

Jaarrapportage 2023

TKI Tuinbouw & Uitgangsmaterialen



Inhoudsopgave

Algemeen

0.1	Voorwoord	3
0.2	Korte profielschets & kerncijfers	3
0.3	De rol van de TKI TU	5

1. Visie, doel & strategie

1.1	Visie op rol TKI	7
1.2	Doelstellingen Topsector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen	8
1.3	Strategie & realisatie in 2023	8
	1.3.1 Budget en voorwaarden	12
	1.3.2 Resultaten oproep en beoordeling	13
	1.3.3 Advies PPS-voorstellen	16
	1.3.4 NWO	21
1.4	Bestuur & governance	23

2. Activiteiten

2.1	Lopende PPS-en 2023	27
2.2	Communicatie	27
2.3	Crossovers naar andere topsectoren	27
2.4	Efficiëntie en effectiviteit, belemmeringen	28
2.5	Valorisatie	29

Jaarverslag 2023 T&U Board	35
---------------------------------------	-----------

Algemeen

0.1 Voorwoord

In 2023 was er opnieuw voldoende financiële ruimte om een oproep voor nieuwe projectvoorstellen te organiseren teneinde invulling te geven aan de nieuwe Kennis & Innovatieagenda Landbouw, Water, Voedsel voor de jaren 2020 - 2023. Het fundament onder die agenda – en het bijbehorende innovatiecontract – wordt gevormd door een zestal missies en twee doorsnijdende sleuteltechnologieën die richting geven aan de onderzoeksprogrammering.

Dankzij de call konden weer 90 nieuwe projectvoorstellen (met een gevraagd budget van € 59 mln.) worden gehonoreerd en toegevoegd aan het onderzoeksportfolio. NB In de call en honorerings wordt sinds de intrede van het missiegedreven onderzoekbeleid in 2019 geen onderscheid meer gemaakt tussen T&U en A&F; deze cijfers gelden dan ook voor beide gecombineerd. Daarnaast heeft de TKI TU in 2023 opnieuw aandacht besteed aan NWO programmering, samenwerking met andere TKI's en Greenports NL en valorisatie (IMPACT 2025 programma), en is verder werk gemaakt van het in kaart brengen van waterstof als alternatieve energiedrager voor de (glas)tuinbouwsector. Ook is een begin gemaakt met onderzoek naar de rol van private equity in de sector en een analyse van het agrarisch kennis- en innovatie systeem (AKIS). De definitieve conclusies en publicatie daarvan worden begin 2024 verwacht. In 2023 heeft de bureau samen met o.a. de topsector HTSM en RVO een grote bijdrage geleverd aan de herziening van de PPS toeslagregeling, die met ingang van 2024 geldt.

0.2 Korte profielschets & kerncijfers

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, vermeerderders, 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. De Nederlandse sector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen deed het ook in 2022, ondanks hoge energieprijzen en geopolitieke verschuivingen, goed. Sierteelt, groente en fruit staan in de top van de Nederlandse agrohandel. De export van sierteelt en groente gewassen richt zich voornamelijk op omringende landen en zit in de top 4 van de exportwaarde van Nederlandse landbouwproducten. Fruit is het grootste importproduct in de land- en tuinbouw. Sierteelt en groente staan in de top van de landbouw-export producten. Dat blijkt uit het jaarlijkse onderzoek van Wageningen Economic Research en CBS in opdracht van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.



De Nederlandse tuinbouwsector investeert volop in de transitie naar duurzame productie met zo min mogelijk gebruik van grondstoffen en zoveel mogelijk hergebruik van primaire grondstoffen. Hierdoor bestendigt de Nederlandse tuinbouw naar de toekomst toe haar positie als Europa's duurzame leverancier van gezonde voeding en sierteeltproducten. Topsector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen levert een aanzienlijke bijdrage aan de Nederlandse (kennis-) economie.

Economische bijdrage Tuinbouw en Uitgangsmaterialen

Productie	31.2 miljard euro
Toegevoegde waarde	23.6 miljard euro
Werkgelegenheid	246.000 personen
Aantal bedrijven	23.700

Sterke uitgangspositie

- Gunstige klimaatzone voor tuinbouwproductie
- Sterke internationale marktpositie
Nr. 1: mondiaal in sierteelt, uitgangsmateriaal (zoals bloembollen, groentezaden en pootaardappelen) en kasttechnologie
Nr. 1: mondiaal in export verse groenten
- Sterke kennispositie
Nr. 1: mondiaal meest invloedrijke landen voor het plantkundig onderzoek
- Hoogste arbeidsproductiviteit in Europa
- Strengste duurzaamheidseisen voor tuinbouwproducten ter wereld
- Oplossingen voor voedselzekerheid en voedselveiligheid: ziekteresistentie, droogte- en zouttolerantie, hoge opbrengst, lange houdbaarheid
- Groenten en fruit uit Nederland veilig te eten. Gecontroleerde keten met informatie over herkomst, teeltwijze, transport, authenticiteit, inhoud en veiligheid van het product
- Gezonde producten (groenten, paddestoelen, fruit) voor preventie van chronische ziekten zoals diabetes, hart- en vaatziekten, obesitas en overgewicht
- Gezonde producten (bloemen, bollen, planten, bomen) voor gezondere leef-, woon- en werkomgeving. Planten zuiveren de lucht, vangen fijnstof af, filteren uitlaatgassen, absorberen CO₂, bergen water, zorgen voor verkoeling, vergroten de sociale samenhang, verminderen geluidsoverlast, verbeteren de creativiteit, productiviteit, prestaties op werk en school en herstel bij ziekte.

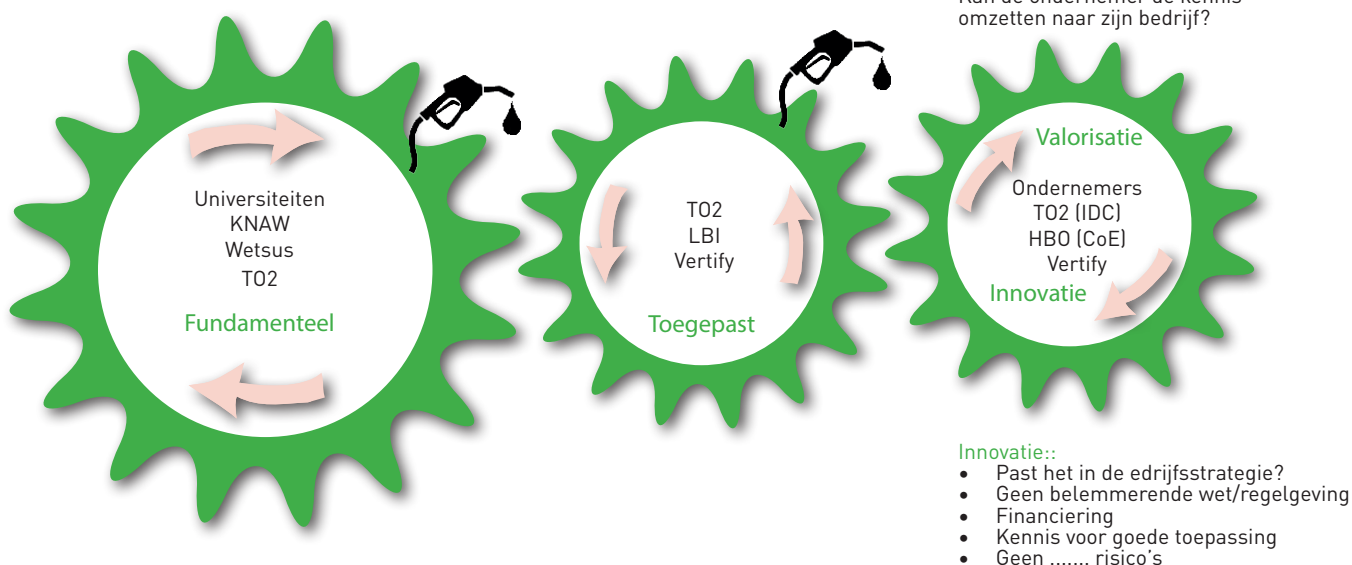
Binnen deze hoog productieve - en competitieve sector zijn Topteam en TKI T&U zeer succesvol geweest in de opbouw van een omvangrijke portfolio aan publiek/privaat gefinancierd onderzoek, met goede betrokkenheid en mede financiering van het (MKB) bedrijfsleven. Het aantal bedrijven dat voorkomt in de jaarlijkse grondslagopgave voor de PPS-toeslag is stabiel rond de 700. Direct betrokken (financiering) bij het onderzoek zijn ruim 300 bedrijven, en een veelvoud daarvan wordt middels netwerkactiviteiten en nieuwsbrieven dergelijke op de hoogte gebracht van de resultaten van het onderzoek. In 2021 is de impact van 8 jaar Topsectoren onderzoek geëvalueerd: Onderzoek met Impact met mooie resultaten zichtbaar gemaakt via een netwerkanalyse, bijdragen aan maatschappelijke doelstellingen en impact van het onderzoek.³

³ Onderzoek met impact. De waarde van Topsector-onderzoek voor de tuinbouw en de maatschappij. Topsector T&U. 2021.

0.3 De rol van de TKI TU

Vanaf de start van het topsectorenbeleid is een integrale aanpak voor de ontwikkeling van de Kennis & Innovatie agenda een leidend principe geweest voor topsector T&U. Stimuleren van excellente wetenschap alleen is niet voldoende. Deze kennis moet ook in de praktijk worden gebracht, onderzoek moet worden omgezet in innovatie. In 2023 heeft TKI TU het aantal gerichte activiteiten op het gebied van valorisatie - verenigd in het programma Impact 2025 - verder uitgebreid. Ook is samen met LNV en WUR opnieuw uitvoering gegeven aan het programma Kennis Op Maat, om kennisdeling en -verspreiding te versterken.

Excellent onderzoek <-----> Innovatie



In 2023 is vanuit de TKI Tuinbouw & Uitgangsmaterialen 5,9 mln. euro aan PPS toeslag ingezet in PPS-en die in de periode 2017 t/m 2022 geselecteerd zijn op de innovatiethema's van T&U. Aan WR capaciteit is in 2023 in totaal ruim 13 mln. euro ingezet voor T&U projecten binnen het missiegedreven Topsectorenprogramma. Private cofinanciering over het totale programma bedraagt omstreeks 45%.





1. Visie, doel en strategie

1.1 Visie op rol TKI

Missies

In het kader van het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid heeft het kabinet zijn ambities voor een aantal grote maatschappelijke thema's vastgelegd in missies. Op het gebied van landbouw, water, voedsel zijn zes missies geformuleerd:

- Kringlooplandbouw
- Klimaatneutrale landbouw en voedselproductie
- Klimaatbestendig landelijk en stedelijk gebied
- Gewaardeerd, gezond en veilig voedsel
- Duurzame en veilige Noordzee en andere wateren
- Nederland is en blijft de best beschermde delta ter wereld

De missies worden ondersteund door twee sleuteltechnologieën:

- ST1 Smart Technologies in Agri-Horti-Water-Food
- ST2 Biotechnologie en Veredeling.

Ondernemers, onderzoeksorganisaties en overheid werken binnen het Missiegedreven Topsectoren en Innovatiebeleid samen aan de realisatie van de Kennis- en Innovatie Agenda (KIA) Landbouw Water Voedsel 2020-2023. Deze is in nauwe samenspraak met de achterbannen opgesteld: departementen, bedrijfsleven, kennisinstellingen, regionale overheden en waterschappen. Bij het uitvoeren van de nieuwe KIA wordt meer en intensiever samengewerkt met andere topsectoren, met name natuurlijk Topsector Water & Maritiem en Topsector Agri&Food binnen de KIA Landbouw Water Voedsel, en diverse overheden (rijk en provincies). De agenda bouwt voort op de voorgaande kennis- en innovatieagenda's van de drie topsectoren, zoals duurzaam watergebruik, duurzaam en veilig voedsel, klimaatneutrale en circulaire productie, hoogwaardige uitgangsmaterialen en slimme technologie. Daarnaast wordt sinds 2021 structureel samengewerkt met Topsector A&F en LSH in de cross-sectorale Roadmap Voeding, Gezondheid en Leefomgeving, en met Dinalog, de Topsector Logistiek. Nieuw in 2023 is de samenwerking met de nieuwe topsector ICT op het gebied van cybersecurity. In het kader van die samenwerking zijn o.a. een gezamenlijke NWO call en een topsectoren call gerealiseerd

Een belangrijk onderdeel van deze Uitvoeringsagenda's is het uitvoeren van gezamenlijk onderzoek ter versterking van onze sector. De ontwikkeling van een competitieve nationale kennisbasis op het gebied van Tuinbouw en Uitgangsmaterialen die de internationaal leidende positie van de sector ondersteunt, is de belangrijkste rol van de TKI's. Hierbij gaat het om het faciliteren en stimuleren van gezamenlijk onderzoek en van innovatieprojecten en het gericht inzetten van aanvullend instrumentarium (zoals de MIT en de beschikbare middelen bij NWO). De topsectoren streven naar een robuust samenhangend K&I portfolio dat tegemoet komt aan alle uitdagingen zoals benoemd in de KIA Landbouw Water Voedsel, inclusief kennisvragen Buitenlandbeleid en HCA. De TKI Tuinbouw & Uitgangsmaterialen is in de context van de topsectoren vooral gericht op het uitvoering geven aan de agenda via het opzetten/programmeren van onderzoek in PPS via de diverse instrumenten: NWO, PPS-call, EU-cofinanciering, Kennis op Maat. Programmamanagement en stimuleren/faciliteren van bedrijven krijgen hierbij de meeste aandacht.

