

Zicht op gezonde teelt in het agrarisch onderwijs

**Een verkenning naar de aanpassingen van de
eindtermen**

**Saskia Beers
Piet Bodingius
Jos Boomaerts**

Expertisecentrum LNV/Ede, april 2001

© 2001 Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het Expertisecentrum LNV, Postbus 482, 6710 BL EDE.

Het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij stelt zich niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij het gebruik van gegevens uit deze publicatie.

Oplage 50 exemplaren

Samenstelling Saskia Beers, Piet Bodingius en Jos Boomaerts

Druk Ministerie van LNV, IFA/Bedrijfsuitgeverij

Voorwoord

Het agrarisch onderwijs vervult een belangrijke functie in de kennisdoorstroming. Het overbrengen van kennis en vaardigheden heeft daarbij als doel om te komen tot verantwoord ondernemerschap. Maatschappelijke aspecten spelen hierbij een grote rol.

Voor gewasbescherming zijn de maatschappelijke eisen verwoord in de nieuwe nota van het gewasbeschermingsbeleid: 'Zicht op Gezonde Teelt'. Naar verwachting gaat Zicht op Gezonde Teelt in het voorjaar van 2001 naar de Tweede Kamer. Om uiteindelijk de doelstellingen te halen is aandacht voor de nieuwe beleidslijnen in de kennisdoorstroming van groot belang. Dit gegeven is aanleiding voor een beschouwing van de mogelijkheden tot integratie van aspecten uit Zicht op Gezonde Teelt in de opleidingseisen van het agrarisch onderwijs. Hiervoor is in opdracht van de van de afdeling Gewasbescherming van Directie Landbouw deze verkenning uitgevoerd. In overleg met de betrokken beleidsdirecties Directie Wetenschap en Kennis en de Directie Landbouw zijn daarvoor de belangrijkste, betrokken actoren benaderd en is een klankbordgroep samengesteld.

Deze verkenning is bewust in een vrij korte periode van half januari tot half maart uitgevoerd om eventuele wensen t.a.v. nieuwe eindtermen nog mee te kunnen nemen in het jaarlijkse afstemmingsoverleg in maart.

Graag wil ik de leden van de klankbordgroep bedanken voor de informatie die zij geleverd hebben, dit zijn met name:

Dhr. J.A. Guerand (DWK), dhr. A.G. de Groot (AOC-Raad), dhr. H.J.H. Beelen (Lobas), mw. M.J. Boer (Lobas), dhr. P. Stokvisch (Ontwikkelcentrum), dhr. A.J.W. Rotteveel (PD), dhr. J.E.M. Lint (DWK) en dhr. J.J. Ekkes (ECLNV). Daarnaast zijn er ook gesprekken gevoerd met mw. P. Kanters (AOC-Raad) en dhr. H.J. van Leeuwen (LEXIN).

Deze verkenning dient als aanzet voor bepaling van vervolgacties in het verdere proces van integratie van nieuw gewasbeschermingsbeleid in het agrarisch onderwijs.

Ir. H.A. Gonggrijp
Expertisecentrum LNV

Inhoudsopgave

1	Inleiding	7
1.1	Doel van het project	7
1.2	Werkwijze	7
2	Resultaat	8
2.1	De inhoud en functie van eindtermen	8
2.2	Eindtermen binnen de middelbare agrarisch onderwijs structuur	9
2.3	Eindtermen in relatie tot Zicht op Gezonde Teelt	10
2.4	Conclusies	11
3	Aanbeveling en aangrijpingspunten	12

1 Inleiding

Het onderwijs is een belangrijke schakel in de kennisdoorstroming vanuit beleid en onderzoek naar de praktijk en het overbrengen van relevante maatschappelijke ontwikkelingen naar de cursisten.

