



Groen verzekerd?

Risicoverzekeringen als instrument voor milieuwinst in gewasbescherming

S.H.J.F. Seegers

C.W. Rougoor

G.A. Pak

Centrum voor Landbouw en Milieu

Utrecht, juni 2000

CLM 465 - 2000

Voorwoord

Zoeken naar de eigen mogelijkheden om bij te dragen aan een duurzame samenleving is de verantwoordelijkheid van eenieder en elke organisatie. Interpolis Re doet dit door binnen haar eigen werkterrein actief te zoeken naar projecten waarin zij haar expertise op het gebied van herverzekeren en risicofinanciering kan inzetten. Het ligt voor de hand dat de landbouwsector een van de terreinen is waarop Interpolis Re actief is.

Een belangrijke uitdaging voor de moderne landbouw is het verder verminderen van de milieubelasting ten gevolge van chemische bestrijdingsmiddelen. Chemische gewasbescherming moet pas worden ingezet als alle preventieve en niet-chemische maatregelen genomen zijn. In de gewasbeschermingsdiscussie is dit bekend als het “nee, tenzij”-principe.

Een veel gehoord bezwaar tegen het inzetten van alternatieve maatregelen en tegen het verminderen van het (preventief) gebruik van bestrijdingsmiddelen is dat het kan leiden tot extra oogstschade. De teler die het milieu wil sparen, neemt meer risico. Milieusparend handelen wordt dan ook vaak niet opgepakt door ondernemers. Daarom hebben in de afgelopen 4 jaar het Centrum voor Landbouw en Milieu (CLM) en Interpolis Re afzonderlijk en gezamenlijk gezocht naar instrumenten die milieusparend handelen bevorderen door onevenredige (inkomens)risico's van milieusparende handelingen weg te nemen.

Kunnen risicoverzekeringen een instrument zijn om milieusparend handelen te stimuleren? Deze vraag heeft CLM samen met Interpolis Re centraal gesteld op de discussiedag “Gewasbescherming, milieu en risicoverzekeringen” op 15 maart 2000. De discussies op die dag door telers, verzekeraars, onderzoekers, overheid en de koepelorganisaties van het bedrijfsleven hebben ons geleerd dat er geen eenvoudig antwoord mogelijk is.

Goede kansen lijken er te zijn voor onderlinge verzekeringen die de risico's opvangen van het wegvallen van specifiek werkende gewasbeschermingsmiddelen waarvoor geen alternatieven zijn, en voor risicoverzekeringen voor vooruitstrevende telers in pilotsituaties. OWM Potatopol en OWM Fyto i.o. en enkele andere onderlinge verzekeringsmaatschappijen waar Interpolis Re nauw bij betrokken is, demonstreren dagelijks dat deze oplossingen goed werken.

Maar ons gezichtsveld moet breder zijn dan dit. Behalve naar risicoverzekeringen zal ook nadrukkelijk moeten worden gewerkt aan inkomensverzekeringen en productaansprakelijkheidsverzekeringen. Beleidsmakers kijken daarnaast nog naar directe toelagen vanuit Brussel via cross-compliance voor telers die milieuvriendelijk telen.

Ook het onderliggende rapport bevat verdere inzichten en nodigt uit om verder te gaan op de ingeslagen weg. Wij hopen dat we in de komende jaren op basis van deze inzichten een duurzame productie dichterbij kunnen brengen met instrumenten die door agrariërs als een welkome aanvulling op hun risicomanagement zullen worden opgenomen.

A.C.J. Bullens,
Directeur Interpolis Re

Inhoud

	Voorwoord	
	Inhoud	
	Samenvatting	
1	Inleiding	1
	1.1 Achtergrond	1
	1.2 Doel en opzet van onderzoek	1
2	Risicoverzekeringen met milieuwinst	3
	2.1 Groene verzekeringen	3
	2.2 Niet-groene verzekeringen	4
	2.3 Conclusies	6
3	Een risicoverzekering voor geleide adviessystemen	7
	3.1 Achtergrond en uitgangspunt	7
	3.2 Knelpunten in de ontwikkeling van een risicoverzekering	7
	3.2.1 Het gebrek aan enthousiasme	8
	3.2.2 Vaststellen van de oorzaak van de schade	8
	3.3 Opties voor een risicoverzekering voor geleide adviessystemen	10
	3.3.1 Vaststellen van schade bij geleide adviessystemen	10
	3.3.2 Optie voor geleide adviessystemen	10
	3.4 Samenvatting en conclusies	12
4	Draagvlak voor risicoverzekeringen	13
	4.1 Houding en mening ten aanzien van risicoverzekeringen	13
	4.1.1 Agrariërs	13
	4.1.2 De omgeving van de agrariër	15
	4.2 Vergelijking cases Mesurool en Geleide adviessystemen	16
	4.3 Samenvatting en conclusies	17
5	Stappenplan voor ontwikkelen van risicoverzekeringen	19
	5.1 Stappen in de ontwikkeling van een risicoverzekering	19
6	Conclusies en aanbevelingen	21
	6.1 Conclusies	21
	6.1.1 Interesse voor groene verzekeringen	21
	6.1.2 Groene verzekering voor geleide adviessystemen	21
	6.1.3 Ontwikkelen van risicoverzekeringen met milieuwinst	22
	6.1.4 Draagvlak voor risicoverzekeringen	22
	6.2 Aanbevelingen	22
	Bronnen	25
	Bijlage 1 Ideeën voor mogelijke groene verzekeringen	27
	Bijlage 2 Geïnterviewden	29
	Bijlage 3 Deelnemers aan de werkbijeenkomst 15 maart 2000 te Tilburg	31

Samenvatting

Aanleiding en vraagstelling

Ervaringen van Cehave en VEWIN gaven aanleiding om na te denken over andere risicoverzekeringen gekoppeld aan maatregelen waarmee milieuwinst geboekt zou kunnen worden. In het ontwikkelingsproces kwam daarbij ook de vraag of risicoverzekeringen een mogelijk (aanvullend) instrument kunnen zijn in het toekomstige gewasbeschermingsbeleid.

Voor wie?

Dit rapport biedt informatie, inzichten en aanknopingspunten voor beleidsmakers, onderzoekers en landbouwbedrijfsleven voor het benutten van risicoverzekeringen voor duurzame productie.

Methode / werkwijze

Op basis van literatuuronderzoek, gesprekken en werkbijeenkomsten zijn de resultaten verkregen.

Belangrijkste uitkomsten, conclusies & aanbevelingen

We maken onderscheid tussen groene en niet-groene verzekeringen. Aan groene verzekeringen wordt nog maar weinig aandacht besteed. De meeste groene verzekeringen hebben betrekking op experimentele situaties. Het is niet mogelijk gebleken om voor geleide adviessystemen een risicoverzekering op te stellen. Belangrijke knelpunten daarvoor waren het gebrek aan enthousiasme bij betrokkenen en het feit dat er geen eenduidig verband is te leggen tussen de schade en de oorzaak van de schade. Op basis van de verschillende ervaringen komen wij tot een stappenplan voor het opstellen van risicoverzekeringen.

De niet-groene verzekeringen hebben vaak geen groene effecten: Er is geen bewijs dat een verzekering leidt tot betere milieuprestaties. Daartoe zullen expliciet milieu-eisen in de polisvoorwaarden moeten worden opgenomen.

Risicoverzekeringen passen als aanvullend instrument in het nieuwe gewasbeschermingsbeleid; dit rapport geeft de mogelijkheden daartoe aan. Als de overheid deze mogelijkheden wil benutten voor haar gewasbeschermingsbeleid zal zij een actieve rol moeten vervullen. Bij andere betrokken partijen ontbreekt het enthousiasme om als aanjager op te treden.

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Agrariërs die hun milieuprestaties willen verbeteren, kunnen beschikken over een steeds meer voorzieningen, zoals voorlichting, technologie, milieumeetlatten en milieumanagementsystemen. Al deze voorzieningen tezamen zijn echter nog onvoldoende om op korte termijn een milieuvriendelijke land- en tuinbouw te realiseren. Het blijft dus nodig om te zoeken naar aanvullende instrumenten. Een optie die de laatste tijd steeds meer in de belangstelling komt is verzekering. Ook de overheid ziet kansen voor risicoverzekering als beleidsinstrument. In haar nota over gewasbeschermingsbeleid na 2000, *Zicht op een gezonde teelt*, geeft staatssecretaris Faber aan dat ze deze optie wil uitwerken.

Zo'n uitwerking is een groene verzekering: een verzekering om extra risico's af te dekken die de agrariër loopt als hij milieumaatregelen neemt. Daaraan ligt de volgende redenering ten grondslag. De meeste agrariërs maken intensief gebruik van kunstmest, bestrijdingsmiddelen, energie en water. Een deel van die middelen gebruiken zij 'voor alle zekerheid', dus als een verzekeringspremie. Het is een aantrekkelijke gedachte om dat deel te vervangen door een 'gewone' verzekering. Dat ontlast het milieu en kan ook bedrijfseconomisch interessant zijn. Het Centrum voor Landbouw en Milieu (CLM) heeft in 1995 deze optie verkend voor de VEWIN (vereniging van drinkwaterproducenten). Kort daarop begon mengvoercoöperatie Cehave met een innovatief praktijkexperiment: een verzekering voor maïstelers die de standaardbehandeling van het zaaizaad met een vogelwerend middel achterwege laten. De verzekering dekt de gewasschade die in dat geval kan optreden door vraat van vogels.

Het CLM heeft dit experiment geëvalueerd en daarbij de mogelijkheden en beperkingen verkend voor soortgelijke groene verzekeringen in land- en tuinbouw. De bevindingen zijn gepubliceerd in het rapport *Milieuwinst verzekerd - Een groen agrarisch schadefonds met milieuoogmerk* (Pak & Weel 1997). Het vogelschadefonds is een 'onderlinge' verzekering, door Cehave in samenwerking met verzekeraar Interpolis opgezet. De ervaringen zijn zeer positief. Er zijn weinig schadeclaims en ook de uitvoeringskosten zijn aanvaardbaar. Voor de telers is het belangrijk dat de verzekering door hun vaste, vertrouwde agent wordt aangeboden en uitgevoerd. Het Cehave-initiatief voldoet goed aan de in het CLM-rapport vastgestelde criteria voor verzekeraarbaarheid en toont aan dat praktijkexperimenten de scepsis bij agrariërs (en verzekeraars) tegen het verzekeren van milieusparende, maar tegelijkertijd ook 'risicozoekende' bedrijfsactiviteiten kunnen doorbreken. Verzekeringen kunnen een instrument zijn om het telen op het scherp van de snede (met minimale milieubelasting) te bevorderen.

