

Topsector Agri&Food

Een samenwerkingsverband van bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheid in de agrifoodsector

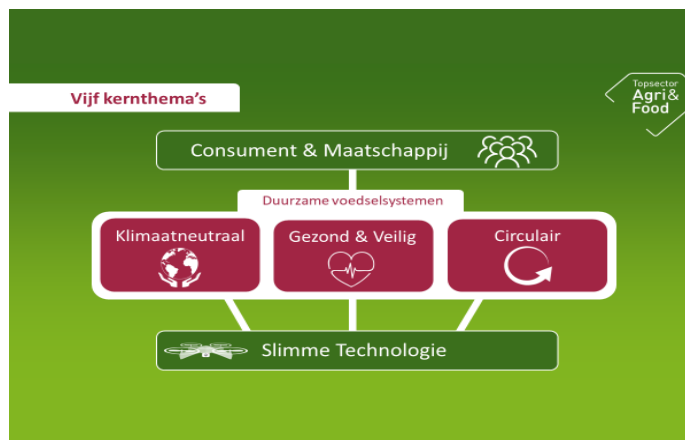


TKI Agri&Food
Postbus 557
6700 AN Wageningen
www.tki-agrifood.nl

Oproep voor het indienen van voorstellen voor Publiek-Private Samenwerkingsinitiatieven (PPS) voor vraaggestuurd onderzoek, te starten in 2019

Kennis- en Innovatieagenda Agri&Food

De Topsector Agri&Food heeft de ambitie wereldleider te zijn in succesvolle oplossingen voor mondiale maatschappelijke uitdagingen op het gebied van landbouw en voeding. De inzet van de topsector voor de ontwikkeling van nieuwe kennis is gebundeld in vijf kernthema's:



1. **Consument & Maatschappij:** consumptie van duurzame, veilige en gezonde producten, gezonde voedingspatronen, gezonde leefstijl, consument-gestuurde ketens, informatie en transparantie in ketens, eerlijke prijs, consumentenvertrouwen;
2. **Klimaatneutrale productiesystemen:** ecologisch en economisch houdbaar, beperken emissies, resource-efficiency, reductie broeikasgassen, biodiversiteit, goede bodemkwaliteit, duurzaam waterbeheer, gezonde planten en dieren, optimaal dierenwelzijn;
3. **Gezonde en veilige producten en productieprocessen:** ontwikkeling van veilige producten voor een gezond voedingspatroon, duurzame voedselverwerking (efficiënte, milde conservering), gericht op de hele keten, borgen van de veiligheid en gezondheid van voedsel, dieren en productieprocessen;
4. **Circulaire systemen:** resource-efficiency, sluiten van kringlopen, beperken van verliezen, tot waarde brengen van zij- en reststromen uit de agrifoodsector voor food en non-food;
5. **Slimme technologie:** big data, robots, drones, sensoren en innovatieve materialen die door slimme toepassing bijdraagt aan efficiënt, klimaatneutraal, circulair produceren, en meer gezond en veilig voedsel.

Oproep voor PPS-voorstellen

De topsector geeft invulling aan publiek-private vraagsturing door het bedrijfsleven en de overheid. Daarom worden bedrijven gevraagd om samen met onderzoeksorganisaties voorstellen in te dienen voor publiek-private samenwerking (PPS).

In een PPS-project moet een antwoord worden gegeven op één of meerdere kennis- en innovatieopgaven, zoals die in de kennis- en innovatieagenda van Agri&Food zijn geformuleerd. Een voorstel dient zowel bij te dragen aan de economische kracht van de sector als aan de maatschappelijke uitdagingen voor de sector. Specifiek wordt opgeroepen voorstellen in te dienen op de prioritaire onderwerpen voor vernieuwing in 2019. Voorstellen die passen in deze onderwerpen krijgen prioriteit (bij goede beoordeling). In bijlage 2 van deze oproep zijn de kernthema's en prioritaire onderwerpen beschreven.

Gestreefd wordt naar de ontwikkeling van grotere projecten, initiatieven op hetzelfde terrein wordt geadviseerd samen te werken.

Daarnaast wordt prioriteit gegeven aan projecten met MKB. PPS-voorstellen die voor meer dan de helft worden gefinancierd door MKB-bedrijven krijgen een bonus bij de beoordeling (bij voldoende kwaliteit).

Eisen aan een PPS

In elke PPS dragen private partijen voor minimaal 50% bij. Deze bijdrage mag voor een deel *in kind* zijn. De *cash* bijdrage dient minimaal 50% van de gevraagde publieke bijdrage te zijn. Voorstellen voor het Maatschappelijke Innovatieprogramma Voedselveiligheid mogen, mits gemotiveerd, volstaan met een kleinere bijdrage vanuit het bedrijfsleven. Meer informatie over *cash* en *in kind* bijdragen kunt u vinden in bijlage 4. De PPS-voorstellen mogen een maximale looptijd van vier jaar hebben.

