

## D2 - De consument, duurzame en gezonde voeding, in een groene leefomgeving

### Samenvatting

Het **doel** van dit MMIP is om te faciliteren dat de Nederlandse bevolking in goede gezondheid opgroeit en ouder wordt. Het MMIP doet dit door maximaal bij te dragen aan het produceren en consumeren van een gezonder en duurzamer voedselaanbod en het creëren van een gezonde, groene woon-, werk- en leefomgeving. Hierbij moet de gezonde en duurzame keuze de makkelijkste keuze worden en wordt voedselverspilling in de keten tot en met de consument tegengegaan.

### Deelprogramma's

- **Consumentengedrag voor gezonde en duurzame keuzes.** Begrip van de psychologische processen die, via (on)bewuste keuze, leiden tot consumptie, kan gebruikt worden om instrumenten te ontwikkelen die meer duurzame en gezonde keuzen stimuleren.
- **Producten en processen voor een gezond voedselaanbod.** Kennis en innovatie over ingrediënten, voedingsmiddelen, technologieën en (milde) processen zijn nodig, resulterend in een groter aanbod van gezondere voedingsmiddelen (minder vet/zout/suiker, meer vezels), en een groter aandeel (verse) groenten en fruit in het voedingspatroon.
- **Relatie voeding en gezondheid gericht op gezond opgroeien en ouder worden.** Inzicht in de gezondheidseffecten van voedingsmiddelen en -patronen helpt bij de preventie van obesitas en hart- en vaatziekten, en het bevorderen van darmgezondheid, cognitie en welbevinden/vitaliteit.
- **Groene leefomgeving en gezondheid.** Het ontwikkelen van woon/werk concepten en meer keuze voor een groene buitenomgeving, leidt tot het vergroten van positieve gezondheidseffecten en welbevinden.
- **Het tegengaan van voedselverspilling.** Voedselverspilling bij consumenten tegengaan vereist een duurzame gedragsverandering, waarbij de waardering van voedsel en de positieve sociale norm centraal staan. In de keten is het van belang verliezen en verspilling te voorkomen, te verminderen en onvermijdbare zij- en reststromen tot waarde te brengen.

### Prioriteiten

Binnen deze MMIP ligt de prioriteit bij grotere programma's die meerdere deelprogramma's verbinden. Prioritaire onderwerpen zijn:

- Mogelijkheden om (on)bewust keuzegedrag van consumenten te sturen door veranderingen in de informatie rond voeding, in de omgeving of in economische parameters.
- Manieren om gezonde en duurzame innovaties te ontwikkelen die afgestemd zijn op toekomstige wensen en behoeften van consumenten, en daardoor geaccepteerd worden.
- Inzicht in relaties tussen ingrediënten, processing en functionaliteit om geherformuleerde producten te kunnen ontwikkelen
- Inzicht in en ontwikkeling van (milde) procescondities en technologieën voor behoud gezondheidsaspecten in (vers) voedsel en een breder aanbod van gezonde producten met betere houdbaarheid, veiligheid, gemak en kwaliteit
- Rol en effectiviteit van voedsel en voedingsmaatregelen in preventie en curatie van (chronische) ziektes, zoals obesitas (en co-morbiditeiten) en hart- en vaatziekten, en het bevorderen van darmgezondheid (incl. microbiota, gut-brain axis), cognitie en welbevinden/vitaliteit.
- Ontwikkelen van 'voeding op maat' (afhankelijk van behoefte per doelgroep en levensfase) en aantonen effectiviteit voor gezondheid en lange termijn compliance.

- Het programma De Groene Agenda, gericht op het versterken van de positieve baten van een groene omgeving (zowel binnenklimaat als woon- en leefomgeving buiten) op gezondheid en welbevinden.
- Het tegengaan van voedselverliezen en verspilling door een gedragsverandering van de consument (positieve sociale norm), het gebruik van voedselreststromen voor diervoer, de relatie tussen houdbaarheid en verpakkingen en het toepassen van data-ficatie en slimme sensoren.

### **Inleiding**

Inzet van dit MMIP is om maximaal bij te dragen aan onderzoek om te komen tot het produceren en consumeren van een substantieel gezonder en duurzamer voedselaanbod en het creëren van een gezonde, groene leefomgeving zodat we gezond kunnen opgroeien en gezond oud worden. Hierbij moet de gezonde keuze de makkelijke keuze worden en wordt voedselverspilling in de keten tot en met de consument tegengegaan.

Hiervoor is dit MMIP ingedeeld langs de **deelprogramma's**:

- Consumentengedrag voor gezonde en duurzame keuzes
- Producten en processen voor een gezond voedselaanbod
- Relatie voeding en gezondheid gericht op gezond opgroeien en ouder worden
- Groene leefomgeving en gezondheid/welbevinden.
- Het tegengaan van voedselverspilling.

**Consumentengedrag voor gezonde en duurzame keuzes.** Voeding die wordt geconsumeerd wordt veelal eerst, bewust of onbewust door consumenten gekozen. Begrip van psychologische processen (emotie, geheugen, leren, waarneming) die, via keuze, leiden tot consumptie kan gebruikt worden om instrumenten te ontwikkelen die duurzame en gezondere keuzes stimuleren. De (sociale) omgeving waarin een consument verkeert en die haar/hem al of niet tot bepaalde keuzen verleidt speelt hierin een grote rol. Hetzelfde geldt m.b.t. de leefomgeving, die al of niet door de consument op een of andere wijze wordt gekozen (eigen tuin, kamerplanten) en gebruikt (parken, bossen). Voedseleducatie en -opvoeding is ook een belangrijk aandachtspunt om te komen tot de 'keuzebekwame consument', alsmede de verschillen tussen groepen van consumenten bv. op grond van SES of cultuur.

**Producten en processen voor een gezond voedselaanbod.** Het aanbod aan consumenten moet substantieel gezonder worden, door een verbeterde productsamenstelling (minder vet/zout/suiker, meer vezels), en een groter aandeel (verse) groenten en fruit in het voedingspatroon. Hiervoor zijn voedingsmiddelen, technologieën en (milde) processen nodig die leiden tot een groter aanbod van gezondere en duurzame voedingsmiddelen.

