

Schoner, Groener, Beter!

LTO actieplan gewasbescherming 2015-2020

1. Introductie

De Nederlandse land- en tuinbouw kenmerkt zich door een grote diversiteit aan sectoren en gewassen. Wereldwijd is Nederland toonaangevend in diverse tuinbouwteelten en in uitgangsmateriaal zoals pootaardappelen, zaden en bloembollen. Nederland is daarmee een belangrijke kraamkamer voor de wereldwijde productie van voedsel, groen, en sierteelt. Een rol die verder aan belang wint in het licht van mondiale ontwikkelingen op het gebied van voedsel, klimaat en biodiversiteit.

Na de Verenigde Staten is het Nederlandse agrocluster de grootste exporteur van land- en tuinbouwproducten en draagt daarmee ook in grote mate bij aan de Nederlandse economie. Wat betreft residuen behoren Nederlandse groenten en fruitproducten nu al tot de schoonste producten in de wereld. LTO Nederland wil de leidende positie die de Nederlandse land- en tuinbouw op diverse terreinen inneemt behouden en waar mogelijk versterken. Producten dienen daartoe veilig en van hoge kwaliteit te zijn en duurzaam geproduceerd in een gezonde omgeving, waarbij gebruik wordt gemaakt van effectieve, schone en veilige gewasbeschermingsmethoden.

In 2013 bracht het kabinet de Nota Gezonde Groei, Duurzame Oogst uit waarin zij doelstellingen formuleerde voor een veilig gebruik van gewasbeschermingsmiddelen voor mens, dier en milieu, verbetering van de waterkwaliteit en de biodiversiteit en het stimuleren van geïntegreerde gewasbescherming. De nota bevat een groot aantal acties van overheid en bedrijfsleven die aan het realiseren van deze doelen bijdragen. Dit actieplan bevat aanvullende maatregelen die bijdragen aan het halen van de in de Nota genoemde doelstellingen gericht op '**schoner**', door verdere emissiereductie in zowel de open als bedekte teelten, '**groener**', door vergroening van het middelen- en maatregelenpakket, en '**beter**' door verdere optimalisatie van geïntegreerde teeltsystemen en borging van duurzame gewasbescherming in ketenverband.

Het actieplan komt daarmee tegemoet aan de toenemende maatschappelijke vraag om de effecten van gewasbescherming op de omgeving (omwonenden, bijen, vogels, water) waar mogelijk en nodig verder te beperken. Het actieplan geeft tevens invulling aan het verzoek van de staatssecretaris van Economische zaken om met een dergelijk plan te komen in het kader van de gefaseerde invoering van het nieuwe wettelijk gebruiksvoorschrift zoals eind mei 2014 aan de Tweede Kamer is meegedeeld. Het Actieplan is opgesteld door LTO Nederland en wordt gesteund door Nefyto en Agrodīs.

2. Welke acties zijn nodig?

2.1 Emissiereductie

Nederland is een waterrijk land en kent een intensief landgebruik. In het eerste decennium van deze eeuw is de milieubelasting van het oppervlaktewater door gewasbescherming met 85% teruggedrongen. Het voorkomen van emissies van gewasbeschermingsmiddelen naar het grond- en oppervlaktewater vraagt echter nog steeds aandacht. Dit geldt zowel voor de bedekte als de open teelten. Dit actieplan focust op die emissieroutes waar nog verbetering mogelijk is of waar equivalente maatregelen meer kans van slagen bieden dan de maatregelen uit de Nota "Gezonde Groei, Duurzame Oogst". Voor de glastuinbouw wordt gefocust op een collectieve aanpak van de zuivering van lozingswater uit kassen. Voor de open teelten ligt de focus op erf- en perceelsafspoeling.

2.1.1 Emissiereductie glastuinbouw

LTO Glaskracht Nederland heeft **het plan 'Gezond gewas, schoon water'** opgesteld waarmee de emissieproblematiek wordt aangepakt. Het doel van de glastuinbouwsector is om door middel van dit actieplan te komen tot verdere verduurzaming van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en aantoonbare verlaging van emissie naar het lokale oppervlaktewater. Zo moet worden voldaan aan de door de overheid gestelde doelen in de nota "Gezonde Groei, Duurzame Oogst". Het behalen van de gestelde doelen in het actieplan is bovendien van groot belang om voor de glastuinbouw een veilig en effectief middelenpakket te behouden. De waterkwaliteit is de afgelopen 10 jaar duidelijk verbeterd. Echter is de doelstelling op het gebied van waterkwaliteit nog niet bereikt. Ook zijn de residuen op producten de afgelopen jaren flink gereduceerd, wat betekent dat de voedselveiligheid van Nederlandse glastuinbouwproducten uitstekend is gewaarborgd. Om de verduurzaming van de glastuinbouw verder te stimuleren heeft LTO Glaskracht Nederland samen met ondernemers en de industrie het actieplan 'Gezond Gewas, Schoon Water' opgesteld, waarin zes concrete acties zijn vastgesteld.

