



---

# Van kwetsbaar naar weerbaar

Het Uitvoeringsprogramma Toekomstvisie Gewasbescherming 2030 belicht vanuit transitietheorie

Johan Bremmer, Anne-Charlotte Hoes, Carolien de Lauwere, Bert Smit



---

# Van kwetsbaar naar weerbaar

Het Uitvoeringsprogramma Toekomstvisie Gewasbescherming 2030 belicht vanuit transitietheorie

Johan Bremmer, Anne-Charlotte Hoes, Carolien de Lauwere, Bert Smit

Dit onderzoek is uitgevoerd door Wageningen Economic Research in opdracht van en gesubsidieerd door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, in het kader van het Beleidsondersteunend onderzoeksthema 'Duurzame Gewasbescherming' (projectnummer BO-43-011.01-026)

Wageningen Economic Research  
Wageningen, juli 2020

---

RAPPORT  
2020-059  
ISBN 978-94-6395-460-0

---

Johan Bremmer, Anne-Charlotte Hoes, Carolien de Lauwere, Bert Smit, 2020. *Van kwetsbaar naar weerbaar; Het Uitvoeringsprogramma Toekomstvisie Gewasbescherming 2030 belicht vanuit transitietheorie*. Wageningen, Wageningen Economic Research, Rapport 2020-059. 50 blz.; 2 fig.; 0 tab.; 24 ref.

In deze studie is Het Uitvoeringsprogramma Toekomstvisie Gewasbescherming 2030 geëvalueerd aan de hand van transitietheorieën, in het bijzonder de small-winsttheorie. Met weerbare gewassen en teeltsystemen is een provocatieve ambitie neergezet. Om deze ambitie te realiseren bevelen we aan de doelen aan te scherpen en van goede indicatoren te voorzien om zo voortgang te kunnen monitoren en op tijd te kunnen signaleren of bijsturing nodig is. Daarnaast is het van belang dat er een transitieteam voor de uitvoering wordt opgericht. Dit team kan op zoek gaan naar reeds lopende en potentiële small-wins en peilen hoe ze deze kunnen ondersteunen en aanjagen. Op deze manier wordt gewerkt aan tastbare resultaten voor de direct betrokkenen en worden kleine maar betekenisvolle stappen gezet op weg naar systeemverandering. De aanpak van het Uitvoeringsprogramma richt zich nu vooral op de gevestigde publieke en private stakeholders in de gehele productie- en afzetketen, en minder op actoren die via andere wegen aan weerbare gewassen werken. Het betrekken van deze vernieuwers is nodig om een diepgaande verandering teweeg te brengen. Tenslotte moet gezorgd worden voor inbedding in het internationale krachtenveld.

In this study, the Implementation Program for the Future Vision of Crop Protection 2030 has been evaluated on the basis of transition theory, in particular the small wins theory. With resilient crops and cultivation systems a provocative ambition has been formulated. To achieve this ambition, we recommend sharpening the targets and providing them with good indicators. This progress can be monitored and, if needed, timely adjustments can be made. In addition, it is important that a transition team is established for implementation. This team can identify established and potential small wins and investigate how the Implementation Program can assist them. This way tangible results are achieved for those directly involved and small but meaningful steps are taken towards system change. The current approach focuses on established public and private stakeholders throughout the production and supply chain. In the Implementation Plan less attention is paid to actors who work on resilient crops with alternative approaches. Involving these innovators is necessary to bring about more radical change. Finally, international alignment is required.

Trefwoorden: gewasbescherming, weerbaarheid, duurzaamheid, natuur, biodiversiteit, gezondheid, transitie, small-winsttheorie

Dit rapport is gratis te downloaden op <https://doi.org/10.18174/526698> of op [www.wur.nl/economic-research](http://www.wur.nl/economic-research) (onder Wageningen Economic Research publicaties).

© 2020 Wageningen Economic Research  
Postbus 29703, 2502 LS Den Haag, T 070 335 83 30, E [communications.ssg@wur.nl](mailto:communications.ssg@wur.nl),  
[www.wur.nl/economic-research](http://www.wur.nl/economic-research). Wageningen Economic Research is onderdeel van Wageningen University & Research.



Dit werk valt onder een Creative Commons Naamsvermelding-Niet Commercieel 4.0 Internationaal-licentie.

---

© Wageningen Economic Research, onderdeel van Stichting Wageningen Research, 2020

De gebruiker mag het werk kopiëren, verspreiden en doorgeven en afgeleide werken maken. Materiaal van derden waarvan in het werk gebruik is gemaakt en waarop intellectuele eigendomsrechten berusten, mogen niet zonder voorafgaande toestemming van derden gebruikt worden. De gebruiker dient bij het werk de door de maker of de licentiegever aangegeven naam te vermelden, maar niet zodanig dat de indruk gewekt wordt dat zij daarmee instemmen met het werk van de gebruiker of het gebruik van het werk. De gebruiker mag het werk niet voor commerciële doeleinden gebruiken.

Wageningen Economic Research aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Wageningen Economic Research is ISO 9001:2015 gecertificeerd.

Wageningen Economic Research Rapport 2020-059 | Projectcode 2282300454

Foto omslag: Shutterstock

---

# Voorwoord

Gewasbescherming staat volop in de belangstelling, zowel in de plantaardige sector als in de maatschappij. Boeren en tuinders hebben behoefte aan een breed pakket aan methoden en middelen die zij effectief kunnen inzetten om planten te beschermen tegen ziekten, plagen en onkruiden. Dit hebben zij nodig om de productie en de kwaliteit op een niveau te houden waarmee zij de consument van voedsel en sierteeltproducten kunnen voorzien en zelf voldoende inkomen hebben. De maatschappij maakt zich echter grote zorgen om de inzet van gewasbeschermingsmiddelen. Zij vrezen de gevolgen voor de humane gezondheid en de biodiversiteit. Dit creëert de noodzaak voor een paradigmaverandering in de gewasbescherming. Weerbaarheid wordt het toekomstige adagium. Private stakeholders, de Rijksoverheid en maatschappelijke organisaties hebben de handen inééngeslagen om te komen tot een gezamenlijke visie op de toekomst van gewasbescherming en de transitie die daarvoor nodig is. Zij hebben gezamenlijk deze visie uitgewerkt in het Uitvoeringsprogramma Toekomstvisie Duurzame Gewasbescherming 2030.

Het Ministerie van LNV heeft Wageningen Economic Research gevraagd om het Uitvoeringsprogramma te evalueren aan de hand van de small-winsttheorie. Het resultaat daarvan vindt u in dit rapport. Het project is vanuit het Ministerie begeleid door Hans Schollaart, Mats Sotthewes en Jan-Wouter Vorderman. De auteurs danken deze heren voor de uiterst plezierige en constructieve wijze waarop is samengewerkt. Zowel de aanpak als het concept-rapport zijn gereviewd door prof. Katrien Termeer van de leerstoelgroep Bestuurskunde van de Wageningen Universiteit, grondlegger van de small-winsttheorie, waarvoor wij ook haar erkentelijk zijn. Wij hebben dankbaar gebruikgemaakt van haar opmerkingen en aanbevelingen om dit rapport te verbeteren.



Ir. O. (Olaf) Hietbrink  
Business Unit Manager Wageningen Economic Research  
Wageningen University & Research

---

# Inhoud

	<b>Samenvatting</b>	<b>7</b>
<b>1</b>	<b>Inleiding: waarom deze studie?</b>	<b>8</b>
	1.1 Aanleiding en achtergrond	8
	1.2 De vraag van het ministerie van LNV	9
	1.3 Doelstelling	9
	1.4 Leeswijzer	9
<b>2</b>	<b>Theoretisch kader</b>	<b>10</b>
	2.1 Noodzaak tot transitie	10
	2.2 Kenmerken van een transitie	10
	2.3 Small-winstheorie	12
	2.4 Small wins toepassen op Uitvoeringsprogramma Toekomstvisie Gewasbescherming 2030	15
<b>3</b>	<b>Small wins en het UP</b>	<b>17</b>
	3.1 Ingezet beleid past niet alleen bij small-winsbenadering; er is ook andere transitietheorie te herkennen	17
	3.2 Doelen UP zijn ambitieus maar concrete, meetbare tussentijdse doelen ontbreken en monitoring op proces en technisch resultaat is noodzakelijk	19
<b>4</b>	<b>Toepassing van de small-winsbenadering</b>	<b>21</b>
	4.1 Ambities UP zijn provocatief maar zouden provocatiever mogen zijn op emissies naar het milieu en residuen op producten	21
	4.2 Tussentijdse doelen van het UP zouden concreter en meetbaar moeten zijn; meer inzet op monitoring en ontwikkeling van indicatoren is nodig	21
	4.3 Nog te vroeg om echte small wins in UP te identificeren; wel zijn aanzetten tot het creëren van small wins te herkennen	22
	4.4 Nog te weinig waardering voor bestaande small wins in het UP	23
	4.5 Diverse acties uit het UP jagen small wins aan	25
	4.6 Wel aandacht voor verspreiding van small wins in het UP; veel minder voor verbreding en verdieping	26
	4.7 Aanjaagmechanismen niet expliciet genoemd	27
	4.8 Nog weinig aandacht voor herkennen en bespreekbaar maken van taboes; wel barrières doorbroken	27
<b>5</b>	<b>In hoeverre zijn kenmerken van small wins terug te vinden in het UP?</b>	<b>28</b>
	5.1 Veel gevestigde partijen betrokken bij het UP, maar nieuwkomers ontbreken	28
	5.2 In meeste acties nog weinig spraken van omdenken, maar potentiële small wins bieden kansen hiervoor	28
	5.3 Beperkte verbinding tussen technische en sociale verandering	29
	5.4 Potentie voor plek met energie aanwezig. Waarin komt dat tot uiting?	29
<b>6</b>	<b>Reflectie op gehele UP</b>	<b>30</b>
	6.1 Streven naar weerbare planten en teeltsystemen en een relatief lange doorlooptijd wijzen op transitiedenken. 2030 is belangrijk ijkpunt maar moet geen eindpunt zijn	30

---

6.2	Loslaten van het oude paradigma is nodig voordat het nieuwe paradigma vorm kan krijgen	32
6.3	Acties zoals geformuleerd in UP nodig in ondersteuning van het transitieproces	33
6.4	Aanbevolen prioritering	33
6.5	Lerende netwerken en pilotprojecten belangrijk instrumentarium om verspreiding en verdieping van small wins te bevorderen; daarnaast (financiële) vangnetten en mogelijkheden om institutionele belemmeringen het hoofd te bieden	33
6.6	Context moet meebewegen	34
<b>7</b>	<b>Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>36</b>
7.1	Conclusies	36
7.2	Aanbevelingen	36
	<b>Literatuur en websites</b>	<b>37</b>
	<b>Bijlage 1 Voorbeelden van innovaties uit de gewasbescherming</b>	<b>39</b>
	<b>Bijlage 2 Potentiële small wins uit het Uitvoeringsprogramma</b>	<b>46</b>
	<b>Bijlage 3 Overzicht van acties die small wins uitlokken</b>	<b>49</b>
	<b>Bijlage 4 Acties in het UP waarin ketenpartijen genoemd worden</b>	<b>51</b>



---

# Samenvatting

Het Uitvoeringsprogramma Toekomstvisie Gewasbescherming 2030 beoogt een transitie te realiseren naar een weerbare teelt, verbonden met de natuur, en nagenoeg zonder emissie naar het milieu en residu op het product. Met weerbaarheid als leidend adagium is de ambitie ambitieus en provocatief. Ook het tijdpad is ambitieus. De uitwerking van deze ambitie naar de doelen en subdoelen mist echter nog scherpte. Indicatoren waarmee de (tussentijdse) doelen concreet gemaakt kunnen worden, ontbreken vooralsnog. Ook ontbreken procesdoelen en bijbehorende indicatoren waarmee de aanpak vanuit het oogpunt van transitie management gemonitord kan worden. Transitie is geen statisch proces. De ambitie moet levend gehouden worden, en doorlopend de aandacht van de doelgroep hebben. Voortdurend moet gekeken worden of de transitie nog op het juiste spoor zit en voldoende voortgang boekt.

Een belangrijk kernelement in de aanpak dat ontbreekt is het herkennen, waarderen, initiëren en aanjagen van small wins. Small wins zijn kleine stappen op weg naar systeemverandering die tastbare resultaten opleveren voor de direct betrokkenen en een diepgaande verandering teweegbrengen, waarbij de bijbehorende wrijving wordt overkomen en barrières worden geslecht. Ook dient er synergie te zijn tussen een inhoudelijke en sociale verandering, en levert de verandering uiteindelijk energie om de transitie concreet vorm te geven in de praktijk (Termeer et al. 2019).

We bevelen daarom aan om een transitieteam op te richten die de opdracht krijgt om de small-winsbenadering uit te voeren, te monitoren en aan te scherpen. Het bespreekbaar maken en doorbreken van taboes, zoals een lager opbrengstniveau, mag daarin niet ontbreken. Deze aanpak betreft niet alleen gevestigde publieke en private stakeholders met belangen in gewasbescherming, maar is ook prikkelend en uitnodigend voor outsiders. De afzetketen zal daarin ook zijn rol moeten pakken om er voor te zorgen dat de consument in zijn aankoopgedrag en betalingsbereidheid datgene mogelijk maakt waar ze als burger om vraagt. Dit is nodig om te voorkomen dat de transitie te eenzijdig de aangelegenheid is van de primaire productie met toeleveranciers en dienstverleners. De hele keten is nodig om de transitie te realiseren. Het ministerie van LNV en de private stakeholders hebben daarnaast de taak om ervoor te zorgen dat het Europese en internationale speelveld ook meebeweegt. De open economie van Nederland is te zeer afhankelijk van de internationale markt om te ver voor de internationale troepen uit te kunnen lopen.

Bovenstaande analyse met de daarop gebaseerde aanbevelingen zijn tot stand gekomen door het Uitvoeringsprogramma te reviewen op basis van transitietheorieën. Daarin is de small-winsbenadering zoals vormgegeven door Katrien Termeer leidend geweest.

---

# 1 Inleiding: waarom deze studie?

## 1.1 Aanleiding en achtergrond

De minister van LNV heeft in het voorjaar van 2019 de Toekomstvisie Gewasbescherming 2030 die zij gezamenlijk met betrokken stakeholders heeft opgesteld, naar de Tweede Kamer gestuurd. Maatschappelijke zorgen en aanscherping van risicocriteria leiden tot een verdere versmalling van het middelenpakket die niet meer op te vangen is met andere middelen. In haar visie beargumenteert zij waarom er een paradigmaverandering nodig is: *'De effectieve beheersing van ziekten, plagen en onkruiden is noodzakelijk voor een rendabele en kwalitatief hoogwaardige land- en tuinbouw. Een belangrijke basis daarvoor is de inzet van geïntegreerde gewasbescherming (Integrated Pest management = IPM). Hiervoor hebben telers een effectief pakket aan maatregelen en middelen nodig. Er is maatschappelijke en politieke zorg over de belasting van mens, dier en milieu door het gebruik van bepaalde (groepen) gewasbeschermingsmiddelen in voedsel, voedergewassen en in de sierteelt. De biodiversiteit en residuen in het voedsel staan volop in de publieke aandacht. De wetenschappelijke benadering van de toelatingsbeoordeling van gewasbeschermingsmiddelen als basis voor het voldoen aan een wettelijke norm lijkt niet afdoende om die zorgen weg te nemen. Daarnaast leiden nieuwe wetenschappelijke inzichten over de effecten van werkzame stoffen op mens, dier en milieu tot meer en in een aantal gevallen strengere beoordelingscriteria voor werkzame stoffen van gewasbeschermingsmiddelen. Dit alles heeft geleid tot een steeds smaller gewasbeschermingsmiddelenpakket. Deze ontwikkelingen maken een adequate gewasbescherming steeds moeilijker en resistentie ligt op de loer. Telers hebben om die reden op korte termijn dringend behoefte aan vernieuwende maatregelen en middelen om ziekten, plagen en onkruiden te beheersen. Voor de langere termijn staan we voor de opgave om de Nederlandse land- en tuinbouw zo in te richten dat niet alleen de plant, maar ook de omgeving gezond blijft. Kortom, er is behoefte aan een transitie waarbij het denken vanuit gewasbescherming verschuift naar het centraal stellen van weerbare planten en teeltsystemen. Om dit te bereiken is een paradigmaverandering nodig.'* (LNV 2019)

De daarbij geformuleerde ambitie is dat Nederland in 2030 toonaangevend is op het gebied van duurzame gewasbescherming en zodoende onderscheidende agrarische producten op de internationale markt brengt. Het ministerie van LNV zet in op drie strategische doelen:

1. Plant- en teeltsystemen zijn weerbaar.
2. Land- en tuinbouw en natuur zijn met elkaar verbonden.
3. Er is nagenoeg geen emissie naar het milieu en geen residu op het product.

Het ministerie van LNV heeft samen met het bedrijfsleven het Uitvoeringsprogramma 'Toekomstvisie Gewasbescherming 2030 (UP)<sup>1</sup> ontwikkeld om deze paradigmaverandering te bewerkstelligen en er daarmee voor te zorgen dat de plantaardige productie in 2030 weerbaar is. Het Uitvoeringsprogramma biedt handelingsopties en de Toekomstvisie is het kompas. Zowel publieke partners als private brancheorganisaties zijn betrokken bij de uitvoering ervan. Er zijn tussentijdse doelen gesteld om na te kunnen gaan of er voldoende ontwikkeling is om de doelen voor 2030 te halen en zo nodig bij te sturen en of trends en andere gebeurtenissen vragen om aanpassingen van de (tussentijdse) doelen. In de Toekomstvisie staat dat alle stakeholders en de Rijksoverheid zich hier gezamenlijk voor inzetten, zodat zowel de telers als de keten als geheel deze stap ook daadwerkelijk kunnen maken in de komende jaren. Hiertoe is blijvend economisch perspectief voor de spelers in de keten een vereiste en moeten er voldoende adequate maatregelen en gewasbeschermingsmiddelen beschikbaar zijn om de in Nederland geteelde gewassen en ingevoerde agrarische producten voldoende te kunnen beschermen tegen ziekten, plagen en onkruiden.

---

<sup>1</sup> Volledige titel: Uitvoeringsprogramma 'Toekomstvisie Gewasbescherming 2030' (LNV 2020).

---

## 1.2 De vraag van het ministerie van LNV

Het ministerie van LNV heeft Wageningen Economic Research de vraag gesteld om het Uitvoeringsprogramma ex ante te evalueren aan de hand van de 'small-winsttheorie' (Termeer et al. 2019). Daarnaast adviseren de onderzoekers welke mogelijke aanpassingen en extra inspanningen de transitiepotentie van het Uitvoeringsprogramma vergroten en waar de prioriteiten horen te liggen in de gezamenlijke aanpak.

## 1.3 Doelstelling

Het doel van deze notitie is om:

1. te analyseren in welke mate het Uitvoeringsprogramma 'Toekomstvisie Gewasbescherming 2030' in overeenstemming is met de huidige inzichten over het sturen van een transitie. Welke aspecten zijn goed vormgegeven, op welke aspecten is aanpassing nodig en wat dient prioriteit te krijgen? Aanpassing kan aanscherping maar ook verruiming betekenen;
2. te adviseren welke inspanningen en voorwaarden nodig zijn om de haalbaarheid van de transitie zo groot mogelijk te maken. Hierin wordt ook de context meegenomen zoals economie, keten en markt en het internationale speelveld. Daarbij kijken we ook naar synergie met andere dossiers, zoals het vormgeven van kringlooplandbouw.

Een transitieaanpak om een paradigmaverandering te realiseren in het denken over gewasbescherming en het weerbaar maken van planten en gewassen lijkt onontkoombaar. De maatschappelijke zorgen en weerstand tegen gewasbeschermingsmiddelen groeien dusdanig dat deze niet meer op te lossen zijn met kleinere aanpassingen van het huidige middelenpakket. Ook nieuwe inzichten opgedaan in recent wetenschappelijk onderzoek leiden tot aanscherping van de toelatingscriteria van gewasbeschermingsmiddelen. Daardoor is het verder blijven volgen van een stapsgewijs lineair innovatiespoor, wat tot nu toe gebruikelijk was in de R&D van de gewasbeschermingssector, niet meer toereikend. Met 'gebruikelijk' bedoelen we dat de richting waarheen de gewasbescherming zich ontwikkelt, in het verlengde ligt van het verleden en het heden. Daarmee komen niet langer voldoende praktijkrijpe innovaties beschikbaar om de toekomstige doelen, met behoud van het verdienvermogen van de betrokken plantaardige productiebedrijven, te halen. Om de doelen van het UP te halen zijn dus ingrijpendere veranderingen nodig dan de geleidelijke veranderingen volgens het gebruikelijke innovatiespoor. Het UP biedt daarvoor de ruimte door enerzijds aan te sluiten bij de huidige ontwikkelingen en anderzijds de vraag te stellen wat nodig is aan inzet nu om weerbare planten en teeltsystemen in 2030 mogelijk te maken. De small-winsbenadering wordt in deze studie als leidraad gebruikt om enerzijds te analyseren in welke mate het voorliggende UP al volgens de principes van de small-winsbenadering is vormgegeven, anderzijds in welke mate de beoogde transitie al is ingezet, waarop het UP kan aansluiten.