**Voeding en gezondheid.** Voeding is een belangrijke manier om de gezondheid te verhogen of te handhaven zodat we gezond kunnen opgroeien en gezond ouder worden. Hiervoor is het noodzakelijk om inzicht te krijgen in de gezondheidseffecten van zowel nieuwe, duurzame en geherformuleerde voedingsmiddelen, alsook van vers voedsel en van voedingspatronen. Dit met name ter preventie van obesitas (en gerelateerde co-morbiditeiten) en hart- en vaatziekten, en het bevorderen van darmgezondheid, cognitie en welbevinden/vitaliteit. Voor een goede afstemming tussen voeding en gezondheid is het ook van belang te kijken naar specifieke behoeften per doelgroep en levensfase. Verder is het ontwikkelen van gestandaardiseerde meetmethoden om

gezondheid te monitoren belangrijk en kan dit bijdragen de consument te motiveren tot het maken van gezonde keuzes.

**Groene leefomgeving en gezondheid.** Een groene omgeving draagt bij aan een betere gezondheid en een hoger welzijn. Er is steeds meer wetenschappelijk bewijs voor een positieve invloed van (contact met en/of gebruik van) groen op gezondheid. Mechanismen die hierbij een rol spelen zijn o.a. verminderen van stress, stimuleren van beweging, sociale contacten, en/of zingeving (handelingsbekwaamheid en zeggenschap over eigen leefomgeving), tegengaan hittestress, afvangen fijnstof en verminderen geluidsoverlast. Met name actief gebruik en een actieve beleving van groen heeft effect op gezondheid. Een groene, gezonde leefomgeving draagt dan ook bij aan het welbevinden van mensen die er wonen, werken, naar school gaan of herstellen en leidt tot een positief effect op de gezondheid. Door het ontwikkelen van integrale woon/werk concepten voor een groene omgeving kunnen gezondheidseffecten ervan worden bewerkstelligd. Voorts kunnen consumenten hun welbevinden stimuleren door zelf te kiezen voor groen (tuin, planten, bezoek aan parken/(voedsel)bossen, etc.). Echter, de kwetsbare groepen (kinderen, ouderen, inwoners uit wijken met lage SES) hebben vaak een minder goede toegang tot groen en het groen in hun omgeving is vaak van een lagere kwaliteit, terwijl zij het meest kunnen profiteren van de aanwezigheid van groen in de woonomgeving.

**Het tegengaan van voedselverspilling.** Door de verspilling van voedsel in de gehele keten tegen te gaan wordt een belangrijke bijdrage geleverd aan de transitie naar een circulaire voedselproductie, waarin voedselzekerheid is geborgd en de effecten van klimaatverandering gemitigeerd worden. Voedselverspilling bij consumenten tegengaan vereist een duurzame gedragsverandering, waarbij de waardering van voedsel, handelingsperspectieven en de positieve sociale norm centraal staan. In de keten is het van belang verliezen en verspilling te voorkomen, te verminderen en onvermijdbare zij- en reststromen beter tot waarde te brengen. Dit vergt een systemische aanpak per actor in het voedselsysteem. Prioritaire subthema's zijn: de vereiste gedragsverandering van de consument, het gebruik van voedselreststromen voor diervoer, de relatie tussen houdbaarheid en verpakkingen en het toepassen van data-ficatie en slimme sensoren.

Deze vijf lijnen hebben een duidelijke relatie met elkaar om zo gezamenlijk de ambitie te realiseren. Ook heeft deze MMIP directe verbanden met MMIP D1 Waardering voor voedsel, MMIP D4 Duurzame en veilige verwerking, MMIP A3 Hergebruik zij- en reststromen en MMIPs in andere missies.

### **Wat beoogt het MMIP?**

Doelstelling van dit MMIP is om in 2030 een substantieel gezonder voedselaanbod en een groene, gezonde leefomgeving gerealiseerd te hebben waarin consumenten duurzame en gezonde keuzes maken met als resultaat dat iedereen gezond kan opgroeien en gezond ouder kan worden, en de verspilling van voedsel (ten opzichte van 2015) gehalveerd is.

Inzet van dit MMIP is:

- Een gezonder en duurzamer voedselaanbod aan consumenten, zowel gericht op een toename van het aanbod van (verse) groenten en fruit als het verbeteren van de samenstelling van producten.
- Consumenten kiezen volgens de Schijf van Vijf.
- Gezond opgroeien en ouder worden:
  - Terugdringen overgewicht en voedingsgerelateerde chronische ziekten zoals diabetes en hart- en vaatziekten.
  - Aandacht voor doelgroepen zoals jongeren, ouderen, kwetsbaren, lage SES (sociaal economische status).
  - Gezonde en duurzame keuze is de makkelijke keuze.
- Vergroening van de woon-, werk- en leefomgeving gericht op gezondheidsbevordering.
  - Als maatschappij stimuleren we het realiseren en optimaal gebruik van 'Groen' in onze woon-, werk- en leefomgeving.
- Voedselverliezen en de voedselverspilling in de keten t/m de consument in 2030 te halveren ten opzichte van 2015.
  - Alle schakels in de Nederlandse voedselketen, van primaire producent tot en met consument, hebben bijgedragen aan het realiseren van de duurzame ontwikkelingsdoelstelling (SDG) 12.3.
  - De hoeveelheid voedsel dat in Nederland verloren gaat is t.o.v. 2015 tenminste gehalveerd

Het MMIP omvat de ontwikkeling van kennis, concepten, ondersteunende technologie, ontsluiting van kennis en kennisverspreiding, en maximale implementatie in de praktijk:

- teneinde de consument ertoe te bewegen gezondere en duurzamere keuzes te maken en te blijven maken, door de ontwikkeling van gezonde producten en processen zodat er een gezond voedselaanbod is,
- door het verhogen van het inzicht in effecten van voeding op de gezondheid, in het kader van een gezondere voeding passend in elke fase van het leven,
- om de balans tussen stad en groen te verbeteren en door het ontwikkelen van integrale woon-/werk-concepten voor een gezondheidsbevorderende leefomgeving.
- waarbij voedselverliezen en verspilling in de keten tot en met de consument worden voorkomen, verminderd en onvermijdbare reststromen tot waarde worden gebracht.