1. Duurzaam gebruik gewasbeschermingsmiddelen en water. Binnen het innovatieprogramma 'Het Nieuwe Doen in Plantgezondheid Glastuinbouw' wordt door overheid en sector gewerkt aan een structurele aanpak om ziekten en plagen te voorkomen. Door de integrale aanpak wordt de slag gemaakt van symptoombestrijding naar preventieve oplossingen aan de bron.
2. Stimuleren 100% aansluiting en lozing op het riool. Voor verdere emissieverlaging wordt aangedrongen op 100% aansluiting en lozing op riool. LTO Glaskracht Nederland zal zich inzetten dat de glastuinbouw al hun afvalwater / spuiwater (voor zover mogelijk) loost op het riool. Daarnaast gaat zij in overleg met regionale overheden om te zorgen dat er ook riolering met voldoende capaciteit aanwezig is voor aansluiting van de glastuinbouw. Streven is dat de glastuinbouw bedrijven medio 2016 voor (nagenoeg) 100% aansluiting hebben op het riool en daar al hun afvalwater/spui stromen (voor zover de capaciteit dat toelaat) op lozen.
3. Uitwerken en uitvoeren regionale pilots. Er worden uiterlijk in 2015 3 pilots opgezet met regionale waterschappen om de mogelijkheden na te gaan van collectieve technische en collectieve biologische zuivering van

spuiwater alsmede collectieve zuivering van stedelijk afvalwater. Hiervoor worden waar mogelijk POP-3 gelden benut binnen het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer.

4. Onderzoek waterzuivering. Het onderzoek naar waterzuivering wordt onder andere via het innovatieprogramma 'Glastuinbouw Waterproof' doorgezet.
5. Implementatie zuivering van spuiwater. In overleg met ministerie van Infrastructuur en Milieu, Unie van Waterschappen en de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) wordt vorm gegeven aan een implementatieplan zuivering van spuiwater. Uiterlijk per 1-1-2020 wordt spuiwater dat teveel gewasbeschermingsmiddelen bevat, waar mogelijk collectief, gezuiverd. Voor investeringen in zuiveringsvoorzieningen worden POP_3 gelden benut binnen het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer
6. Communicatie. Rondom bovenstaande acties wordt een communicatiecampagne opgesteld.

Door uitvoering te geven aan het actieplan geeft LTO Glaskracht Nederland gestalte aan haar ambitie voor verdere verduurzaming van de productie en te komen tot een nagenoeg emissie loze kas in 2027. De looptijd van het plan is twee jaar.

2.1.2. Emissiereductie open teelten

In de open teelten zijn er twee teeltsystemen, die ieder hun eigen emissieroutes kennen: de grondgebonden teelt, en de teelt los van de grond. Voorbeelden van teelt los van de grond zijn: containervelden (veel gebruikt in boomteelt & vaste planten, trayvelden of (overkapte) stellingen (aardbei, fruit). Naast deze bekende systemen zijn er diverse systemen in ontwikkeling. Grootschalige introductie van los-van-de-grond systemen, waarmee de emissie van meststoffen en GBM via waterstromen goed beheerst kunnen worden, laat op zich wachten door financiële haalbaarheid en RO-regelgeving. In de Nota Gezonde Groei, Duurzame Oogst worden concrete emissiebeperkende maatregelen benoemd voor de neerwaarts bespoten gewassen, waaronder de invoering van een minimum teeltvrije zone van 50 cm en de eis om op het hele perceel technieken te gebruiken die de drift met tenminste 75% reduceren. Deze maatregelen zullen naar verwachting per 1-1-2016 via het Activiteitenbesluit van kracht worden.

De nota geeft aan dat gezien de forse emissiereductieopgave om de doelstellingen te bereiken, specifiek voor op- en zijwaarts bespoten gewassen (bv. fruitteelt en boomteelt) in 2014 nader overleg met de sector zal plaatsvinden over de te nemen maatregelen.

Afspoeling van percelen en erven wordt een relatief steeds belangrijkere emissieroute naarmate emissies via drift worden aangepakt. Dit wordt bevestigd door metingen van de waterschappen. De maatregelen in dit actieplan zullen daarom vooral op het voorkomen en verminderen van afspoeling worden gericht. De volgende acties worden opgepakt:

- Ter **voorkoming van erfafspoeling** van open teelt bedrijven stelt LTO Nederland voor om bij het schoonmaken van spuitapparatuur op erven het reinigingswater op te gaan vangen en af te voeren of te bewerken in een biofilter of vergelijkbare installatie. Hiervoor wordt in 2015 een stimuleringsprogramma uitgerold om deze installaties (biofilters, Heliosec, Phytobac) grootschalig in de sector te introduceren. Deze installaties dienen daarbij op de VAMIL/MIA lijst geplaatst te worden of

te blijven staan.

Middelenfabrikanten en landbouworganisaties gaan samen werken aan een regeling om een grootschalige introductie in de praktijk van deze installaties te kunnen realiseren gebruik makend van POP-3 gelden binnen het Deltaprogramma Agrarisch Waterbeheer (DAW).

Het streven is dat alle open teeltbedrijven die gewasbeschermingsapparatuur gebruiken en reinigen op erven uiterlijk in 2018 (individueel of als collectief) over een dergelijke installatie beschikken. Dit wordt geborgd via certificering.

- In het kader van DAW, gebruik makend van de toolbox water (www.toolboxwater.nl), krijgen ondernemers de mogelijkheid een **erfemissiescan** te laten uitvoeren. Het streven is om in 2015 500 erfemissiescans uit te voeren. Na evaluatie zal een brede vervolgaanpak worden geformuleerd gericht op de aanpak van de meest voorkomende emissiepunten.