1.2 Doelstellingen Topsector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen (2030)

Tuinbouw & Uitgangsmaterialen heeft als ambitie wereldleider te zijn in duurzame oplossingen voor mondiale maatschappelijke uitdagingen. De sector investeert hiervoor in Excellente wetenschap, Innovatie en valorisatie, een Human Capital Agenda en Internationalisering.

Duurzame productie

- De topsector heeft mondiaal de meest duurzame tuinbouwproductieketens, met aandacht voor plant en technologie.
- De topsector heeft haar wereldmarktleiderschap op het gebied van uitgangsmaterialen (waaronder groentezaden, pootaardappelen) verder uitgebouwd.
- De topsector is een wereldwijd erkende koploper op het gebied van opbrengstzekerheid door de hele tuinbouwproductieketen, op basis van robuuste rassen en intelligente teelt- en verwerkingsmethoden.

Gezond voedsel, gezonde leefomgeving

- De topsector biedt dagelijks toegang tot een gezond plantaardig voedingspakket tegen een betaalbare prijs en realiseert een gezonde werk-, leef- en leeromgeving.
- De topsector staat voor betaalbaar garanderen van veiligheid bij consumptie van plantaardige producten.
- De tuinbouw zorgt door de beschikbaarheid van de vitaminen, vezels en mineralen (in groente- en fruitgewassen) voor een belangrijke aanvulling naast de energie- en eiwit-inname in een gebalanceerd dieet. Dit heeft een grote impact voor de 2 miljard mensen die wereldwijd aan 'malnutrition' leiden.

Waardecreatie

- Met een focus op toegevoegde waarde, product vernieuwing, duurzaamheid en een nieuwe marktbenadering zet de topsector de werelduitdagingen om in kansen en verzilvert ze.

Innovatiesysteem

- De kennisinstellingen binnen de topsector blijven mondiaal nummer 1 in excellente plantenwetenschappen.
- Nieuwe ontwikkelingen in wetenschap op de kennisvelden genetica, plantenfysiologie en fytopathologie en implementatie van deze technieken in T&U met gebruik van high tech zoals genomics, sensor technologie en bio-informatie hebben de innovatievoorsprong van de sector in Nederland verder verstevigd.
- Het percentage bedrijven dat participeert in publiek-private samenwerkingsprojecten is ten opzichte van 2015 verdrievoudigd in 2030.
- Investeren in R&D door private bedrijven is in 2030 toegenomen.

1.3 Strategie en realisatie in 2022

Oproep voor projectvoorstellen

De KIA Landbouw, Water en Voedsel

In het kader van het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid heeft het kabinet zijn ambities voor een aantal grote maatschappelijke thema's vastgelegd in missies. Op het gebied van Landbouw, Water en Voedsel (LWV) zijn zes missies geformuleerd:

- A. Kringlooplandbouw
- B. Klimaatneutrale landbouw en voedselproductie
- C. Klimaatbestendig landelijk en stedelijk gebied
- D. Gewaardeerd, gezond en veilig voedsel
- E. Duurzame en veilige Noordzee en andere wateren
- F. Nederland is en blijft de best beschermde delta ter wereld

Daarnaast zijn twee missie-overschrijdende sleuteltechnologieën vastgesteld: ST1 Smart Technologies in Agri-Horti-Water-Food en ST2 Biotechnologie en Veredeling.

De Topsectoren Agri & Food (A&F), Tuinbouw & Uitgangsmaterialen (T&U) en Water & Maritiem (W&M) hebben in 2019 een gezamenlijke kennis- en innovatieagenda Landbouw, Water, Voedsel (KIA LWV) opgesteld waarin zij hebben weergegeven hoe zij de bij de missies behorende kennis- en innovatieopgaven oppakken in de jaren 2020-2023. Daartoe zijn per missie meerdere Meerjarige Missiegedreven Innovatie Programma's (MMIP's) geformuleerd. Een MMIP richt zich op specifieke kennis- en innovatieopgaven en op te lossen belemmeringen. Ook voor de beide sleuteltechnologieën zijn MMIP's opgesteld.

De KIA is in nauwe samenspraak met de verschillende stakeholders opgesteld: departementen, bedrijfsleven, kennisinstellingen, regionale overheden en maatschappelijke organisaties. Daarmee is deze agenda een breed gedragen document dat richting geeft aan het gezamenlijk kennis- en innovatiebeleid voor de komende jaren. De stakeholders zijn ook vertegenwoordigd in de 14 programmateams en klankbordgroepen van de MMIP's, welke een belangrijke rol hebben in de uitvoering van de KIA. Zij adviseren de TKI's en de departementen over de te kiezen prioriteiten en over de bijdrage van projecten aan de realisatie van de KIA.

Naast de KIA Landbouw, Water en Voedsel zijn er nog drie thematische kennis- en innovatieagenda's, een KIA Sleuteltechnologieën en een KIA Maatschappelijk verdienvermogen, die allemaal getrokken worden door andere topsectoren. De topsectoren streven naar samenwerking in cross-over programma's. In deze PPS-call wordt dan ook ingezet op gezamenlijke projecten met TKI Life Sciences and Health en TKI Dinalog.



Oproep voor PPS-voorstellen

Overheid, bedrijfsleven en andere partijen uit het veld hebben een gezamenlijke verantwoordelijkheid en belang bij de implementatie van de KIA. Om gezamenlijke investering in kennis en innovatie te faciliteren doen de Topsectoren A&F, T&U en W&M een oproep voor Publiek Private samenwerkingsinitiatieven (PPS-en), te starten in 2024. Een PPS-project geeft antwoord op één of meerdere kennis- en innovatieopgaven uit de KIA. Hierbij gaat het om met name toegepast onderzoek met zicht op valorisatie-activiteiten. Uitsluitend voorstellen die een bijdrage leveren aan de realisatie van de missies en/of sleuteltechnologieën van de KIA worden in behandeling genomen. In de aanvraag dient specifiek vermeld te worden wat deze bijdrage is.

Voor de PPS-oproep 2023 is gekozen voor een brede openstelling, dat wil zeggen dat voorstellen over de volle breedte van de KIA welkom zijn zolang zij een bijdrage leveren aan het bestaande portfolio aan kennis en innovatie. Wel is een leidraad opgesteld met daarin voor alle missies en sleuteltechnologieën aandachtsgebieden, voortkomend uit portfolio analyses en actuele ontwikkelingen. Deze leidraad is bedoeld ter facilitering van indieners en nadrukkelijk niet ter inperking van de reikwijdte.

De topsectoren streven naar samenwerking in cross-over programma's met andere KIA's. In deze PPS-call wordt dan ook ingezet op gezamenlijke projecten met Life Sciences & Health (LSH, KIA Gezondheid & Zorg) en met TKI Dinalog (onderdeel van KIA Energie & Duurzaamheid). De crossover met LSH is integraal meegenomen als onderdeel van MMIP D2 in de KIA-LWV. De crossover op logistiek is als apart thema opgenomen in de oproep.

Proces van indienen en beoordeling

De PPS-oproep is opengesteld op 3 april 2023. In tegenstelling tot voorgaande jaren was er dit jaar geen verplichte PPS-ideeën fase. Wel konden potentiële indieners vrijblijvend een adviesgesprek in mei aanvragen om hun idee te toetsen op passendheid in de KIA of financieringsvorm. De adviesgesprekken vonden plaats met de voorzitter, secretaris en LNV- of I&W-vertegenwoordiger van het betreffende MMIP. De gesprekstijd per aanvraag was 10 à 15 minuten; in totaal zijn circa 60 gesprekken gevoerd.



Projectvoorstellen konden worden ingediend tot en met 1 september. De ontvangen PPS-voorstellen zijn getoetst door de TKI's op voldoen aan de administratieve eisen zoals gebruik van het format, volledigheid en voldoende cofinanciering. De voorstellen zijn vervolgens inhoudelijk beoordeeld door 20 reviewcommissies bestaande uit de programmateams aangevuld met onafhankelijke deskundigen. De commissies zijn tripartiet samengesteld met personen vanuit de overheid (LNV, IenW, VWS), kennisinstellingen en bedrijfsleven/maatschappelijke organisaties. Ze worden begeleid door een onafhankelijk voorzitter en secretaris.

De voorstellen zijn beoordeeld op de volgende criteria, op een schaal van 1-5:

1. Passendheid in de KIA en bijdrage aan het portfolio
2. Impact, bijdrage aan het bereiken van de doelen van KIA
3. Kwaliteit van het PPS-voorstel
4. Kwaliteit van het consortium

Op basis van de gemiddelde scores na bespreking van de voorstellen zijn de voorstellen per commissie gerangschikt op basis van hun gemiddelde score over de vier criteria. De rangorde per commissie is vervolgens voorgelegd aan de financiers. Gevraagd is de projecten op volgorde van hun rangschikking te financieren, waarbij het streven was per rangorde ten minste de helft van het gevraagde budget te honoreren. Beschikbaar budget en kwaliteit blijven daarbij echter leidend.

De TKI's en LNV hebben vervolgens een advies opgesteld voor inzet van de middelen. Het programmeringsadvies wordt voorgelegd aan de TKI-besturen voor besluitvorming. Daarna gaat het naar de topteams voor goedkeuring en vervolgens wordt ook het themateam Landbouw, Water, Voedsel en de minister van LNV geïnformeerd. Op basis van het besluit van de topteams wordt de minister van LNV geadviseerd over de inzet van WR-capaciteit. Tevens vindt besluitvorming binnen IenW plaats.

De aanvrager krijgt na 1 november 2023 bericht en motivatie over de beoordeling. Tegen de uitspraak van de TKI's over de beoordeling van het voorstel is geen beroep mogelijk.

Tabel 1: Overzicht van activiteiten, doorlooptijden en mijlpalen in de PPS-procedure.

3 april	Openstelling oproep
8-19 mei	Vrijblijvende adviesgesprekken
1 september	Uiterste indiendatum PPS-voorstellen
september/oktober	Beoordeling door TKI-bureau en reviewcommissies
23-31 oktober	Besluit TKI-besturen en topteams
Na 1 november	Informeren van de minister van LNV
Na 1 november	Terugkoppeling naar indieners
November/december	Evaluatie met programmateams en klankbordgroepen
November/maart	Opstellen samenwerkingsovereenkomsten, toekennen van de middelen

1.3.1 Budget en voorwaarden

Beschikbaar budget

Op het moment dat de oproep gepubliceerd werd is een indicatief beschikbaar budget van 14,5 mln. euro excl. btw voor onderzoek in 2024 aangegeven. Omgerekend naar de hele projectperiode is dit ca. 58 mln. euro bij een gemiddelde projectduur van vier jaar. Het beschikbaar budget voor 2024 is opgebouwd uit 8,3 mln. euro van LNV voor inzet van Wageningen Research, 1,2 mln. euro via lenW voor inzet van T02-instellingen en 5 mln. PPS-toeslag voor inzet bij kennisinstellingen en bedrijfsleven. Niet meegerekend in dit bedrag zijn de mogelijke bijdragen van TKI LSH en TKI Dinalog op de cross-over thema's. Zij hebben respectievelijk 1,0 en 0,6 m€ beschikbaar gesteld voor te financieren projecten (totale looptijd, dus niet alleen 2024).