## Deelprogramma's en fasering

Lopend of recent afgesloten projecten en programma's

| Onderwerp   | Onderzoeksfase TRL 1-3<br>(NWO, KNAW, EU, Kennisbasis, strategische middelen etc.) | Ontwikkelfase TRL 4-6<br>(toegepast onderzoek, beleidsondersteunend onderzoek)   | Demonstratiefase TRL 7-9<br>(MIT, POP, fieldlabs, etc.)   | Implementatiefase<br>(subsidies, investeringen, regelgeving, kennisverspreiding, netwerken, campagnes etc.) |
|---|--|--|---|---|
| <b>Deelprogramma 1: Consumentengedrag voor gezonde en duurzame keuzes</b> |  |  |   |   |
|   | AF16003-The quantified consumer<br>AF-17005-Breaking habits for the better         | AF-14265 -Voeding Slim Thuis (vh Food4Care)<br>AF-14318-Carve<br>AF15211-COMBO: Consumer acceptance of Bio-based food packaging<br>AF15262-Personalized Nutrition and Health (PN&H)<br>AF15291-Houdbaarheid Begrepen | AF16140-Continuous Improvement of Sustainability of all agro-products<br>AF16195-Food Sustainability Index<br>AF16205a-MIP EI<br>AF16205b-PPS Business Policy Intelligence<br>AF-EU-14013-DIVERSIFY | AF16193-voedsel educatie<br>AF-16205a-Economische Informatievoorziening                                     |

|  |   |   |   |  |
|--|---|---|---|--|
|  |   | <p>AF15505-Sharp (sustainable diets)</p> <p>AF16073-Groente als ingrediënt</p> <p>AF16096-Smart food intake</p> <p>AF16098-Gezonde schoollunch</p> <p>AF16101-DATA-FAIR: value-creation by data sharing in agri-food business</p> <p>AF16106-Food, Value en Impact</p> <p>AF16201-MIP trusted source</p> <p>AF-EU-16007-Richfields</p> <p>AF-EU-16008-Refresh</p> <p>AF-EU-17033-SIMRA</p> <p>TU-1310-076-Optimale Fruitkwaliteit voor Keten en consument (KwaliFruit)</p> <p>TU-1406-031-Duurzame G&amp;F-ketens (GreenCHAINge)</p> <p>TU-1409-009-Koepelprogramma Groen voor een gezonde leef-, woon- en werkomgeving</p> <p>TU-1509 026-Nieuwe snackgroenten voor nieuwe eetmomenten</p> | <p>AF-EU-15027 -SUSFANS</p> <p>AF-EU-16001-Success</p> <p>AF-EU-17014 -Diverimpacts</p> <p>TU-1406-101-Big T&amp;U: Luisteren naar consument en keten</p> <p>TU-1409-011-Ecosysteemdiensten van boomkwekerijproducten / De waarde van bomen en andere vormen van groen in de stad</p> <p>TU-1409-012-Groen voor Grijs</p> <p>TU-16007 (1605-054)-Ouders verleiden: groente en fruit op school</p> |  |
| <b>Deelprogramma 2: Producten en processen voor een gezond voedselaanbod</b> |   |   |   |  |
|  | AF15504 Smooth bite for all   | <p>AF14230 Novel anti-fungal solutions</p> <p>AF17014 Cultured</p> <p>AF17101 Protein Functionality</p> <p>AF17026 How low can you go</p> <p>AF18081 FLARE</p> <p>AF18042 Sprint</p> <p>AF18141 A View to a cell</p> <p>AF18124 Valorization licorice for antimicrobials</p>  | <p>MIT-17005 Predictive Models for Complex Traits</p> <p>MIT 17004 Productie van Aphanizomenon flos aquae</p>   |  |
| <b>Deelprogramma 3: Voeding en gezondheid</b>                                |   |   |   |  |
|  | <p>AF 18012 Protein processing</p> <p>AF16012 IBSQUtrition</p> <p>AF16505 Perceived benefits</p> <p>AF 18142 Deep sequencing microbiota</p> <p>AF-18005 Synbiotics to restore microbiota</p> <p>AF16127 Infant Nutrition</p> <p>AF-16187 Fermented dairy foods</p> <p>AF16507 Healthy &amp; sustainable diets</p> <p>AF 18069 Interindividuele variatie immuun-fiteid</p> | <p>AF15269 Future Proteins</p> <p>AF-16504 Plant protein &amp; muscle</p> <p>AF16035 PhenFlex</p> <p>AF16505 Perceived benefits</p> <p>AF-16503 Protein prostate</p> <p>AF-18019 ATI &amp; health</p> <p>AF15262 Personalised Nutrition and Health (PNH)</p> <p>AF-16501 Protein for endurance</p>  | <p>AF16098 Gezonde school lunch</p> <p>AF16073 Groente als ingrediënt</p>   |  |
| <b>Deelprogramma 4: Groene leefomgeving en gezondheid</b>                    |   |   |   |  |
|  | <p>TU 1409-010 Van groen naar gezond. Werkingsmechanismen achter het positieve effect van groen op gezondheid en welbevinden</p> <p>TU 18042 Groene tuin een gezonde tuin</p>   | <p>TU 1409-012 Groen voor grijs: groenconcepten voor een gezonde woon- en leefomgeving</p> <p>TU 1409-013 Groen in en om ziekenhuizen irt tot gezondheid patiënten, personeel en bezoekers</p> <p>TU 1604 051 Binnengroen en</p>  | <p>TU 1509-015 Groene Health Check: meerwaarde van stadsgroen voor gezondheid en welbevinden</p> <p>TU 18001 Een gezonder binnenklimaat door planten</p>  |  |

