

Topsector Agri&Food

Een samenwerkingsverband van bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheid in de agrifoodsector



Oproep voor het indienen van voorstellen voor Privaat-Publieke Samenwerkingsinitiatieven (PPS) voor toegepast en vraaggestuurd onderzoek, te starten in 2018

Achtergrond

Het kabinet heeft met het topsectorenbeleid gekozen voor het versterken van die sectoren waarin Nederland internationaal uitblinkt. De Topsector Agri&Food is daarvan een voorbeeld. Het is de stabiele motor voor Nederland en genereert jaarlijks bijna 40 miljard euro aan toegevoegde waarde en ongeveer 60 miljard euro aan export. De sector is goed voor 6% van het bruto nationaal product, 6% van de werkgelegenheid en bijna 20% van de export. Om de topsectoren nog sterker te maken, werken bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheid samen aan kennis en innovatie.

Innovatieagenda Agri&Food

Zoals verwoord in de Innovatieagenda 2016-2019 wil de Topsector Agri&Food de ambities realiseren door te investeren in excellente kennisontwikkeling en innovaties op drie **strategische kansen** voor economische groei:

- I. meer met minder: innovaties in duurzame voedselsystemen met per kilogram product minder gebruik van grondstoffen en minder uitstoot aan broeikasgassen
- II. hogere toegevoegde waarde: ontwikkeling van hoogwaardig voedsel gericht op gezondheid, smaak en gemak
- III. internationaal leiderschap via export van producten, kennis en technologie.

Ingezet wordt op de volgende innovatie roadmaps:

- Robuuste Plantaardige Productie
- Duurzame Veehouderij
- Consument & Keten
- Voeding & Gezondheid
- Hoogwaardige Producten
- Voedselveiligheid
- Biobased economy
- Smart Agri&Food

De roadmap Internationalisering is met ingang van 2018 niet meer apart onderscheiden maar ondergebracht bij de andere roadmaps.

Versterken vraaggestuurd onderzoek en innovatie

In het topsectorbeleid is het de uitdrukkelijke bedoeling om onderzoek en innovatie meer aan te laten sluiten bij de behoeften van het bedrijfsleven, inclusief het MKB. Daarom is het aan het bedrijfsleven om samen met onderzoeksorganisaties voorstellen voor privaat-publieke samenwerking (PPS) in te dienen.

Eisen aan een PPS

In een PPS-project moet een antwoord worden gegeven op één of meerdere kennis- en innovatieopgaven, zoals die in de roadmapbeschrijvingen in de innovatieagenda van Agri&Food zijn geformuleerd. U kunt de Innovatieagenda [hier](#) downloaden. Specifiek wordt opgeroepen voorstellen in te dienen op de prioritaire onderwerpen voor vernieuwing voor 2018. In bijlage 2 van deze oproep zijn deze beschreven.

Een PPS-voorstel moet voldoen aan de [spelregels voor privaat-publieke samenwerking](#). 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 in de roadmap 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

Naast nieuwe PPS-en wordt opgeroepen bestaande PPS-en te versterken (PPS-versterking). In bijlage 2 is aangegeven om welke bestaande PPS-en dit gaat. Indien er voldoende private bijdrage kan worden aangetoond zal de topsector dit co-financieren met aanvullend publiek budget. De PPS-versterking geldt voor de bij de start vastgestelde looptijd van de PPS, verlengen van de looptijd is niet toegestaan.

Beschikbaar budget 2018: ca 6 miljoen euro

Voor deze oproep vanuit Agri&Food is ongeveer zes miljoen euro beschikbaar. Dit betreft 1 miljoen onderzoekscapaciteit bij Wageningen Research en 5 miljoen TKI-toeslag. De middelen voor Wageningen Research zijn qua besteding gebonden aan deze instelling. De TKI-toeslag kan ook bij andere kennisinstellingen worden ingezet.

Crossovers met andere topsectoren

Naast deze inzet van Agri&Food stellen de topsectoren T&U en HTSM ook middelen beschikbaar voor de agenda High Tech to Feed the World (Smart Agri&Food). Ook voor de roadmaps Voeding & Gezondheid en Voedselveiligheid wordt gestreefd naar gezamenlijke inzet van middelen met topsector T&U. Voor de roadmap Voeding en Gezondheid wordt gestreefd naar samenwerking met LSH. De beschikbare middelen vanuit de

andere topsectoren worden door deze topsectoren zelf gecommuniceerd.