PPS-versterking

De topsector streeft naar grotere programma's en initiatieven. Daarom wordt ook opgeroepen bestaande PPS-en te versterken (PPS-versterking). Voorstellen die meerwaarde bieden aan een lopende PPS komen voor honorering in aanmerking.

Beschikbaar budget voor 2019: ca 8 miljoen euro

Voor deze oproep vanuit Agri&Food is ongeveer acht miljoen euro beschikbaar voor inzet in 2019. Dit betreft vier miljoen onderzoekscapaciteit bij Wageningen Research en vier miljoen PPS-toeslag. De middelen voor Wageningen Research zijn qua besteding gebonden aan deze instelling. De PPS-toeslag kan ook bij andere kennisinstellingen worden ingezet. Bij meerjarige projecten is een zelfde budget beschikbaar voor de jaren daarna.

Crossovers met andere topsectoren, samenwerking met onderwijs

Naast de inhoudelijke doelen wordt samenwerking met andere partijen gestimuleerd. Dit loopt op diverse manieren:

- Stimuleren van de start van "flankerende" projecten door topsectoren HTSM en Water. Een flankerend project gaat in op een kennisvraag die in het A&F project niet beantwoord kan worden.
- Stimuleren van gezamenlijke projecten met topsector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen.
- Prioriteit voor projecten die samen met onderwijsorganisaties worden uitgevoerd.

Wie kan indienen?

In Nederland gevestigde bedrijven en branche-organisaties actief in de agrifoodsector. Het voorstel moet door minimaal twee private partners en de betrokken kennisinstelling(en) worden ondersteund.

De projectleider en de private penvoerder van een lopende PPS kunnen voorstellen voor PPS-versterking indienen.

Proces van indienen en selectie

Het proces van indienen en selectie bestaat uit twee afzonderlijke fasen:

1. Indienen van een projectidee
2. Indienen van een volledig voorstel.

Na fase 2 wordt een advies uitgebracht over de toekenning van capaciteit bij WR of PPS toeslag op basis van een ranking van de voorstellen binnen het hiervoor beschikbare budget.

Projectidee

Het projectidee voor een nieuwe PPS of versterking van een lopende omvat een korte omschrijving van het beoogde onderzoek, de (voorziene) private partners, de beoogde kennisinstelling(en) en een berekening en voorziene dekking van het benodigde budget. Het projectidee is maximaal twee A4-tjes groot.

Kort na de einddatum (15 april) voor het indienen van het projectidee krijgt de indiener een (niet-bindend) advies. Dit advies kan gaan over de passendheid bij de prioritaire onderwerpen, passendheid bij de kennis- en innovatieagenda, de inhoud van het voorstel en het consortium, maar kan ook suggesties geven voor samenwerking met andere consortia die aan hetzelfde onderwerp werken. Ook zal informatie worden gegeven over het aantal ingediende aanvragen en indien mogelijk de gevraagde budgetten.

De relevante projectenideeën worden ook voorgelegd aan derden (indien de indiener hiermee akkoord is) zoals topsector HTSM, topsector Water, onderwijsinstellingen en regionale financiers, met het verzoek te kijken waar opties voor samenwerking liggen of voor de start van flankerende projecten. Reacties hierop worden uiteraard teruggekoppeld.

Volledig voorstel

Voor het volledige voorstel gelden de volgende voorwaarden:

- Het voorgeschreven format is volledig ingevuld.
- De begroting is sluitend en goed onderbouwd.
- Er is sprake van 50% privaat commitment met voldoende cash bijdrage; de private cashbijdrage dient minimaal 50% van de omvang van de publieke bijdrage te zijn (tenzij een project valt onder de MIP Voedselveiligheid)
- Er is sprake van precompetitief onderzoek waarvoor een bijdrage van de overheid legitiem is.
- Het voorstel is ingediend door minimaal twee bedrijven en/of brancheorganisaties en één kennisinstelling

De volledige voorstellen kunnen uitsluitend worden beoordeeld als ze aan bovenstaande voorwaarden voldoen.

Beoordeling projectvoorstellen

Volledige voorstellen worden getoetst door het TKI-bureau op voldoen aan de administratieve eisen zoals gebruik van het format, volledigheid en voldoende private cofinanciering.

De kwaliteit van de voorstellen wordt beoordeeld door commissies die bestaan uit onafhankelijke deskundigen.