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
|   |   | <p>luchtkwaliteit in scholen en kantoren</p> <p>TU 1604—050 Groene gezonde studenten Effectief groen voor klimaatadaptatie in de stad</p>   | <p>TU 18047 Businesscase planten voor een prima binnenklimaat</p> <p>TU 18134 Prettig groen wonen voor effectief groen in sociale woningbouw</p>  |   |
| <b>Deel programma 5: Tegengaan van voedselverspilling</b> |   |   |   |   |
|   | <p>-FOX (Food in a Box) (EU)</p> <p>-REFRESH (Resource Efficient Food and dRink for the Entire Supply cHain) (EU)</p> <p>-FUSIONS (EU, 2014)</p> <p>-TiFN Minimize food waste</p> <p>-NOAW (No Agro Waste) (EU)</p> <p>-Food Waste, from Excess to Enough (NWO)</p> | <p>-Food redistribution in the EU (EU):</p> <p>-PPS Houdbaarheid Begrepen (TKI Agro &amp; Food)</p> <p>-PPS CARVE (Across supply Chain</p> <p>Action program Reduction of food waste, improved Valorisation &amp; Resource Efficiency) (Topsector Agro &amp; Food, met Alliantie Verduurzaming Voedsel)</p> <p>-AGROinLOG (Integrated Biomass Logistics Centres for the Agro-Industry) (EU)</p> <p>-PPS Fresh on demand (TKI Tuinbouw &amp; Uitgangsmaterialen)</p> <p>-Postharvest Network (LNV)</p> <p>-MVV updates (BO)</p> <p>-Reducing Food loss and waste (CCAFS - CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security)</p> <p>-Global Partnership for Innovation in Post-Harvest Loss and Food Waste Reduction (FFAR - Foundation for Food and Agricultural Research)</p> <p>-STV (*), Actielijn 1 Monitoring en registratie vv (BO)</p> <p>-STV (*), Actielijn 2 Voucher in de keten (BO)</p> | <p>-Food Battle (Milieu Centraal)</p> <p>-Food Waste Challenge</p> <p>-Instock on-line marketplace</p> <p>-Verspillingsfabriek (SBIR)</p> <p>-Fieldlab Valorisatie AGF (DFI)</p> <p>-FOX (Food in a Box) (EU)</p> | <p>-Verspilling is verrukkelijk (pilot REFRESH, MVO NL van Kiem tot Kracht)</p> <p>-Rescue Room (LNV, STV)</p> <p>-STV (*), Actielijn 3: #Verspillingsvrij door het Voedingscentrum</p> |

### Kennis- en innovatieopgaven

| Onderwerp   | Onderzoeksfase TRL 1-3 (NWO, KNAW, EU, Kennis-basis, strategische middelen etc.)   | Ontwikke fase TRL 4-6 (toegepast onderzoek, beleidsondersteunend onderzoek)   | Demonstratiefase TRL 7-9 (MIT, POP, fieldlabs, etc.)  | Implementatiefase (subsidies, investeringen, regelgeving, kennisverspreiding, netwerken, campagnes etc.)   |
|---|--|---|---|--|
| <b>Deelprogramma 1: Consumentengedrag voor gezonde en duurzame keuzes</b> |  |   |   |  |
| consumenten-(voedsel)-psychologie   | <p>-werking van psychologische processen rond voeding (emotie, geheugen, perceptie, leren, keuze)</p> <p>-onbewuste processen in voedselconsumptie</p> <p>-gedragsverandering rond voeding en duurzaamheid</p> <p>-leren van ideeën/waarden rond voedsel/voeding</p> | <p>-wat is de beste vorm van informatie/advies zodat gezonde/duurzame keuze gemaakt wordt?</p> <p>-hoe leert men nieuwe voorkeuren aan?</p> <p>-wat is de invloed van de omgeving en situatie op keuze?</p> <p>-wat is de rol van retail en out-of-home in keuzegedrag van consument, evenals een gezond aanbod, marketing en verdienmodellen</p> <p>-effecten van levenstranstiemomenten</p> | <p>-praktijktesten om keuze naar gezond/duurzaam te sturen</p> <p>-nudging om gezonde/duurzame keuze te stimuleren</p> <p>-effecten van opvoeding/onderwijs</p> <p>-effecten van productaanbod, prijs, omgeving</p> <p>-Hoe komen voedselvaardigheden tot stand?</p> <p>-hoe wordt gedrag (blijvend) veranderd?</p> | <p>-welke producten zijn geschikt en leveren resultaat?</p> <p>-welke typen nudge zijn effectief voor gezonde/duurzame keuze?</p> <p>-Hoe kennis vergroten van opslag, bereiding, verspilling?</p> <p>-wat is de rol van onderwijs en opvoeding?</p> |