Inmiddels is de beschikbare WR-capaciteit voor onderzoek in 2024 naar boven bijgesteld als gevolg van verschuivingen in lopende PPS-projecten. Bij de inzet hiervan wordt niet alleen gekeken naar het in 2024 beschikbare budget maar ook gestreefd naar continuïteit over opeenvolgende jaren. Gehonoreerde projecten leggen immers ook in vervolgjaren een beslag op het beschikbare budget. Op basis hiervan is besloten de in te zetten WR-capaciteit te maximaliseren op 9 m€ excl. btw. Dit is exclusief overprogrammering om vrijval op te vangen als gevolg van gehonoreerde projecten die onverhoopt toch niet doorgaan.

Publiek-private samenwerking

Het uitgangspunt in de PPS-oproep is publiek-private samenwerking waarbij partijen uit het veld de kennisactiviteiten cofinancieren. Private cofinanciering is belangrijk omdat dit uiting geeft aan betrokkenheid van het bedrijfsleven en een kader geeft voor samenwerking (wie betaalt bepaalt mede). Standaard wordt daarom minimaal 50% cofinanciering van private organisaties (bedrijven, brancheorganisaties, stichtingen, ANBI's) gevraagd, waarvan minimaal de helft in cash. Omdat er in de KIA ook sprake is van enkele opgaven met een sterk maatschappelijke oriëntatie en vooralsnog beperkte private financieringsmogelijkheden zijn de volgende uitzonderingen voor cofinanciering bepaald:

1. Voorstellen met een sterke maatschappelijke oriëntatie of grote collectieve aanpak, plus een vooralsnog beperkt direct belang van marktpartijen komen in aanmerking voor 70% financiering van LNV dan wel I&W. De 30% cofinanciering dient door private partners te worden geleverd, waarvan ten minste 5 procentpunt in cash. Verder geldt als eis dat in de voorbereiding van het projectvoorstel vroegtijdig afstemming plaatsvindt met LNV dan wel lenW. N.B. deze uitzondering is van toepassing op financiering uit WR-capaciteit, T02-capaciteit. Afhankelijk van de deelnemende partijen kan een deel van de financiering ook bestaan uit gegenereerde PPS-toeslag van TKI's Watertechnologie en Deltatechnologie.
2. In voorstellen aansluitend bij gebiedsprogramma's in het kader van NPLG (blijkend uit deelname van één of meer provincies en/of waterschappen) en in voorstellen die vallen onder missie F: 'Best beschermde delta' mag de cofinanciering tot 40 procentpunt (in plaats van 20) bestaan uit cash bijdragen van publieke partners, zoals provincies, gemeenten, waterschappen, terreinbeherende organisaties en andere departementen dan LNV en lenW. De overige 10 procentpunt cofinanciering dient privaat te zijn, waarvan 5 procentpunt in cash. N.B. Deze uitzondering betreft dus de opbouw van de cofinanciering; de maximaal aan te vragen publieke bijdrage uit de PPS-oproep blijft 50%.

Elk PPS-voorstel - ongeacht financieringsvariant - dient voor ten minste 75% cash gefinancierd te worden (financiering + cofinanciering). Bijdragen van publieke partners anders dan publieke onderzoeksorganisaties dienen ten allen tijde in cash te zijn en voor elk project geldt een minimale private cash bijdrage van vijf procent op de totale projectbegroting.

Eisen aan een PPS voorstel

In de PPS-oproep 2023 zijn de volgende voorwaarden gesteld waaraan een PPS-voorstel moet voldoen:

- Een PPS-voorstel is voornamelijk gericht op toegepast onderzoek, TRL 4-6 (TRL = Technology Readiness Level).
- Toegepast onderzoek betreft precompetitief onderzoek waarvoor een bijdrage van de overheid legitiem is.
- Een PPS-voorstel geeft duidelijk aan hoe de ontwikkelde kennis en innovaties worden verspreid naar relevante sectoren en andere partijen. Openbaarmaking van de resultaten via geëigende kanalen is een voorwaarde om in aanmerking te komen voor publieke financiering. De kosten hiervoor zijn echter beperkt subsidiabel voor de PPS-Toeslag.
- De indiener van het voorstel moet een in Nederland gevestigd bedrijf, brancheorganisatie of ngo zijn. Het consortium moet bestaan uit ten minste een onderzoeksorganisatie en twee andere partijen zoals bedrijven of brancheorganisaties, ngo's of publieke organisaties. De projectleider bij de uitvoering/na de gunning zal veelal iemand van een onderzoeksorganisatie zijn.
- De PPS-voorstellen hebben een maximale looptijd van vier jaar. Een minimale looptijd is er niet.
- De begroting moet sluitend zijn en goed onderbouwd worden. Voor de opbouw ervan volgt u de richtlijnen uit bijlage 2.
- Het voorstel en de begroting dienen te zijn opgesteld conform de hiertoe beschikbare formats 2023. Gebruik van oudere formats is niet toegestaan.

1.3.2 Resultaten oproep en beoordeling

Ontvangen projectvoorstellen

In totaal zijn 140 projectvoorstellen ingediend en beoordeeld. Deze omvatten een PPS-subsidievraag van totaal ruim € 84,5 mln. euro in totaal, waarvan 18,6 mln. euro in 2024. Daarnaast zijn twee voorstellen ingediend die niet zijn meegenomen in de beoordeling: één voorstel is kort na indiening alsnog teruggetrokken door de indiener, het andere voorstel is niet ontvankelijk verklaard omdat het niet voldeed aan de kaders van de oproep (publiek-private samenwerking; indiening in fase 1 en 2).



Tabel 2 Aantal ingediende volledige PPS-voorstellen en gevraagd budget per KIA onderdeel.

Missie/MMIP	Aantal ingediende voorstellen	% van totaal ingediende voorstellen	Gevraagd budget 2024 (k€)	Gevraagd budget totaal (k€)	% van totaal gevraagd budget
A. Kringlooplandbouw ¹	40	27%	5497	24285	29%
B. Klimaatneutrale productie	8	8%	1616	6472	8%
C. Klimaatbestendig landelijk en stedelijk gebied	10	6%	1062	4147	5%
D. Gewaardeerd, gezond en veilig voedsel ²	45	28%	5303	27542	33%
E. Noordzee, oceanen en overige wateren	2	3%	891	2766	3%
F. Best beschermde delta	0	1%	90	167	0%
ST. Sleuteltechnologieën	28	24%	3617	15420	18%
Internationalisering	5	3%	445	3318	4%
Cross-over logistiek	2	1%	123	450	1%
Totaal	150		18644	84568	

¹Inclusief B6: Productie en gebruik van biogrondstoffen.

²Inclusief cross-over met TKI Life Sciences & Health



Verloop van het reviewproces

De voorstellen zijn direct na binnenkomst via de beoordelingsmodule aan de reviewcommissies beschikbaar gesteld voor beoordeling. Soms zijn voorstellen uit verschillende MMIP's ondergebracht bij één commissie, vanwege inhoudelijke verwantschap en/of een beperkt aantal voorstellen.

Om het reviewproces te stroomlijnen is een draaiboek gemaakt met daarin een beschrijving van de verschillende verantwoordelijkheden en activiteiten. Het draaiboek is doorgesproken met de voorzitters en secretarissen van de commissies. Kern van de aanpak is:

- Per commissie een onafhankelijke voorzitter (ingevuld door de TKI's) die niet scoort maar wel besluiten neemt indien commissieleden niet tot een eensluidend advies komen;
- Per commissie een secretaris die verslag legt en de concept terugkoppeling opstelt;
- Gemiddeld 6 à 8 leden per commissie samengesteld uit overheid, kennisinstellingen en bedrijfsleven/maatschappelijke organisaties. De samenstelling van de commissies is goedgekeurd door de TKI-voorzitters;
- Commissieleden scoren van tevoren de projecten, tijdens de bespreking wordt een consensus-score bepaald en de rangorde opgesteld. De scores van de individuele commissieleden worden niet gedeeld, alleen de uitkomst van de vergadering en de rangorde van voorstellen wordt gedeeld;
- Commissieleden die betrokken zijn bij bepaalde projectvoorstellen scoren deze niet en verlaten de vergadering bij de bespreking hiervan;
- Deelname aan de bespreking is essentieel, op basis van de discussie kan men de score aanpassen. Als men niet aanwezig is wordt de score verwijderd indien deze sterk afwijkt en niet goed onderbouwd is;
- Iedereen heeft van te voren een geheimhoudingsverklaring getekend. De geheimhouding betreft zowel de individuele score als de bespreking en blijft ook na de procedure van kracht.

De commissies hebben in de periode van 19 september t/m 5 oktober vergaderd, deels online. Per commissie is een standaard agenda en werkwijze gevolgd. Resultaat van de commissievergadering is een rangorde met bovenaan de hoogst scorende projecten en onderaan de laagst scorende. Per project is een concept terugkoppeling geformuleerd.

De scores van de reviewcommissies zijn niet zomaar onderling te vergelijken. Daarom is de volgende werkwijze gehanteerd:

- De rangorde per commissie vormt het uitgangspunt (dus niet de absolute scores);
- Projecten die onvoldoende scoren als totaal, op passendheid bij de KIA of op kwaliteit van het voorstel komen niet voor honorering in aanmerking;
- Projecten die uitsluitend een beroep doen op gereserveerde PPS-toeslag, worden sowieso gehonoreerd mits zij een voldoende scoren op passendheid en kwaliteit van het voorstel;
- Voor de overige projecten geldt dat circa 50% van het beschikbare budget evenredig verdeeld wordt over de hoogst gerangschikte voorstellen per reviewcommissie. Daarmee is een evenwichtige spreiding over alle MMIP's geborgd;
- Voor allocatie van het resterende budget wordt naast rangorde per MMIP ook gekeken naar absolute scores (zijn er thema's waarop de kwaliteit van ingediende voorstellen bovengemiddeld goed was?), spreiding over meerdere jaren (zijn er thema's in voorgaande jaren onderbelicht gebleven?) en in de leidraad genoemde thema's (voorstellen op prioritaire kennis-lacunes krijgen voorrang).

De te honoreren voorstellen zijn op basis van inhoudelijke focus verdeeld over de verschillende financieringsbronnen. Daarbij geldt dat onderzoek uitgevoerd door WR in de eerste plaats gefinancierd wordt uit WR- en T02-capaciteit. Onderzoek door niet-WR/T02 kennisinstellingen en door kennisintensieve bedrijven wordt per definitie gefinancierd uit PPS-toeslag; de organiserende TKI's hebben onderling besloten wie welke voorstellen financiert. Op cross-over thema's gebeurde dit in samenspraak met de TKI's LSH en Logistiek.

