

Samen sterker in Food

Food-bedrijven en HAO werken samen aan innovaties voor bedrijven en praktijkgerichte kennisontwikkeling ten behoeve van onderwijs



Samengesteld door:

HAS Hogeschool
Annet Roodenburg
Domingo Loth
Chantal Vrijhof
Marc Pruijssers

Van Hall Larenstein
Feike van der Leij
Lizette Oudhuis

Hogeschool Inholland
Gerry Kouwenhoven

CAH Vilentum
Willeanne van der Heijden

Stoas Wageningen | Vilentum Hogeschool
Bernadette Damman

Figuur voorpagina: Thema's door experts van hogescholen genoemd, weergegeven als wordcloud

Inhoudsopgave

Inhoud

Inhoudsopgave	3
Management samenvatting	5
1. Aanleiding voor het Centre of Expertise Food	7
2. Maatschappelijke en economische ontwikkelingen	9
2.1 Food sector is van belang voor Nederland.....	9
2.2 Food MKB beperkt aangehaakt bij het Topsectorenbeleid.....	9
2.3 Innovatie is belangrijk in de food sector en een must voor het MBK	10
2.4 Voor innovatie zijn de juiste mensen nodig	11
2.5 “Voorlopers van het Food-bedrijfsleven” & “Food MKB” zijn focus van het CoE Food	12
2.6 Potentiele concurrenten: Andere publiek-private samenwerkingen	12
3. Huidig profiel en activiteiten HAO-instellingen.....	13
3.1 Profiel en ontwikkelrichting HAO instellingen algemeen.....	13
3.2 Iedere HAO-instelling heeft zijn eigen profiel	13
3.3 Kennisopbouw via toegepast onderzoek nog in ontwikkeling in het HAO	15
3.4 Via structurele langlopende programma’s kan kennisopbouw efficiënter	15
3.5 SWOT analyse.....	15
4 Doelstellingen CoE Food 2013-2016	18
5 Aanpak Centre of Expertise Food	20
5.1 Opstart Centre of Expertise Food.....	20
5.2 Verankering en verzelfstandiging.....	22
5.3 Zelfstandigheid	26
6. Inhoudelijke richting van het CoE Food.....	27
6.1 Profielen van de HAOs zijn de inhoudelijke basis voor samenwerking.....	27
6.2 Uitwerking van potentiele projecten op de 3 thema’s	30
6.3 Samenwerking met andere partijen.....	31
7. Businessmodel Centre of Expertise Food	32
8. Organisatie en financiën.....	33
8.1 Organisatie	33
8.2 Financiën	33
8.3 Toelichting begrotingspost “projecten met bedrijven”	36
9 Referenties	37
Bijlagen	38
Bijlage 1: IST situatie HAO-instellingen in detail	39
Bijlage 2: Stakeholders betrokken bij samenstelling Business Plan	49

Bijlage 3: Totstandkoming Business Plan	57
Bijlage 4 Deelprojecten	58
Bijlage 5 Management team CoE Food: curricula vitae	61
Bijlage 6: Intentie verklaringen	62

Management samenvatting

Dit businessplan is geschreven door de 5 Hogere Agrarische Onderwijsinstellingen (HAO). Tijdens het schrijven is intensief gezocht naar draagvlak vanuit het bedrijfsleven. Het doel van dit businessplan is om met hulp van een startsubsidie, een Centre of Expertise Food (gericht op voeding van de mens) op te zetten met het bedrijfsleven en de 5 kennisinstellingen, dat na 4 jaar zelfstandig kan opereren.

Missie

Het is de ambitie van het Centre of Expertise (CoE) Food om bij te dragen aan de innovatiekracht van het Food bedrijfsleven door middel van het versterken van de kennispositie van de samenwerkende HAO's, via het creëren van een voldoende instroom in de opleidingen en het actueel houden van de kwaliteit van de opleidingen.