In het agrarisch onderwijs zijn in het dagonderwijs, in het cursorisch onderwijs en bij de spuitlicentie lesmodules ontwikkeld voor gewasbescherming. Deze modules geven invulling aan vooraf geformuleerde opleidingseisen ofwel eindtermen. Voor de ontwikkeling en aanpassing van lesstof en eindtermen bestaan organisatiestructuren waarmee wordt voorzien in actualisatie van het onderwijs.

De nieuwe ontwikkelingen in het nieuwe gewasbeschermingsbeleid zijn de directe aanleiding om een verkenning van de huidige eindtermen ten aanzien van gewasbescherming uit te voeren en na te gaan of deze in voldoende mate aansluiten bij het nieuwe gewasbeschermingsbeleid zoals dat is vastgelegd in de nota 'Zicht op gezonde teelt'.

1.1 Doel van het project

Om na te gaan in hoeverre het agrarisch onderwijs ruimte biedt voor invulling van doelen uit Zicht op Gezonde Teelt is geïnventariseerd in welke mate de huidige eindtermen passen bij de nieuwe lijnen van dit beleid.

Doel is:

1. inzicht in de mate waarin de eindtermen mogelijkheden bieden tot integratie van aspecten van nieuw gewasbeschermingsbeleid in het onderwijs;
2. het aangeven van eventueel noodzakelijke aanpassing.

1.2 Werkwijze

Gestart is met de bestudering van Zicht op Gezonde Teelt, de huidige eindtermen (vastgelegd in het ODC) en enig ontwikkeld lesmateriaal.

Om tot een overzicht van de huidige invulling van de eindtermen en wensen voor aanpassing te komen zijn gesprekken gevoerd met medewerkers van relevante organisaties in het proces van de opstelling van de eindtermen:

- DWK
- LOBAS
- Ontwikkelcentrum
- AOC Raad Bureau erkenningen
- AOC Raad
- LEXIN
- Plantenziektenkundige Dienst

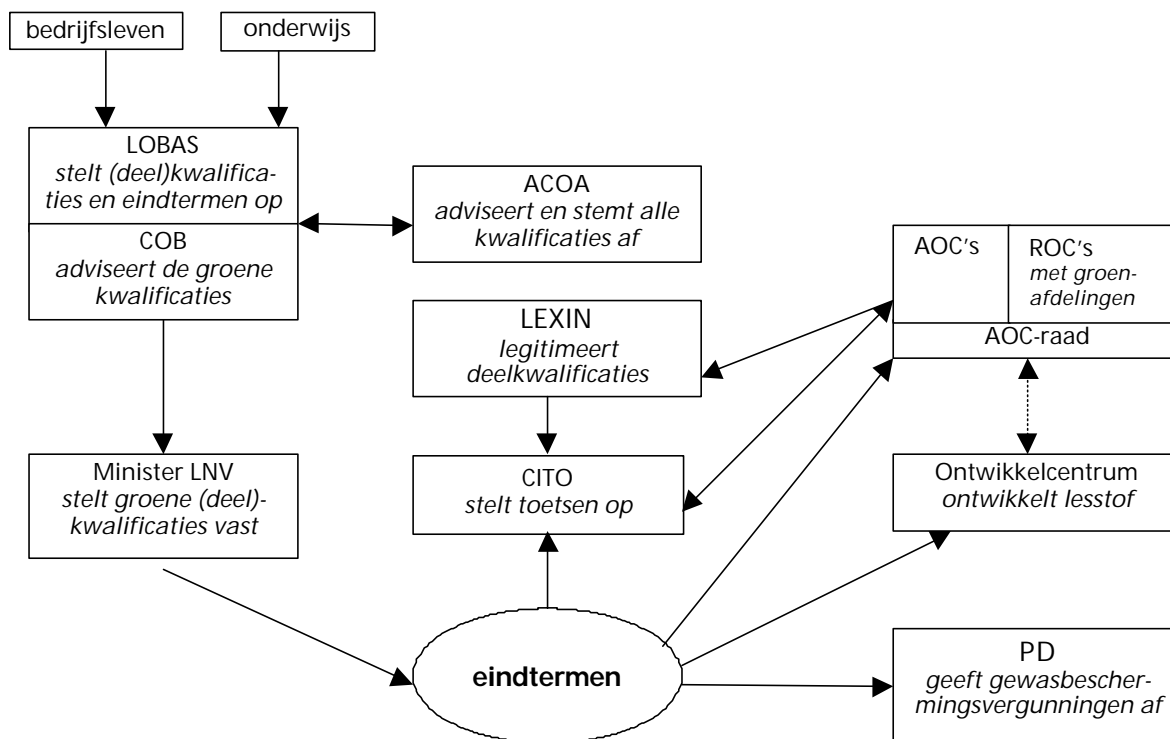
De interviews zijn afgenomen volgens een vast vragenformat. Gekozen is voor interviews om daarmee goed inzicht te krijgen in de eventuele leemtes in de huidige eindtermen ten aanzien van Zicht op Gezonde Teelt en de wensen voor aanpassing van de verschillende geïnterviewden daarin.

