

Evaluatie Besluit vakkennis en vakbekwaamheidseisen gewasbeschermingsmiddelen

**T. Kok
C.C. Smeekens
G.H. Horeman**

Expertisecentrum LNV, onderdeel Landbouw/Ede, oktober 2000

© 2000 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, onderdeel Landbouw, 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 100 exemplaren

Samenstelling T. Kok, C.C. Smeekens, G.H. Horeman

Druk Ministerie van LNV, afdeling Facilitaire Dienst/Bedrijfsuitgeverij

Voorwoord

In het Meerjarenplan Gewasbescherming is vastgelegd dat de structurele afhankelijkheid van gewasbeschermingsmiddelen in de periode 1990 – 2000 substantieel zou worden verminderd. Eén van de instrumenten die is ingezet om deze doelstelling te behalen is onderwijs. Het opzetten van een licentiesysteem valt hier onder. Het verplicht stellen van de licentie aan beroeps- of bedrijfsmatige gebruikers van gewasbeschermingsmiddelen moet het kennisniveau versterken en de houding ten aanzien van het gebruik veranderen. In de praktijk blijkt het moeilijk om zaken als verandering in houding en gedrag te meten. Toch kan er aan de hand van interviews en enquêtes een beeld worden gevormd van de belangrijkste veranderingen die hebben plaatsgevonden in de gewasbeschermingspraktijk.

Om inzicht te krijgen in de mogelijke rol die de invoering van de spuitlicentie heeft gehad, is door het Coördinerend Uitvoerings Orgaan Bestuursvereenkomst Meerjarenplan Gewasbescherming (CUO) aan het Expertisecentrum LNV gevraagd hier een beeld van te schetsen.

Naast interviews met toepassers is voor de totstandkoming van deze rapportage dankbaar gebruik gemaakt van informatie geleverd door Agrarische Opleidings Centra (AOC's), hun deelnemende cursisten, deelnemers aan verlengingsbijeenkomsten, licentiehouders en medewerkers van de Algemene Inspectie Dienst (AID). Verder worden de lezers van de conceptteksten van harte bedankt voor de zeer nuttige opmerkingen die zij hebben gemaakt.

Ir. H.A. Gonggrijp
Expertisecentrum LNV
Hoofd onderdeel Landbouw

Inhoudsopgave

1	Inleiding	8
1.1	Achtergrond	8
1.2	Vraagstelling	9
1.3	Werkwijze en leeswijzer	9
2	Interviews onder licentiehouders 1 en 2	11
2.1	Inleiding	11
2.2	Algemene veranderingen in de gewasbeschermingspraktijk	11
2.2.1	Veranderingen in gedrag	11
2.2.2	Veranderingen in bewustzijn/houding	12
2.2.3	Conclusie	12
2.3	Veranderingen in de bedrijfsvoering	12
2.3.1	Resistente rassen	12
2.3.2	Wijzigingen in de teelt	13
	Keurmerk	13
2.3.4	Maatregelen om ziekten en plagen te voorkomen	13
	Inzet van gewasbeschermingsmiddelen of alternatieven	13
	Aantal keren spuiten	14
	Gebruikte hoeveelheid gewasbeschermingsmiddelen	14
2.3.8	Keuze middelen	14
2.3.9	Conclusie	15
2.4	Arbeidsveiligheid en Milieu	15
2.4.1	Veranderingen op het gebied van arbeidsveiligheid	15
2.4.2	Veranderingen in de wijze van werken met betrekking tot het milieu	16
	Wijze waarop gewasbeschermingsmiddelen worden bewaard en opgeslagen	16
2.4.4	Omgaan met restanten van gewasbeschermingsmiddelen	16
	Gebruik van gewasbeschermingsmiddelen	16
2.4.6	Aanschaf nieuwe spuitapparatuur	17
2.4.7	Conclusie	17
3	Verlengingsbijeenkomsten en cursussen	18
3.1	Inleiding	18
3.2	Evaluatieformulieren cursussen	18
3.3	Enquêtes verlengingsbijeenkomsten	18
3.3.1	Verdeling over de sectoren	18
3.3.2	Veranderingen in de gewasbeschermingspraktijk	19
3.3.3	Factoren die invloed hebben gehad op veranderend gebruik	20
	Conclusie	21
4	Interviews met de AID	22
4.1	Inleiding	22
4.2	Algemene veranderingen in de gewasbeschermingspraktijk	22

4.3	Veranderingen in de bedrijfsvoering	22
4.4	Arbeidsveiligheid en milieu	22
4.5	Conclusie	23
5	De Licentieplicht	24
5.1	Algemeen	24
5.2	Uitkomsten van de interviews onder de licentiehouders	24
5.3	Andere geluiden	24
6	Conclusies en aanbevelingen	26
6.1	Conclusies	26
6.2	Aanbevelingen	26
	Bijlage A Interviews	27
	Bijlage B Interviewvragen	28
	Bijlage C Aangeschreven AOC opleidingen	30
	Bijlage D Enquêteformulier	31
	Bijlage E: Samenstelling klankbordgroep	32

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Een goede vakkennis en vakbekwaamheid bij het toepassen van gewasbeschermingsmiddelen is van groot belang voor de bescherming van de toepasser zelf en van het milieu tegen ongunstige invloeden. Ook de rijksoverheid, het landbouwbedrijfsleven en de fytofarmaceutische industrie realiseerden zich dit en waren en zijn van mening dat een ieder die gewasbeschermingsmiddelen in voorraad houdt gebruikt of verkoopt een bepaald minimumniveau van vakkennis- en vakbekwaamheidseisen moet hebben.

Hiervoor is in 1994 het Besluit vakkennis- en vakbekwaamheidseisen bestrijdingsmiddelen (staatsblad 1994, nr. 578) in werking getreden. In artikel 2 van dit besluit staat: "het is met ingang van 1 juli 1996 verboden beroeps- of bedrijfsmatig een gewasbeschermingsmiddel voorhanden of in voorraad te hebben zonder een vergunning uitvoeren gewasbescherming, een vergunning bedrijfsvoeren gewasbescherming of een vergunning distribueren gewasbeschermingsmiddelen." In artikel 3 staat dat dezelfde vergunningen noodzakelijk zijn voor het beroeps- of bedrijfsmatig gebruiken van gewasbeschermingsmiddelen. Artikel 4 geeft aan dat de beheerder van een landbouwsputbedrijf voor het voorhanden of in voorraad hebben of het gebruiken van gewasbeschermingsmiddelen een vergunning bedrijfsvoeren gewasbescherming of een vergunning distribueren gewasbeschermingsmiddelen nodig heeft.

In mei 1999 is het besluit vakkennis en vakbekwaamheidseisen bestrijdingsmiddelen uitgebreid met betrekking tot het bestrijden van mollen en woelratten. Voor het bestrijden hiervan met gewasbeschermingsmiddelen die de werkzame stof fosforwaterstof bevatten is de vergunning mollen- en woelrattenbestrijding verplicht gesteld.

In de praktijk worden de eerste vergunningen als volgt benoemd:

- Licentie 1: uitvoeren gewasbescherming;
- Licentie 2: bedrijfsvoeren gewasbescherming;
- Licentie 3: distribueren gewasbeschermingsmiddelen;
- Licentie 4: bestrijding van mollen en woelratten.

De eerste drie licenties vormen een gestapeld geheel, dus voor het verkrijgen van licentie 2 moet eerst worden voldaan aan het kennisniveau van licentie 1. Dit betekent dat met een licentie 3 bestrijdingsmiddelen mogen worden gebruikt, in voorraad of voorhanden worden gehouden of worden verkocht omdat hiermee aan het hoogste kennisniveau wordt voldaan

Concreet in de praktijk betekent dit dat:

- Degene die een bestrijdingsmiddel gebruikt of in voorraad heeft, minimaal over de vergunning uitvoeren gewasbescherming (licentie 1) dient te beschikken.
- De beheerder van een landbouwsputbedrijf en een ieder die bestrijdingsmiddelen verkoopt in het bezit te zijn van licentie 2 dient te zijn. Als gevolg van beperkte opleidingscapaciteit waren medewerkers van een landbouwsputbedrijf en agrarische bedrijfshoofden met ingang van 1 juli 1996 niet verplicht in het bezit van licentie 2 te zijn.
- De beheerder van elk verkooppunt dient te beschikken over licentie 3.

Licenties kunnen verkregen worden door: geschikte vooropleiding, het met goed gevolg afleggen van een examen bij een AOC (Agrarisch Opleidings Centrum) of leeftijd (op 1 juli 1996 60 jaar of ouder). Ook zijn er een aantal tijdelijke licenties verstrekt voor de periode van 2 jaar. Deze tijdelijke licenties werden verstrekt aan degenen die zich voor 1 juli 1996 wel hadden aangemeld bij een AOC maar waar het centrum niet in staat was de betrokken gewenste opleiding te geven vóór 1 juli 1996

Licenties zijn geldig voor de periode van vijf jaar. Daarna kan de licentie worden verlengd. De verlenging is mogelijk door overlegging van een getuigschrift waarmee de houder bewijst dat hij in de afgelopen vijf jaar heeft deelgenomen aan voldoende bijscholingsactiviteiten van erkende kwaliteit of door een bewijs van een opnieuw succesvol afgelegd examen.

In de periode april 1995 tot januari 2000 zijn 77.936 licenties 1, 9717 licenties 2, 1510 licenties 3 en 107 licenties 4 afgegeven. Tot en met 27 januari 2000 was een totaal van 89.270 licenties afgegeven, waarvan er op dat moment nog 83.808 geldig waren.