Visie

Kennisontwikkeling voor bedrijfsleven en onderwijs wordt vertaald naar product, proces en marktinnovaties met (de voorlopers van) het food-bedrijfsleven en naar actuele onderwijselementen. Hierdoor draagt het CoE Food bij aan meer, goed opgeleide werknemers, nieuwe innovaties en het imago van de sector bij jongeren. Dit gebeurt door middel van langlopende toegepaste onderzoeksprogramma's, waarin deze food-bedrijven, food professionals, en de gezamenlijke HAO's, experts/docenten en studenten, nauw samenwerken.

Doelgroepen van het CoE Food:

- Met de brede term **Food-bedrijven** wordt bedoeld: bedrijven die meerwaarde creëren door bewerking en verwerking van voedingsproducten, van ambachtelijk tot industrieel, van een teler die wast-snijdt-verpakt tot het midden en groot bedrijf met meerdere productie locaties en hun afnemers.
- Hierbij maken we onderscheid tussen de "**Voorlopers**" en de rest van de **Food-bedrijven** als het gaat om (de route naar) innovatie. Dit is onafhankelijk van bedrijfsgrootte. Met deze "Voorlopers" ontwikkelt het CoE Food een nieuwe manier van werken.
- In tweede instantie heeft het CoE Food als streven de R&D afdeling te willen zijn van het **Food MKB**, gebaseerd op een omgevingsanalyse, ligt naar verwachting juist daar de meeste behoefte aan deze vorm van kennisontwikkeling.
- **Docenten** die zich verder willen ontwikkelen in het CoE Food.
- **Studenten** die willen gaan werken in de sector.

Doelstelling 1: Toegepaste onderzoeksprogramma's ontwikkelen samen met voorlopers in het Food-bedrijfsleven op thema's, die samen met dit bedrijfsleven zijn bepaald, nl:

- Gezonde productsamenstelling
- De beleving van voedsel door de consument
- Duurzame productie van voedingsmiddelen

Beoogde resultaten:

Er worden op de 3 thema's onderzoeksprogramma's ontwikkeld. Hierin participeren:

- 25-50 Food MKB+ bedrijven, m.n. de voorlopers (besteden per jaar > € 10.000-20.000 in projecten)
- 5 HAO's: 25+ personeel, 75+ studenten per jaar inclusief onderzoeksfaciliteiten
- Per thema wordt minimaal 6 maal gepubliceerd in bronnen voor toegepast onderzoek.
- Organiseren van minimaal 1 thema dag/netwerkbijeenkomst per jaar.

Doelstelling 2: Het toegankelijk maken van kennis, capaciteit en faciliteiten voor en met het Food-bedrijfsleven

Bedrijven hebben behoefte aan een efficiënte weg naar kennis, faciliteiten en capaciteit. Door één landelijk CoE Food, maken de samenwerkende instellingen kennis en faciliteiten toegankelijk met en voor het Food-bedrijfsleven.

Beoogde resultaten:

Na 4 jaar is 80% van de Food- bedrijven met 20+ werknemers bekend met het CoE Food.

Doelstelling 3: Onderwijs programma's ontwikkelen passend bij actuele ontwikkelingen (inclusief Life long learning)

Het CoE Food heeft de ambitie om de aantrekkelijkheid van het onderwijs te vergroten, door goed aan te sluiten bij ECHTE vragen uit het Food-bedrijfsleven; en daarnaast onderwijs voor professionals in het bedrijfsleven te ontwikkelen (life long learning).

Beoogde resultaten gedurende de looptijd van 4 jaar:

- Ontwikkeling & uitvoering van minimaal per thema: 3 business cases voor onderwijsdoeleinden, 3 workshops voor bedrijven, minimaal 1 cursus voor professionals
- Ontwikkeling interactief communicatie materiaal voor werving van studenten.
- Samen met andere activiteiten: groei studenten instroom 50%

Doelstelling 4: Ontwikkelen van een duurzaam CoE Food

Het doel is dat de CoE Food na 4 jaar operationeel zelfstandig kan draaien, deels door nieuw aan te boren subsidiebronnen, deels door investeren met vanuit het CoE ontwikkelde kennis en kunde in onderwijs en dienstverlening aan het bedrijfsleven.