## 1.4 Leeswijzer

We hebben deze notitie als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 wordt de door ons toepaste transitietheorie uitgelegd, met de 'small-winsttheorie' als leidend kader. Dit hoofdstuk sluiten we af met vragen gebaseerd op de small-winsbenadering aan de hand waarvan we het UP analyseren en we het ministerie van LNV gaan adviseren. In hoofdstuk 3 gaan we na wat de werkwijze in het UP gevolgd wordt, welke onderliggende beleidstheorie herkend wordt, en of de uitwerking van het UP beantwoordt aan het doel. In hoofdstuk 4 passen we de small-winsbenadering vervolgens toe op het UP en in hoofdstuk 5 kijken we in hoeverre de kenmerken van de small-winsbenadering terug te vinden zijn in de acties die in het UP beschreven zijn. In hoofdstuk 6 gaan we een stap verder en reflecteren we op het gehele UP vanuit de small-winsbenadering. In hoofdstuk 7 zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

---

## 2 Theoretisch kader

### 2.1 Noodzaak tot transitie

Het opstellen van een theoretisch kader vanuit de transitietheorie is belangrijk, omdat een transitie noodzakelijk is om de doelen uit de visie van LNV en bedrijfsleven voor 2030 te kunnen halen. Het streefbeeld van 'weerbare planten' en 'weerbare gewassen' betekent namelijk dat in de gewasbescherming de nadruk verschuift van beheersing en, zo nodig, bestrijding van ziekten, plagen en onkruiden die het betreffende gewas bedreigen, naar het weerbaar maken van planten en teeltsystemen. De nadruk verschuift dus van de aantasters van de gewassen naar de gewassen zelf. Dat betekent ook dat het accent in de ontwikkeling van kennis, technieken en middelen verschuift van het terugdringen en zo mogelijk vernietigen van plaagorganismen naar het versterken van gewenste organismen. Dit vraagt een wezenlijk andere inzet en benadering van middelen en technieken om tot gezonde en goed producerende gewassen en tot hoogkwalitatieve agrarische producten te komen. Beheersing met biologische middelen wordt in deze nieuwe benadering van groter belang dan chemisch en mechanisch ingrijpen. Het denken over en het ontwikkelen van gewasbeschermingsmethoden zal dus op een wezenlijk andere leest geschoeid moeten worden. Dat is een ingrijpende en wezenlijke verandering in denken en benadering, die 'paradigmaverandering' wordt genoemd. Het gaat niet (alleen) om wat minder (of minder risicovolle) chemische middelen en wat meer schoffelen; het gaat om een totaal andere benadering en, daaruit voortvloeiend, een totaal andere aanpak, die tot andere teeltsystemen gaat leiden.

Het doorvoeren van een dergelijke paradigmaverandering is geen eenvoudige weg, omdat we uit onze 'comfortzone' gehaald worden. Dat geeft gevoelens van onzekerheid en onveiligheid. Met het oog op de maatschappelijke acceptatie en dus 'license to produce' van de agrarische sector is deze verschuiving echter noodzakelijk. In een situatie van voldoende beschikbaarheid van voedsel komt de nadruk in de maatschappij sterker te liggen op gezondheids- en milieuaspecten van plantaardige productie in het algemeen en van gewasbescherming in het bijzonder. Dit werkt door in de Europese en nationale regelgeving over gewasbescherming en in lokale initiatieven van bijvoorbeeld waterschappen en waterwinbedrijven. In een dichtbevolkt land als Nederland is de kans op blootstelling van burgers aan gewasbeschermingsmiddelen relatief groot. Dat leidt tot gevoelens van onzekerheid en angst bij groepen burgers (al dan niet terecht), die niet 'weggeredeneerd' kunnen worden, maar moeten leiden tot gedragsverandering van boeren en tuinders, bij voorkeur proactief. Anders komt de 'license to produce' van agrarische bedrijven in gevaar, zoals nu al in zekere mate het geval is bij veehouderijbedrijven in de directe nabijheid van Natura2000-gebieden.

### 2.2 Kenmerken van een transitie

Een transitie is een systeemverandering. Het gaat dus veel verder dan een verandering die binnen de grenzen van een sector, organisatie of land plaatsvindt. Het gaat om een paradigmaverandering die maatschappelijke, technologische, economische, ecologische en institutionele regels en praktijken verandert. Het gaat om structurele veranderingen op het gebied van techniek, gedrag, relaties, regelgeving en institutionele omgeving en vraagt om inspanningen bij zowel bedrijven, burgers, beleid, maatschappelijke organisaties en onderzoekers. Zulke grote veranderingen zijn nodig om complexe duurzaamheids- en gezondheidsproblemen op te lossen (Geels en Schot 2007; Hoes 2018; Loorbach et al. 2017; Termeer 2019).

Transities zijn moeilijk te sturen, juist omdat ze de grenzen van organisaties overstijgen. Daarnaast is er grote onzekerheid, omdat nog onbekend is hoe de uiteindelijke verandering er precies uit komt te zien en hoe die de status quo beïnvloedt. Ook is een transitie lastig omdat de landbouw als het ware gevangen zit in het huidige productiesysteem door materiële, cognitieve, financiële en regulatieve

---

padafhankelijkheden<sup>2</sup> (PBL, 2018). Door deze padafhankelijkheden is het veel gemakkelijker om het bestaande een beetje aan te passen in plaats van helemaal opnieuw te beginnen (Termeer 2018).

Ondanks de complexiteit van dergelijke systeemveranderingen kunnen er historische transitieën aangewezen worden. Denk bijvoorbeeld aan de wereldwijde groene (ofwel landbouw)revolutie vanaf de jaren vijftig tot tachtig van de twintigste eeuw. De voedselproductie per hectare verbeterde sterk door de introductie van nieuwe (zaden)variëteiten, kunstmest, pesticiden, mechanisatie, maar ook door ruilverkaveling, professionalisering van coöperaties, adviseurs, studieclubs en andere kennisnetwerken, en het verstrekken van landbouwkredieten. Een bekend transitie-model dat is ontwikkeld door het bestuderen van historische transitieën is het multi-level perspectief (Geels 2002; Geels en Schot 2007). Hoes (2018; p. 15) schrijft hierover:

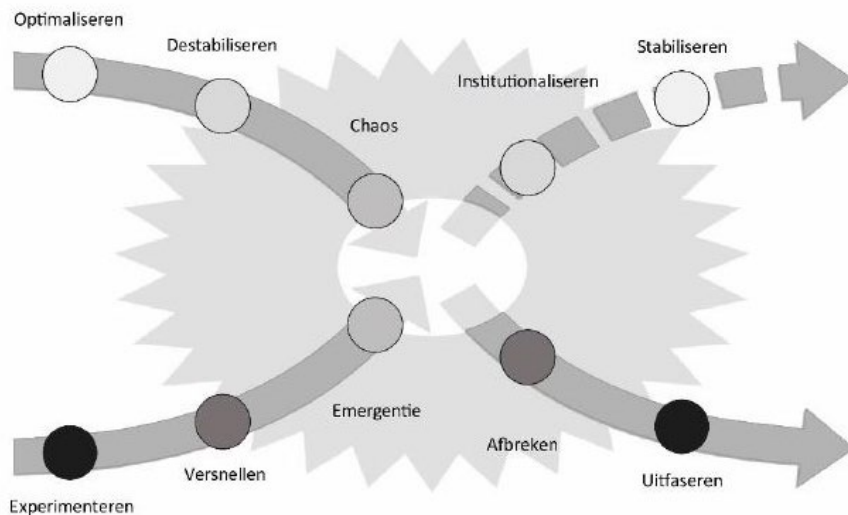
*"Het multi-level perspectief maakt onderscheid tussen niches (microniveau), regime (mesoniveau) en landschap (macroniveau) (Geels 2002). Niches zijn omgevingen waar actoren kunnen experimenteren met innovaties die afwijken van het gangbare. Het regime staat voor de gevestigde praktijk, cultuur, normen en instituties. Het landschap gaat over de grote internationale veranderingen onder andere op maatschappelijk, ecologisch, economisch en politiek vlak die zowel de niches als het regime beïnvloeden. Om systeemverandering te realiseren is het van belang dat innovaties (vanuit de niche) een positie verwerven in het regime. Geels en Schot (2007) beschrijven dat de relatie tussen innovaties in de niche en het bestaande regime van sterk competitief tot zelfs symbiotisch kan zijn. Omdat het regime bestaat uit diverse actoren en instituties, zullen innovaties in de praktijk, afhankelijk van de actor, zowel omarmd als bejubeld worden door verschillende subgroepen en actoren (Hoes en Regeer 2015)."*

Hoes et al. (2016) introduceren de term innoverende gevestigde actor om personen te definiëren die vanuit het regime werken aan systeemverandering ter behoeve van verduurzaming. Het concept van een innoverende gevestigde actor sluit aan bij de gedachte dat niet alleen pioniers of nicheniveau nodig zijn voor systeemverandering, maar ook actoren op regimeniveau die radicale innovaties kunnen laten landen in bestaande sectoren (Geels en Schot 2007). Ook bekritiseert dit gedachtegoed de perceptie dat gevestigde partijen enkel conservatief zijn en zich altijd verzetten tegen verandering (Berggren et al. 2016).

In de transitiekaracterisering van *transformation pathway* spelen gevestigde partijen een constructieve rol, maar dat gaat niet zonder slag of stoot (Geels en Schot 2007). Vaak komen partijen op regimeniveau in beweging als ze onder druk staan. Deze druk kan ontstaan doordat pioniers in de niche met een alternatief op de markt komen die sterker is dan de propositie/oplossing die gevestigde partijen leveren. Ook kan er maatschappelijke weerstand komen tegen de activiteiten van gevestigde partijen en/of de producten die ze op de markt brengen. Door voortschrijdend inzicht of doordat er door groei onacceptabele druk op milieu en/of sociale gemeenschappen ontstaat, kunnen gevestigde bedrijven hun 'license to produce' verliezen. Dergelijke niche- en/of landscapedruk is nodig om regimes te laten veranderen (Geels en Schot 2007). De *x-curve* visualiseert het transitieproces en laat zien dat er naast het opbouwen van een alternatief er ook aandacht moet zijn voor het afbouwen van het bestaande (Lodder et al. 2017; Loorbach et al. 2017, zie figuur 2.1).

---

<sup>2</sup> Padafhankelijkheid houdt in dat de huidige keuzemogelijkheden beperkt worden door keuzes uit het verleden.



**Figuur 2.1** Visualisatie van het stadium waarin de transitie zich bevindt aan de hand van de x-curve

## 2.3 Small-winsttheorie

Het leidend kader voor het UP en daarmee ook voor deze studie is de small-winsbenadering van Termeer (Termeer 2018). Small wins zijn kleine betekenisvolle stappen die tastbaar resultaat bieden. Small wins kunnen andere stappen in gang zetten en zo grotere veranderingen teweegbrengen. Termeer et al. (Termeer et al. 2019; Termeer en Metze 2019) ontwikkelden het small-winsframework om bestuurders in staat te stellen aan de slag te gaan met de grote transitieopgaves van een circulaire economie, een duurzamer en gezonder voedselsysteem en klimaatadaptatie. Termeer signaleert dat bestuurders graag tegelijkertijd diepgaande, systeembrede én snelle veranderingen willen. Dat is echter vragen om het onmogelijke. Als de stappen te groot zijn, kunnen ook de barrières te groot worden.

Organisatiepsycholoog Karl Weick ontwikkelde de small-winsbenadering in de jaren tachtig van de vorige eeuw om op een andere manier met grote sociale problemen om te gaan. Met het wereldvoedselvraagstuk als voorbeeld laat Weick zien dat mensen vaak overweldigd raken door grote problemen. Dit kan reacties oproepen zoals verlamming, ontkenning en moedeloosheid. De small-winsbenadering is een pleidooi om in actie te komen bij grote problemen door vele en verschillende kleine stapjes te *doen* in plaats van er alleen over te praten (Termeer en Dewulf 2018; Weick 1984).

### Waarom zijn small wins bruikbaar voor sturing van transitie?

Het streefbeeld, zoals in paragraaf 1.1 weergegeven (samengevat: weerbare plant- en teeltsystemen; verbinding met natuur en geen emissies en residuen) kan alleen gerealiseerd worden als er in 2030 een compleet pakket aan maatregelen is waarmee gewassen in Nederland tot volle productie met goede kwaliteit komen. Dat pakket is er nu nog niet en moet dus in de komende jaren ontwikkeld worden vanuit het nieuwe paradigma.

De mogelijkheid voor overheid en stakeholders uit de sector en de maatschappij om te sturen op de noodzakelijke gewasbeschermingstransitie is dus beperkt, omdat er nog niet een compleet pakket met afdoende oplossingen uitgewerkt is; dit 'hoort' ook bij transitie. Een wenselijke gewasbeschermingsmaatregel plannen, implementeren, uitrollen en controleren/handhaven kan niet als deze niet beschikbaar is. Om ondanks deze onzekere situatie een Uitvoeringsprogramma Gewasbescherming op te starten, biedt de small-winsbenadering uitkomst. De small-winsbenadering onderscheidt zich van een lineaire, top-downaanpak die gelijktijdig diepgaande, snelle en systeembrede veranderingen beloven. 'Het is een praktische theorie. Een manier om te stoppen met alleen praten en dingen te gaan doen. Het gaat om overzichtelijke en uitvoerbare ideeën, die wel diepgaand zijn. Daarmee kan sneller begonnen worden, want de risico's zijn kleiner' (citaat van Termeer in artikel van overheidvanu.nl 2020). Small wins ontwikkelen zich vaak spontaan en zijn

---

daarom moeilijk vooraf te plannen. Het is wel mogelijk om het ontstaan van small wins te stimuleren en het uitbouwen te bevorderen. Dat kan met de volgende activiteiten (Termeer 2019, p 3-4):

1. Provocatieve ambities formuleren, volhouden en continu aanscherpen.
2. Small wins herkennen, waarderen, uitlokken en opstarten.
3. Aanjaagmechanismes begrijpen en activeren.
4. Taboes en blokkades herkennen, bespreekbaar maken en doorbreken (Termeer 2019).

Deze vier uitvoeringsopties leggen we hieronder verder uit.

#### *Provocatieve ambities formuleren, volhouden en continu aanscherpen*

Transities zijn baanbrekende veranderingen. Deze bereik je niet wanneer iedereen tevreden is met de huidige situatie en er alleen kleine direct haalbare verbeterambities zijn. Van zulke kleine ambities gaat iedereen achterover leunen. Transities vragen om ambitieuze, dappere doelen die gaan over een gewenste toekomst en urgentie aanwakkeren. Zulke doelen inspireren en verbinden verschillende mensen aan 'een hoger doel', zoals de Duurzame Ontwikkelingsdoelen (SDG's). Zulke doelen kunnen ook een ongemakkelijk gevoel geven omdat ze minpunten van de huidige situatie blootleggen. Daarnaast zijn de doelen generiek zodat er verschillende acties onder kunnen vallen en ze creatief denken stimuleren. Aan de andere kant moeten de doelen wel concreet genoeg zijn, en gebaseerd op de huidige praktijk, om acties te ontlokken.

Een provocatieve ambitie is een grootse en vergaande ambitie die verschillende partijen verbindt en die wrijving veroorzaakt. Zonder wrijving immers geen glans; deze ambitie komt niet zomaar tot stand, laat staan dat deze zomaar wordt verwoord. Vaak is een dergelijk vergezicht het resultaat van vele gerichte gesprekken met verschillende belanghebbenden en andere relevante mensen. Als op basis daarvan een transitiedoel is geformuleerd en geaccepteerd, is het verstandig om deze voor een lange tijd vast te houden en deze tussentijds aan te scherpen. Voor een lange tijd vasthouden is nodig omdat transities lang duren en onzekerheid en weerstand met zich meebrengen. Het doel biedt duidelijkheid en continuïteit in dat veranderproces. Het tussentijds aanscherpen van de doelen is nodig om zo stapsgewijs gebruik te kunnen maken van nieuwe inzichten en ontwikkelingen en niet gevangen te zitten in rigide doelen die in het verleden zinvol waren maar in de toekomst niet meer helpen.

#### *Small wins herkennen, waarderen, uitlokken en initiëren*

Small wins zijn te herkennen als:

- kleine stap
- ...op weg naar systeemverandering
- ...die tastbare resultaten opleveren voor de direct betrokkenen
- ...en een diepgaande verandering teweeg brengen, waarbij
- ...bijbehorende wrijving wordt overkomen en barrières worden geslecht.
- Ook dient er synergie te zijn tussen een inhoudelijke en sociale verandering.
- Dit zal een plek met energie opleveren (Termeer et al 2019).

Strokenteelt en gemeenschapslandbouw zijn voorbeelden van small wins die aansluiten bij de transitie in de gewasbescherming. Bij strokenteelt worden gewassen niet in grote rechthoekige of vierkante blokken geteeld, maar in stroken met een beperkte breedte. Dit heeft als voordeel dat er meer diversiteit aan gewassen is op beperkte afstand van elkaar, waardoor ziekten zich minder snel uitbreiden, en de plaagdruk ook minder is. Bij dit teeltsysteem neemt ook de biodiversiteit toe, waardoor er meer natuurlijke bestrijders in de nabijheid van percelen zijn. Bij gemeenschapslandbouw (of community-supported agriculture (CSA)) betalen leden (burgers) jaarlijks een bedrag aan de teler voor de productie van voedsel dat onder de leden verdeeld wordt. Vaak kiezen de leden en telers van gemeenschapslandbouw en -tuinderijen ervoor om geen chemische gewasbeschermingsmiddelen te gebruiken. De misoogsten die hierdoor kunnen ontstaan, hebben geen gevolgen voor het inkomen van de teler maar raken alle leden in de vorm van minder opbrengst. Het handmatig verwijderen van plagen en onkruid is vaak een gezamenlijke inspanning waarbij leden dit werk vrijwillig doen om de oogst veilig te stellen. Zie bijlage 1 voor analyse van zeven innovatieve voorbeelden. Voorbeelden van small wins buiten het domein van de gewasbescherming zijn relatief kleinschalige nieuwe praktijken zoals startups (e.g. [De Nieuwe Melkboer](#)), netwerken (e.g. [toekomstboeren.nl](#)) en wetgeving (e.g. [tijdelijke natuur](#)). De Nieuwe Melkboer is een startup van twee jonge melkveehouders (broers) die

---

naast koemelk ook plantaardige melk produceren van sojabonen die ze 'met respect voor het gewas en voor de natuur' telen (denieuwemelkboer.nl). De radicale verandering is dat volledig Nederlandse plantaardige melk op de markt wordt gebracht waarbij verbouwen, oogst, verwerking/productie en distributie bij de boer plaatsvindt. Tijdelijke natuur (wet natuurbescherming) is een regeling waarmee de natuur een kans krijgt op braakliggende terreinen. Met deze regeling voorkomt de overheid dat projectontwikkelaars problemen met beschermde planten en dieren krijgen. Op deze manier hoeven projectontwikkelaars niet meer te maaien, of gewasbeschermingsmiddelen te gebruiken om terreinen leeg te houden om zo beschermde soorten te weren.

Dergelijke small wins zijn belangrijk in het nastreven van diepgaande verandering, omdat ze met tastbare resultaten komen. Ze laten zien, en bewijzen daarmee, dat het anders kan. Kortom, ondanks de kleinschaligheid verdienen deze initiatieven de aandacht en waardering van degenen die verantwoordelijk zijn voor het tot stand komen van de transitie.

De langetermijnambities van small wins zijn meestal groot, maar de aanpak is behapbaar en de werkwijze praktisch. Het direct zichtbare resultaat van de small wins geeft energie aan de betrokkenen en straalt uit naar anderen. Het zijn dus geen papieren beloftes maar nieuwe praktijken waarbij sprake is van (radicaal) andere modellen, inzichten en waarden. Het kan om van alles gaan zoals een ander of nieuw beleidsinstrument, een technologie, een verdienmodel of een ketensamenwerking (Termeer 2019).

Small wins herkennen en vinden kan een uitdaging zijn, omdat ze vaak onder de radar opereren. Wel weten we dat veel small wins vaak bedacht en/of opgestart worden door buitenstaanders, pioniers en dwarsdenkers (Hoes et al. 2020). Het is daarbij van belang dat de overheid enerzijds zelf small wins initieert, bijvoorbeeld door het creëren van experimenteeruimte, en anderzijds bedrijfsleven, maatschappelijke organisatie en andere overheden uitnodigt om zelf ideeën in te brengen en initiatief te nemen, en dit doorlopend stimuleert.

#### *Aanjaagmechanismes begrijpen en activeren*

Een enkele small win is natuurlijk geen transitie. En ook een verzameling van small wins is geen transitie als ze niches blijven die niet in dominante praktijken veranderen. Maar door meerdere small wins te verspreiden, te verbreden en te verdiepen kan uiteindelijk de status quo wel getransformeerd worden. Verspreiden gaat over opschaling doordat bijvoorbeeld het marktaandeel groeit, de small win zelf groeit of anderen de small win kopiëren en toepassen. Verdieping gaat over het radicaler maken van de vernieuwing die de small win brengt. Verbreding gaat erover dat small wins een vliegwiel voor verdere innovaties kunnen zijn in andere sectoren, keten en beleidsdomeinen die meeliften op de ideeën die zijn ontwikkeld bij de small wins.

Het is niet realistisch dat alle initiatiefnemers van small wins voldoende aandacht hebben voor verspreiding, verdieping en verbreding. Als verspreiding, verdiepen en verbreding in de praktijk onvoldoende gebeurt, kan de overheid dit samen met het bedrijfsleven actief aanjagen. Een aandachtspunt is wel dat interventies productief en niet contraproductief moeten zijn. Als het laatste het geval is, moeten deze interventies worden stopgezet.

Termeer (2018) identificeert verschillende aanjaagmechanismen voor de verspreiding, verbreding en verdieping van small wins:

- *Energizing* treedt op door de positieve energie die ontstaat door de zichtbare resultaten. Een small win inspireert en geeft vertrouwen om verdere stappen te zetten. Hét is óns gelukt!
- Door binnen een small win te *experimenteren*, kunnen aannames worden getoetst en weerstand, steun en verrassingen ontdekt. Dit jaagt ook andere experimenten aan.
- Dit zorgt voor *aantrekkingskracht* (logic of attraction) op zowel mensen als middelen en wakkert creatief omgaan met regels of financieringsmodellen aan.
- En als small wins dan succesvol zijn heeft dit weer een *olievlekwerking* die andere mensen in beweging brengt. 'Het vieren en het in de schijnwerpers zetten van positieve stappen versterkt dit effect.'



---

### *Taboes en blokkades herkennen, bespreekbaar maken en doorbreken*

Dit is gemakkelijker gezegd dan gedaan. Taboes zijn vastgeroeste overtuigingen die niet (gemakkelijk) zijn te veranderen en waarover niet echt gesproken kan worden. Het zijn vaak onderwerpen waarbij politiek gezien de grootste tegenstellingen liggen. Dat blokkeert het gesprek over ingrijpende veranderingen die voor de transitie noodzakelijk zijn. Blokkades zijn vaak geworteld in tegenstrijdige perspectieven op duurzame voedsel- en landbouwsystemen. Het doorbreken van taboes kan het beste gebeuren door een politieke en maatschappelijke dialoog te organiseren (Termeer 2018). Daarmee bereik je echter niet iedereen; een deel van de boeren zal het gevoel hebben niet gehoord te worden terwijl er wel over hen gesproken wordt. Dit vraagt dus heel veel tact, anders leidt het tot polarisatie in plaats van toenadering en begrip.