De criteria voor beoordeling van kwaliteit zijn:

1. Mate van vernieuwing/innovativiteit
2. Wetenschappelijke relevantie en bijdrage aan de kennisinfrastructuur
3. Kwaliteit van het voorstel
4. Kwaliteit van het consortium

Zie voor een nadere toelichting op de criteria bijlage C.

Bij voorstellen waarvan de private bijdrage voor tenminste 50% van Nederlandse MKB-ers afkomstig is, wordt de totaalscore met een factor 1,2 vermenigvuldigd (branche-organisaties en producentenorganisaties worden niet gezien als MKB).

Na de beoordeling door de reviewcommissies wordt deze in concept voorgelegd aan de indiener. Deze krijgt de mogelijkheid te reageren op feitelijke onjuistheden.

Beoordeling bijdrage aan de agenda en opstellen advies

Alleen projecten die op kwaliteit **voldoende** scoren en die **passen in de KIA** worden meegenomen bij het opstellen van het advies.

De themateams beoordelen de projecten op bijdrage aan de kennis- en innovatie agenda en bijdrage aan het portfolio (van reeds bestaande PPS-en). Hierbij zijn vier punten te verdelen:

- Voorstel valt onder de benoemde prioritaire onderwerpen
- Voorstel levert een duidelijke bijdrage aan maatschappelijke doelen als verduurzaming, gezondheid, circulaire economie, klimaatdoelen, biodiversiteit etc.
- Voorstel is van groot (economisch) belang voor de sector
- In het project wordt samengewerkt met onderwijs (minimaal 20% van de kosten) of met een andere topsector.

Projecten die vier punten scoren komen bovenaan in de ranking, vervolgens de projecten met drie punten etc. Bij gelijk aantal punten is de volgorde van de kwaliteitsbeoordeling (door de reviewcommissies) leidend.

Op basis van de ranking van de themateams wordt het programmeringsadvies opgesteld door het TKI-bureau. Indien nodig wordt een afweging gemaakt tussen de verschillende thema's. Alle keuzes hierbij worden voorgelegd aan het TKI-bestuur.

Het TKI-bestuur neemt vervolgens het besluit over het programmeringsadvies

Bij crossover voorstellen zijn tijdslijn en procedure mogelijk afhankelijk van de werkwijze van de andere TKI's en organisaties.

Besluitvorming

Het programmeringsadvies wordt voorgelegd aan het TKI-bestuur voor besluitvorming. Daarna gaat het naar het topteam voor goedkeuring en vervolgens naar de minister van EZK/LNV voor besluitvorming.

De aanvrager krijgt medio oktober 2018 bericht en motivatie over het advies. Tegen de uitspraak van TKI Agri&Food over de beoordeling van het voorstel is geen beroep mogelijk.

Hoe en wanneer indienen?

Het projectidee moet uiterlijk **15 april 2018** bij het TKI-bureau Agri&Food aangemeld te zijn. Dit kan per email naar info@tki-agrifood.nl.

Voor het voorstel is een verplicht format beschikbaar. Dit format is te downloaden van de website www.topsectoragrifood.nl.

Het volledige projectvoorstel moet uiterlijk **1 juli 2018** bij TKI Agri & Food zijn ingediend. Dit kan per email naar info@tki-agrifood.nl. Voor het voorstel is een verplicht format beschikbaar. Dit format is te downloaden van de website www.topsectoragrifood.nl. Voor het opstellen van de projectbegroting is een aparte spreadsheet beschikbaar.

Nadere informatie over de thema's

- Consument & Maatschappij: Garnt Dijksterhuis (garnt.dijksterhuis@wur.nl) en Gemma Tacken (gemma.tacken@wur.nl)
- Klimaatneutraal: Geert van der Peet (geert.vanderpeet@wur.nl) en Marleen Riemens (marleen.riemens@wur.nl)
- Gezond & Veilig: Ariette Matser (ariette.matser@wur.nl)
- Circulair: Harriëtte Bos (harriette.bos@wur.nl)
- Slimme Technologie: Sander Janssen (sander.janssen@wur.nl)

Voor informatie over deze call en over de samenwerking met de topsectoren HTSM en Water kunt u per email vragen sturen naar TKI Agri&Food via info@tki-agrifood.nl.