- **Afspoeling van percelen** speelt in veel open teelten, door oppervlakkige waterafvoer van percelen na overmatige regenval. Het voorkomen van schade aan gewassen door overmatige regenval heeft een hoge prioriteit bij ondernemers. In het Kader van Deltaplan Agrarisch Waterbeheer worden daarom gebruikmakend van POP-3 gelden in 2015-2016 5 pilots op open teelt bedrijven (2x akkerbouw, 1x bollen, 1x boomkwekerij en 1x vollegrondsgroenten) ingezet om best practices te testen die oppervlakkige perceelsafspoeling voorkomen maar tegelijkertijd gewasschade door wateroverlast voorkomen. Kansrijke maatregelen zijn;
 - Lagune- / buffer- /infiltratiegreppels aanleggen waarbij optimaal gebruik wordt gemaakt van de Ecological Focus Areas als onderdeel van de vergroening van het GLB
 - Aangepaste grondbewerking waardoor de bodemstructuur en inzijging verbetert
 - Drempels aanleggen in ruggenteelten (aardappelen) door machine-aanpassingen
 - Beteelde en onderhouden bufferstrips aanleggen waardoor afspoelende gronddeeltjes en gewasbeschermingsmiddelen worden weggevangen en tegelijkertijd de biodiversiteit wordt bevorderd bijvoorbeeld als onderdeel van de vergroening binnen het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid of in het kader van een collectieve aanpak voor agrarisch natuurbeheer
 - Afspoeling van containervelden vraagt specifieke aandacht. Stimuleren van 100% recirculatie van drainwater, uitgezonderd regenwater, van containervelden en andere teeltmethoden waarbij de ondergrond is afgedicht voor waterdoorlating. Stimuleren van 100% gebruik van een zuiveringsinstallatie/ methodiek door bedrijven met meer dan 10 ha containerveld / ondoorlaatbare bodem.
 - Voldoende wateropvang realiseren bij bedekte teelt/ondersteunend glas en containerteeltbedrijven.

- **Robuuste en vereenvoudigde erkenning driftreducerende technieken**

Nieuwe innovatieve driftreducerende technieken worden in snel tempo ontwikkeld o.a in de boomkwekerij en fruitteelt. De wettelijke erkenning van dergelijke technieken vraagt veel tijd en hoge (onderzoeks)kosten en dat vertraagt de innovatie. Anderzijds constateren we dat in het verleden driftreducerende doppen en technieken een erkenning hebben gekregen terwijl deze niet praktisch naleefbaar zijn. De volgende acties worden daarom in 2014 nog in gang gezet en uiterlijk in het voorjaar van 2015 afgerond:

- opschoning van de huidige lijst van erkende driftreducerende technieken, waarbij enkel robuuste en naleefbare technieken erkend blijven.
- Ontwikkeling van een snelle en goedkope systematiek voor de erkenning van nieuwe driftreducerende technieken waarbij maximaal gebruik wordt gemaakt van expert judgement en extrapolatie en die tegemoet komt aan de innovatie die op veel individuele bedrijven plaatsvindt.

2.1.3. Sectorspecifieke plannen open teelten

Aanvullend op de generieke maatregelen voor de open teelten zijn in enkele sectoren aanvullende sectorspecifieke maatregelen gewenst om emissies verder te verminderen en de gewasbescherming te verduurzamen. In de opwaarts- en zijwaarts bespoten gewassen (fruitteelt, laanbomen) is extra aandacht nodig voor terugdringen van de spuitdrift ter bescherming van de omgeving (water en omwonenden). In intensieve sectoren als de bloembollenteelt, boomkwekerij en vaste plantenteelt is daarnaast aandacht nodig voor alternatieve methoden die de afhankelijkheid van gewasbeschermingsmiddelen verminderen. De fruitteelt en bloembollenteelt hebben daartoe een eigen sectoraanpak geformuleerd. Voor de boomkwekerij start in 2015 het Koepelproject Plantgezondheid en het Innovatieprogramma boomkwekerij.

- **Fruitteelt**

In de fruitteelt is specifiek aandacht nodig voor het terugdringen van de emissie met de nadruk op de spuitdrift. De Nederlandse Fruittelers Organisatie (NFO) heeft hiervoor het plan van aanpak "Emissie arme fruitteelt in 2020" opgesteld. De NFO vindt het noodzakelijk om met techniek de spuitdriftemissie terug te dringen. Hiervoor is een PPS innovatieve en efficiënte toedieningstechnieken opgesteld, waarvan de start van de uitvoering voorzien is in 2015. Daarnaast ziet de fruitteeltsector nog mogelijkheden voor een betere benutting en erkenning van bestaande mogelijkheden. Voor betere benutting is communicatie en ondersteuning naar de sector nodig. Telers gebruiken combinaties van maatregelen (zoals windschermen en overkappingen), zonder dat dit wettelijke gewaardeerd wordt. Wettelijke erkenning zal het gebruik van combinaties verder stimuleren. Onbekend is de grootte van de bijdrage aan de emissie van activiteiten op het fruitteelt erf. Nagegaan wordt of en zo ja welke aanpak nodig is om deze emissie route te verminderen. Hierbij wordt

aansluiting gezocht bij de open teelten aanpak zoals eerder in dit plan geformuleerd. De NFO steunt de voorgenomen wettelijke eis van minimaal 75% driftreducerende technieken per 1-1-2016 conform is voorzien in de neerwaarts bespoten gewassen. De uitkomsten van de PPS innovatieve en efficiënte toedieningstechnieken zullen leidend zijn voor de implementatie van technieken die de drift verdergaand reduceren. Het streven is om uiterlijk in 2020 de eis van gebruik van minimaal 90% driftreducerende techniek te introduceren. Een vereenvoudiging en verhoging van de eisen aan de spuitdriftreductie in de wetgeving zal een bijdrage leveren aan verhoging van de naleving en de vermindering van de spuitdriftemissie. De NFO geeft in haar plan van aanpak daar specifiek aandacht aan.

