

Van verplichte spuitlicenties naar 'geïntegreerd leren in de gewasbescherming'

Thomas Lans en Renate Wesselink

Wageningen Universiteit, Leerstoelgroep Onderwijskunde, Postbus 8130, 6700 EW Wageningen, e-mail: Thomas.Lans@wur.nl, Renate.Wesselink@wur.nl

Op dit moment is het agri-foodcomplex sterk in beweging. Niet alleen de technische vernieuwingen volgen elkaar in hoog tempo op, ook maatschappelijke veranderingen gaan een steeds belangrijkere rol spelen. Op het gebied van de gewasbescherming zijn er ontwikkelingen gaande gericht op een geïntegreerde teelt, certificering van het product en 'Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen'. Onderzoek en onderwijs kunnen in deze ontwikkelingen belangrijke partijen zijn. De huidige traditioneel ingerichte spuitlicenties geven echter een geringe impuls aan deze ontwikkelingen. Ook de doorstroming van nieuwe kennis van onderzoek naar het onderwijs en de praktijk is niet optimaal. In het hier gepresenteerde pilot-project 'Van verplichte spuitlicenties naar geïntegreerd leren in de gewasbescherming' trachten we in het kader van het project Brainport ('een leven-lang leren') een innovatief concept te ontwerpen waarin ondernemers, het groene onderwijs en het onderzoek kennis en competenties kunnen verwerven op het gebied van de geïntegreerde gewasbescherming.

Het project Brainport

Het project Brainport is een initiatief van de Leerstoelgroep Onderwijskunde van Wageningen Universiteit. Brainport beoogt langdurige leertrajecten te ontwikkelen om het concept van een leven-lang leren concreet vorm te geven. In de huidige kennismaatschappij is een werknemer of ondernemer niet 'klaar' met leren als hij van school komt. De ontwikkelingen gaan zo snel, dat het noodzaak is om te blijven leren, ook gedurende de loopbaan. Belangrijke ontwikkelingen in het agri-foodcomplex eisen dat het bedrijfsleven in deze sector het blikveld verbreedt, zowel regionaal, nationaal als internationaal en een holistische kijk op nieuwe ontwikkelingen verwerft.

Maatschappelijk verantwoord ondernemen is belangrijk in de agri-foodsector. De overheid vertaalt deze verantwoordelijkheid van bedrijven naar doelstellingen en regelingen die in de toekomst op een controleerbare wijze moeten worden nageleefd, bijvoorbeeld op het gebied van energie en milieu.

Een sector waarin een bredere kijk op de ontwikkelingen en nieuwe belanghebbenden een grote rol spelen, is de geïntegreerde gewasbescherming. Ondernemers moeten bedrijfseconomische aspecten, ziekte- en plaagbestrijding, volksgezondheid, voedselveiligheid, arbeidsomstandigheden en milieubelasting samenhangend benaderen (LNV, 2001). Niet alleen de maatschappelijke verantwoordelijkheid is hierin van belang, maar ook het ondernemerschap van de ondernemers zelf. De he-

dendaagse samenleving wordt al-
maar complexer en onzekerder.
Met een terugtrekkende overheid
en het verdwijnen van het traditio-
nele OVO-drieluik (Onderwijs,
Voorlichting en Onderzoek) zal de
agrarisce ondernemer in de pri-
maire sector steeds meer moeten
gaan werken in een marktgestuur-
de omgeving en zal de verzelfstan-
diging en verantwoordelijkheid
van de ondernemers toenemen.

Het is dus duidelijk dat het leren
van medewerkers en ondernemers
dóór dient te gaan gedurende hun
loopbaan. Dan spreken we al snel
over een leven-lang leren.
Echte concrete invullingen kent
dit concept nog niet. Het project
Brainport tracht hier voor het eerst
in een pilot-project in de gewasbe-
scherming concrete invulling aan
te geven. Kernbegrippen bij een le-
ven-lang leren zijn: actief leren,
zelfstandig leren, samenwerkend
leren, ervaring uitwisselen, erva-
ringsleren, reflectie, authentiek le-
ren en 'leren leren'. In de eerste fa-
se is gekozen voor het thema
'Groene ketens met bijzondere
aandacht voor (geïntegreerde) ge-
wasbescherming' omdat de geïnt-
egreerde teelt op gecertificeerde
bedrijven een beroep doet op vele
competenties en ondernemers de
geïntegreerde gewasbescherming
als complex en snel veranderend
ervaren.