|  |  |   |  |   |
|--|--|---|--|---|
|  |  | -verschillen tussen persoonlijkheidstypen   |  |   |
|  | -consumentengedrag en sensoriek tav herformulering<br>-vervanging/verwijdering (vet, suiker, zout)<br>-toevoeging (vezels, ...)<br>-assortimentsverandering (herformuleren, vers)  | -strategieën voor optimale vervanging/ toevoeging (niveaus, snelheid op markt)<br>-lange-termijn effecten van 'geherformuleerde' producten<br>-hoe en wanneer komt compensatiegedrag tot stand?<br>-acceptatie/sensoriek van alternatieven voor 'verlaagde' en 'toegevoegde' producten en versproducten<br>-wat is de impact van keuzelogo's op consumentengedrag?  | -wat zijn de belangrijke sensorische afwijkingen van vervangers?<br>-is lange-termijn acceptatie te voorspellen door tests?<br>-wat zijn de consumptiehoeveelheden van 'verlaagde' producten?<br>-wat zijn de barrières om vers te consumeren?<br>-wat is het effect van informatievoorziening rond herformuleren?   | -welke producten lenen zich voor compensatie en welke typen van compensatie werken?<br>-welke 'verlaagde'/'toegevoegde' producten worden wel/niet lange-termijn geaccepteerd?<br>-effecten van blootstelling aan vers |
| consumenten (voedsel)-sociologie   | -werking van sociologische processen rond voeding<br>-verschillen tussen (SES)groepen, culturen<br>-effect van sociale omgeving  | -effect SES, groep, cultuur op gezonde/duurzame keuze<br>-effecten van armoedestress  | -ontwerp interventies gericht op verschillende groepen<br>-effecten van diverse maatschappelijke organisaties<br>-hoe komen verschillende groepen tot gezonde/duurzame keuzen?   | -wat is het effect van onderwijs en opvoeding?<br>-hoe komt vertrouwen tot stand?<br>-welke groepen maken welke typen keuzen?   |
|  | scares en hypes  | -overzicht van voedsel-fobieën en -filieën<br>-informatie over technologieën en hun acceptatie<br>-angst voor nieuwe (voedings)technologie en ingrediënten  | - informatie/transparantie m.b.t. technologieën en hun acceptatie<br>-hoe verspreidt informatie zich (bv over het internet)?<br>-kunnen voedsel-fobieën en -filieën worden voorkomen of voorspeld?   | -wat zijn specifieke voedsel fobieën/-filieën?<br>-welke technologieën zijn wel/niet acceptabel, in relatie tot informatie?   |
| <b>Deelprogramma 2: Producten en processen voor een gezond voedselaanbod</b> |  |   |  |   |
| producten en processen voor een gezond voedselaanbod                         | -onderzoek naar ingrediënten en processen voor gezonder voedingspatroon (vers, verbeterde samenstelling (minder zout, vet, suiker, meer vezel))<br>-inzicht in relatie tussen productsamenstelling en processing en gezondheid en kwaliteit van producten<br>-onderzoek milde procescondities en technologieën voor beter behoud gezondheidsaspecten in (vers) voedsel<br>- onderzoeken welke genen en pathways ten grondslag liggen aan houdbaarheid, gezondheid en smaak van producten van diverse gewassen. | -ontwikkeling van producten en processen met (verse) groente en fruit met betere houdbaarheid, veiligheid, gemak, kwaliteit<br>-ontwikkeling modelconcepten voor herformulering<br>-impact van product- en procesaanpassingen voor duurzaamheid en gezondheid op houdbaarheid en veiligheid<br>-evaluatiemodel functionaliteit ingrediënten en processen voor duurzame en gezonde producten<br>-reversed engineering aanpak voor gezond voedselaanbod<br>-producten en processen voor een minder bewerkt voedselaanbod (minder fractionering, gebruik natuurlijke ingrediënten)<br>- processing ter verbetering van de biobeschikbaarheid en veiligheid<br>-definiëren standaarden voor | -praktijkonderzoek naar processen en producten (pilotschaal, ingrediënten, consument, out-of-home)<br>-link met consumenten-acceptatie en sensoriek<br>-ketenaanpak (primaire productie, internationaal) en economische haalbaarheid<br>-economische haalbaarheid<br>- kwantificeren impact op duurzaamheid en gezondheid: Product Environmental Foodprint (PEF) | -stimuleren van bedrijfsleven, inclusief start-ups tot ontwikkeling gezonde consumentenprocessen, inclusief keten en versproducten  |

|  |  |   |   |   |
|--|--|---|---|---|
|  |  | <p>milde processing (EU)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- veredelen van gewassen met lang houdbare en hoogwaardige, smaakvolle producten</li> </ul>   |   |   |
| Deelprogramma 3: Voeding en gezondheid                                   |  |   |   |   |
| gezondheidsaspecten in de transitie naar duurzame en gezonde voeding     | <ul style="list-style-type: none"> <li>-inzicht in fysische/chemische eigenschappen van verschillende (dierlijke en plantaardige) eiwitten in relatie tot verteerbaarheid en biobeschikbaarheid</li> <li>-inzicht krijgen in effect van (nieuw) duurzaam voedsel, met name plantaardige eiwitten, op gezondheid (incl. allergieën, gerelateerde macro-/micronutrient deficiënties)</li> <li>-effect van processing op gezondheidsaspecten (incl. vers vs. processed)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-optimaliseren productsamenstelling/dieetsamenstelling voor een positief effect op gezondheid</li> <li>-opzetten high-throughput-screeningsmethoden om de gezondheidsaspecten van ingrediënten en producten snel te identificeren</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-praktijkonderzoek naar effectiviteit van (nieuwe plantaardige) eiwitten, product- en dieetsamenstellingen op gezondheid</li> <li>-validatie screeningsmethoden met behulp van interventiestudies</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-advies rondom incorporatie plantaardige eiwitbronnen in voeding (beleid)</li> <li>-communicatie rondom duurzaamheid en gezondheidsaspecten van plantaardige eiwitten in voeding</li> </ul>  |
| preventie en curatie van voedingsgerelateerde (chronische) ziektes       | <ul style="list-style-type: none"> <li>-invullen kennislacunes ten aanzien van mechanismen die ten grondslag liggen aan relatie voeding en gezondheid, met name op het gebied van: obesitas en comorbiditeiten, darmgezondheid (incl. microbiota, gut-brain axis), 'inflammaging', hart- en vaatziekten, cognitieve en fysieke en mentaal welbevinden/vitaliteit.</li> <li>-inzicht krijgen in acute (bv welbevinden) en lange termijn effecten (bv obesitas, kanker) van voeding op de gezondheid en effect op maatschappij</li> <li>-roadmap maken met kleine stapjes die consument helpen tot een gezond eetpatroon te komen</li> <li>-identificatie nieuwe biomarkers die monitoren van gezondheid bevorderen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-ontwikkelen strategieën om voedsel/producten/dieet te optimaliseren voor zowel acute als lange termijn effecten op de gezondheid</li> <li>-ontwikkelen/optimaliseren/standaardiseren meetmethodes en assays om gezondheid efficiënt te kunnen monitoren</li> <li>-ontwikkeling tools waarmee consument snel inzicht krijgt in gezondheids-(en duurzaamheids)aspecten van voeding.</li> <li>-opzetten screeningstools voor (high throughput) meten effect voedsel op gezondheid</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-praktijkonderzoek naar effectiviteit voedingsmaatregelen en (veranderingen in leefomgeving) op de gezondheid; onderzoeken maatschappelijke impact, wat werkt en wat niet?</li> <li>-validatie meetmethodes in de praktijk en evalueren mogelijke impact op consumentengedrag</li> <li>-validatie van consumententools en effect op keuzegedrag consument en gezondheid</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-communicatie gezonde voedingsmaatregelen (bv gezondheid ook meenemen in 'real price')</li> <li>-consument activeren tot implementatie gezonde voeding in dieet (zeker ook verse groente en fruit hierin meenemen)</li> <li>-toepassen monitoring (meetmethodes) en effect op gezondheid in praktijk</li> <li>-toepassen (consumenten) tools in de praktijk om keuzegedrag te beïnvloeden</li> </ul> |
| voeding afgestemd op individu, doelgroep en levensfase (voeding op maat) | <ul style="list-style-type: none"> <li>-inzicht krijgen in gezondheid en daaraan gerelateerde behoeften en deficiënties per doelgroep (bv obese, pre/postoperatief, lage ses, sporters) en levensfase (bv jong vs oud).</li> <li>-onderzoek naar verandermomenten in leven die invloed hebben op dieetveranderingen</li> <li>-mogelijkheden tot monitoren gezondheid en voedselinname per individu</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-samenstellen voedsel/producten/voedingspatroon/dieet op maat (individu en/of doelgroep)</li> <li>-ontwikkelen voedingsadvies op maat (individu en/of doelgroep)</li> <li>-ontwikkelen van diy-tools zodat mensen zelf hun gezondheid en voedselinname kunnen monitoren</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-praktijkonderzoek naar effectiviteit van voeding(sadvies) op maat; maatschappelijke impact en lange termijn compliance, wat werkt en wat niet?</li> <li>-demonstratie en evaluatie effectiviteit van diy tools om gezondheid/inname te monitoren en consument te motiveren tot gezonde en</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-toepassing gezonde en duurzame voeding op maat (voor elke doelgroep en levensfase) om tot een betere samenleving te komen</li> <li>-implementeren diy tools om consumenten te activeren gezondere en meer duurzame keuzes te maken</li> <li>-gezondheidsaspecten van voeding voor specifieke doelgroepen implementeren in beleidsmaatregelen</li> </ul>   |