De interviews hebben tevens als resultaat opgeleverd dat de rol en positie van de bij de eindtermen betrokken actoren duidelijk is geworden. Deze rapportage geeft tevens aanbevelingen om de nieuwe beleidslijnen van Zicht op Gezonde Teelt in het middelbaar agrarische onderwijs te implementeren.

Om de leesbaarheid te verhogen, staan de omschrijvingen van de gebruikte afkortingen in een bijlage weergegeven.

2.2 Eindtermen binnen de middelbare agrarisch onderwijs structuur

In figuur 2 is schematisch de positie van eindtermen binnen de organisatiestructuur van het middelbare agrarische onderwijs weergegeven



Figuur 2 De eindterm binnen de organisatiestructuur van het middelbare agrarische onderwijs

De AOC-Raad vertegenwoordigt en coördineert de onderwijsinstellingen AOC's en de ROC's met een afdeling MBO GROEN. DE AOC's omvatten de huidige VMBO's en MBO's. Signalen vanuit het onderwijsveld worden via de AOC-Raad in de sectorcommissies van LOBAS ingebracht.

LOBAS is een samenkomst van bedrijfsleven (werknemers en werkgevers) en onderwijs. LOBAS ontwikkelt kwalificaties voor de verschillende beroepsgroepen. Een gesignaleerde behoefte aan een kwalificatie voor een beroep of beroepsgroep wordt aan de COB voorgelegd. De COB is een commissie van LOBAS die over de groene kwalificaties adviseert. Een kwalificatie wordt in de sectorcommissies van LOBAS opgesteld. Een nieuwe kwalificatie kan ook resulteren in een voorstel voor een nieuwe eindterm als onderdeel van een deelkwalificatie. De voorstellen voor kwalificaties, deelkwalificaties en eindtermen worden voorgelegd aan de COB voor advies. Bij een positief advies wordt de kwalificatie of deelkwalificaties voorgelegd aan de ACOA. De ACOA is een landelijke adviescommissie waar de afstemming tussen alle kwalificaties plaatsvindt. Tevens kijkt de ACOA of een kwalificatie voldoet aan de eisen van de WEB. De ACOA brengt een advies uit aan de COB. De COB bepaalt welk advies van de ACOA wordt doorgevoerd en legt vervolgens de groene kwalificaties voor aan de minister van LNV. De minister stelt de groene kwalificaties en de deelkwalificaties vast.

Het Ontwikkelcentrum krijgt o.a. haar opdrachten van de AOC-Raad maar ook van andere opleidingsinstellingen. Op basis van de eindtermen ontwikkelt het Ontwikkelcentrum lesstof. Een deelkwalificatie wordt afgesloten met een toets. De toetsen worden door de AOC's of door CITO opgesteld. LEXIN verzorgt de externe legitimering van de deelkwalificaties en de daarvoor gehanteerde toetsen, waarvan in de WEB is vastgelegd dat externe legitimering vereist is.