ARTIKEL

Vooronderzoek

Het pilot-project is gestart met een knelpuntenanalyse waarin de leervragen, leermogelijkheden en de rol van het onderwijs, het onderzoek en aanpalende organisaties (DLV, LTO, etc.) zijn onderzocht. Aan ondernemers in de primaire sector is gevraagd welke leervragen zij hebben op het gebied van de (geïntegreerde) gewasbescherming en hoe zij zelf het liefst zouden leren (de leervragen).

De door ons gevonden leervragen zijn ingedeeld in een vijftal categorieën (naar CEC, 2000).

1. Het is duidelijk dat de belangrijkste leervragen van ondernemers en werknemers vakinhoudelijk op nieuwe technologieën gericht zijn. Vooral de nieuwe teelttechnische ontwikkelingen en de leervragen die hierdoor ontstaan worden belangrijk gevonden.
2. De leerbehoefte van ondernemers is sterk gericht op ondernemerschap. Strategisch ondernemen heeft voor alle ondernemers een hoge prioriteit (denk bijvoorbeeld aan een gewasbeschermingsplan); leidinggeven wordt een belangrijke component van het ondernemerschap van de toekomst.
3. Met de toenemende schaalvergroting zullen bedrijven steeds omvangrijker worden, ook wat betreft personeelsomvang. Het personeel wordt mondiger, een passende leiderschapsstijl is vereist. Netwerkvorming en netwerkbeheer worden belangrijker en er moet in toenemende mate in ketens worden gedacht (ketenmanagement). Aansluitend zijn sociale vaardigheden ook duidelijke leervragen. Vooral communicatieve vaardigheden worden belangrijk gevonden.
4. Schaalvergroting is alleen mogelijk in een sterk geautomatiseerd bedrijf. Dit betekent dat ICT-vaardigheden belangrijk worden. Op het gebied van de

ICT zijn er al een aantal ontwikkelingen gaande waaronder beslismodellen en milieu-indicatoren voor de gewasbescherming.

5. De behoefte aan communicatie in vreemde talen (die overigens voor ondernemers ten opzichte van de andere leervragen weinig prioriteit hebben) betreft vooral de beheersing van Engels en Duits.

Uit het vooronderzoek blijkt dat het noodzakelijk is aan te sluiten bij de favoriete wijze(n) van leren van de doelgroep. Ondernemers ervaren cursussen bij Agrarische Onderwijscentra (AOC's) en Innovatie- en Praktijkcentra (IPC's), bedrijfsbezoeken, voorlichting, het lezen van algemene vakbladen en informatie uit het praktijkonderzoek (zoals PPO), leren van collegae, het gebruik van een mentor, zelfreflectie en de eerder opgedane ervaringen als krachtigste leervormen.

Over deze laatste informele vormen van leren ontstond nogal wat verbazing bij onze gesprekspartners uit het bedrijfsleven. Overleg met een collega zien ze niet als een vorm van leren. Toch is het noodzakelijk meer grip te krijgen op dit niet-formele (intentionele) leren dat niet plaatsvindt in een formele, schoolse setting en niet direct leidt tot een diploma en het informele (niet intentionele) leren, zoals het leren op de werkplek, het leren-door-te-doen. Aansluiting op de dagelijkse werkpraktijk is niet alleen belangrijk voor deze soorten van informeel leren, maar ook voor cursussen uit het reguliere onderwijs.

Pilot-project 'geïntegreerd leren in de gewasbescherming'

De gegevens uit het hierboven beschreven vooronderzoek vormen de basis voor verschillende pilot-

projecten. In één van deze pilotprojecten van Brainport trachten wij een overgang te initiëren van de huidige traditionele gewasbeschermingscursussen (onder andere de verplichte spuitlicentiecursussen, gegeven door AOC's en IPC's) naar meer innovatieve leerarrangementen met een systeem van vraaggestuurde kenniscirculatie. Belangrijk in dit pilotproject is het centraal stellen van de leervragen van de ondernemer of werknemer zelf. Vanuit de praktijk komen duidelijke signalen dat de verplichte spuitlicenties weinig vernieuwend zijn, een formeel karakter hebben en niet of weinig vraaggestuurd zijn. Ze sluiten dus slecht aan op de wijze waarop geleerd wordt in het bedrijf. De tijdspanne tussen twee cursussen is voor cursisten te groot om alle verstrekte informatie te onthouden, afgezien van het feit dat informatie van vijf jaar oud nauwelijks nog toepasbaar is. Kennis veroudert snel en dit geldt zeker voor de ontwikkelingen in de gewasbescherming.