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 TKI 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.

De indiener van een projectidee krijgt een terugkoppeling over de passendheid bij de prioritaire onderwerpen en de omvang van de aanmeldingen. Dit teneinde een sterke overvraag in de tweede fase te ontmoedigen. Indien relevant dan wordt contact opgenomen door de regisseurs van het TKI met suggesties voor samenwerking met andere partijen of met inhoudelijke adviezen.

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.
- 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 en advies projectvoorstellen

Voor de beoordeling worden commissies samengesteld. Deze commissies zijn samengesteld uit deskundigen die op persoonlijke titel door TKI Agri&Food worden uitgenodigd en die gezamenlijk de onderwerpen in de roadmaps goed overzien.

De beoordelingscommissies ranken de voorstellen en baseren hun score van de voorstellen op de volgende criteria:

1. Kwaliteit van het voorstel (25%)
2. Kwaliteit van het consortium (25%)
3. Mate waarin het voorstel vernieuwend is (25%)
4. Bijdrage aan de innovatieagenda/passendheid bij de prioritaire onderwerpen (25%)

Een verdere toelichting op de beoordelingscriteria vindt u in bijlage 3. Per criterium wordt gescoord op een schaal van 1 t/m 5 waarbij 1 = slecht, 2 = onvoldoende, 3 = voldoende, 4 = goed, 5 = excellent. De score van de commissieleden op bovenstaande criteria levert een gemiddelde score per criterium en een gemiddelde totaalscore. De score op de criteria 1 en 2 dient 3 of hoger te zijn om voor honorering in aanmerking te komen.

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). De gemiddelde totaalscore (na verwerking van de evt. MKB-multiplier) levert de ranking op.

Op basis van de ranking wordt een voorstel voor honorering opgesteld. Van de ranking kan worden afgeweken op basis van de volgende argumenten:

1. De samenstelling van het portfolio aan lopende en nieuwe projecten
2. De noodzaak om bepaalde roadmaps te versterken
3. Politieke-maatschappelijke overwegingen/actualiteit.

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 EZ voor besluitvorming.

De aanvrager krijgt uiterlijk 23 oktober 2017 bericht en motivatie over het advies. Tegen de uitspraak van TKI Agri&Food over de beoordeling van het voorstel is geen beroep mogelijk. De minister van EZ informeert WR uiterlijk 15 december 2017 over de subsidieverlening. De consortia en WR kunnen onder voorbehoud hiervan de contracten op stellen.

Hoe en wanneer indienen?

Het projectidee moet uiterlijk **maandag 1 mei 2017 om 9.00 uur** 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 via www.tki-agrifood.nl/formulieren.

Het volledige projectvoorstel moet uiterlijk **maandag 17 juli 2017 om 9.00 uur** 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 via www.tki-agrifood.nl/formulieren.

Nadere informatie

- Robuuste plantaardige productie: Frank Wijnands (frank.wijnands@wur.nl)
- Duurzame veehouderij: Geert van der Peet (geert.vanderpeet@wur.nl)
- Consument en ketens: Johan Bremmer (johan.bremmer@wur.nl) en Arjen Daane (arjen.daane@wur.nl)
- Voeding en gezondheid: Judith van der Horst (judith.vanderhorst@wur.nl)
- Hoogwaardige producten: Ronald Visschers (ronald.visschers@tno.nl) en Ariette Matser (ariette.matser@wur.nl)
- Voedselveiligheid: Geert Houben (geert.houben@tno.nl) en Ine van der Fels (ine.vanderfels@wur.nl)
- Biobased Economy: Harriëtte Bos (harriette.bos@wur.nl) en Maurits Burgering (maurits.burgering@tno.nl)
- Smart Agri&Food: Frans Kampers (frans.kampers@wur.nl)

Voor informatie over deze call kunt u per email vragen sturen naar TKI Agri&Food via info@tki-agrifood.nl.