|   |  |  |   |   |
|---|--|--|---|---|
|   | <p>of doelgroep</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-inzicht krijgen in factoren (bv. DNA, microbiota, eetpatroon) voor persoonlijk gezond en duurzaam voedingsadvies en leiden tot een lange termijn compliance</li> <li>- rol van chrono-nutrition: tijdstip waarop mensen consumeren (bv. nachtwerkers)</li> </ul>   |  | duurzame keuzes   |   |
| <b>Deelprogramma 4: Groene leefomgeving en gezondheid</b> |  |  |   |   |
| groen in gebouwen (scholen, kantoren, zorginstellingen)   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-ontwikkeling groenconcepten voor een gezond binnenklimaat en impact op de gezondheid</li> <li>-hoe kan groen in en om zorginstellingen optimaal worden ingezet voor de gezondheid van medewerkers en patiënten?</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-productontwikkeling en demonstratie.</li> <li>-ontwikkeling groenconcepten op basis van de businesscases planten voor een prima binnenklimaat</li> </ul>  |   |
| groen op- en aan gebouwen                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>-ontwikkeling eisen en criteria om 'groene duurzaamheid' te incorporeren in/klaar te stomen voor breek-systematiek en andere duurzaamheidsschema's</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-op basis van onderzoek breek-eisen opstellen</li> <li>-evaluatie van groene daken en gevels op vlak van bijdrage aan wateropvang/temperatuurregulatie, gezondheid en kosten van aanleg en beheer</li> </ul>  | -koppeling aan breek productontwikkeling  |   |
| groen in de stedelijke omgeving (integratie)              | <ul style="list-style-type: none"> <li>-op welke wijze kan een groene inrichting integraal tegemoet komen aan gezondheid, klimaatadaptatie en biodiversiteit?</li> <li>-volgens welke mechanismen draagt groen bij aan een gezonde wijk?</li> <li>-typeren van planten op basis van verschillende ecosysteemdiensten en toepassingsgebieden, rekening houdend met verander(en)d klimaat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-ontwikkelen van richtlijnen en kengetallen en groene straatprofielen</li> <li>-rol betrokkenheid bewoners bij invulling en onderhoud</li> <li>-ontwikkeling straatprofielen (bestaande stad; nieuwe wijken)</li> <li>-welke verduurzamingskansen liggen er in de gehele keten mbt terugdringen gewasbeschermingsmiddelen; kansen voor biodiversiteit, vastleggen c, bijdrage aan gezondheid</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-praktijkevaluatie van groene straatprofielen, kosten en baten (valorisatie)</li> <li>-integrale vergroening leefomgeving en samenwerking</li> </ul>   | evaluatie van de acties bij gemeenten en lokale initiatieven  |
| <b>Deelprogramma 5: Voedselverspilling</b>                |  |  |   |   |
| Terugdringen voedselverspilling bij consumenten           | Gedragsverandering rond voeding en duurzaamheid, in relatie met andere voedsel prioriteiten (veilig, gezond, makkelijk)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wat de beste vorm van informatie/advies zodat gezonde/duurzame keuze gemaakt wordt?</li> <li>- Hoe leert men nieuwe voorkeuren aan?</li> <li>- Wat is de invloed van de omgeving en situatie op keuze voor gezond/duurzaam?</li> <li>- Hoe wordt gedrag (blijvend) veranderd?</li> <li>- Wat is de beste vorm van communiceren over houdbaarheid?</li> <li>- Hoe kan dataficatie en vision het meten van voedselverspilling efficiënter maken?</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Praktijktesten rondom weggooigedrag</li> <li>- Nudging om duurzame (en gezonden) keuze te stimuleren.</li> <li>- Interventies om verspildgedrag te veranderen (praktische tips, omgeving, opvoeding, afvalverwerking, fysieke en digitale hulpmiddelen)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Welke producten zijn geschikt en leveren resultaat?</li> <li>- Welke typen nudge zijn effectief voor gezonde/duurzame keuze?</li> <li>- Hoe komen voedselvaardigheden tot stand?</li> <li>- Wat is de rol van onderwijs en opvoeding?</li> </ul> |
| Toename   |  | - Inzicht in stromen,  | - Verspreiding van  | - nationale uitwerking  |