De onderwijsinstellingen worstelen op hun beurt met het verkrijgen en verwerken van nieuwe en bruikbare resultaten uit het gewasbeschermingsonderzoek. Belangrijke knelpunten zijn het communicatieprobleem tussen onderwijs en onderzoek, het marktgerichte denken van onderzoeksinstellingen ('kennis is geld'), de aansluiting van onderzoeksresultaten op de belevingswereld van de doelgroep en het fragmentarisch beschikbaar komen van informatie. Een belangrijke communicatieprobleem ontstaat ook door de beperkte toepasbaarheid van onderzoeksresultaten (halffabrikaten) voor het onderwijs (naar onder andere Schlooz *et al.* 2002).

Doorstroming van kennis

Onderzoek op het gebied van de gewasbescherming vindt in Nederland voornamelijk plaats bin-

Tabel 1. Kansen en bedreigingen voor het Pilot-project 'geïntegreerd leren in de gewasbescherming'

Kansen	Bedreigingen
<ul style="list-style-type: none"> ● Makelaarsfunctie voor onderwijsinstellingen ● landelijk netwerk onderwijsinstellingen ● Leveren van maatwerk ● Doorstroming van nieuwe kennis ● Voorbeelden uit de praktijk benutten ● Zichtveld ondernemers verbreden ● Op een bedrijf met de medewerkers kritisch kijken naar de gewasbescherming ● AOC/IPC wordt speler in de kennismarkt ● Binding met alumni ● Veranderen leerarrangementen ● Rekening houden verschillende leerstijlen ● Onderzoekers leren om te presenteren en praktijkgericht te werken ● Nieuwe stijl communiceren voor onderzoekers 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ondernemers hebben geen binding met onderzoekers ● Onvoldoende kwaliteit onderwijs ● Duur van het pilot-project ● Afschermen van de eigen markt ● Onderwijsinstelling zijn nu nog ondernemers "in de dop" ● Ondernemers (bijvoorbeeld veehouders) met alleen interesse in de spuitlicentie ● Niet transparant aanbod onderwijs ● Vercommercialisering onderzoek ● Dwingende vervaldatum licentie ● Beperkende regels Bureau Erkenningen

nen de recentelijk gevormde kennis-eenheid Plant van Wageningen-UR, waarin het Departement Plantenwetenschappen, het Plant Research International en het Praktijkonderzoek Plant & Omgeving vertegenwoordigd zijn. De doorstroming van nieuwe kennis naar het onderwijs en de praktijk verloopt nu niet optimaal en is bovendien complex. Het is voor het gewasbeschermingsonderzoek (en vooral het praktijkonderzoek) belangrijk om onderzoeksresultaten duidelijk te communiceren met de praktijk én te achterhalen waar de leervragen in de praktijk liggen om zodoende meer markt- en vraaggericht te kunnen opereren. Onderzoekers zijn slechts in geringe mate uitgerust met de hiervoor benodigde competenties. Een actieve bijdrage in de vertaling van onderzoeksresultaten naar de praktijk kan hierin een aanzet geven om deze competenties te ontwikkelen en kan een systeem van vraaggestuurde kenniscirculatie bevorderen.

Een eerste verkenning met de verschillende doelgroepen

Om tot een systeem te komen waarin langdurige competentie-

ontwikkeling centraal staat en waarin onderzoek, onderwijs en bedrijfsleven van elkaar profiteren, is op dit moment een projectgroep¹ met afgevaardigden van alle betrokken partijen bezig met het ontwerp van het pilot-project. Ook de Plantenziektenkundige Dienst en het Bureau Erkenningen zullen bij het pilot-project worden betrokken. Voor het integreren van onderzoeksresultaten in de leertrajecten zetten we naast traditionele cursussen ook andere krachtige leervormen in dit pilot-project in om ze op hun bruikbaarheid verder uit te werken en te evalueren. Een eerste bijeenkomst van de projectgroep heeft geleid tot onderstaande kansen-en-bedreigingen-analyse voor het pilot-project (tabel 1).

De verschillende partijen zijn het er over eens dat er naar een soort cafetariamodel (het belonen van leren 'à la carte') voor het behalen van de spuitlicentie toe moet worden gewerkt. In dit systeem zullen verschillende vormen van leren worden geïntegreerd. Te denken valt aan formele leeractiviteiten (cursussen en opleidingen), maar ook aan niet-formele leeractiviteiten zoals (inter)nationale symposia als de 'Gewasbeschermingsma-

nifestatie', vakbeurzen, seminars van PPO en studiegroepen en daarnaast informele activiteiten zoals ervaringsleren op de werkplek, leren van collegae.