1. Aanleiding voor het Centre of Expertise Food

Oprichten van Centres of Expertise door samenwerkende HBO instellingen

Tegen een achtergrond van de behoefte aan versterking van het praktijkgerichte, toegepaste onderzoek via publiek-private samenwerking in combinatie met hoogwaardig onderwijsaanbod worden op dit moment diverse Centres of Expertise opgericht door samenwerkende HBO instellingen.

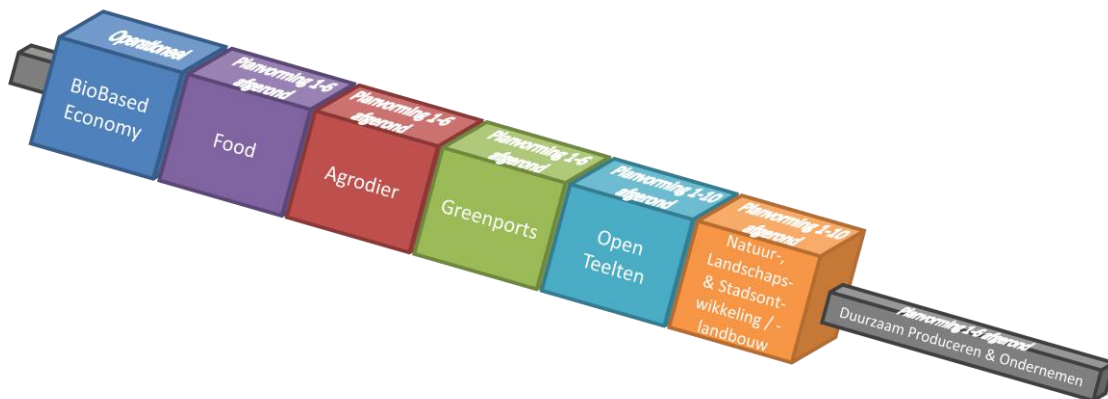
Zeven Centres of Expertise

De vijf kennisinstellingen in het Hoger Agrarisch Onderwijs (HAO) hebben in 2011 – tegelijk met de ontwikkeling van de topsectorenagenda gezamenlijk het sectorplan HAO 2011 – 2015 opgesteld¹.

Daarin staan drie speerpunten:

1. Zorgdragen voor een kwantitatief voldoende instroom in het HAO: verdubbeling van de instroom, met specifieke aandacht voor o.m. tuinbouw en food (2016);
2. Permanente herijking opleidingsportfolio aansluitend bij studentvoorkeuren én ontwikkelingen in de beroepspraktijk
3. Stevige versterking kennispositie door focus op gezamenlijke ontwikkeling van expertisethema's

Op dit laatste punt, versterken kennispositie, zijn 7 thema's gedefinieerd waarop een Centre of Expertise is/zal ontwikkeld worden: Biobased Economy, **Food**, Agrodier, Greenports, Open Teelten, Duurzaam Produceren en Ondernemen en Natuur-Landschaps- en stadsontwikkeling/landbouw. In figuur 1.1 is weergegeven dat deze Centres of Expertise onderling samenhangen.



Figuur 1.1 De 7 CoEs zijn onderling verbonden

Thema's en doelstellingen van het Centre of Expertise Food

Het Centre of Expertise Food is een platform voor praktijkgericht onderzoek en kennisontwikkeling van 5 regionale kennisinstellingen en het bedrijfsleven in de Nederlandse food sector. Het gaat hier om de sector die zich richt op voedingsmiddelen bestemd voor de mens, diervoeders worden in eerste instantie niet meegenomen.

Het doel is versterken van de aansluiting onderwijs – bedrijfsleven ten behoeve van innovatie in het bedrijfsleven en versterken van de praktijkgerichtheid in het onderwijs. De doelgroep zijn studenten, docenten, ondernemers & beroepspraktijk. Deze werken samen in onderzoeksprogramma's op de volgende thema's:

- Gezonde productsamenstelling
- Beleving van voedsel door de consument
- Duurzame productie van voedingsmiddelen

Doelstelling van dit businessplan

Dit businessplan is geschreven in samenwerking tussen de 5 HAO kennisinstellingen. Er is gezocht naar draagvlak vanuit het bedrijfsleven door input te vragen voor de bovenstaande thema's.