1.2 Vraagstelling

Een groot aantal licentiehouders staat nu op het punt om hun licentie te verlengen. Voor het Coördinerend Uitvoerings Orgaan voor de Bestuurovereenkomst Meerjarenplan Gewasbescherming (CUO) een geschikt moment om met een evaluatie in beeld te krijgen welke veranderingen zijn opgetreden in de gewasbeschermingspraktijk dankzij het licentiesysteem. Om hiervan een beeld te krijgen is gezocht naar een antwoord op de volgende vraag:

Heeft het verkrijgen van de licentie geleid tot een veranderende werkwijze bij de toepassing van gewasbeschermingsmiddelen?

De vraagstelling heeft zich gericht op de houders van licentie 1 en 2 die via een cursus met bijbehorend examen een licentie hebben verkregen. Licentie 3 en 4 zijn niet meegenomen omdat deze van minder direct belang zijn voor toepassers in de landbouw. De notitie richt zich niet op de uitvoering van, de communicatie over en het proces van vergunningverlening.

Door het CUO is gekozen voor een beperkte opzet. Voor dit project betekende dit dat gestreefd is naar het geven van een sfeerbeeld. In dit sfeerbeeld worden de veranderingen geschetst die in verschillende sectoren op het gebied van gewasbescherming hebben plaatsgevonden. Het sfeerbeeld is gebaseerd op een twintigtal diepte-interviews. De interviews maken het mogelijk een eerste indruk van veranderingen in de gewasbeschermingspraktijk te geven. Voor een statistisch verantwoorde onderbouwing van de werkelijkheid zijn meer interviews nodig. Door middel van controles namelijk door enquêtes bij verlengingsbijeenkomsten, evaluaties van licentiecursussen in te zien en interviews met AIDers, is nagegaan of het sfeerbeeld klopte.

Op het moment van invoering van de licentie in 1996 is geen 0-meting gedaan. Dit wil zeggen dat het kennisniveau en de houding van de toepassers ten aanzien van gewasbescherming op het moment van invoering van de licentie niet is bepaald. Om een beeld te vormen van het kennispeil en de houding zijn is gewerkt vanuit de veranderingen die in z'n algemeenheid in de afgelopen jaren zijn opgetreden in de gewasbeschermingspraktijk. Te denken valt aan bijvoorbeeld de invloed van wet en regelgeving, televisie en vakbladen. Daarnaast is geprobeerd de specifieke bijdrage van een licentiecursus op de veranderingen te achterhalen.

Eveneens is het niet aangegeven tot welk gewenst kennisniveau de licentieplicht moet leiden. In deze notitie is ervan uitgegaan dat de minimale wens is dat het kennisniveau versterkt en dat de houding verandert is als gevolg van de licentieplicht. In de conclusies wordt een uitspraak gedaan over de drie belangrijkste veranderingen die naar voren zijn gekomen.

1.3 Werkwijze en leeswijzer

Voor het verkrijgen van informatie is gekozen om vanuit verschillende gezichtspunten naar de licenties te kijken. Enerzijds vanuit de toepassers zelf en anderzijds vanuit degene die toezicht moeten houden op de licentieplicht. Verder is er vanuit gegaan dat degenen die de licentie hebben verkregen op basis van vooropleiding of leeftijd, weinig veranderingen hebben doorgevoerd als gevolg van de licentieplicht. Voor de te interviewen personen betekende dit dat mensen zijn geïnterviewd die naar aanleiding van de licentieplicht een cursus hebben gedaan. In totaal zijn er interviews gehouden onder 20 toepassers van gewasbeschermingsmiddelen. Hierbij zijn toepassers uit verschillende sectoren geïnterviewd. De volgende sectoren zijn onderscheiden: akkerbouw, veeteelt, boomkwekerij, bloembollenteelt, groenvoorziening, sierteelt, loonbedrijf en een categorie anders. De mensen die binnen deze sectoren geïnterviewd zijn een diverse groep, variërend van startende ondernemers, klein gebruikers tot groot gebruikers. In bijlage A is de aard van de bedrijven waar de geïnterviewden werkzaam zijn nader gespecificeerd.

Alvorens te interviewen zijn de toepassers telefonisch benaderd. Niet iedereen kon of was bereid mee te werken aan een interview. Voor de gewenste 20 interviews moesten in totaal 62 mensen telefonisch worden benaderd. De 42 mensen die niet mee wilden werken aan een interview noemden hiervoor verschillende redenen. De belangrijkste redenen om niet mee te werken waren: geen of een (zeer) gering gebruik van middelen en het geen tijd kunnen vrijmaken voor een interview.

De resultaten van de interviews met licentiehouders 1 en 2 zijn beschreven in hoofdstuk 2.

Daarnaast zijn voor ondersteuning van de interviews:

- de AOC opleidingen benaderd met de vraag of we uitgewerkte overzichten van evaluaties van licentiecurssussen konden inzien (hoofdstuk 3);
- Enquêtes uitgedeeld onder een 15 tal verlengingsbijeenkomsten (hoofdstuk 3);
- Een tweetal interviews gehouden met controleurs van de AID (hoofdstuk 4).

Een algemene indruk, hoe er tegen de licentieplicht wordt aangekeken, wordt beschreven in hoofdstuk 5. In het laatste hoofdstuk komen de conclusies en aanbevelingen die volgen uit dit rapport aan de orde.

2 Interviews onder licentiehouders 1 en 2

2.1 Inleiding

De interviews (zie Bijlage B) waren erop gericht te achterhalen of veranderingen onder invloed van de licentiecursus hebben plaatsgevonden. Voor de vorming van een globaal beeld is de geïnterviewden gevraagd algemene veranderingen in de gewasbeschermingspraktijk aan te geven, het betrof hierbij veranderingen in bewustzijn, houding en gedrag. Om een beter beeld te krijgen van de aard van de veranderingen zijn de geïnterviewden bevroegd op veranderingen in bedrijfsvoering en in omgaan met arbeidsveiligheids- en milieuaspecten. De resultaten van de interviews zijn verwerkt in figuren. De figuren zijn als +en, -en en 0-en weergegeven met daarin een getal. In de plusfiguur wordt het aantal geïnterviewden aangegeven dat naar aanleiding van de vraag bevestigend antwoord of er wordt een toename aangegeven. In de minfiguur wordt het aantal geïnterviewden aangegeven dat ontkennend antwoord of geeft een afname weer. De 0-figuur geeft aan dat de situatie gelijk is gebleven.

Soms geven geïnterviewden een direct verband tussen de verandering en de cursus aan, in de figuur wordt dit aangegeven met ja. Soms geven geïnterviewden aan dat er een verband was maar dat er ook andere factoren meespeelden bij de verandering, hier wordt deels ingevuld. Als er geen sprake was van invloed van de licentiecursus is geen ingevuld.

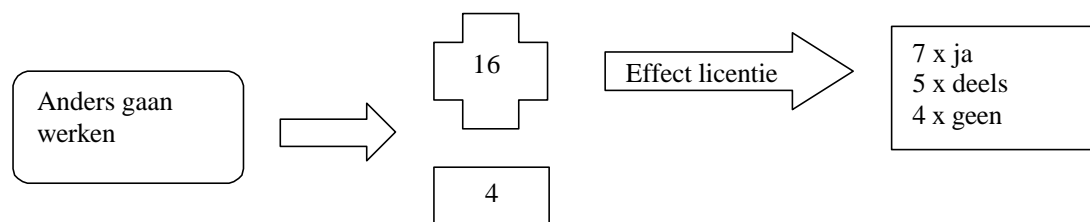
In een aantal gevallen hebben de geïnterviewden niet aangegeven of er een invloed van de licentiecursus was. Deze gevallen zijn als volgt beoordeeld:

- Als er geen verandering heeft plaatsgevonden is er van uitgegaan dat de licentiecursus geen invloed heeft gehad.
- Als er wel een verandering heeft plaatsgevonden is uit de context van het interview afgeleid of er gedeeltelijk of geen invloed van de licentiecursus op de verandering geweest zou kunnen zijn.

2.2 Algemene veranderingen in de gewasbeschermingspraktijk

2.2.1 Veranderingen in gedrag

De onderstaande figuur schetst de verdeling van het anders gaan werken met gewasbeschermingsmiddelen en de invloed die de licentiecursus heeft gehad.



Van de 20 geïnterviewden met spuitlicenties 1 en 2 gaf de meerderheid (16) aan in de afgelopen 5 jaar anders te zijn gaan werken met gewasbeschermingsmiddelen. Bij meer dan de helft (12) van de geïnterviewden heeft de licentiecursus een bijdrage geleverd aan de verandering in het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Als belangrijke redenen om het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen te wijzigen werden genoemd: veiligheid, kostenbesparingen en meer aandacht voor het milieu.

2.2.2 Veranderingen in bewustzijn/houding

Bij verder doorvragen over de invloed van het verkrijgen van de licentie voor de gewasbeschermingspraktijk ontstaat een ietwat ander beeld. Dit komt omdat hier behalve veranderd gedrag wat direct aanwijsbaar is, ook een veranderd bewustzijn ten opzicht van gewasbeschermingsmiddelen wordt meegenomen. Zo noemen een aantal geïnterviewden dat de cursus de kennis heeft bevestigd die al door ervaring bekend was. In die zin was de kennis al bekend maar de licentiecursus heeft de noodzaak van bepaalde aspecten aangescherpt. Het beeld dat door de geïnterviewden bij doorvragen gegeven wordt is als volgt:

Invloed van de licentiecursus op de gewasbeschermingspraktijk

6 x belangrijke invloed
13 x (zeer) geringe invloed
1 x geen invloed

2.2.3 Conclusie

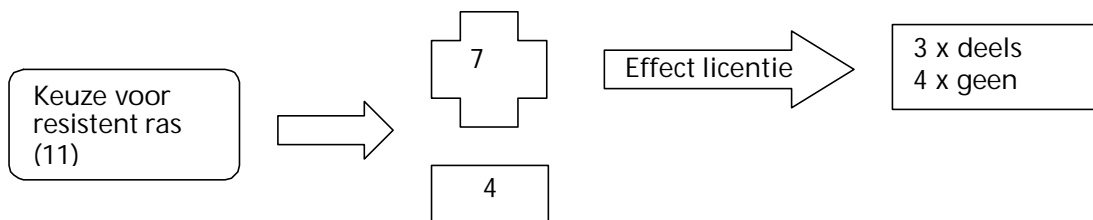
Het algemene beeld dat uit de 20 interviews naar voren komt is dat de meerderheid van de geïnterviewden (16) aangeeft anders te zijn gaan werken op het gebied van gewasbescherming (gedrag). Daarnaast geven 19 van de geïnterviewden aan dat de licentiecursus in enigerlei mate heeft bijgedragen aan een toegenomen bewustwording ten aanzien van gewasbeschermingsmiddelen.