|   |   |   |  |   |
|---|---|---|--|---|
| herdistributie van voedselbanken                              |   | dataficatie, forecasting, big data, AI, logistiek<br>- Barrières wegnemen in operationele model, inzicht in wettelijke barrières  | kennis tbv verbetering operationele vaardigheden en (on)wettelijke mogelijkheden<br>- Praktijktesten voor identificeren van nieuwe mogelijkheden (nationaal en regionaal)  | Europese richtlijnen voor donatie (EU Platform FLW)   |
| Terugdringen van voedselverspilling in het out-of-home kanaal | Gebruik van voedsel reststromen voor diervoeder, Circulaire eco-feed keten voor verantwoorde productie van varkens, kippen en insecten <sup>1</sup><br><br>Dataficatie, modellering, technologische innovatie<br><br>Transparantie & controleerbaarheid | - Technologie (verhitting, fermentatie) i.r.t. voedsel- en dierveiligheid, ketenontwerp, LCA/LCC<br>- Gescheiden inzameling, tractering & borging oorsprong surplus food<br>- Nutritionele kwaliteit, vleeskwaliteit (premium) & diersysteem (conversie, vleeskwaliteit, dierwelzijn, verlaging antibioticagebruik)<br>- Consumenten waardering (positionering, toegevoegde waarde vleeskwaliteit, circulair model)<br><br>- Toepassen van AI, deep learning en computer vision voor sneller en goedkoper meten van verspilling in keukens (horeca, catering)<br><br>- Duurzaam inkopen, aanbesteden en procurement, trusted source, transparantie & controleerbaarheid | Op veilige manier grootschalig herintroduceren van verwerkte onvermijdbare reststromen uit o.a. catering/ horeca/ supermarkt keten als premium kwaliteit veevoer voor veehouderijsystemen.   | - Stakeholder participatie & public affairs, EU-wetgeving<br><br>- Bewustzijn vergroten bij keukenbrigades, praktische tips aan reiken, business case promoten.<br><br>- Stimuleren van implementatie duurzame criteria   |
| Terugdringen van voedselverspilling in het retail kanaal      | - Dataficatie, modellering, decision support, sensoren<br>- Relatie houdbaarheid en verpakking<br>- Duurzaam & gezond aanbod  | - Hoe kan slimme voorspelling verspilling voorkomen, grip op derving naar inzicht in houdbaarheid, dynamisch beprijzen<br>- Duurzame verpakkingen, impact op product en houdbaarheid, LCA/LCC   | - Gecombineerde interventies tbv duurzaam & gezondere keuzes, personalisatie<br>- Praktijktesten duurzame verpakkingsinnovaties  |   |
| Verwaarding en conversie van overschotten uit de keten        | - Onderzoek naar optimale grondstof efficiëntie (gebruik rest- en bijproducten, total use)<br>- Houdbaarheidsverlenging<br>- Proces en product innovatie<br>- Novel food dossiers, veilig gebruik reststromen in voederketen (o.a. insecten)            | - Verbeteren van inzicht in reststromen en verwaarding routes<br>- Dataficatie & modellering tbv decision support<br>- Ontwerpen van marktplaatsen voor reststromen<br>- Kwaliteit en veiligheid in de gehele keten<br>- Proces controle en transparantie voor verbeterde functionaliteit en  | - Praktijktesten voor marktplaatsen van reststromen<br>- Regionale aanpak en integratie in gehele keten<br>- Praktijkonderzoek producten en processen voor duurzamer voedingspatroon<br>- Houdbaarheid en kwaliteit duurzame producten in realistische | - Welke stappen zijn nodig voor implementatie van oplossingen?<br>- Informatievoorziening en economische haalbaarheid, stimuleren van afzetmarkt.<br>- Perverse prikkels wegnemen (o.a. subsidie op vergisting), circulaire landbouw principes stimuleren (import soja beperken, bodemverbetering)<br>- Incentives creëren, |

<sup>1</sup> 'Circulaire eco-feed keten voor verantwoorde productie van varkens, kippen en insecten' geldt voor zowel de roadmap out-of-home als retail.

|   |  |  |  |   |
|---|--|--|--|---|
|   |  | <p>duurzaamheid</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ontwikkeling concepten voor houdbaarheids-verlenging (technologie, natuurlijke ingrediënten)</li> <li>- Duurzame verpakkingen, impact op product en houdbaarheid</li> </ul>   | <p>praktijk</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Functionele ingrediënten uit rest- en bijproducten (o.a. alternatieve eiwitten)</li> <li>- Praktijktesten duurzame verpakkingsinnovaties</li> </ul>   | <p>financieringsmogelijkheden</p>   |
| <p>Terugdringen van voedselverliezen in de post-harvest keten</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbeteren van inzicht in huidige verliezen en mogelijke hogere verwaardingsroutes</li> <li>- Non-destructieve meetmethoden (NIR/VIS, XRT, THz, MRI, 2D/3D, ...)</li> <li>- Verbinding tussen stad en regio, afwegingskaders tussen verschillende modellen (korte ketens, circulair, lineair etc.)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ontwikkelen van efficiënte en effectieve methoden om verliezen te monitoren</li> <li>- Verbeteren van na oogst kwaliteit door veredeling</li> <li>- Welke (combinatie van) non-destructieve meettechnologieën kunnen een specifieke producteigenschap real-time meten,</li> <li>- Ontwikkelen van modellen om data te koppelen aan product eigenschappen</li> <li>- Total use concepten, met flexibele afspraken tussen ketenpartners tbv beter perspectief voor teler/boer.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Praktijktesten efficiënt en effectief monitoren van verliezen</li> <li>- Voorspellen van kwaliteit en houdbaarheid (ketenbreed)</li> <li>- Inzichten toepassen voor last mile logistiek in stedelijke gebieden</li> <li>- Regionale aanpak en integratie in de hele keten, best practices valideren en onderbouwen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incentives creëren</li> <li>- Samenwerking tussen industrie en retail</li> <li>- Gemeenschappelijk landbouwbeleid</li> </ul> |

