



## Kennis- en Innovatieagenda Tuinbouw & Uitgangsmaterialen

### Uitdaging en ambitie

De mondiale maatschappelijke uitdagingen zoals de wereldwijde voedselvoorziening, het beteugelen van de klimaatverandering, verbeteren van gezondheid en welzijn van de wereldbevolking en de problematiek van leefbaar verstedelijkte samenlevingen zijn de komende jaren leidend voor de ontwikkeling van de topsector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen. Oplossingen voor deze uitdagingen moeten – per definitie – leiden tot nieuwe verdienmodellen en verdien capaciteit voor de sector: in feite zijn maatschappelijke uitdagingen de kern van het verdienmodel.

De Nederlandse kennis- en opleidingsinstituten van de topsector zijn internationaal befaamd en gewaardeerd. Nederland staat op de eerste plaats op de ranglijst van meest invloedrijke landen voor het plantkundig onderzoek. Ook het bedrijfsleven uit het cluster - veredelaars, vermeerdereaars, telers, afzetorganisaties, veilingen, handelaars, ontwikkelaars en toeleveranciers zoals bouwers van kassen en klimaatsystemen - zijn wereldwijd vaak nummer één op hun vakgebied. Nederland blijft ondanks toenemende concurrentie het knooppunt van de internationale handel in tuinbouwproducten en plantaardig uitgangsmateriaal. Topsector T&U is de grootste exporteur van verse groenten ter wereld en verreweg de grootste speler in de wereldwijde export van snijbloemen, bloembollen en poot aardappelen. Mondiaal is Nederland dé bron van uitgangsmateriaal en technologische ontwikkelingen voor de tuinbouw. Daarnaast is de Nederlandse Topsector T&U mondiaal gezien een excellente kennisbasis en een topspeler voor het opleiden van nieuwe arbeidskrachten.

### Kennis- en Innovatieagenda 2016-2019

Voor de periode 2016 - 2019 heeft Topsector T&U vijf innovatiethema's voor kennisontwikkeling en innovatie benoemd. Deze geven een antwoord op de belangrijkste maatschappelijke en economische trends waarvoor het cluster de komende jaren staat. De door T&U ingediende vragen voor de Nationale Wetenschapsagenda vallen binnen één of meerdere innovatiethema's en in één of meerdere thema's van Horizon 2020.

#### 1. Meer en beter met minder

Doel van het innovatiethema Meer en beter met minder is efficiëntere productieketens te realiseren met een minimum aan input (resource efficiency). Dat betekent weerbare productiesystemen hanteren die een hoge opbrengst en hoge kwaliteit leveren, met minder gebruik van schaarse middelen als ruimte, arbeid, energie, gewasbeschermingsmiddelen, voedingsstoffen en water. De emissie naar lucht, bodem en water is nihil. Door de hele keten functioneert een efficiënt en duurzaam logistiek- en ICT-systeem tot aan de consument.

#### 2. Samenwerkende waardeketens

Doel van het innovatiethema Samenwerkende Waardeketens is meer producten realiseren met herkenbare toegevoegde waarde voor de markt/consument. Dat vertaalt zich in het versterken van markt- en ketenaspecten, zoals maatschappelijk verantwoord ondernemen, verdienmodellen in de bio-economie en internationale sectorbranding.

#### 3. Gezondheid en welbevinden

Het innovatiethema Gezondheid en welbevinden draait er om de wereld toegang geven tot gezonde voedingsproducten en sierteeltproducten voor een gezonde woon-, werk- en leefomgeving. Binnen dit thema streeft de sector naar het combineren van de gezonde eigenschappen van groenten en fruit met consumentendrijvers als prijs, smaak, gemak, houdbaarheid, lokaal en schoon. Daarnaast zet de sector met siergewassen in op innovatieve bijdragen aan welzijn en gezondheid.

#### 4. Voedselveiligheid

Doel van het innovatiethema Voedselveiligheid is groenten, fruit en sierteeltproducten leveren die vrij zijn van gewasbeschermingsmiddelen en humane ziekteverwekkers. Hiervoor is ketenborging en borging van de plantgezondheid belangrijk. Borging van plantgezondheid voorkomt schadelijke effecten voor humane consumptie door bijvoorbeeld aan plantenziekten gerelateerde toxines.