Van de 16 personen die aangegeven hebben de afgelopen 5 jaar anders te zijn gaan werken met gewasbeschermingsmiddelen schrijven 12 personen dit toe aan het volgen van de licentiecursus.

2.3 Veranderingen in de bedrijfsvoering

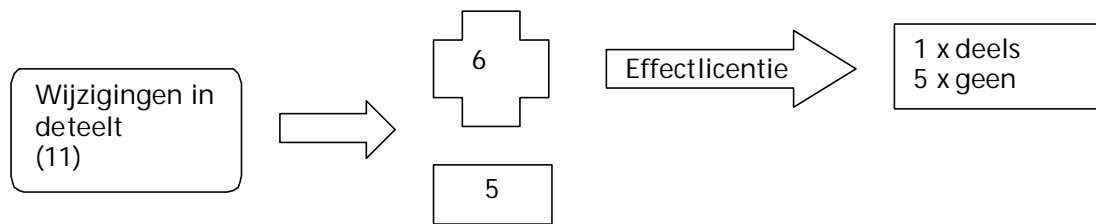
In het interview waren een aantal vragen opgenomen die gingen over de bedrijfsvoering. Deze vragen bleken niet voor alle geïnterviewden even goed van toepassing. Hiervoor zijn een aantal redenen te noemen: de toepassers van gewasbeschermingsmiddelen zijn niet altijd degenen die beslissen over de bedrijfsvoering. Dit betekent overigens niet dat deze toepassers alleen in het bezit zijn van licentie 1 (uitvoeren gewasbescherming). Geen beslissers maar wel in het bezit van licentie 2 zijn bijvoorbeeld de 2 loonwerkers die geïnterviewd zijn. Aan de andere kant worden gewasbeschermingsmiddelen niet alleen binnen de teelt ingezet maar ook binnen het beheer van terreinen. Voor een aantal respondenten betekent dit dat niet alle vragen met betrekking tot bedrijfsvoering van toepassing zijn. Voor de onderwerpen resistente rassen, wijzigingen in de teelt en keurmerk zijn deze respondenten buiten de telling gehouden.

2.3.1 Resistente rassen



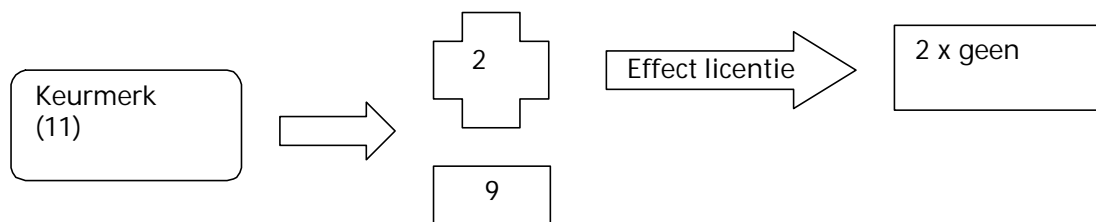
De keuze voor een resistent ras kan een verminderd gebruik van gewasbeschermingsmiddelen betekenen. Bij de 11 geïnterviewden waar deze vraag van toepassing op was, hebben 7 respondenten de laatste jaren gekozen voor de teelt van meer resistente rassen. De licentiecursus heeft hierbij over het algemeen nauwelijks invloed gehad. Economische overwegingen zijn belangrijk bij de keuze van de rassen die worden geteeld.

2.3.2 Wijzigingen in de teelt



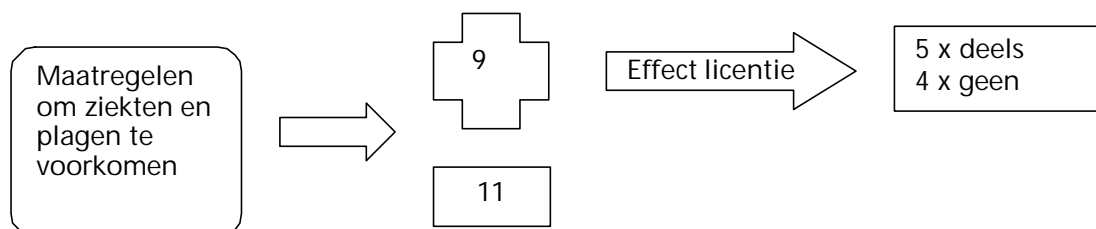
Een goed afgestemd teeltschema kan er zorg voor dragen dat ziekten en plagen minder gauw een kans krijgen zich te ontwikkelen. Een aantal van de geïnterviewde telers (6) heeft wijzigingen aangebracht in de teelt. De licentie cursus heeft hier nauwelijks aan bijgedragen.

2.3.3 Keurmerk



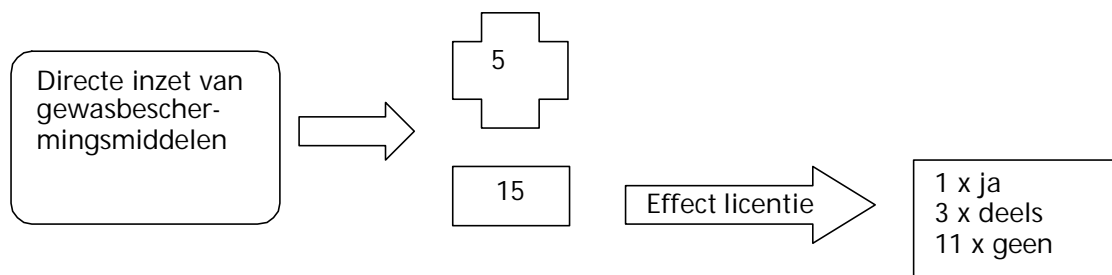
Bij een aantal keurmerken zijn voorschriften opgenomen over het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Een keurmerk kan aanleiding geven om bepaalde middelen in mindere mate of helemaal niet te gebruiken. Slechts een minderheid van de geïnterviewden (2) is aangesloten bij een keurmerk.

2.3.4 Maatregelen om ziekten en plagen te voorkomen



Afgezien van maatregelen in de teelt (b.v. vruchtwisseling) zijn er andere maatregelen denkbaar die kunnen voorkomen dat ziekten en plagen zich kunnen ontwikkelen. Een mogelijke maatregel is bijvoorbeeld het schoonspuiten van spuitapparatuur. Bijna de helft van de geïnterviewden (9) neemt meer maatregelen om ziekten en plagen te voorkomen dan 5 jaar geleden. De licentie cursus heeft hierop nauwelijks invloed gehad. De genomen maatregelen zijn per sector sterk verschillend.

2.3.5 Inzet van gewasbeschermingsmiddelen of alternatieven

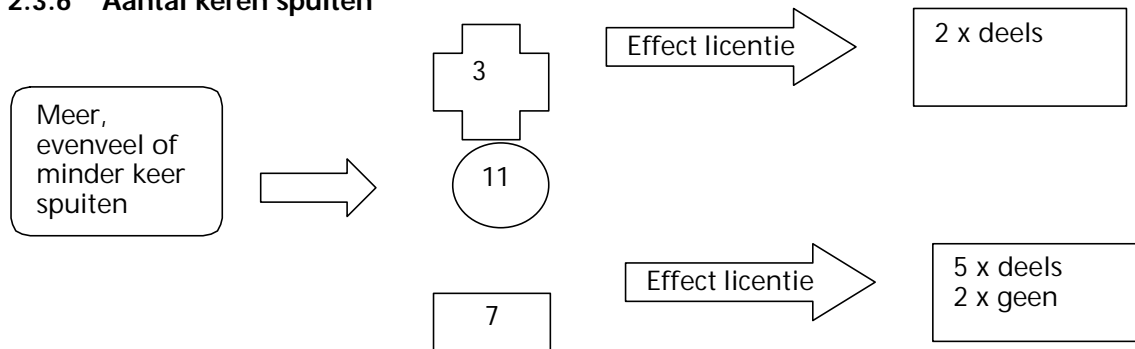


De inzet van gewasbeschermingsmiddelen hoeft niet vanzelfsprekend te zijn als een ziekte/plaag of overmaat aan onkruiden geconstateerd wordt. Bij problemen met ziekten en onkruiden denken 4 van de geïnterviewden meteen aan gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Vooral

mechanische alternatieven worden gebruikt bij de bestrijding van onkruiden. Met uitzondering van de glastuinbouw zijn er nog beperkte biologische mogelijkheden. Het kosten aspect speelt een belangrijke rol. Zo geven geïnterviewden aan dat bij de teelt van mais in 2000 veel meer van mechanische onkruidbestrijding gebruik gemaakt zal gaan worden in verband met de cross compliance regeling.

