzoeker de ambitie heeft om een deel van zijn tijd aan onderwijs te besteden. Wanneer men voor een bepaald thema op zoek is naar een intensivering van de ontwikkeling en circulatie van kennis en een structurele relatie tussen onderzoek en onderwijs. De hogescholen gaan functioneren als scharnieren in de kenniseconomie.

Waar moet je op letten?

- Ruim voldoende tijd in binnen het onderwijs om het lectoraat op te zetten.
- Zorg voor genoeg ruimte voor docenten en onderzoekers om kennis met elkaar te delen.
- Zorg voor verbinding met andere onderwijsinstellingen zodat de kennis en activiteiten die de lector ontwikkelt, doorwerken in het overige onderwijs.

Zie ook: Kenniskring; Curriculumontwikkeling.

Lectoraat



Dierenwelzijn

Een onderzoeker van Livestock Research is al enige jaren lector Dierenwelzijn bij Van Hall Larenstein. Hij combineert zijn onderzoekswerkzaamheden bij Livestock Research met activiteiten om het thema dierenwelzijn meer aandacht te geven in het onderwijs. Hij is programmaleider bij de Groene Kennis Coöperatie en van het onderzoeksprogramma over dierenwelzijn, hij heeft dus in beide sectoren een coördinerende functie. Hierdoor kan hij op diverse niveaus onderzoek en onderwijs met elkaar verbinden en is het eenvoudiger financiering, personeel, programma's en activiteiten op elkaar af te stemmen. Een van de resultaten van het lectoraat is het Dierenwelzijnsweb als digitale plek waar men kennis bijeen brengt en toegankelijk maakt voor toepassing in de praktijk en het onderwijs.

Contactgegevens

Hans Hopster, Livestock Research en Van Hall Larenstein. E-mail: hans.hopster@wur.nl.

Nieuwe vormen

Wat is dat?

Een uitnodiging om nieuwe samenwerkingsvormen aan te dragen. Bij de samenstelling van deze kenniswaaier is ernaar gestreefd een breed scala aan samenwerkingsvormen op te nemen. Maar het is waarschijnlijk dat er meer samenwerkingsvormen zijn dan tot nu toe in deze waaier aan bod zijn gekomen. Ook zullen er in de toekomst ongetwijfeld nieuwe vormen van samenwerking ontstaan.

Heb je ervaring met een vorm van samenwerking die nog niet staat beschreven in deze waaier? Ben je bezig een nieuwe vorm te ontwikkelen? Deel je ervaring en versterk de kenniswaaier!

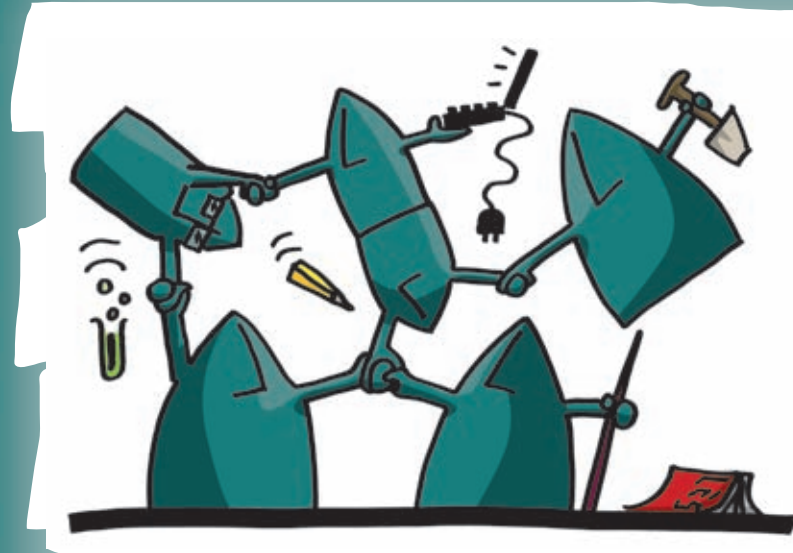
Wat is het nut en voor wie?

Het beschrijven van een nieuwe samenwerkingsvorm geeft de mogelijkheid jouw ervaringen te delen: zo help je anderen en krijg je zelf misschien feedback op je ideeën. Ook kun je wellicht contacten opdoen voor nieuwe samenwerking. Een grote diversiteit aan samenwerkingsvormen is goed voor een dynamisch groen kennissysteem.