- **Bloembollen**

De KAVB heeft het actieplan 'Gezonde bollen, bloeiende sector' voor een duurzame bloembollensector opgesteld. De ambitie van de sector is om koploper te zijn op het gebied van duurzaamheid. Het actieplan geeft inkleuring aan de nota 'Gezonde groei, duurzame oogst' en bevat maatregelen die verder gaan dan de door de overheid gestelde doelen voor emissiebeperking naar het oppervlaktewater. De KAVB stelt als doel de milieubelasting van het oppervlaktewater te verminderen met 75% in 2018 en 98% in 2023, waar vanuit de nota respectievelijk 50% en 90% worden verlangd.

Om deze doelen te bereiken neemt de bloembollensector alle generieke maatregelen die hiervoor zijn beschreven voor de open teelten. Daarboven neemt de bloembollensector de volgende aanvullende maatregelen:

- Invoering minimale driftreductie-eis van 90% in 2018 en 95% in 2023. Deze reductie gaat verder dan de nieuwe wettelijke norm van 75% per 1-1-2016 en heeft niet alleen een effect op emissie naar oppervlaktewater maar ook op zorgen die leven onder omwonenden. De reductie zal worden bereikt met driftbeperkende spuittechnieken, zoals het gebruik van nieuwe spuitdoppen, en het toepassen van innovatieve technieken;
- nieuwe methode van reiniging van bloembollen. In de bloembollensector is decennialang gebruikgemaakt van Formaline (werkzame stof: formaldehyde) voor het ontsmetten van bollen, al dan niet in combinatie met andere chemische middelen. In het onderzoek naar werkbare minder belastende alternatieven heeft de KAVB onlangs een nieuwe richting ingeslagen, waarbij niet alleen wordt gekeken naar een nieuw minder toxisch middel maar ook naar aanpassingen in het bedrijfsproces. In 2014 zijn er positieve resultaten geboekt bij lelies en wordt het onderzoek uitgebreid naar andere gewassen. Als ook deze resultaten positief zijn, wil de bloembollensector voor 2018 de omschakeling maken naar deze nieuwe manier van werken;
- veilige en chemievrije bewaring van bloembollen. Om bloembollen veilig te bewaren worden chemische middelen gebruikt tegen plagen zoals trips en mijten. De KAVB zet in op een chemievrije bewaring op basis van CATT (Controlled Atmosphere Temperature Treatment) waarbij bollen met hete lucht worden behandeld in een ruimte met een hoog CO₂-gehalte en een laag zuurstofgehalte. Op dit moment levert de bloembollensector binnen het tuinbouwbrede onderzoek naar CATT de grootste financiële bijdrage. De eerste resultaten van het onderzoek zijn veelbelovend en toepassing op bedrijven zou vanaf 2016 kunnen aanvangen;

- coaten van bloembollen voor sterke reductie in middelengebruik. De bloembollensector zet in op preventieve maatregelen en minimale inzet van chemische middelen, maar ook op zo efficiënt mogelijk gebruik van chemische middelen waar geen alternatieven zijn. De KAVB werkt samen met Incotec, een belangrijk bedrijf op het gebied van zaadbehandelingen, aan het coaten van bloembollen. Door de bollen kort na het rooien te coaten hoeven er minder chemische middelen te worden gebruikt en is er minder kans op de emissie van middelen. Ook zou coaten de bollen beter beschermen waardoor de uitval kleiner wordt. Een echte win-winsituatie. Dit onderzoek is gestart in 2013 en wordt ook in 2014 en 2015 voortgezet. De eerste resultaten zijn veelbelovend en wijzen in de richting van een reductie van middelen van minstens 25%. Implementatie zou al vanaf 2016 kunnen plaatsvinden;
- aanpakken van erfemissies. De KAVB heeft samen met de provincie Noord-Holland, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en enkele producenten van gewasbeschermingsmiddelen een project opgestart met een groep telers die onder begeleiding van een kennispartij werken aan het terugdringen van erfemissies. Een belangrijk aspect van dit project is dat men gezamenlijk bedrijven van deelnemers bezoekt en emissieroutes per bedrijf in kaart brengt (erfemissiescan). Het project is een succes door deze persoonlijke benadering met ruimte voor maatwerk. De KAVB wil de ervaringen van dit project graag gebruiken om vergelijkbare kennisnetwerken op te zetten in de rest van Nederland. Daarvoor wordt gebruik gemaakt van het uitgebreide en fijnmazige netwerk van de KAVB om telers te bereiken en te activeren. Als achtergrondinformatie voor de deelnemers wordt gebruikt gemaakt van de Toolbox Water, de Water ABC poster met praktische maatregelen tegen erfafspoeling en de speciaal door de KAVB ontwikkelde factsheets over erfemissies voor bloembollenbedrijven.

- **Bomen en vaste planten**

De teeltmethoden in de boom- en vaste plantenteelt zijn zeer divers. Ze bestaan uit vollegronds- en containerteelt, binnen- en buitenteelt. De planthoogte verschilt van enkele cm voor zaai- en stekgoed en sommige vaste planten tot aan vijf meter of meer voor laanbomen. De sector streeft naar een geïntegreerde systeem voor plantgezondheid met een duurzaam gebruik van onmisbare gewasbeschermingsmiddelen. Om dit te bereiken heeft de sector het Koepelproject Plantgezondheid en het Innovatieprogramma boomkwekerij opgesteld. De uitvoering van beide start in 2015, en loopt door tot in 2018.