1.2 Doel en opzet van onderzoek

Aanvankelijk was het doel van het project het ontwikkelen van een risicoverzekering voor akkerbouwers, bloembollentelers en fruittelers om opbrengst- en/of kwaliteitsrisico's door geleide ziektebestrijding met computergestuurde adviessystemen af te dekken. Met deze risicoverzekering willen we meer agrariërs stimuleren om geleide bestrijding toe te passen in hun bedrijfsvoering én we willen adviessystemen nog milieuvriendelijker te maken door het aantal toepassingen en de gebruikte hoeveelheden van bestrijdingsmiddelen nog verder terug te brengen.

Gaandeweg heeft het onderzoek nog een tweede doelstelling gekregen namelijk het onderzoeken van de vraag of risicoverzekeringen een (aanvullend) beleidsinstrument kunnen zijn binnen het gewasbeschermingsbeleid na 2000.

De resultaten van dit onderzoek zijn gebaseerd op een aantal activiteiten. In de eerste plaats hebben wij gebruik gemaakt van literatuuronderzoek. De eerdere ervaringen in projecten voor Cehave en VEWIN gaven een stevige basis. Gesprekken met de belangrijkste betrokken partijen voor het opzetten van een polis voor geleide adviessystemen gaven meer inzicht in de mogelijkheden van het opzetten van risicoverzekeringen in het algemeen alsmede de moeilijkheden die daarmee gemoeid zijn. In een werkbijeenkomst die gezamenlijk met Interpolis Re werd georganiseerd, zijn de resultaten gepresenteerd. Tijdens deze bijeenkomst is tevens gediscussieerd over de wenselijkheid om risicoverzekeringen als beleidsinstrument te benutten. Dit rapport besluit met aanbevelingen voor mogelijkheden om verzekeringen als instrument in het gewasbeschermingsbeleid na 2000 in te zetten.

Dit rapport is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 geven wij een overzicht van de bestaande risicoverzekeringen en een kwalitatieve beoordeling van de mogelijkheden om met deze risicoverzekeringen milieuwinst te boeken. Vervolgens bespreken wij een risicoverzekering voor geleide adviessystemen (hoofdstuk 3). In hoofdstuk 4 gaan wij verder in op de noodzaak van draagvlak voor risicoverzekeringen. Op basis van praktijkervaringen komen wij tot een stappenplan voor risicoverzekeringen (hoofdstuk 5). Wij besluiten met conclusies en aanbevelingen.

2 Risicoverzekeringen met milieuwinst _____

In dit hoofdstuk maken wij een onderscheid tussen groene en niet-groene verzekeringen. We geven een korte beschrijving van de bestaande of in ontwikkeling zijnde vormen van groene en niet-groene verzekeringen. Op basis van de literatuur over deze verzekeringen trekken wij conclusies over de bruikbaarheid van deze vormen voor het stimuleren van een duurzame landbouw.

Wij onderscheiden in dit onderzoek twee typen risicoverzekeringen:

1. Een specifiek groene verzekering. Een agrariër sluit een contract af waarin staat opgenomen dat hij (een) bepaalde milieuvriendelijke maatregel(en) neemt (bijvoorbeeld minder gebruik van bestrijdingsmiddelen). Dit brengt bepaalde risico's met zich mee (bijvoorbeeld ziekte in het gewas). Deze risico's worden afgedekt met een verzekering.
2. Een niet-groene verzekeringsvorm. Mogelijk heeft een verzekering die zich niet specifiek richt op milieuvriendelijkheid toch positieve gevolgen voor het milieu. In hoeverre dit het geval is, hebben we nader bekeken.

2.1 Groene verzekeringen

Er bestaan nog niet veel echte groene verzekeringen. Als mogelijke redenen geven Pak & Weel (1997) aan dat het ontwikkelen van groene verzekeringen wordt bemoeilijkt door weerstanden tegen verzekeringen, met name vanuit agrariërs. Bovendien moet worden voldaan aan verzekeringstechnische voorwaarden. Veel bij dit onderzoek betrokken personen vonden het moeilijk om specifieke situaties te bedenken waarbij een groene verzekering mogelijk is of maatregelen waarbij een groene verzekering effectief zou kunnen zijn. En onbekend maakt onbemind.

Tabel 2.1 geeft een overzicht van bestaande en in ontwikkeling zijnde groene verzekeringen in Europa en de Verenigde Staten. Dit overzicht is niet compleet en niet al deze verzekeringsvormen zijn daadwerkelijk in praktijk gebracht. Zo zijn er voor de genoemde Amerikaanse voorbeelden wel polissen ontwikkeld door de verzekeringsmaatschappijen maar deze zijn ze nog niet op de markt gebracht. De verzekeringsmaatschappijen hebben laten weten dat zij in de komende jaren niet zullen investeren in de ontwikkeling van soortgelijke producten.

Tabel 2.1 Bestaande groene verzekeringen in Europa en de Verenigde Staten

type	inhoud	Verzekeringsinstantie
Onderlinge Verzekeringsmaatschappij (Cehave-project voor Mesurool-vrij zaad)	Agrariërs vormen een vereniging met bestuur en leggen premie in een gezamenlijk fonds. Schade wordt beoordeeld door een expert. Eventuele schade wordt vergoed. Overgebleven premie wordt gerestitueerd.	Interpolis (NL)
Aansprakelijkheidsverzekering voor milieuprojecten (Mineralen op scherp, Koeien en Kansen)	De adviesorganisaties zijn verzekerd tegen eventuele schade die boeren lijden door het opvolgen van adviezen van de onderzoeksinstellingen.	Interpolis (NL)
Risico's bij implementatie van geïntegreerde bestrijdingssystemen	Een agrariër die een Agrimetrix-systeem neemt, kan zich verzekeren voor de geanticipeerde resultaten (berekend op basis van gegevens in de pilot-fase).	onbekend, systemen via Agrimetrix ICM, (F) te verkrijgen
BMP-PLUS-polis	Risicoverzekering bij het invoeren van een nieuwe maatregel ofwel innovatie risico	IGF Insurance, USA
Weederivaten (regen-polis)	Risico dat telers geen herbicide of kunstmest kunnen toepassen door regen	IGF Insurance, USA
Aardappel-polis	Verzekering tegen de risico's van het wachten met spuiten tot een expert het advies voor de eerste bespuiting in aardappelen geeft	IGF of American Agrisurance, USA

Opvallend is dat de bestaande polissen veelal zijn opgesteld voor experimentele situaties: projecten met milieudoelstellingen, het uittesten van een innovatie, de eerste toepassing van een nieuwe maatregel of een bestrijdingssysteem. De andere verzekeringen hebben veelal betrekking op situaties waarop agrariërs weinig of geen invloed kunnen uitoefenen, zoals niet-handelen in plaats van actief handelen om op milieusparende wijze een gewas te beschermen.

Groene verzekeringen leiden niet per definitie tot een positief milieueffect. Pak & Weel (1997) wijzen erop dat een risicoverzekering voor het nalaten van een bespuiting met CCC tegen legerigheid in tarwe een verhoging van de stikstofgift kan uitlokken.

2.2 Niet-groene verzekeringen

In de meeste Europese landen en in de Verenigde Staten en Canada hebben zowel de overheid als verzekeringsmaatschappijen agrarische verzekeringen. Tabel 2.2 geeft een kort overzicht van verzekeringen die zich niet specifiek richten op milieuvriendelijkheid maar die mogelijk toch positieve gevolgen hebben voor het milieu.

Tabel 2.2 Vormen van verzekeringen waarbinnen duurzame gewasbescherming mogelijk is

Verzekeringsvorm	verzekerde risico	waar
inkomensverzekering		VS, Canada
oogstverzekeringen	tegenvallende opbrengsten of prijzen	VS, Canada, Spanje, UK
verzekeringen tegen	regen, hagel, droogte, vorst, storm	VS, Canada, Spanje, NL
klimatologische schade		
ziekten en plagen	ziekten, plagen, voorkomen van quarantaine organismen	Canada NL

Een theoretische aanname bij verzekeringen is dat een verzekering de risicobeleving van agrariërs beïnvloedt zodat deze meer risico's durft te nemen en dus minder chemische gewasbeschermingsmiddelen zal toepassen. De OECD (*Agriculture, Pesticides and the Environment ...* 1997) stelt dat een opbrengstverzekering in principe zou moeten leiden tot een vermindering van het bestrijdingsmiddelengebruik, omdat de verzekering de agrariër beschermt tegen extreme gevallen van ziekte-uitbraak. Sommige opbrengstverzekeringen stellen echter als eis dat preventief bestrijdingsmiddelen worden gebruikt, waardoor het bestrijdingsmiddelengebruik juist toeneemt.

Oskam e.a. (1997) kunnen voor de aanname dat verzekering leidt tot minder gebruik van bestrijdingsmiddelen geen bewijs vinden. Wel zijn er verschillende verwijzingen in de literatuur naar negatieve resultaten. Een studie in de Corn Belt, een reeks staten in de Verenigde Staten waar maïs wordt verbouwd, laat zien dat bedrijven die een 'all-risk' gewasverzekering afsloten, meer gebruik maakten van bestrijdingsmiddelen (Oskam e.a. 1997). Campbell (1996) beschrijft de resultaten van een studie naar de milieueffecten van de door de overheid gesubsidieerde opbrengstverzekering in Canada. Hierbij werd gekeken naar veel verschillende aspecten, o.a. de gevolgen voor de keuze van gewassen, voor het gebruik van inputs, voor de gewasrotatie, voor kwantiteit en kwaliteit van de fauna en of het biologische landbouw stimuleert of juist afremt. Algemene conclusie van Campbell (1996) is dat het totale milieueffect van de verzekering gering is. Zo zou de verzekering mogelijk een kleine rol kunnen spelen in de besluitvorming rond het gebruik van inputs, maar hiervoor zijn geen consistente bewijzen gevonden. Tevens zou de verzekering agrariërs kunnen afremmen om over te stappen naar biologische landbouw omdat bepaalde biologische managementaspecten niet in de verzekeringen zijn opgenomen. Campbell (1996) geeft dan ook als aanbeveling om de mogelijkheden voor biologische landbouw binnen de verzekering te vergroten.