## 2.4 Small wins toepassen op Uitvoeringsprogramma Toekomstvisie Gewasbescherming 2030

De small-winsbenadering richt zich vooral op het formuleren van een provocatieve ambitie en het herkennen, stimuleren en groter maken van vernieuwende praktijken, beleidsopties en technieken die direct zichtbaar zijn. We passen deze benadering toe op het Uitvoeringsprogramma Toekomstvisie Gewasbescherming 2030. We kijken daarbij naar de acties die nodig zijn om een small win te realiseren (provocatieve ambitie formuleren, small wins herkennen, waarderen en aanjagen, aanjaagmechanismen activeren en taboes benoemen en doorbreken), en naar de kenmerken van small wins.

Met dat raamwerk in gedachten stellen we onszelf een aantal vragen bij het evalueren van het UP. De vragen zijn opgedeeld in vier categorieën. De algemeen beschouwende vragen (A1 en A2) zijn bedoeld om een inleidend kader te schetsen, waarbinnen we de analyse uitvoeren. Met de vragen B1 tot en met B8 gaan we de diepte in. We gaan met deze vragen na in welke mate het Uitvoeringsprogramma overeenkomt met en aanknopingspunten biedt voor de small wins benadering. We gaan daarin op zoek naar small wins die in het UP genoemd worden. Met de vragen C1 tot en met C4 bekijken we de small wins wat meer in detail. Tenslotte gaan we met de vragen D1 tot en met D6 weer terug naar een overall analyse van het UP en komen we tot conclusies en aanbevelingen voor hoe de uitvoering van het UP zo goed mogelijk conform de principes van de small-winsbenadering kan worden vormgegeven.

De nadruk op de analyse van de small wins is niet bedoeld om na te gaan of het pakket aan small wins voldoende is om de transitie vorm te geven. Dat zou een top-downbenadering suggereren, terwijl de small-winsbenadering er juist op gericht is om een vruchtbare setting te creëren waarin het aantrekkelijk is om bottom-up small wins te ontwikkelen en dit doorlopend gestimuleerd wordt. We willen met de analyse van de small wins zo veel mogelijk herkenning oproepen van wat er op dit moment al aan transitiebeweging plaatsvindt dat bij het ministerie van LNV en de stuurgroep op het netvlies staat.

#### *Algemeen beschouwende vragen:*

- A1. Wat is de werkwijze van het UP, welke stakeholders zijn betrokken bij de uitvoering en welke onderliggende transitietheorie is hierin te herkennen?
- A2. Wat is het doel van het UP en beantwoordt de uitwerking van het UP aan dit doel?

#### *Beschouwing vanuit de acties die nodig zijn om small wins te realiseren:*

- B1. Zijn de ambities in het UP provocatief? Waarom wel? Waarom niet?
- B2. Is er ruimte opgenomen in het voorstel om de doelen tussentijds aan te scherpen?
- B3. Welke aanzetten tot small wins kunnen herkend worden in de acties in het UP? En is er al sprake van tastbare resultaten?
- B4. Op welke manier worden small wins gewaardeerd in het UP?
- B5. Op welke manier worden small wins uitgelokt in het UP?
- B6. Op welke manier worden small wins verspreid, verbreed en verdiept?
- B7. Welke aanjaagmechanismen zijn te herkennen in het UP?

- 
- B8. Welke taboes zijn te herkennen en worden bespreekbaar gemaakt in het UP? Hoe worden deze taboes bespreekbaar gemaakt? En hoe worden barrières doorbroken?

*Beschouwing van benoemde small wins op basis van de kenmerken:*

- C1. Wie zijn betrokken bij de small wins? Wat is hun rol? Wie neemt het initiatief?
- C2. Vindt er een diepgaande verandering/omdenken plaats? Waarin uit zich dat?
- C3. In hoeverre is er sprake van verbinding tussen technische en sociale verandering? Waarin komt dat tot uiting?
- C4. In hoeverre is er sprake van een plek met energie? Waarin komt dat tot uiting?

*Reflectie op gehele UP*

- D1. Welke aspecten zijn vanuit het gezichtspunt van de transitietheorie goed vormgegeven?
- D2. Op welke aspecten raden wij aanscherping of juist verruiming aan?
- D3. Hoe waarderen we de acties die in het UP zijn weergegeven in het licht van de transitie? We stellen de volgende indeling voor:
- Small wins (zie hierboven).
  - Randvoorwaarden: deze acties dragen bij aan een gunstige setting waarbinnen small wins geïnitieerd en ontwikkeld kunnen worden door belemmeringen weg te nemen en stimulansen te creëren.
  - Bouwstenen te gebruiken in small wins: het gaat hier om doorbraken in onderzoek en private R&D.
  - Handelingsperspectieven. Dit sluit aan bij de laatste stap in de transitie (realiseren van transitieambities, met name verspreiden)<sup>3</sup>. Met handelingsperspectieven doelen we op ondernemersgedrag en acties die nodig zijn om small wins toe te passen in de praktijk en inhoudelijk verder te laten groeien.
- D4. Welke acties dienen prioriteit te krijgen?
- D5. Welke aanpak en welk instrumentarium adviseren we om toe te passen om verspreiding en verdieping van small wins te bevorderen?
- D6. Welke extra inspanningen en voorwaarden zijn nodig om de haalbaarheid van de transitie zo groot mogelijk te maken?

In hoofdstuk 3 (A), 4 (B), 5 (C) en 6 (D) zullen we deze vragen beantwoorden.

---

<sup>3</sup> De handelingsperspectieven sluiten aan bij de eerder verstuurde notitie met advies over het instrumentarium.

## 3 Small wins en het UP

In dit hoofdstuk worden de volgende vragen beantwoord:

- A1. Wat is de werkwijze van het UP, welke stakeholders zijn betrokken bij de uitvoering en welke onderliggende transitietheorie is hierin te herkennen? (paragraaf 3.1)
- A2. Wat is het doel van het UP en beantwoordt de uitwerking van het UP aan dit doel? (paragraaf 3.2)

### 3.1 Ingezet beleid past niet alleen bij small-winsbenadering; er is ook andere transitietheorie te herkennen

Het Uitvoeringsprogramma vloeit voort uit de 'Toekomstvisie Gewasbescherming 2030, naar weerbare planten en teeltsystemen' van het Bestuurlijk Platform Duurzame Gewasbescherming, kortweg 'Stuurgroep' genoemd. Deze visie bouwt weer voort op de passage over gewasbescherming in de visie van minister Schouten van LNV, 'Landbouw, natuur en voedsel; waardevol en verbonden'. De Toekomstvisie Gewasbescherming 2030 verbindt deze visie met de eerder verschenen visies en ambities van sectororganisaties. Aan het UP ligt dus een breed gedragen visie op gewasbescherming ten grondslag en daarmee ook een breed gedragen doel (zie tekstbox 3.1 met citaat). Daarnaast zijn bij het opstellen en de uitvoering van het Uitvoeringsprogramma (UP) diverse gevestigde organisaties betrokken die vooral op regimeniveau opereren: Agrodīs, Artemis, Cumela, LTO Nederland, Natuur en Milieu, Nefyto, Plantum, UvW, VEWIN en het ministerie van LNV (trekker en coördinator van het proces). Bij de activiteiten in het UP is steeds ook een van deze partijen als initiatiefnemer benoemd.

#### Tekstbox 3.1

Citaat uit de Toekomstvisie Gewasbescherming 2030:

*'Gewasbeschermingsmiddelen zijn van belang voor een goede oogst, maar de afhankelijkheid van deze middelen, en daarmee de kwetsbaarheid van het huidige systeem, maakt dat een omslag nodig is. De visie beoogt daarom een trendbreuk te initiëren in het denken en handelen over gewasbescherming door het centraal stellen van weerbare planten en teeltsystemen en een sterkere verbinding tussen land- en tuinbouw en natuur. En aanvullend via nieuwe technologieën emissies verder terug te dringen. Deze paradigmaverandering beoogt een duurzame productie met weerbare planten en teeltsystemen, waardoor ziekten en plagen veel minder kansen krijgen en het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen zo veel mogelijk kan worden voorkomen. Daar waar gewasbeschermingsmiddelen worden gebruikt, is dit conform de principes van geïntegreerde gewasbescherming, nagenoeg zonder emissies naar het milieu en nagenoeg zonder residuen. Dat is een hoge ambitie omdat de benodigde systemen, de kennis en de technologie nog niet of slechts beperkt bestaan en dus moeten worden ontwikkeld. De visie biedt de Rijksoverheid en belanghebbenden een kompas voor die nieuwe ontwikkelingen.'*

In het UP wordt in paragraaf 1.2 aangegeven dat de small-winsbenadering zoals deze door Katrien Termeer met haar onderzoeksgroep is uitgewerkt, de onderliggende benadering is (Termeer et al. 2019; Termeer 2019). Na een analyse van de 147 acties die opgeschreven staan in het UP concluderen wij dat de small-winsbenadering niet consistent en diepgaand in de uitvoering is verankerd. Wel herkennen wij elementen van de small-winstheorie (Termeer 2019) de transformation pathway (Geels en Schot 2007) en de x-curve (Lodder et al. 2017) die in het theoretisch kader zijn uitgewerkt.

---

In de acties van het UP worden vaak pilotprojecten genoemd die in de uitwerking een small-wins karakter kunnen hebben. Dit werken wij verder uit in hoofdstuk 4. Daarnaast staat er op pagina 8 en 9 van het UP: 'Enkele belangrijke uitgangspunten voor het Uitvoeringsprogramma zijn het belonen en ondersteunen van goede initiatieven die essentiële stappen zetten voor de visie, optimaal benutten van onze kennis- en onderzoekinfrastructuur en daarbinnen de publiek-private samenwerking en een ketengerichte aanpak.' Echter, andere bouwstenen, zoals de bouwsteen arbeidsomstandigheden (paragraaf 4.4.5. in het UP) zijn beleidsdossiers die zeker relevant zijn voor gewasbescherming maar weinig te maken hebben met de small-winsttheorie. Deze thema's zijn niet radicaal vernieuwend en werken ook niet aan paradigmaverandering. Daarnaast zien we een aantal bouwstenen die wel aan radicale vernieuwing werken, maar waarbij het tastbare resultaat in de praktijk nog lang op zich laat wachten. Een voorbeeld is de bouwsteen Microbioom (paragraaf 4.3.2. in het UP).

Een andere transitiekarakterisering die wij herkennen in het UP, maar ook betere verankering verdient, is de transformation pathway (Geels en Schot 2007) (zie par. 2.2). Het UP sluit aan bij de transformation pathway, omdat bij het opstellen en de uitvoering van het UP vooral gevestigde partijen betrokken zijn. De transformation pathway is descriptief opgeschreven, na beschouwing van historische transitities, en niet prescriptief. Maar uit de beschrijving is wel op te maken dat aan te raden is om continu en over een lange periode druk te houden op de urgentie om daadwerkelijk systeemveranderingen door te voeren. Het gaat namelijk pijn doen en schuren. Scherpere doelen met indicatoren hebben, kan helpen in het creëren van urgentie en druk die nodig is om veranderingen door te voeren die ook verlies met zich meebrengt. We komen terug op scherpere doelen met indicatoren in par. 4.2.

Daarnaast kan het concept van innoverende gevestigde actoren helpen bij de uitvoering van de beschreven acties vanuit een transformation-pathway-visie. Uit het UP begrijpen wij dat er tot dusver een stuurgroep is gevormd. Dat is een goede stap om integraal en gezamenlijk vanuit de gehele sector doelen en acties te formuleren en 'freeriders' te voorkomen. Maar wie is verantwoordelijk voor de uitvoering van de acties? En voor welke organisatiestructuur wordt gekozen? Met enkel het benoemen van acties ben je er nog niet. Gelukkig zijn er verschillende sectorale duurzaamheidsinitiatieven waar bedrijven en andere organisaties gezamenlijk optrekken en waar het UP van kan leren, zoals Duurzame Zuivelketen (tekstbox 3.2), Verduurzamingvoedsel ([www.verduurzamingvoedsel.nl](http://www.verduurzamingvoedsel.nl)) en sustainability consortium (TSC, [www.sustainabilityconsortium.org](http://www.sustainabilityconsortium.org)).

#### Tekst box 3.2

Wij geven de stuurgroep in overweging om in gesprek te gaan met Duurzame Zuivelketen die naast een stuurgroep, een contactgroep, programmateams en een adviesgroep heeft. De contactgroep Duurzame Zuivelketen zorgt voor onderlinge afstemming over de uitvoering van de duurzaamheidsprogramma's en geeft advies aan de stuurgroep en programmateams over praktische uitvoerbaarheid ([www.duurzamezuivelketen.nl](http://www.duurzamezuivelketen.nl)). In de contactgroep zitten de duurzaamheidsmanagers van alle zuivelverwerkers en die duurzaamheidsmanagers staan met één been in de praktijk van de melkveehouderij/verwerking en met het andere been in de verduurzamingstransitie. Dergelijke innoverende gevestigde actoren zijn nodig om de gevestigde organisaties in beweging te krijgen (Hoes et al. 2016).

Ook binnen Duurzame Zuivelketen blijft het echter een uitdaging melkveehouders in beweging te krijgen. Dit zal voor het realiseren van het UP niet anders zijn. Om adoptie van telers te bevorderen, moet men zich eerst afvragen of telers wel willen veranderen, of ze wel weten hoe ze moeten veranderen (hebben ze wel voldoende kennis? Is deze kennis überhaupt voorhanden?) en of ze wel kunnen veranderen (is hun bedrijf wel geschikt? Hebben ze andere machines nodig?). Het gedragsveranderingswiel van Michie et al. (2011) ligt hieraan ten grondslag.

Een andere transitietheorie die ook lijkt te passen bij het Uitvoeringsprogramma en complementair is aan de small-wins benadering is de x-curve die aangeeft dat naast het opbouwen van een alternatief er ook aandacht moet zijn voor het afbouwen van het bestaande (Lodder et al. 2017; Loorbach et al. 2017, zie figuur 2.1 in par. 2.2). In het Uitvoeringsprogramma lijken de ideeën die staan onder de uitwerking van de strategische doelen zoals 'planten en teeltsystemen zijn weerbaar' te gaan over de

---

opgaande lijn in de x-curve van experimenteren en versnellen. Echter, in de vervolgaanpak op pagina 9 staan verschillende aspecten die zouden kunnen vallen onder verantwoord afbouwen, mits deze op een andere manier verwoord worden. Nu staat er in het Uitvoeringsprogramma: 'Het gaat onder andere om (...) de beschikbaarheid van voldoende adequate maatregelen en gewasbeschermingsmiddelen om ziekten, plagen en onkruiden in het transitieproces (korte en lange termijn) te blijven beheersen.' Vanuit de ambitie van het Uitvoeringsprogramma en in het licht van transitie managementtheorie is het wellicht passender om te spreken over: het op een verantwoorde wijze afbouwen van risicovolle chemische middelen zodat boeren en tuinders niet buitenproportioneel bedreigd worden in hun bedrijfsvoortzetting en de voedselvoorziening niet in gevaar komt.

### 3.2 Doelen UP zijn ambitieus maar concrete, meetbare tussentijdse doelen ontbreken en monitoring op proces en technisch resultaat is noodzakelijk

In het UP worden acties voor de korte, middellange en lange termijn beschreven en geven de betrokken organisaties aan wat hun bijdrage zal zijn om de visie dichterbij te brengen. Het is te prijzen dat in het UP gekozen is voor een paradigmaverandering en een trendbreuk. Het hoge ambitieniveau over een relatief korte realisatieperiode (in eerste instantie tot 2030) verdient waardering. Het UP kan hiermee getypeerd worden als provocatief op ontwikkelingen vanuit (internationaal) beleid, markt en maatschappij.

Verder herkennen we in het Uitvoeringsprogramma doelen uit de eerdere beleidsnota zoals 'Gezonde Groei, Duurzame Oogst' waarin staat: '*het duurzame en zorgvuldige gebruik van gewasbeschermingsmiddelen, zoals onder meer het beperken van emissies naar milieu, veilig toepassen door werknemers, onderzoek naar de blootstelling van omwonenden, het stimuleren van toelating en gebruik van laag-risicomiddelen en behoud van een effectief middelen- en maatregelenpakket door blijvende aandacht, ook in EU-verband, voor kleine toepassingen*' (citaat uit de Toekomstvisie Gewasbescherming 2030).

De nieuwe visie in het UP gaat wel een stap verder: Het doel is '*om nu al versterkt in te zetten op weerbare planten en teeltsystemen en een sterkere verbinding met de natuur en daarmee die aspecten van geïntegreerde gewasbescherming en alternatieven voor het steeds smaller wordende middelenpakket. Met het oog op de toekomst moeten onze plantenrassen door middel van veredeling resistenties voor ziekten en plagen bevatten. Daarnaast vormen ook precisieland- en tuinbouw een belangrijke ondersteuning van de geïntegreerde aanpak. De gezamenlijke ambitie is dat Nederland toonaangevend in de wereld wordt op het gebied van duurzame gewasbescherming en dat dit een businessmodel is waarmee de Nederlandse telers en partijen in de keten zich op de internationale markt onderscheiden*' (citaat uit de Toekomstvisie Gewasbescherming 2030).

In vergelijking met de doelen uit deze oudere beleidsnota worden in de nieuwe visie nieuwe doelen geformuleerd die een paradigmaverandering en een trendbreuk beogen:

- een duurzame productie met weerbare planten en teeltsystemen, waardoor ziekten, plagen en onkruiden veel minder kansen krijgen en het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen zo veel mogelijk kan worden voorkomen;
- een sterkere verbinding tussen land- en tuinbouw en natuur;
- nagenoeg geen emissies naar het milieu en nagenoeg geen residuen bij gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in de uitzonderlijke situatie dat die toch nog worden gebruikt.

Met het hoge ambitieniveau van het UP wordt recht gedaan aan de maatschappelijke zorgen en milieubelasting als gevolg van het toepassen van gewasbescherming. We willen wel een aantal kanttekeningen maken met betrekking tot de haalbaarheid van de doelen. Het valt op dat de doelen nog multi-interpretabel zijn. Wat zijn precies 'weerbare teeltsystemen' en 'nagenoeg geen emissies'? Het zijn doelen waar iedereen voor is en wat verbindt en energie geeft, maar als niet duidelijk en concreet wordt gemaakt wat er precies met deze doelen wordt bedoeld, schuilt het gevaar erin dat de urgentie van de opgave weglekt en dat men achteraf de behaalde resultaten als 'weerbare

---

teeltsystemen' en 'nagenoeg geen emissies' bestempelt. Dit zal een gemiste kans zijn. Wij dagen de stuurgroep uit om in de komende periode proactief de begrippen die in de doelen staan in te vullen met indicatoren en afrekenbare tussendoelen. Vervolgens kan monitoring ingezet worden om bijvoorbeeld jaarlijks te evalueren of er voortgang geboekt wordt op de thema's of dat extra inspanning nodig is. Duurzame Zuivelketen hanteert een dergelijke aanpak (zie <https://www.duurzamezuivelketen.nl/nieuwsberichten/zuivelketen-boekt-progressie-in-verduurzaming/>).

Daarnaast is het aan te raden niet alleen aandacht te besteden aan het monitoren van de 'klassieke' indicatoren zoals kg actieve stofgebruik en milieubelasting, maar ook aan 'procesindicatoren' waarmee het verloop van het transitieproces gemonitord kan worden. Een aanpak die hiervoor ontwikkeld is, en waar steeds meer mensen in getraind zijn, is reflexieve monitoring (Van Mierlo et al. 2010). 'Steeds meer organisaties en gemeenten staan voor complexe maatschappelijke opgaven, die nopen tot andere manieren van (samen)werken, sturen en organiseren, én andere manieren van monitoren. Juist omdat transitieopgaven zich kenmerken door onverwachte obstakels en kansen, wordt vaak pas tijdens het proces duidelijk wat echt belangrijk is. Dat maakt het lastig om op voorhand te bepalen wat en hoe gemonitord moet worden. Bij reflexieve monitoring ligt het accent daarom op leren en bijsturen, gericht op structurele verandering. De meeste benaderingen voor monitoring gaan uit van meten en afrekenen. Deze systematiek van monitoring staat haaks op transitie, die zich immers kenmerkt door onzekerheid en controversie' (<https://www.wur.nl/en/activity/Masterclass-Reflexive-Monitoring.htm>).

Het is tegelijkertijd de vraag of de hierboven genoemde doelen bereikt worden met de activiteiten in het UP. In het vervolg van dit document worden de acties uit het UP beoordeeld aan de hand van de small-winsbenadering van Termeer (2018). De vraag staat centraal of het om small wins gaat en in hoeverre verbreding, verdieping en verspreiding verwacht mag worden. Een minderheid van deze activiteiten voldoet in min of meerdere mate aan deze kwalificatie, maar de meeste activiteiten geven nog steeds blijk van een grote afhankelijkheid van chemische gewasbescherming. Het is lastig om vanuit de huidige denk- en werkwijze vanuit het idee van bestrijding van ziekten, plagen en onkruiden om te schakelen naar het concept van 'weerbare planten en gewassen'. Dat is ook niet vreemd na decennia van onderwijs, voorlichting en onderzoek met het oude paradigma als leidraad. Vele geformuleerde activiteiten hebben de mogelijkheid in zich dat ze zullen bijdragen aan verbetering van de chemische gewasbescherming met verder emissie- en residue-reductie. Maar het zal tijd en (wellicht: meer) inzet kosten om tot een echte trendbreuk te komen.

In het UP wordt een paradigmaverandering nagestreefd die dermate ingrijpend is, dat hier van een 'transitie' gesproken mag worden. In de transitieliteratuur wordt meestal een tijdsperiode van 25 tot 50 jaar genoemd om de transitie te realiseren. Daarom is het belangrijk realistische verwachtingen te hebben over de resultaten in 2030, dus over tien jaar. In ieder geval moet er rond 2030 wel kunnen worden vastgesteld dat er een trendbreuk is te zien, waardoor geconcludeerd kan worden dat de beoogde transitie daadwerkelijk is ingezet. Dit lukt alleen maar als er ook concrete en meetbare tussentijdse doelen zijn vastgesteld.