Doelstelling van dit businessplan is met hulp van een startsubsidie, een levensvatbaar CoE Food op te zetten met de 5 kennisinstellingen en bedrijfsleven, dat na 4 jaar zelfstandig kan opereren. In dit CoE Food zullen kennisinstellingen en Food MKB samen werken aan innovaties voor bedrijven en praktijkgerichte kennisontwikkeling ten behoeve van onderwijs.

Het CoE Food sluit aan bij Topsectorenbeleid² en de Human Capital Agenda (2011-2012)³. Dit wordt verder toegelicht in Hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 bevat de profielen van de 5 HAO instellingen. De doelstellingen, thema's en aanpak worden in dit document verder toegelicht in Hoofdstuk 4 en 5. De basis voor een gezamenlijke aanpak met de vijf kennisinstellingen wordt toegelicht in Hoofdstuk 6. Financiën staan in hoofdstuk 7. Governance van de CoEs is hiervoor al besproken in het voorwoord.

Voorwoord

Dit businessplan gaat vergezeld van een apart voorwoord die voor alle businessplannen van de Centres of Expertise binnen het groene domein gelijk is. De sterke samenhang tussen de thema's van de zeven Centres en het gekozen governance model (één bestuur voor zeven Centres) maakt het logisch en wenselijk om in dit voorwoord een aantal zaken voor alle Centres of Expertise eenduidig vast te leggen. De volgende onderwerpen zijn hierin beknopt verwoord:

- Een introductie van de zeven Centres of Expertise met hun onderlinge samenhang en belangrijkste thematiek.
- Een presentatie van de groene sector vanuit het perspectief van onderwijs, onderzoek en (internationale) economie.
- Een impressie van de participerende instellingen in termen van expertisevelden en reeds bestaande samenwerkingsvormen en netwerken.
- Het gekozen eenduidige governance model voor de zeven Centres of Expertise
- De wijze waarop aansluiting wordt gezocht tussen de Centres of Expertise, Wageningen UR en Centra voor Innovatief Vakmanschap (CIV).
- De samenwerkingsovereenkomst die tussen de participerende instellingen wordt gesloten

Met het oog op de zelfstandige leesbaarheid van de businessplannen, zijn elementen uit bovenstaande ook terug te vinden in de afzonderlijke plannen.

2. Maatschappelijke en economische ontwikkelingen

2.1 Food sector is van belang voor Nederland

De Agri&Food sector is de stabiele motor van de Nederlandse Economie, in totaal genereert de sector € 48 miljard aan toegevoegde waarde. Nederland is na de VS de nummer 2 in de wereld qua exportpositie.

De levensmiddelenindustrie maakt deel uit van de Topsector Agri&Food en is de grootste industrie in Nederland, met een omzet van 66 miljard euro (+11% t.o.v. 2010, CBS)⁴, een toegevoegde waarde van 14 miljard euro in 2011 (+ 11%). De sector is zeer internationaal georiënteerd: export 36 miljard euro (+12%), import 19 miljard euro (+18%). De levensmiddelen industrie maakt 15% van de totale Nederlandse industrie uit. De sector kenmerkt zich door een verscheidenheid aan bedrijven, ruim 4.500 van klein bedrijf tot multinational en productcategorieën van brood, zuivel tot kant-en-klaar maaltijden. Van deze bedrijven zijn ongeveer 10-20% “voorlopers” of “early innovators”.