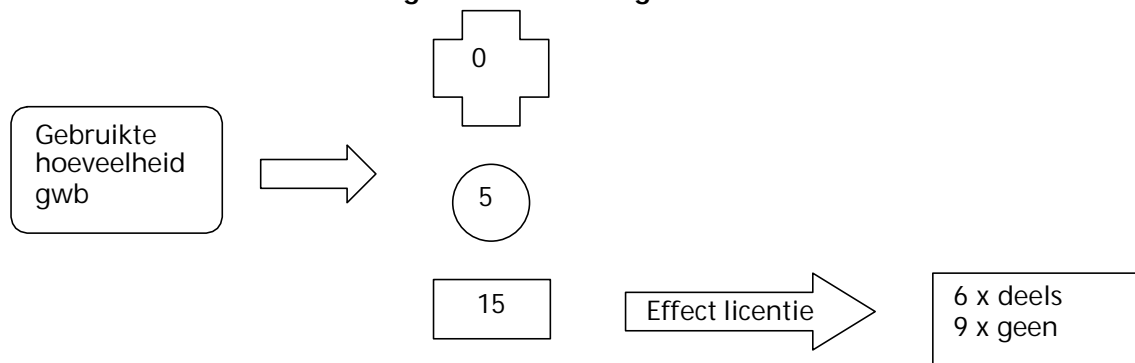
De geïnterviewden geven aan dat de licentiecursus een beperkte invloed heeft gehad in de overweging om wel of niet te kiezen voor de inzet van gewasbeschermingsmiddelen.

2.3.6 Aantal keren spuiten



Van de geïnterviewden is 7 in de afgelopen jaren minder keren gaan spuiten, 3 meer keren en bij 11 is het aantal bespuitingen gelijk gebleven. Uit de interviews blijkt dat vaak wel lagere doseringen worden toegepast. De weersomstandigheden spelen een belangrijke rol bij het aantal bespuitingen dat nodig is met name bij de bestrijding van onkruiden en schimmelziekten. Een teler melde dat hij het kalenderspuiten van 52 maal per jaar heeft teruggebracht tot 1 à 2 maal per jaar. De licentiecursus heeft een beperkte invloed gehad op het aantal keren spuiten. Economische motieven zijn sterk bepalend.¹

2.3.7 Gebruikte hoeveelheid gewasbeschermingsmiddelen



Driekwart van de respondenten (15) geeft aan in de afgelopen jaren minder gewasbeschermingsmiddelen te hebben gebruikt. Oorzaken die genoemd worden zijn betere onkruidbeheersing, onder invloed van de opdrachtgever wordt meer mechanisch gedaan door de loonwerker, betere waarneming en niet meer kalenderspuiten.

2.3.8 Keuze middelen

Bij 14 van de geïnterviewden heeft de licentiecursus geen invloed gehad op de keuze van de middelen die gebruikt worden. Gemiddeld is de effectiviteit van de middelen de belangrijkste factor bij de keuze van het te gebruiken middel. Bij een gelijke effectiviteit worden ook met name milieu effecten en kosten aspecten meegenomen bij de bepaling van het middel. De geïnterviewden geven aan dat de keuze aan middelen beperkt is door de huidige toelatingen.

¹ Er zijn 21 antwoorden gegeven omdat één van de geïnterviewden aangaf dat het verschilt per gewas; bij de bieten is het aantal bespuitingen toegenomen met lagere doseringen, bij aardappelen en graan is het aantal hetzelfde gebleven, maar wel met lagere doseringen.

2.3.9 Conclusie

Voor de verschillende onderdelen is aangegeven bij hoeveel van de geïnterviewden een verandering heeft plaatsgevonden. Hierbij is een opsplitsing gemaakt omdat voor sommige respondenten niet alle vragen van toepassing waren.

Voor de 11 respondenten waar de aspecten, keuze voor resistent ras, wijzigingen in de teelt en keurmerk van toepassing waren heeft de meerderheid veranderingen aangebracht in de keuze voor een resistent ras.

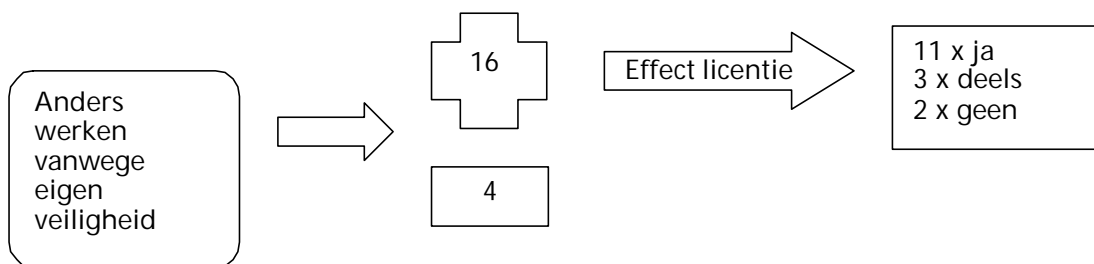
Eveneens is nagegaan in hoeverre de licentiecursus invloed heeft gehad op de veranderingen. Uit de interviews komt naar voren dat de licentiecursus ook het meest effect heeft gehad op veranderingen die plaats hebben gevonden rond de keuze voor een resistent ras.

De bovengenoemde onderwerpen waren van toepassing op een beperkte groep toepassers. Voor de andere aspecten rond de bedrijfsvoering geven de 20 respondenten aan dat de grootste veranderingen hebben plaatsgevonden in de gebruikte hoeveelheid middelen en de inzet van gewasbeschermingsmiddelen of alternatieven.

Hoewel wordt aangegeven dat de grootste verandering hier hebben plaatsgevonden heeft de licentiecursus het meest invloed gehad op een verandering in het aantal keren spuiten. En de licentiecursus heeft geen invloed gehad op de keuze om deel te nemen aan een keurmerk.

2.4 Arbeidsveiligheid en Milieu

2.4.1 Veranderingen op het gebied van arbeidsveiligheid



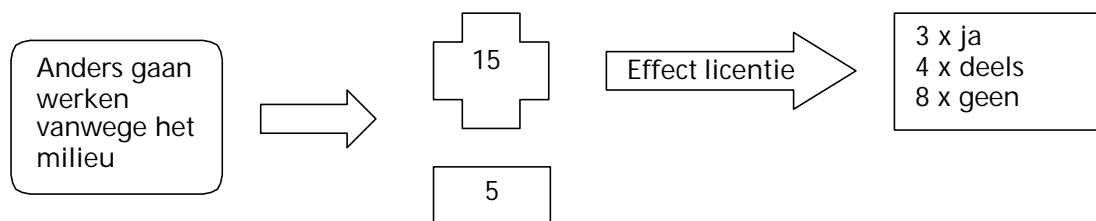
Op het gebied van de arbeidsveiligheid geven de geïnterviewden aan dat er veranderingen hebben plaatsgevonden in de bewustwording en de toepassing van beschermende maatregelen. Over het algemeen wordt aangegeven dat er meer gebruik wordt gemaakt van beschermende kleding, masker en handschoenen en geeft men aan dat men bewuster met de al aanwezige kennis omgaat.

Van de geïnterviewden geeft de meerderheid (16) aan dat zij met betrekking tot de arbeidsveiligheid meer beschermende maatregelen nemen dan vijf jaar geleden. Als meer beschermende maatregelen worden genoemd: het dragen van beschermende kleding, handschoenen en masker.

Vier van de geïnterviewden geven aan geen veranderingen vanwege de eigen veiligheid te hebben aangebracht in het toepassen van de middelen.

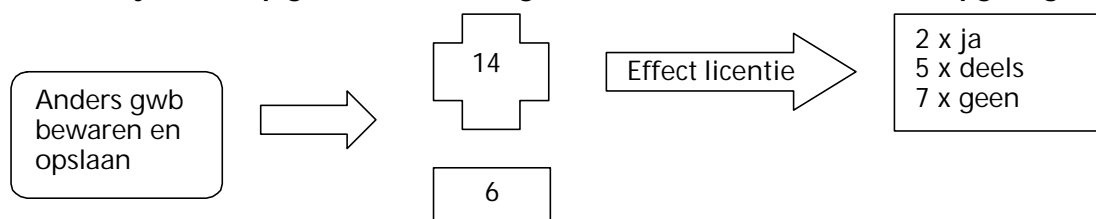
Een groot aantal van de respondenten geeft aan dat de licentiecursus een zekere invloed heeft gehad op het anders omgaan op het gebied van arbeidsveiligheid. Vaak geeft men aan dat het een combinatie is van de cursus, proefondervindelijke ervaringen en invloeden van de adviezen van de arbeidsinspectie.

2.4.2 Veranderingen in de wijze van werken met betrekking tot het milieu



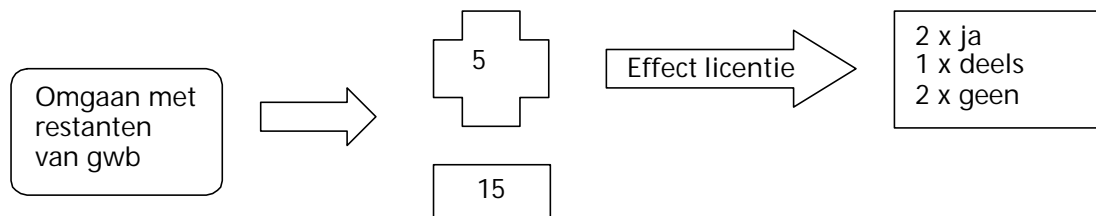
Van de geïnterviewden zijn 15 de afgelopen jaren meer rekening gaan houden met het milieu. Hieraan heeft in de helft van de gevallen de licentiecursus bijgedragen. Andere factoren die hebben bijgedragen zijn sociale controle, telen volgens een milieumerk en het toelatingsbeleid. Geïnterviewden die niet anders zijn gaan werken hielden altijd al rekening met het milieu of letten nooit op het milieu (1 keer).