Bijlage 1: Belangrijke data

<i>Datum</i>	<i>Activiteit</i>
14 maart	Publicatie oproep voor indienen PPS-voorstellen
15 april	Deadline voor indienen projectideeën
1 mei	Terugkoppeling naar indieners projectideeën
1 juli	Deadline voor indienen volledige projectvoorstellen
Aug/sept	Reviewcommissies
sept	Terugkoppeling en mogelijkheid voor reactie
sept	Opstellen ranking en advies door themateams en TKI-bureau.
26 sept	Besluit TKI bestuur
2 ^e helft okt.	Advies naar LNV
15 okt.	Definitieve terugkoppeling naar indieners

Thema Consument & Maatschappij

Het doel van het onderzoeksthema Consument en Maatschappij is te komen tot een maatschappij waar de consument een gezond en duurzaam voedselpatroon volgt en een gezonde en duurzame leefstijl heeft terwijl de hiervoor verantwoordelijke agrifood-sector de producten en omstandigheden schept en er zelf ook wel bij vaart.

Prioritaire onderwerpen voor nieuwe PPS aanvragen:

1. *Wanneer en hoe kiest de consument voor duurzame en gezonde voedingsmiddelen?*
Op het gebied van duurzaamheid en gezondheid maken mensen niet consequent eenduidige keuzes in hun eetpatroon. Wat nu nodig is, is een doorbraak om de bestaande kennis over keuzeprocessen die consumenten te doorlopen te vertalen in strategieën gericht op duurzame en gezonde keuzes.
Een aantal kennishiaten lijkt zich af te tekenen:
 - de interactie tussen consument en de fysieke en sociale omgeving (inclusief sociale media),
 - de acceptatie van nieuwe technologieën, processen en voedingsmiddelen
 - de impact van interventies op alle actoren waarbij een multidisciplinaire aanpak kansrijke mogelijkheden biedt tot maatschappelijk geaccepteerde innovaties
 - het vertalen van kennis over consumentengedrag naar beleidsmaatregelen, interventies en marketingstrategieën om consumentengedrag positief te kunnen sturen,
 - effecten van informatie (etikettering, labels, etc.)
2. *Hoe komen bedrijven tot innovatie in het ontwikkelen van lekkere, duurzame en gezonde producten met een hoge (inter)nationale slagingskans?*
Van de duizenden innovaties in producten die jaarlijks worden gedaan, leidt er slechts een deel tot nieuwe duurzame en gezonde voedingsproducten met een succesvolle verkoop en een langdurige plek op de winkelschappen. Dit betekent dat gangbaar consumentenonderzoek kan worden verbeterd en vernieuwd, idealiter hand-in-hand met een onderzoeksmodel waarin alle onderdelen binnen een organisatie of binnen een sector beter samenwerken.
3. *Hoe kunnen stakeholders in de agrifoodsector consumentenvertrouwen behouden of vergroten?*
Door voedselincidenten, voedselcrises, data-integriteitsproblemen maar ook door populaire media zonder wetenschappelijke basis, verliest een deel van de consumenten het vertrouwen in de voedselproductie. Onderzoek naar de mechanismen waarmee het vertrouwen in duurzame en gezonde voedingsmiddelen wordt gestimuleerd staat hier centraal.
4. *Welke voorwaarden zijn noodzakelijk om de consument mee te krijgen bij nieuwe technologische ontwikkelingen en hervormingen in de agrifoodsector?*
Vanuit maatschappelijk oogpunt is verdere verduurzaming van de voedselproductie noodzakelijk. Dat vraagt om consumentgerichte hervormingen waarbij klimaatneutraal en circulair produceren centraal staan. Bij al deze hervormingen zal technologie een belangrijke rol spelen in voedselproductie en digitale technologie in de contacten tussen consument en aanbieders van voedselproducten. De verschillende technologieën zijn vaak te complex om uit te leggen. Waar ligt de balans tussen transparantie en informatiechaos?

Thema Klimaatneutraal

Met oog voor dier- en plantgezondheid, dierenwelzijn en biodiversiteit wil de Topsector Agri&Food klimaatneutrale, efficiënte, weerbare en robuuste (veerkrachtige) productiesystemen helpen ontwikkelen. Daarbij is klimaatneutraliteit de stip aan de horizon die de ambitie aangeeft om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen of te compenseren.

Prioritaire onderwerpen voor nieuwe PPS-en:

1. Klimaatneutrale productiesystemen:

De innovatieopgave klimaatneutraal richt zich op een forse reductie in (broeikasgas) emissies. Aanpalende maatschappelijke opgave is verminderen van het negatieve effect op de omgeving (zoals biodiversiteit en water- en luchtkwaliteit).