Bijlage 1: Belangrijke data

Publicatie oproep voor indienen van PPS-voorstellen	woensdag 22 maart 2017
Deadline voor indienen projectideeën	maandag 1 mei 2017, 9.00 uur
Terugkoppeling naar indieners projectideeën	uiterlijk 19 mei 2017
Deadline voor indienen volledige voorstellen	maandag 17 juli 2017, 9.00 uur
Versturen advies aan minister	vrijdag 20 oktober 2017
Informereren aanvragers	23 en 24 oktober 2017
Subsidieverlening Wageningen Research door EZ	donderdag 14 december 2017

Bijlage 2: Prioritaire onderwerpen binnen de roadmaps

Roadmap Robuuste plantaardige productie

Doel

De groei van de wereldbevolking vraagt extra inspanningen voor het verbeteren van de productiviteit van de productie en daarmee van de efficiency waarmee grondstoffen en hulpmiddelen worden ingezet: resource efficiency. Het verminderen van effecten op klimaat en zorgen voor biodiversiteit en een gezonde bodem.

Prioritair onderwerp voor nieuwe PPS-en

Energie en klimaat

Hierbij gaat het om reductie van de klimaatvoetafdruk van de productie in ketens, sectoren en regio's (mitigatie) en om het vermogen van de productiesystemen zich aan te passen aan de klimaatverandering (adaptatie). Aandacht is nodig voor het benutten van kansen voor duurzame energieproductie op agrarische bedrijven en de samenwerking op regio en gebiedsniveau. *Voorstellen worden gevraagd voor slimme innovaties op dit thema, zoals kostenverlaging van de technieken door 'schaalsprongen', integrale benadering van energie en klimaat op bedrijfs- en regioniveau (Smart Integratie) en financiering / businessmodellen voor de benodigde investeringen, sectorale pilots en benaderingen.*

PPS-versterking:

Partijen worden gevraagd zich aan te sluiten bij de lopende PPS-en:

- **PPS Beter Bodembeheer**; contactpersoon: Wijnand Sukkel (wijnand.sukkel@wur.nl)
- **PPS Precisielandbouw 2.0**; contactpersoon: Corne Kempenaar (corne.kempenaar@wur.nl)
- **MIP Zeewier**; contactpersoon: Floris Groenendijk (floris.groenendijk@wur.nl)

Overige onderwerpen

Verduurzaming grondstoffen

Verduurzaming van grondstoffen, vooral wat betreft veevoer en de eiwitvoorziening voor mens en dier, is milieutechnisch en maatschappelijk gewenst. Hierbij is aandacht nodig voor wat duurzaam is en hoe dat te kwantificeren, als basis voor verantwoorde keuzes. Dit onderwerp sluit ook aan bij afspraken in de Uitvoeringsagenda Duurzame veehouderij en met de Alliantie Verduurzaming Voedsel. *Voorstellen worden gevraagd voor verduurzaming van grondstoffen voor voeding van mens en dier met specifiek aandacht voor duurzame sojateelt, vervangen door duurzamer geproduceerde grondstoffen en optimalisatie van de teelt van eiwitgewassen.*

Natuur-inclusieve agro-ecosystemen

Aandacht is nodig voor het herontwerp van de huidige productiesystemen met het oog op verdere verduurzaming en minimalisering van externe inputs, benutten van natural resources, verhogen van biodiversiteit (als middel en als doel). Voorstellen worden gevraagd voor integraal herontwerp en pilots voor nieuwe systemen of hun bouwstenen.

Roadmap Duurzame veehouderij

Doel

Bij deze roadmap gaat het om een verdere verduurzaming van de dierlijke productie, zodanig dat de afhankelijkheid van schaarse grondstoffen en de uitstoot aan broeikasgassen (inclusief ammoniak) vermindert. Andere doelen in deze roadmap zijn een hogere toegevoegde waarde realiseren door goede en geborgde diergezondheid en dierenwelzijn, veilig voor mensen die er werken, veilig voor de omgeving en veilige dierlijke productie voor de consument.

Prioritair onderwerp voor nieuwe PPS-en

Circulaire economie

Onder circulaire economie wordt verstaan een transitie naar circulair denken en doen. Een goede circulaire aanpak houdt rekening met (a) afhankelijkheid van eindige bronnen, (b) bodem in balans (erosie) bij (c) minimale economische, ecologische en sociale problemen. De aanpak moet kansen bieden voor zowel hogere toegevoegde waarde als de aanpak van grote maatschappelijke vraagstukken. Zo zullen voorstellen zich bijvoorbeeld niet alleen richten op '100% reststromen benutten' maar ook op nieuwe eiwitbronnen voor veevoer die niet conflicteren met humane voedselvoorziening (insecten, algen etc.). Naast geen uitstoot broeikasgassen ook richten op energie neutrale productieketens (netto geen fossiel energiegebruik).