De AOC-Raad is via het Bureau Erkenningen verantwoordelijk voor de kwaliteitsborging van de cursussen en studiebijeenkomsten, zoals die door diverse organisaties voor de spuitlicenties wordt gegeven. De eisen voor het verkrijgen van de spuitlicentie zijn gebaseerd op de eindtermen. Men kan in het bezit komen van een spuitlicentie door de PD certificaten van de deelkwalificatie gewasbescherming of het diploma van de AHS te tonen.

Voorstellen om kwalificaties, deelkwalificaties of eindtermen aan te passen of toe te voegen kunnen het hele jaar worden ingediend in de COB. Ingrijpende veranderingen in de kwalificatiestructuur vragen meer tijd en zijn vaak processen van één tot twee jaar.

Rol en plaats van LNV binnen de agrarische onderwijsstructuur

De minister van LNV heeft met de Wet Educatie en Beroepsonderwijs aangegeven dat de onderwijsinstelling volledig verantwoordelijk is voor de opleiding. Daarbij is een aantal wettelijke verplichtingen opgenomen waarbij:

1. de exameninstellingen aan bepaalde eisen moeten voldoen;
2. bepaalde deelkwalificaties, waaronder de deelkwalificatie gewasbescherming, extern gelegitimeerd moeten worden.

Het ministerie van LNV levert een bijdrage aan de bekostiging van het Ontwikkelcentrum. Voor de AOC's is LNV de regelgever en zorgt voor financiering van het onderwijs.

Vanuit het Ministerie van LNV is DWK agendalid van alle sectorcommissies van LOBAS waar de kwalificaties, deelkwalificaties en de eindtermen worden besproken. De minister van LNV stelt kwalificaties en deelkwalificaties een keer per jaar vast. Daarnaast vindt er 2 keer per jaar gestructureerd overleg plaats tussen de directie van LOBAS en DWK. De rol van DWK is het inbrengen van wensen van uit beleid t.a.v. onderwijs, dan wel toetsing van onderwijs aan beleidslijnen.

2.3 Eindtermen in relatie tot Zicht op Gezonde Teelt

Het nieuwe gewasbeschermingsbeleid zoals verwoord in de nota 'Zicht op Gezonde Teelt' heeft als doel om te komen tot een maatschappelijk gewenste duurzame gewasbescherming. De kernboodschap hiervoor is 'geïntegreerde teelt op gecertificeerde bedrijven'. Hiervoor is een omslag in denken en handelen bij de individuele telers nodig, waarbij maatschappelijke randvoorwaarden als uitgangspunt voor de landbouwproductieprocessen worden geaccepteerd en geïntegreerd in de bedrijfsvoering.

De voor dit project gehouden interviews hadden als doel om eventuele leemtes in beeld te brengen tussen de huidige eindtermen en de eisen die vanuit Zicht op Gezonde Teelt aan een moderne ondernemer mogen worden gesteld. De interviews zijn gehouden met direct betrokkenen in het proces van vaststelling van eindtermen in het agrarisch onderwijs. (zie hoofdstuk Inleiding). Uit de interviews is het volgende geconcludeerd:

Ten aanzien van eindtermen

1. Eén van de geïnterviewden noemde als leemte in de eindtermen: *onvoldoende integratie van de maatschappelijke aspecten in de huidige eindtermen.*
2. Alle geïnterviewden waren van mening dat de huidige eindtermen breed en abstract geformuleerd zijn, en derhalve voldoende ruimte bieden voor invulling en aanpassing van onderwijs vanuit het nieuwe gewasbeschermingsbeleid. Tevens geven verschillende eindtermen aan dat gewasbescherming met inachtneming van de huidige wet- en regelgeving dient te gebeuren.
Voorbeeld eindtermen:
 - de deelnemer kan de meest relevante ziekten, plagen, en abiotische afwijkingen in het gewas herkennen;
 - de deelnemer kan de methoden voor emissiebeperking noemen;
 - De deelnemer kan de restmiddelen veilig afvoeren met in achtneming van de wet- en regelgeving;
3. De geïnterviewden hebben geen wensen uitgesproken voor nieuwe eindtermen, ze bieden voldoende ruimte voor vernieuwing van het onderwijs. Men geeft aan dat aanpassing van het