Daarbij worden voorstellen gevraagd die zich richten op de volgende transitiepaden ter vermindering van de emissies:

- Landgebruik (zoals: bemesting, veen(oxidatie), CO₂ vastlegging)
Met name worden voorstellen gevraagd gericht op: 1. Aanpassing van het bodemmanagement in de landbouw aan de hand van bestaande inzichten, onderzoek naar en pilots met nieuwe inzichten; 2. Grootschalige pilots voor beperking van de emissie uit veenweidebodems door vernatting, met technische maatregelen of alternatieve vormen van grondgebruik.
- Veehouderij (zoals: slimme (melkvee)stalsystemen zoals snelle mestafvoer uit de stal, scheiding van vaste mest en urine in de stal, fokkerij, veevoeding, herkauwer/pens, mestopslag en -management)
- Energiemanagement platteland (productie, opslag, besparing en smart grids)
- Kringlooplandbouw (emissiearme grondstoffen, efficiënte mineralenbenutting, circulaire meststoffen)

2. Weerbare en robuuste (veerkrachtige) dierlijke productiesystemen

Bijdragen aan de ontwikkeling van systemen gericht op een optimale resource use efficiency, verbetering van diergezondheid en dierenwelzijn met inachtneming van beheersing/wegnemen van de nadelige effecten voor milieu en volksgezondheid. Met onderzoeken op de lange termijn die worden gekenmerkt door een vernieuwende aanpak waarbij het systeem en de dieren zelf (zonder menselijk ingrijpen) versturende invloeden van buiten kunnen opvangen.

Specifiek worden op de volgende thema's voorstellen gevraagd:

- Bescherming/bevordering diergezondheid en dierenwelzijn (inclusief aquacultuur) door vergroting van de draagkracht van het dier en een integrale aanpak
- Optimalisatie van dierenwelzijn in relatie met maatschappelijke zorgen
- De ontwikkeling van systemen gericht op transparantie in de keten, sensoren en snelle metingen bij voorkeur in een cross-over met het kernthema slimme technologie
- Verminderen van risico op uitbraak van bestaande dierziekten en op nieuwe dierziekten als gevolg van temperatuurstijging

Hiernaast wordt vanuit TKI gewerkt aan een Maatschappelijk Innovatieprogramma Gezonde dieren en gezonde mensen.

3. Weerbare en robuuste (veerkrachtige) plantaardige productiesystemen (inclusief crossover met topsector T&U (Tuinbouw&Uitgangsmaterialen) op het gebied van plantgezondheid).

Bijdragen aan de ontwikkeling van systemen gericht op een optimale resource use efficiency, maximale productkwaliteit in de keten, met minimale inputs en minimale nadelen op mens en milieu.

Specifiek worden op de volgende thema's aandacht gevraagd voor:

- Weerbare en robuuste productiesystemen gebaseerd op (bio)diversiteit en weerbaarheid, met een goede resource use efficiency,
- Minimalisatie van emissies en impact op het ecosysteem van gewasbeschermingsmiddelen en maximale beheersing van onder- en bovengrondse ziekten, plagen en onkruiden,
- Een gezonde en weerbare bodem,
- Een maximale kwaliteit van grond tot mond; gezond uitgangsmateriaal, efficiënte teelt en kwalitatief hoogwaardige producten in bewaring.

Onderdelen van dit programma worden ondergebracht in een crossover programma met topsector T&U met gezamenlijke financiering.

4. *Duurzaam waterbeheer (crossover met topsector Water en Tuinbouw & Uitgangsmaterialen)*

Voor deze crossover komen in principe alle onderwerpen in aanmerking op het gebied: landbouw-water-voedsel. Gedacht kan worden aan:

- Goed en veilig uitgangswater voor de land- en tuinbouw
- Efficiënt en zuinig water geven
- Rassen en teeltsystemen robuuster maken tegen klimaatverandering
- Hergebruik/recirculatie, optimaal benutten van nutriënten (circulaire aanpak)
- Nulemissie of minimaliseren restwater met nutriënten en restanten gewasbeschermingsmiddelen
- Zuinig gebruik/hergebruik van spoel-, was- en proceswater (primaire bedrijven en voedingsmiddelenindustrie)

Voorstellen op duurzaam waterbeheer worden gedeeld met topsector Water. Desgewenst kunnen gezamenlijke projecten of flankerende projecten ontwikkeld worden.