---

## 4 Toepassing van de small-winsbenadering

In dit hoofdstuk worden de volgende vragen beantwoord:

- B1. Zijn de ambities in het UP provocatief? Waarom wel? Waarom niet? (paragraaf 4.1)
- B2. Is er ruimte opgenomen in het voorstel om de doelen tussentijds aan te scherpen? (paragraaf 4.2)
- B3. Welke aanzetten tot small wins kunnen herkend worden in de acties in het UP? En is er al sprake van tastbare resultaten? (paragraaf 4.3)
- B4. Op welke manier worden small wins gewaardeerd in het UP? (paragraaf 4.4)
- B5. Op welke manier worden small wins uitgelokt in het UP? (paragraaf 4.5)
- B6. Op welke manier worden small wins verspreid, verbreed en verdiept? (paragraaf 4.6)
- B7. Welke aanjaagmechanismen zijn te herkennen in het UP? (paragraaf 4.7)
- B8. Welke taboes zijn te herkennen en worden bespreekbaar gemaakt in het UP? Hoe worden deze taboes bespreekbaar gemaakt? En hoe worden barrières doorbroken? (paragraaf 4.8)

### 4.1 Ambities UP zijn provocatief maar zouden provocatiever mogen zijn op emissies naar het milieu en residuen op producten

De doelen in het UP zijn op twee van de drie strategische doelen zeker provocatief te noemen. Het betreft de doelen 'plant- en teeltsystemen zijn weerbaar' en 'land- en tuinbouw en natuur zijn met elkaar verbonden'. De doelstelling 'nagenoeg zonder emissies naar het milieu en nagenoeg zonder residuen op producten' is minder provocatief. Er wordt immers van uitgegaan dat er nog steeds wel wat emissies naar het milieu en residuen op producten zijn. Nu zou het wel heel ambitieus zijn als de emissies naar het milieu en de residuen op producten in 2030 tot nul gereduceerd zouden moeten zijn, maar het zou duidelijker opgeschreven moeten worden dat deze derde doelstelling slechts een tussenstap is naar een land- en tuinbouw die uiteindelijk – in 2050 of zoveel eerder als mogelijk is – wel emissieloos en residuvrij is. Voorbeelden uit de praktijk, zij het misschien nog niet grootschalig, laten immers zien dat het wel mogelijk is om emissieloos en residuvrij te produceren. De in par. 2.3 genoemde small win 'Gemeenschapslandbouw' – of 'Community Supported Agriculture' – is een voorbeeld waarin vaak gekozen wordt om geen gewasbeschermingsmiddelen meer te gebruiken<sup>4</sup>. Ook op de website van de Caring Farmers – een nieuwe boerenbelangenbehartiger voor boeren die op weg zijn naar een natuurinclusieve kringlooplandbouw – zijn diverse voorbeelden van pionierende ondernemers te vinden die geen gebruik meer maken van gewasbeschermingsmiddelen<sup>5</sup>.

### 4.2 Tussentijdse doelen van het UP zouden concreter en meetbaar moeten zijn; meer inzet op monitoring en ontwikkeling van indicatoren is nodig

In het UP zijn voor alle drie de bovengenoemde doelstellingen (weerbare planten en teeltsystemen, land- en tuinbouw en natuur zijn verbonden en teelt moet nagenoeg emissieloos en residuvrij zijn) tussendoelstellingen geformuleerd. Het formuleren van tussendoelen is belangrijk om de betrokken partijen 'bij de les' te houden. Een transitie neemt immers 25 tot 50 jaar tijd in beslag. Volgens de

---

<sup>4</sup> Zie bijvoorbeeld <https://nl.wikipedia.org/wiki/Gemeenschapslandbouw>

<sup>5</sup> Zie de website <http://www.caringfarmers.nl>

---

small-winsbenadering brengt een te lange tijdshorizon echter niemand in beweging. Het is dus belangrijk een pad uit te stippelen met tussentijdse en concrete doelen (zie ook de alinea hierboven). Tussentijdse doelen op weg naar 2030 zijn geformuleerd in het UP.

In een aantal acties van het UP is er sprake van monitoring, of worden er indicatoren genoemd die inzicht kunnen geven in de voortgang van het UP:

(1) In 2020 en daarna elke vijf jaar wordt de 'staat van de Nederlandse plantgezondheid' uitgebracht, met daarin de state-of-the-art, verwachte trends en opgaven richting 2030. Ook de reeds bestaande 'monitoring ziekten, plagen en onkruiden' wordt hierin opgenomen. LNV neemt hiertoe het initiatief.

(35) Bepalen van een indicator(/indicatoren) voor het inzichtelijk maken van de effecten van plantaardige productie en gewasbescherming op biodiversiteit. Het ministerie van LNV neemt hiertoe het initiatief.

(146) Het ontwikkelen van een 'dashboard' voor het presenteren van de resultaten van de jaarlijkse monitoring. Het ministerie van LNV neemt hiervoor het initiatief.

(147) Het daar waar nodig ontwikkelen van indicatoren voor het monitoren van de voortgang van het Uitvoeringsprogramma. Het ministerie van LNV neemt hiervoor het initiatief.

Uit deze opsomming blijkt dat er nog veel werk moet gebeuren om indicatoren te ontwikkelen aan de hand waarvan het behalen van (tussen)doelen gemeten kan worden. Deze acties zijn belangrijk voor het realiseren van het doelen van het UP. Maar met alleen een document opstellen (actie 1), indicatoren bepalen (acties 35 en 147), monitoring (acties 1, 146 en 147) en een dashboard ontwikkelen (actie 35) zijn we er nog niet. Aangenomen dat deze acties op termijn leiden tot een kwantitatief inzicht in de voortgang op de doelen op sectorniveau (na een nulmeting), dan is dat nog niet hetzelfde als inzicht in wat op bedrijfsniveau de voortgang is. Aangeven dat een bepaalde sector nog stappen moet doen om de doelen te bereiken is niet hetzelfde als die sector in beweging brengen om dat inzicht om te zetten in concrete acties. Aan deze indicatoren moeten dus ook concrete handelingsopties en doelen verbonden worden voor individuele telers – wat kunnen zij concreet doen om doelen te halen? Daarnaast zou duidelijk moeten zijn wat de consequenties zijn – zowel positief als negatief – voor telers en andere betrokken partijen als ze niet voldoen aan afgesproken doelen (De Lauwere et al. 2015).

### 4.3 Nog te vroeg om echte small wins in UP te identificeren; wel zijn aanzetten tot het creëren van small wins te herkennen

We zijn nagegaan in welke mate het UP aanzet tot het ontwikkelen van small wins, en welke acties daarin een rol hebben. Van de 147 acties hebben wij achttien acties geïdentificeerd die beschouwd kunnen worden als initiatieven gericht op het ontwikkelen van potentiële small wins (zie bijlage 2). De acties kunnen niet als small wins worden beschouwd, omdat het UP bedoeld is om een voedingsbodem te maken waarop small wins kunnen ontstaan en de setting te creëren die uitnodigt om small wins te ontwikkelen. Een aantal aspecten bepalen of de initiatieven uitgroeien tot een small win. Zijn de initiatieven zoals pilotprojecten plekken met energie waar mensen werken aan diepgaande verandering met de bijbehorende wrijving en barrières met zowel technische als sociale innovaties? Of zullen de pilots in de uitwerking kenmerken van contraproductieve overheidsinterventies hebben zoals voorspelbare pilots met gedetailleerde subsidieregelingen die gepaard gaan met te hoge verwachtingen die niet waar te maken zijn (Termeer 2019)? Dit zal pas duidelijk worden als de acties verder worden uitgewerkt en geïmplementeerd. De praktijk zal moeten uitwijzen of de uitvoerende partijen van het UP small wins weten te waarderen, aan te wakkeren, te initiëren, verbreden, verdiepen en verspreiden. Hier gaan we in de volgende paragrafen dieper op in. Echter, met de kenmerken van small wins in het achterhoofd is het wellicht mogelijk een aantal vragen te stellen bij – of een aantal randvoorwaarden te verbinden aan – nieuw te starten pilotprojecten. Zal er bijvoorbeeld



---

écht sprake zijn van een systeemverandering en waarin komt dat tot uiting? Zullen écht tastbare resultaten opgeleverd worden voor de direct betrokkenen en welke tastbare resultaten zijn dit dan? Hoe diepgaand zal de verandering waarnaar gestreefd wordt écht zijn en is dit voldoende om uiteindelijk tot weerbare planten en teeltsystemen te komen? Welke wrijving is te verwachten en hoe moet deze te boven gekomen worden? Welke barrières zijn te verwachten en hoe denkt men die te slechten? Zal er écht sprake zijn van synergie tussen inhoudelijke en sociale verandering en hoe komt dat tot uiting? En op welke manier zal de pilot een plek met energie opleveren? Deze vragen zullen positief beantwoord moeten worden bij de inrichting van pilotprojecten.

Een ex ante beoordeling van het UP via het small-wins-evaluatiekader biedt ook juist kansen om de opstellers van het UP in een vroeg stadium aan te sporen om nog sterker in te zetten op een praktische manier van werken aan een paradigmaverandering via het small-wins-kader (zie hiervoor hoofdstuk 2). We herkennen namelijk ook een aantal aspecten in het UP die paradigmaverandering in de weg kunnen staan. Hier komen we op terug in hoofdstuk 5.

De acties die wij hebben geïdentificeerd als aanzetten tot small wins hebben met elkaar gemeen dat er meerdere partijen bij betrokken zijn, dat er een leeromgeving voor ondernemers en andere partijen wordt gecreëerd, dat ze in de praktijk ontwikkeld worden (door onderzoekers of in een laboratorium uitgewerkte experimenten beschouwen wij dus niet als een potentiële small win, al kan de ontwikkeling en adoptie van perspectiefrijke oplossingen zeker bijdragen aan het bereiken van de doelen van het UP en aanleiding geven tot een small win) en dat ze uiteindelijk handelingsperspectieven voor telers kunnen opleveren. Het zijn bijvoorbeeld pilotprojecten of samenwerkingsprojecten zoals die in het UP worden voorgesteld bij de productie van uitgangsmaterialen, het verbinden van land- en tuinbouw en natuur, het toepassen van technische en biologische maatregelen, de adoptie en het implementeren van weerbare teeltsystemen en het opzetten van ketens. Ook worden kennisnetwerken voorgesteld, bijvoorbeeld bij het verbinden van land- en tuinbouw en natuur, het toepassen van technische en biologische maatregelen en actuele vraagstukken rondom gewasbescherming. Andere initiatieven om te komen tot small wins zijn meer gericht op het bieden van ondersteuning. Ook deze creëren dus in zekere zin een leeromgeving. We vinden ze bijvoorbeeld bij het verbinden van land- en tuinbouw en natuur, het toepassen van technische en biologische maatregelen en het (door)ontwikkelen en adopteren van weerbare teeltsystemen. Zowel bij de bouwstenen uit het UP als bij de invulling van het transitieproces hebben wij dus initiatieven om te komen tot small wins geïdentificeerd (zie bijlage 2).

## 4.4 Nog te weinig waardering voor bestaande small wins in het UP

Het Uitvoeringsprogramma kan winst behalen door bestaande small wins beter te positioneren en te waarderen. Als voorbeeld bespreken we het thema Verbinden land- en tuinbouw en natuur (paragraaf 4.2.6 in het UP). Hier wordt gesproken over functionele agrobiodiversiteit en dat er 'verschillende initiatieven zijn waar bij kan worden aangehaakt' (p.30). Dit maakt nieuwsgierig. Wie zitten er achter deze initiatieven en wat doen ze? En hoe wil het Uitvoeringsprogramma met deze initiatieven de verbinding aangaan? Komen ze kennis halen of kunnen ze de initiatieven ondersteunen in hun zoektocht naar het beter begrijpen en doorgronden van functionele agrobiodiversiteit? Een netwerk van boeren die experimenteren en werken met functionele agrobiodiversiteit is Toekomstboeren. Deze partij is echter niet genoemd in het voorstel. En ook de Federatie Agro-ecologische Boeren, die de agro-ecologiebeweging wil versterken, is niet genoemd ([www.federatieagroecologischeboeren.nl/](http://www.federatieagroecologischeboeren.nl/)). De BD-Vereniging, BioTuinders, CSA Netwerk Nederland, Netwerk Biocyclische-veganlandbouw, Toekomstboeren en Permacultuur Boeren Nederland zijn aangesloten bij deze federatie.

En ook op inhoudelijk vlak lijkt een aantal radicalere innovatieve gedachten die spelen bij agro-ecologische pioniers niet besproken. Voorbeelden daarvan zijn het idee dat bodemschimmels een belangrijke rol spelen in functionele agrobiodiversiteit. Of de overtuiging bij sommige agrarische ondernemers dat dierlijke mest vermeden moet worden en alleen plantaardig organisch materiaal op

---

de bodem moet worden gebracht (de biocyclische veganlandbouw). Over schimmels en andere uiteenlopende overtuigingen van pioniers in functionele agrobiodiversiteit wordt niet geschreven in het Uitvoeringsprogramma. Deze ideeën die op zichzelf nog zeer experimenteel zijn, dagen huidige aannames en dominante praktijken in de landbouw uit en plaatsen vraagtekens bij de gangbare praktijk. Kortom, ze zijn radicaal, en kunnen bij tastbare resultaten doorgroeien naar een small win.

De tekst gaat na de opmerking over het verbinden met initiatieven verder over internationaal onderzoek en de actie eronder gaat over het bijeen brengen van internationaal onderzoek. Een paar zinnen verder op pagina 31 staat vervolgens: *'Verschillende agrarische ondernemers hebben al ervaring met het nemen van land- en tuinbouw en natuurverbindende maatregelen ten bate van zowel de natuur als de teelt. Zij hebben maatregelen genomen die inmiddels beproefd zijn in de praktijk.'* Het Uitvoeringsprogramma heeft de mogelijkheid om deze agrarische ondernemers centraal te stellen in een aantal acties en samen met deze ondernemers te bekijken wat zij nodig hebben van het Uitvoeringsprogramma om hun experimenten met functionele agrobiodiversiteit te verbreden en te verdiepen. In plaats daarvan staat in de actie dat een inventarisatie wordt uitgevoerd om de beschikbare maatregelen in kaart te brengen en deze te verspreiden onder andere agrarische ondernemers en erfbetreders. Het is belangrijk om de actie zo te verwoorden dat het duidelijk is dat praktisch georiënteerde pioniers van functionele agrobiodiversiteit ook erkenning krijgen en dat het voor hen aantrekkelijk gemaakt wordt hun opgedane kennis, die veel investering heeft gekost in tijd, arbeid en oogstrisico's, te delen. In de wereld van de uitgangsmaterialen zijn hier immers patenten voor ontwikkeld. Bovendien is het verspreiden van maatregelen nog tamelijk passief en is de adoptie en toepassing van deze maatregelen nog lang niet in beeld. Hiervoor zijn actievere werkvormen noodzakelijk.

Wel zijn de volgende twee acties onder het kopje Functionele agrobiodiversiteit herkend als aanzetten tot small wins:

(31) Stimuleren van kennisnetwerken met agrarische ondernemers om nieuwe ervaringen met de inzet van functionele agrobiodiversiteit op te doen en te delen. LTO Nederland neemt hiervoor het initiatief.

(33) Gebiedsprojecten op het gebied van het verbinden van land- en tuinbouw en natuur worden meegenomen in de pilotproject zoals beschreven in hoofdstuk 5. Het ministerie van LNV neemt hiervoor het initiatief.

Deze twee acties zijn verstandig en wij raden aan nog extra actie(s) toe te voegen waarbij verbinding wordt gezocht met reeds pionierende agrarische ondernemers en hun netwerken (zoals Toekomstboeren) en waarbij de waardering hiervan expliciet wordt gemaakt door vanuit de overheid ondersteuning te bieden aan deze initiatieven (zonder hun oplossingsrichtingen voor te schrijven aan de sector). Een mooi voorbeeld van een passende actie welke verderop in het Uitvoeringsprogramma staat (par. 5.2.1) is: *'Agrarische ondernemers die weerbare teeltsystemen willen (door)ontwikkelen op hun bedrijf moeten hierbij desgevraagd operationele ondersteuning kunnen krijgen in de vorm van kennis, begeleiding, monitoring of anderszins. Hiervoor wordt een stimuleringskader ontwikkeld. Agrodīs formuleert hiervoor een voorstel.'* Een dergelijke aanpak kan ook gehanteerd worden voor andere dossiers. Een andere, meer creatieve manier om de waardering van reeds ontwikkelde kennis met betrekking tot functionele agrobiodiversiteit te borgen en kennisdelen te stimuleren is een jaarlijkse prijsvraag waarbij de winnaar een financiële beloning krijgt voor de beste functionele agrobiodiversiteitsmaatregel van het jaar.

Een kanttekening is hier op zijn plaats: het herkennen en waarderen van small wins hoeft niet te betekenen dat je ze ook moet noemen in een beleidsdocument. Dat kan natuurlijk wel en daarmee zou het ook een interventie kunnen zijn om ze te verspreiden (de strategie van het in de etalage zetten). Aan het noemen kunnen echter ook nadelen zitten. Sommige initiatieven worden in veel beleidsdocumenten ten tonele gevoerd als goed voorbeeld, zonder dat ze er zelf profijt van hebben (Termeer, persoonlijke communicatie, juni 2020).

---

## 4.5 Diverse acties uit het UP jagen small wins aan

In het Uitvoeringsprogramma staan verschillende acties genoemd die gaan over het stimuleren van leernetwerken, creëren van experimenteerruimte en zelfs operationele ondersteuning en wegnemen van barrières (zie bijlage 3). Voorbeelden zijn:

(32, 38) Het **stimuleren van het toepassen in de praktijk** van het gericht inzetten van nuttige organismen in de praktijk. LTO Nederland neemt hiervoor het initiatief.

(109) Er wordt een voor regio's en sectoren representatief netwerk van **demonstratielocaties** opgericht en onderhouden, waar weerbare teeltsystemen en bouwstenen daarvoor in praktijk-realistische omstandigheden worden toegepast en gemonitord. Dit netwerk kan bestaan uit zowel vaste locaties (bijvoorbeeld proefstations) als flexibele locaties al naar gelang teelt of bouwsteen (bijvoorbeeld teeltbedrijven). LTO Nederland neemt het initiatief.

(120) Agrarische ondernemers kunnen gebruikmaken van een adviseur die hen (stapje voor stapje) **helpt bij het toepassen van innovaties** op hun bedrijf. Het is daarvoor van belang dat de positie van de adviseur zichtbaar wordt versterkt, zodat de adviseurs een eenduidig advies verstrekken. Dit voorstel dient bij te dragen aan het realiseren van de transitie. Agrodix neemt hiervoor het initiatief.

Het uitlokken zit in de woorden stimuleren, stimuleringskader, demonstratielocaties en hulp bij het toepassen van innovaties. Dit zijn belangrijke acties waarmee en waarbinnen small wins uitgelokt kunnen worden, mits de urgentie van innovaties duidelijk is, en de provocatieve ambitie zich ook vertaald heeft in een heldere doelstelling.

Ook staan er acties in het Uitvoeringsprogramma die gaan over het weghalen van barrières die de opstart of ontwikkeling van small wins in de weg kunnen staan. Zoals:

(114) Er wordt een **vangnet** ontwikkeld voor agrarische ondernemers die bij aanvang van een pilotproject concreet kunnen aangeven waar zij mogelijk aanvullend risico lopen tijdens de duur van het pilotproject. Dit vangnet bestaat uit enerzijds mogelijkheden om gedurende de teelt te corrigeren voor onvoorziene negatieve effecten en anderzijds financiële compensatie voor inkomensderving door falen van het nieuwe systeem. Het ministerie van LNV neemt hiervoor het initiatief.

(142) De trekkers van pilotprojecten en dergelijke melden concrete (mogelijke) belemmeringen in wet- en regelgeving aan de relevante overheid, zoals gemeente, provincie, ministerie. Het ministerie van LNV zal het initiatief nemen om – voor zover mogelijk – **belemmeringen in wet- en regelgeving op het terrein van gewasbescherming weg te nemen**.

Ook dit kan bijdragen aan het uitlokken van small wins, omdat het ongerustheid bij ondernemers weg kan nemen over belemmeringen in wet- en regelgeving en eventuele productieverliezen. Ondernemers spreken hier wel regelmatig hun zorgen over uit, zoals glastuinbouwondernemers, die steeds minder gewasbeschermingsmiddelen tot hun beschikking hebben (De Lauwere et al. 2019). Wel is het belangrijk om ook concrete voorbeelden te noemen bij uitspraken zoals 'het ministerie zal het initiatief nemen om belemmeringen in wet- en regelgeving weg te nemen ...'. Anders blijft het wel erg abstract (Termeer, persoonlijke communicatie, juni 2020).

Als de opstellers van het UP nog eens kritisch langs alle acties lopen, zijn er mogelijk nog acties die anders geformuleerd kunnen worden zodat ze meer stimuleren of uitlokken. Alleen al het toevoegen van de woorden 'om de adoptie van weerbare planten en teeltsystemen te bevorderen ...', bijvoorbeeld:

(111) **Om de adoptie van duurzame planten en teeltsystemen te bevorderen** wordt informatie en advies over (bouwstenen voor) weerbare teeltsystemen, gebundeld, vertaald naar voor telers en adviseurs begrijpelijke vorm en inhoud, en laagdrempelig en eenduidig toegankelijk gemaakt ....

---

(23) **Om de adoptie van duurzame planten en teeltsystemen te bevorderen** worden innovatieve teeltconcepten gedurende hun (door)ontwikkeling gemonitord op daadwerkelijke verhoging van de weerbaarheid, mogelijke neveneffecten op andere duurzaamheidsaspecten en praktische uitvoerbaarheid. Op basis hiervan kan zo nodig worden bijgestuurd....

## 4.6 Wel aandacht voor verspreiding van small wins in het UP; veel minder voor verbreding en verdieping

In het Uitvoeringsprogramma wordt vooral ingezet op de verspreiding van nieuwe praktijken en veel minder op de verbreding en de verdieping. Voorbeelden van verspreiding zijn de volgende acties:

(96) Agrarische ondernemers worden via het plattelandsontwikkelingsprogramma gestimuleerd tot het nemen van emissiebeperkende maatregelen in relatie tot oppervlaktewater en grondwater. De waterschappen en provincies dragen hier financieel aan bij. Waar een relatie is met de kwaliteit van drinkwaterbronnen gaan de drinkwaterbedrijven na of een financiële bijdrage aan regionale projecten aan de orde is. VEWIN neemt hiervoor het initiatief.

(113) Het organiseren van een gewasbeschermingsdag in het voorjaar van 2021 om de pilotprojecten breed te delen. LTO Nederland neemt hiervoor het initiatief.

(116) Het opzetten van een kennisnetwerk voor het delen van kennis die ontwikkeld is in de praktijk ('best practices') of door de onderzoeksinstituten en het toepassen van deze kennis in de praktijk. Hierdoor kunnen 'small wins' opgeschaald worden naar 'big wins'. LTO Nederland neemt hiervoor het initiatief. Met onderstaande twee acties als eerste concrete uitwerking.