Geen van de landbouwverzekeringen speelt in op het realiseren van gunstige milieueffecten door verzekeren. De meeste polissen verzekeren alleen schade aan de gewassen door natuurlijke oorzaken maar schrijven geen maatregelen voor die moeten worden genomen. Daarmee missen zij een kans om door middel van een soort 'cross compliance' de agrariërs in staat te stellen verzekerd te zijn van inkomsten door milieuvriendelijk produceren. Sommige verzekeringen, zoals het Federale Provinciale Gewas Verzekeringsprogramma in Canada, kennen wel mogelijkheden voor het inbouwen van voorwaarden voor een meer duurzame gewasbescherming. In het Canadese programma moet de veldmedewerker verifiëren dat producenten 'goede landbouwkundige praktijk' (GAP) hebben toegepast. De standaardeisen voor GAP verschillen per

gewas en hangen af van lokale condities. De eisen worden periodiek geherwaardeerd. De GAP-standaardeisen zijn echter nog steeds gericht op het behouden van opbrengsten en conflicteren daarom met milieusparende maatregelen (Campbell 1996). Binnen Europa groeit voorzichtig het besef dat er iets moet worden gedaan met het verzekeren van risico's op het gebied van duurzaamheid. Het Franse ministerie voor landbouw en milieu spreekt over een verzekering met een bonus-malus systeem waarbij de kwaliteit van de milieusparende maatregelen een belangrijke rol speelt. Een belangrijke voorwaarde is dat de agrariër pas als laatste redmiddel naar chemische bestrijdingsmiddelen grijpt. Volgens Meuwissen e.a. (1999) is de meest kansrijke verzekeringsvorm het verzekeren van de fysieke opbrengst voor de plantaardige sector, waarbij dit gebaseerd zou moeten zijn op een gemiddelde regionale productie. Deze vorm is echter moeilijk te combineren met de verplichting tot het nemen van bepaalde milieuvriendelijke maatregelen, omdat de uitkering geschiedt op basis van resultaten van bedrijven die deze maatregelen niet nemen. Mogelijk kan een algemene verzekering van de individuele fysieke of bruto-opbrengst het gebruiken van overmatig veel bestrijdingsmiddelen terugdringen. Immers, als de fysieke opbrengst tegenvalt doordat planten zijn aangetast door een ziekte of plaag (die met een bestrijdingsmiddel was te voorkomen), wordt dit vergoed door de verzekering. De verzekeringsvorm waarbij de gemiddelde opbrengst in een regio de basis vormt voor de verzekering, heeft deze stimulans niet. Er wordt dan immers pas uitgekeerd als de opbrengst in de gehele regio lager is dan verwacht.

2.3 Conclusies

In veel westerse landen (zoals Spanje, Frankrijk, VS, Canada) is de overheid niet specifiek geïnteresseerd in groene verzekeringen. De overheid is meer betrokken bij het opzetten van voornamelijk niet-groene verzekeringen met als doel inkomens van boeren te ondersteunen of te stabiliseren. Sommigen verwachten dat agrariërs dankzij de inkomensverzekering meer milieubewust kunnen en zullen gaan telen. Er is immers een belangrijk risico afgedekt. Dit blijkt in de praktijk niet zo te zijn. Om groene effecten van verzekeringen te bewerkstelligen moeten overheden ófwel de ontwikkeling van groene verzekeringen stimuleren ófwel binnen de polissen van de bestaande verzekeringen expliciete voorwaarden (laten) opnemen die milieusparende productie bevorderen.

Ook voor de groene verzekeringen is niet per definitie een positief milieu-effect te verwachten. Een groene verzekering met een positief effect op het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen tegen een schadeorganisme kan een negatief gevolg hebben op de bestrijding van een ander schadeorganisme of op andere milieuthema's. Er zijn nog niet veel echte groene verzekeringen. Wellicht heeft dit te maken met de onbekendheid van het instrument of met de weerstand van betrokkenen tegen verzekeren. Opvallend is dat de meeste groene verzekeringen betrekking hebben op experimentele situaties.

3 Een risicoverzekering voor geleide advies-systemen

In dit hoofdstuk beschrijven wij de resultaten van en de ervaringen met de ontwikkeling van een risicoverzekering voor geleide advies-systemen. We gaan in op de achtergronden en uitgangspunten van het idee (§3.1) en op de knelpunten (§3.2). Op basis van deze resultaten hebben we gezocht naar opties voor risicoverzekeringen voor geleide advies-systemen (§3.3).

3.1 Achtergrond en uitgangspunt

In 1995 evalueerde het CLM de mogelijkheden om door verzekeringen milieuprestaties te stimuleren. Kort daarop volgde een innovatief praktijkexperiment van Cehave met een verzekering voor maïstelers (Pak & Weel 1997). De telers laten de standaardbehandeling van het zaaizaad met een vogelwerend middel achterwege; een verzekering dekt de mogelijke gewasschade die kan optreden door vraat van vogels. Pak & Weel bevelen aan het experiment met het vogelschadefonds te verbreden naar andere toepassingen. Zij schatten de kansen voor 'groen verzekeren' het grootste in bij vergelijkbare adviezen over preventieve, gewasbeschermende maatregelen. In Nederland speelt preventieve chemische bestrijding een grote rol bij schimmelziekten die nauwelijks correctief zijn te bestrijden en die het hele groeiseizoen een grote bedreiging vormen. Voorbeelden zijn phytophthora in aardappel, schurft in appel, vuur in bloembollen. 'Kalenderspuiten' met tien tot twintig preventieve bespuitingen per seizoen is hier gangbaar. Genoemde ziekten veroorzaken 50 - 90% van het middelengebruik in deze gewassen.

De afgelopen jaren zijn computergestuurde advies-systemen ontwikkeld, zoals Teelt-Plus (Dacom) en Prophy (Opticrop). Deze systemen berekenen de kans op infectie op basis van weergegevens en gewaseigenschappen. Daarna bepaalt de teler of bestrijden noodzakelijk is. Door het optimale bestrijdingsmoment te bepalen kan hij het aantal bespuitingen en de dosering omlaag brengen. Bovendien is deze bestrijding effectiever dan kalenderspuiten, zodat minder vaak milieubelastende, correctieve middelen, zoals Ridomil in aardappelen, nodig zijn.

Deze moderne advies-systemen voor ziektebestrijding kunnen nog meer milieuwinst opleveren als ze worden ondersteund door een verzekering. Telers die, alleen of in een studiegroep, gebruik maken van een advies-systeem moeten zelf beslissen wat ze met het advies doen. De adviseur is niet verantwoordelijk voor eventuele negatieve gevolgen (gewasschade) van het advies. De gebruikers moeten dus door schade en schandeleren welk infectierisico van de schimmel voor hun bedrijf aanvaardbaar is. Een groene verzekering 'beveiligt' dit zoekproces en vermindert de angst voor telen op het scherp van de snede.

3.2 Knelpunten in de ontwikkeling van een risicoverzekering

In interviews met betrokken actoren kwamen de belangrijkste knelpunten van risicoverzekeringen naar voren. Wij gaan in deze paragraaf in op de twee belangrijkste

aspecten namelijk het gebrek aan enthousiasme voor risicoverzekeringen bij een aantal betrokken partijen en de moeilijkheid om eenduidig de oorzaak van de schade vast te stellen.

3.2.1 Het gebrek aan enthousiasme

Zowel agrariërs als de meeste aanbieders van geleide adviessystemen waren niet enthousiast over het koppelen van een risicoverzekering aan geleide adviessystemen (box 3.1).

Box 3.1 Reacties van agrariërs en aanbieders van geleide adviessystemen

- Een agrariër die zich verzekert, is geen agrariër.
 - De verzekering kan aanleiding geven tot slecht agrariërschap.
 - De verzekering neemt de stimulans weg om scherper te telen en te handelen naar het advies van het systeem.
 - De afhankelijkheid van kalenderspuiten verschuiven naar het volgen van het advies-systeem heeft gevolgen voor de bedrijfsvoering van telers.
 - Het adviessysteem is de verzekering. Koppeling met een risicoverzekering kan de indruk wekken dat het systeem niet goed is of niet werkt.
 - Na deelname aan het project gaan boeren weer over op het kalenderspuiten want dat is makkelijker.
-

De conclusie was dat het moeilijk zou zijn om steun te krijgen voor de risicoverzekering. Als het enthousiasme gering is, is een risicoverzekering financieel niet aantrekkelijk te maken. Er moeten voldoende agrariërs deelnemen om te zorgen dat de premie niet te hoog wordt.

3.2.2 Vaststellen van de oorzaak van de schade

Het opstellen van een polis voor een risicoverzekering gekoppeld aan het gebruik van geleide adviessystemen stuitte ook op een aantal verzekeringstechnische bezwaren (box 3.2). Uiteindelijk ging het in de discussies tussen CLM, systeemaanbieders en Interpolis Re met name om de volgende vragen: Om welke schade / risico gaat het nu? Wat willen we verzekeren?

Is eenduidig vast te stellen dat de schade is ontstaan door gebruik te maken van het advies van het geleide adviessysteem?

Box 3.2 Belangrijkste knelpunten t.a.v. een risicoverzekering voor geleide adviessystemen

Verzekeringstechnische knelpunten:

- De schadebepaling: over welke schade praten we en hoe kunnen we die bepalen?
 - Is de schade door ziekte te onderscheiden van schade door andere oorzaken?
 - Wat zijn de gevolgen (risico's) voor de volgteelt en hoe zijn die te (her)verzekeren?
 - Hoe is het opvolgen van een advies te controleren?
 - Omstandigheden als weer, de grootte van het bedrijf (niet alles is in een dag te doen), de beschikbaarheid van arbeid of loonwerker kunnen het opvolgen van het advies verhinderen.
 - Bij kapitaalintensieve teelten kan de premie zeer hoog oplopen.
-

Het bepalen van het te verzekeren risico levert problemen op. Box 3.3 geeft de mogelijk te verzekeren risico's / schaden weer.

Box 3.3: Mogelijke risico's en schade

-
- kwaliteit van het product;
 - kwantiteit van het product;
 - kosten van correctief ingrijpen (met duurder en/of meer milieubelastende middel);
 - onvoorziene meerkosten van de milieusparende handelingen;
 - inkomen (derving of fluctuatie?).
-

In de discussies met agrariërs en systeemaanbieders werd duidelijk dat bij veel gewassen bladschade door een ziekte niet direct hoeft te leiden tot schade aan het te oogsten product. Het is dus moeilijk om aan de bladschade door bijvoorbeeld Phytophthora te bepalen hoeveel opbrengst of kwaliteitsderving wordt geleden. Bladschade door schurft in appel leidt niet tot schade aan de appels zelf. Het LBO (Laboratorium voor Bloembollenonderzoek) wijst telers erop dat vuur op de bladeren niet noodzakelijkerwijs de bollen aantast. De keuze van het te verzekeren risico is lastig.

Bij het bepalen van de schade aan het gewas door gebruik van een geleide advies-systeem zijn twee aspecten aan de orde gekomen. Enerzijds hebben we gekeken naar de mogelijke schade door het geleide adviessysteem zelf. Onderzoeksresultaten en ervaringen met de verschillende adviessystemen wijzen erop dat agrariërs geen schade lijden. Natuurlijk is de aanschaf van het systeem een kostenpost, maar het systeem zorgt voor een effectieve bestrijding van de ziekte en het bespaart op het aantal bespuitingen en op de inzet van duurdere correctieve middelen. Ook op arbeidskosten kan het systeem besparingen opleveren.