Wat moet je doen?

- Zorg dat de door jou beproefde samenwerkingsvorm deel uitmaakt van de volgende versie van de kenniswaaier!
- Neem contact op met Jorieke Potters. E-mail: jorieke.potters@wur.nl.

Nieuwe vormen



Uitnodiging om je ervaringen te delen

Heb je ervaring met een vorm van samenwerking die nog niet staat beschreven in deze waaier? Ben je bezig een nieuwe vorm te ontwikkelen? Deel je ervaring en versterk de kenniswaaier!

Contactgegevens

Jorieke Potters, Praktijkonderzoek Plant&Omgeving, E-mail: jorieke.potters@wur.nl.

Financieringsmogelijkheden

Passende financiering vinden is een van de grote uitdagingen voor de samenwerking tussen onderzoeks- en onderwijsinstellingen. Toch zijn er in de loop der jaren enkele financiële constructies ontwikkeld om samenwerking van de grond te krijgen. Hier volgt een overzicht van financieringsmogelijkheden, met een indicatie voor welke samenwerkingsvormen ze met name geschikt zijn.

WURKS staat voor Wageningen UR Knowledge Sharing. WURKS ondersteunt de benutting van Wageningse kennis in het groen onderwijs. Subsidies van WURKS lenen zich met name voor Onderwijsmateriaalontwikkeling, Instrumentenontwikkeling, Curriculumontwikkeling, Docentenscholing en Seminars. Voor meer informatie: <http://www.wurks.wur.nl>.

KIGO staat voor Kennis en Innovatie Groen Onderwijs. KIGO ondersteunt activiteiten die bijdragen aan kenniscirculatie en innovatie in het groen onderwijs. Geld van KIGO is breed inzetbaar in onderwijs, maar leent zich met name voor de samenwerkingsvormen Onderwijsmateriaal, Curriculumontwikkeling, Kenniskring, Studentenonderneming, Regionale kennisagenda en Projectpartners (in combinatie met andere financiers zoals BOGO of WURKS). Voor meer informatie: <http://www.groenkennisnet.nl> en <http://www.groenkenniscooperatie.nl>

BOGO staat voor Beleidsondersteunend Onderzoek (BO) en Groen Onderwijs (GO). BOGO ondersteunt de samenwerking tussen onderzoeksprojecten van het Ministerie voor Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) en thema's binnen het groen onderwijs. BOGO leent zich met name voor Studentenonderzoek, Docentenstages, Docentenscholing, Regionale kennisagenda en Projectpartners (in combinatie met bijvoorbeeld KIGO). Voor meer informatie: jorieke.potters@wur.nl.

Lees verder op de volgende kaart.

Financieringsmogelijkheden



Financieringsmogelijkheden

De **Regeling Praktijkleren** van LNV ondersteunt praktijkleren en versterking van primaire opleidingen binnen het groen onderwijs. Het fonds verleent subsidies voor investeringen in nieuwe voorzieningen voor praktijkonderwijs, waarbij onderwijsinstellingen kunnen samenwerken met IPC Groene ruimte, PTC+, (regionale) bedrijven en de Wageningse praktijkcentra. De Regeling Praktijkleren leent zich met name voor de samenwerkingsvormen Praktijkleren en Proefbedrijf als leeromgeving. Voor meer informatie: <http://www.hetInvloket.nl> en wim.zaalmink@wur.nl.

Groene Impuls is een LNV-budget ten behoeve van de stimulering van kenniscirculatie en de versterking van het beroepsveld. De subsidies zijn bedoeld om geslaagde pilots of experimenten uit te breiden. Het bestuur van een gesubsidieerde instelling bepaalt hoe deze gelden ingezet worden. Voor meer informatie kun je contact opnemen met de onderwijsinstelling die het beste aansluit bij wat je zoekt. Deze is te vinden via <http://www.groenkennisnet.nl>.

Subsidie Groene Lectoraten creëert de mogelijkheid om binnen de hogeschool een lector aan te stellen. Deze subsidie is alleen geschikt voor de samenwerkingsvorm Lectoraat. Voor meer informatie: <http://www.hetInvloket.nl>.

De **Groene Kennis Coöperatie** Coöperatie stelt zich tot doel de inzet van deze verschillende financieringsvormen zoveel mogelijk onderling af te stemmen. Voor meer informatie daarover: <http://www.gkc.nl>.