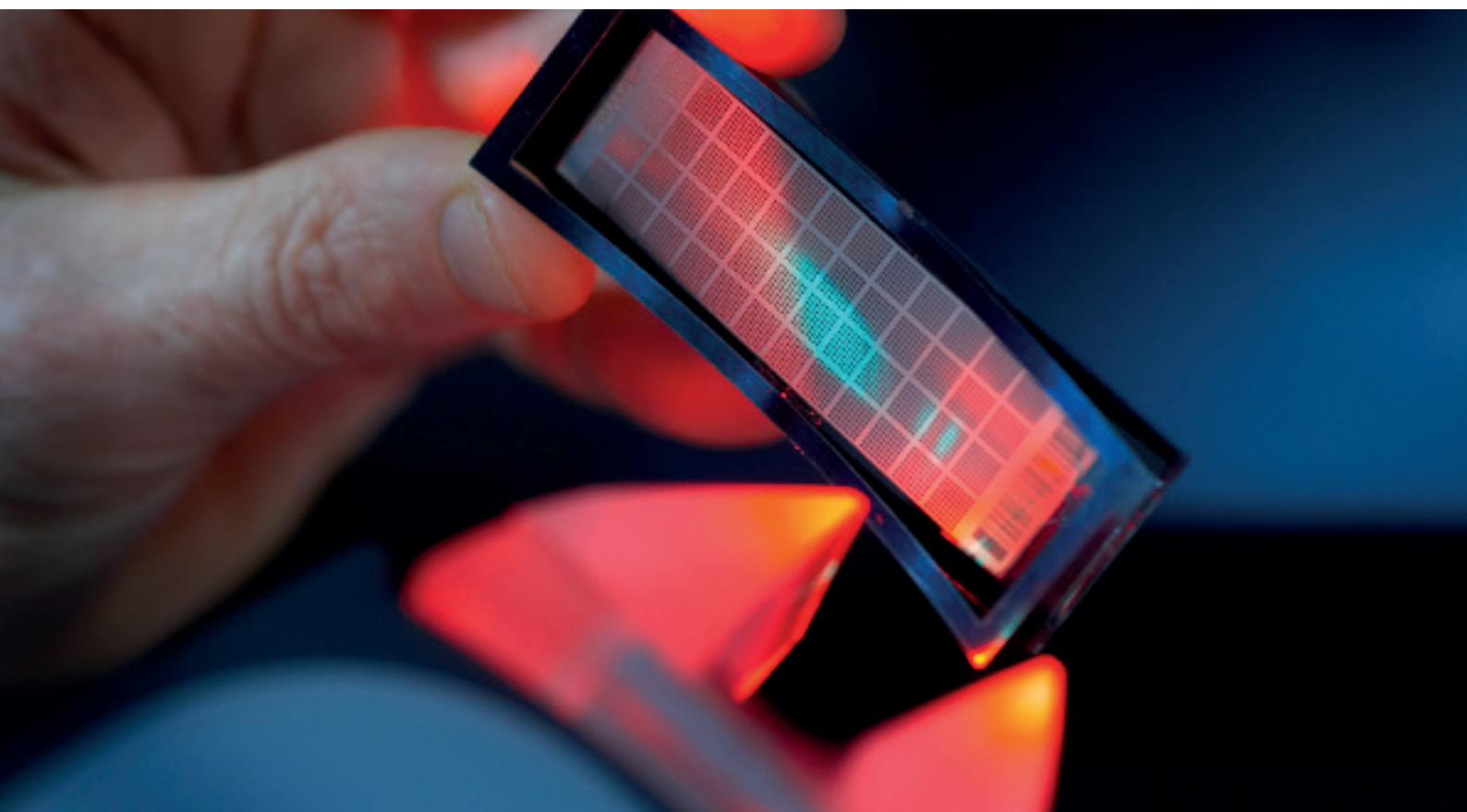
Een aantal ontvangen voorstellen voldoet niet aan de administratieve voorwaarden. Dit betreft fouten in de begroting (zoals het niet opnemen van de in kind bijdrage bij de kosten) of te lage cofinanciering. Voor zover deze projecten op inhoudelijke beoordeling voor honorering in aanmerking komen krijgen deze het verzoek om de tekortkomingen te repareren. Bij indiening van de consortiumovereenkomst wordt hierop getoetst.

1.3.3 Advies PPS-voorstellen

Voorgesteld is om in totaal 90 voorstellen te honoreren met een gevraagde PPS-subsidie van 59,0 mln. euro, waarvan 13,2 mln. euro in 2024. De deelnemende partijen aan deze projecten leveren daarnaast een eigen bijdrage van ruim 59,8 mln. euro. Daarmee bedraagt de totale investering in kennis en innovatie via in 2024 te starten PPS projecten circa 118,8 mln. euro. De totale toe te kennen subsidie is opgebouwd uit 41,1 mln. euro LNV-bijdrage (inzet van onderzoekscapaciteit bij Wageningen Research), 0,5 mln. euro I&W bijdrage (inzet van onderzoekscapaciteit bij T02 instellingen) en 17,4 mln. euro PPS-toeslag (niet gebonden aan T02 instellingen). De PPS-toeslag wordt geleverd door de TKI's Agri & Food (8,8 mln. euro), Tuinbouw & Uitgangsmaterialen (6,7 mln. euro), Watertechnologie (30 duizend euro), Life Sciences & Health (1,8 mln. euro) en TKI Dinalog (45 duizend euro). Genoemde bedragen zijn exclusief btw.

Er worden geen projecten voorgesteld voor de reservelijst. Voorstellen die niet in het advies zijn opgenomen komen ongeacht beschikbaarheid van budget niet in aanmerking voor honorering.

Tabel 3 geeft een overzicht van aantal ingediende en te honoreren voorstellen met bijbehorende bedragen per onderdeel van de KIA.



Tabel 3. Overzicht van aangevraagde vs. te honoreren projecten per KIA onderdeel.

MMIP	Aantal voorstellen		Ingediende voorstellen			Ingediende voorstellen			Ingediende voorstellen		
	Ingediend Honoreren		Subsidie bedrag 2024 (K€)	Subsidie bedrag totaal (K€)	Cofinanciering totaal (k€)	Subsidie bedrag 2024 (K€)	Subsidie bedrag totaal (K€)	Cofinanciering totaal (k€)	Subsidie bedrag 2024 (K€)	Subsidie bedrag totaal (K€)	Cofinanciering totaal (k€)
A1	8	6	1750	6585	6047	875	3225	2687	75%	50%	49%
A2	17	10	2341	9553	9308	1523	6614	6614	59%	65%	69%
A3/B6	9	4	1228	6880	6618	540	2830	2443	44%	44%	41%
A4	4	3	433	1924	2137	245	1674	1887	75%	57%	87%
A5	2	1	152	609	708	64	255	354,4	50%	42%	42%
B1-B5	8	4	1594	5101	5177	881	2800	2836	50%	55%	55%
C1/C2	3	3	391	1441	1441	391	1441	1441	100%	100%	100%
C3	5	2	732	2594	2828	137	317	364	40%	19%	12%
C4	2	2	253	1269	1279	253	1269	1279	100%	100%	100%
D1	1	1	311	1476	1476	311	1476	1476	100%	100%	100%
D2/LSH	19	10	2421	13546	14337	1325	7462	8133	53%	55%	55%
D3	14	10	2091	9618	10018	1537	7529	7929	71%	74%	78%
D4	11	8	1193	6296	6014	996	5441	5160	73%	83%	86%
E145	2	0	1123	4493	0	0	0	0	0%	0%	0%
ST1	6	5	1472	7272	7682	1387	6660	7070	83%	94%	92%
ST2a ¹	4	3	415	1270	1270	365	1220	1220	75%	88%	96%
ST2b ¹	18	13	2394	8984	8864	1633	6306	6306	72%	68%	70%
INT ²	5	3	833	2786	2940	624	2008	2162	60%	75%	72%
LOG ²	2	2	140	435	435	140	435	435	100%	100%	100%
Totaal	140	90	21266	92132	88579	13226	58962	59797	64%	62%	64%

¹ a = dier en industrieel, b = plant. ² INT = Internationaal; LOG = Logistiek.

Tabel 4. Overzicht per missie/MMIP van te honoreren projecten en budget totaal en per financier

MMIP	Gehonoreerde voorstellen	Subsidie bedrag ((K€)	WR capaciteit ((K€)	LenW totaal ((K€)	PPS-t A&F total (k€)	PPS-t T&U totaal (k€)	PPS-t WT totaal (k€)	PPS-t DT totaal (k€)	PPS-t LSH totaal (k€)	PPS-t LOG totaal (k€)
A1	6	3325	2439	0	0	786	0	0	0	0
A2	10	6614	5614	0	0	1000	0	0	0	0
A3/B6	4	2830	2830	0	0	0	0	0	0	0
A4	3	1674	730	0	944	0	0	0	0	0
A5	1	255	0	0	0	755	0	0	0	0
B1-B5	4	2800	1266	0	328	1207	0	0	0	0
C1/C2	3	1441	760	0	0	681	0	0	0	0
C3	2	317	0	317	0	0	0	0	0	0
C4	2	1269	759	153	0	327	30	0	0	0
D1	1	1476	1476	0	0	0	0	0	0	0
D2/LSH	10	7462	2442	0	3900	0	0	0	1120	0
D3	10	7529	4600	0	2230	0	0	0	699	0
D4	8	5441	4651	0	790	0	0	0	0	0
E145	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ST1	5	6660	5538	0	0	1122	0	0	0	0
ST2a	3	1220	710	0	510	0	0	0	0	0
ST2b	13	6306	4982	0	0	1324	0	0	0	0
INT	3	2008	1908	0	100	0	0	0	0	0
LOG	2	435	370	0	0	20	0	0	0	45
Totaal	90	58962	41075	470	8802	6721	30	0	1819	45

Beschouwing en vervolgproces

Uitputting budget

Het te honoreren bedrag voor onderzoek in 2024 ligt ruim 1 m€ lager dan het in de oproep genoemde indicatief beschikbare budget. Dat komt vooral doordat er weinig voorstellen zijn ontvangen op voor I&W belangrijke thema's, waardoor de beschikbare TO2-capaciteit à 1,2 mln euro voor een groot deel onbenut blijft. Het te honoreren budget aan WR-capaciteit ligt met 8,6 mln euro juist hoger dan het in de oproep vermelde bedrag à 8,3 mln euro. Doordat de beschikbare WR-capaciteit bij definitieve vaststelling naar boven is bijgesteld is dit nog steeds passend. Bovendien is hierbij nog geen rekening gehouden met eventuele uitval van gehonoreerde projecten, bijvoorbeeld omdat partners de vereiste cofinanciering alsnog niet rond krijgen.

De inzet van PPS-toeslag is lager dan het in de oproep vermelde budget. PPS-middelen over een periode van vijf jaar te worden besteed waardoor er ruimte is om tussen jaren te schuiven met budget. Daarmee kunnen schommelingen tussen jaren worden opgevangen, bijvoorbeeld in beschikbare WR- of TO2 capaciteit of in aantal en kwaliteit van ontvangen voorstellen. Ter illustratie: in 2022 bedroeg de gehonoreerde PPS-toeslag 11 mln euro, terwijl in 2021 – toen er relatief weinig WR-capaciteit beschikbaar was voor meer dan 30 mln euro aan PPS-toeslag is gehonoreerd.

Spreiding

Missies A Kringlooplandbouw, D Gezond en veilig voedsel en de sleuteltechnologieën vertegenwoordigen gezamenlijk zo'n 75% van alle ingediende voorstellen. In het bijzonder MMIP's A2, D2 en Sleuteltechnologie 2 zijn hierin bepalend. Daarentegen is op missie F en op de MMIP's C1, E2 en E3 geen enkel voorstel ontvangen. De spreiding is dus groot, zowel tussen als binnen missies.

Het slagingspercentage in de PPS-oproep 2022 is 64%. Dit is iets hoger dan 2022 (59%) en binnen de bandbreedte van de afgelopen vier jaren (fluctuërend tussen de 59 en 67%). Bij het opstellen van het advies is gestreefd naar een evenwichtige spreiding van de te honoreren voorstellen over de KIA. Uitschieters zijn veelal te verklaren door een zeer klein aantal voorstellen op het betreffende KIA onderdeel, waardoor één gehonoreerd voorstel meer of minder het slagingspercentage sterk beïnvloedt. Voor MMIP's waar het slagingspercentage lager ligt dan 50% is dit bewust ingegeven door het oordeel van de reviewcommissie.



Procedure

In 2023 was er in tegenstelling tot voorgaande jaren geen verplichte ideeënfase.

Het oorspronkelijk doel van de ideeënfase was om in een vroeg stadium te kunnen sturen op kansrijke initiatieven, om de inspanningen op consortiumvorming en projectontwikkeling zo effectief mogelijk te laten zijn. Doordat het aantal projectideeën de afgelopen jaren afnam en de kwaliteit verbeterde was het filterende effect van deze fase steeds beperkter. De oproep van 2023 lijkt dit te bevestigen: het ontbreken van een ideeënfase heeft niet geleid tot meer voorstellen of lagere scores dan voorgaande jaren.

Cofinanciering

In zes projectvoorstellen verdeeld over zes MMIP's hebben de indieners een beroep gedaan op één van de uitzonderingsvarianten voor cofinanciering. Drie van deze voorstellen zijn opgenomen in het advies, waarvan in twee voorstellen een cofinanciering van 30% akkoord bevonden is. Honorering van het derde voorstel is onder voorbehoud van aanpassing naar 50% cofinanciering. Het aantal voorstellen dat een beroep doet op afwijkende financiering ligt veel lager dan in voorgaande jaren, wat mogelijk te verklaren is door de soepelere cofinancieringseisen in 2023. Zo was de minimum private cash cofinanciering 5% (t.o.v. 25% in voorgaande jaren) en telden ook bijdragen van publieke partijen onder voorwaarden mee als cofinanciering.

Crossovers

De samenwerking met TKI Dinalog heeft geleid tot twee voorstellen op het crossover thema logistiek. Beide zijn gehonoreerd, waarvan er één door TKI Dinalog gefinancierd zal worden. Ter vergelijking: in 2022 was er één voorstel ingediend en gehonoreerd op dit thema. De crossover met TKI LSH was in 2023 integraal meegenomen in MMIP D2. Bij de beoordeling heeft de commissie zes voorstellen geïdentificeerd als passend in de crossover. Van deze voorstellen zijn er vijf opgenomen in het advies, waarvan er twee door TKI LSH gefinancierd worden. Daarnaast bevat het advies een voorstel in MMIP D3 dat gefinancierd wordt uit gereserveerde toeslag bij LSH.