In deze call vragen we om voorstellen die zich richten op het echt circulair maken van het veehouderijsysteem. Gevraagd wordt om voorstellen die:

a. hieraan bijdragen door anders bewerken, verwerken en transporteren van producten, waardoor hetzelfde eindresultaat wordt bereikt met meer duurzame inspanning.

b. de consumptie en productieprocessen op een dusdanige manier verbeteren dat het bijdraagt aan een circulaire economie, waardoor een nieuw product ontstaat waaraan extra waarde is toegevoegd.

PPS-versterking:

Partijen worden gevraagd zich aan te sluiten bij de lopende PPS-en:

- **MIP Duurzame Veehouderij**: onderwerp ketenversterking varkensvlees; Contactpersoon: Geert van der Peet (geert.vanderpeet@wur.nl)
- **PPS 1Health4Food**: crossover met LSH op de onderwerpen antibiotica reductie bij dieren en mensen. Contactpersoon: Geert van der Peet (geert.vanderpeet@wur.nl)

Overige onderwerpen

Welzijn en gezondheid van mens en dier

In 2018 wordt om voorstellen gevraagd die worden gekenmerkt door een fundamentele transitie in gangbare bedrijfs- en ketensystemen voor de vraagstukken ten aanzien van dierenwelzijn en dier- en volksgezondheid. Hierbij past een aanpak die niet voortbouwt op incrementele aanpassingen maar gekenmerkt wordt door een vernieuwende aanpak waarbij het systeem zelf (zonder menselijk ingrijpen) versturende invloeden van buiten kan opvangen. D.w.z. werkend vanuit de “eigen weerbaarheid” van het dier, het bedrijf en/of de keten. *Er worden voorstellen gevraagd die gekenmerkt worden door een volledige ‘omdenkende’ vernieuwende aanpak. Bij de projecten gelden de volgende bepalingen: (a) Verbetering van één onderdeel mag het niet leiden tot achteruitgang van het grote geheel of op een ander thema. (b) Projecten die zich richten op de gehele keten (t/m de consument) en/of systeemverbeteringen hebben een pre. (c) Bij voorkeur dient aanvullend op of in samenwerking met ‘One Health’ gewerkt worden.*

Roadmap Consument en Keten

Doel

Deze roadmap is gericht op een gezonde en duurzame samenleving en het verhogen van de kwaliteit van het leven. Belangrijke elementen zijn de maatschappelijke waardering, een goede relatie tussen samenleving en sector en het versterken van de relatie tussen mensen en hun voeding. De samenleving stelt de kaders rondom dierenwelzijn, natuur, milieu en klimaat. Deze kaders zijn aan verandering onderhevig en hierbinnen worden keuzes gemaakt. In deze roadmap wordt onderzoek gedaan naar manieren om communicatie met samenleving en consument te versterken. Consumentenwensen en -verlangens zijn de uitgangspunten voor het handelen van de sector. Er wordt onderzoek gedaan naar de klantbehoeftes om deze te kunnen vervullen. Ook wordt gekeken naar de wijze waarop consumenten hun voedselkeuzes maken en hoe dit te beïnvloeden is naar een gezondere levensstijl. Daarbij zijn mensen zelf en hun sociale en fysieke omgeving onderwerp van onderzoek.

Prioritair onderwerp voor nieuwe PPS-en

Radicale gedragsveranderingen bij consument en in de keten

Naast onderzoek naar de ontwikkeling en acceptatie van disruptief nieuwe producten willen we ook onderzoek aanmoedigen dat breder kijkt naar factoren die disruptieve gedragsveranderingen in de weg staan. Er kan hierbij gedacht worden aan factoren die een gedragsverandering gericht op gezondheid in de weg staan, zoals verhoging van de consumptie van groenten en fruit, maar bijvoorbeeld ook aan factoren die gedragsveranderingen gericht op duurzaamheid in de weg staan. Dit onderwerp kan zich zowel op consumenten als op actoren in de keten richten. Daarbij valt in deze roadmap met name te denken aan factoren in de ketenorganisatie die omschakeling van individuele ketenpartners naar een circulair economische benadering belemmeren.