2.4.3 Wijze waarop gewasbeschermingsmiddelen worden bewaard en opgeslagen



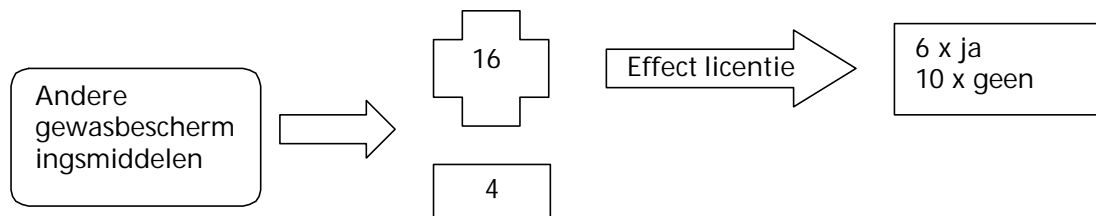
Van de geïnterviewden hebben 14 de manier waarop ze gewasbeschermingsmiddelen bewaren en opslaan gewijzigd. Hieraan heeft in de helft van de gevallen de cursus bijgedragen. Eén van de zaken die genoemd worden is dat men beter let op verbruikstermijnen. Andere factoren die genoemd worden als bepalend voor de verandering zijn: controle door de gemeente, AID en Arbeidsinspectie, wettelijke verplichting en ouderschap.

2.4.4 Omgaan met restanten van gewasbeschermingsmiddelen



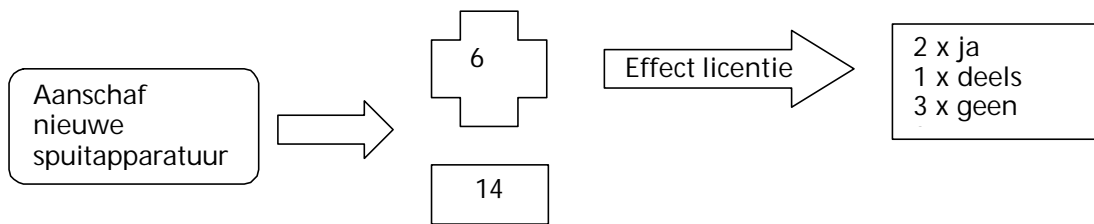
Van de geïnterviewde licentiehouders geven 5 aan dat ze in de afgelopen jaren een andere werkwijze zijn gaan volgen. Als voorbeelden worden onder andere gegeven: de verpakking wordt niet meer verbrand, de verpakking wordt schoongemaakt en middelen worden opgevangen en hergebruikt. De licentiecursus heeft hierop nauwelijks invloed gehad.

2.4.5 Gebruik van gewasbeschermingsmiddelen



Van de geïnterviewde licentiehouders geven 16 aan dat zij in de afgelopen jaren andere middelen zijn gaan gebruiken. De licentiecursus is hierop bij 6 van de geïnterviewden van invloed geweest.

2.4.6 Aanschaf nieuwe spuitapparatuur



Zes van de geïnterviewden geven aan nieuwe spuitapparatuur te hebben aangeschaft in de afgelopen jaren. Bij een enkeling is de licentiecursus hier van invloed op geweest. Maar het effect van de spuitkeuring wordt ook genoemd. Van de geïnterviewden die geen nieuwe apparatuur hebben aangeschaft geeft een deel aan wel aanpassingen aan hun apparatuur te hebben doorgevoerd. Dit is dan deels gebeurd naar aanleiding van de licentiecursus.

2.4.7 Conclusie

Ook voor het onderdeel arbeidsveiligheid en milieu is voor de verschillende onderdelen op een rij gezet waar de geïnterviewden aangeven dat de meeste veranderingen hebben plaatsgevonden. De grootste veranderingen hebben zich voorgedaan bij het anders gaan werken vanwege de eigen veiligheid en het gebruiken van andere middelen.

Ook is door de geïnterviewden aangegeven in hoeverre de licentiecursus invloed heeft gehad op de verandering. Uit de interviews komt naar voren dat de licentiecursus grote invloed heeft gehad op het anders gaan werken vanwege de eigen veiligheid. Opvallend is hoewel er grote veranderingen zijn geconstateerd in het gebruiken van andere middelen het effect van de licentiecursus vrij laag scoort. Dit is waarschijnlijk te verklaren uit een veranderende wet en regelgeving omtrent de middelen.

3 Verlengingsbijeenkomsten en cursussen

3.1 Inleiding

Het beeld dat in het vorige hoofdstuk is geschetst is gebaseerd op 20 interviews. Dit is een zeer beperkt aantal als men zich realiseert dat tot januari 2000, 77936 licenties 1 en 9717 licenties 2 uitgegeven waren. Om het beeld dat uit de interviews naar voren komt verder uit te bouwen zijn evaluaties van licentiecursussen geraadpleegd en zijn schriftelijke enquêtes gehouden onder deelnemers van een 15 tal verlengingsbijeenkomsten.

3.2 Evaluatieformulieren cursussen

Een licentiecursus wordt in de regel afgesloten met een evaluatie van de cursus. Bureau Erkenningen heeft hiervoor een standaard formulier ontworpen. Omdat informatie uit deze evaluaties een onderbouwing of verdere inkleuring zouden kunnen geven van het beeld dat uit de interviews naar voren kwam zijn 17 AOC opleidingen van licentiecursussen (zie bijlage C) aangeschreven. De vraag aan hen was of er na de cursus een evaluatie is gehouden onder de cursisten en zo ja of er inzage gegeven kon worden in de resultaten van deze evaluaties.

Van de aangeschreven AOC's kon er geen enkele een samenvatting leveren van resultaten uit de enquêtes die aan het eind van de licentiecursus worden gehouden. Eén school (AOC Groencollege) stuurde de beschikbare ingevulde enquêteformulieren toe en twee anderen (Agro CursusCentrum en AOC Midden Nederland) boden de gelegenheid om ze in te zien. Van deze gelegenheid is geen gebruik gemaakt, omdat de vragen in de enquête niet aansloten bij deze evaluatie. Daarnaast stuurde AOC Oost ingevulde enquêteformulieren van verlengingsbijeenkomsten.

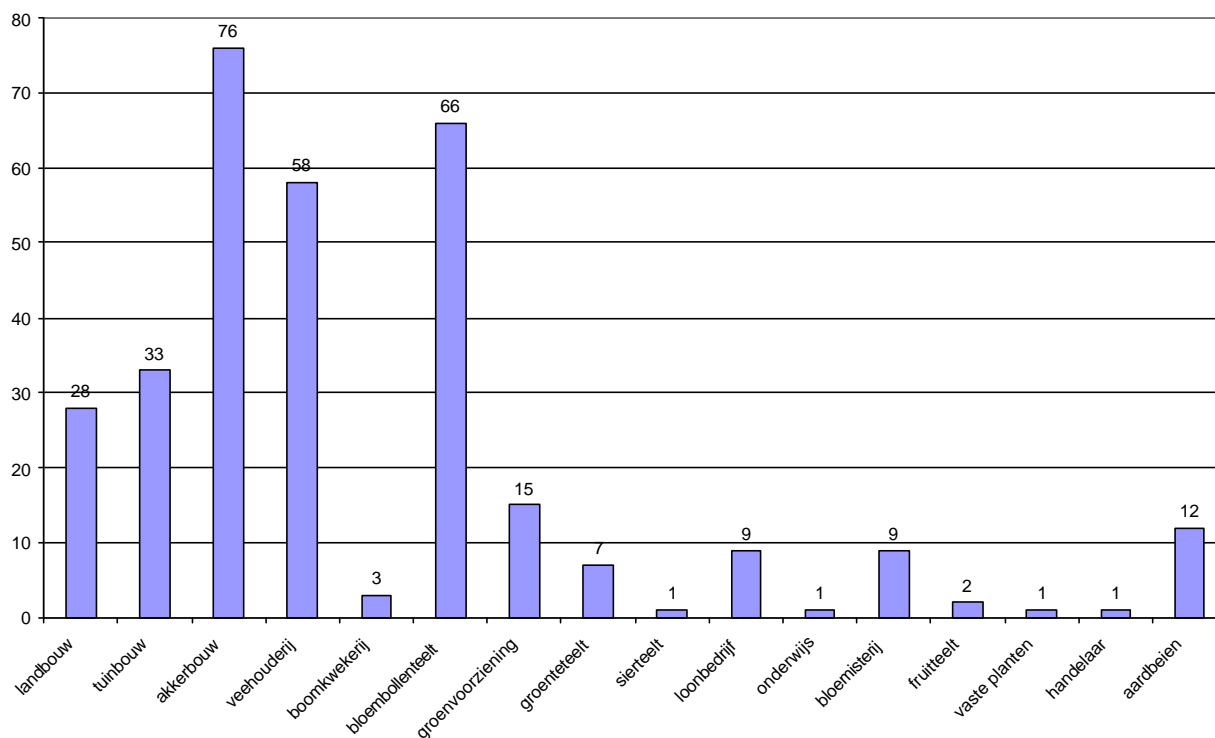
Uit de formulieren van de licentiecursussen (AOC Groencollege) komt naar voren dat de cursus gemiddeld voldoende scoort. Uit de enquêteformulieren van verlengingsbijeenkomsten blijkt dat 71 % van de cursisten de bijeenkomst leerzaam of een opfrisser vinden. Specifiek als leerpunt wordt genoemd de aandacht voor de eigen veiligheid en meer inzicht in regelgeving. Deze beelden sluiten aan bij de beelden die uit de interviews naar voren komen.