Verbreding en verdieping zijn minder goed te herkennen. Wellicht heeft dat ook te maken met het feit dat er in het UP nog geen complete voorbeelden van small wins genoemd zijn. Verbreding betreft verbinding met initiatieven in andere sectoren. Via de overkoepelende visie op de kringlooplandbouw ligt het voor de hand om op zoek te gaan naar small wins op het terrein van bijvoorbeeld nutriëntenmanagement gericht op het verminderen van uitspoeling en emissie van nutriënten en het werken aan een gezonde en weerbare bodem. Het ontwikkelen en toepassen van 'best practices' op deze thema's helpt tegelijkertijd om de doelen van het UP te halen en ervoor te zorgen dat de paradigmaverandering die in de gewasbescherming nodig is zich weet te verbinden met de paradigmaveranderingen die bij het vormgeven van de kringlooplandbouw nodig zijn. Daarmee wordt voorkomen dat de omschakeling naar weerbare planten en teeltsystemen een geïsoleerde verandering blijft. Omgekeerd kan het een steun in de rug zijn om de transitie verder vorm te geven, als er synergie met aanpalende terreinen kan optreden. Verbetering van het nutriëntenmanagement kan bijvoorbeeld de ontwikkeling van ziekten en onkruiden beperken. Een gezonde en weerbare bodem is minder ontvankelijk voor bodemziekten en versterkt een voorspoedige groei en ontwikkeling en daarmee de weerbaarheid van de gewassen. Verbreden kan echter ook betrekking hebben op initiatieven van ketenpartijen, zoals retailers die bovenwettelijke eisen stellen aan residuen van gewasbeschermingsmiddelen op plantaardige producten.

Bij verdieping gaat het om het radicaler maken van initiële small wins. Daarvan staan geen voorbeelden in het UP. Het is ook nog te vroeg om nu al aan het verdiepen van small wins te gaan denken, omdat de potentiële small wins in het UP eerst nog tot volle wasdom moeten komen. Anderzijds adviseren wij wel om actief op verdieping in te zetten als small wins ontstaan. Het verdiepen draagt bij aan verankering van small wins. Als pilotprojecten goede initiatieven opleveren, maar deze niet beklijven omdat bijvoorbeeld de regelgeving niet aangepast wordt of ketenpartijen niet meewerken, zal het initiatief de pilotfase niet voorbij komen. Dit is een grote valkuil voor pilotprojecten. Strategieën voor verbreden en verdiepen kunnen dat voorkomen (Termeer, persoonlijke communicatie, juni 2020).

---

## 4.7 Aanjaagmechanismen niet expliciet genoemd

Aanjaagmechanismen zijn in het UP niet expliciet benoemd. Wel is er een aantal mechanismen te herkennen. Dat geldt met name voor 'experimenteren' en 'verbinden'. Een aantal acties is erop gericht om experimenteerruimte te creëren en er zijn voorbeelden van verbinding met andere initiatieven zoals het opzetten van een regionaal pilotproject in de provincie Drenthe, onder leiding van de provincie Drenthe, waarbij een oplossing gezocht wordt voor de knelpunten van omwonenden bij het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen door agrarische ondernemers (actie 108).

## 4.8 Nog weinig aandacht voor herkennen en bespreekbaar maken van taboes; wel barrières doorbroken

Een transitie gaat gepaard met pijn. Door schuring komen gevestigde belangen op losse schroeven te staan. Patronen die al decennia lang hebben bestaan, worden doorbroken. In de small-winsbenadering wordt de pijngrens opgezocht.

Het UP gaat niet expliciet in op het schuren en het ongemak dat bij een transitie hoort. Gevestigde belangen komen immers bij een transitie onder druk te staan. Dat geldt zeker ook voor taboes: zaken waar eigenlijk niet over gesproken mag worden. Het is niet voorstelbaar dat de transitie naar een weerbare teelt plaatsvindt zonder dat taboes doorbroken worden. Het in stand houden van taboes – door ze niet bespreekbaar te maken – kan een belangrijk mechanisme zijn om paradigmaverandering te frustreren.

Zoekt het UP deze grenzen op? En worden daadwerkelijk taboes doorbroken? Dat is nog niet duidelijk. Dat is enerzijds het gevolg van het feit dat de provocatieve ambitie zich nog onvoldoende heeft vertaald in scherpe doelen. Zolang dat niet het geval is zal uitvoering van het UP niet leiden tot wrijving. Dit betekent niet dat in het UP geheel voorbijgegaan is aan mogelijke weerstand. Het feit dat er een UP ligt waar partijen met uiteenlopende belangen aan gewerkt hebben, kan al opgevat worden als het begin van een transitie.

Een voorbeeld van iets wat weerstand op kan roepen gaat over het feit dat telers mogelijk opbrengst- en kwaliteitsverlies moeten accepteren als zij bepaalde middelen niet meer mogen gebruiken of dat niet alle oogsten gered kunnen worden. Dit kan veel weerstand oproepen bij veel telers. Het UP zou hier meer aandacht aan kunnen besteden, maar het laat de telers ook niet helemaal aan hun lot over. Dit zien we in de potentiële small wins die we geïdentificeerd hebben waarin een leeromgeving voor ondernemers en andere partijen wordt gecreëerd of kennisnetwerken worden voorgesteld of waarin ondersteuning geboden wordt. Daarnaast (en belangrijker nog) zijn er acties die een vangnet voorstellen of die gericht zijn op het ontwikkelen van duurzaamheidskeurmerken voor weerbare planten en teeltsystemen, bijvoorbeeld:

(114) Er wordt een **vangnet** ontwikkeld voor agrarische ondernemers die bij aanvang van een pilotproject concreet kunnen aangeven waar zij mogelijk aanvullend risico lopen tijdens de duur van het pilotproject. Dit vangnet bestaat uit enerzijds mogelijkheden om gedurende de teelt te corrigeren voor onvoorziene negatieve effecten en anderzijds financiële compensatie voor inkomensderving door falen van het nieuwe systeem. Het ministerie van LNV neemt hiervoor het initiatief.

(128) Er wordt onderzocht **welke invloed duurzaamheidskeurmerken en andere bovenwettelijke eisen kunnen hebben op het verdienmodel** van zowel agrarische ondernemers als ketenpartijen in de transitie. Het ministerie van LNV neemt hiervoor het initiatief.

Een verzekering voor oogstverliezen als gevolg van experimenten in het kader van het uitproberen van een small win zou bijvoorbeeld ook nog uitkomst kunnen bieden. Of ketenafspraken met een gegarandeerde vergoeding die afnemers aan telers betalen voor de inspanning die zij leveren, ongeacht het resultaat in termen van geleverde hoeveelheid product. Meer nadrukken op dergelijke opties of vangnetten is een kans voor het UP.

---

## 5 In hoeverre zijn kenmerken van small wins terug te vinden in het UP?

In dit hoofdstuk gaan we na in hoeverre kenmerken van small wins terug te vinden zijn in het UP. We geven antwoorden op de volgende vragen:

- C1. Wie zijn betrokken bij de small wins? Wat is hun rol? Wie neemt het initiatief? (paragraaf 5.1)
- C2. Vindt er een diepgaande verandering/omdenken plaats? Waarin uit zich dat? (paragraaf 5.2)
- C3. In hoeverre is er sprake van verbinding tussen technische en sociale verandering? Waarin komt dat tot uiting? (paragraaf 5.3)
- C4. In hoeverre is er sprake van een plek met energie? Waarin komt dat tot uiting? (paragraaf 5.4)

### 5.1 Veel gevestigde partijen betrokken bij het UP, maar nieuwkomers ontbreken

In par. 3.1 somden we al op welke partijen betrokken zijn bij het tot stand komen en de uitvoering van het UP. Bij de acties die wij als small win hebben geïdentificeerd, worden LTO Nederland, het ministerie van LNV, Fedecom, Cumela, Agrodiss, Artemis en Vewin als initiatiefnemer genoemd en andere ketenpartijen en agrarische ondernemers als andere betrokken partijen. Het is goed dat per actie duidelijk is welke partij de kar moet trekken. Alleen het noemen van de partij is echter niet genoeg; belangrijk is dat deze verantwoordelijkheid concreet in de organisatie van de stakeholder belegd wordt en dat er binnen de organisatie iemand wordt aangewezen die daadwerkelijk de kar gaat trekken.

Het benoemen van initiatiefnemers is een goede zaak, maar wekt een beetje de indruk dat de acties top-down zijn ingestoken terwijl een small win vaak – maar niet altijd! – bottom-up tot stand komt. Ook zijn er vaak nieuwe, andersdenkende partijen bij small wins betrokken. Van met name het laatste is bij de totstandkoming van het UP geen sprake. Op zichzelf is dat niet onlogisch, omdat dit nog niet-gevestigde partijen zijn, die niet zo snel in beeld komen. Wel kan er in de aanpak een expliciete oproep gedaan worden aan nieuwkomers om ideeën te ontwikkelen en toe te gaan passen. Ook zou er meer aandacht kunnen zijn voor al bestaande small wins. Zij kunnen een bron van inspiratie zijn.

### 5.2 In meeste acties nog weinig spraken van omdenken, maar potentiële small wins bieden kansen hiervoor

Als we alle acties van het UP onder de loep nemen, krijgen we de algemene indruk dat de acties nog vooral top-down ingestoken worden en dat nog vooral gedacht wordt vanuit bestaande kaders, waarin het gebruik van middelen centraal staat. Op basis daarvan zouden we kunnen zeggen dat er nog geen sprake is van diepgaande veranderingen of van omdenken. Echter, als we alleen kijken naar de acties die we als small win hebben geïdentificeerd (bijlage 2), dan zien we een ander beeld. In deze acties krijgen de ontwikkeling en implementatie van weerbare teeltsystemen een prominentere plek. Er worden dus wel degelijk kleine stappen in de richting van een diepgaande verandering gezet.

---

## 5.3 Beperkte verbinding tussen technische en sociale verandering

Bij diverse acties uit het UP die we als small wins hebben geïdentificeerd, is sprake van pilotprojecten en samenwerkingsprojecten waarbij agrarische ondernemers betrokken zijn. Deze samenwerking betreft doorgaans gevestigde partijen. In een enkel geval gaat de samenwerking verder, zoals in actie 108 waarin het contact met omwonenden in Drenthe wordt gezocht. Wij raden het opstarten van samenwerkingen met andere stakeholders dan de gevestigde partijen en primaire ondernemers aan. Technische en sociale innovaties komen vaak van de grond bij onverwachte combinaties van partijen/samenwerkingen.

Ketenpartijen worden wel genoemd in de acties van het UP, bijvoorbeeld in de acties 15, 27 en 127 waarin de betrokkenheid van ketenpartijen in pilot projecten wordt genoemd. Daarnaast wordt in actie 22 gesproken over de inpassing in de keten van innovatieve teeltconcepten, in actie 49 over ketenafspraken om het vertrouwen van ondernemers in informatie- en beslissingsondersteunende systemen en precisietechnieken te ondersteunen, in actie 128 over de betrokkenheid van ketenpartijen bij het opstellen van verdienmodellen en in actie 149 over het meenemen van keteneffecten om nieuwe marktintroducties (ontwikkeling en toelatingsaanvraag) van laagrisicomiddelen en ontwikkeling en introductie van weerbare rassen te stimuleren (zie bijlage 4). In onze optiek is het een goede zaak dat ketenpartijen zijn meegenomen in het UP omdat het commitment van ketenpartners zoals retailers in hoge mate kan bijdragen aan het provocatieve karakter van de beoogde transitie. Ketenpartijen ontbreken echter als verantwoordelijke partij in de uitvoering van het UP. Dit hoeft geen probleem te zijn, maar het zou hun betrokkenheid nog verder kunnen vergroten.

## 5.4 Potentie voor plek met energie aanwezig. Waarin komt dat tot uiting?

Partijen hebben veel energie gestoken in het tot stand komen van het UP. Er worden 147 acties benoemd en er zijn tien partijen bij betrokken die bij verschillende acties de rol van initiatiefnemer op zich nemen. Bij de achttien acties die wij als small win geïdentificeerd hebben, zijn zeven verschillende initiatiefnemers betrokken. Van groot belang is echter dat de energie die op bestuurlijk vlak terug te vinden is, ook aan de basis herkenbaar wordt bij de uitvoerders van de acties en de partijen, ondernemers en startups die werken aan small wins. Een concreet team van uitvoerders en voorbeelden van small wins zijn echter in het UP nog niet terug te vinden. Hierdoor kan nog niet beoordeeld worden hoeveel energie er op de acties zit bij de personen die ermee aan de slag moeten.

---

## 6 Reflectie op gehele UP

In hoofdstuk 5 hebben we een analyse gegeven van de mate waarin we de verschillende aspecten van de small-winsbenadering terug kunnen vinden in het UP. In dit hoofdstuk willen we teruggaan naar de hoofdlijnen en analyseren in welke mate het voorliggende UP invulling geeft aan de activiteiten die nodig zijn om de beoogde transitie te realiseren. Op basis daarvan geven we adviezen wat nodig is om tot een integraal transitieprogramma toe komen. Dat doen we aan de hand van de vragen D1 tot en met D7 zoals weergegeven in par. 2.4.

In dit hoofdstuk worden de volgende vragen beantwoord:

- D1. Welke aspecten zijn vanuit het gezichtspunt van de transitietheorie goed vormgegeven?
- D2. Op welke aspecten raden wij aanscherping of juist verruiming aan?
- D3. Hoe waarderen we de acties die in het UP zijn weergegeven in het licht van de transitie? We stellen de volgende indeling voor:
  - a. Small wins (zie hierboven).
  - b. Randvoorwaarden: deze acties dragen bij aan een gunstige setting waarbinnen small wins geïnitieerd en ontwikkeld kunnen worden door belemmeringen weg te nemen en stimulansen te creëren.
  - c. Bouwstenen te gebruiken in small wins: het gaat hier om doorbraken in onderzoek en private R&D.
  - d. Handelingsperspectieven. Dit sluit aan bij de laatste stap in de transitie (realiseren van transitieambities, met name verspreiden). Met handelingsperspectieven doelen we op ondernemersgedrag en acties die nodig zijn om small wins toe te passen in de praktijk en inhoudelijk verder te laten groeien.
- D4. Welke acties dienen prioriteit te krijgen?
- D5. Welke aanpak en welk instrumentarium adviseren we om toe te passen om verspreiding en verdieping van small wins te bevorderen?
- D6. Welke extra inspanningen en voorwaarden zijn nodig om de haalbaarheid van de transitie zo groot mogelijk te maken?

### 6.1 Streven naar weerbare planten en teeltsystemen en een relatief lange doorlooptijd wijzen op transitiedenken. 2030 is belangrijk ijkpunt maar moet geen eindpunt zijn

Een small-winsbenadering begint met een provocatieve ambitie. Weerbaarheid is het centrale begrip in het UP en de visie op de toekomst van de gewasbescherming in Nederland die aan het UP ten grondslag ligt. Weerbaarheid spreekt veel stakeholders aan en draagt bij aan de verbeelding van wat op langere termijn beoogd wordt. Weerbaarheid vertolkt ook een andere visie op gewasbescherming dan voorheen.

Weerbaarheid (eerste doelstelling) is ook het sleutelbegrip om de trendbreuk met het verleden te markeren. Dat is in hoofdstuk 1 van het UP toegelicht aan de hand van figuur 6.1 met daarin het labiele evenwicht dat de huidige situatie weergeeft en het stabiele evenwicht waarmee de beoogde situatie is weergegeven.





**Figuur 6.1** Verschil tussen risicogedreven inrichting van plantgezondheid en een op weerbaarheid gefundeerde aanpak. (Uit: Erisman et al., 2016. AIMS Agriculture and Food Volume 1, Issue 2, 157-174)

Daaronder worden in het UP de componenten besproken die een bijdrage leveren aan de weerbaarheid. Daarin is een opbouw in schaalniveaus te herkennen:

1. De basis begint bij het DNA: weerbare, resistente rassen die niet of verminderd vatbaar zijn voor aantasting door ziekten en plagen. Daarbij komt dat de planten ook vitaal moeten zijn om weerstand te bieden aan ziekten en plagen. Dat wordt ondersteund door een gezonde bodem en fysieke omstandigheden, die bijdragen aan weerbaarheid. Dit kan versterkt worden door het teeltsysteem op perceels- en bedrijfsniveau.
2. Dan komt ook de tweede doelstelling, de verbinding met de natuur, in beeld. Deze verbinding is tweeledig. De aanwezige natuur en de biodiversiteit die daarin te vinden is, ondervinden geen negatieve gevolgen van de gewasbescherming. Omgekeerd profiteert het gewas van de aanwezige natuur met natuurlijke vijanden waarmee de ziekte- en plaagdruk beheerst kan worden. Daarmee kan het tweede doel beschouwd worden als een middel om het eerste doel te realiseren.
3. De derde doelstelling, nagenoeg geen emissie en residu op plantaardige producten, volgt uit realisatie van de eerste twee doelen. In een weerbaar teeltsysteem zal nauwelijks of niet chemisch ingegrepen hoeven te worden. Waar dat nog wel het geval is, zal de uitstoot naar het milieu zo veel mogelijk beperkt moeten worden en voorkomen moeten worden dat residuen achterblijven op het product.

De drie doelen hangen samen, waarbij weerbaarheid de provocatie is om te leiden tot een gezonde plantaardige productie zonder negatieve gevolgen voor de omgeving, het milieu en de consument.

Het UP beoogt invulling te geven aan de Toekomstvisie Gewasbescherming in 2030. De lat is hoog gelegd wat de tijdslijn betreft. De verwachting is echter dat een aantal bouwstenen pas na 2030 tastbare resultaten opleveren in de praktijk. Zoals het ontwikkelen van 'Weerbare rassen' (paragraaf 4.2.3. in het UP). De auteurs van het Uitvoeringsprogramma wijzen er zelf al op dat dit pas na 2030 oplossingen gaat bieden, omdat de ontwikkeling van nieuwe rassen sowieso tien tot vijftien jaar duurt (p. 27). Maar ook bij sommige andere innovatieve bouwstenen zoals het 'Microbioom' is het twijfelachtig of deze binnen tien jaar tastbare resultaten in de praktijk leveren.

Toch is het verstandig dat het Uitvoeringsprogramma in de titel wel een tijdshorizon van tien jaar hanteert. Het wakkert het gevoel van urgentie aan onder de stakeholders. Dat is belangrijk: volgens de small-winstheorie brengt een te lange tijdshorizon niemand in beweging (Termeer 2018). 2030 moet dus als een belangrijk tussentijds ijkpunt worden gezien. Het moet echter ook duidelijk zijn dat systeemveranderingen zoals beoogd in het UP volgens de transitieliteratuur meer dan tien jaar tijd kosten. Door concrete tussentijdse doelen te benoemen voor 2030, worden de betrokken partijen geholpen prioriteit te blijven geven aan de acties in het UP. Andere elementen in het UP die herkenbaar zijn uit de transitiebenadering is dat er behoorlijk veel aandacht is voor verspreiding door middel van pilots en demonstratieprojecten. Dat geldt ook voor de creatie van experimenteerruimte waarmee zowel verspreiding als verdieping van small wins gediend zijn.

---

## 6.2 Loslaten van het oude paradigma is nodig voordat het nieuwe paradigma vorm kan krijgen

Op welke punten is aanpassing, aanscherping of verruiming nodig? Het antwoord op deze vraag raakt de kern van onze analyse. Het Uitvoeringsprogramma omvat een veelheid aan acties, waarvan het ministerie van LNV en LTO Nederland het merendeel gaan uitvoeren. De transitie naar een weerbare teelt is echter niet de optelsom van het succesvol afronden van al deze acties. In de eerste plaats omdat het grootste deel van de acties beschouwd kan worden als bouwstenen en randvoorwaarden. Bouwstenen zijn componenten die een boer of tuinder kan gebruiken in het vormgeven van zijn weerbare teeltsysteem. Voorbeelden van bouwstenen zijn een resistent ras of een verbeterde waarnemingsmethode. Bij randvoorwaarden gaat het om aanpassing in de setting waardoor weerbaar telen mogelijk wordt. Een voorbeeld daarvan is aanpassing in de wetgeving waardoor experimenteerruimte gemaakt wordt. Een aantal acties werkt juist aan het bieden van handelingsperspectief om small wins toe te passen. Een beperkt aantal acties kan aangemerkt worden als een aanzet tot een small win, maar hierin ontbreken de inhoudelijke, tastbare resultaten nog.

Het grote aantal acties gekoppeld aan stakeholders die verantwoordelijk zijn voor de uitvoering suggereert dat de transitie slaagt wanneer iedereen eensgezind zijn schouders onder de klus zet. Daarmee zijn we er echter niet. We vinden dat de volgende elementen van de small-winsbenadering een centrale plek in de aanpak horen te krijgen.

1. Het levend houden van de provocatieve ambitie. Het is niet voldoende om aan het begin van het transitietraject een provocatieve ambitie te lanceren. De ambitie moet gedurende de gehele periode onder de aandacht gebracht worden, en aangescherpt worden. Dat vraagt om het voortdurend herijken van de doelstellingen – zowel wat betreft technische resultaten als wat betreft voortgang van het proces – om na te gaan of we nog op de goede weg zijn, en of er voldoende voortgang geboekt wordt. De ambitie moet ervoor zorgen dat er steeds genoeg trekkracht ervaren wordt vanuit het toekomstige doel om daarheen te bewegen.
2. Een provocatieve ambitie vraagt om vertaling in scherpe doelen. Formuleringen kunnen scherper. Bij de tussentijdse doelen voor weerbare teeltsystemen staat er bijvoorbeeld *'Er is een dalende trend te zien in de milieulast van gewasbeschermingsmiddelen als gevolg van de (door)ontwikkeling van weerbare teeltsystemen per sector'*. Maar hoe scherp moet die dalende trend dan zijn? En wat mag die milieulast nog precies zijn in 2030? Bij de tussentijdse doelen voor 'land- en tuinbouw en natuur zijn met elkaar verbonden' staat bijvoorbeeld bij 2025 *'Rendabele maatregelen die zowel de weerbaarheid van het teeltsysteem als de biodiversiteit versterken worden toegepast in de betreffende regio's, sectoren en teelten en gewaardeerd door de keten'*. Maar wat wordt precies bedoeld met rendabel? Gaat het hier alleen om financiële rendabiliteit of wordt milieuwinst ook meegewogen en door wie in de keten moeten de maatregelen gewaardeerd worden? Verschillende partijen zullen het begrip rendabiliteit en 'gewaardeerd' mogelijk anders interpreteren.
3. De meeste tussentijdse doelen voor 'nagenoeg geen emissies' zijn behoorlijk concreet. Alleen zou duidelijker moeten worden hoe laag 'nagenoeg geen emissies' precies is. Hetzelfde geldt voor de tussentijdse doelen voor 'nagenoeg geen residu'. Deze zijn voor 2023, 2025 en 2027 hetzelfde. Dit zou concreter gemaakt moeten worden.
4. Scherpe doelen vragen ook om goede indicatoren. Om bij bovengenoemde voorbeelden te blijven, zullen begrippen als rendabiliteit en milieulast vragen om indicatoren, waarmee (tussentijdse) doelen concreet gemaakt kunnen worden. Een transitie is ook een sprong in het diepe. Niet altijd blijkt het mogelijk te zijn om de doelen te halen, omdat het ambitieniveau te hoog bleek. Het is dan van belang om te laten zien dat er wel voldoende inspanningen van betrokken actoren zijn geweest. Om dat te laten zien zijn procesindicatoren nodig waarmee het proces van de transitie gemonitord kan worden. Als de transitie vertraagt of stopt kan dan nagegaan worden waar het in de aansturing van de transitie misgaat. Bij procesindicatoren moet onder andere gedacht worden aan aantallen pilots en netwerken dat is opgezet in verschillende ijkjaren. Een kanttekening is hier op zijn plaats: transitiedoelen gaan inherent gepaard met onzekerheden en niet-lineaire patronen. Dat maakt het vaststellen van indicatoren geen gemakkelijke zaak (Termeer, persoonlijke communicatie, juni 2020).