Er is ook veel gediscussieerd over de vraag of de (omvang van de) schade vooral het gevolg is van het opvolgen van een verkeerd advies? Vanaf het begin werd een sterk causaal verband verondersteld tussen de juistheid van het advies afkomstig van de adviessystemen en het optreden van een schade. Het risico dat een teler loopt, is dat door het opvolgen van een verkeerd advies de besmettingskans van gewassen groter is en er een (grotere) schade ontstaat. Daarbij kunnen veel factoren een rol spelen. Tabel 3.1 toont welke factoren controleerbaar moeten zijn en waar de gegevens voor een dergelijke controle vandaan moeten komen.

Tabel 3.1 Te controleren factoren en bronnen van gegevens voor de controle

te controleren factoren	bron van gegevens voor controle
• weergegevens goed / betrouwbaar?	• weerpaal: ijking en onderhoudsrapporten
• advies goed / betrouwbaar?	• proefvelden van aanbieders adviessysteem
	• andere gebruikers van adviessystemen
• advies opgevolgd? (wel /niet gespoten)	• programma-logging
• advies juist opgevolgd? (bv halve dosis)	• bespuitingen: bestrijdingsmiddelenregistratie + controle middelenvoorraad
• bespuiting effectief? (weer?)	• spuitapparatuur: keuring/licentie, afstelling rapport
	• weersinvloeden: regiocijfers
• juiste gegevens verstrekt?	• programma - logging en registratie en controle voorraadbeheer
• mogelijk andere schadeoorzaken? hoe te onderscheiden?	• schade: inspectie door expert

In dit verband is gekeken naar wie zich zou moeten verzekeren en bij wie de aansprakelijkheid voor de schade ligt. Als er een direct verband is tussen de (omvang van de) schade en het opvolgen van een verkeerd advies, zal de teler de leverancier van het systeem aansprakelijk willen stellen. De uitvoering van een aansprakelijkheidsverzekering ('garantieverzekering') is voor de leverancier complex. De teler kan namelijk niet aantonen dat er een directe oorzaak-gevolg relatie is tussen het opgevolgde verkeerde advies en de schade. Niet elk verkeerd advies leidt tot schade, of tot dezelfde mate van schade. Omgekeerd geldt de relatie ook niet omdat er allerlei andere oorzaken kunnen zijn waardoor oogtschade optreedt. Ten slotte is het - als er al een verband is - voor de teler moeilijk aan te tonen hoe groot het effect van een verkeerd advies is geweest. Een aansprakelijkheidsverzekering zou daarom leiden tot zeer ingewikkelde claims. De leveranciers gaven al aan dat deze optie om die reden niet interessant is. Als de teler zich verzekert bij een (onderlinge) verzekeraar, geldt echter een analoge redenering. Ook dan moet de teler aannemelijk kunnen maken dat de schade is veroorzaakt of verergerd door een verkeerd advies.

De conclusie is dat er onvoldoende direct causaal verband is tussen het opvolgen van één verkeerd advies en het optreden en de omvang van een individuele schade. Omdat dit er niet is, moet de verzekering niet zodanig worden opgezet dat de teler 'automatisch' een schade-uitkering krijgt als hij wel een schade heeft, maar geen fouten heeft gemaakt¹. Het is daarom beter om die sterke koppeling (direct causaal verband) tussen de juistheid van de individuele adviezen van de adviessystemen en het optreden van en de omvang van een individuele schade los te laten. Misschien is er een zwakkere koppeling mogelijk door het verband niet per individuele schade en advies maar per teeltseizoen aan te tonen. Dit wordt hierna uitgewerkt.

3.3 Opties voor een risicoverzekering voor geleide adviessystemen

3.3.1 Vaststellen van schade bij geleide adviessystemen

Het op individueel niveau vaststellen van schade door de geleide adviessystemen is ondoenlijk, meent verzekeraar Interpolis Re. Daarom moet het vaststellen van de schade geaggregeerd gebeuren. Dat zou op de volgende wijze kunnen: Met adviessystemen zou eerst op basis van gegevens over het totale seizoen achteraf bepaald moeten worden hoeveel bestrijdingsmiddelen in feite (preventief) nodig waren. Ook wordt bekeken hoeveel bestrijdingsmiddelen (preventief) zijn toegediend. Vervolgens moet voor het gehele teeltseizoen de schade worden vastgesteld die is opgetreden door het niet of verminderd gebruiken van bestrijdingsmiddelen. Daarvoor moet er een duidelijk verband zijn tussen enerzijds het weer en eventuele andere teeltfactoren en anderzijds het optreden van schade. Een en ander moet worden gecorrigeerd voor het weereffect sec in de oogtschade.

3.3.2 Optie voor geleide adviessystemen

Bij het bepalen van de mogelijke opties kunnen wij twee uitgangspunten nemen: een risicoverzekering voor de maatregel 'gebruik maken van een geleid adviessysteem', of een risicoverzekering voor het gestelde doel: verminderen van de afhankelijkheid van en de milieubelasting door bestrijdingsmiddelen.

1 Een teler heeft geen fouten gemaakt als hij (1) via logging kan aantonen dat hij het advies heeft gevolgd, (2) dat zijn inkoop- en voorraadadministratie in orde is en (3) dat zijn spuitapparatuur goedgekeurd is

De opties voor de risicoverzekering voor de maatregel zijn:

- Een garantieverzekering. Dit is een soort aansprakelijkheidsverzekering voor systeemaanbieders. De aanbieder van het systeem verstrekt een garantiebewijs met voorwaarden voor de afnemer. De eventueel uit deze garantie voortvloeiende schade kan uit de verzekering worden betaald onder vooraf overeengekomen premie, eigen risico en voorwaarden. In de prijs van het systeem zit als het ware de 'schade' voortkomend uit deze garantie ingecalculeerd.
- Een onderlinge verzekeringsmaatschappij. Dit is een verzekeringsmaatschappij met een bestuur bestaande uit een afvaardiging van telers en de aanbieder van het adviessysteem. Het bestuur kent het risico als geen ander. De ervaring leert dat gesprekken in het bestuur van een onderlinge al snel verschuiven van risico afdekken naar risicopreventie. De leden van de onderlinge kunnen namelijk gezamenlijke activiteiten ontplooiën om de risico's beheersen en te voorkomen. Omdat de teler en de leverancier van het adviessysteem heel nauw bij het risico betrokken zijn en er dagelijks mee werken, kunnen zij door kennis uit te wisselen veel creatiever zijn ten aanzien van risicopreventie en -beheersing. Allen hebben er immers baat bij. Zo zou men kunnen kijken waar het adviessysteem kan worden verbeterd of men zou instrumenten kunnen ontwikkelen om een juiste opvolging van het advies te waarborgen en te controleren. Dit brengt tevens het voordeel mee dat de premie zo laag mogelijk is. De onderlinge bepaalt immers zelf welke premie wordt betaald en onder welke voorwaarden iemand lid kan worden. Hiermee kunnen de 'brokkenmakers' van de 'goeden' worden onderscheiden.
- Een garantiefonds. Een garantiefonds kan op min of meer dezelfde wijze werken als een onderlinge. De garantiegiver (aanbieder van het adviessysteem) kan een garantiefonds in het leven roepen met een bestuur waarin telers en de aanbieder van het adviessysteem zitting hebben. Aan dit bestuur kan een verzekeringsadviseur worden toegevoegd die samen met het bestuur de garantievoorwaarden en de premie vaststelt. Het bestuur richt zich met name op risicopreventie en -beheersing zodat de garantiepremie zo laag mogelijk wordt.
De optie garantieverzekering stuitte bij de aanbieders van de adviessystemen op bezwaren. Naast alle extra administratieve en organisatorische belasting is het belangrijkste argument dat het adviessysteem op zichzelf al een verzekering van het gewas is en dat het weinig geloofwaardig is voor het product om er nog een verzekering aan te koppelen.
Ook de twee 'onderlinge-achtige' opties stuiten op bezwaren. Hoewel een onderlinge de mogelijkheid heeft door middel van selectie en premies een scheiding te maken tussen brokkenmakers en goede agrariërs hadden weinig geïnterviewde betrokkenen er vertrouwen in dat er draagvlak voor zou zijn onder de agrariërs. Een veelgehoorde uitspraak was: "Ik wil niet betalen voor een slechte agrariër". Verder lijkt een onderlinge verzekeringsmaatschappij voor het besproken risico een relatief dure oplossing omdat afdekking van het risico waarschijnlijk alleen voor enkele jaren nodig is. Na deze periode hebben agrariërs voldoende vertrouwen in het adviessysteem waardoor de afdekking van de onzekerheid niet meer nodig is. Een onderlinge moet toch investeren in bepaalde infrastructuur. Het garantiefonds lijkt daarmee de beste optie voor een risicoverzekering gekoppeld aan geleide adviessystemen.

Voor het gestelde doel, 'het verminderen van de afhankelijkheid van en de milieubelasting door bestrijdingsmiddelen' lijkt de beste en meest flexibele optie de onderlinge waarborgmaatschappij te zijn. Deze kan eventueel worden gecombineerd met weerderivaten.

Een schadefonds is geschikt voor bepaalde teelten. Dit is met name het geval als de inleg kan worden gefinancierd uit kostenbesparingen zoals bij het Mesurolfonds van Cehave. Waarschijnlijk zal niemand geld in een fonds willen stoppen voor zoiets

grootschaligs en risicovols als milieuvriendelijk telen. Zo'n fonds is namelijk niet herverzekerd en premies zijn niet aftrekbaar van de belasting.

De inkomensverzekering heeft weinig te maken met het gestelde doel. Er kunnen veel oorzaken zijn waardoor prijzen en oogsten tegenvallen, en dus het inkomen van de teler. Prijsrisico's willen we uitsluiten van de dekking door vooraf af te spreken wat de uitkering is bij schade.

Bij een risicoverzekering gebaseerd op weerderivaten moet men zich verzekeringen voorstellen in de trant van: als er meer dan x mm regen valt in periode y , dan heeft dit invloed op de kwaliteit en de hoeveelheid product, en dit kan de hoogte van de schade beïnvloeden. Mogelijk kan deze optie zijn nut bewijzen omdat het een relatie legt tussen de oogstschade en het weer. Ongeacht de oplossing die wordt gekozen, het weer is een lastige storingsvariabele.