3.3 Enquêtes verlengingsbijeenkomsten

Op 15 verlengingsbijeenkomsten zijn enquêtes (zie bijlage D) uitgereikt aan de deelnemers. In totaal is van 290 deelnemers een ingevulde enquête ontvangen. Met behulp van de uitkomsten van de enquête is gekeken of het beeld dat uit de interviews naar voren is gekomen al dan niet wordt bevestigd.

3.3.1 Verdeling over de sectoren

De respondenten van de enquête zijn werkzaam in verschillende sectoren, maar met name in akkerbouw, de veehouderij en de bloembollenteelt. Figuur 1 geeft hier een beeld van.



Figuur 1: Verdeling van de geënquêteerden over verschillende sectoren

Een aantal respondenten geeft aan werkzaam te zijn in 2 sectoren. Deze zijn dubbel geteld. Verder gaf een aantal respondenten aan dat zij in de landbouw werkzaam zijn maar specificeerden dit verder niet. Deze zijn opgenomen in de kolom landbouw.

177 Van de respondenten geeft aan de licentie voor de eerste keer via een cursus bij een AOC te hebben verkregen. 111 Respondenten verkreeg de licentie voor de eerste keer op een andere manier.

Van de respondenten is 213 in het bezit van licentie 1. De grote meerderheid hiervan (171) beslist over de inzet van gewasbeschermingsmiddelen. 65 Van de respondenten is in het bezit van licentie 2. Ook hiervan beslist de meerderheid over de inzet van gewasbeschermingsmiddelen, namelijk 54. Slechts 2 van de respondenten geeft aan in het bezit te zijn van licentie 3.

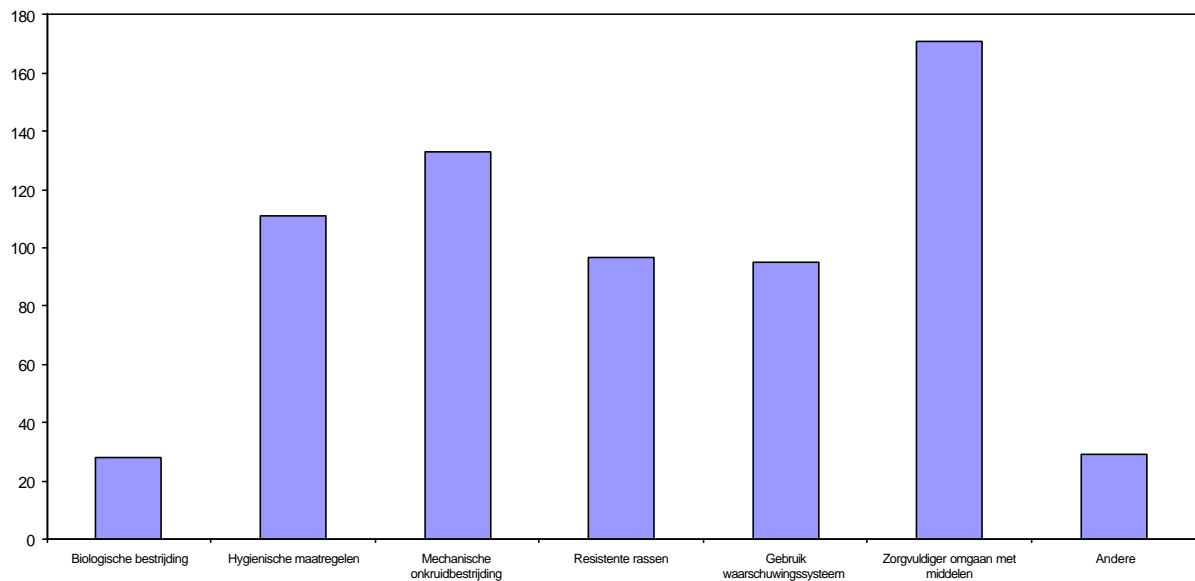
3.3.2 Veranderingen in de gewasbeschermingspraktijk

Op de vraag of in de afgelopen 5 jaar de hoeveelheid gewasbeschermingsmiddelen die wordt toegepast is veranderd geven de meeste respondenten aan dat dit het geval is:

- 40 geven aan dat meer gewasbeschermingsmiddelen worden gebruikt. Een aantal hiervan vermeldt dat de grotere hoeveelheid een gevolg is van bedrijfsgroei of door substitutie van middelen;
- 228 geven aan dat minder middelen gebruikt worden;
- 5 geven aan dat de hoeveelheid gelijk is gebleven.

In de enquête werd de respondent specifiek gevraagd naar maatregelen die maakten dat het gebruik van middelen is veranderd. Hierbij werd gevraagd maatregelen aan te kruisen (biologische bestrijding, hygiënische maatregelen, resistente rassen, gebruik waarschuwingssystemen, zorgvuldiger omgaan met middelen) en deze aan te vullen met eventuele andere maatregelen.

Meer dan de helft van de respondenten (=59%) noemden zorgvuldiger omgaan met middelen als factor die heeft meegespeeld voor een ander gebruik van gewasbeschermingsmiddelen (zie figuur 2).



Figuur 2: Aantal respondenten dat aangeeft dat bepaalde maatregelen invloed hebben gehad op een andere wijze van gebruik van gewasbeschermingsmiddelen.

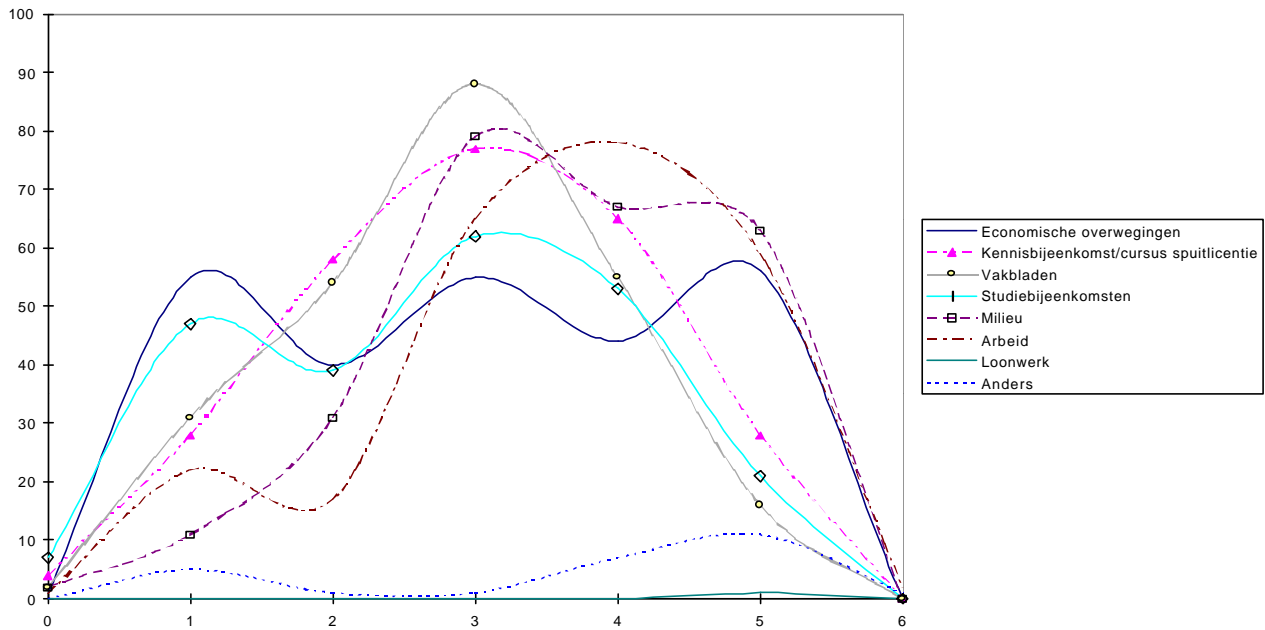
Onder de categorie andere worden onder andere de volgende maatregelen genoemd:

- Middelen: dosering verlagen, luchtondersteuning, verbeterde formuleringen en middelen, meer gericht toepassen, driftarme doppen,
- Teelttechnisch: bodem bedekken, ander ras dat eerder een gesloten gewas geeft, andere gewassen, meer met de hand plukken en schoffelen, iets schade accepteren
- Weersinvloeden; laten meewegen

3.3.3 Factoren die invloed hebben gehad op veranderend gebruik

In de onderstaande grafiek is aangegeven hoeveel invloed verschillende factoren volgens de respondenten hebben gehad bij het veranderd gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. De schaal loopt van 0 naar 6. Een 0 geeft aan dat een factor geen invloed heeft gehad een 6 dat een factor veel invloed heeft gehad.

Uit de figuur komt naar voren dat alle genoemde factoren invloed hebben gehad op een veranderd gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Relatief veel respondenten (25%) geven aan dat vakbladen, kennisbijeenkomsten en milieu een gemiddelde invloed hebben gehad (score 3). Voor arbeidsfactoren ligt de piek (>25%) bij een hogere score (score 4).



Figuur 3: Factoren die van invloed zijn geweest op een veranderd gebruik van gewasbeschermingsmiddelen.

3.3.4 Conclusie

De enquête van de verlengingsbijeenkomst geeft aan dat er anders wordt gewerkt met gewasbeschermingsmiddelen. Vooral het aspect zorgvuldiger omgaan met middelen heeft een grote bijdrage geleverd aan veranderend gebruik.

Naast een aantal factoren hebben cursussen/kennisbijeenkomsten hierop invloed gehad.

De beelden uit deze enquête ondersteunen het beeld dat uit de interviews met de licentiehouders naar voren kwam.

4 Interviews met de AID

4.1 Inleiding

Er zijn twee interviews gehouden met controleurs bestrijdingsmiddelen van de AID. Tijdens deze interviews is geprobeerd om de invloed van de licentie(cursus) te achterhalen op de veranderingen in het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. De informatie in dit hoofdstuk is afkomstig uit deze interviews. Voor de leesbaarheid wordt dat er niet steeds bij vermeld.