PPS-versterking

Partijen worden gevraagd zich aan te sluiten bij de lopende PPS-en:

- **MIP Trusted source**, onderzoek naar het technisch en organisatorisch realiseren van betrouwbare, digitale toegang tot consumenteninformatie over voedselproducten. Contactpersoon: Sjaak Wolfert (sjaak.wolfert@wur.nl)
- **Business and Policy Intelligence**, voorstellen die bijdragen aan de ontwikkeling van een gemeenschappelijke basis voor overheid en bedrijfsleven aan economische informatie ten behoeve van tactische en strategische besluitvorming gericht op markt en samenleving. Contactpersoon: Johan Bremmer (johan.bremmer@wur.nl)

Overige onderwerpen

De ontwikkeling en acceptatie van radicaal innovatieve producten

Om echt een verschil te gaan maken willen we onderzoek naar disruptieve innovaties stimuleren. Met betrekking tot de duurzaamheid en gezondheid van voedingsmiddelen zijn er veel ontwikkelingen gaande. Bij de ontwikkeling en het vermarkten van radicaal innovatieve producten die de duurzaamheids- en/of gezondheidswaarde van producten verbeteren zijn er veel uitdagingen. We willen onderzoek ondersteunen dat generieke inzichten oplevert die bijdragen aan de ontwikkeling en marketacceptatie van radicaal innovatieve producten. *Het is van belang om ervaring op te doen met het direct inschakelen van consumenten in het innovatieproces en de productontwikkeling. Dit leidt tot een beter begrip hoe vraag en aanbodsturing in innovatie bevorderd kan worden en of innovaties die in co-creatieprocessen tot stand komen automatisch kunnen rekenen op een hoger consumentenvertrouwen en een succesvolle marktintroductie. Om co-creatie te ontwerpen zijn cross-overs met de thema's ‘Hoogwaardige producten’ en ‘Voeding en gezondheid’ gewenst, waarbij vanuit deze thema's de productinnovatie centraal staat en vanuit Consument en Keten het actief betrekken van de consument in het innovatieproces.*

De rol van transparantie in voedselkeuzegedrag

We willen onderzoek naar de kracht van transparantie in de keten aanmoedigen. Transparantie in de keten kan bijdragen aan alle thema's in de roadmap, variërend van de ontwikkeling van economisch rendabele en duurzame (nieuwe) ketens tot het bijdragen aan het vergroten van het maatschappelijk draagvlak en het consumentenvertrouwen. We willen onderzoek aanmoedigen waarin het effect van transparantie op consumentenvertrouwen in voedselproducten en voedselkeuzegedrag in relatie tot andere factoren bepaald wordt.

Roadmap Voeding en gezondheid

Doel

Onderzoek naar de relatie tussen voeding en gezondheid met als doel optimale, persoonlijke voedingskeuze. Gezonde voeding kan een oplossing bieden voor welvaartsziektes als diabetes, hart – en vaatziekten en overgewicht. In deze roadmap gaat het over ontwikkeling van

voeding met minder zout, suiker en vetten, gezond ouder worden; voedsel gericht op voedingswaarde voor ouderen en kinderen en over het bevorderen van een gezondere levensstijl.

Prioritair onderwerp voor nieuwe PPS-en

Gezonde voeding ouderen en kinderen

Epidemiologische cijfers van overgewicht en diabetes laten een sterke toename zien in de hedendaagse populatie, onder andere bij de doelgroepen ouderen en kinderen. Bij ouderen is er anderzijds vaak sprake van aandoeningen als gevolg van ondervoeding.

Voedingsinterventies kunnen bijdragen aan vermindering van deze aandoeningen. Inzicht is nodig in hoe veranderingen in voedselproducten dan wel andere voedselstrategieën kunnen bijdragen aan vermindering van overgewicht en diabetes of ondervoeding in de genoemde doelgroepen.

Voorstellen worden gevraagd die inzicht geven in hoe veranderingen in voedselproducten en andere strategieën kunnen bijdragen om overgewicht en diabetes te verminderen en ondervoeding gerelateerde aandoeningen in doelgroepen als ouderen en kinderen. De voorstellen op dit focusonderwerp bij voorkeur uitwerken in samenwerking met de topsector T&U Consument & Gezondheid of topsector Life Sciences & Health.