3.4 Samenvatting en conclusies

Er zijn verschillende opties om te komen tot een risicoverzekering voor het afdekken van opbrengst- en/of kwaliteitsrisico's door geleide ziektebestrijding met computergestuurde adviessystemen in de akkerbouw, bloembollenteelt en fruitteelt. Deze opties zijn echter om verschillende redenen niet in polissen geconcretiseerd:

- Agrariërs hebben een weerstand tegen verzekeren in het algemeen en tegen risicoverzekeringen van milieusparende maatregelen in het bijzonder.
- Bij de aanbieders van adviessystemen bestaat weinig enthousiasme voor de risicoverzekering gekoppeld aan hun product omdat ze vinden dat het de geloofwaardigheid van het adviessysteem in twijfel trekt. Het adviessysteem is juist ontwikkeld om agrariërs te helpen de gewasbeschermingsrisico's van ziekten te verminderen.
- Bij het gebruik van geleide adviessystemen is het moeilijk om eenduidig de oorzaak van de schade vast te stellen. Daarmee valt de basis onder de risicoverzekering weg.

De ervaringen tonen dat het belangrijk is om vast te stellen welk doel men nastreeft en wat het doel van de risicoverzekering is. Er zijn twee typen doelstellingen te onderscheiden voor het ontwikkelen van risicoverzekeringen als een stimulerend element:

- de risicoverzekering moet bijdragen aan het stimuleren van het gebruik van een maatregel;
- de risicoverzekering moet bijdragen aan een hoger doel waarvoor de maatregel bedoeld is (zoals bijvoorbeeld 'verminderen van afhankelijkheid van chemische bestrijdingsmiddelen').

Het lijkt om twee redenen zinnvoller om uit te gaan van het doel waaraan de risicoverzekering een bijdrage moet leveren dan van de individuele maatregel.

- Het is niet mogelijk om voor elke afzonderlijke milieusparende maatregel een risicoverzekering te ontwikkelen. Een belangrijke oorzaak daarvoor is dat het lastig is vast te stellen of een individuele maatregel de oorzaak van de schade is. Voor een aantal maatregelen tezamen maakt dat minder uit: er is een vergelijking mogelijk tussen het daadwerkelijke eindresultaat (opbrengst / kwaliteit) en hoe ver je af zit van langetermijngemiddelden of regionale gemiddelden of potentiële opbrengsten / kwaliteit. Dat is makkelijker vast te stellen en op basis daarvan is makkelijker een verzekering op te stellen.
- Elke agrariër zal vanuit de eigen bedrijfsvoering en gewasbeschermingsstrategie zoeken naar de maatregelen die het best passen. Om milieuwinst te bereiken met een risicoverzekering kan het daarom zinvol zijn om niet te kijken naar een individuele maatregel maar naar het effect van een aantal maatregelen tezamen.

4 Draagvlak voor risicoverzekeringen_____

In de voorgaande hoofdstukken hebben wij al aangegeven dat risicoverzekeringen niet met enthousiasme zijn ontvangen. Ook Pak & Weel (1997) wezen al op de weerstand bij agrariërs tegen verzekeren. In dit hoofdstuk gaan wij in op het draagvlak voor risicoverzekeringen. De betrokken partijen hebben allen zo hun eigen houding en mening ten opzichte van milieusparend produceren, risico's en verzekeren. In sommige gevallen lukt het om de weerstand tegen verzekeren te overwinnen, in andere gevallen niet. We vergelijken twee gevallen, 'Mesurol' en 'Geleide adviessystemen', om te zien welke lessen we daaruit kunnen trekken.

4.1 Houding en mening ten aanzien van risicoverzekeringen

De meeste geïnterviewden waren niet onverdeeld positief over risicoverzekeringen. Tabel 4.1 geeft een kort overzicht van uitspraken van verschillende partijen over risicoverzekeringen. Vanuit beleid en verzekeringsmaatschappij is er wel interesse om het instrument verder te onderzoeken. Vanuit de praktijk en keten komen echter sceptische geluiden. Wij gaan hier kort in op de belangrijkste partijen.

4.1.1 Agrariërs

In eerste instantie ontmoet het idee van risicoverzekeringen bij de agrariërs uit plantaardige sectoren veel weerstand. Uit de gesprekken en literatuur komen vier factoren naar voren die hiermee samenhangen, namelijk:

1. het zelfbeeld van een agrariër: 'wat doet een goede agrariër?'
2. de houding ten opzichte van milieu;
3. de beleving van de risico's bij het nemen van milieusparende maatregelen;
4. solidariteit tussen agrariërs onderling om risico's te verzekeren.

De geïnterviewde agrariërs zijn zeer stellig. Een agrariër kiest voor een milieusparende maatregel óf hij kiest ervoor het niet te doen. Een verzekering zal geen invloed op die keuze hebben. Het verzekeren van de risico's die een agrariër loopt door te kiezen voor milieusparende maatregelen, is voor een agrariër een aantasting van het vakmanschap, zeggen geïnterviewde akkerbouwers: "Je moet het risico aangaan, als agrariër".

De houding ten opzichte van milieu bepaalt deels ook de houding ten aanzien van risico's en het verzekeren daarvan. Meuwissen e.a. (1999) geven aan dat agrariërs in de veehouderijsectoren in eerste instantie ook gereserveerd staan tegenover nieuwe verzekeringsvormen. Agrariërs zien milieu als 'een monster'. Er komen steeds weer nieuwe eisen etc. Ze gaan dus niet 'iets voor het milieu doen', tenzij ze daartoe gedwongen worden. Agrariërs voelen zich agrariër, geen milieubeschermer. In eerste instantie zullen ze er dus als agrariër voor kiezen om risico's te mijden. Maatregelen die risico's verhogen, laten ze achterwege.

Tabel 4.1: Meningen van betrokkenen over risicoverzekeringen

Betrokkene	Mening over risicoverzekeringen
Agrariërs	<ul style="list-style-type: none"> Als je milieubewuster wilt telen dan doe je dat omdat je het wilt of je doet het niet. Je doet het niet omdat er een verzekering aan vast zit. Het risico dat je dan loopt is een agrariërsrisico. Door risicoverzekeringen treedt een afwenteling op van slechte boeren op goede boeren. Als het mis gaat, zijn de risico's gigantisch en dat wil noch de boer noch de verzekeraar betalen. Milieumaatregelen zijn zo complex, hangen met zoveel dingen samen, de nalatigheid van de teler is niet te bewijzen. De financiële drempel tussen wel of niet spuiten is te laag. De agrariërs moeten weer opdraaien voor de premies en in sommige gewassen zijn die dan veel te hoog (te hoog risico).
Agrariërs-organisaties	<ul style="list-style-type: none"> Niet erg veel enthousiasme onder de leden want er ontstaat zoveel gedoe rondom aantastingen en schade meldingen: 'wat is de oorzaak van de schade?' en 'in welke mate heeft de boer daarop invloed gehad?' Wij hebben liever een toeslag per hectare. LTO zoekt naar mogelijkheden om middels verzekering deelname aan geïntegreerde en biologische gewasbescherming te vergroten maar vindt tevens dat de beperkingen groot zijn.
Leveranciers Adviessystemen	<ul style="list-style-type: none"> Het adviessysteem is al de verzekering voor het gewas dus waarom nog een extra verzekering? Er is geen voordeel voor leveranciers om een garantieverzekering bij het systeem te leveren. Wij hebben de voorkeur voor de situatie waarin de gebruiker verzekerd is.
Verzekeraar Interpolis	<ul style="list-style-type: none"> De risico's zijn moeilijk in kaart te brengen en er is weinig grip op te krijgen. Het moet niet zo zijn dat de verzekeraar opdraait voor de schade die ontstaat: betrokkenen moeten aantonen dat zij al het menselijk mogelijke hebben gedaan om schade te voorkomen. Verzekeraars geven de voorkeur aan een 'third-party verzekering' (zoals garantie fonds of een aansprakelijkheidsverzekering) in plaats van een 'first-party verzekering' (de agrariër zelf) en ze hebben voorkeur voor een collectieve in plaats van een individuele vorm van verzekering.
Handelshuizen	<ul style="list-style-type: none"> Een interessant idee maar handelshuizen zullen er geen energie insteken want daarvoor zitten er toch te veel haken en ogen aan. Het is moeilijk bepalen wat de schade is en wat het aandeel van de agrariër daarin is.
Certificerings-organisatie	<ul style="list-style-type: none"> Ziet niet direct een voordeel voor de organisatie om een risicoverzekering te gaan koppelen aan de (deelname aan) certificering. De richtlijnen voor certificering zijn haalbaar, hebben zich in de praktijk bewezen. Daarom is er geen noodzaak voor een verzekering als opstap. Agrariërs die niet meedoen aan certificering zijn niet te motiveren met een verzekering. De redenen om niet aan certificering te doen is omdat het niet hoeft en omdat het niets oplevert. Er zijn wel situaties te bedenken waarin een risicoverzekering zou passen maar dan is het volume te klein en dus de premie te hoog.
LNV	<ul style="list-style-type: none"> Wil kijken of risicoverzekeringen een mogelijk instrument in het nieuwe beleid kan zijn. Zij vindt echter wel dat initiatief en verantwoordelijk liggen bij het bedrijfsleven. De overheid kan faciliterend optreden door het leveren van kennis en door fondsvorming.

Buurma (1998) concludeert in zijn onderzoek dat de risicobeleving van telers sterk bepalend is voor de bestrijdingsaanpak. Bij een agrariër spelen een aantal onzekerheden mee. Enerzijds moet een agrariër er vertrouwen in hebben dat hij/zij iets daadwerkelijk aan kan of onder begeleiding weet te volbrengen. Anderzijds is het voor agrariërs soms moeilijk in te schatten wat het risico precies is voor het gewas. Zo geven biologische en gangbare telers aan dat ziekten en plagen de belangrijkste risicofactor zijn. De zwaarte van dit risico wordt echter door beiden heel anders ingeschat. Gangbare agrariërs zijn meer geneigd om het risico groter in te schatten. In veel gevallen zullen agrariërs 'het zekere voor het onzekere' nemen. Ze overschatten het risico en spuiten dus méér. Gangbare telers die met biologische telers in gemengde studieclubs informatie uitwisselen, zijn na verloop van tijd ook geneigd de risico's van onkruiden, ziekten en plagen minder groot in te schatten en leren omgaan met het tolereren van een bepaald niveau van aantasting. Oskam e.a. (1997) geven aan dat risico niet automatisch leidt tot hoger gebruik van bestrijdingsmiddelen, maar dat de onzekerheid (te weinig kennis) over ziekten en plagen tot een hoger gebruik van bestrijdingsmiddelen leidt.