4.2 Algemene veranderingen in de gewasbeschermingspraktijk

Vooraf door mensen met een lagere beroepsopleiding, die aanvankelijk nogal sceptisch waren, wordt nu door de meerderheid het systeem van spuitlicenties als nuttig ervaren. Door het huidige gemiddeld hogere opleidingsniveau wordt nu ook bewuster omgegaan met gewasbescherming. De spuitlicentie heeft slechts een kleine invloed gehad op de veranderingen in het gebruik van bestrijdingsmiddelen. Volgens één van de geïnterviewde AID controleurs is het zeer opvallend, dat bij de gebruikers die op basis van een eerdere opleiding een spuitlicentie hebben gekregen, deze invloed helemaal is te verwaarlozen.

4.3 Veranderingen in de bedrijfsvoering

De economische belangen zijn de belangrijkste factor bij het gebruik van bestrijdingsmiddelen. De glastuinbouw loopt voorop bij het terugdringen van het gebruik van bestrijdingsmiddelen. Vooral bij de voorlopers in de andere sectoren wordt gepoogd om het gebruik van bestrijdingsmiddelen terug te dringen. Bij het merendeel van de telers zijn er nog weinig wijzigingen in de teelt om het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen terug te dringen. Het aantal "rommelaars" met bestrijdingsmiddelen is de laatste jaren wel afgenomen. De spuitlicentie is hierop niet of nauwelijks van invloed.

4.4 Arbeidsveiligheid en milieu

Ook bij dit onderdeel wordt de indruk die bij de interviews bij de gebruikers is verkregen bevestigd. Door de licentiecursus wordt er meer aandacht besteed aan het veilig omgaan met bestrijdingsmiddelen. Hoewel het gebruik van beschermende maatregelen nog niet optimaal is, is dit volgens de controleurs wel duidelijk verbeterd.²

Telers werken in een dilemma tussen milieubelang en economisch belang. De voorlopers hebben er plezier in gekregen om de emissie zo sterk mogelijk te beperken. Voor loonwerkers is het in toenemende mate een kwaliteitsaspect om de emissie zo sterk mogelijk te beperken.

De licentiecursus heeft zeker bijgedragen aan de verbetering van de opslag van bestrijdingsmiddelen en de afvoer en/of opgebruiken van restanten.

Ook is de licentiecursus een katalysator geweest bij de aanschaf van beter werkende spuitapparatuur

² De ervaring van de Arbeidsinspectie is dat vooral het gebruik van maskers (inclusief wisselen van filters) en handschoenen lijkt te zijn toegenomen. Een toename geldt niet voor het gebruik van beschermende kleding. Ten aanzien van de keuze van gewasbeschermingsmiddelen blijken deugdelijks-overwegingen voorop te staan, gezondheidskundige overwegingen bij het toepassen van middelen lijken ondergeschikt.

4.5 Conclusie

De resultaten van deze twee interviews bevestigen in grote lijnen de conclusies van de interviews van de toepassers.

De AID-ers onderschrijven dat door de licentiecursus nu meer aandacht wordt besteed aan het veilig omgaan met bestrijdingsmiddelen. Maar bij het gebruik van bestrijdingsmiddelen heeft de licentiecursus volgens de AID-ers niet of nauwelijks invloed gehad.

De invloed van de spuitlicentie is niet of nauwelijks zichtbaar bij degenen die op basis van een eerdere opleiding een spuitlicentie hebben gekregen.

5 De Licentieplicht

5.1 Algemeen

Om een indruk te krijgen hoe verschillende toepassers aankeken tegen de licentieplicht vlak voor de verplichtstelling zijn hier enkele gegevens uit de doelbereiksmeting van 1995 opgenomen. Hier geeft 46% (n=906) van boeren en tuinders uit verschillende sectoren aan dat het terecht is dat de spuitlicentie met ingang van 1/7/96 verplicht wordt gesteld. Als belangrijkste reden (48% van de 408) gaven ze hierbij aan dat het belangrijk is om zorgvuldig met gewasbeschermingsmiddelen om te gaan. Van de boeren en tuinders die het verplicht stellen van de licentie onterecht vonden gaf 70% (van de 315) als reden dat men meer weet uit de praktijk en dat ervaring beter is. Verder geeft 28 % van de 906 ondervraagden aan een licentie cursus te hebben gevolgd. Van de door hen gevolgde cursus geeft 33% (van de 254) aan er veel van geleerd te hebben.

5.2 Uitkomsten van de interviews onder de licentiehouders

Tijdens de interviews is de vraag gesteld wat men van de licentieplicht vond. 80% Van de toepassers geeft aan het licentiesysteem als zinvol te zien. Er worden verschillende redenen aangevoerd waarom het systeem als zinvol wordt gezien:

- Herhalingscursus is nodig omdat het gebruik nonchalanter wordt.
- Spuitlicentie heeft een positieve uitstraling naar buiten toe.
- Spuitlicentie is erg belangrijk voor mensen met weinig ervaring met spuiten.

Het systeem wordt niet als zinvol gezien door kleinverbruikers en door toepassers die volgens eigen zeggen al goed op de hoogte zijn.

Als verbeterpunten komen naar voren:

Organisatorisch:

- in een vervolgcursus moeten mensen uit dezelfde sector bij elkaar zitten, zodat teeltspecifieke informatie gegeven kan worden;
- de mogelijkheid van avondcursussen;
- minder dure cursussen;
- onafhankelijke cursusaanbieders: Men zet vraagtekens bij de privatisering van de cursus als de cursus verzorgd wordt door mensen die verbonden zijn aan bepaalde bedrijven (b.v. leveranciers);
- er moet een toets komen als afsluiting van de verlengingsbijekomsten om de mensen scherp te houden.

Overig:

- vijf jaar is lang om de kennis up to date te houden;

“Het volgen van een bijeenkomst voor verlenging van de spuitlicentie is te vrijblijvend. Het moet niet blijven bij het drinken van een bakje koffie. Er moet een toets komen of iemand scherp is in een aantal zaken.”

5.3 Andere geluiden

Het kennisniveau van de toepassers is volgens de AID-ers de laatste jaren duidelijk verbeterd. Men is meer bewust geworden van het belang van goede kennis. Ook het belang van vervolgcursussen, ook voor toepassers met een vrijstelling, wordt onderschreven mits deze cursussen inhoudelijk goed zijn en goed zijn afgestemd op de diverse sectoren.

Eén van de geïnterviewde AID ambtenaren merkt op dat het AID werk vergemakkelijkt zou worden als in het Besluit vakkennis- en vakkbekwaamheidseisen bestrijdingsmiddelen een toeplicht van de licentie zou worden opgenomen. Nu wordt de verplichting wel gemeld op de

licentie, maar is deze juridisch niet onderbouwd door het ontbreken van deze verplichting in het genoemde Besluit.

Hoewel deze evaluatie zich niet richtte op de uitvoering van het licentiesysteem zijn daarover wel geluiden opgevangen van AOC Terra en AOC Goes. Gemeld werd dat het hele systeem erg administratief is en weinig flexibel. Enkele concrete opmerkingen waren:

- nieuwe ontwikkelingen binnen gewasbescherming kunnen moeilijk in cursussen worden opgenomen, als de eindtermen daarvoor geen ruimte bieden;
- studieclubbijeenkomsten of demonstratiedagen kunnen moeilijk een predikaat als verlengingsbijeenkomst krijgen, vanwege de langdurige erkenningsprocedure en een aantal eisen zoals bv. maximum aantal deelnemers, verplicht cursusdictaat enz.
- men heeft ook te maken met Belgische cursisten, het verschil in wet- en regelgeving dat er bestaat is moeilijk te communiceren richting cursisten.
- is het niet mogelijk een eenduidig compatible systeem te maken, zodat men op het administratieve vlak efficiënter kan werken.

In hoeverre andere kennisaanbieders de genoemde opmerkingen onderschrijven is niet onderzocht.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

In dit rapport is voor het schetsen van het sfeerbeeld gezocht naar een antwoord op de volgende vraag:

Heeft het verkrijgen van de licentie geleid tot een veranderende werkwijze bij de toepassing van gewasbeschermingsmiddelen?

Uit ons onderzoek blijkt dat de vraag positief beantwoord kan worden.

- In het algemeen hebben, bij toepassers die een licentiecursus hebben gevolgd de afgelopen 5 jaar veranderingen plaatsgevonden in de gewasbeschermingspraktijk, zowel in houding als gedrag. 16 Van de geïnterviewden is anders gaan werken met gewasbeschermingsmiddelen. En 19 van de geïnterviewden geeft aan dat de spuitlicentie enigszins heeft bijgedragen aan een toegenomen bewustwording.
- Bij toepassers die geen licentiecursus hebben gevolgd ligt het percentage waar veranderingen hebben plaatsgevonden waarschijnlijk lager (AID)
- De belangrijkste veranderingen die toepassers hebben doorgevoerd zijn:
 - het anders gaan werken vanwege de eigen veiligheid;
 - het gebruik van andere middelen;
 - gebruikte hoeveelheid middel;
 - inzet gewasbeschermingsalternatieven
- Naast de licentiecursus hebben andere factoren bijgedragen aan de veranderingen, met name worden genoemd wetgeving, vakbladen en economische motieven.
- De invloed van de licentiecursus was het grootst bij:
 - het anders gaan werken vanwege de eigen veiligheid;
 - bij de beslissing over het aantal keren spuiten
 - het omgaan met opslag en afvoer van restanten
- Er is een breed draagvlak voor de spuitlicentie. De licentie wordt gezien als soort van rijbewijs.