#### 5. Voedselzekerheid

Doel van het innovatiethema Voedselzekerheid is verbetering van de opbrengst(zekerheid) en mondiale verwaarding van kennis en kunde van de T&U-sector. Door kennis te ontwikkelen en internationaal toe te passen kan T&U een groter deel van de wereldbevolking voorzien van voldoende gezond voedsel. Fytosanitaire borging voorkomt blokkades van handelsstromen en concentreert zich op vrije internationale markttoegang en heldere, geharmoniseerde wet- en regelgeving.

### Cross-sectorale samenwerking

T&U kent verschillende cross-overs met de topsector Agri & Food en ook met de topsectoren ICT en LSH wordt er in PPS-verband samengewerkt. Voor T&U ligt er op de gebieden High Tech en Internationalisering, waar juist de link met andere topsectoren ligt (Water, ICT, Logistiek) een extra uitdaging om prioriteit in de cross-overs te bewerkstelligen. Internationalisering in dit verband als component van een cross-over met Water, ICT en Logistiek, niet als drijver. Topsector T&U acht het verder noodzakelijk om ook binnen het toegepaste onderzoek in te zetten op cross-over programma's, samen met topsectoren Agri & Food, Water, HTSM en ICT op thema's zoals Bodem, Watermanagement, Plantgezondheid, High Tech to Feed the World (HtzFW) en Biobased.

### Strategische PPS-en

De vijf innovatiethema's heeft de topsector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen uitgewerkt in publiek-private samenwerkingsverbanden (PPS-en). Waar op één gebied veel initiatieven, ambities en PPS'en voorkomen, is samenwerking en sturing overkoepelend georganiseerd in koepel-PPS'en. Hierin zijn alle innovatie-activiteiten rond een onderwerp gebundeld, van fundamenteel onderzoek tot en met valoriserende activiteiten richting bedrijven. Op dit moment zijn er veertien koepel-PPS'en, waarvan een aantal reeds loopt en een aantal nog in ontwikkeling is. Grote PPS-en zijn onder meer:

- *Better plants for new demands* (€ 10,5 mln.) ambieert is de marktvraag van de toekomst te bedienen door sneller, beter en meer tailor made rassen te ontwikkelen, met uitgangsmateriaal dat vrij is van ziektekiemen, uniform kiemt en optimaal stuurbaar is.
- Het Nieuwe Doen in Plantgezondheid (€ 6,1 mln.): ontwikkelt een structurele aanpak om schade door ziekten, plagen en onkruiden te voorkomen.
- Energie & CO<sub>2</sub> (€ 3,2 mln.) de ambitie voor lange termijn is dat de tuinbouwsector in 2050 een volledig duurzame én economisch rendabele energiehuishouding heeft met (vrijwel) geen CO<sub>2</sub>-emissie. Daarvoor worden maatregelen genomen in energiebesparing en gebruik duurzame bronnen om in 2020 de concrete energiedoelen te realiseren.

### Verbinding met de Nationale Wetenschapsagenda

De topsector T&U heeft voor de Nationale Wetenschapsagenda 8 vragen ingediend op basis van de Kennis- en Innovatieagenda 2016-2019, die direct aansluiten bij de maatschappelijke thema's zoals benoemd in Horizon 2020. Onderwerpen als voedselveiligheid en –zekerheid, de circulaire economie en sociale en technologische innovatie gerelateerd aan de toenemende verstedelijking

### Website

De volledige Kennis- en Innovatieagenda is beschikbaar op:  
<http://topsectortu.nl/nl/uitvoeringsagenda-2016-2019>



Thema's	Maatschappelijke uitdagingen	Cross-sectoraal	Strategische Publiek-Private (PPS) programma's
Meer en beter met minder	Gezondheid, demografische veranderingen en welzijn	Better Plants for New Demands (A&F, HTSM, LSH, BBE)	Better Plants for New Demands
Samenwerkende waardeketens	Voedselveiligheid, duurzame landbouw, waterveiligheid	Het Nieuwe Doen in Plantgezondheid (A&F)	Het Nieuwe Doen in Plantgezondheid
Gezondheid en welbevinden	Klimaat, hulpbron-efficiëntie, grondstoffen	High Tech to Feed the World (A&F, HTSM, ICT, Logistiek)	Energie & CO <sub>2</sub>
Voedselveiligheid		Bouwstenen van Leven (A&F, HTSM, ICT, LSH)	Glastuinbouw Waterproof
Voedselzekerheid		Circulaire Economie (A&F, Logistiek, Water)	Consument en Gezondheid
			Tuinbouw Digitaal