Thema Gezond & Veilig

Het thema Gezond en Veilig richt zich op het bevorderen van innovaties voor een gezonde en veilige voeding, gebaseerd op voedingsmiddelen die duurzaam geproduceerd worden door het stimuleren van kennisontwikkeling op het gebied van de ontwikkeling van producten en processen voor een veilig en gezonder voedingspatroon, gekoppeld aan een duurzame voedselverwerking. Subthema's zijn:

1. *Ontwikkeling van voedingsmiddelen en processen voor een gezonder voedingspatroon:*
 - a. Herformulering voor een gezonder voedingspatroon zoals bijvoorbeeld minder suiker, zout, vet en meer vezels .
 - b. Kwaliteit van voedingsmiddelen: verbeteren van smaak, geur, mondgevoel
2. *Duurzame voedselverwerking:*
 - a. Verbetering van voedselverwerking zodanig dat het leidt tot efficiënt gebruik van energie, water en grondstoffen in de gehele keten
 - b. Vermindering van voedselverspilling in de keten
 - c. Transitie van dierlijke grondstoffen naar plantaardige grondstoffen
3. *Veiligheid en gezondheid voedsel:*
 - a. Methoden voor het borgen, verbeteren en vaststellen van de voedselveiligheid van levensmiddelen, dat wil zeggen chemische (inclusief allergenen), microbiologische en fysische veiligheid
 - b. Gezondheidseffecten van voedingsmiddelen en methoden voor meten van de effecten van voedsel op de gezondheid (inclusief voedselallergie, versterken immuunsysteem, individuele respons).

Prioritair onderwerp voor nieuwe PPS-en

De sub-thema's beschrijven de belangrijkste uitdagingen in het thema. Hierbij is het goed als er een meer integrale aanpak komt, en ook meeromvattende projecten die meerdere sub-thema's omvatten of een verbinding leggen met de andere kernthema's; Consument & Maatschappij, Klimaatneutraal, Circulair en Slimme Technologie.

Initiatieven worden gevraagd voor nieuwe en innovatieve oplossingen om voedselverspilling in de keten en bij de consument tot een minimum te beperken en reststromen uit de keten als voedsel te behouden.

Voorstellen worden gevraagd voor projecten die vallen onder de prioritaire thema's van het Sustainable Food Initiative.

Maatschappelijk Innovatieprogramma Voedselveiligheid

Bepaalde aspecten binnen het domein Voedselveiligheid van de topsectoren Agrifood en Tuinbouw & Uitgangsmaterialen hebben een breed maatschappelijk belang waardoor het lastig is om voldoende private co-financiering te realiseren. Voor een aantal onderwerpen worden daarom lagere eisen gesteld. Onderstaand de thema's die hiervoor in aanmerking komen.

1. Ontwikkeling van snelle detectiemethoden voor microbiologische, chemische (incl allergene) en fysische gevaren, gekoppeld aan een informatiesysteem voor de gebruiker (bedrijfsleven, overheid en/of consument), én methoden voor preventie en mitigatie van voedselveiligheidsgevaren in de keten;
2. Beschikbaarheid van methodieken en systemen voor vroege signalering van opkomende bestaande en nieuwe gevaren in de voedselproductieketen, via modelsystemen, en voor het adequaat afwenden van deze gevaren;
3. Borging van de veiligheid bij hergebruik van productiestromen en verpakkingen, en bij gebruik van nieuwe eiwitbronnen ter verduurzaming van onze voedselproductie, en bij nieuwe ketenconcepten, zoals regionale productie, e-sales, etc.
4. Beschikbaarheid van alternatieven voor dierproeven voor het testen van effecten van gevaren (incl. allergenen) op humane gezondheid;

Thema Circulair

In dit thema draait het om het sluiten van kringlopen, het vergroten van de resource use efficiency, het beperken van verliezen en het tot waarde brengen van zij- en reststromen uit de agrifood-sector inclusief mest. Daarbij wordt de gehele keten betrokken, van primaire productie via verwerking tot eindproducten. Daarnaast worden in de Verkenning Mestverwerking (2017) voor mest de volgende onderwerpen benoemd: Circulair gebruik als meststof, Circulair gebruik anders dan meststof en integraal duurzame kringlopen.

Het thema circulair sluit aan bij de door de overheid en marktpartijen opgestelde transitieagenda circulaire economie, biomassa en voedsel, en dan met name bij de volgende transitiepaden:

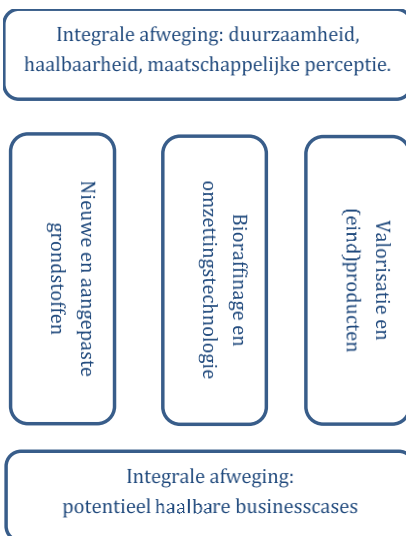
- Vergroten van het aanbod van duurzaam geproduceerde biomassa.
- Circulair en regeneratief gebruik van bodem en nutriënten.
- Optimale verwaarding van biomassa en reststromen tot circulaire, biobased producten.