Een laatste aspect dat aandacht verdient is de solidariteit tussen agrariërs voor het verzekeren van risico's. Geïnterviewden betwijfelen of er voldoende vertrouwen en solidariteit tussen agrariërs is voor verzekeringen voor milieusparende handelingen. Een individuele agrariër heeft teveel invloed op de schade, denken de geïnterviewden en daarmee kan er een afwenteling ontstaan van de schade van de slechte agrariër op de goede agrariër. Het rommelt ook bij de verschillende onderlinge verzekeringen die de afgelopen jaren in praktijk zijn gebracht, zoals Potatopol voor o.a. bruinrot in aardappelen en Q-pol voor quarantaine-organismen in de glastuinbouw. De populariteit van Q-pol is nooit erg hoog geweest en door het voorkomen van bruinrot in het oosten van het land zijn Limburgse akkerbouwers ontevreden.

Box 4.1 Houding van agrariërs tegenover risico's

Er is weinig specifiek onderzoek gedaan naar de risicohouding van agrariërs. Wel is onderzocht hoe mensen in het algemeen met risico's omgaan. Mensen kunnen risicozoekend, risiconutraal of risicomijdend zijn. De meeste mensen zijn risicomijdend (Hardaker e.a. 1997). Bij het afwegen van risico's speelt nut een belangrijke rol..

De risicohouding van mensen kan verschillen per thema. In het algemeen worden drie thema's onderscheiden: bezittingen, inkomen en winst/verlies. Mensen zijn veelal erg risicomijdend voor winst, maar risicozoekend voor verlies. Hardaker e.a. betwijfelen overigens of het echt waar is dat mensen risicozoekend zijn voor verlies. Mogelijk komt dit doordat mensen problemen hebben met het doorzien van negatieve getallen. Het is in ieder geval eigenaardig dat risicozoekend gedrag omslaat in risicomijdend gedrag als het om positieve getallen gaat. De risicohouding tegenover bezittingen is veelal gematigd risicomijdend. Mensen worden minder risicomijdend als ze meer bezitten. De meeste mensen zijn risicomijdend als het om inkomen gaat, maar sommige mensen zijn risicozoekend op inkomensgebied (Hardaker e.a., 1997).

4.1.2 De omgeving van de agrariër

De verschillende betrokkenen bij risicoverzekeringen maken het voor agrariërs ook niet echt aantrekkelijk om risicoverzekeringen af te sluiten. Dit is in de eerste plaats omdat zij geen economische redenen creëren voor agrariërs om milieusparende maat-

regelen te treffen. Milieu-inspanningen worden niet beloond en chemische gewasbescherming is veelal de economisch meest interessante optie. Het geringe succes van Milieukeur geeft aan dat de consument en marktpartijen voorlopig de milieu-inspanningen niet willen vergoeden. Telers die positief staan ten opzichte van milieu en daaraan werken, worden dus niet beloond. Vooralsnog lijken binnen de verschillende sectoren degenen die geen inspanningen verrichten, nog het beste af te zijn. De overheid heeft milieu-inspanningen tot nu toe weinig gestimuleerd (wel investeringssubsidies, maar nog geen Duurzame Agrariërs Aftrek). De verschillende partijen creëren met elkaar een weinig stimulerende omgeving waarin de agrariër genegen is om meer alternatieven te gaan zoeken en daarmee ook de relevantie voor risicoverzekeringen te vergroten.

Op de tweede plaats zien we dat de houding ten aanzien van het idee risicoverzekeringen ook bij andere spelers niet onverdeeld positief is. Enerzijds zien handelshuizen, certificeringsinstellingen, en aanbieders van adviessystemen in dat risicoverzekeringen een positieve bijdrage kunnen leveren. Anderzijds zien zij op tegen de moeilijkheden (het bepalen van de schade en de oorzaak ervan) die een dergelijke verzekering met zich meebrengt. De meesten investeren dan ook geen tijd en moeite in de verdere ontwikkeling van ideeën.

Ten derde zien wij dat het voor verzekeraars lastig is om te komen tot risicoverzekeringen die aantrekkelijk zijn voor agrariërs. Het verzekeren van risico's kost hoe dan ook geld, ook via een onderlinge. Hoe groter het risico is, hoe meer geld het kost. Naarmate de teler minder spuit en dus risicovoller teelt, wordt de premie hoger. Als een teler veel preventief spuit en er weinig of geen schade is, is zijn premie erg laag. Met andere woorden: bestrijdingsadviesystemen en andere milieuvriendelijke maatregelen die als doel hebben om het bestrijdingsmiddelengebruik te beperken werken premieverhogend. Hier tegenover staat een verlaging van de kosten van de bestrijdingsmiddelen. Doorgaans zijn deze kosten echter niet zo hoog. Dit willen we eigenlijk niet: het geeft de verkeerde (milieubelastende) prikkel aan de teler. Er is hier sprake van een unieke situatie. Preventie met chemische bestrijdingsmiddelen is vanuit milieuoogpunt in feite ongewenst, terwijl preventie normaliter gewenst is om schade te beperken.

4.2 Vergelijking cases Mesurol en Geleide adviessystemen

In twee cases hebben we getracht te komen tot een risicoverzekering voor een milieusparende maatregel met een tegengesteld resultaat. In de case 'Mesurol' kwam de verzekering tot stand en werd het een succes. In de case 'geleide adviessystemen' bleek dat het niet onmogelijk is, maar dat aan het opstellen van een polis erg veel haken en ogen kleven zodat deze verzekering in feite onwaarschijnlijk wordt. Bovendien is er onvoldoende animo bij agrariërs om deze polis, al dan niet in een onderlinge, aan te schaffen. In tabel 4.2 hebben wij enkele opvallende verschillen tussen de twee cases op een rijtje gezet.

Tabel 4.2: Vergelijking risicoverzekering 'Mesurol' en 'Geleide adviessystemen'

	Mesurol	geleide adviessystemen
'verzekerings-technisch'	<ul style="list-style-type: none"> • oorzaak schade eenduidig te bepalen • schade makkelijk en snel na opkomst vast te stellen • kwade kansen kunnen worden uitgesloten • schaderisico niet erg groot • verzekerde weinig/geen invloed op de schade • lage kans op 'moral hazard' (onterecht schade claimen) 	<ul style="list-style-type: none"> • oorzaak schade niet eenduidig • schade moeilijk vast te stellen • schaderisico is groot • verzekerde kan grote invloed hebben op schade • grote kans op 'moral hazard'
'procesmatig'	<ul style="list-style-type: none"> • gemotiveerde trekkende /sturende ketenpartij met mogelijkheden om te sturen • weinig externe gegevens (en controle) nodig • snel leereffect • betreft niet anders handelen • risico gering 	<ul style="list-style-type: none"> • geen enthousiasme bij belangrijkste partijen (agrariërs en aanbieders) • veel gegevens en controle nodig • anders denken / handelen • te veel wantrouwen in technologie • risico(beleving) groot

De vergelijking tussen het Mesurol-project en geleide adviessystemen levert geen nieuwe inzichten in de verzekeringstechnische aspecten van het opstellen van een risicoverzekering. Wel zijn er factoren komen bovendien die kunnen bijdragen aan de keuze en het succes van de risicoverzekering. De succesfactoren zijn:

- een gemotiveerde uitvoerende ketenpartij die wil trekken aan het project;
- deze trekkende partij beschikt over eigen contacten met agrariërs en financiële middelen;
- er zijn weinig externe gegevens en controle nodig;
- er is een snel leereffect door de risicoverzekering.

4.3 Samenvatting en conclusies

In het algemeen kunnen wij stellen dat er bij de belangrijkste partijen weinig enthousiasme is om groene verzekeringen als een (aanvullend) instrument in te zetten om milieuwinst te bereiken. Daarbij zien wij dat de weerstand bij de agrariërs groot is en dat de stimulans vanuit belangenbehartigers en overheid te klein is. Hoewel verzekeraars welwillend zijn in het zoeken naar mogelijkheden en het leveren van een bijdrage via verzekeringen aan duurzame productie, wordt de verantwoordelijkheid uiteindelijk toch naar agrariërs en derde partijen geschoven. De ketenpartijen en aanbieders van milieusparende maatregelen zijn niet erg enthousiast om er extra aansprakelijkheid (en soms administratie) bij te krijgen en houden daarom de boot af. Daarmee lijkt de cirkel rond: risicoverzekeringen zijn een leuk idee maar niemand wil echt.

Dit kan alleen worden doorbroken onder de volgende, naast elkaar staande voorwaarden:

- agrariërs zien verzekeren als een belangrijk instrument;
- agrariërs worden door keten of beleid meer gedwongen om alternatieven te zoeken (chemische gewasbescherming duurder en chemische middelen vallen weg);
- partijen in de keten nemen een leidende rol op zich bij het tot stand komen van risicoverzekeringen;
- de ontwikkelde risicoverzekeringen zijn administratief simpel en geven een snel leereffect bij het toepassen van maatregelen.

5 Stappenplan voor het ontwikkelen van risicoverzekeringen

In dit hoofdstuk willen wij de ervaringen en resultaten van ons en van ander onderzoek bijeenleggen en een aantal stappen identificeren om een risicoverzekering te ontwikkelen.

5.1 Stappen in de ontwikkeling van een risicoverzekering

We kunnen de volgende stappen identificeren:

- vaststellen van het doel waaraan de risicoverzekeringen moet bijdragen;
- vaststellen van de toegevoegde waarde van risicoverzekeringen ten opzichte van andere instrumenten;
- creëren van draagvlak;
- toetsen op criteria voor verzekeraarbaarheid;
- toetsen op andere milieu-effecten.

Bij het ontwikkelen van risicoverzekeringen zullen deze stappen niet na elkaar worden genomen; veelal zal een aantal stappen parallel lopen. Zo zal het creëren van draagvlak voor een risicoverzekering baat hebben bij een gedegen eerste inschatting van de verzekeraarbaarheid van de verwachte risico's.

Stap 1 Vaststellen van het doel en toegevoegde waarde

Het is belangrijk om vast te stellen welk doel men nastreeft en wat het doel van de risicoverzekering is. We kunnen twee type doelstellingen onderscheiden voor het ontwikkelen van risicoverzekeringen als een stimulerend element:

- de risicoverzekering moet het gebruik van een maatregel stimuleren;
- de risicoverzekering moet bijdragen aan een hoger doel waarvoor de maatregel bedoeld is (zoals 'vermindere van de afhankelijkheid van chemische bestrijdingsmiddelen').

Bij de ontwikkeling van de risicoverzekering voor geleide adviessystemen heeft de vraag meegespeeld of er een risicoverzekering moet komen voor een individuele maatregel of moet een risicoverzekering bijdragen aan het achterliggende doel ('vermindering van afhankelijkheid van bestrijdingsmiddelen')? Deze keuze geeft een ander uitgangspunt en daarmee een andere keuze van de verzekeringsvorm en te betrekken partijen.