- 
5. Om tot een succesvolle transitie te komen, moeten oude paradigma's eerst afgebroken worden: *'The old paradigm will not be replaced by the new one until all these elements interact, or at least reach a critical mass to trigger further changes.'* (Pyka, 2017, p.5). In de acties van het UP lijkt het nieuwe paradigma nog onvoldoende geïnternaliseerd, omdat ze als een lijst losse elementen zijn geformuleerd. Wanneer er small wins gecreëerd worden, grijpen meerdere van deze elementen in elkaar en versterken ze elkaar. Als dat plaatsvindt en small wins succesvol worden zal het nieuwe paradigma kracht krijgen om de oude paradigma's af te breken. Voordat het zover is, is het echter ook belangrijk om te beseffen dat het oude paradigma houvast biedt. Het voortijdig afbreken ervan kan kwalificerend overkomen en mensen dus ontmoedigen (Termeer, persoonlijke communicatie, juni 2020).
  6. Het sturen op transitie vraagt om een actief zoekproces naar small wins in ontwikkeling. Dit is nodig om het aanjaagmechanisme te begrijpen en te activeren, maar ook om te kunnen interveniëren om te komen tot versnelling. Een voorbeeld waarin dat wel gebeurt is bij de ontwikkeling van weerbare teeltconcepten (paragraaf 4.2.5 in het UP). Deze aanpak zou echter opgeschaald moeten worden naar het gehele UP.

### 6.3 Acties zoals geformuleerd in UP nodig in ondersteuning van het transitieproces

Hoe waarderen we de acties die in het UP zijn weergegeven in het licht van de transitie?. Veel van de acties betreffen bouwstenen, nodig om de transitie praktisch vorm te geven. Andere acties gaan over het creëren van randvoorwaarden waardoor transitie mogelijk wordt. Daarnaast zijn er handelingsperspectieven waardoor ondernemers gestimuleerd worden om innovaties die bijdragen aan de transitie toe te passen. Ook zijn er de aanzetten tot small wins, zoals besproken in paragraaf 4.3 en weergegeven in bijlage 3. In de kern van de transitiebenadering dienen de acties echter niet op de voorgrond te staan. Wanneer de aanpak zoals voorgesteld in par 4.2 gevolgd worden, zal er vanzelf ook vraag ontstaan naar de bouwstenen en randvoorwaarden om weerbaar te kunnen telen. Zonder deze aanpak blijven veel acties aanbodgericht, terwijl de trekkracht vanuit de small wins zelf moeten komen.

### 6.4 Aanbevolen prioritering

Welke acties dienen prioriteit te krijgen? Naast het volgen van de stappen zoals weergegeven in paragraaf 4.2 adviseren we die acties zoals geformuleerd in het UP prioriteit te geven, die het dichtst bij de kern van de transitieaanpak komen. Deze acties staan in het UP met name geformuleerd in paragraaf 4.2.3 (weerbare rassen), 4.2.4 (uitgangsmateriaal), 4.2.5 (weerbare teeltconcepten) voor wat de bouwstenen betreft en in de paragrafen 5.2 (verbinding bouwstenen weerbare teeltsystemen) voor wat het vormgeven van de handelingsperspectieven betreft. De andere acties hebben minder prioriteit nodig, of krijgen vanzelf prioriteit als er vraag gaat ontstaan.

### 6.5 Lerende netwerken en pilotprojecten belangrijk instrumentarium om verspreiding en verdieping van small wins te bevorderen; daarnaast (financiële) vangnetten en mogelijkheden om institutionele belemmeringen het hoofd te bieden

Welke aanpak en welk instrumentarium adviseren we om toe te passen om verspreiding en verdieping van small wins te bevorderen? In het UP zijn al belangrijke stappen gezet om te werken aan handelingsperspectieven. Met name lerende netwerken en pilotprojecten ondersteund door een ring van dienstverleners, onderzoekers en belangenbehartigers die zelf ook bereid zijn om te leren en te

---

innoveren kunnen daaraan bijdragen (mits ze ook echt kunnen bekijken en er strategieën voor het verbreden en verdiepen van de pilot projecten worden bedacht (zie ook 4.6)). Hierdoor kunnen de betrokkenen gezamenlijk ervaringen opdoen en leren hoe de stap naar weerbare planten en teeltsystemen het beste gezet kan worden. Door hiermee gezamenlijk aan de slag te gaan, vindt vanzelf verdieping plaats. Ongetwijfeld zullen daarbij technische, procesmatige en mogelijk ook institutionele en financiële obstakels de kop opsteken die om een oplossing vragen. In enkele acties wordt daarin al voorzien, bijvoorbeeld in actie 114 waarin sprake is van een vangnet als teelt-technische of financiële resultaten tegenvallen, of in actie 142 waarin een opening wordt geboden om institutionele belemmeringen weg te nemen (zie ook paragraaf 4.5).

Echter als een groep ondernemers en andere betrokkenen steeds meer leren in een pilotproject of lerend netwerk, betekent dit nog niet dat er ook gemakkelijk verspreiding van small wins zal plaatsvinden. Daarvoor moet eerst nagegaan worden wat eventuele adoptie van small wins in de weg staat. Hier komt het in 3.1 al genoemde gedragsveranderingswiel van Michie et al. (2011) weer om de hoek kijken. In dit model staan de gedragsdeterminanten weten (*capability*), willen (*motivation*) en kunnen (*opportunity*) centraal, ofwel de vraag of een ondernemer weerbare planten en teeltsystemen – of een small win – *wil* adopteren, of hij deze *kan* adopteren of dat hij voldoende *weet* om deze te adopteren. Afhankelijk van het antwoord op deze vraag zijn andere incentives nodig (Michie et al. 2011). Als een ondernemer bijvoorbeeld niet voldoende kennis heeft, moet deze eerst op peil gebracht worden (de manier waarop is dan weer afhankelijk van het type ondernemer (Jansen et al., 2010)). Als hij niet wil, is eventueel regelgeving of zijn heffingen nodig of – als hij niet wil omdat hij ongerust is over opbrengstderving – een financiële prikkel, bijvoorbeeld een duurzaamheidskeurmerk zoals in actie 128 wordt voorgesteld (zie ook paragraaf 4.5 en bijlage 3). En als de ondernemer niet kan omschakelen naar een weerbaar teeltsysteem omdat zijn bedrijf niet geschikt is of hij onvoldoende geld heeft voor benodigde investeringen, moet ook gekeken worden of eventueel een subsidie mogelijk is, wat mede afhankelijk is van het belang dat de overheid aan de transitie hecht. In actie 139 wordt zoiets wel voorgesteld:

(139) In gesprek gaan met de provincies om te kijken of het mogelijk is om de provinciale subsidieregelingen in het kader van het huidige plattelandsontwikkelingsprogramma bij te laten dragen aan het realiseren van de transitie. Glastuinbouw zal hier ook in mee worden genomen. Het ministerie van LNV neemt hiervoor het initiatief.

## 6.6 Context moet meebewegen

Welke extra inspanningen en voorwaarden zijn nodig om de haalbaarheid van de transitie zo groot mogelijk te maken? Nederland is een klein land, maar speelt in de productie van en handel in plantaardige producten een grote internationale rol. Dat heeft tot gevolg dat Nederland stand alone niet te ver voor de internationale troepen vooruit kan lopen, als de transitie voor boeren en tuinders grote bedrijfseconomische gevolgen zal hebben. Het is dan van groot belang dat de context waarin de transitie moet plaatsvinden meebeweegt, en de beoogde transitie bekrachtigt. Het UP zal daarvoor krachtiger moeten inzetten op verbinding met de context, en deze onderdeel moeten maken van de beoogde transitie. Dit kan op verschillende manieren:

1. Allereerst betreft dat het internationale gewasbeschermingsbeleid. Diplomatie in de EU door Nederlandse partners, zowel publiek als privaat is nodig om de beleidsmatige omgeving en de uitwerking daarvan in wet- en regelgeving stimulerend te krijgen en te houden. De EU farm-to-fork-strategy biedt hiervoor goede aanknopingspunten.
2. In de tweede plaats betreft dit de rol van de keten. De paragraaf die hieraan in het UP gewijd is (paragraaf 5.3.1 in het UP (keten)), is beperkt. Ook het ontbreken van brancheorganisaties die de afzettekens vertegenwoordigen in de stuurgroep schrijnt. In diverse acties in het UP is wel aandacht voor betrokkenheid van ketenpartners in pilotprojecten (actie 15 en 27), inpassing in de keten (actie 22), afspraken met ketenpartijen (actie 127), verdienmodellen voor ondernemers en ketenpartijen (actie 128) en keteneffecten zoals het stimuleren van nieuwe marktintroducties (actie 140) (zie 6.6). Er komt echter relatief veel op het bordje van de primaire ondernemer terecht. Het is de maatschappij die om deze transitie vraagt. Iedere burger is ook consument. Van de consument mag gevraagd worden dat hij in de supermarkt keuzes maakt waar hij als burger

- 
- om vraagt, en daarvoor ook wil betalen. De afzetketen speelt een cruciale rol om hierin verantwoordelijkheid te nemen. Dat betreft niet alleen het bijdragen aan een systeem waardoor een eerlijke en echte prijs voor producten betaald wordt, maar ook het participeren in pilots, waarin risico's genomen moeten worden en deze risico's door de gehele keten gedragen worden.
3. In de derde plaats is het van belang dat de transitie naar een weerbare teelt deel uitmaakt van het grotere geheel van de transitie naar een kringlooplandbouw. Gewasbescherming heeft directe relatie met andere thema's zoals bodem- en nutriëntenmanagement, waterbeheer en energiegebruik. De transitieaanpak en het instrumentarium kan alleen maar werken als er consistentie is in transitieaanpak zoals dat op aanpalende terreinen wordt vormgegeven.
  4. Om de transitie vorm te geven is het Uitvoeringsprogramma gebaat bij een uitvoeringsteam. Dit team kan bestaan uit een gedreven transitieleider die een team van uitvoerders aanstuurt die actief de transitie vorm geven. De uitvoerders kunnen in dienst zijn van de partijen die een rol hebben in het UP, maar de transitieleider is bij voorkeur een deskundige van buitenaf met zowel kennis van transitieprocessen als van de gewasbeschermingspraktijk. Werken aan draagvlak bij de uitvoerende partijen en de telers in het bijzonder is hierbij wezenlijk.
  5. Tenslotte is de transitie gebaat bij een zorgvuldige afbouw van het oude paradigma parallel aan het vormgeven van het nieuwe paradigma. Dat zal met name zijn weerslag vinden in het uitfaseren van gewasbeschermingsmiddelen met een te hoog risico voor mens en milieu. Dit is al staand beleid in Nederland en de EU. We moeten ons echter realiseren dat de chemische industrie daarbinnen eigen afwegingen maakt. De rol van de chemische industrie is om middelen te ontwikkelen die de overgang naar weerbare teeltsystemen mogelijk maken. Als de noodzaak om chemisch in te grijpen minder wordt, en als ingrijpen met precisietoepassing kan worden gedaan, zal het afzetvolume van middelen drastisch omlaag gaan. Dat heeft gevolgen voor de kosten-batenafweging die fabrikanten zullen maken om toelating aan te vragen. We moeten er daarom rekening mee houden dat de druk om te komen tot weerbare teeltsystemen door het ontbreken van middelen gaat toenemen.

---

# 7 Conclusies en aanbevelingen

## 7.1 Conclusies

Na review van het UP aan de hand van de transitietheorie komen we tot de volgende conclusies:

1. Het Uitvoeringsprogramma heeft met de keuze voor weerbaarheid ingezet op een hoge ambitie. Deze ambitie leent zich voor provocatie, en is tegelijkertijd verbindend voor alle stakeholders die betrokken zijn bij gewasbescherming.
2. In de uitwerking van de ambitie mist het Uitvoeringsprogramma echter scherpe doelen en goede indicatoren die nodig zijn om gedurende de transitieperiode te meten of de transitie nog op het juiste spoor zit en de nodige voortgang boekt, zowel op teelt-technisch gebied als procesmatig. Voor procesmatig leren en bijsturen kan reflexieve monitoring ingezet worden.
3. Het Uitvoeringsprogramma bevat een veelheid aan acties die ondersteunend zijn aan de transitie, zoals het leveren van bouwstenen en het creëren van randvoorwaarden. Ook zijn er acties benoemd die al echt deel uit kunnen maken van de transitie, zoals het aanzetten tot small wins en het bieden van verschillende handelingsperspectieven. Echter de kern van de small-winsaanpak ontbreekt nog, namelijk het herkennen, waarderen, initiëren en aanjagen van small wins.
4. Het Uitvoeringsprogramma bevat een aantal goede aanzetten tot small wins, maar tastbare resultaten ontbreken nog, vooral bij de radicalere bouwstenen. En bij meer actiegerichte bouwstenen mist juist het radicale karakter.
5. In het Uitvoeringsprogramma is veel aandacht voor verspreiding van small wins maar veel minder voor verbreding en verdieping.
6. Transitie kan niet pijnloos plaatsvinden. Taboes worden niet expliciet benoemd, maar wel wordt aandacht besteed aan het overwinnen van weerstand. Uit acties die erop gericht zijn om negatieve resultaten te compenseren of een vangnet bieden, blijkt wel bereidheid om hete hangijzers niet te schuwen.
7. Ondanks het feit dat een behoorlijk aantal stakeholders betrokken is bij de totstandkoming van het UP en de uitvoering van de acties van het UP richt de transitie zich grotendeels op de gevestigde partijen en de primaire sector. Een transitie vraagt betrokkenheid van meerdere stakeholders.

## 7.2 Aanbevelingen

In aansluiting op de analyse en de conclusies die we daaruit getrokken hebben, komen we tot de volgende aanbevelingen.

1. Scherp doelen en subdoelen aan. Ontwikkel zo concreet mogelijke indicatoren en collectieve reflectie waarmee de realisatie van de doelen en het transitieproces kunnen worden gemonitord, zowel op teelt-technisch niveau als procesmatig.
2. Houd de ambitie levend en scherp. Ga regelmatig na of de juiste koers (nog) gevaren wordt en waar aanpassingen nodig zijn.
3. Ga actief op zoek naar small wins. Herken, waardeer, begrijp, draag uit, verdiep, verbreed en verspreid ze. Leg ook wat meer nadruk op het betrekken van buitenstaanders, pioniers en partijen uit de waardeketen zoals de afzetketen.
4. Richt een transitieteam in dat gedurende de transitieperiode verantwoordelijk is voor de uitvoering met een onafhankelijke regisseur en uitvoerders die dicht bij de praktijk staan. Leer daarbij van de aanpak van onder andere Duurzame Zuivelketen.
5. Werk aan een gericht afbouwbeleid, zodat het loslaten van het oude paradigma soepeler en met minder pijn verloopt. Het vormgeven van het nieuwe paradigma op bedrijven kan weliswaar stapsgewijs vorm krijgen, maar niet samengaan met het in standhouden van het oude paradigma, namelijk het onmiddellijk ingrijpen met chemische middelen bij een (dreigende) aantasting van het gewas.
6. Werk aan synergiemogelijkheden met andere dossiers zoals kringlooplandbouw, bemesting en duurzaam bodembeheer en stem het instrumentarium daarop af.
7. Verken internationale samenwerkingsverbanden zoals het EP, Copa Cogeca en ECPA om de transitie ook internationaal zo goed mogelijk in te bedden.

---

# Literatuur en websites

- Berggren, C., Magnusson, T., Sushandoyo, D., 2016. Transition pathways revisited: established firms as multi-level actors in the heavy vehicle industry. *Research Policy* 44, 1017–1028.  
<https://doi.org/10.1016/j.eist.2012.10.006>
- Geels, F.W. (2002) Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: A multi-level perspective and a case-study, *Research Policy*, 31(8–9), pp. 1257–1274.
- Geels, F.W. en J. Schot (2007) Typology of sociotechnical transition pathways, *Research Policy*, 36(3), 399–417.
- Hoes, A.-C. (2018), Voedselsysteeminnovaties. Kansen voor een duurzamer en gezonder Nederland. Wageningen University & Research. <https://doi.org/10.18174/456111>
- Hoes, A.-C. Beers, P.J., van Mierlo, B., (2016) 'Communicating tensions among incumbents about system innovation in the Dutch dairy sector', *Environmental Innovation and Societal Transitions*, Vol. 21, pp.113-122. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2016.04.005>
- Hoes, A.-C. en B.J. Regeer (2015) Adoption of novelties in a pluralist society: exploring an agropark case study, *Journal of Environmental Policy & Planning*. 17, 3–24.
- Hoes, A.-C., M. Slegers, C. Savelkoul, A. Beldman, D. Lakner en L. Puister-Jansen (2020) Toekomstige voedselproductie: een portret van pionierende boeren die bijdragen aan kringlooplandbouw in Nederland. (Wageningen Economic Research report; No. 2020-019). Wageningen: Wageningen Economic Research. <https://doi.org/10.18174/519070>
- Lauwere, C.C. de, A.C.G. Beldman, J.W. Reijds, G.J. Doornewaard, A. van de Ham, A.-C. Hoes, A.P. Philipsen (2015). Towards a sustainable dairy chain in the Netherlands – the opinion of dairy farmers and their advisors. In: D.E. Dumitras, I.M. Jitea, S. Aerts (Eds.) *Know your Food. Food ethics and innovation*. Wageningen Academic Publishers, Wageningen.  
[https://doi.org/10.3920/978-90-8686-813-1\\_16](https://doi.org/10.3920/978-90-8686-813-1_16)
- Lauwere, Carolien de, Simone van der Burg en Gerben Splinter, 2019. Glastuinbouwondernemers over ondernemen in tijden van transitie; Beelden, verwachtingen en onzekerheden. Wageningen, Wageningen Economic Research, Rapport 2019-093.
- LNV, ministerie van, 2019. Toekomstvisie Gewasbescherming 2030, naar weerbare planten en teeltsystemen Den Haag.
- LNV, ministerie van, 2020. Uitvoeringsprogramma 'Toekomstvisie Gewasbescherming 2030', versie ... Den Haag.
- Lodder, M., C. Roorda, D. Loorbach, C. Spork. Staat van Transitie: patronen van opbouw en afbraak in vijf domeinen. DRIFT, Erasmus Universiteit Rotterdam, 2017. <https://drift.eur.nl/wp-content/uploads/2017/09/DRIFT-Rapport-Staat-van-Transitie.pdf>.
- Loorbach, Derk, Niki Frantzeskaki and Flor Avelino, 2017. Sustainability transitions research: transforming science and practice for societal change. *Annual Review of Environment and Resources*, 599–626. (<https://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev-environ-102014-021340>).
- Michie, S., M.M. van Stralen and R. West, 2011. The behaviour change wheel: a new method for characterising and designing behaviour change interventions. *Implementation science* 6 (42).  
<http://www.implementationscience.com/content/6/1/42>
- Mierlo, B. van, Regeer, B., Amstel, M. van., Arkesteijn, M., Beekman, V., Bunders, J., Cock Buning, T. de., Elzen, B., Hoes, A.-C., Leeuwis, C. (2010) Reflexieve monitoring in actie. Handvatten voor de monitoring van systeeminnovatieprojecten. Oisterwijk, Boxpress. 104 pp.
- Overheidvannu.nl (2020) Katrien Termeer onderzoekt hoe je vooruit blijft gaan in complexe transitie. Artikel, 20-01-2020 <https://www.overheidvannu.nl/actueel/artikelen/2020/01/20/katrien-termeer-onderzoekt-hoe-je-vooruit-blijft-gaan-in-complexe-transities>
- PBL (2018) Naar een wenkend perspectief voor de Nederlandse landbouw. Voorwaarden voor verandering. Den Haag: PBL. <https://www.pbl.nl/publicaties/naar-een-wenkend-perspectief-in-de-landbouw>
- Termeer, K. (2018) Evaluatie van Landbouw Innovatie Brabant (LIB) 2015-2018. Meer dan klein bier! LIB als continue aanjager van betekenisvolle verandering. Leerstoelgroep Bestuurskunde.

---

Wageningen University & Research. <https://www.wur.nl/nl/nieuws/LIB-als-continue-aanjager-van-betekenisvolle-verandering.htm>

- Termeer, K. (2019) Het bewerkstelligen van een transitie naar kringlooplandbouw. Leerstoelgroep Bestuurskunde. Wageningen University & Research. <https://www.wur.nl/en/newsarticle/Termeer-C.J.A.M.-2019-Expertpaper-over-het-bewerkstelligen-van-een-transitie-naar-kringlooplandbouw-1.htm>
- Termeer, K., A. Dewulf, T. Metze en D. Wiegant (2019) Een small wins raamwerk voor transitie management door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2019/11/30/een-small-wins-raamwerk-voor-transitiemanagement-door-het-ministerie-van-infrastructuur-en-waterstaat>
- Termeer, C. J. A. M., & Metze, T. A. P. (2019). More than peanuts: Transformation towards a circular economy through a small-wins governance framework. *Journal of Cleaner Production*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118272>
- Termeer, C.J.A.M., and A. Dewulf (2018) A small wins framework to overcome the evaluation paradox of governing wicked problems. *Policy and Society*. doi:1-17. 10.1080/14494035.2018.1497933.
- Vos, P., 2020. Steriele Insecten Techniek in strijd tegen uienvlieg. *Boerderij – Akkerbouw*, (05-no. 28 (7 april 2020), pp. A4-A7.
- Weick, K.E., 1984. Small wins: redefining the scale of social problems. *Am. Psychol.* 39 (1), pp. 40-49.