6.2 Aanbevelingen

Aanbevolen wordt:

- Door te gaan met het licentiesysteem.
- Optimalisatie van de inhoud van de cursus door vraaggerichter te werken, de cursussen beter toe te spitsen op de sectoren en door beter in te spelen op niveauverschillen van de cursisten.
- Meer aandacht te geven voor de evaluatie van de cursussen, bijvoorbeeld door middel van korte verslagen. Nu verdwijnen de eventuele formulieren in een map of worden ze vernietigd.
- Deze evaluatie heeft zicht gericht op het effect van de licentie (van de cursussen) maar er blijkt ook behoefte te bestaan om de uitvoering van het licentiesysteem (cursussen en verlengingsbijeenkomsten) door te lichten.
- Het meenemen van de toonplicht van de licentie in de regelgeving.

Bijlage A Interviews

Sectoren waarbinnen interviews hebben plaatsgevonden

Categorie	Soort bedrijf	Grootte bedrijf
Akkerbouw	Akkerbouw + loonbedrijf Akkerbouw + vollegrondsgroententeelt Akkerbouw	80 ha 17,3 ha 100 ha
Veehouderij	Mekveehouder Melkvee, vleesvarkens en maïs Schapenhouder	20 ha + 3 ha pacht 22 ha + 10 ha gehuurd 26 ha
Boomkwekerij	Boomkwekerij/tuincentrum Klimplanten kwekerij (tweede jaar)	5,7 ha 700 m ²
Bloembollenteelt	Bloembollen export bedrijf	N.v.t.
Groenvoorziening	Sociale werkvoorziening (2 maal) Groenbeheer op terrein opleidingsinstituut	N.v.t. werk in opdracht 7 ha
Groenteteelt	Bladgroente Aardappelen, grasland, (schapen)	8000 m ² 4 + (1,5) ha
Sierteelt	Tuinplanten/hoveniersbedrijf Potplanten onder glas	1,3 ha (deels glas) 7000 m ²
Loonbedrijf	Loonbedrijf Akkerbouw loonbedrijf	n.v.t. werk in opdracht 200 ha
Anders	Sociale werkvoorziening waterschap	Werk in opdracht

Interviews AID

Dhr. A. Kostelijk
Dhr. P.M. Kortekaas

Bijlage B Interviewvragen

Algemene vragen

- 1.1 Soort bedrijf?
- 1.2 Welke gewassen?
- 1.3 Omvang bedrijf?
- 1.4 Welke spuitlicentie(s) heeft u behaald? En wanneer heeft u deze licentie behaald?
- 1.5 Bij welke opleiding heeft u de cursus gevolgd om uw licentie(s) te halen?
- 1.6 Wat voor agrarische opleiding(en) heeft u gevolgd? (toelichting: uw agrarische opleiding kan van invloed zijn over uw mening over de spuitlicenties)
- 1.7 Heeft u medewerkers in dienst of heeft u collega's? (Nee, ga naar vraag 2.1)
- 1.8 Zo ja? Voeren deze ook gewasbeschermingsmaatregelen uit?
- 1.9 Welke spuitlicentie(s) heeft/hebben uw medewerker(s) behaald? En wanneer?
- 1.10 Bij welke opleiding heeft/hebben uw medewerker(s) de cursus gevolgd om de licentie(s) te halen?

Bedrijfsvoering

- 2.1 Kunt u in het algemeen zeggen dat u de afgelopen 5 jaar anders bent gaan werken op het gebied van gewasbescherming op uw bedrijf?
- 2.2 Zo ja, heeft de spuitlicentie hieraan bijgedragen?
- 2.3 Heeft u de afgelopen 5 jaar vaker gekozen voor een resistent ras? Zo ja, heeft de spuitlicentie hieraan bijgedragen?
- 2.4 Heeft u de afgelopen 5 jaar om minder ziekteproblemen te krijgen wijzigingen aangebracht in de wijze waarop uw gewassen teelt? Zijn deze onderwerpen aan bod gekomen tijdens de spuitlicentie en heeft u er nieuwe dingen gehoord?
- 2.5 Heeft u de afgelopen 5 jaar op uw bedrijf meer maatregelen toegepast die moeten voorkomen dat problemen met ziekten of plagen ontstaan? Zo ja, kunt u aangeven hoe u tot die beslissing bent gekomen? Heeft informatie die u tijdens de spuitlicentie heeft gekregen hierbij nog een rol gespeeld?
- 2.6 Als er in een van uw gewassen een probleem ontstaat met onkruiden of een ziekte of plaag denk u dan meteen aan een gewasbeschermingsmiddel om het probleem op te lossen, of ook aan andere mogelijkheden (biologisch/mechanisch)? Heeft de spuitlicentie hierop invloed gehad?
- 2.7 Bent u de afgelopen jaren meer of minder keren gaan spuiten? Wat is hierop van invloed geweest? (de spuitlicentie?)
- 2.8 Als u een bespuiting wil gaan uitvoeren, waar houdt u dan rekening mee bij de keuze van het middel? Heeft de spuitlicentie invloed gehad op deze manier van kiezen?
- 2.9 Bent u in de afgelopen jaren aangesloten geweest bij een keurmerk (bv Milieukeur)? Waarom? (invloed licentie?)

Manier van werken

- 3.1 Bent u de afgelopen jaren vanwege uw eigen veiligheid anders gaan werken met gewasbeschermingsmiddelen? Is informatie hierover tijdens de licentiecursus aan bod gekomen?
- 3.2 Dezelfde vraag als bij 3.1, maar dan vanuit milieuoogpunt. Bent u de afgelopen jaren anders gaan werken met gewasbeschermingsmiddelen? Zo ja, heeft de spuitlicentie hieraan bijgedragen?
- 3.3 Heeft u de afgelopen jaren de manier waarop u gewasbeschermingsmiddelen bewaart en opslaat gewijzigd? Zo ja heeft de spuitlicentie hierop invloed gehad?
- 3.4 Als u restanten van gewasbeschermingsmiddelen heeft, wat doet u daar dan mee? Heeft u deze werkwijze de afgelopen jaren gevolgd?
- 3.5 Is de hoeveelheid gewasbeschermingsmiddelen die u toepast de afgelopen jaren vermeerderd of verminderd? Wat is daarvan de reden geweest?
- 3.6 Bent u andere gewasbeschermingsmiddelen gaan gebruiken de afgelopen jaren? Heeft de spuitlicentie hierop invloed gehad?
- 3.7 Heeft u de afgelopen jaren nieuwe spuitapparatuur aangeschaft? Zo ja, heeft informatie die u bij de spuitlicentie heeft gekregen invloed gehad bij de keuze?

- 3.8 Hoe dacht u ongeveer 5 jaar geleden over het belang van bepaalde zaken en hoe denkt u daar nu over, is de licentie daarop van invloed is geweest. In het onderstaande schema wordt twee keer dezelfde vraag gesteld, maar vanuit verschillende optiek nl arbeidsveiligheid en milieu.
De bedoeling is dat u een waardering geeft van 1 tot 5 waarbij 1 niet belangrijk is en 5 zeer belangrijk.

	Arbeidsveiligheid			milieu		
	> 5 j	nu	Eff. li.	> 5 j	nu	Eff. li.
a. Hoe kijkt u aan tegen het nut van beschermende maatregelen						
b. Hoe kijkt u aan tegen het belang van goed functionerende spuitapparatuur						
c. Hoe kijkt u aan tegen de verschillende risico's van gewasbeschermingsmiddelen?						
d. Hoe kijkt u aan tegen een goede opslag van gewasbeschermingsmiddelen?						
e. Hoe kijkt u aan tegen een verantwoorde afvoer van restanten van gewasbeschermingsmiddelen?						
f. Hoe belangrijk vindt u om bepaalde informatie van een gewasbeschermingsmiddel te krijgen?						

Omgaan met kennis

- 4.1 Hoe komt u aan kennis op het gebied van gewasbescherming? Is dat in de afgelopen jaren veranderd? Heeft de licentie daarin een rol gespeeld?
- 4.2 Op welke wijze komt u tot de beslissing om een bespuiting uit te voeren? Is deze werkwijze de afgelopen jaren veranderd? Heeft de spuitlicentie daarop invloed gehad?

Algemeen/afsluitend

- 5.1 Dan wil ik nu graag samen met u proberen een algemeen beeld te schetsen over wat de invloed van het verkrijgen van de licentie is geweest.
- 5.2 Heeft u een idee of collega-telers de afgelopen jaren anders zijn gaan werken met gewasbeschermingmethoden Is de spuitlicentie daarop van invloed geweest?

Mogelijkheden voor verandering/toekomst

- 6.1 Een licentie is 5 jaar geldig. Om uw licentie te kunnen verlengen moet u een aantal erkende bijeenkomsten volgen. Vindt u dit een zinvol systeem?
- 6.2 a. Zo ja, wat zijn onderwerpen die volgens u aan bod zouden moeten komen?
- 6.2 b. Zo nee, waarom niet?

Bijlage C Aangeschreven AOC opleidingen

AOC Friesland
AOC Terra locatie Groningen
AOC Terra locatie Assen
AOC De Groene Welle
Onderwijsgroep De Factor
AOC Oost Nederland
Groenhorst College
AOC Midden Nederland
Clussius College
Florens College
Groen College
Groene Delta College
Holland College
AOC Holland Zeeland
AOC West Brabant
Helicon Opleidingen
AOC Limburg

Bijlage E Samenstelling klankbordgroep

Plantenziektenkundige Dienst

Cumela

Agrodis

Bureau Erkenningen

LTO

LNV, DWK

Ing. A.J.W. Rotteveel

Ing. J.A.J. Kardolus

M. Steinbusch

A. Hess

A. de Groot

J. Ottenheim

Mevr. N.M. Ridders