PPS-versterking

Partijen worden gevraagd zich aan te sluiten bij de lopende PPS-en:

- **PPS-Personalized Nutrition and Health.** Voeding en voedsel speelt een belangrijke rol niet alleen in het helpen voorkomen van overgewicht, diabetes en andere 'welvaartsziekten' maar ook om de kwaliteit van het leven van mensen te verhogen. Dit is bijvoorbeeld mogelijk via het aanbieden van gepersonaliseerde voeding en adviezen. *Voorstellen worden gevraagd m.b.t. Personalized Nutrition and Health, die:*
 - *Inzicht geven in wat nodig is om mensen te helpen gezond gedrag aan te leren en te behouden en daarmee ook de kwaliteit van leven te verhogen;*
 - *Bijdragen aan de ontwikkeling van gepersonaliseerde voedselproducten;*
 - *Inzicht verschaffen in persoonlijke variatie in metabolisme;*
 - *Bijdragen aan de ontwikkeling van nieuwe meetmethoden / -technieken, data analytics om bovenstaande te realiseren, bij voorkeur getest in real-life setting;*
 - *Bijdragen aan de vergroting van de acceptatie van gepersonaliseerd voedingsadvies, bekeken vanuit gedragswetenschappelijk perspectief.*

Contactpersoon: Liesbeth Luijendijk (liesbeth.luijendijk@wur.nl)

Roadmap Hoogwaardige producten

Doel en innovatieopgaven

De twee uitdagingen voor dit thema zijn het verbeteren van de volksgezondheid en het verhogen van de duurzaamheid waarmee voedsel wordt geproduceerd. Producttechnologie is hierbij essentieel. In het thema staat de kennisontwikkeling centraal voor hoogwaardige producten waarbij smaak en textuur worden geoptimaliseerd. Dit in combinatie met de eisen voor duurzaamheid, voedselveiligheid en gezondheid. En de technologie om deze producten duurzaam te produceren, met behoud van de gezonde eigenschappen in het eindproduct. Hoe kun je met bijvoorbeeld minder grondstoffen, energie en water levensmiddelen produceren. Voor alle projecten moet gelden dat goede smaak en voedselveiligheid een sine qua non is. Dit zijn daarom aspecten die in elk project moeten terugkomen.

Crossovers zijn gewenst met de roadmap Voeding en Gezondheid en de roadmap Consument en Keten.

Prioritair onderwerp voor nieuwe PPS-en

Functionaliteit van grondstoffen en processen

Voor een integrale aanpak van de hele productieketen is het belangrijk dat de functionaliteit van ingrediënten in een product vanaf de grondstof meegenomen wordt. Een voorbeeld hiervan is de ontwikkeling van nieuwe scheidingstechnologieën waarbij de functionaliteit van de fracties in het eindproduct leidend is. Dit onderwerp sluit ook aan op TIFN projecten en bij de lopende projecten gericht op herformuleren.

Voorstellen worden gevraagd waarin kennis ontwikkeld wordt rondom de functionaliteit van grondstoffen en processen, toegespitst op relevante ketens, bijvoorbeeld rondom duurzame eiwitten.

PPS-versterking

Partijen worden gevraagd zich aan te sluiten bij de lopende PPS-en:

- **SIP Customized Processed Food**; Contactpersoon: Ronald Visschers (Ronald.visschers@tno.nl)
- **PPS Duurzaam ingevroren en smaakvol**; Contactpersoon: Marjolein van der Glas (marjolein.vanderglas@wur.nl)
- **PPS Milde conservering voor lang houdbare groente- en fruitproducten**; Contactpersoon: Marjon Navarro (marjon.navarro@wur.nl)
- **PPS Towards a next generation meat analogues**; Contactpersoon: Marjolein van der Glas (marjolein.vanderglas@wur.nl)
- **MIP Zeewier**; contactpersoon: Floris Groenendijk: (floris.groenendijk@wur.nl)

Overige onderwerpen

Proces-product interacties voor duurzame, gezonde en kwalitatief goede producten

Nieuwe kennis van proces-product interactie kan het duurzamer en gezonder produceren van producten stimuleren. Belangrijk is hierbij een integrale aanpak wordt gebruikt waarbij ook de invloed op voedselconsumptie wordt meegenomen om zo te komen tot producten en maaltijden die passen in een gezond voedingspatroon.

Voorstellen worden gevraagd die inzicht geven in eigenschappen van grondstoffen, alternatieve ingrediënten en innovatieve processen die relateren aan voedselconsumptie door consumenten. Belangrijk is dat de duurzaamheid, gezondheid, kwaliteit en houdbaarheid producten en processen hierbij verbeterd wordt.