onderwijs aan nieuwe ontwikkelingen vooral vanuit de zelfwerkzaamheid van de docent gebeurt, wiens taak het is actualiteit in te brengen in het onderwijs. Wel wordt aangegeven dat bijscholing van docenten een individuele aangelegenheid is waarvoor mogelijkheden zijn. Er is echter geen gestructureerd bijscholingsprogramma.

Ten aanzien opleiding

4. Een deelkwalificatie is een weergave van de vereiste vaardigheden, houding en kennis die voor die deelkwalificatie is vastgesteld. In elke eindterm van de deelkwalificatie is een deel hiervan verwoord. Een eindterm is dus richtinggevend en doelstellend voor het onderwijs om de vereisten voor de deelkwalificatie te realiseren. De wijze waarop dit onderwijs wordt ingevuld is aan het vakmanschap van de docent. Docenten hebben hierin een gedeeltelijk noodzakelijke vrijheid om het proces van overdracht van kennis, houding en vaardigheden te laten slagen. Op dit moment wordt de lesstof aangepast aan de nieuwe kwalificatiestructuur voor de middelbare agrarische sector: KS 2000+. De implementatie van KS 2000+ zal in 2001 starten.
5. In KS 2000+ wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde Romiszowski-code. Dit is een systematiek waarmee het overbrengen van de eindterm gescoord wordt op het doel in de praktijk: bijbrengen van vaardigheid, houding of kennis. Op deze wijze is per eindterm vastgesteld met welk doel de eindterm moet worden beheerst.
6. Het agrarische onderwijs en de examinering worden door de opleidingscentra heel verschillend ingevuld. Toetsen worden vaak door AOC's zelf opgesteld waardoor het uiteindelijke niveau voor een kwalificatie kan verschillen tussen de AOC's.

2.4 Conclusies

De huidige eindtermen hoeven niet te worden aangepast. Eindtermen zijn breed en abstract geformuleerd, ze bieden derhalve voldoende ruimte voor invulling en aanpassing van onderwijs aan Zicht op Gezonde Teelt. Ten aanzien van de integratie van maatschappelijke aspecten werd er een leemte geconstateerd.

De nieuwe kwalificatiestructuur KS2000+ sluit meer aan bij de taal die de boeren en tuinders hanteren en is hierdoor helderder dan de ODC. Tevens kan met de kwalificatiestructuur 2000+ het doel van het proces van kennisoverdracht en het accent daarin duidelijk worden aangegeven. Dit biedt mogelijkheden het onderwijs meer vanuit de intentie van Zicht op Gezonde Teelt te geven.

De manier waarop de cursist vaardigheden, houding en kennis in de bedrijfsvoering (risicobeleving) wordt bijgebracht, kan sterk bepalend zijn voor de wijze waarop de eindtermen uiteindelijk in de landbouwpraktijk worden toegepast. De deskundigheid van de docent is hierbij cruciaal.

De docent speelt in kennisoverdracht een belangrijke rol, zowel inhoudelijk als in het proces zelf, voor bijscholing op deze terreinen zijn geen structurele voorzieningen, wel op individueel niveau.

In het proces van de samenstelling van eindtermen en de uiteindelijke toetsing van cursisten daarbij, zijn vele organisaties actief, waarbij de verantwoordelijkheden en taken niet altijd helder afgestemd lijken. Dit kan aanleiding zijn tot trage aanpassing van het onderwijs en gebrek aan uniformiteit in niveau, kennis, houding en vaardigheden tussen cursisten van verschillende opleidingscentra.