Koepelproject plantgezondheid

Doel van het koepelproject plantgezondheid is om het referentiekader van ondernemers en stakeholders van waaruit zij hun keuzes maken ten aanzien van plantgezondheid in vier jaar tijd te wijzigen van een hoofdzakelijk 'curatieve benadering' (problemen bestrijden) naar een hoofdzakelijk 'preventieve benadering' (problemen voorkomen) van plantgezondheid. De boomkwekerij is de grootste producent van langbloeiende gewassen, en levert daardoor een belangrijke bijdrage aan de voedselvoorziening van onder andere bijen. De bewustwording van dergelijke relaties – en het communiceren daarover – is de basis voor het realiseren van een omslag in de benadering van plantgezondheid

bij kwekers en stakeholders. In vier jaar tijd worden de volgende vier programma's uitgewerkt en uitgevoerd:

1. Preventie & weerbaarheid: bodem, bodemleven, bemesting, plantversterkers en supplementen
2. Biodiversiteit: uitvoering, demonstratie en communicatie
3. Nieuwe technieken: precisieboomteelt en behandelmethoden / preventie (bijv. CATT)
4. Emissiebeperking gewasbeschermingsmiddelen: voorlichtings- en demonstratietraject t.b.v. bewustwording noodzaak emissiebeperking en kennisontsluiting van technieken en maatregelen om daar invulling aan te geven.

De deelprojecten binnen het koepelproject plantgezondheid zijn in hoofdzaak combinaties van praktijkonderzoek en validatietrajecten. De uitvoeringsprojecten zijn verspreid over Nederland, en verspreid over de sectoren, en worden uitgevoerd voor verschillende adviesdiensten. Met deze strategie wordt de onderlinge samenwerking tussen adviseurs / erfbetreders versterkt. Met als doel het maximaal vergroten van bewustwording en gedragsverandering.

Gedurende de looptijd van het project wordt – indien mogelijk - aanvullende onderzoekscapaciteit gegenereerd bij WUR/PPO of HAS Hogeschool via de Topsector T&U (call 2016 of later), de Centers of Expertise en aanvullende financiering uit andere bronnen (oa bedrijfsleven). Prioritaire thema's zijn:

- Hoge prioriteit heeft onderzoek naar alternatieven voor de onkruidbeheersing in zaai- en stekbedden (bijvoorbeeld zaaien tussen papier, of afdekken van het zaai-bed).
- Juiste en snelle aanvoer van nieuwe middelen met een natuurlijke achtergrond;
- Emissieroutes/erfemissiescan: om vast te kunnen stellen op welke wijze de emissie van middelen en residuen verder voorkomen kan worden, wordt per teeltmethode de emissieroute vastgesteld.
- Toetsen van LVS en LDS systemen op de behaalde reductiewinst in relatie tot de effectiviteit van de toepassing.
- Onderzoek naar alternatieve methoden voor chemische onkruidbestrijding, niet zijnde zaai- of stekbed. (bijvoorbeeld schoffelen met luchtondersteuning).
- Maatregelen op- en zijwaarts bespoten gewassen hoger dan 2 meter (laanbomenteelt, coniferen, bosplantsoen). Maatregelen vanuit fruitteelt kunnen niet één op één overgenomen worden, omdat vruchtbomen anders in de percelen staan dan boomkwekerijgewassen.
- Toelatingsprocedures: driftreducerende technieken als erkende toepassingstechniek opnemen op de etiketten van gewasbeschermingsmiddelen. Innovatieve 95% driftreducerende technieken (doppen, LVS, LDS) opnemen in de lijst van de Technische Commissie Technieken.j

Innovatieprogramma boomkwekerij

Binnen het 'Innovatieprogramma boomkwekerij' worden probleemstellingen opgepakt, die voortkomen uit de innovatievragen in de sector, zoals:

- Robotisering: Robot onkruid wieder; snoeirobots
- Automatisering (Geo-ICT)

- Keten-integratie
- Digitale meettang
- Precisiebemesting en precisietoepassing overige middelen
- Productoptimalisatie
- Etc.

Tot op heden worden deze technieken nog nauwelijks benut in de boomkwekerijsector, deels uit onbekendheid, deels uit kosten oogpunt, maar vooral omdat componenten ontbreken, onvoldoende zijn uitgewerkt, of beperkend zijn. De ontwikkeling van goedkope technieken en beschikbaarheid van remote sensing beelden en kennis en gevalideerde beslisregels om essentiële bodem- en gewassenmerken om te zetten in adviezen schieten bijvoorbeeld nog tekort of ontbreken. Voor daadwerkelijke uitvoering van projecten wordt cofinanciering en onderzoekscapaciteit gezocht bij o.a. WUR/PPO via de Topsector T&U (call 2016 of later), of bij HAS Hogeschool via o.a. de Centers of Expertise of bij financiering uit andere bronnen (o.a. bedrijfsleven).

2.1.4 Communicatie en voorlichting

Het gebruik van kennis, informatie en technologie door de sector behoeft verbetering. Hier is communicatie en voorlichting naar de sector voor nodig. Dit vereist een goede samenwerking tussen partijen, waarmee een brug wordt geslagen tussen bedrijfsleven, maatschappij, onderzoek en praktijk. LTO Nederland en Nefyto geven steun en werken zoveel mogelijk mee aan het initiatief van Agrodix, ROUTE 2023. ROUTE 2023 zorgt er voor dat de adviseurs permanent informatie en de tools hebben om telers te begeleiden bij hun verdere verduurzaming.

Dit zal resulteren in een gerichte inzet van voorlichtingsactiviteiten richting de sectoren en mét de sectoren. Dat houdt in dat voorlichting op maat wordt gegeven. Erfbetreders, zoals teeltbegeleiders, adviseurs en toezichthouders, voeren gesprekken met telers. Wordt op het desbetreffende bedrijf een bepaalde kennisbehoefte ervaren, dan zal de communicatie en voorlichting hierop worden gericht. Hierbij worden de erfbetreders ondersteund in de werkzaamheden door verschillende 'tools', zoals:

- Emissiekaarten (Toolbox)
- Erfemissiescan
- Gewasbeschermingsmonitor

In het kader van aandacht voor de omgeving van het agrarisch bedrijf en een goede communicatie met omwonenden zal de campagne "Een goede buur is beter.." en de daaronder liggend e uitgangspunten ook in de komende jaren worden voortgezet.