Evaluatie

Na besluitvorming over het advies zullen de betrokken TKI's en ministeries de procedure evalueren. Daarin worden ook de ervaringen van de reviewcommissies meegenomen. Daarnaast zal in de programmateams en klankbordgroepen inhoudelijk gereflecteerd worden op het resultaat van de PPS oproep, ook in relatie tot het bestaande portfolio en eerder benoemde witte vlekken.

Vervolg

Het programmeringsadvies is, na besluitvorming binnen de topsectoren, ter informatie voorgelegd aan het themateam Landbouw, Water, Voedsel en de minister van LNV. De indieners van de projectvoorstellen zijn begin november geïnformeerd over het resultaat voor hun eigen projectvoorstel. Indieners van projecten met een positief advies zijn geadviseerd zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk 31 maart 2024, een samenwerkingsovereenkomst in te dienen. Bij overschrijding van deze datum zonder vooraankondiging met geldige reden vervalt het budget. Om de contract onderhandelingen te versnellen is een model samenwerkingsovereenkomst beschikbaar via de website kia-landbouwwatervoedsel.nl.

Overzicht Missie's en MMIP's

A. Kringloop-landbouw	B. Klimaatneutrale landbouw en voedselproductie	C. Klimaatbestendig landelijk en stedelijk gebied	D. Gewaardeerd, gezond en veilig voedsel	E. Duurzame en veilige Noordzee, oceanen en binnenwateren.	F. Nederland is en blijft de best beschermde en leefbare delta, ook na 2100.
1. Verminderen fossiele nutriënten, water en stikstofdepositie.	1. Emissiereductie methaan veehouderij.	1. Klimaatbestendig landelijk gebied: voorkomen van wateroverlast en watertekort.	1. Waardering van voedsel.	1. Noordzee.	1. Verduurzamen en kostenbeheersing waterbeheer.
2. Gezonde robuuste bodem en teeltsystemen.	2. Landbouwbodems, reductie lachgasemissie, verhoging koolstofvastlegging.	2. Klimaatadaptieve land- en tuinbouwssystemen.	2. Gezonde voeding een makkelijke keuze.	2. Natuurinclusieve landbouw, visserij en waterbeheer in Caribisch Nederland.	2. Aanpassen aan versnelde zeespiegelstijging en toenemende weerextremen.
3. Hergebruik organische zij- en reststromen.	3. Vermindering veenoxidatie veenweide.	3. Stedelijk gebied.	3. Veilige en duurzame primaire productie.	3. Rivieren, meren en (inter)getijdgebieden.	3. Nederland Digitaal Waterland.
4. Eiwitvoorziening uit plantaardige bronnen.	4. Verhoging vastlegging koolstof in bos en natuur.	4. Waterkwaliteit.	4. Duurzame en veilige verwerking.	4. Overige oceanen en zeeën: Blue Growth.	4. Energie uit water.
5. Biodiversiteit in de kringlooplandbouw.	5. Energiebesparing, -productie en -gebruik (incl. Kas als Energiebron).			5. Visserij.	
	6. Productie en gebruik van biomassa.				

Sleuteltechnologieën

1. Smart Technologies in Agri-Horti-Water-Food
2. Biotechnologie en veredeling

Algemene coördinatie

De algemene coördinatie van de TKI's/LNV en IenW is gericht op het strak sturen en stroomlijnen van het proces, het gezamenlijk opstellen van de calltekst (incl. prioriteiten) en de projectformats, het opstellen van het programmeringsadvies en het organiseren van de besluitvorming daarover. Daarnaast worden de programmateams gefaciliteerd (met formats, tijdschema's, draaiboeken, instructiebijeenkomsten), de projectindieners (met de online indienmodule, project- en begroting formats, vragen beantwoorden, terugkoppeling verzorgen), de reviewcommissies (uitnodigen externe reviewers, geheimhoudingsverklaring, vergaderingen plannen, online beoordelingsmodule inrichten, scoretabellen uitdraaien, standaardagenda) en wordt algemene communicatie verzorgd (via nieuwsbrieven, website, voorlichting, vragen beantwoorden etc.)

1.3.4 NWO

De bijdrage van NWO aan het KIC 2020-23 bestaat uit het stimuleren van fundamenteel (WO) en praktijkgericht onderzoek (HBO) dat is gericht op kennis- en innovatievragen die bijdragen aan het realiseren van de missies. De zes KIA's vormen hierbij de inhoudelijke basis voor de NWO-bijdrage aan het KIC.

Onderstaande figuur toont hoe dit geld wordt verdeeld over vier hoofdlijnen van het NWO instrumentarium.

KIC 2020 - 2023 - 4 lijnen



Hoofdlijn 1: Missiegedreven calls

Binnen deze hoofdlijn wordt jaarlijks een beperkt aantal grote missiegedreven calls ontwikkeld met een omvang tussen de 5 en 15 M€. Deze calls richten zich op prioritaire onderwerpen uit de zes KIA's. Dit kunnen ook cross-over onderwerpen zijn. Deze hoofdlijn kent twee PPS-werkvormen met verschillende cofinancieringsvoorwaarden, PPS-1 (10%) gericht op kennis, en PPS-2 (30%) gericht op innovatie. Mkb kan met een volledige in-kind bijdrage deelnemen in hoofdlijn 1.

Calls 2020:

1. Aquatische voedselproductie

Binnen deze call zijn twee projecten toegekend:

Meer informatie over deze projecten is te vinden op:

<https://www.nwo.nl/nieuws/twee-honoreringen-binnen-kic-call-aquatische-voedselproductie>

2. Klimaatrobuuste productiesystemen en waterbeheer (abiotische factoren)

Binnen deze call zijn 4 projecten toegekend:

Meer informatie over deze vier projecten is te vinden op:

<https://www.nwo.nl/nieuws/vier-honoreringen-binnen-kic-call-klimaatrobuuste-productiesystemen-en-waterbeheer>

Calls 2021:

1. Microbioom

Binnen deze call zijn **drie projecten toegekend**:

2. <https://www.nwo.nl/nieuws/drie-projecten-zoeken-aanpassingen-aan-microbioom-voor-duurzamere-land-en-tuinbouw> **Klimaatrobuuste watersystemen in landschappen**

Binnen deze call zijn **drie projecten toegekend**:

Meer informatie is te vinden op: <https://www.nwo.nl/nieuws/drie-toekenningen-kic-programma-klimaatrobuuste-watersystemen-op-landschapsschaal>

Calls 2022:

De opgestelde 2-pagers zijn door NWO uitgewerkt tot calls en **zitten in de fase van indienen van proposals**:

1. Veilige en gezonde voeding en voedselsystemen

<https://www.nwo.nl/calls/veilige-en-gezonde-voeding-en-voedselsystemen>

De laatste jaren is de aandacht voor de rol van voeding in relatie tot (preventieve) gezondheid voor de mens versterkt. Gezonde voeding en een gezonde leefstijl zouden namelijk voor een langer gezond leven zorgen en kunnen op die manier de gezonde levensduur verlengen. Deadline 15 juni 2023

2. Biodiversiteit en biotische stress in primaire productiesystemen

<https://www.nwo.nl/calls/biodiversiteit-en-biotische-stress-primaire-productiesystemen>

Interdisciplinaire consortia van kennisinstellingen, publieke en private partners worden uitgenodigd om voorstellen in te dienen, gericht op het vergaren van kennis over hoe de integratie van meer biodiversiteit in productiesystemen biotische stress kan tegengaan. Deadline 6 juli 2023.

Calls 2023:

De volgende calls zijn vormgegeven op basis van Houtkoolschets:

1. **Data/digitalisering/AI**: Het NWO-bestuur heeft de 2-pager goedgekeurd. NWO heeft nu de uitwerking van de call ter hand genomen. Private cofinanciering 30%.

2. Verbinding stad - land (groene en inclusieve infrastructuur):

Het NWO-bestuur heeft de 2-pager goedgekeurd. NWO heeft nu de uitwerking van de call ter hand genomen. Private cofinanciering 10%.

3. Voorts is via NWO het verzoek gekomen om te participeren in een **voorstel rond de Human Capital Agenda rondom learning communities**. Deze call is inmiddels gepubliceerd : <https://www.nwo.nl/calls/kic-human-capital-learning-communities-essentieel-voor-welslagen-maatschappelijke-en-technologische-transities> Aan de Groene Kenniscoöperatie is gevraagd het voortouw te nemen in consortiumvorming, zodat er een voorstel wordt ingediend op ons domein (KIA LWV).

Calls 2024:

De volgende calls zijn vormgegeven op basis van de Houtkoolschets:

1. **AI voor landbouw, horticultuur, water en voedsel**. Het doel van deze call is om de toepassing of uitbreiding van de AI technologie binnen deze sectoren mogelijk gemaakt worden. De technologieën richten zich daarbij naast de verdere optimalisatie van het productieproces nadrukkelijk op oplossingen voor urgente kwesties op het gebied van klimaatverandering, welzijn van mens en dier en water- en voedselveiligheid. Op 12 oktober jl heeft een matchmaking plaatsgevonden georganiseerd door NWO. Er is 8 miljoen beschikbaar voor deze Call. Er zijn inmiddels 26 projecten ingediend bij NWO.

2. **Stad en Land in samenhang**. De call 'Stad en land in samenhang' heeft als doel om kennis en inzichten op te doen om Nederland toekomstbestendig te maken door stedelijke en landelijke regio's beter met elkaar te verbinden. Met een integrale aanpak kunnen opgaves op het gebied van ruimtelijke oplossingen voor het biofysische systeem en demografische, sociaaleconomische ontwikkelingen tot synergie leiden en elkaar versterken. Er is 5,5 miljoen beschikbaar voor deze Call. ER zijn inmiddels 18 projecten ingediend bij NWO.

Overig:

Wat betreft Houtkoolschets zijn alle thema's aan bod geweest, m.u.v. 6. Energie en duurzaamheid. Het idee is om dit thema in de volgende KIC periode op te pakken, idealiter in samenwerking met Topsector Energie.

Hoofdlijn 2: Vraag – Partnerschappen

Binnen deze hoofdlijn zijn twee vormen van partnerschappen mogelijk:

1. Vraaggedreven Partnerschappen voor Partners
2. Vraaggedreven Partnerschappen voor Consortia

Het doel van vraaggedreven partnerschappen is het behalen van maatschappelijke (waaronder economische) impact op de maatschappelijke uitdagingen zoals deze zijn gedefinieerd in het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid, door het financieren van onderzoek dat wordt uitgevoerd door consortia van kennisinstellingen, publieke en private partijen. In de huidige KIC periode is er tot op heden géén Partnerschap programma ontstaan. Op dit moment wordt een partnerschap verkend met de Amerikaanse FFAR over 'controlled environment agriculture' (Urban Farming).

Hoofdlijn 3: Grote, langjarige, strategische samenwerkingen

Binnen deze hoofdlijn wordt gedurende de vierjarige KIC-periode een beperkt aantal lange termijn programma's (LTP) opgezet. Een LTP heeft als strategisch doel de ontwikkeling van een wetenschappelijke veld in Nederland, gericht op een maatschappelijke thema en/of sleuteltechnologie, langjarig en krachtig te stimuleren. Kenmerkend aan een LTP is een 10-jarige financiering die essentieel is om de gewenste wetenschappelijke en maatschappelijke impact te bereiken. LTP's hebben een omvang tussen de 30 en 100 M€, waarbij NWO oplopend tot maximaal 25 M€ bijdraagt. De kennisinstellingen en de betrokken private en publieke partijen leveren een eigen bijdrage in cash en in-kind aan het LTP van 2/3 tot 3/4 van het totale budget.

Uitwerking van het **PLANT-XR** in samenhang met Groeifondsvoorstel CROP-XR. Het volledig voorstel is deze zomer ingediend en gehonoreerd.

Hoofdlijn 4: Praktijkgerichte instrumenten

Binnen deze hoofdlijn wordt een aantal instrumenten van Regieorgaan SIA ingezet voor de thema's, de sleuteltechnologieën en/of de topsectoren. Hoofdlijn 4 richt zich op de instrumenten SPRONG, LINT en KIEM, die specifiek bedoeld zijn voor het opbouwen van innovatienetwerken en het stimuleren van regionale en mkb-samenwerking.