3 Aanbeveling en aangrijpingspunten

Voor het aanpassen van de huidige eindtermen aan de nieuwe beleidslijnen van Zicht op Gezonde Teelt is de volgende aanbeveling geformuleerd:

Het opnemen van maatschappelijke en beleidsmatige aspecten van ondernemerschap en in het bijzonder gewasbescherming in het onderwijs in de eindtermen.

De maatschappelijke aspecten zijn verwoord in de huidige nota's Natuur voor mensen, mensen voor natuur, Voedsel en groen, Zicht op Gezonde teelt van het Ministerie van LNV. Kernpunten zijn de aandacht voor maatschappelijke eisen aan de landbouw. Deze eisen bestaan deels uit technische eisen en regelgeving. Voor een groot deel wordt een beroep gedaan op gedrag en houding van de ondernemer, het gaat om bewustwording van risico's en verantwoordelijkheden bij de productie van voedsel en bescherming van de omgeving. Dit pleit voor aandacht voor de houding van de cursist in het onderwijs naast vaardigheden en kennis. De kwalificatiestructuur KS 2000 + biedt hiervoor een goede aanzet waarin een dergelijk streven zichtbaar kan worden gemaakt in eindtermen.

Gezien de resultaten van dit onderzoek en de conclusie met betrekking tot eindtermen, het proces van kennisoverdracht en de uniformiteit daarin, is het voor LNV interessant de aangrijpingspunten te benutten binnen de middelbare agrarische onderwijswereld om nieuwe beleidslijnen en in het bijzonder de beleidslijnen van Zicht op Gezonde Teelt in te steken. Het verkregen inzicht in de organisatiestructuur levert het volgende zevental aangrijpingspunten op:

1. Bij de ontwikkeling van de lesstof

Het lesmateriaal wordt permanent geactualiseerd door het Ontwikkelcentrum. Dit is een continu proces. De ontwikkeling van KS 2000+ loopt, in 2001 zullen de eerste producten klaar zijn. In KS 2000+ wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde Romiszowski-code. Dit is een systematiek waarmee het overbrengen van kennis gescoord wordt op het doel in het onderwijs: bijbrengen van vaardigheid, houding of kennis. Op deze wijze wordt in de toekomst per eindterm vastgesteld met welk doel de kennis moet worden overgebracht. De gewenste beleidslijnen en –doelstellingen van Zicht op Gezonde Teelt zouden in de lesstof kunnen worden ingebracht. LNV heeft de rol van projectfinancier van het Ontwikkelcentrum en AOC-raad en kan vanuit die positie nadrukkelijk een rol vervullen.

2. Door het geven van voorlichting of bijscholing aan de docenten

Voor de implementatie van Zicht op Gezonde Teelt is het van belang dat het onderwijs zich richt op de gewenste omslag in denken en handelen en hoe dit in een bedrijfsvoering gerealiseerd kan worden. Deze omslag is niet in eindtermen te vangen, omdat een eindterm geen doel op zich is. Eindtermen zijn de kapstok waaraan onderwijs en lesstof worden opgehangen. Het proces van overbrengen van de gewenste vaardigheden, houding en kennis bepaalt het resultaat van het onderwijs: de mate waarin de cursist aan de gestelde vaardigheden, houding en kennis zoals vastgelegd in eindtermen voldoet.

De rol van een docent bij het overbrengen van de gewenste omslag in denken en handelen is cruciaal. De docent zal proberen kennis en actualiteit in te passen in de lessen. De eindtermen bieden ruimte voor eigen interpretatie door de docent. Deze ruimte is enerzijds nodig voor het vakmanschap van de docent. Anderzijds is het belangrijk dat de uit te dragen informatie draagvlak heeft bij de docent om de intentie van de informatie over te kunnen dragen. Voorlichting aan docenten over de beleidslijnen en -doelstellingen van Zicht op Gezonde Teelt zou kunnen bijdragen aan beter begrip van deze intenties. LNV zou in de rol van opdrachtgever aan de AOC-Raad dergelijke acties kunnen laten organiseren in overleg met het onderwijs waardoor er communicatie over het beleid van LNV ontstaat.

