

# Voeding & Gezondheid

## A Visie en ambitie

---

Consumenten zijn in staat om de subtiele effecten van voeding op hun gezondheid te meten en dat te gebruiken om gemotiveerde keuzes te maken ten aanzien van hun eetpatroon, wat sterk bijdraagt aan verhoging van vitaliteit en welbevinden, gezonde levensjaren en verlaging van zorgkosten.

Vanwege ons moderne eet- en leefstijlgedrag en demografische veranderingen (vergrijzing) is er een suboptimale gezondheid, wat zich onder andere uit in verminderd welbevinden en toename van chronische, dieet-gerelateerde ziekten zoals obesitas, cardiovasculaire aandoeningen, effecten op mentaal functioneren en diabetes. Dit zet grote druk op de volksgezondheid, zorgkosten, de economische groei en andere maatschappelijke factoren. Onderzoek naar de relatie tussen voeding en (het behoud van) gezondheid moet zich meer richten op het kunnen bepalen van de specifieke effecten van voeding op mensen (individuen en specifieke doelgroepen) en minder op ingrediënten (of producten) en de gemiddelde effecten daarvan op groepen mensen. In de toekomst zal dit moeten leiden tot een eenvoudig en toegankelijk systeem van optimale persoonlijke voedingskeuze. Om dit te bewerkstelligen is een systeem-aanpak nodig qua onderzoek, meetmethoden en communicatie naar (individuele) consumenten. Dit vergt een samenwerking van alle schakels in de keten, zoals overheden, voedings- en technologiebedrijven, kennisinstellingen en de gezondheidszorg.

## B Innovatieopgave voor 2016 - 2019

---

- Ontwikkelen van nieuwe methodologieën om eetgedrag en effecten van dieet op de gezondheid van consumenten te meten en om tot betrouwbare, persoonlijke en vooral meetbaar effectieve feedback te komen richting consumenten.
- Meer kennis over relatie tussen aantrekkelijkheid van producten (smaak, geur, mondgevoel), aankoop, bereiding en gezond eetpatroon.
- Voedings- en conceptontwikkeling die aansluit bij de behoeften van de groepen die het meeste profijt hebben van gezonde voeding. Met name (jonge) kinderen en ouderen.
- Een systeembenadering om de maatschappelijke potentie van gezonde voeding te realiseren. Het op poten zetten van een integrale ketenbenadering die individuele belangen van partijen zoals overheden, bedrijven, kennisinstellingen, verzekeraars, en de zorg overstijgt.

## C Activiteiten

ACTIVITEIT	FUNDAMENTEEL	TOEGEPAST	VALORISATIE
Onderwerp/programmaliijn			
Betaalbare en non-invasieve methodologieën om eetgedrag en gezondheid te meten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biologie van het individu.</li> <li>• Metabole routekaart.</li> <li>• Veerkracht als maat voor gezondheid in brede zin.</li> <li>• Complexity analyses.</li> <li>• Gastheer-microbiota interacties.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technology platforms.</li> <li>• Kunnen aantonen van effect van voedsel, voeding en eetgedrag op gezondheid in brede zin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toepassingen die directe feedback genereren op basis van gevalideerde, innovatieve biomarkers</li> </ul>
Voeding en gezonde ontwikkeling, met name bij kinderen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Systeembenadering van de biologie van het individu.</li> <li>• Relatie tussen voedsel, voeding en eetpatroon en ontwikkeling en groei bij jonge kinderen.</li> <li>• Voeding tijdens de 'eerste 1000 dagen', Metabole en immunologische programmering.</li> <li>• Preventie van diabetes type 2, cardiovasculaire en cognitieve aandoeningen en obesitas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technology platforms voor het vertalen van fysiologische behoeften naar voedingsconcepten.</li> <li>• Integrale ketenbenadering (overheden, bedrijven, kennisinstellingen, zorg).</li> <li>• Gezond eetgedrag en dieet: Aantrekkelijkheid (bijvoorbeeld geur, smaak, textuur) van producten en link gezond eetpatroon onderzoeken.</li> <li>• Nutriëntendichtheid.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voedselproducten die aansluiten bij de behoeften van kinderen met name gezonde groei en ontwikkeling.</li> <li>• Ontwikkelen van op alle relevante aspecten aantrekkelijke (basis)voedingsmiddelen, met hoge nutriëntendichtheid.</li> </ul>
Gezond ouder worden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Systeembenadering van de biologie van het individu.</li> <li>• Relatie tussen voedsel, voeding, eetpatroon en vitaliteit bij ouderen</li> <li>• Specifieke aandacht voor obesitas, cognitieve, cardiovasculaire aandoeningen, diabetes en spiergezondheid.</li> <li>• Risk-benefit van verrijking van voeding.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technology platforms voor het vertalen van fysiologische behoeften naar voedingsconcepten.</li> <li>• Integrale ketenbenadering (overheden, bedrijven, kennisinstellingen, zorg)</li> <li>• Gezond eetgedrag en dieet: Aantrekkelijkheid (bijvoorbeeld geur, smaak, textuur) van producten en link gezond eetpatroon onderzoeken.</li> <li>• Nutriëntendichtheid.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voedselproducten die aansluiten bij de behoeften van ouderen zoals mobiliteit en onafhankelijkheid.</li> <li>• Ontwikkelen van op alle relevante aspecten aantrekkelijke (basis)voedingsmiddelen, met hoge nutriëntendichtheid.</li> </ul>
Gastro-intestinale gezondheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inzicht in de effecten van voedsel, voeding en eetgedrag op de interactie tussen gastheer en microbiota en de daaraan gerelateerde darm- en algehele gezondheid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ontwikkelen concepten die de (darm)microbiota en daarmee (darm)gezondheid kunnen moduleren. Onderbouwen en toetsen van de effectiviteit van voedingsproducten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nieuwe producten die gastro-intestinale ontregelingen verminderen en aansluiten bij consumentwensen (smaak/geur, mondgevoel, uiterlijk).</li> </ul>
Gezondheids-effecten van veranderende grondstofstromen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karakterisering van de nutritionele waarde van nieuwe grondstoffen voor voedsel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effecten van de eiwittransitie op de gezondheidswaarde van ons voedsel (o.a. essentiële amino- en vetzuren, B12, ijzer)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gezonde producten op basis van plantaardige of andere alternatieve eiwitbronnen.</li> <li>• Optimaal gebruik van grondstoffen.</li> </ul>