Duurzame ketens voor hoogwaardige en gezonde producten

Duurzaamheid in de keten is belangrijk voor een toekomstbestendige voedselvoorziening. Energie- en waterreductie, beperken van CO₂-emissie en processen om flexibeler met energie om te gaan zijn hiervoor belangrijk, naast het zoveel mogelijk beperken van verlies van ingrediënten in het productieproces.

Voorstellen worden gevraagd waarin kennis ontwikkeld wordt en nieuwe innovaties die kunnen zorgen voor substantiële duurzaamheidsverbetering met behoud of verbetering van productkwaliteit, houdbaarheid en voedselveiligheid. Als voorbeeld worden projecten gevraagd rondom het verbeteren van ontwateringsprocessen.

Roadmap Voedselveiligheid

Doel

Nederland staat wereldwijd bekend om het hoge niveau van voedselveiligheid. Nooit was ons voedsel veiliger. De Nederlandse consument ziet de veiligheid van voeding als vanzelfsprekend. Voedselveiligheid draait om herkomst, inhoud, veiligheid, beschikbaarheid en kwaliteit. Deze roadmap is gericht op het op peil houden en zo mogelijk verhogen van het beschermingsniveau van consumenten en het minimaliseren van veiligheidsrisico's. Nieuwe ingrediënten en nieuwe verwerkingsmethodes vragen extra onderzoek.

Prioritair onderwerp voor nieuwe PPS-en

Snelle detectie van chemische risico's: Efficiënte, snelle en betrouwbare methodes voor detectie van chemische veiligheidsgevaren, met name in inkomende en uitgaande partijen, gekoppeld aan snelle processing van de data, en snelle beoordeling van eventuele risico's.

PPS-versterking

Partijen worden gevraagd zich aan te sluiten bij de lopende PPS-en:

- **SIP Allergie:** Strategisch InnovatieProgramma (SIP) Allergie is begin 2016 van start gegaan.
Contactpersoon: Geert Houben (geert.houben@tno.nl)

Overige onderwerpen

Allergene stoffen: Betrouwbare analysemethoden voor snelle on-site detectie van allergenen in voedingsmiddelen en –ingrediënten, met name voor het detecteren van meerdere allergenen tegelijkertijd (multiplex screening methode) in meerdere relevante ingrediënten en product matrices.

Chemische stoffen: Methoden voor het identificeren van nieuwe of (voorheen) onbekende gevaren, als wel methoden voor het beoordelen van de toxiciteit van nieuwe risico's, hernieuwde of nieuwe grondstoffen (eg circulaire economie, alternatieve eiwitbronnen), en/of het vervangen van dierproeven.

Roadmap Biobased Economy

Doel

Zorgvuldig gebruik en betere benutting van natuurlijke (groene) grondstoffen. De omschakeling naar een circulaire economie is gewenst vanuit het oogpunt van duurzaamheid. Onderzoek naar ontwikkeling van technologie die nieuwe of aangepaste groene grondstoffen voor chemie en energie mogelijk maakt, bioraffinage. Bijvoorbeeld: nieuwe gewassen voor groene grondstoffen, meer waarde halen uit eiwitten, koolhydraten, oliën en vetten.

In het grondstoffen akkoord en transitieagenda circulaire economie wordt de maatschappelijke opgave voor zorgvuldig omgaan met grondstoffen, vervanging van fossiele grondstoffen en inzet of hergebruik van zij- en reststromen beschreven.

Prioritair onderwerp voor nieuwe PPS-en

Bioraffinage van Nederlandse grondstoffen voor biobased economy

Nederlandse grondstoffen bieden een enorm potentieel voor de biobased economy en de circulaire economie. Voor het ontwikkelen van toepassingen van met name rest- en zijstromen is bioraffinage een onmisbare technologie. Op dit moment worden Nederlandse biomassa-grondstoffen in de chemie en andere non-food toepassingen niet optimaal gebruikt. Slechts een deel van de componenten/nutriënten wordt hoogwaardig benut.

Er is behoefte aan voorstellen die zich richten op technologische ontwikkelingen rondom bioraffinage en de valorisatie van Nederlandse biomassa-grondstoffen inclusief mest. De focus hierbij is niet alleen 'drop-in' producten te maken maar ook nieuwe producten waarbij de functionaliteit die de natuur biedt behouden blijft en wordt benut.