3. Bij het opstellen van de eindtermen

Naast het bedrijfsleven en het onderwijs heeft LNV, via DWK als agendalid, zitting in de sectorcommissies van LOBAS. In de sectorcommissies worden voorstellen voor aanpassingen aan en nieuwe kwalificaties, deelkwalificaties en eindtermen opgesteld. Wensen t.a.v. Zicht op Gezonde Teelt kunnen door DL via DWK in de sectorcommissies worden ingebracht.

4. Bij het opstellen van de toetsmatrijzen

LEXIN heeft wensen om voor toetsmatrijzen, aan de hand waarvan deelkwalificaties worden gelegitimeerd, ijkpunten te ontwikkelen. De ijkpunten geven de minimale normen waaraan een eindtoets moet voldoen. Via de WEB kan LNV hierin sturen. Gezien het geconstateerde gebrek aan uniformiteit ligt hier een prioriteit. Bij het opstellen van de ijkpunten zouden de beleidslijnen en -doelstellingen van Zicht op Gezonde Teelt kunnen worden ingebracht.

5. Door voor docenten de juiste randvoorwaarden te creëren om hun vak, kennisoverdracht, optimaal te kunnen uitoefenen

Het is gebleken dat docenten vaak zijn belast met tal van andere taken die het proces van kennisoverdracht onder druk zetten. Het verdient sterk aanbeveling vanuit LNV aandacht te schenken aan deze randvoorwaarde voor het proces van kennisoverdracht, wat naar gebleken is in de resultaten van deze studie essentieel is voor het bereiken van het vereiste niveau in kennis, houding en vaardigheden bij de cursisten.

Bepaalde taken, zoals het maken van toetsen, zouden de opleidingscentra uit kunnen besteden aan externe organisaties.

6. Speerpunten van Zicht op Gezonde Teelt naast KS2000+ leggen

De beleidslijnen en -doelstellingen van Zicht op Gezonde Teelt zouden in de kwalificatiestructuur voor de agrarische sector, de KS 2000+, geïntegreerd moeten worden. Van LOBAS ligt een aanbod om gezamenlijk met het beleid de huidige eindtermen te screenen. Uit deze actie kan concreet een beeld ontstaan van mogelijk gewenste nadere specificaties en detaillering van de kwalificaties binnen de eindtermen.

7. Aanvullend onderzoek

Vervolgonderzoek is nodig, met name op de gebieden genoemd in aanbeveling 1, 4 en 5. Vraag daarbij is waar de lacunes zitten en op welke wijze hierin kan worden voorzien. Een opdracht hiertoe zal door opdrachtgever in een vervolgproject moeten worden verstrekt

Bijlage 1 Gebruikte afkortingen

ACOA	Adviescommissie Onderwijs Arbeidsmarkt
AHS	Agrarische Hogeschool
AOC	Agrarisch Opleidingscentrum
CITO	Citogroep
COB	Commissie Onderwijs Bedrijfsleven
DL	Directie Landbouw
DWK	Directie Wetenschap en Kennisoverdracht
KS	Kwalificatiestructuur
LEXIN	LOBAS Exameninstelling
LOBAS	Landelijke Organisatie Beroepsopleidingen Agrarische Sectoren
MBO	Middelbaar Beroepsonderwijs
ODC	Overzicht Diploma's en Certificaten
PD	Plantenziektenkundige Dienst
ROC	Regionaal Opleidingscentrum
VMBO	Vorbereidend Middelbaar Beroepsonderwijs
WEB	Wet Educatie en Beroepsonderwijs

Bijlage 2 Lijst geïnterviewden

Dhr H.J.H. Beelen	LOBAS
Mw. M.J. Boer	LOBAS
Dhr A.G. de Groot	AOC-Raad
Mw. P. Kanters	AOC-Raad
Dhr H.J. van Leeuwen	LEXIN
Dhr A.J.W. Rotteveel	PD
Dhr P. Stokvisch	Ontwikkelcentrum