En de randvoorwaardelijke actielijn: Investeringsklimaat versterken voor biobased industrie.

Binnen het thema circulair worden verder de volgende sub-thema's onderscheiden (zie ook figuur:

- Ontwikkeling nieuwe en aangepaste grondstoffen (groene grondstoffen);
- Geïntegreerde bioraffinage en omzettingstechnologieën;
- Valorisatie en (eind)producten

Duurzaamheid (Klimaat, Maatschappij en Economie) van nieuw te ontwikkelen opties moet integraal en aantoonbaar worden meegenomen binnen de projecten, en door innovaties in de keten dienen potentiële business cases in zicht komen.



Prioritair onderwerp voor nieuwe PPS-en: projecten die een duidelijke bijdrage leveren aan een circulaire benadering, en aan haalbare businesscases. Hierbij zijn alle subthema's in beeld waarbij projecten aantoonbaar dienen bij te dragen aan meer dan één subthema. Duurzaamheid (Klimaat, Maatschappij en Economie) van nieuw te ontwikkelen opties moet integraal en aantoonbaar worden meegenomen binnen de projecten.

Thema Slimme Technologie

Technologie ontwikkeling is ondersteunend aan het aanpakken van maatschappelijke uitdagingen, als klimaat slimme landbouw, circulariteit en het terugdringen van verliezen, met andere woorden technologie innovaties moeten slim bijdragen aan de doelstellingen van de andere thema's binnen topsector Agri&Food.

De grootste mogelijkheden voor slimme technologie innovatie worden gezien in de volgende sub-thema's:

- Big Data (data collectie, artificial intelligence en data Analyse)
- Robotisering (Automatisering, slimme sensoren en automated control)
- Materialen (nano, soft matter, smart surfaces, bio-based).

Met betrekking tot slimme toepassing van technologie zijn er al veel Proof-of-concepts ontwikkeld die tonen wat er mogelijk is in data integratie, robotisering en materialen. Voor de toekomst van het thema Slimme Technologie is het noodzakelijk om op Proof-of-concepts door te gaan, en uit te bouwen naar de innovaties die breder schaalbaar zijn over de hele sector (of cross sectoraal). Om deze stap in schaalbaarheid te maken is integratie in technologie innovaties een belangrijke vereiste, bijv. data integratie, integratie over sensoren en platforms, combinaties van materiaal ontwikkeling en data stromen, geavanceerde robotica gebaseerd op dataficatie.

Het thema Slimme Technologie richt zich op sets van deliverables per sub thema.

Voor Big Data zijn dit: Artificial Intelligence algoritmes & elementen voor big data infrastructuur die sector breed ingezet worden leidend tot bewezen sector brede samenwerkingen.

Voor Robotisering gaat het om: geavanceerde robotica toepassingen die autonoom beslissingen kunnen nemen, slimme sensoren die op een innovatieve wijze gecombineerd kunnen worden met andere data stromen en open protocollen en standaarden die brede toepassing ondersteunen.

Voor materialen zijn de deliverables nieuwe materialen toepasbaar in Agri&Food, en nieuwe toepassingen van bestaande materiaal innovaties.

Voor de geslaagde ontwikkeling van slimme technologie innovaties in de breedte van de sector moet 1. de data beschikbaar zijn voor de PPS-partners en 2. Bewustzijn zijn omtrent (data, ICT, standaarden, sensing-) producten die sector breed beschikbaar kunnen komen om sector brede innovatie te ondersteunen.

De topsector roept breed op tot projectideeën. Na de fase van projectideeën wordt een keuze gemaakt voor verdere uitwerking. Vanuit Agri&Food wordt gestreefd naar ontwikkeling van enkele grotere projecten.

De projectideeën worden gedeeld met topsector HTSM waarbij HTSM een keuze maakt om te komen tot flankerende projecten op onderdelen waar aanvullende kennisontwikkeling gewenst wordt.