Stap 2 Vaststellen van de toegevoegde waarde van risicoverzekeringen

Van te voren moet worden vastgesteld of de risicoverzekering een toegevoegde waarde heeft. Een risicoverzekering zou niets toevoegen als boeren al door resultaatbeloning worden gestimuleerd om waterbeschermende maatregelen te nemen. De aanbieders van de adviessystemen geven aan dat een verzekering geen toegevoegde waarde aan hun product geeft.

Stap 3 Creëren van draagvlak

In hoofdstuk 4 zijn wij ingegaan op de noodzaak voldoende draagvlak te creëren voor een risicoverzekering. Daarbij zal de weerstand van agrariërs en anderen moeten worden omgebogen tot enthousiasme. Dit kan door de volgende situaties te creëren:

- agrariërs zien verzekeren als een belangrijk agrariërsinstrument;
- agrariërs worden door keten of beleid meer gedwongen om alternatieven te zoeken (chemische gewasbescherming worden duurder en chemische middelen vallen weg);
- met name partijen in de markt, keten of toeleveranciers nemen een leidende rol op zich bij het tot stand komen en laten functioneren van risicoverzekeringen;
- belangenbehartigers bemoeien zich om meer solidariteit onder agrariërs te krijgen voor gemeenschappelijke problemen;
- de ontwikkelde risicoverzekeringen zijn administratief simpel en geven een snel leereffect te zien bij het toepassen van maatregelen.

Stap 4 Toetsen op criteria voor verzekerbaarheid

Wij onderscheiden de volgende criteria voor verzekerbaarheid (Ray 1967; Pak & Weel 1997):

1. Kennis schaderelaties Er moeten gegevens beschikbaar zijn om schadekans en -omvang vast te stellen.
2. Vaststellen van de schade De schade moet meetbaar zijn en goed te onderscheiden van vergelijkbare schade door andere gebeurtenissen.
3. Grootte van de schade De schade moet groot genoeg zijn om tot een aanzienlijke reductie van inkomen of vermogen te leiden. De risico's mogen echter niet catastrofaal van aard zijn.
4. Beïnvloeding van de schade Het risico mag slechts in beperkte mate beïnvloedbaar zijn door de verzekerde of door derden. Als het risico wel goed te beïnvloeden is, moet dit te controleren zijn.
5. Cumulatie van schade Niet alle verzekerden mogen tegelijkertijd door dezelfde schade worden getroffen. Tegenover verzekerden met schade moeten altijd voldoende verzekerden zonder schade staan.
6. Zelfselectie: De verzekering mag geen verzameling van 'kwade' kansen worden.
7. 'Moral hazard' Verzekerden mogen de uit te keren schadevergoeding niet kunnen beïnvloeden door o.a. administratieve fraude, relaties etcetera.
8. Wil en middelen van verzekerden De verzekerden moeten zelf de wil en de middelen hebben om zich te verzekeren.
9. Aantal verzekerden De werking van de verzekering berust op het grote aantal verzekerden.
10. Premiehoogte De premie moet voor de agrariër bedrijfseconomisch interessant zijn.

Stap 5 Toetsen op andere milieu-effecten

Geen enkele risicoverzekering levert per definitie een positief milieu-effect op. Eerder al verwezen wij naar het voorbeeld van een risicoverzekering voor het nalaten van een bespuiting met CCC tegen legerigheid in tarwe dat een verhoging van de stikstofgift kan uitlokken (Pak & Weel 1997). Het is daarom van belang de neveneffecten van de (in de polisvoorwaarden opgenomen) gewenste milieusparende handelingen te onderzoeken. Zoals Pak & Weel (1997) al stellen moet het milieu-effect eenduidig en positief zijn.

6 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk zetten we onze conclusies op een rij en doen we een aanbeveling voor de inzet van verzekeringen als instrument in het gewasbeschermingsbeleid.

6.1 Conclusies

Wij onderscheiden in dit onderzoek twee typen risicoverzekeringen:

1. Een specifiek groene verzekering. Een agrariër sluit een contract af waarin staat opgenomen dat hij (een) bepaalde milieuvriendelijke maatregel(en) neemt (bijvoorbeeld minder gebruik van bestrijdingsmiddelen). Dit brengt bepaalde risico's met zich mee (bijvoorbeeld ziekte in het gewas). Deze risico's worden afgedekt met een verzekering.
2. Een niet-groene verzekeringsvorm. Mogelijk heeft een verzekering die zich niet specifiek richt op milieuvriendelijkheid toch positieve gevolgen voor het milieu. In hoeverre dit het geval is, hebben we nader bekeken.

6.1.1 Interesse voor groene verzekeringen

In veel westerse landen (zoals Spanje, Frankrijk, VS, Canada) zijn overheden niet specifiek geïnteresseerd in groene verzekeringen. De overheden zijn meer betrokken bij het opzetten van niet-groene verzekeringen om inkomens van boeren te ondersteunen of te stabiliseren. Sommigen verwachten dat agrariërs dankzij de inkomensverzekering meer milieubewust kunnen en zullen gaan telen: er is immers een belangrijk risico afgedekt. Dit blijkt in de praktijk niet zo te zijn. Om groene effecten van verzekeringen te bewerkstelligen moeten overheden ófwel de ontwikkeling van groene verzekeringen stimuleren ófwel binnen de polissen van de bestaande verzekeringen expliciete voorwaarden (laten) opnemen die milieusparend produceren bevorderen.

Ook voor de groene verzekeringen geldt ze niet per definitie een positief milieu-effect opleveren. Een groene verzekering met een positief effect op het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen voor een schadeorganisme kan een negatief gevolg hebben op de bestrijding van een ander schadeorganisme of op andere milieuthema's.

Er zijn nog niet veel echte groene verzekeringen. Wellicht heeft dit te maken met de onbekendheid van het instrument of met de weerstand van betrokkenen tegen verzekeren. Opvallend is dat de meeste groene verzekeringen betrekking hebben op experimentele situaties.

6.1.2 Groene verzekering voor geleide adviessystemen

Er zijn verschillende opties om te komen tot een risicoverzekering voor het afdekken van opbrengst- en/of kwaliteitsrisico's door geleide ziektebestrijding met computergestuurde adviessystemen in de akkerbouw, bloembollenteelt en fruitteelt. Deze opties zijn echter om verschillende redenen niet geconcretiseerd in polissen:

- bij agrariërs bestaat weerstand tegen verzekeren in het algemeen en tegen risicoverzekeringen van milieusparende maatregelen in het bijzonder;

- bij de aanbieders van adviessystemen is weinig enthousiasme voor de risicoverzekering gekoppeld aan hun product omdat men vindt dat het de geloofwaardigheid van het product in twijfel trekt. Het adviessysteem is juist ontwikkeld om agrariërs te helpen de gewasbeschermingsrisico's van ziekten te verminderen;
- bij het gebruik van geleide adviessystemen is het moeilijk om eenduidig de oorzaak van de schade vast te stellen. Daarmee valt de basis onder de risicoverzekering weg.

6.1.3 Ontwikkelen van risicoverzekeringen met milieuwinst

We onderscheiden de volgende stappen om een risicoverzekering te ontwikkelen met een positief, eenduidig milieu-effect:

1. vaststellen van het doel waaraan de risicoverzekering moet bijdragen;
2. vaststellen van de toegevoegde waarde van een risicoverzekering ten opzichte van andere instrumenten;
3. vaststellen van het draagvlak voor de risicoverzekering;
4. toetsen aan criteria voor verzekeraarbaarheid;
5. toetsen op andere milieu-effecten.

6.1.4 Draagvlak voor risicoverzekeringen

Het ontbreken van draagvlak voor een risicoverzekering is het belangrijkste knelpunt bij het ontwikkelen van risicoverzekeringen. In het algemeen kunnen wij stellen dat er bij de belangrijkste partijen weinig enthousiasme of stimulans is om groene verzekeringen als een (aanvullend) instrument in te zetten om milieuwinst te bereiken. Daarbij zien wij dat de weerstand bij de agrariërs groot is en dat de stimulans vanuit belangenbehartigers en overheid te klein is. Hoewel verzekeraars welwillend zijn in het zoeken naar mogelijkheden en het leveren van bijdragen om via verzekeringen aan duurzame productie te ondersteunen, wordt de verantwoordelijkheid uiteindelijk toch naar agrariërs en derde partijen geschoven. De ketenpartijen en aanbieders van milieusparende maatregelen zijn niet erg enthousiast om er een extra aansprakelijkheid (en soms administratie) bij te krijgen en houden de boot af. Daarmee lijkt de cirkel rond: het idee van een risicoverzekering is leuk maar niemand wil echt.

Dit kan alleen worden doorbroken onder de volgende, naast elkaar staande, voorwaarden:

- agrariërs zien verzekeren als een belangrijk instrument;
- agrariërs worden door keten of beleid meer gedwongen om alternatieven te zoeken (chemische gewasbescherming wordt duurder en chemische middelen vallen weg);
- partijen in de keten nemen een leidende rol op zich bij het tot stand komen en laten functioneren van risicoverzekeringen;
- de ontwikkelde risicoverzekeringen zijn administratief simpel en geven een snel leereffect bij het toepassen van maatregelen.

6.2 Aanbevelingen

De Nederlandse overheid is druk doende het nieuwe gewasbeschermingsbeleid te formuleren en de daarbij passende beleidsinstrumenten te selecteren. Daarbij trekt zij lessen uit de ervaringen van het Meerjarenplan Gewasbescherming (MJP-G) dat eind 2000 ten einde loopt. Het toekomstige beleid moet uitgaan van een sterk preventieve

en niet-chemische aanpak van de gewasbescherming op de bedrijven zelf, agrariërs individueel aanspreken op geleverde prestaties, sturen via de keten en koplopers belonen c.q. achterblijvers remmen (Gewasbeschermingsbeleid na 2000 1999). De sturingsinstrumenten die benut zijn tijdens het MJP-G, hebben niet het gewenste resultaat opgeleverd. Daarom is het van belang dat in het nieuwe beleid ook andere instrumenten een rol spelen.

Verzekeringen passen als een aanvullend instrument in het nieuwe gewasbeschermingsbeleid. In het nieuwe beleid worden de duimschroeven verder aangedraaid, dus de risico's voor agrariërs zullen toenemen. De overheid kan (rand)voorwaarden stellen en waar nodig faciliteren. Verzekeringen zijn marktconforme instrumenten, en geven agrariërs een eigen verantwoordelijkheid.

Overheden hebben verschillende mogelijkheden om verzekeringen in te zetten als aanvullend beleidsinstrument om milieudoelstellingen te behalen. Op dit moment neemt de Nederlandse overheid het standpunt in dat het initiatief en verantwoordelijkheid bij het landbouwbedrijfsleven ligt. Wij concluderen dat de directe betrokkenheid van een ketenpartij het tot stand komen en functioneren van een risicoverzekering bevordert. Deze 'voortrekkersrol' komt echter niet op gang als de ketenpartijen daartoe niet door markt of beleid worden bewogen. De hieronder gepresenteerde mogelijkheden kunnen alleen worden benut als de overheid een meer actief stimulerende en faciliterende rol speelt in het bijeenbrengen van partijen.