- **Emissiekaarten (Toolbox)**

De Toolbox water is een initiatief van Nefyto, de waterschappen, LTO Nederland, Cumela en Agrodix. Het doel van deze toolbox is om de emissie van gewasbeschermingsmiddelen naar het oppervlaktewater te verminderen. Actie is nodig, zowel voor de waterkwaliteit als voor behoud van het middelenpakket. Bij het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen vindt soms emissie plaats naar het milieu. Bijvoorbeeld door morsen tijdens het vullen van de spuit, door druppeldrift tijdens het spuiten, door afspoeling bij een flinke regenbui of tijdens het schoonmaken van de veldspuit op het erf. Soms leidt deze emissie tot overschrijding van de

waterkwaliteitsnorm, waardoor waterschappen de KRW-doelen niet halen en het moeilijker wordt het huidige middelenpakket te behouden.

- **Gewasbeschermingsmonitor**

Per 2015 wordt de gewasbeschermingsmonitor geïntroduceerd. Adviseurs en telers zullen dit instrument optimaal benutten als managementinstrument voor evaluatie en planning van geïntegreerde gewasbescherming. In de nieuwe opleiding voor adviseurs (vakbekwaamheidsbewijs adviseurs) wordt hiervoor vanaf 2015 aanvullende scholing verzorgd.

- **Erfemissiescan**

In het kader van Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (gebruikmakend van POP-3 gelden), gebruik makend van de toolbox water (www.toolboxwater.nl), krijgen ondernemers de mogelijkheid een erfemissiescan te laten uitvoeren. Deze check wordt opgepakt in samenwerking met Agrodís en de Waterschappen en biedt ruimte voor maatwerk om kritische emissiepunten aan te pakken. Het streven is om in 2015 500 erfemissie checks uit te voeren. De rol van Agrodís hierbij zal zijn het helpen vertalen van de data die bij de monitoring vrijkomen naar praktische advisering en deze uitdragen bij de eindgebruiker. Na evaluatie zal een brede vervolgaanpak worden geformuleerd gericht op de aanpak van de meest voorkomende emissiepunten.

2.2 Stofgerichte aanpak- emissiereductieplannen

Generieke maatregelen zijn zeer effectief omdat daarmee de emissie van gewasbeschermingsmiddelen afneemt, naar het milieu ongeacht het toe te passen middel. Ondanks genomen generieke maatregelen, kan het echter voorkomen dat een actieve stof van een gewasbeschermingsmiddel meer dan incidenteel in een normoverschrijdende concentratie voorkomt in het oppervlaktewater. Daarmee is het op zijn plaats te kijken naar deze specifieke stof, de teelten waarin deze stof wordt toegepast en de toepassingsomstandigheden van deze stof.

De werkgroep 'Monitoring beslisboom water' heeft een beoordelingsprotocol opgesteld voor de beoordeling voorafgaand aan een Emissiereductieplan (ERP¹), voor het milieucompartiment 'Water'. De beschrijving geeft de onderdelen die voor een gedegen analyse van monitoringgegevens moeten worden doorlopen. De methodiek bestaat uit drie procesonderdelen:

1. Identificatie en ordenen van problematische stoffen
2. Oorzakenanalyse als voorbereiding op een ERP
3. Terugkoppeling naar het Ctgb en betrokken ministeries

Bij de uitvoering van de methodiek hebben de toelatinghouders van de geïdentificeerde problematische stoffen de lead. LTO Nederland en Agrodís ondersteunen waar mogelijk en nodig in de uitvoering onder andere via het Platform Duurzame Gewasbescherming. De drie procesonderdelen komen op het volgende neer.

¹ <http://www.wageningenur.nl/nl/project/Link-between-monitoring-results-from-surface-water-and-the-authorisation-of-substances.htm>

ad 1. Identificatie en ordenen van problematische stoffen

Monitoring door waterbeheerders vindt zoveel mogelijk plaats op dezelfde meetpunten, met dezelfde meetstrategie. Monitoringsresultaten worden verwerkt in de Bestrijdingsmiddelenatlas, die jaarlijks in augustus/september wordt geactualiseerd. Op basis van de gegevens van de afgelopen drie jaar, en met toepassing van een protocol uit het beoordelingsprotocol, identificeren de departementen van Infrastructuur en Milieu en van Economische Zaken, in overleg met Nefyto, een lijst met probleemstoffen. Die wordt ter informatie voorgelegd aan het Platform duurzame gewasbescherming. De lijst met probleemstoffen wordt eens per jaar opnieuw vastgesteld.

ad 2. Oorzakenanalyse als voorbereiding op een ERP

De analyse wordt uitgevoerd door/namens de toelatinghouder(s), voor de stoffen die in het Platform duurzame gewasbescherming worden aangewezen als kandidaat-ERP-stoffen. De analyse richt zich op het aannemelijk verband tussen geconstateerde normoverschrijdingen en de toepassing van een bepaald gewasbeschermingsmiddel of werkzame stof. Daarbij wordt rekening gehouden met de hoogte van de norm en de relevante emissieroutes.

Het resultaat van de analyse is, dat al dan niet een aannemelijk verband wordt aangetoond tussen geconstateerde normoverschrijdingen en een bepaalde emissieroute, danwel de toepassing van een gewasbeschermingsmiddel of werkzame stof. Het is daarvoor niet altijd nodig alle stappen uit het protocol te doorlopen.