Vanuit de Missie Sleuteltechnologieën is de volgende input aangeleverd:

| Onderwerp   | Onderzoeksfase TRL 1-3 (NWO, KNAW, EU, Kennisbasis, strategische middelen etc.) | Ontwikkeelfase TRL 4-6 (toegepast onderzoek, beleidsondersteunend onderzoek)  | Demonstratiefase TRL 7-9 (MIT, POP, fieldlabs, etc.) | Implementatiefase (subsidies, investeringen, regelgeving, kennisverspreiding, netwerken, campagnes etc.) |
|---|---|---|--|--|
| Personalised nutrition                                |   |   |  |  |
| Datafaticatie / Big Data / Modelleren / Digital twins |   | Onderzoeken hoe onafhankelijk en wetenschappelijk valide Digital Dietary Advice kan worden gegeven op basis van verzamelde gezondheidsinformatie / levensstijl (o.a. door steeds geavanceerde human sensing) en modellen van kennis over interactie tussen voeding en gezondheid. |  |  |
| Sensoren  |   | Ontwikkeling nieuwe principes voor het niet-invasief meten van gezondheidsstatus (bijvoorbeeld via het 'slimme toilet').  |  |  |
| Non-destructieve metingen                             |   | Ontwikkeling nieuwe principes voor het niet-invasief meten van voedselinname, zowel via gedragsobservatie als biomarkers in het lichaam.  |  |  |

|                  |  |  |  |  |
|------------------|--|--|--|--|
| 3D food printing |  | Ontwikkelen van methodes voor het printen van gepersonaliseerde voeding met complexe structuren en functionele producteigenschappen. |  |  |
|------------------|--|--|--|--|

### **Positionering MMIP**

Dit MMIP sluit ook aan bij de Missie Gezondheid & Zorg, waarin Voeding & Gezondheid en Groen & Gezondheid geagendeerd zijn in het kader van het Nationale Preventieakkoord. Tevens is er een relatie met de MMIP Creatieve Industrie, die zich richt op het creëren en implementeren van oplossingen voor transitieprocessen. Deze oplossingen kunnen voortkomen uit (gezamenlijk) onderzoek onder dit MMIP D2. De MMIP 'Waardering voor voedsel' (D1) en 'Duurzame en veilige verwerking' (D4), bevatten ook raakvlakken met dit MMIP D2. In MMIP D4 ligt de focus vooral op het duurzaamheidsaspect van voedselproductie, waar MMIP D2 zich meer richt op een gezonde productsamenstelling.

Het tegengaan van verspilling valt deels onder Missie D - Gewaardeerd, gezond en veilig voedsel, maar heeft ook een belangrijke cross-over naar Missie A Kringlooplandbouw, specifiek op subthema 3: het maximaal hergebruik van organische zij- en reststromen in de voedselketen. Dit MMIP heeft sterke dwarsverbanden met onder meer onderzoek naar consumentenonderzoek bij duurzaam en gezond voedsel en de sleutel technologieën als dataficatie, big data, modellering, decision support, sensoren en non-destructieve meetmethoden.

Dit MMIP heeft verder raakvlakken met de sectoren Landbouw, Tuinbouw, veeteelt, visserij, retail en out-of-home, Gezondheidszorg, Voedingsindustrie, Water, Gebouwde omgeving en Creatieve Industrie, en beoogt een duurzaam en gezond voedingspatroon en dito leefomgeving te bevorderen. Dit is alleen mogelijk als een ketenbrede aanpak gekozen wordt waarin betrokken sectoren samenwerken, er een gezond en duurzaam voedselaanbod is, en de consument kiest voor een gezond/duurzaam voedselpatroon en een gezonde levensstijl in een gezonde leefomgeving.

Belangrijk is ook samenwerking met NGO's zoals patiëntenverenigingen, scholen en belangengroepen. Op deze manier kunnen de gewenste ambities bereikt worden en innovaties daadwerkelijk geïmplementeerd worden.

### **Sterktes en zwaktes kennispositie en positie bedrijfsleven**

De Nederlandse agrifoodsector is mondiaal toonaangevend op het gebied van een efficiënte voedselproductie. Nederland is internationaal marktleider en heeft een sterke, innovatieve en hoogproductieve sector met een zeer efficiënte logistiek en verwerking. Onze kennisinstellingen zijn world-class en de publiek-private samenwerking tussen bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheden werkt goed. De ambitie in deze MMIP is om zowel de publieke kennispositie te verbeteren, alsmede de positie van het bedrijfsleven, door publiek-private samenwerking, en deze in te zetten voor een duurzaam en gezond voedingspatroon, groengebruik en het tegengaan van voedselverspilling.

### **Samenhang met (bestaande) nationale en internationale agenda's**

- Missie Landbouw, Water, Voedsel

- LNV visie
- NWA
- Nationaal Preventieakkoord
- KIA's Topsectoren AF, TU, Water en LSH, en Creatieve Industrie
- Akkoord verbetering productsamenstelling.
- Nationaal actieplan Groenten en Fruit
- Programma Jong Leren Eten
- Programma eerste 1000 dagen
- Programma DuurzaamDoor
- Programma Gezonde School, Alles is Gezondheid
- Programma Gezonde Generatie
- Uitvoeringsprogramma Circulaire economie
- Nationale Agenda Tegen Voedselverspilling
- Sustainable Food Initiative
- Transitiecoalitie Voedsel
- Sustainable Development Goals en Food2030 goals
- De Groene Agenda
- Green cities for a sustainable Europe
- Alles is gezond

### **Strategie internationaal**

Nederland is internationaal goed ingebed in R&D netwerken (ETP's, JPI's en onderliggende instrumenten) via zowel DG RTD, DG Agri als DG Sante in de EU. Hiermee is er een goede en uit te bouwen basis voor kennisontwikkeling en kennisdeling in internationaal perspectief. Inzet op verduurzaming en gezondheid moet leiden tot een gezondere bevolking, een duurzamer aanbod en een betere concurrentiepositie.

### **Innovatiesysteem en consortiumvorming**

Publiek-Private Samenwerking is een kernbegrip in het Agridomein, in en met een wereldwijd leidende kennisinfrastructuur, een actief MKB en een fors aantal R&D locaties van grote bedrijven. In dit MMIP wordt ingezet op stimulering van brede samenwerkingsvormen tussen de diverse partijen, kennisdisseminatie van de ontwikkelde kennis en toepassing van de resultaten. Sinds 2015 coördineert De Groene Agenda (consortium van groene sector en onderzoek) het onderzoek naar de effecten van een groene omgeving. De stichting Samen tegen Voedselverspilling – een samenwerkingsverband van diverse stakeholders uit de voedselketen met financiële ondersteuning vanuit de overheid – geeft op een professionele wijze uitvoering aan de vier actielijnen uit de Nationale agenda tegen voedselverspilling.