1.4 Bestuur en governance

Binnen de topsector Tuinbouw en Uitgangsmaterialen is de volgende structuur aangebracht:

T&U Board (topteam): De eindverantwoordelijkheid voor Topsector T&U ligt bij het Topteam, dat is samengesteld uit vertegenwoordigers uit bedrijfsleven, wetenschap en overheid (triple helix). Het Topteam vormt het dagelijks bestuur en wordt voorgezeten door een boegbeeld uit de sector. De T&U Board is verantwoordelijk voor de strategische positionering en aansturing van de topsector. De T&U Board stelt het innovatiecontract op en maakt de budgettaire en beleidsmatige afspraken met overheden en kennisinstellingen.

TKI: De TKI Tuinbouw & Uitgangsmaterialen is verantwoordelijk voor de invulling van de Kennis en Innovatie activiteiten binnen de context van het innovatiecontract. TKI TU heeft een bestuur bestaande uit tien leden: een voorzitter, vier leden vanuit het bedrijfsleven, twee van tuinbouworganisaties, een vanuit de kennisinstellingen, één vanuit NWO en één vanuit de overheid (LNV). De NWO- en overheidsvertegenwoordiger hebben formeel de status van waarnemer. De T&U Board en de voorzitter van de TKI hebben een gezamenlijk overleg waarin de strategie wordt bepaald.

De TKI's hebben een gezamenlijk **TKI bureau**. Dit bestond in 2023 uit twee personen die verantwoordelijk zijn voor de operationele en programmerende aspecten, ondersteund door een financieel controller en administratieve kracht. Een medewerker is op detacheringsbasis actief, de overige zijn in loondienst. Vanuit het TKI bureau wordt nauw samengewerkt met vertegenwoordigers vanuit EZK, LNV, RVO en WR. De bureaus van de TKI's T&U en A&F hebben vergaande afspraken gemaakt over samenwerken, afstemming en stroomlijning van procedures.

Overzicht voorbereidende overleggen TKI-bestuur/Topteam/Themateam

In de loop van de tijd zijn er verschillende afstemmingoverleggen ontstaan die geen officiële status hebben, maar waarin wel zaken besproken worden die later op de tafel van een TKI-bestuur/Topteam belanden. Daarom wordt hieronder een overzicht gegeven van de bestaande (voorbereidende) overleggen m.b.t. het TKI-bestuur/Topteam/Themateam met als doel om inzicht te krijgen wat/waar besproken wordt om een goede tripartiete samenwerking te bewerkstelligen.

Coördinatieteam LWV ter ondersteuning van Themateam LWV

Doel: agenda en documenten voorbereiden van het Themateam LWV waarin zitting hebben de drie boegbeelden van AF, TU en WM, en drie ministeries (LNV, I&W en VWS). Samenstelling: Peter Paul Mertens, Jan de Wilt, Maita Latijnhouwers, Evelien Valk, Hans Hillebrand (allen LNV SK&I), Olga Clevering, Nanda Lam (beiden I&W), Letteke Boot (VWS), Marcel de Groot, Evelyn Jansen, Irene Mouthaan (allen EZK), Gert Stiekema (secr. Topteam TU), Willemien van Asselt (Int. Topteam AF), Kees de Gooijer (TKI AF), José Vogelesang (TKI TU), Anne Hummelen (TKI WT), Marnix Krikke (TKI Maritiem).

Strategisch overleg TKI-LNV

Doel: lopende strategische zaken doorspreken zoals ontwikkelingen in beleid (nota's en 2e kamer brieven in voorbereiding), Groeifonds, samenhang divers instrumentarium (FO-TO-valorisatie), Europa, internationaal etc. Samenstelling: Peter Paul Mertens (LNV SK&I), Louke Koopmans (LNV SK&I), Maita Latijnhouwers (LNV SK&I), Kees de Gooijer (TKI AF), Annemarie Breukers (TKI AF), José Vogelesang (TKI TU), Michiel Roelse (TKI TU)

Afstemmingsoverleg TKI-WR-LNV

Doel: lopende operationele zaken afstemmen die te maken hebben met de TKI's AF en TU (PPS-call mutaties, formats, etc.). Samenstelling: Mark Rietveld (WR), Pieter Munster (WR), Annemarie Breukers (TKI AF), Michiel Roelse (TKI TU), Louke Koopmans (LNV SK&I), Maita Latijnhouwers (LNV SK&I)

Afstemmingsoverleg TKI's LWV

Doel: lopende operationele zaken afstemmen die te maken hebben met KIA LWV (PPS-call, NWO, PPS-toeslag etc.). Samenstelling: Kees de Gooijer (TKI AF), Annemarie Breukers (TKI AF), José Vogelesang (TKI TU), Michiel Roelse (TKI TU), Anne Hummelen (TKI WT), Michiel Blind (TKI DT)

Programmasecretarissen TKI's

Doel: informeren en doorspreken van ondersteunende activiteiten van programmasecretarissen die aangestuurd worden door voorzitters van programmateams MMIP's zijnde TKI directeurs (betreft jaarplan, PPS call proces, jaarrapportages, etc.). Samenstelling: programmasecretarissen van de MMIP's (t.b.v. 14 programmateams en Internationaal), Annemarie Breukers (TKI AF), José Vogelesang (TKI T&U).

Kennis Op Maat TKI-WR-LNV

Doel: lopende operationele zaken afstemmen die te maken hebben met de jaarlijkse call voor projecten (diverse varianten), samenhang realiseren met ander instrumentarium op gebied van kennisdoorstroom / valorisatie (SABE, POP, DAW) en Groen Kennisnet. Samenstelling: Gerlinde van Vilsteren (WR), Annemarie Breukers (TKI A&F), Michiel Roelse (TKI TU), Sebastiaan Broere (LNV).

In voorbereiding voor de nieuwe KIA 2024-2027 zijn diverse schrijf- en expert teams geformeerd, waarbij T&U o.a. heeft deelgenomen aan de teams Valorisatie, Governance, Transitie en Monitoring & Effectmeting.

De TKI's schakelen daarnaast commissies en personen in voor specifieke taken. Voor het tot stand brengen van kennis- en innovatieprojecten bij MKB-ondernemers worden jaarlijks **innovatiemakelaars** ingeschakeld. Voor coördinatie van het Impact2025 programma wordt externe expertise ingehuurd, en voor uitvoering van de gezamenlijk roadmap Voeding Gezondheid Leefomgeving ook.

Het onderzoek binnen de topsector wordt uitgevoerd in publiek-private-samenwerking waarin bedrijfsleven en onderzoeksorganisaties participeren. In PPS-en met veel maatschappelijke opgaven en doelen participeert veelal ook de overheid. Een PPS heeft meestal een stuurgroep met vertegenwoordigers van de deelnemende partijen en een programmaleider die het onderzoek coördineert. Vanuit het bedrijfsleven is er veelal een privaat aanspreekpunt die de belangen vanuit het bedrijfsleven bewaakt.





2. Activiteiten

2.1 Lopende PPS-en 2023

In de loop van de afgelopen acht jaar heeft de TKI honderden projecten gehonoreerd. Het portfolio van 2023 bedraagt 178 PPS-en (inclusief Kennis Op Maat projecten). Vrijwel alle PPS-en lopen meerdere jaren. De totale omvang van het onderzoeksportfolio in 2023 is (naar schatting) 65 mln. euro, waarvan circa 45% gefinancierd door het bedrijfsleven.

2.2 Communicatie

De vanaf 2021 gehonoreerde projecten zijn te vinden op de gezamenlijke missie LWV website: www.kia-landbouwwatervoedsel.nl. De in 2023 gehonoreerde projecten zullen gepubliceerd worden zodra deze een door de TKI geaccordeerde begroting en door alle partners ondertekende projectovereenkomst hebben aangeleverd, en dus definitief van start kunnen gaan. Via nieuwsbrieven en sociale media worden ontwikkeling en voortgang binnen de Topsector verder verspreid. Contacten met de pers resulteren af en toe in artikelen in tijdschriften en op websites.

Daarnaast kent de Tuinbouwsector vanouds een innovatiesysteem waarbij kennisdelen een belangrijke randvoorwaarde is (open innovatie). Binnen alle PPS-en wordt actief ingezet op het verspreiden van de opgedane kennis uit het onderzoek. Daarbij worden de meer traditionele kanalen als vakbladen, demonstraties en open dagen benut, maar ook meer moderne zoals goed toegankelijke websites (zie bijvoorbeeld Kennisonline, Groen Kennisnet of www.glas-tuinbouwwaterproof.nl). Ook het organiseren van netwerkbijeenkomsten waar onderzoekers en bedrijven bijeenkomen om vorderingen en resultaten te bespreken is een belangrijk instrument. In de voorwaarden voor projectovereenkomsten is opgenomen dat bij deels publieke financiering concrete afspraken worden gemaakt over het brengen van de projectresultaten in de openbaarheid en over communicatie-activiteiten naar de bedrijven. Veelal is dit in de vorm van artikelen in vakbladen, websites en bijeenkomsten. Met subsidie vanuit de MKB Innovatiestimuleringsregeling Topsectoren stimuleert TKI TU de organisatie van netwerkbijeenkomsten en de vorming van ondernemersnetwerken.

2.3 Crossovers naar andere topsectoren

Topsector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen heeft veel en grote raakvlakken met alle andere topsectoren. Het aanpakken van de grote maatschappelijke uitdagingen, zoals onder meer geformuleerd op Europees niveau, vraagt een gezamenlijke aanpak van verschillende wetenschappen en technologieën. Door samenwerking ontstaan nieuwe innovatieoplossingen. Cross-overs zijn belangrijk in de valorisatie van kennis die binnen een andere omgeving is ontwikkeld. Tevens is een focus op cross-overs zinvol om te voorkomen dat projecten door afbakening van topsectoren niet op de juiste plek terecht komen.

De meeste actuele cross-overs zijn er met Topsectoren Agri&Food en Water & Maritiem; deze samenwerking ontstaat vanzelf vanuit de gezamenlijke missie Landbouw, Water, Voedsel. Ook met Lifescience & Health is er een productieve samenwerking, die heeft geresulteerd in een gezamenlijke roadmap Voeding, Gezondheid & Leefomgeving. Aan de relevante programma-teams is een vertegenwoordiger van LSH toegevoegd, en LSH neemt regelmatig de financiering van projecten uit de LWV call over. Ook Dinalog (Topsector Logistiek) doet dat. Met de topsectoren ICT en Energie is in 2023 een begin gemaakt met initiatieven op het terrein van cybersecurity. We sluiten aan bij het breed gedragen programma CS4NL, en hebben samen een eerste call georganiseerd. Ondanks matchmaking is daar geen voor de tuinbouw sector relevant project uitgekomen, maar we wagen in 2024 ene nieuwe poging.

Crossovers



Kennis- en Innovatieagenda Landbouw, Water, Voedsel
De maatschappelijke uitdagingen waar Nederland voor staat vragen om samenwerking met andere Kennis- en Innovatieagenda's en Topsectoren. Daarom werken in de Innovatiehelix overheid, bedrijven en kennisinstellingen samen aan missies voor de toekomst.



KIA Sleuteltechnologieën

- Biomolecular and cell technologies
- (Bio) process technology
- Mechatronica en opto-mechatronica



KIA Klimaat en Energie

- Energietransitie**
- Decentrale elektriciteitsproductie uit zon en wind
 - Geothermie en Waterstof
 - Wijken van de toekomst (infra, leefomgeving)
- Bouw en Techniek**
- Klimaatadaptatie gebouwde omgeving
 - Natuurinclusief bouwen
 - Reduceren van emissies
- Logistiek**
- Duurzaamheid van vervoer, opslag en conditionering
 - Ketengregie en -samenwerking (aanvoer-, product- en retourstromen)
 - Ondersteunende (digitale) concepten (o.a. track & trace, RFID)



KIA Digitalisering

- Artificial Intelligence en Data science
- Cybersecurity
- Decentrale Technology (o.a. Blockchain)



KIA Gezondheid & Zorg

- Voeding & Gezondheid
- Kwaliteit Leefomgeving
- OneHealth (zoönoses, antimicrobiële resistentie)



KIA Maatschappelijk Verdienvermogen

- Versnelling maatschappelijke transitie
- Ecosystemen voor Missiegedreven innovatie
- Opschalen innovaties en verdienvermogen



KIA Circulaire Economie

- Ontwerpen voor circulariteit
- Ketensamenwerking
- Transitie naar een circulaire economie



2.4 Efficiëntie en effectiviteit, belemmeringen

Ten opzichte van eerdere agenda's kende de KIA Landbouw Water Voedsel vier belangrijke vernieuwingen:

1. De agenda is missie gedreven. De kennis- en innovatie-inspanningen zijn gericht op de ambities die het kabinet voor het thema Landbouw, Water, Voedsel heeft gesteld;
2. De agenda is thematisch. Dat wil zeggen dat de uitdagingen zoveel mogelijk in synergie worden opgepakt; cross-sectoraal of complementair aan elkaar, zowel vanuit de betrokken topsectoren als met de betrokken departementen. Aanvullend is het belangrijk dat ook de thema's in samenhang worden opgepakt om daarmee afwenteling te voorkómen en zorg te dragen voor een integrale aanpak. Alléén met een integrale aanpak kunnen de noodzakelijke transities worden gerealiseerd, die duurzaam zijn;
3. De agenda bevat extra inzet op valorisatie, implementatie, en internationalisering. Zowel internationale doelen gekoppeld aan de SDG's als ook het realiseren van nationale opgaven in een internationale context;
4. Regio's en waterschappen zijn, en dat is zeker ook vanuit de optiek van valorisatie van groot belang, nadrukkelijk bij de agenda betrokken en zij brengen projecten en trajecten mee die bijdragen aan de agenda.