---

# Bijlage 1 Voorbeelden van innovaties uit de gewasbescherming

In deze bijlage zijn enige voorbeelden van innovaties uit de gewasbescherming beoordeeld op de vraag of ze als 'small win' gezien mogen worden.

1. Aardappelopslag bestrijden met robots. Aardappelopslag (ontkiemde aardappelknollen in het jaar na de teelt van aardappelen) is een lastig probleem, omdat dit de vermeerdering van aaltjes op het betreffende perceel bevordert (met alle gevolgen van dien voor de volgende aardappelteelt en soms ook voor andere gewassen). Vooral na zachte winters doet dit probleem zich massaal voor, omdat de achtergebleven aardappelknolletjes dan niet stuk vriezen. De gangbare praktijk is dat in het voorjaar opslagplanten handmatig met glyfosaat worden bestreden, een arbeidsintensieve klus. Er is in Wageningen/Denemarken nu een robot ontwikkeld die één druppel glyfosaat op het ontkiemde aardappelplantje spuit, waardoor de boer dit niet meer handmatig hoeft te doen en de precisie heel groot is (dus minimale emissie naar het gewas, de bodem of het milieu; [www.mechaman.nl/landbouwmechanisatie/2019/05/22/agrointelli-robotti-spuit-plant-specifiek](http://www.mechaman.nl/landbouwmechanisatie/2019/05/22/agrointelli-robotti-spuit-plant-specifiek)). Glyfosaat staat op de nominatie om over enige jaren verboden te worden, maar zou voor dergelijke precisietoepassingen mogelijk beschikbaar kunnen blijven. Het probleem is namelijk dat er voor diverse toepassingen geen goed alternatief voor dit middel is.

*Is dit een 'small win'?*

1. Is er sprake van tastbare resultaten voor de direct betrokkenen? Welke zijn dit? Deze aanpassing levert op proefveldniveau inderdaad tastbare resultaten op voor direct betrokkenen: het middelgebruik neemt sterk af (wat gunstig is voor mens en milieu) en de bestrijding van de opslag is in principe hiermee volledig en haalbaar.
2. Wie zijn betrokken bij de small wins? Wat is hun rol? Wie nam het initiatief? De initiatiefnemers zijn Wageningen University & Research (WUR) en de Deense fabrikant Agrointelli, een combinatie dus van praktijkgericht onderzoek en commerciële R&D.
3. Is er een betekenisvolle stap gezet richting systeemverandering? Welke stap? Het is geen betekenisvolle stap op weg naar systeemverandering, hoewel deze aanpak reductie geeft van middelgebruik en een aaltjesvrije teelt bevordert. Een paradigmaverandering naar weerbare planten en gewassen is hierbij niet aan de orde.
4. Heeft er een diepgaande verandering/omdenken plaatsgevonden? Waarin uit zich dat? Enerzijds is het een belangrijke verandering, omdat een menselijke activiteit vervangen wordt door een robot. Daarmee is het een vergaande vorm van precisielandbouw of 'smart farming', waarmee menselijke blootstelling aan gewasbeschermingsmiddelen sterk wordt beperkt. Tegelijkertijd is er met deze aanpak nog wel een 'middelfhankelijkheid'. Die zou echter verder teruggedrongen kunnen worden door in plaats van de opslagplanten chemisch te doden de robot te gebruiken om de planten mechanisch te doden of te branden. Overheid en praktijk kunnen deze verdieping stimuleren door er gericht onderzoek naar te laten doen. Maar ook in dat geval is dit nog geen 'echte' small win, omdat de innovatie ook dan nog, zonder gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen, gericht is op de bestrijding van de aantaster en niet op de weerbaarheid van planten en gewassen.
5. In hoeverre is wrijving ontmoet en zijn barrières doorbroken? Bij uitrol naar de praktijk zal de wrijving niet al te groot zijn, omdat er al langer geëxperimenteerd wordt met plaats specifieke herkenning van diverse onkruidsoorten en ook met inzet van robots, zoals de 'ziekezoekrobot' in de bloembollenteelt.
6. In hoeverre is er sprake van verbinding tussen technische en sociale verandering? Deze maatregel betekent een verbinding tussen technische en sociale verandering, omdat de boer op deze manier handwerk (met mogelijk schadelijke effecten voor de toepassers) vervangt door een robot. Zijn rol verandert dus van uitvoerder/bestrijder naar 'machinist/aanstuurder' van de robot.

- 
7. In hoeverre is er sprake van een plek met energie? Waarin komt dat tot uiting? Als deze innovatie bij uitrol in de praktijk blijkt te werken zal deze ontwikkeling energie voor discussies geven voor meer robottoepassingen in de gewasbescherming.

Samengevat heeft deze toepassing wel enige kenmerken van een small win, maar is er van een paradigmaverandering geen sprake.

2. Precisielandbouw bij bestrijding van vrijlevende aaltjes en toepassing van bodemherbiciden. De gedachte is dat vrijlevende aaltjes op zand beter overleven dan op andere grondsoorten. Als je dus verschillende grondsoorten op een bedrijf en binnen percelen hebt, dan wil je de aaltjes graag plaats specifiek aanpakken. Tegelijk is voor toepassing van een bodemherbicide op lichte stukken een veel lagere dosering nodig dan op zwaardere stukken. Daarvoor wordt een bodemscan uitgevoerd, zodat voor de betreffende percelen per m<sup>2</sup> de grondsoort en bodemeigenschappen bekend zijn en de bespuitingen daarop aangepast kunnen worden. Hiermee kan dus flink op middel en op emissie daarvan bespaard worden.

*Is dit een 'small win'?*

1. Is er sprake van tastbare resultaten voor de direct betrokkenen? Welke zijn dit? Deze aanpassing levert tastbare resultaten op voor direct betrokkenen: het middelgebruik neemt sterk af (wat gunstig is voor het milieu), terwijl de bespuitingen wel het beoogde effect hebben.
2. Wie zijn betrokken bij de small wins? Wat is hun rol? Wie nam het initiatief? Bij deze innovatie is de Nationale Proeftuin Precisielandbouw (NPPL, [www.proeftuinprecisielandbouw.nl](http://www.proeftuinprecisielandbouw.nl)) betrokken, een samenwerkingsverband tussen Wageningen University & Research, Aeres Hogeschool, Misset en ministerie van LNV. WUR-onderzoekers begeleiden de boeren-deelnemers in het project, studenten van Aeres Hogeschool participeren in de proeven, Misset zorgt voor het delen van informatie en LNV is medefinancier van het project.
3. Is er een betekenisvolle stap gezet richting systeemverandering? Welke stap? Het is een betekenisvolle stap op weg naar een sterke reductie van middelgebruik en een aaltjesvrije teelt bevordert. Dit is echter geen systeemverandering in de zin van een paradigmaverandering. De nadruk ligt nog steeds op de bestrijding van aantasters en niet op versterking van de weerbaarheid van planten en gewassen.
4. Heeft er een diepgaande verandering/omdenken plaatsgevonden? Waarin uit zich dat? Het is geen diepgaande verandering/omdenken, hoewel er verfijning van werkzaamheden van perceelsniveau naar m<sup>2</sup>-niveau plaatsvindt. Het denken in termen van 'gemiddelde doseringen' (wat vrijwel altijd een compromis is) per perceel is met deze innovatie verleden tijd. Tegelijkertijd zijn de aanpak en de techniek niet nieuw, maar min of meer logische stappen voortvloeiend uit een ontwikkeling richting precisielandbouw die al enkele tientallen jaren aan de gang is.
5. In hoeverre is wrijving ontmoet en zijn barrières doorbroken? De techniek levert op zich geen wrijving op, maar veel telers zien wel op tegen de investeringen in de benodigde apparatuur en/of ICT-activiteiten om bijvoorbeeld taakkaarten op de boordcomputer van de trekker te maken.
6. In hoeverre is er sprake van verbinding tussen technische en sociale verandering? De techniek op zich geeft niet zozeer meer verbinding tussen technische en sociale verandering. Boeren in bijvoorbeeld het NPPL-netwerk maken wel een versneld leerproces op dit terrein mee door samenspraak met onderzoekers en collega-akkerbouwers.
7. In hoeverre is er sprake van een plek met energie? Waarin komt dat tot uiting? Het NPPL-netwerk en de kennisverspreiding over dit thema leveren energie op.

Samengevat kan deze toepassing niet als een echte doorbraak worden gezien maar als een min of meer logisch vervolg voortvloeiend uit een decennialange ontwikkeling. De toepassing en ook de opeenvolging van de verschillende stappen in het proces van precisielandbouw vertonen wel diverse kenmerken van een small win, zoals plaats specifieke behandeling binnen een perceel in plaats van een uniforme en daardoor 'gemiddelde' behandeling van het gehele perceel.

- 
3. Inzet van Steriele Insecten Techniek (SIT) bij bijvoorbeeld uienvlieg. Deze techniek (Vos 2020) houdt in het geval van de uienteelt in dat in mei en juni steriele vliegen worden uitgezet als uit monitoring blijkt dat de druk en de vluchtmomenten van de uienvlieg daartoe aanleiding geven. Daardoor wordt de voortplanting van de wilde uienvlieg belemmerd en worden de populaties kleiner. Daardoor neemt de noodzaak tot chemisch ingrijpen af. In het verleden werd de uienvlieg bestreden door zaadcoating (omhulsel met insecticide), maar door een verbod op het gebruik van dat middel kwam de uienteelt in gevaar. Biologische en chemische bespuitingen zijn mogelijk, maar bieden geen volledige bescherming gedurende het seizoen. Daarnaast blijft de eindpopulatie aan het eind van het seizoen te groot, wat in het volgende seizoen opnieuw tot problemen leidt. Inzet van SIT blijkt effectief en is van een 'small win' in 2019 met 80% gegroeid tot een belangrijke toepassing op 14.000 ha uien. Mogelijk groeit de toepassing door naar 25.000 ha in 2022, waardoor dan vijf zesde van het totale uienareaal in Nederland betrokken zou zijn.

*Is dit een 'small win'?*

1. Is er sprake van tastbare resultaten voor de direct betrokkenen? Welke zijn dit? Deze aanpassing levert tastbare resultaten op voor direct betrokkenen: het middelgebruik neemt sterk af (wat gunstig is voor het milieu), terwijl de behandeling wel het beoogde effect heeft, een beter effect zelfs dan van (alleen) chemische bestrijding.
2. Wie zijn betrokken bij de small wins? Wat is hun rol? Wie nam het initiatief? Het initiatief is genomen door onderzoeksinstituut HLB.
3. Is er een betekenisvolle stap gezet richting systeemverandering? Welke stap? Het is een betekenisvolle stap op weg naar systeemverandering, omdat deze aanpak een sterke reductie geeft van middelgebruik en biologische principes inzet (verbinding met de natuur). Tegelijkertijd ligt de nadruk ook in dit voorbeeld nog steeds op bestrijding van de aantasters en niet op de weerbaarheid van het gewas, zodat van een complete paradigmaverandering geen sprake is.
4. Heeft er een diepgaande verandering/omdenken plaatsgevonden? Waarin uit zich dat? Het is een diepgaande verandering/omdenken, omdat gebruikgemaakt wordt van een natuurlijke methodiek, dus van de mogelijkheden uit de natuur. Daarbij is kennis gebruikt van de biologie van de betreffende aantaster. Er is dus niet vanuit de chemie maar vanuit de natuur gedacht. Het is wel zo dat deze techniek ook al elders bekend was. In feite gaat dit voorbeeld dus over verbreding van een small win van de ene naar de andere sector en vervolgens verspreiding van kleine naar grote aantallen gebruikers.
5. In hoeverre is wrijving ontmoet en zijn barrières doorbroken? Werken met natuurlijke methodes geeft minder gevoel van controle dan bij chemische toepassingen en is vaak duurder. Toch is de wrijving meegevallen gezien de snelle verspreiding van deze innovatie.
6. In hoeverre is er sprake van verbinding tussen technische en sociale verandering? Deze maatregel is ook een verbinding tussen technische en sociale verandering, omdat deze techniek alleen goed werkt als alle buurtelers meedoen. De dekkingsgraad moet bij voorkeur 80 tot 90% bedragen en dat vereist dus samenwerking tussen telers. Een coöperatieve aanpak van gewasbeschermingsproblemen is innovatief.
7. In hoeverre is er sprake van een plek met energie? Waarin komt dat tot uiting? De aanpak heeft energie opgeleverd gezien de snelle verspreiding van de aanpak onder uientelers.

Samengevat: deze aanpak kan wat betreft de verbinding met de natuur als een small win gezien worden, al is de uienteelt niet de eerste sector waarin de SIT wordt toegepast (verbreding). Het is ook een succesvolle small win gezien de snelle uitbreiding van het aantal gebruikers (verspreiding). Goede resultaten en een redelijk kostenniveau hebben deze verspreiding bevorderd.

4. Inzet van luchtondersteuning op spuitmachines. De drift (het 'verwaaien') van gewasbeschermingsmiddelen is een belangrijke oorzaak van milieubelasting van de lucht. Driftreducerende spuitdoppen op spuitmachines geven een driftreductie van maximaal 90%. Zogenaemde luchtondersteuning, het versterken van de luchtstroom naar beneden, geeft driftreductie tot 99%. Dit duurdere systeem begon klein en de bedrijven die deze systemen produceren, hadden het best moeilijk om op gang te komen. Maar de adoptie neemt nu sterk toe, wellicht ook omdat het alternatief bredere spuitvrije zones zijn.

---

*Is dit een 'small win'?*

1. Is er sprake van tastbare resultaten voor de direct betrokkenen? Welke zijn dit? Deze aanpassing levert tastbare resultaten op voor direct betrokkenen: de drift neemt sterk af (wat gunstig is voor het milieu), terwijl de behandeling mogelijk een beter effect heeft. Dat betekent dat er ook met lagere doses gewerkt kan worden.
2. Wie zijn betrokken bij de small wins? Wat is hun rol? Wie nam het initiatief? Diverse fabrikanten van spuitmachines hebben het initiatief genomen.
3. Is er een betekenisvolle stap gezet richting systeemverandering? Welke stap? Het is geen betekenisvolle stap op weg naar systeemverandering, hoewel deze aanpak een reductie geeft van middelgebruik en emissie. Versterking van de weerbaarheid van planten en gewas zijn hierbij niet aan de orde.
4. Heeft er een diepgaande verandering/omdenken plaatsgevonden? Waarin uit zich dat? Het is geen diepgaande verandering/omdenken, hoewel er gebruikgemaakt wordt van een nieuw, namelijk mechanisch principe om de spuiteffectiviteit te verhogen en de emissie naar de lucht te verminderen, dus van de mogelijkheden uit de natuur gedacht en niet vanuit de chemie. De effectiviteit van de bestrijding staat dus voorop en niet de weerbaarheid van het gewas.
5. In hoeverre is wrijving ontmoet en zijn barrières doorbroken? De meerkosten van luchtondersteuning waren bij de introductie een barrière voor adoptie. De afgelopen jaren is er echter veel vraag naar deze technologie, zodat deze zich snel verspreidt.
6. In hoeverre is er sprake van verbinding tussen technische en sociale verandering? Deze maatregel is niet zozeer een verbinding tussen technische en sociale verandering, maar een innovatie vanuit een startup die later ook is geadopteerd door andere machinefabrikanten.
7. In hoeverre is er sprake van een plek met energie? Waarin komt dat tot uiting? Bij demonstraties van spuitapparatuur trekt luchtondersteuning veel aandacht.

Samengevat kan deze toepassing geen small win genoemd worden, hoewel de effectiviteit en daardoor de benodigde dosering van chemische gewasbeschermingsmiddelen sterk worden bevorderd en de innovatie door verspreiding succesvol wordt. Deze beoordeling zou anders uitpakken als er in plaats van chemische gewasbeschermingsmiddelen plantversterkende middelen effectief toegediend zouden gaan worden. Dergelijke middelen zouden wel een small win genoemd kunnen worden, al is er nog veel onduidelijkheid over de effectiviteit van de middelen zelf.

5. Strokkenteelt. In deze teeltvorm worden gewassen niet in grote rechthoekige of vierkante blokken geteeld, maar in stroken met een beperkte breedte. Dit heeft als voordeel dat er meer diversiteit aan gewassen is op beperkte afstand van elkaar, waardoor ziekten zich minder snel uitbreiden, en de plaagdruk ook minder is. Bij dit teeltsysteem neemt ook de biodiversiteit toe, waardoor er meer natuurlijke bestrijders in de nabijheid van percelen zijn.

*Is dit een small win?*

1. Is er sprake van tastbare resultaten voor de direct betrokkenen? Welke zijn dit? Het effect is tastbaar voor de akkerbouwer, omdat hij direct ziet welk effect dit systeem heeft op de gezondheid van het gewas, de afnemende noodzaak om in te grijpen en het op peil houden van de opbrengst.
2. Wie zijn betrokken bij de small wins? Wat is hun rol? Wie nam het initiatief? Het initiatief is genomen door toegepaste onderzoekers vanuit hun rol in systeemdenken.
3. Is er een betekenisvolle stap gezet richting systeemverandering? Welke stap? Strokkenteelt is een betekenisvolle stap richting systeemverandering, omdat door de afwisseling van gewassen op hetzelfde perceel er niet langer sprake is van een monocultuur op een groot perceel, maar van relatief kleine stroken van eenzelfde gewas. Daardoor wordt de weerbaarheid van het gewas verhoogd. Ziekten, plagen en onkruiden krijgen minder kans zich ongebreideld te vermenigvuldigen op een dergelijke strook in verhouding tot het gehele perceel van (dikwijls) enkele tientallen ha omvang. Het principe is op bedrijfsniveau te realiseren en kan kleinschalig toegepast worden. Daarbij komt dat strokkenteelt vaak gecombineerd wordt met bloemenstroken, keverbanken en dergelijke waarmee natuurlijke vijanden gestimuleerd worden. Strokkenteelt brengt natuurlijke bestrijding dus letterlijk dichterbij de gewassen. De verandering in de teelt is echter wel ingrijpend.

- 
4. Heeft er een diepgaande verandering/omdenken plaatsgevonden? Waarin uit zich dat? Deze aanpak doorbreekt de gedachte van opbrengstverhoging door efficiënt ingerichte percelen gericht op monoculturen. Dat is een diepgaande verandering, een paradigmaverandering, tegenover schaalvergroting.
  5. In hoeverre is wrijving ontmoet en zijn barrières doorbroken? De eerste reactie van veel boeren is dat het nieuwe systeem veel minder efficiënt is. Dat vraagt schakelen in hun hoofd en gaat gepaard met weerstand.
  6. In hoeverre is er sprake van verbinding tussen technische en sociale verandering? Boeren die strokenteelt toepassen schakelen vaak ook om naar rijpadenteelt (vaste sporen waarin gereden wordt) en biologische landbouw. Daarmee wordt de innovatie van strokenteelt meer dan alleen een technische aanpassing op het bedrijf, maar wordt ook de verbinding met de afzetmarkt gezocht en benut.
  7. In hoeverre is er sprake van een plek met energie? Waarin komt dat tot uiting? Akkerbouwers doen dit op basis van een intrinsieke motivatie: meer oog voor de natuur, goed rentmeesterschap, zo gezond mogelijk telen. De positieve resultaten geven hen energie.

Samengevat kan strokenteelt als een small win worden beschouwd, waarmee de trend naar steeds grotere kavels met monocultuur doorbroken wordt, de weerbaarheid van de geteelde gewassen sterk vergroot wordt en de mogelijkheden van biologische bestrijding beter benut kunnen worden.

6. Beperking van het middelenpakket en bovenwettelijke eisen aan residuen door retailers in de vorm van een keurmerk. In toenemende mate stellen retailers zelf eisen aan de middelen die boeren en tuinders mogen gebruiken, en de residuen die mogen worden aangetroffen. Deze eisen gaan verder dan wat wettelijk is voorgeschreven. Bepaalde middelen worden verboden of het gebruik ervan (in dosis per toepassingsmoment en/of in aantal keren toepassing per seizoen) aan beperkingen onderhevig gemaakt, als vorm van bovenwettelijke eisen. Retailers stellen zich daarbij eenzijdig op. Als je niet aan de voorwaarden voldoet kun je niet leveren.

#### *Is dit een small win?*

1. Is er sprake van tastbare resultaten voor de direct betrokkenen? Welke zijn dit? Deelname aan een dergelijk keurmerk heeft direct resultaat, omdat de boer of tuinder bepaalde middelen die nog wel toegelaten zijn, maar door de retailer als risicovol voor milieu of humane gezondheid worden gezien, niet meer kan gebruiken. Daardoor wordt het lastiger om de gewasbescherming rond te zetten. Tegelijkertijd worden zij voor de meerkosten beloond door een hogere productprijs.
2. Wie zijn betrokken bij de small wins? Wat is hun rol? Wie nam het initiatief? Het initiatief is genomen door de retail, die vooral gericht is op voedselveiligheid als koopargument voor hun klanten. Teeltbegeleiders worden ingezet om boeren te helpen met een kleiner middelenpakket toch tot geslaagde gewasbescherming te komen.
3. Is er een betekenisvolle stap gezet richting systeemverandering? Welke stap? Het is een betekenisvolle stap op weg naar vermindering van afhankelijkheid, die afgedwongen wordt door de afnemer. Deze stap wordt niet ingekaderd door wat mogelijk maar door wat wenselijk is. Dat is een radicaal andere insteek dan in het gebruikelijke spoor. De andere kant van de medaille is dat niet weerbare planten en gewassystemen centraal staan, maar de afbouw van de milieubelasting en residurisiko's door chemische gewasbescherming. Wel kan deze ontwikkeling aanleiding geven tot versnelde adoptie van rassen en gewassoorten met een hoger resistentieniveau tegen ziekten en plagen of tot een aangepast teeltsysteem als strokenteelt. Dat zou wel een small win zijn.
4. Heeft er een diepgaande verandering/omdenken plaatsgevonden? Waarin uit zich dat? De verandering is diepgaand, omdat de afnemer zich rechtstreeks met de gewasbescherming gaat bemoeien. Het marktmechanisme wordt daarmee ingeschakeld, wat een belangrijke prikkel voor boeren kan zijn. Evenwel ligt de nadruk nog te veel op bestrijding in plaats van op weerbaarheid.
5. In hoeverre is wrijving ontmoet en zijn barrières doorbroken? Beperking van de mogelijkheden tot middelinzet levert in eerste instantie veel weerstand op. Wat denken de retailers wel? De meerprijs doorbreekt voor een deel van de telers deze barrière.