Bijlage 3: Beoordelingsaspecten en –criteria

1. *Is het vernieuwend en is een overheidsbijdrage legitiem*
 - Betreft het een kansrijke innovatie die anders niet/sterk vertraagd wordt uitgevoerd?
 - Is het nieuw voor de topsector?
 - Zijn er vergelijkbare initiatieven eerder gestart?
 - Bevat het voorstel voldoende motivatie waarom (kennis)investeringen leiden tot een doorbraak?
 - Is er een analyse van de state of art (kennis is al voorhanden) beschikbaar?
2. *Wetenschappelijke relevantie en bijdrage aan de kennisinfrastructuur*
 - Draagt bij aan opbouw van expertise
 - Optimaal kennisgebruik
 - Samenwerking tussen kennisinstellingen
 - Betere verspreiding en ontsluiten kennis voor alle typen bedrijven
 - Verbeteren toegang naar internationale kennis (opbouw/benutting/netwerk).
3. *Kwaliteit van het voorstel*
 - Is het goed geschreven?
 - Is de onderzoeksopzet duidelijk?
 - Is het voorstel goed in verhouding met het gevraagde budget?
 - Kan het initiatief worden gerealiseerd binnen dit voorstel?
4. *Kwaliteit van het consortium*
 - Kwaliteit van de project organisatie; complementariteit deelnemers, capaciteit deelnemers en organisatie
 - Betrokkenheid bedrijfsleven; zijn de juiste partijen betrokken?

Bijlage 4: Private cash en in-kind bijdragen aan PPS-en

Private cash bijdrage: cash geld dat niet (direct of indirect) komt van:

- een onderzoeksorganisatie
- Nederlandse organisatie voor wetenschappelijk onderzoek (NWO)
- Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW)
- een openbaar lichaam

Deze private cash bijdragen zijn geldelijke bijdragen van private partijen ten behoeve van de dekking van de kosten bij (erkende) onderzoeksorganisaties.

In kind bijdrage moet toe te rekenen zijn aan het onderzoeksproject / de samenwerking gedurende de projectperiode. Het gaat om door de private partij gemaakte kosten die toegevoegde waarde heeft voor het project; met name voor MKB kan de mogelijkheid om in-kind bij te dragen drempelverlagend zijn. Het is aan de opstellers van de PPS om aan te geven of in-kind onderdeel uitmaakt van een project.

De volgende bijdragen kunnen in aanmerking komen als in kind bijdragen:

- Loonkosten.
- Kosten van te verbruiken materialen, hulpmiddelen en software(licenties) die direct verband houden met project, gebaseerd op de oorspronkelijke aanschafprijzen.
- Kosten van aanschaf en gebruik van apparatuur, machines, en infrastructuur, met dien verstande dat wordt uitgegaan van de aan het project toe te rekenen afschrijvingskosten, berekend op basis van de oorspronkelijke aanschafprijzen en een afschrijvingstermijn van tenminste vijf jaar; kosten van verbruik en onderhoud tijdens de gebruiksperiode.
- Leveren van data ten behoeve van onderzoek in een project maakt geen onderdeel uit van de in kind bijdrage, maar is inbreng van kennis. Voor zover het tot stand komen van die kennis een additionele inspanning vereist in het kader van de samenwerking, kunnen de additionele kosten als een in kind bijdrage worden meegenomen.

Kostenberekening en tarievenstructuur

Opgevoerde kosten voor arbeid dienen te worden berekenen volgens de standaardmethoden zoals beschreven in de artikelen 10 tot en met 14 van het Kaderbesluit EZ-subsidies. De kosten worden in aanmerking genomen zonder omzetbelasting, indien de subsidieontvanger die de kosten heeft gemaakt, omzetbelasting in aftrek kan brengen.

De deelnemer kiest voor de berekening van de subsidiabele kosten uit:

- a. de integrale kostensystematiek (artikel 12, Kaderregeling)
- b. de loonkosten plus vaste-opslag-systematiek(artikel 13, Kaderregeling), of
- c. de vaste-uurtarief-systematiek (artikel 14, Kaderregeling).

De integrale kostensystematiek

De systematiek moet zijn goedgekeurd door RVO. Als onderbouwing van het integrale kostensystematiek wordt een verklaring, mededeling of brief van de accountant van de deelnemer aangeleverd inzake het op een juiste manier afleiden van de tarieven van de interne budgetten.

De loonkosten plus vaste-opslag-systematiek

De partners leveren de berekening van het uurtarief per ingezette medewerker aan, d.w.z de kostencomponent (brutoloonkosten inclusief de werkgeverslasten) en de urencomponent (1650 of minder in geval van parttime werken).

Als onderbouwing voor de kosten levert de partner een accountantsverklaring aan of een berekening van het tarief (loonkosten + werkgeverslasten gedeeld door de uren), de loonstaat en de werkgeverslasten. De door de partners aangeleverde werkgeverslasten voor sociale premies en pensioenlasten worden beoordeeld op redelijkheid. Indien deze lasten hoger zijn dan 30% van de bruto loonkosten moeten deze kosten verder onderbouwd worden met de exacte berekeningen van de sociale lasten en pensioenlasten.

De vaste-uurtarief-systematiek

De subsidiabele kosten worden berekend door het aantal uren dat betrokkenen besteden aan de PPS te vermenigvuldigen met een vast uurtarief (60 euro/uur).