De toelatinghouder(s) stelt/stellen het ERP samen op basis van de resultaten van de analyse. Mogelijke acties zijn bijvoorbeeld:

- aanpassing van de bedrijfsvoering van de toepasser (bijvoorbeeld via communicatie, maar borging kan ook via instrumenten als certificering plaatsvinden);
- aanpassing van het Wettelijk Gebruiksvoorschrift

2.2.3. Terugkoppeling naar het Ctgb en betrokken ministeries

Op initiatief van de toelatinghouder wordt beoordeeld of het ERP binnen een acceptabele termijn kan leiden tot een voldoende vermindering van aantal en mate van de normoverschrijdingen. Indien maatregelen zijn gerelateerd aan toelatingsaspecten, gebeurt dat door het Ctgb. De lengte van de termijn is afhankelijk van de aard en omvang van de uit te voeren acties. Acties moeten technisch haalbaar en financieel betaalbaar zijn.

Na uitvoering van een ERP wordt bezien of de problemen in voldoende mate zijn verholpen, danwel dat de stof een 'probleemstof' blijft waarvoor een nieuw, of als dat passend is, een verlenging van het bestaande ERP wordt opgesteld.

Voor de op te stellen ERP's in 2015 zal in november 2014 worden bepaald welke stoffen daarvoor in aanmerking komen. Bij de keuze en de wijze van uitvoering zullen de ervaringen worden betrokken die zijn opgedaan met de ERP's die bij wijze van pilot zijn uitgevoerd.

3. Vergroening van het middelen- en maatregelenpakket

Innovatie is nodig om de gewasbescherming verder te vergroenen. Telers willen inspelen op de nieuwste eisen van een steeds kritischer wordende markt en maatschappij en hebben nieuwe instrumenten nodig. Sterke planten door veredeling (waar nodig gebruik makend van de modernste technieken) moeten hiervoor de basis vormen. De nieuwste precisietechnieken en beslissingsondersteunde systemen worden ingezet om de inzet van gewasbeschermingsmiddelen tot een minimum te beperken. De ontwikkeling van alternatieve laag risico middelen en –maatregelen is het belangrijke sluitstuk van deze innovatieslag. . De Europese toelatingsregels voor gewasbeschermingsmiddelen worden immers steeds strenger – zoals de invoering van comparative assessment op substitutiestoffen en de vaststelling van criteria op het gebied van hormoonverstoring - waardoor het huidige beschikbare middelenpakket voor telers onder druk komt en ook andere wegen moeten worden ingeslagen.

Verder spelen overwegingen met betrekking tot vermindering residu en vermindering van blootstelling van omwonenden en milieu hierbij een rol. Daarom moet ook geïnvesteerd worden in andere methoden en middelen. De volgende initiatieven worden in 2014 in gang gezet: .

- **Green Deal Groene Gewasbeschermingsmiddelen**
LTO Nederland heeft samen met Bionext, Artemis, Nefyto, Natuur en Milieu, Ctgb en EZ een Green Deal gesloten voor de ontwikkeling van een versnelde procedure voor het op de markt brengen van groene gewasbeschermingsmiddelen. Hiervoor worden in 2014 en 2015 in totaal 8 pilotprojecten uitgevoerd.
- **EU erkenning basic substances**
Sectoren en de Nederlandse overheid gaan zich met de biologische landbouw inzetten om basisstoffen, die nu nog deels op de RUB-lijst voorkomen te registreren als EU- basic substance.
- **Ontwikkeling alternatieve methoden aaltjesbeheersing.**
Voor de fytosanitaire kwaliteit van het Nederlands uitgangsmateriaal is aaltjesbeheersing van groot belang. De toepassing van natte grondontsmetting staat echter onder druk en er zijn forse gebruiksvoorschriften opgelegd die de inzetmogelijkheden zeer beperken. Ten behoeve van de ontwikkeling en uitrol van alternatieve (toepassings) methoden wordt in 2014 een programma gestart (PPS) gericht op:
 - Ontwikkelen en optimaliseren van biologische grondontsmetting
 - optimaliseren van luchtdichte afdekkingsmethoden voor zowel chemische als biologische methoden
 - Optimaliseren CATT behandeling van plantgoedVerder wil LTO Nederland de teelt van aaltjesbestrijdende gewassen een forse stimulans geven. Daarvoor zullen aaltjesbestrijdende gewassen vanaf 2015 meetellen voor de vergroening van het nieuwe Gemeenschappelijk Landbouwbeleid en dienen belemmeringen vanuit het mineralenbeleid te worden weggenomen: Nog niet alle aaltjesbestrijdende gewassen hebben een bemestingsnorm. Tevens

dient de periode voor het scheuren van grasland te worden verruimd om de teelt van deze gewassen in te passen in de bedrijfsvoering. Hiervoor zijn verzoeken gedaan aan EZ door zowel de sectororganisaties als vanuit de Tweede Kamer.

4. Ketenaanpak verduurzaming sierteelt

In de voedingstuinbouw en akkerbouw is sprake van goed georganiseerde ketens waarbij een grote mate van zelfregulering plaatsvindt als het gaat om het naleven van wet- en regelgeving en het voorkomen van residu-overschrijdingen en de inzet van niet toegelaten middelen. Strenge eisen van afnemers vertaald in certificering en residu-controles zijn hier mede verantwoordelijk voor. In de sierteeltsectoren is hier nog het nodige te winnen mede ook vanwege een diffuse en internationale afzetmarkt. Daarnaast is de complexiteit groter. Er wordt in de sierteelt veelal een totaalproduct verhandeld met een nultolerantie ten aanzien van gewaskwaliteit en een nultolerantie ten aanzien van ziekten en plagen. Dit geldt ook voor eventuele ingezette biologische predatoren en organismen tijdens de teelt. De wensen vanuit markt en maatschappij nemen toe waarbij ook deze sectoren stappen moeten gaan zetten om tot een ketenaanpak te komen. In 2014 en 2015 zullen sectororganisaties (LTO Nederland, KAVB, LTO Glaskracht Nederland) in overleg met certificaathouders, de tuinbranche en handelsorganisaties een programma-aanpak uitzetten voor certificering van de sierteeltketen en een aanpak waarmee naleving en geïntegreerde gewasbescherming beter wordt geborgd. Ook internationaal wordt deze handschoen door sectororganisaties met ketenpartners opgepakt in het kader van het Floriculture Sustainability Initiative (FSI 2020)