Doel is om de concurrentiepositie van Nederlandse gewassen en biomassa(rest)stromen inclusief mest te versterken en hun toepassingsmogelijkheden uit te breiden. Dit moet leiden tot een haalbaar en economisch rendabel model, dat meerdere sectoren verbindt en dat tegemoet komt aan maatschappelijke randvoorwaarden als voedselzekerheid en circulariteit. De voorstellen dienen ook aandacht te besteden aan het beschikbaar maken van de grondstoffen, het inrichten van de potentiële keten, en aan socio-economische aspecten.

PPS-versterking:

Partijen worden gevraagd zich aan te sluiten bij de lopende PPS-en:

- **SIP Biorefinery for raw material availability and flexibility**; Contactpersoon: Maurits Burgering (maurits.burgering@tno.nl)
- **Microbial fatty acid PPS**; Contactpersoon: Jeroen Hugenholtz (Jeroen.hugenholz@wur.nl)
- **Gebruik je Brijn**; Contactpersoon: Maurits Burgering (maurits.burgering@tno.nl)

Overig onderwerp

Biobased producten in de markt

Voorbeeldproducten helpen om de potentie van het verwaarden van biomassa-(rest)stromen in hoogwaardige non-food producten in de markt en bij consumenten zichtbaar te maken. Het gebruik van biomassa-grondstof voor de productie van biopolymeren ter vervanging van fossiel gebaseerde polymeren en hernieuwbare energie is een belangrijk onderwerp binnen de circulaire economie en sluit aan bij het grondstoffenakkoord.

Er is behoefte aan projecten die technologie ontwikkelen om agro(rest)stromen om te zetten in bouwstenen en vervolgens in biopolymeren ter vervanging van fossiele polymeren (die door 'leakage' verdwijnen uit het circulaire systeem) of biofuels. Deze moeten hun toepassing vinden in marktproducten die herkenbaar zijn -of herkenbaar gemaakt kunnen worden- voor de consument als biobased product.

De voorstellen dienen ook aandacht te besteden aan het beschikbaar maken van de grondstoffen, het inrichten van de potentiële keten, en aan socio-economische aspecten.

High Tech to Feed the World/roadmap Smart Agri&Food

Doel

Technologische ontwikkelingen op gebied van data-analyse ('big data'), robotisering, systeemarchitectuur en integratie maken de sector slimmer en preciezer. Productie kan op maat en gespecialiseerd worden behandeld en bewerkt. Hierdoor nemen welzijn, kwaliteit, veiligheid en productiviteit toe. Anderzijds bieden de uitdagingen en de complexiteit in deze sectoren unieke kansen om de technologische sectoren verder te ontwikkelen in de omgang met kwetsbare objecten, ongedefinieerde wereldbeelden, maatschappelijke weerstand tegen nieuwe ontwikkelingen en kleine marges.

Voor deze roadmap wordt een gezamenlijke call ingericht met topsectoren HTSM en T&U aansluitend op de A&F call. De gezamenlijke call is met name gericht op versterking van cross-sectorale samenwerking op de acht projecten zoals die eind vorig zijn gestart onder de vlag van High Tech to feed the World. De topsectoren A&F, HTSM en T&U hebben het voornemen ieder 1 mln. euro (over de hele looptijd) publieke middelen te reserveren voor PPS-en in deze roadmap. De inhoud van de oproep (prioritaire thema's) alsmede de voorwaarden voor verschillende typen onderzoek worden in een apart document voor 1 april 2017 gepubliceerd.

Bijlage 3: Beoordelingsaspecten en -criteria

1. *Kwaliteit van het voorstel*
 - Is het goed geschreven?
 - Is de onderzoeksopzet duidelijk?
 - Is het voorstel goed in verhouding met het gevraagde budget?
 - Is er een analyse van de state of the art (kennis is al voorhanden)?
 - Kan het initiatief worden gerealiseerd binnen dit voorstel?
2. *Kwaliteit van het consortium*
 - Kwaliteit van de project organisatie; complementariteit deelnemers, capaciteit deelnemers en organisatie
 - Betrokkenheid bedrijfsleven; zijn de juiste partijen betrokken?
3. *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?
4. *Bijdrage aan de Innovatie-agenda*
 - Past het voorstel binnen één van de prioritaire onderwerpen?
 - Past het voorstel bij een bestaande PPS (PPS-versterking)
 - Draagt het voorstel bij aan de economische kracht van de topsector?
 - Stimuleert het innovatieve koplopers en MKB

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
- een ANBI (Algemeen Nut Beogende Instelling)

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 kostcomponent (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).