6. In hoeverre is er sprake van verbinding tussen technische en sociale verandering? Het is bij uitstek een voorbeeld van een verandering waarbij technische, sociale en marktkundige aspecten een rol spelen. De retailer probeert zich als het gezonde en milieuvriendelijke alternatief te presenteren naar de consument. De boer of tuinder moet maar volgen en een deel van de telers doet dat ook. Dit initiatief geeft wel een directere verbinding tussen de 'bewuste' consument en de teler die een extra stap zet.
7. In hoeverre is er sprake van een plek met energie? Waarin komt dat tot uiting? Het is uiteindelijk wel een ontwikkeling die energie geeft. Voor de boer of tuinder levert dit ook een kans op om zich te onderscheiden en om de meerkosten en extra inspanningen van de gewasbescherming vergoed te krijgen.

Samengevat kan het telen van gewassen met een beperkt middelenpakket vanuit een keurmerk niet gezien worden als een small win, ondanks dat deze ontwikkeling via marktprikkels tot minder milieubelasting en residurisico's leidt. Weerbaarheid staat hier nog onvoldoende centraal.

7. Gemeenschapslandbouw. Bij gemeenschapslandbouw (of community-supported agriculture (CSA)) betalen leden (burgers) jaarlijks een bedrag aan de teler voor de productie van voedsel dat onder de leden verdeeld wordt. Vaak kiezen de leden en telers van gemeenschapslandbouw en -tuinderijen ervoor om geen chemische gewasbeschermingsmiddelen te gebruiken. De misoogsten die hierdoor kunnen ontstaan, hebben geen gevolgen voor het inkomen van de teler, maar raken alle leden in de vorm van minder opbrengst. Het handmatig verwijderen van plagen en onkruid is vaak een gezamenlijke inspanning waarbij leden dit werk vrijwillig doen om de oogst veilig te stellen.

*Is dit een small win?*

1. Is er sprake van tastbare resultaten voor de direct betrokkenen? Welke zijn dit? De resultaten zijn direct tastbaar in de vorm van biologische producten uit eigen omgeving.
2. Wie zijn betrokken bij de small wins? Wat is hun rol? Wie nam het initiatief? Het initiatief komt van een groep burgers in samenwerking met een teler. De burgers beslissen mee over het teeltplan, betalen de teler en werken op vrijwillige basis mee in de tuin.
3. Is er een betekenisvolle stap gezet richting systeemverandering? Welke stap? Dit is een betekenisvolle stap richting een lokale voedselvoorziening met directe verbinding tussen burgers en boer.
4. Heeft er een diepgaande verandering/omdenken plaatsgevonden? Waarin uit zich dat? Er is een diepgaande verandering/omdenken geweest, omdat de teler voor zijn activiteit beloond wordt en niet in de eerste plaats per kg product. Verder is inherent aan een teeltsysteem zonder inzet van gewasbeschermingsmiddelen dat de weerbaarheid van planten en gewassen prima op orde moet zijn om de kans op misoogsten klein te houden.
5. In hoeverre is wrijving ontmoet en zijn barrières doorbroken? Voor een teler kan het lastig zijn als hij zijn teeltplan en de werkzaamheden moet delen met en verantwoorden voor een groep van idealistische burgers.
6. In hoeverre is er sprake van verbinding tussen technische en sociale verandering? Er is inderdaad verbinding tussen technische en sociale verandering, omdat het teeltsysteem mede door burgers/consumenten wordt bepaald en uitgevoerd.
7. In hoeverre is er sprake van een plek met energie? Waarin komt dat tot uiting? De energie zit in een gezamenlijke betrokkenheid bij duurzame en lokale voedselproductie.

Samengevat is gemeenschapslandbouw een small win, die op meerdere plaatsen in Nederland navolging krijgt, onder andere in het concept 'Herenboeren'.

De beoordeling van deze zeven voorbeelden van mogelijke small wins is samengevat in tabel B1.1. Met name de voorbeelden 5 en 7 kunnen als small win worden beschouwd, die bij verspreiding, verbreding en verdieping een grote invloed kunnen hebben op de manier waarop de gewasbescherming in Nederland in de toekomst vorm zal worden gegeven. Maar ook de andere voorbeelden vertonen kenmerken van small wins en kunnen aanleiding geven tot vervolgstappen die wel als small win getypeerd kunnen worden.

**Tabel B1.1** Samenvatting beoordeling beschreven small wins (Op basis van Termeer, 2018)

Voorbeeld	Gehanteerde criteria a)					
	1	3	4	5	6	7
Aardappelopslagrobot	+	-	-	-	+	+/-
Precisielandbouw bodemgezondheid	+	-	-	-	+/-	+
Steriele Insecten Techniek	+	+	+	-	+	+
Luchtondersteuning	+	-	-	+	-	+
Strokenteelt	+	+	+	+	+	+
Keurmerk	+	-	+	+	+	+/-
Gemeenschapslandbouw	+	+	+	+	+	+

a) Criteria voor beoordeling:

1. Is er sprake van tastbare resultaten voor de direct betrokkenen? Welke zijn dit?
3. Is er een betekenisvolle stap gezet richting systeemverandering? Welke stap?
4. Heeft er een diepgaande verandering/omdenken plaatsgevonden? Waarin uit zich dat?
5. In hoeverre is wrijving ontmoet en zijn barrières doorbroken?
6. In hoeverre is er sprake van verbinding tussen technische en sociale verandering?
7. In hoeverre is er sprake van een plek met energie? Waarin komt dat tot uiting?

---

# Bijlage 2 Potentiële small wins uit het Uitvoeringsprogramma

## 4 Bouwstenen

### 4.2 Preventie

#### 4.2.4 Uitgangsmateriaal

(19) Ook voor de productie van uitgangsmaterialen is het nodig om weerbare teeltsystemen te ontwikkelen. Hiervoor zal aansluiting worden gezocht bij de pilotprojecten van andere partijen en worden specifiek in de sector uitgangsmateriaal eigen pilotprojecten opgezet en getest voor praktijktoepassing. Plantum neemt hiervoor het initiatief.

#### 4.2.6 Verbinden land- en tuinbouw en natuur

(27) Het opstellen van pilotprojecten om land- en tuinbouw en natuurverbindende maatregelen ten bate van gewasbescherming (en het voorkomen daarvan) toe te passen in de praktijk. Hierbij kunnen ook verschillende ketenpartners betrokken worden. LTO Nederland neemt hiervoor het initiatief.

(31) Stimuleren van kennisnetwerken met agrarische ondernemers om nieuwe ervaringen met de inzet van functionele agrobiodiversiteit op te doen en te delen. LTO Nederland neemt hiervoor het initiatief.

(32) Het stimuleren van het toepassen in de praktijk van het gericht inzetten van nuttige organismen in de praktijk. LTO Nederland neemt hiervoor het initiatief.

(33) Gebiedsprojecten op het gebied van het verbinden van land- en tuinbouw en natuur worden meegenomen in de pilotproject zoals beschreven in hoofdstuk 5. Het ministerie van LNV neemt hiervoor het initiatief.

### 4.3 Toepassen van technische en biologische maatregelen

#### 4.3.4 Technische maatregelen

(43) Op basis van BBT ontwikkelt de markt effectieve technische maatregelen, die passen binnen weerbare teeltsystemen. Hierbij kan uiteraard gebruik worden gemaakt van lopende initiatieven zoals Nationaal Programma Precisielandbouw (NPPL). NPPL is gericht op de open teelten en moet worden doorgetrokken naar de bedekte teelten en de binnenteelten. Een deel van dit programma zal omgebouwd moeten worden naar gerichte pilotprojecten met technische precisietechnieken. Fedecom neemt hiervoor het initiatief.

(46) Nieuwe technieken worden beproefd in weerbare teeltsystemen die per sector en regio kunnen verschillen. Hier kunnen agrarisch ondernemers ervaringen delen en kennis vergaren of deze technieken effect sorteren in hun regio/sector. Fedecom neemt hiervoor het initiatief.

(47) Regionaal en sectoraal worden verbeterde waarnemingsmethoden beproefd en ingezet binnen de pilotprojecten om in een vroeg stadium signalen van ziekten, plagen en onkruiden te kunnen herkennen en daarop in te spelen. Waarnemingen worden niet alleen gedeeld binnen de pilotprojecten maar ook met andere agrarisch ondernemers in het gebied/sector. Agrarisch ondernemers in een gebied nemen daarbij gezamenlijk de regie in handen om ziekten- en plaagdruk te beheersen. Een pilotproject dat wordt opgestart, is of digitale informatiesystemen agrarisch ondernemers kunnen helpen om in hun werkgebied te komen tot een regionale bouwplaninvulling. Fedecom neemt hiervoor het initiatief.



---

(51) Agrarisch ondernemers hebben de mogelijkheid om technieken uit te proberen en toe te passen door hierin zelf te investeren, gezamenlijk te investeren (samenwerkingsverbanden tussen agrarisch ondernemers, bestaande of nieuw op te richten coöperaties) of deze in te huren via een vouchersysteem bij loonwerker of dealer. Dit vermindert het risico op desinvesteringen voor agrarisch ondernemers. Cumela neemt hiervoor het initiatief.

#### 4.4 Gewasbeschermingsmiddelen

##### 4.4.2 Actuele vraagstukken

(69) Om te beginnen hebben de plantaardige brancheorganisaties een selectie van 22 actuele vraagstukken samengesteld die om een urgente oplossing vragen. Deze concrete casussen worden ingebracht en besproken in of onder de vlag van de werkgroep actuele vraagstukken. De gezamenlijke ambitie is om in 2020 oplossingen te vinden voor deze vraagstukken, waaruit ook lering getrokken kan worden voor het aanpakken van nieuwe vraagstukken in de periode daarna.

#### 4.5 Emissiereducerende maatregelen

##### 4.5.2 Aanvullende acties

(92) Er worden pilotprojecten opgestart voor het vormgeven in de praktijk van nieuwe mogelijkheden om de emissie van gewasbeschermingsmiddelen naar de leefomgeving te beperken. Fedecom neemt hiervoor het initiatief.

## 5 Transitieproces weerbare teeltsystemen en omgevingsfactoren

#### 5.2 Verbinding bouwstenen weerbare teeltsystemen

##### 5.2.1 Het (door)ontwikkelen van weerbare teeltsystemen

(105) Agrarische ondernemers die weerbare teeltsystemen willen (door)ontwikkelen op hun bedrijf moeten hierbij desgewenst operationele ondersteuning kunnen krijgen in de vorm van kennis, begeleiding, monitoring of anderszins. Hiervoor wordt een stimuleringskader ontwikkeld. Agrodis formuleert hiervoor een voorstel.

##### 5.2.2 Het implementeren van teeltsystemen in de praktijk

(107) Het opstellen en uitvoeren van een voorstel voor de uitvoering van pilotprojecten op bedrijfs-, sector- en regionaal niveau voor het realiseren van de doelen naar weerbare teeltsystemen, het verbinden van land- en tuinbouw met natuur en nagenoeg geen emissies en residuen. LTO Nederland neemt hiervoor het initiatief.

(108) Het opzetten van een regionaal pilotproject in de provincie Drenthe, onder leiding van de provincie Drenthe, waarbij een oplossing gezocht wordt voor de knelpunten van omwonenden bij het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen door agrarische ondernemers. Het ministerie van LNV faciliteert de provincie hierbij.

(110) Het opzetten van enkele pilotprojecten met groepen agrarische ondernemers, waarin de weerbaarheid van de gewassen die geteeld worden en van het gehele bedrijf centraal staan. Deze pilotprojecten richten zich op het identificeren van de ziekten, plagen en onkruiden en het beschikbaar stellen van kennis om de weerbaarheid van de gewassen en het gehele bedrijf stapsgewijs te verhogen. Artemis neemt hiervoor het initiatief.

##### 5.2.3 Adopteren van weerbare teeltsystemen

(121) Bedrijven die stappen willen zetten hebben behoefte aan ondersteuning op maat. Deze ondersteuning wordt ingevuld met transitiecoaches. Agrodis stelt een plan op om tot transitiecoaches te komen.

---

(123) Het doorzetten van succesvolle samenwerkingsprojecten van de drinkwatersector met agrarische ondernemers op het gebied van emissiereductie van gewasbeschermingsmiddelen in relatie tot drinkwaterbronnen, en verkenning van mogelijkheden om bestaande samenwerkingsprojecten van de drinkwatersector rond andere issues uit te breiden met inzet op emissiebeperkende maatregelen. Vewin neemt hiervoor het initiatief.

### 5.3 Omgevingsfactoren

#### **5.3.1 Keten**

(127) Er komen pilotprojecten voor een specifiek product met afzet in de Nederlandse detailhandel om de prijsvorming in de keten, onder de transitie, te onderzoeken mede in relatie tot de eerlijke prijs. LTO Nederland neemt hiervoor het initiatief.

---

## Bijlage 3    Overzicht van acties die small wins uitlokken

(11) Het identificeren van instrumenten voor het stimuleren van het ontwikkelen en op de markt brengen van genetisch weerbare rassen en gewassen met beperkte terugverdienmogelijkheden, bijvoorbeeld omdat het kleine gewassen betreft of omdat de rassen specifiek voor de (beperkte) Nederlandse markt ontwikkeld moeten worden. Plantum neemt hiervoor het initiatief.

(32, 38) Het stimuleren van het toepassen in de praktijk van het gericht inzetten van nuttige organismen in de praktijk. LTO Nederland neemt hiervoor het initiatief.

(93) De Unie van Waterschappen neemt het initiatief tot het ontwikkelen van nieuwe instrumenten gericht op het stimuleren van waterbewust ondernemen. Denk hierbij aan meetinstrumenten voor de agrarische ondernemer, preventieve adviserende handhaving, waarden van de toezichthouder, handhavingscommunicatie en gebiedsgerichte aanpak.

(94) Het delen van goede voorbeelden uit samenwerkingsprojecten voor het stimuleren van de toepassing van emissiebeperkende maatregelen in relatie tot bronnen voor de productie van drinkwater door agrarische ondernemers. Vewin neemt hiervoor het initiatief.

(95) Het delen van goede voorbeelden uit samenwerkingsprojecten voor het stimuleren van de toepassing van emissiebeperkende maatregelen in relatie tot grondwater door agrarische ondernemers. Vewin neemt hiervoor het initiatief.

(104) Om innovatie op bedrijfsniveau te ondersteunen, wordt het begrip 'experimenteerruimte' nader uitgewerkt in termen van criteria, kaders en randvoorwaarden. Op basis daarvan wordt het huidige beschikbaar instrumentarium herijkt. Waar nodig wordt aanvullend instrumentarium ontwikkeld, zoals voor laagrisicomiddelen. LTO Nederland neemt hiertoe het initiatief.

(109) Er wordt een voor regio's en sectoren representatief netwerk van demonstratielocaties opgericht en onderhouden, waar weerbare teeltsystemen en bouwstenen daarvoor in praktijk-realistische omstandigheden worden toegepast en gemonitord. Dit netwerk kan bestaan uit zowel vaste locaties (bijvoorbeeld proefstations) als flexibele locaties al naar gelang teelt of bouwsteen (bijvoorbeeld teeltbedrijven). LTO Nederland neemt het initiatief.

(115) Parallel aan de pilotprojecten wordt instrumentarium ingericht om agrarische ondernemers te ondersteunen bij de grootschalige uitrol, en belemmeringen daarin weg te nemen. Ervaringen uit de pilotprojecten leveren daarvoor rechtstreekse input. Om te stimuleren zal tijdig en proactief instrumentarium worden ontwikkeld. Alle partijen bij dit Uitvoeringsprogramma voelen zich hiervoor verantwoordelijk. Het ministerie van LNV neemt hiervoor het initiatief.

(118) Delen van goede voorbeelden en mogelijke oplossingsrichtingen uit samenwerkingsprojecten voor het stimuleren van de toepassing van emissiebeperkende maatregelen door agrarische ondernemers in relatie tot de bronnen voor drinkwaterproductie. Vewin neemt hiervoor het initiatief.

(120) Agrarische ondernemers kunnen gebruikmaken van een adviseur die hen (stapje voor stapje) helpt bij het toepassen van innovaties op hun bedrijf. Het is daarvoor van belang dat de positie van de adviseur zichtbaar wordt versterkt, zodat de adviseurs een eenduidig advies verstrekken. Dit voorstel dient bij te dragen aan het realiseren van de transitie. Agrodis neemt hiervoor het initiatief.

(130) Het opstellen van een voorstel voor een financieel kader voor de agrarische ondernemers, zodat individuele ondernemers gestimuleerd worden om stappen te zetten in de transitie. LTO Nederland neemt hiervoor het initiatief.

---

(133) Het opstellen van een voorstel voor een financieel kader voor de agrarische ondernemers, zodat individuele ondernemers gestimuleerd worden om stappen te zetten in de transitie. LTO Nederland neemt hiervoor het initiatief.

(140) Onderzoeken hoe economische prikkels kunnen bijdragen aan de bevordering van de transitie naar weerbare teeltsystemen met een minimale milieulast. Waarbij ook keteneffecten zoals het stimuleren van nieuwe marktintroducties (ontwikkeling en toelatingsaanvraag) van laaggriscomiddelen en ontwikkeling en introductie van weerbare rassen worden meegenomen. Het ministerie van LNV neemt hiervoor het initiatief.

Ook staan er acties in het Uitvoeringsprogramma die gaan over het weghalen van barrières die de opstart of ontwikkeling van small wins in de weg kunnen staan. Zoals:

(30) Een opdracht verstrekken om de belemmeringen voor het toepassen van beschikbare functionele agrobiodiversiteit in kaart te brengen. Het ministerie van LNV neemt hiervoor het initiatief.

(114) Er wordt een vangnet ontwikkeld voor agrarische ondernemers die bij aanvang van een pilotproject concreet kunnen aangeven waar zij mogelijk aanvullend risico lopen tijdens de duur van het pilotproject. Dit vangnet bestaat uit enerzijds mogelijkheden om gedurende de teelt te corrigeren voor onvoorziene negatieve effecten en anderzijds financiële compensatie voor inkomensderving door falen van het nieuwe systeem. Het ministerie van LNV neemt hiervoor het initiatief.

(142) De trekkers van pilotprojecten en dergelijke melden concrete (mogelijke) belemmeringen in wet- en regelgeving aan de relevante overheid, zoals gemeente, provincie, ministerie. Het ministerie van LNV zal het initiatief nemen om – voor zover mogelijk – belemmeringen in wet- en regelgeving op het terrein van gewasbescherming weg te nemen.

(128) Er wordt onderzocht welke invloed duurzaamheidskeurmerken en andere bovenwettelijke eisen kunnen hebben op het verdienmodel van zowel agrarische ondernemers als ketenpartijen in de transitie. Het ministerie van LNV neemt hiervoor het initiatief.

---

## Bijlage 4 Acties in het UP waarin ketenpartijen genoemd worden

(15) Productpilots op het gebied van weerbare rassen, waarbij verschillende ketenpartners betrokken worden, worden meegenomen in de pilotprojecten zoals beschreven in hoofdstuk 5. LTO Nederland neemt hiervoor het initiatief.

(22) De innovatieve teeltconcepten worden gescreend op potentiële bijdrage aan een weerbaar teeltsysteem en op praktische, technische en economische haalbaarheid. Voor kansrijke teeltconcepten wordt een ondersteuningsplan opgesteld, met aandacht voor ontwikkeling van benodigde kennis, praktijkimplementatie, inpassing in de omgeving en in de keten, en voor het wegnemen van technische, economische of wettelijke belemmeringen. LTO Nederland neemt hiervoor het initiatief.

(27) Het opstellen van pilotprojecten om land- en tuinbouw en natuurverbindende maatregelen ten bate van gewasbescherming (en het voorkomen daarvan) toe te passen in de praktijk. Hierbij kunnen ook verschillende ketenpartners betrokken worden. LTO Nederland neemt hiervoor het initiatief.

(49) Een grote groep agrarisch ondernemers gaat pas informatie- en beslissingsondersteunende systemen en precisietechnieken gebruiken als er vertrouwen ontstaat in deze systemen en er afspraken zijn gemaakt over aspecten als datagebruik door ketenpartijen/derden, beveiliging, dataeigendom, datadelen. LTO Nederland neemt hiervoor het initiatief.

(127) Er komen pilotprojecten voor een specifiek product met afzet in de Nederlandse detailhandel om de prijsvorming in de keten, onder de transitie, te onderzoeken mede in relatie tot de eerlijke prijs. LTO Nederland neemt hiervoor het initiatief.

(128) Er wordt onderzocht welke invloed duurzaamheidskeurmerken en andere bovenwettelijke eisen kunnen hebben op het verdienmodel van zowel agrarische ondernemers als ketenpartijen in de transitie. Het ministerie van LNV neemt hiervoor het initiatief.

(140) Onderzoeken hoe economische prikkels kunnen bijdragen aan de bevordering van de transitie naar weerbare teeltsystemen met een minimale milieulast. Waarbij ook keteneffecten zoals het stimuleren van nieuwe marktintroductions (ontwikkeling en toelatingsaanvraag) van laagrisicomiddelen en ontwikkeling en introductie van weerbare rassen worden meegenomen. Het ministerie van LNV neemt hiervoor het initiatief.

---

Wageningen Economic Research  
Postbus 29703  
2502 LS Den Haag  
T 070 335 83 30  
E [communications.ssg@wur.nl](mailto:communications.ssg@wur.nl)  
[www.wur.nl/economic-research](http://www.wur.nl/economic-research)

Wageningen Economic Research  
RAPPORT  
2020-059

---

De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 5.000 medewerkers en 12.000 studenten behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.





To explore  
the potential  
of nature to  
improve the  
quality of life



Wageningen Economic Research  
Postbus 29703  
2502 LS Den Haag  
T 070 335 83 30  
E [communications.ssg@wur.nl](mailto:communications.ssg@wur.nl)  
[www.wur.nl/economic-research](http://www.wur.nl/economic-research)

Rapport 2020-059  
ISBN 978-94-6395-460-0

De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 5.000 medewerkers en 12.000 studenten behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