De topsector T&U hanteert daarnaast zoveel als mogelijk de volgende doelen voor de kennis en innovatie agenda:

- rolling agenda
- integrale programmering over de hele portfolio: fundamenteel t/m valorisatie
- integraal kennisbudget
- verdeling (per 2020) van 40-60% privaat-publiek voor de hele topsector T&U

De projectadministratie wordt uitgevoerd door de betrokken kennisinstellingen. Het toekennen, de bevoorschotting, monitoren en vaststellen van de lopende projecten vraagt echter nog steeds veel tijd van het bureau. Daarnaast is het aanvragen en verantwoorden van PPS-toeslag, MIT subsidies voor innovatiemakelaars en netwerkactiviteiten en de subsidie voor Programma Ondersteunende Activiteiten een flinke klus.

Innovatie

Nederland is goed in de ontwikkeling van kennis, echter zwak in de toepassing hiervan. In het topsectoren beleid ligt de focus sterk op kennisontwikkeling. Echter versterken van de concurrentiekracht van de sector en het rendement van bedrijven vraagt zo snel en effectief mogelijke invoering van 'nieuwe dingen' in de bedrijfspraktijk → Innovatie.

De kennisinfrastructuur is onvoldoende ingericht op het ondersteunen van innovatie. Innovatie vraagt meer aandacht voor conceptontwikkeling, haalbaarheidsstudies en pilots. Kennisverspreiding en kennisuitwisseling in een open systeem zijn hierbij essentieel. Andere partijen dan onderzoeksinstituten (denk aan HBO-instellingen, intermediaire organisaties, innovatiemakelaars) kunnen hier een rol bij spelen. De MKB Innovatiestimuleringsregeling Topsectoren voorziet in een lacune. Een uitdaging is nog via deze regeling niet alleen technische ontwikkeling te ondersteunen maar ook projecten gericht op marktontwikkeling of ketenontwikkeling.

2.5 Valorisatie

Impact2025 Via de Topsector T&U werken bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheid met elkaar samen om innovatie in de sector te stimuleren. Met het programma IMPACT 2025 wil Topsector T&U ideeën ophalen en nieuwe partijen betrekken om het (bestaande) onderzoek te vertalen naar concrete toepassingen in de praktijk.

Waar mogelijk sluiten we daarbij aan bij bestaande events en we zijn altijd op zoek naar samenwerking. In 2023 hebben we o.a. samengewerkt met HortiHeroes, World Startup, Wageningen Startlife en Greenports NL.

Terugblik op 2023

Doel van de netwerkactiviteiten in het kader van Impact T&U is het versterken van het concurrentievermogen van MKB-ers in het tuinbouwcluster door hen te stimuleren tot innovatie op het eigen bedrijf. Daarom wordt ingezet op kennisverspreiding vanuit bestaande (lopende en afgeronde) projecten teneinde toepassing in de praktijk te vergroten. Daarnaast is in 2023 voortgebouwd op de samenhang van diverse activiteiten onder het programma Impact2025, dat we geleidelijk communiceren onder de nieuwe naam Impact T&U.

Beoogd resultaat: MKB-ers kennen de voor hen belangrijke onderzoekprogramma's, verdiepen zich in de resultaten en toepasbaarheid op hun bedrijf en formuleren nieuwe kennisvragen. Daarnaast is met name de activiteit voor startups gericht op het aantrekken van externe partijen voor wie de tuinbouw mogelijk een interessante nieuwe markt is, en die op hun beurt technologie exploiteren die voor onze MKB-ers van belang kan zijn.

Er zijn in totaal 5 bijeenkomsten en verschillende aanvullende activiteiten (o.a. communicatie) ondersteund op bovenstaande aanpak. In totaal zijn de activiteiten bezocht door 224 MKB ondernemers. Op de volgende pagina staat een overzicht van de verschillende activiteiten. De inhoud van alle activiteiten is gericht op innovatie voor MKB, in verschillende vormen. Alle bijeenkomsten zijn onderdeel van het valorisatieprogramma Impact T&U.

MeetUps

MeetUps zijn thematische bijeenkomsten die bedoeld zijn om nieuwe perspectieven te tonen, te prikkelen en te inspireren. In 2023 hebben we onze activiteiten meer dan in voorafgaande jaren afgestemd met regionale Greenports en onderwijsorganisaties om de verbinding met MKB ondernemers die onze activiteiten bezoeken te versterken. Uit informele surveys en gesprekken met deelnemers ontstaat het beeld dat de Impact 2025 meetups hun doel bereiken, en ondernemers inspireren om zaken anders aan te pakken. Ook blijkt, dat er inmiddels voor startups meer en meer regionale en landelijke programma's worden georganiseerd, en dat er diverse Startup/Innovation Prizes zijn bijgekomen sinds we hier vijf jaar geleden mee zijn gestart. Voor ons aanleiding om deze specifieke activiteit met ingang van 2023 niet langer te organiseren. Hieronder een beknopt overzicht:

5 April 2023: Meetup Next In Energy

Op woensdagmiddag 5 april organiseerde Topsector Tuinbouw en Uitgangsmaterialen op de Fruit Tech Campus in Geldermalsen een bijeenkomst over energiebesparing in de naoogstfase van verse tuinbouwproducten. Denk hierbij bijvoorbeeld aan fruit dat bewaard wordt in koelcellen of bloembollen die gedroogd worden.

23 Juni 2023: Meetup Tree Robotics

Als haringen in een ton. Zo zaten op woensdag 28 juni bijna 40 ondernemers in een zaal die geschikt was voor maximaal 25 personen. Het toont de belangstelling die de ondernemers hadden voor het onderwerp: robotisering in de boomkwekerij. De aanwezigheid van twee T&U innovatiemakelaars heeft tot resultaat gehad, dat zich een consortium van ondernemers en onderzoekers gevormd heeft, dat een indiening in de jaarlijkse T&U call for proposal voorbereidt.

5 September: Meetup High Nature or High Tech

In de maatschappelijke discussie rondom de noodzakelijke transitie naar een duurzamere landbouw hoor je steeds vaker 'maatschappelijke' vraagtekens bij high tech landbouw. Technologie werkt niet. Draagt niet bij aan Sustainable Development Goals. Ouderwets is toch beter. Een ontwikkeling die ook afstraalt op tuinbouw. Bloemen in kassen moet dat wel? Waarom bollen telen in Nederland? En zijn groente & fruit vanuit de open teelt niet beter dan uit de kas?

9 November: T&U Innovation Day

De startup Health Food Wall is de winnaar van de 5e Topsector T&U Innovation Prize, met slimme koelkasten die gezonde, duurzame take-away maaltijden aanbieden. Power of Plants won de publieksprijs. De winnaars zijn er volgens de jury in geslaagd om een innovatie/oplossing te ontwikkelen die aantoonbaar bijdraagt aan gezonder eten én leven. De uitreiking vond plaats tijdens de T&U Innovation Day in Wageningen. Beide winnaars worden in 2023 begeleid door een T&U innovatiemakelaar.

23 November: Meetup Duurzaam Telen: Next Steps

Op donderdag 23 november vond de Meet-Up Duurzaam Telen: Next Steps plaats, waar de deelnemers werden bijgepraat over nieuwe trends op het gebied van duurzaamheid, waaronder de Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD). Dit is een nieuwe Europese richtlijn die ook voor bedrijven in de glastuinbouwsector tot ingrijpende wijzigingen in de bedrijfsvoering kan leiden.

In totaal bezochten zo'n 250 MKB-ers onze bijeenkomsten.

Website Voor de activiteiten binnen het Impact2025 programma is een website gebouwd: www.impact2025.nl/nl-nl/. Daar zijn onder andere verslagen van alle activiteiten te vinden. Daar zijn ook vaak beelden en/of presentaties te vinden.

Business Support: Innovatiemakelaars

De sector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen bestaat voor het overgrote deel uit MKB-ondernemers. Met de innovatiemakelaars wil TKI TU voorzien in innovatieadvies, en zorgen voor duidelijke aanspreekpunten voor MKB-ers, verbindingen leggen tussen bedrijven en onderzoeksinstituten en info ontsluiten m.b.t. subsidieregelingen en instrumenten die innovatietrajecten ondersteunen. De inzet van innovatiemakelaars binnen de Topsector TU is derhalve gericht op het versterken van de innovatiekracht en ondernemerschap van het MKB in het tuinbouwcluster. De TKI TU verwacht door middel van de innovatiemakelaars een bijdrage te leveren aan de snelheid waarmee de noodzakelijke innovaties worden uitgevoerd, met als doel het ondersteunen van de industrie op het gebied van Tuinbouw & Uitgangsmaterialen, zoals beschreven in het innovatiecontract van de Topsector.

De innovatiemakelaars hebben adviesdiensten geleverd aan ondernemers met vragen over innovatie van producten, processen en diensten, en in het kader daarvan ook gewerkt aan:

- initiëren van activiteiten op het gebied van onderzoek, innovatie en valorisatie van kennis bij MKB-ers
- faciliteren van MKB-ers met een plan op het gebied van kennis en innovatie
- ontsluiten van informatie over de agenda van de topsector, de onderzoekprogramma's en de innovatie-subsidies
- verlenen van technologische bijstand

Uitvoering van het project

De tuinbouwsector is in beweging; dit is het gevolg van de ontwikkelingen in de samenleving die impact hebben op het bestaansrecht van bedrijven op de korte én lange termijn. Daarnaast neemt de interesse voor duurzaam geteeld en gezond voedsel vanuit de samenleving toe. Lag vijf jaar geleden vooral de focus op het leggen van verbinding binnen de sector zelf; anno 2023 is er veel meer dynamiek tussen tuinbouw en de wereld daarbuiten. Dit maakt het werk voor de innovatiemakelaar nog interessanter maar ook uitdagender. Vragen van bedrijven kunnen niet meer uitsluitend beantwoord worden binnen het bestaande kennisdomein; er is (meer dan ooit) behoefte aan het maken van cross-overs met andere sectoren en kennisgebieden (waarbij opgemerkt dient te worden, dat de interesse voor tuinbouw bij anderen ook toeneemt). Een vaste waarde in het werk als innovatiemakelaar is de vraag van bedrijven naar technologische oplossingen voor de uitdagingen waar ze zich voor gesteld zien. Een andere ontwikkeling is de zorg van bedrijven over de toekomst van de sector. In 2023 is meermaals vanuit politieke en maatschappelijke hoek de vraag gesteld wat de legitimatie is van (glas)tuinbouw in Nederland. Hierbij wordt veelal een karikaturaal beeld geschetst van een energie slurpende sector, die onzorgvuldig met chemische middelen omgaat en medewerkers uitsluitend ziet als kostenpost (die zo laag mogelijk gehouden moet worden). Dit baart veel (vaak innovatieve) bedrijven zorgen; het kan hun maatschappelijke license to produce naar de toekomst op het spel zitten. Deze bedrijven zoeken naar mogelijkheden om meer in verbinding te komen met de maatschappij.

Samenwerking Topsector T&U en Greenports NL

Topsector T&U werkt sinds 2022 samen met Greenports NL om door onderzoek opgedane en beschikbare kennis naar de ondernemer te brengen. Topsector T&U beschikt over middelen voor onderzoek, en instrumenten als onder andere innovatiemakelaars en netwerkactiviteiten. De regionale Greenports beschikken over een netwerk aan ondernemers en bedrijven, en hebben contacten met regionaal HBO. Samen hebben we gewerkt aan innovatie, valorisatie en kennisverspreiding. Daarbij vormden de plannen/behoefte van ondernemers de kern van de aanpak.