De taak van het onderwijs hierin is de functie van kennismakelaar die partijen bij elkaar brengt en ervoor zorgt dat de verschillende partijen van elkaars kennis kunnen profiteren. Een van de rollen voor de onderwijsinstellingen ligt in het zorgdragen voor objectieve kennis, bijvoorbeeld tijdens excursies naar producenten van gewasbeschermingsmiddelen zodat niet te veel 'gekleurde' informatie wordt versterkt en om excursiedeelnemers kritisch naar de aangeboden informatie laten kijken.

Samenvatting

Resumerend kan worden gesteld dat er drie uitdagingen voor dit pilot-project zijn:

1. Hoe wordt de leervraag bij de doelgroep geïdentificeerd?
2. Op welke wijze kunnen leervragen uit de praktijk worden gebundeld?
3. Hoe wordt antwoord gegeven op de leervragen en op welke

¹ De projectgroep bestaat uit afgevaardigden van AOC-Clusius, Helicon opleidingen, AOC-Friesland, IPC Plant.Dier, IPC Groene Ruimte, PPO en WU-DPW.

wijze (formeel, niet-formeel, informeel) kan dit het best worden ondersteund?

In de projectgroep zullen een aantal scenario's van dergelijke geïntegreerde leerarrangementen worden ontwikkeld die vervolgens in de wintermaanden zullen worden uitgevoerd, geëvalueerd en zonedig aangepast. Belangrijk zijn formele samenwerkingstructuren tussen onderwijs, onderzoek en de

praktijk, met nadruk op de inhoudelijke invulling van cursussen en trainingen. De meest succesvolle ervaringen uit dit pilot-project zullen onder de aandacht worden gebracht van het ministerie van LNV en andere belangstellenden. Getracht wordt om medio 2003 het pilot-project af te ronden. Meer informatie over het project kan worden verkregen bij de auteurs en op de website: <http://www.sls.wageningen-ur.nl/ao/brainport>.

Referenties

- CEC, (2000). A Memorandum on Lifelong Learning; commission staff working paper. Commission of European Communities (CEC). Eigen Uitgave. Brussel.
- LNV, (2001). Zicht op gezonde teelt; gewasbeschermingsbeleid tot 2010. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Eigen Uitgave. Den Haag.
- Schlooz, P.M.T., Biemans, H.J.A., Wesselink, R., Lans, T. & Mulder, M. (2002). Van kennisvoorraad naar kennisdoorstroom. Wageningen: Leerstoelgroep Onderwijskunde.

ARTIKEL

Lidmaatschap van de KNPV

Het lidmaatschap biedt u:

- Vrije deelname aan de gewasbeschermingsdagen
- Gratis abonnement op 'Gewasbescherming'
- Deelname aan de algemene ledenvergaderingen met stemrecht; statuten worden op verzoek toegezonden
- Mogelijkheid van een collectief abonnement (tegen gereduceerd tarief) op het European Journal of Plant Protection

Het lidmaatschap loopt van 1 januari tot en met 31 december. Bij tussentijdse toetreding is een evenredig gedeelte van de contributie verschuldigd.

Opzeggen van het lidmaatschap dient voor 1 december schriftelijk te geschieden. Wordt het lidmaatschap niet voor deze datum opgezegd, dan is voor het gehele volgende verenigingsjaar contributie verschuldigd.

Aanmeldingen:

Mevr. M. Roseboom

Adm. Koninklijke Nederlandse Plantenziektkundige Vereniging,

Postbus 31,

6700 AA Wageningen

E-mail: m.roseboom2@chello.nl

Het secretariaat van de KNPV is telefonisch bereikbaar op 0317-483654

Als nieuw lid ontvangt u als welkomstgeschenk de 'Lijst van Gewasbeschermingskundige Termen' (verkoop-prijs € 12,50). Na acceptatie door het bestuur volgt een acceptgiro



of copie

Ondergetekende meldt zich aan als:

- Gewoon lid van de KNPV
- Gewoon lid van de KNPV
inclusief een abonnement op het EJPP
- Lid-donateur van de KNPV

Nederland/België

€ 25,-

€ 118,-

€ 65,-

Overige landen

€ 35,-

€ 128,-

Na ontvangst door de administratie volgt een acceptgiro.

Naam : _____

Straat : _____

Postcode : _____ Plaats : _____

Land : _____

Datum : _____ Handtekening : _____