Wij zien de volgende mogelijkheden voor verzekeringen als een beleidsinstrument:

1. De overheid stimuleert actief dat er vanuit keten- en marktpartijen groene verzekeringen worden ontwikkeld door bij te dragen aan gezamenlijke fondsvorming en door verschillende belangenpartijen bijeen te brengen.
2. De overheid draagt actief bij aan het bevorderen van duurzaamheidsontwikkelingen door te faciliteren bij de ontwikkeling van risicoverzekeringen voor praktijk- of demonstratieprojecten. Dit kan onder andere door het bijeenbrengen van belanghebbende partijen en het beschikbaar stellen van fondsen voor deze risicoverzekeringen.
3. De overheid zou in een publieke-private samenwerking met landbouwbedrijfsleven en/of ketenpartijen, en verzekeringsmaatschappij een garantiefonds voor experimenten door agrariërs kunnen oprichten binnen bijvoorbeeld het Stimuleringskader. Daar waar nieuwe maatregelen zich moeten bewijzen, is het wegnemen van de risico's voor agrariërs die de maatregelen als eerste willen uitproberen een belangrijke ondersteuning. In plaats van een eenmalige experiment-subsidie kan de agrariër zich aanmelden voor deelname aan een garantiefonds. De agrariër betaalt daarbij een premie en kan zijn eigen risico afspreken en daarmee het gevoel van eigen agrariër zijn behouden. Bij succes is er geen uitkering maar mogelijk wel restitutie van premies. Risicoverzekeringen zouden daarmee ook een instrument kunnen zijn om koplopers te 'belonen'.
4. De overheid kan groene effecten van niet-groene verzekeringen stimuleren. Er is geen bewijs dat een niet-groene verzekering op zich leidt tot minder gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen. Om dit soort concrete milieuwinst te verkrijgen met niet-groene verzekeringen zullen milieumaatregelen of -voorschriften aan de polisvoorwaarden moeten worden toegevoegd. Het initiatief zal waarschijnlijk niet komen van het landbouwbedrijfsleven en de verzekeringsmaatschappij omdat zij geen belang hebben bij het vergroten van de risico's voor opbrengst, kwaliteit en daarmee inkomen door alternatieven voor chemische gewasbescherming. De Nederlandse overheid kan bestuderen of binnen de verzekeringen die de overheid zelf heeft opgezet, milieu-eisen in de polisvoorwaarden kunnen worden gesteld.

5. Recent zijn er verschillende voorstellen gedaan om - naar Amerikaans voorbeeld - in het Europese landbouwbeleid prijs- en inkomenssteun te vervangen door een systeem van inkomensverzekeringen. Meuwissen e.a. (1999) hebben in opdracht van de Europese Commissie verschillende varianten van inkomensverzekeringen doorgelicht en uitgewerkt. LTO-Nederland heeft zich uitgesproken voor een Europees systeem van inkomensverzekeringen. Hoewel een dergelijk systeem op zijn vroegst over enige jaren zal worden ingevoerd, is het nuttig nu al na te denken over effecten van een dergelijk inkomensverzekeringssysteem en over mogelijkheden om de maatschappelijke effecten zo positief mogelijk te maken. Een mogelijkheid is om net als in het huidige Europese landbouwbeleid milieuvorwaarden te koppelen aan inkomensverzekering ('cross compliance'). Agrariërs komen dan in aanmerking voor een inkomensverzekering als zij milieusparende maatregelen toepassen.

Bronnen

Agriculture, pesticides and the environment. Policy options. 1997. Organisation for economic co-operation and development, Parijs.

Buurma, J.S. 1998. 'Agrariërsgedrag bij ziektebestrijding'. *Gewasbescherming* jg. 29, nr. 4, p. 116-118.

Campbell, I. 1996. 'SEA: A case study of follow-up to Canadian crop insurance'. In: *The practice of strategic environmental assessment*. R. Thérivel, M.R. Partidário (eds.).

Gewasbeschermingsbeleid na 2000 1999. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Den Haag

Hardaker, J.B., R.B.M. Huirne & J.R. Anderson 1997. *Coping with risk in agriculture*. CAB International, Wallingford (UK).

Harris R. 1999. *Insurance scheme aims to safeguard cereal incomes*. Farmers Weekly, 14 may 1999.

Hueth, D.L. & W.H. Furtan (eds) 1994. *Economics of agricultural crop insurance. Theory and evidence*. Kluwer, Boston.

Leferink, J. & M. Adriaanse 1998. *Omschakelen: beren en bergen. Onderzoek naar de redenen van akkerbouwers en vollegrondsgroentetelers om niet om te schakelen naar biologische landbouw*. IKC-Landbouw, Ede.

Meuwissen, M.P.M., H.S. Horst, R.B.M. Huirne & A.A. Dijkhuizen 1997. *Schade verzekerd!? Een haalbaarheidsstudie naar risico-kwantificering en verzekering van veewetzakten*. Landbouwuniversiteit Wageningen, Vakgroep Agrarische Bedrijfseconomie.

Meuwissen, M.P.M., R.B.M. Huirne & J.B. Hardaker 1999. *Income insurance in European agriculture*. Landbouwuniversiteit Wageningen, Vakgroep Agrarische Bedrijfseconomie.

Meuwissen, M.P.M. 2000. *Insurance as a risk management tool for European agriculture*. Wageningen University, Wageningen

Oskam, A.J., R.A.N. Vijftigschild & C. Graveland 1997. *Additional EU policy instruments for plant protection products*. Wageningen Pers

Pak, G.A. & M.P.M. Weel 1997. *Milieuwinst verzekerd. Een groen agrarisch schadefonds met milieuoogmerk*. Centrum voor Landbouw en Milieu, Utrecht.

Ray, P.K. 1967. *Agricultural Insurance, Principles and Organization and Application to Developing Countries*. Pergamon Press Ltd, Oxford.

Bijlage 1 Ideeën voor mogelijke groene verzekeringen

Gewas	Risico	Idee-eigenaar
Aardappel	Scherper spuiten door: - het langer uitstellen van de eerste bespuiting - het doorspuiten met Shirlan bij een lichte aantasting - het spuiten van een lagere dosering - het eerder stoppen met spuiten	Peter van Rees (Opticrop)
Aardappel	Combinatie adviessysteem - handelscontract (kwaliteitsverlies verzekerd)	Jan Hadders (DACOM)
Aardappel	Verhogen bijdrage aardappeltelers om advies systeem te bekostigen	Werkgroep Akkerbouw CLM
Suikerbieten	Ramelaria / Cercospora: Bespuitingen met Altox, carbenzylm achterwege laten	Werkgroep Akkerbouw CLM
Conserven erwten en bonen	Collectieve verzekering voor spuitadviezen	Werkgroep Akkerbouw CLM
Buxus	Triasofos-vrij telen, onderlinge van telers waarbij % van de opbrengst verzekerd is.	Gé Pak (CLM)
Nieuwe rassen test verzekering	Bij het testen van nieuwe resistente rassen is er altijd stukje minder opbrengst of inkomstenderving	Werkgroep Akkerbouw CLM
MK-teelt of teelt voor AH	risico van afkeuring van de teelt (lagere prijs / betaling certificeringskosten) door gebruik van (in certificering) niet toegestane correctieve middelen	Gé Pak (CLM) / Michiel Dorenbosch (VROM)
Zandgronden	Grondontsmetting	Mw G. Bouwman (Cerrerra)
Alle teelten	Verbod alle middelen met hoge milieubelasting	Mw G. Bouwman (Cerrerra)
Glastuinbouw	Energiebesparing, temperatuurintegratie	Mw G. Bouwman (Cerrerra)

Bijlage 2 Geïnterviewden _____

Agrico bv	Dhr J. Vergroesen
Certerra	Mw G. Bouwman
DACOM	Dhr P. Raatjes
DLV	Dhr M. Kers
Fruit Consult BV	Dhr M. Trapman
Hagelunie	Mw S. van Zon
Interpolis Re	Dhr G. Pierik, Mw N. Simon Artigas, Dhr H. Biemans
LNV	Mw A. Terbijhe, Dhr R. Bindsrisingh
NAV	Dhr J. de Koeier
NAJK	Dhr W. Verhaak, Dhr M. Vijn
Opticrop	Dhr P. van Rees
Topland BV	Dhr Miedema

Bijlage 3 Deelnemers aan de werkbijeenkomst 15 maart 2000 te Tilburg

Ondernemer	De heer M.P.J. Dekkers
Ondernemer	De heer K. v.d. Heide
Agrarisch Dagblad	
Redactie Den Haag	mw. Wiepkema
Agrarisch Jongeren Contact	De heer N. van Liere
DLV Fruitteelt	De heer ing. M. Kers
Hagelunie agrarische verzekeringen	De heer Dhr. E.J. Dekker
Hagelunie agrarische verzekeringen	Dhr. Snoeker
Instituut IRMA	Mevrouw dr.ir. M. Meuwissen
Interpolis N.V., Agrarisch verzekeringsbedrijf	De heer H. Biemans
Interpolis N.V., Agrarisch verzekeringsbedrijf Afdeling acceptatie	De heer W. van Esch
Interpolis N.V., Agrarisch verzekeringsbedrijf	De heer G.J.M. Pierik
Kerngroep MJP-G	De heer ir. R.A.N. Vijftigschild
Ministerie van LNV, Directie Landbouw	De heer ir. A.J. Nieuwenhuijse
Praktijkonderzoek PAV	de heer R. Stokkers
Productschap Tuinbouw	Dhr. Monteny
Vereniging Agrarisch Natuur- en landschapsbeheer Santvoorde	De heer J.G.M. Hoogeveen
VGB	Dhr. J. den Dekker
IKC Ede,	de heer T.L.J. Jansen
	De heer Th. Ammerlaan
Instituut IRMA	Dhr. M.A.P.M. van Asseldonk
Oogst	De heer E. Jonkheer
CLM	De heer G. Pak

Deze publicatie (*CLM 465 - 2000*) kunt u telefonisch of schriftelijk bestellen bij het CLM. Tel. (030) 244 13 01, fax (030) 244 13 18 of e-mail clm@clm.nl
Postbus 10015, 3505 AA Utrecht. De kosten zijn *f* 20,-
Op verzoek zenden wij een volledig overzicht van onze publicaties.

Redactie:	Kees Klaver
Lay-out:	Conny Groenendijk
Druk- / kopieerwerk:	Copyrette Utrecht
Eerste druk:	100 ex.