Het beste voorbeeld van de samenwerking is de bijeenkomst Tree Robotics geweest, die in juni 2023 plaatvond in Boskoop (zie verslag op www.impacttu.nl/event/tree-robotics/). Daar werden door de Greenport Boskoop ruim 25 ondernemers bijeen gebracht om een Topsector T&U presentatie bij te wonen over robotisering in de boomteelt. Ter ondersteuning waren twee innovatiemakelaars aanwezig voor vervolggesprekken met ondernemers. Deze opzet zal in 2024 resulteren in twee PPS voorstellen vanuit de boomkwekerij, een sector die we niet eerder zagen in de jaarlijkse T&U call for proposal.

Makelaars

In de huidige bezetting geldt, dat Ivo Ploegsma, Geert Hermans en Paul Monincx ook als makelaar actief zijn voor TKI A&F. Peter van der Sar is al jarenlang innovatiemakelaar voor topsector T&U, net als Bernard de Geus. Maaike Raaijmakers richt zich op de biologische sector en heeft in 2023 voor het tweede opeenvolgende jaar als innovatiemakelaar voor ons gewerkt. Jan Broos heeft zich opnieuw gericht op de samenwerking tussen water- en tuinbouwbedrijven. Zie voor meer info de website Impacttu.nl, waar de makelaars te vinden zijn onder Business Support. In totaal zijn 32 individuele MKB ondernemers van innovatie adviezen voorzien. Het TKI TU bureau heeft regelmatig met de makelaars over hun voortgang gesproken en afgestemd, zowel collectief als individueel. Zo is steeds goed zicht gehouden op hun activiteiten en resultaten.

Communicatie

De makelaars hebben zich bij al hun activiteiten gepresenteerd als TKI TU innovatiemakelaars. Op www.Impact2025.nl staan ze vermeld onder de kop Business Support.

Overig

Het thema energie was ook gedurende 2023 onontkoombaar. Sinds de MeetUp (Water)stof tot nadenken van juni 2021 heeft het TKI bureau gebruikgemaakt van het gegenereerde momentum om met een aantal ondernemers, greenports en brancheverenigingen verder te praten over waterstof als alternatief voor gas. Dat heeft in maart 2022 geleid tot publicatie van het position paper Waterstof voor de Nederlandse Glastuinbouw, opgesteld door BlueTerra in opdracht van de Topsector T&U. Die publicatie werd in november 2022 gevolgd door het bidbook H2-Impuls in de glastuinbouw, dat door Jaap Bond is aangeboden aan de Minister van LNV. Door de activiteiten van de Topsector is in de sector een eerste stap gezet om de (on)mogelijkheden van waterstof als alternatieve energiebron in georganiseerd verband verder te verkennen. In 2023 is vanwege de onverminderde belangstelling voor het onderwerp een update van het position paper over waterstof en de energietransitie in de NL tuinbouw gepubliceerd.

Dit sluit direct aan bij de missie Klimaat neutrale landbouw en voedselproductie die de Topsector T&U zich ten doel heeft gesteld.

TOPSECTOR
HORTICULTURE & STARTING MATERIALS

H2-impuls in de glastuinbouw

Foto: cover bidbook waterstof



3. Jaarverslag Topteam T&U

Hoofdpijnen Missiegedreven (Topsectoren en) Innovatie aanpak

Voor het realiseren van maatschappelijke uitdagingen, het versterken van het verdienvermogen en publiek-private innovatiesamenwerking heeft de Topsector TU ook in 2023 voortgang en resultaten geboekt. Zo hebben de Topsectoren een bijdrage geleverd aan de vaststelling van het hernieuwde Kennis- en InnovatieConvenant 2024-2027. Hiermee bekrachtigen bedrijven, kennisinstellingen, overheden en andere organisaties opnieuw hun gezamenlijke inzet op het Missiegedreven innovatiebeleid voor de komende jaren in Nederland en elders.

De Topsectoren Tuinbouw & Uitgangsmaterialen, Agri & Food en Water & Maritiem hebben samen met ministeries en andere overheden, bedrijven, kennisinstellingen en maatschappelijke organisaties een agenda opgesteld die beschrijft welke nieuwe kennis en innovatie in het groenblauwe domein gewenst zijn: de Kennis- en Innovatie-agenda Landbouw, Water en Voedsel (KIA-LWV). De agenda laat zien op welke gebieden Nederland zich de komende jaren wil ontwikkelen en waar financiële steun van de overheid wordt geboden. Publiek-private samenwerking is essentieel om de doelen ook daadwerkelijk te realiseren.

Naast de Kennis- en Innovatieagenda Landbouw Water Voedsel zijn er voor T&U raakvlakken met de uitvoering van de KIA's Klimaat & Energie, Circulaire Economie, Gezondheid & Zorg, Maatschappelijk Verdienvermogen, Digitalisering en Sleuteltechnologie.

Binnen deze KIA's zijn voor T&U belangrijke thema's:

- Circulaire tuinbouw (incl. water en reststromen);
- Versnellen van de energietransitie: CO2 neutrale glastuinbouw en logistieke versketens;
- Gezonde voeding, Greening & Feeding cities;
- Opschalen innovaties en verdienvermogen;
- Transitie naar een circulaire economie;
- Sleuteltech, AI en digitalisering;
- Biotechnologie en veredeling.

Tevens heeft de Topsector TU een bijdrage geleverd aan het traject gericht op de doorontwikkeling c.q. herijking van het Instellingsbesluit van de topsectoren o.l.v. EZK en een externe commissie o.l.v. Marc Hendriksen (boegbeeld HTSM).

Resultaten 2023

Topteam TU heeft net zoals in voorgaande jaren ism het TKI Tuinbouw & Uitgangsmaterialen ingezet op versterking van cross-sectorale samenwerking en verbinding (incl. middelen).

Instrumenten/fondsen:

- Jaarlijkse PPS call: van de ingediende 140 projectvoorstellen voor de KIA Landbouw Water Voedsel zijn 90 projecten goedgekeurd met een totale PPS-subsidie van 59 miljoen euro. De deelnemende partijen aan deze projecten leveren daarnaast een eigen bijdrage van ruim 59,8 mln. euro. Daarmee bedraagt de totale investering in kennis en innovatie via in 2023 te starten PPS projecten circa 118,8 mln. euro.
- Groeifonds: Afgelopen jaar is hard gewerkt aan het verwerken van het commentaar van de NGF evaluatiecommissie op het NGF voorstel Holomicrobioom. Het NGF voorstel Preventie Promotor heeft de suggestie gekregen van de NGF Evaluatiecommissie om opnieuw in te dienen in de 4e ronde. Daar gaat het komende jaar aan gewerkt worden onder leiding van NFU.

Cross-over samenwerking:

In 2023 is de Cross-sectorale samenwerking verder versterkt. Met LSH en AF en met Greenports NL, LNV en VWS is de gezamenlijke Roadmap Voeding-Gezondheid en Leefomgeving verder ontwikkeld. In Juli 2023 heeft een internationale conferentie plaatsgevonden in Amsterdam waarin een 12-tal EU-projecten op het thema Food-Health-Living Environment zijn samengebracht met als doel Europese samenwerking te stimuleren.

Doorzetten van samenwerking met TS Energie om gezamenlijk te kunnen werken aan de grote opgaven voor de glastuinbouw (Themateam Energie & Duurzaamheid, TKI Urban Energy) en de samenwerking met TS Logistiek via PPS-call.

Werkbezoeken

13 maart: werkbezoek van Micky Adriaansen, minister EZK aan innovatief glastuinbouwcluster Agriport A7 in Middenmeer (oa. AgroCare, Rainbow Growers) i.s.m. Glastuinbouw NL en Greenport Noord-Holland.

13 maart: werkbezoek MinLNV aan bollencluster in Noord-Holland.

Internationale inzet

Kennis Innovatieagenda

T&U heeft samen met topsectoren AF, WM, LNV en WUR invulling gegeven aan een internationaal dwarsdoorsnijdend thema internationaal, als onderdeel van de KIA Landbouw Water Voedsel. Een expertteam Internationaal zal zorgdragen voor de voorbereiding van call teksten en beoordeling van PPS en SeedMoneyProjecten Internationaal.

Internationale positionering TU en netwerkontwikkeling ten behoeven van verdienvermogen en ontwikkeling internationale publiek-private samenwerking via Strategische beurzen, Uitgaande en inkomende missies.

Uitgaande werkbezoeken en missies:

Deelname aan Grune Woche Berlijn, Energietransitie Zuid-Korea (missie leider tuinbouw), COP28 Dubai (positionering Controlled Environment Agriculture).

Inkomende innovatiemissie robotisering tuinbouw Japan rondom de Greentech.

Innovatie missie openteelten UK: deelname en mede-organisatie follow-up.

Strategische beurzen:

Greentech Amsterdam: Opening door SG-LNV en presentatie van Tuinbouwcijfers 2022.

Door gezamenlijke tuinbouworganisaties (coördinatie AVAG) ingezet op positionering van de sector, uitnodigen van highlevel bezoeken uit diverse landen waarvoor o.a. een welkomstdiner is georganiseerd.

Fruit Logistica Berlijn, Fruit Attraction Madrid en PMA Vs waren strategische beurzen georganiseerd door Holland Fresh Group/GroenteFruitHuis.

SeedMoneyProjecten

Samen met Topsector Agrifood zijn 15 internationale SeedMoney Projecten goedgekeurd en in 2023 zijn 14 projecten uitgevoerd. 3 SeedMoneyProjecten hebben geleid tot goedgekeurde PPS projecten.

Groenpact/HCA

Bijdrage aan HCA agenda binnen de nieuwe KIA LWV, financiële bijdrages aan HCA roadmap topsectoren, Jongerenplatform Groenpact. Deelname aan bestuurlijk overleg Groenpact.

Valorisatie

Bijdrage aan evaluatie MIT regeling, IMPACT2025, startups, challenges, verdiepingssessies e.d., samenwerking Greenportregio's. Deelname aan de doorontwikkeling van de valorisatiestrategie LWV in het kader van de nieuwe KIA i.s.m. topsectoren Agrifood, Water, departementen en TKIs.

Inzet op communicatiegebied

- Analyse Groeimarkten Tuinbouw & Uitgangsmaterialen: www.topsectortu.nl/wp-content/uploads/2023/10/A5-flyer-Topsector-Kracht-van-waardeketens-NL.pdf
- Werkzoek minister EZK 13 maart, inclusief persbericht;
- Werkbezoek Klimaatgezant – Tuinbouw – 12 september;
- Organisatie netwerk diner voorafgaand aan Film “Paved Paradise”;
- Interview Financieel Dagblad: Groeimarkten Tuinbouw en Uitgangsmaterialen.
- Ondersteuning bij MeetUps IMPACT 2025;
- Maandelijks nieuwsbrief + bijhouden website en Twitteraccount.
- Start van een Linked-in pagina Topsector T&U.

Financieel

In 2023 was 200.000 Euro beschikbaar als werkbudget voor de TU Board. Dit budget was zoals gebruikelijk deels bij het ministerie van EZK geparkeerd (35.000 Euro). Het overige bedrag - 165.000 Euro - liep via het Programma Ondersteunende Activiteiten (administratief via TKI Bureau) Per 31 december j.l. was de (eind) besteding van het POA budget 2023 161.664 Euro. Hierin zijn ook de uitgaven voor de huisvesting Malietoren opgenomen. Dit leverde een onderuitputting van ruim 15k euro op.

Eind 2023 is een contract getekend voor gezamenlijke huisvesting in de Malietoren voor de periode van 2024-2027 door de topsectoren TU, AF, Chemie en WM.

Organisatorisch

- De TU Board bestond in 2023 uit vier leden: Jaap Bond (boegbeeld), Marije Beens/Guido Landheer (rijks vertegenwoordiger), Richard Harrison (Captain of Science) en Anneke van de Kamp (MKB bestuurslid). Ondersteuning Topteam door algemeen/privaat secretaris Gert Stiekema, ambtelijke secretaris Evelyn Jansen en José Vogelesang (parttime, tevens TKI T&U).
- De Heidag van 5 oktober is benut voor een bezoek aan Zentoo, een coöperatie van chrysantentelers en een bespreking van de herijking topsectoren met EZK Maarten Smit (waarnemend directeur TOP) en bespreken ontwikkelingen en strategie.
- Deelname aan boegbeelden overleg met MEZK en VNO-NCW.



Publicatiedatum: maart 2024

TOPSECTOR
HORTICULTURE & STARTING MATERIALS