5. Innovatie en stimulering geïntegreerde gewasbescherming

Op diverse fronten zal in 2015 en daarna verder gewerkt worden aan de ontwikkeling en stimulering van geïntegreerde gewasbescherming. Innovatie via de topsectoren en stimulering in de praktijk dienen hierbij hand in hand te gaan.

5.1 PPS Plantgezondheid

De PPS “Het nieuwe doen in plantgezondheid” in de Topsector Tuinbouw en Uitgangsmaterialen is leidend voor de ontwikkeling van nieuwe systemen. Binnen de PPS wordt voor de lange termijn ingezet op een land- en tuinbouw die nagenoeg emissie- en residuvrij produceert met een sterk verminderde afhankelijkheid van chemische gewasbeschermingsmiddelen. Door te kiezen voor een integrale aanpak wordt de slag gemaakt van symptoombestrijding naar preventieve oplossingen. Dit biedt extra kansen voor een duurzame productie. De PPS loopt reeds waarbinnen de projectenportfolio in overleg met bedrijfsleven en overheid tot stand komt. Een groot deel van de huidige portfolio loopt af eind 2014. Om die reden is opgeroepen om op de gehele breedte van de PPS te komen met nieuwe initiatieven voor fundamentele - en industriële onderzoeksprojecten, als mede valorisatie van kennis naar bedrijven. Dit betreft projecten op het gebied van:

- Weerbaar gewas, waarbij met name accent op kennis van de mechanismen ligt om beïnvloeding van weerbaarheid via fysische-chemische inductie, substraat en micro-organismen op robuuste wijze in het teeltsysteem mogelijk te maken. Daarbij is het van belang uit te gaan van het gehele gewas (incl. bovengrondse-ondergrondse interactie in weerbaarheid) en het door ontwikkelen van geïnduceerde resistentie door diverse teeltmaatregelen.
- Robuuste en weerbare teeltsystemen, met het accent op ontwikkeling van systeemontwerpen waarbij ziekten en plagen minder kansen hebben danwel direct geëlimineerd of beheerst kunnen worden. De systeemontwerpen kunnen zowel technisch als biologisch van aard zijn.
- Slimme en innovatieve technologieën, met het accent op ontwikkeling van nieuwe diagnostische technieken voor uitgangsmateriaal en eindproducten tbv certificering (Q en K) in de keten en voor nieuwe monitoringssystemen gedurende de teelt ter ondersteuning van beheersmaatregelen. Daarnaast wordt gezocht naar innovatieve verfijnde toediening- en emissiebeperkende technieken.
- Effectief en duurzaam (biologische en chemisch) middelen- en maatregelenpakket, met het accent op ontwikkeling van nieuwe biologische middelen/microbials en nieuwe innovatieve maatregelen. Daarnaast ligt de nadruk op integratie van maatregelen en middelen.

De bereidheid van het bedrijfsleven om in innovatief plantgezondheidsonderzoek te investeren is groot. Hoeveel nieuwe initiatieven in 2015 worden opgestart is daarom vooral afhankelijk van het budget dat door de overheid aan de topsector ter beschikking is gesteld en het daarbinnen geormerkte aandeel voor plantgezondheidsonderzoek. LTO Nederland pleit daarbij voor een substantieel en vast budget van 5 miljoen euro per jaar voor plantgezondheidsonderzoek. Van het bedrijfsleven mag verwacht worden dat jaarlijks een zelfde bedrag als contrafinanciering wordt ingelegd.

5.2 Precisielandbouw

Stimuleringsregelingen zoals praktijknetwerken en fiscale voorziening (VAMIL/MIA) worden optimaal benut voor de verdere introductie van precisietechnieken. Technieken zullen verder doorgevoerd worden in de diverse sectoren.

5.3 Schadedrempels en waarschuwingssystemen

Om de inzet van gewasbeschermingsmiddelen tot een minimum te beperken dienen bestaande waarschuwingssystemen en schadedrempels beter te worden gehanteerd en nieuwe te worden ontwikkeld. In de advisering naar boeren en tuinders dient dit sterker te worden meegenomen. Middelenfabrikanten en adviseurs stimuleren daarom het gebruik van schadedrempels en waarschuwingssystemen als onderdeel van het product stewardship. Voorbeelden van bestaande schadedrempels die beter kunnen worden ingezet en geoptimaliseerd zijn luizen in onder meer aardappelen en granen, in combinatie met de aanwezigheid van natuurlijke vijanden

Op het gebied van schimmelbestrijding zijn al diverse systemen ontwikkeld (aardappelziekte, bladziekten in bieten, vuurbestrijding in bloembollen) die in de

praktijk worden gebruikt. Er is behoefte aan nieuwe waarschuwingssystemen bijvoorbeeld voor bladvlekkenziekte in de maisteelt. Producenten van fungiciden zullen worden gevraagd initiatieven te nemen om deze systemen, die soms al in het buitenland zijn geïntroduceerd ook voor de Nederlandse situatie te ontwikkelen.