## D Ambities internationaal (EU, samenwerking internationaal)

Binnen de EU moet aansluiting worden gezocht bij Horizon 2020. Het is van belang om samen met andere partijen, waaronder de Nederlandse overheid, te verkennen hoe het belang van goede voeding bij het behoud van gezondheid, naast preventie (het voorkomen van ziekten), sterker op de agenda komt.

Daarbij is ook de strategische agenda van het Joint Programming Initiative A Healthy diet for a Healthy Life (JPI HDHL) van belang. Doel van dit initiatief is te komen tot een

verhoging van de nationale en Europese R&D uitgaven op een thema door gezamenlijke planning, uitvoering en evaluatie van nationale onderzoeksprogramma's.

#### E Betrokkenheid bedrijfsleven/MKB

---

Voeding en gezondheid is een onderwerp dat idealiter door alle bedrijven in de waardeketen samen moet worden benaderd. Eén schakel versterken lost niet veel op. Een integrale ketenbenadering wordt dus gestimuleerd, waarbij samenwerking tussen overheden, bedrijven, kennisinstellingen en zorg nodig is. Daarnaast is samenwerking tussen bedrijven in dezelfde schakel een eerste vereiste. Immers, het gezondheidseffect wordt niet verwacht van een enkelvoudig voedingsmiddel, maar van een geheel pakket van voedingsmiddelen. Dit creëert voor het bedrijfsleven/MKB de mogelijkheid in gezamenlijkheid een gezond voedingspakket te ontwikkelen en aan te bieden. Het verdient daarbij aanbeveling om de aanwezigheid van meerdere stakeholders in een project te belonen, bijvoorbeeld via het beschikbare budget.

#### F Relaties met andere roadmaps en uitvoeringslijnen A&F

---

Binnen de eigen topsector is een versterking met de roadmap Hoogwaardige Producten en vooral roadmap Consument & Keten van belang als het gaat om de ontwikkeling van nieuwe producten en concepten. Daarbij wordt bijvoorbeeld gestimuleerd om eindgebruikers (consumenten) in een vroeg stadium bij productontwikkeling te betrekken. Ook de sociale innovaties die nodig zijn om gezond eetgedrag te stimuleren zijn zeer relevant in combinatie met gezonde producten én innovatieve manieren om de effecten van voeding op de gezondheid te meten.

#### G Samenwerking/crossovers met andere topsectoren

---

- Gezien de breed geaccepteerde gezondheidswaarde van groente en fruit, en de dalende consumptie van beide productgroepen, ligt aansluiting met de Topsector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen voor de hand.
- De ambitie van de Topsector Life Sciences and Health is ook het verlagen van de zorgkosten. De oplossing wordt tot nu toe onvoldoende gezocht in gezondere voeding. Een cross-over met deze topsector kan leiden tot een geheel nieuw innovatiegebied, waarbij kostenverlaging door preventie en het verhogen van de gepercipieerde gezondheid voorop staan. Een overall geïntegreerde benadering over (top)sectoren heen is aldus geïndiceerd.