2.2 Food MKB beperkt aangehaakt bij het Topsectorenbeleid

Topsectoren-beleid²

Het kabinet wil de topsectoren waarin Nederland wereldwijd uitblinkt, nog sterker maken. Om dat te bereiken, zijn overheid, bedrijfsleven, universiteiten en onderzoekscentra samen gaan werken aan kennis en innovatie. De afspraken hierover zijn vastgelegd in zogeheten innovatiecontracten. Voor de topsector Agri & Food zijn de volgende 3 thema's leidend voor innovatie en groei van de sector:

1. Meer met minder: door duurzame innovatieve voedselsystemen
2. Hogere toegevoegde waarde: door innovatiefocus op gezondheid, duurzaamheid, smaak en gemak
3. Internationaal leiderschap: door export van producten en geïntegreerde systeemoplossingen.

Grote bedrijven wel aangehaakt aan Topsectoren beleid

In de sector Agri&Food zijn de laatste jaren succesvolle projecten en resultaten voortgekomen uit de samenwerking tussen bedrijfsleven, wetenschap en overheid. De Topsectoren hebben hun speerpunten gedefinieerd in de innovatie contracten. Via het Topconsortium voor Kennis en Innovatie zijn de grote bedrijven zoals Vion, FrieslandCampina, Unilever aangehaakt in Public Private Partnerships.

MKB is versnipperd

Voor het MKB, bestaande uit enkele duizenden bedrijven, geldt in mindere mate dat zij zijn aangehaakt aan het Topsectoren beleid. Dat heeft verschillende oorzaken. Het MKB is sterk versnipperd, daardoor lastiger te benaderen. De samenwerking met externe organisaties is minder georganiseerd: het is voor het MKB veelal onduidelijk waar ze met hun vragen het best terecht kunnen. Bovendien zijn de innovatie stimuleringsregelingen voor individuele MKB bedrijven complex en tijdrovend.

MKB werkt ad hoc

MKB bedrijven in de food sector zijn terughoudend ten aanzien van innovatie, dat wil zeggen bedrijven doen het innoveren erbij, het staat niet hoog op de agenda. Een reden hiervoor is dat het bedrijven onvoldoende lukt om de meerwaarde van hun innovatie te verzilveren in de retail. Commercialisering, marktfocus en gebrek aan kapitaal, remmen commercieel succes. Hierop aansluitend zijn er verschillende valorisatie fondsen gestart ook binnen het Topsectoren beleid (zoals bijvoorbeeld Food en Nutrition Delta AgroFood Fonds⁵, en ook het Valorisatieplan 5 sterren regio Noord Oost Brabant.

Topsectorenbeleid is niet goed zichtbaar voor MKB

Vanuit de inventarisatie die gedaan is ten behoeve van dit businessplan kwam duidelijk naar voren dat het lastig is voor MKB bedrijven om hun weg naar de subsidies, de innovatie contracten, te vinden.

“Voorlopers” zijn innovatief en wel in staat de juiste subsidie-kanalen te vinden

Er zijn bedrijven in de food sector te identificeren als “Voorloper”. Zij zijn wel in staat om hun weg naar subsidies te vinden en zijn innovatief in hun manier van werken. Deze bedrijven zijn verschillend in bedrijfsgrootte. Deze bedrijven zoeken samenwerking en zijn veelal in beeld bij de Hogescholen.

2.3 Innovatie is belangrijk in de food sector en een must voor het MBK

De sector besteedt 0,5% van de omzet aan research & development, dit komt neer op 330 miljoen € in 2011 (+20%)⁴. De producenten van A-merken, veelal multinationals en het grootbedrijf, nemen hiervan het overgrote deel voor hun rekening. Deze bedrijven hebben de beschikking over een marketing- en een R&D afdeling. Zij zijn in staat om productinnovaties tot stand te brengen en deze als zodanig te verwaarden binnen het merken portfolio dat zij voeren.

Innovatie in de Nederlandse voedingsmiddelen industrie

Voedingsmiddelenbedrijven innoveerden de afgelopen jaren met name in productie- en distributieprocessen om de kosten efficiency te verbeteren. In 2010-2012 is het aantal introducties van nieuwe producten in de retail afgenomen. De geïntroduceerde innovaties scoren in deze periode lager op omzet zowel op de korte als langere termijn dan introducties voor 2010.

Top-of-mind in de Nederlandse voedingsmiddelen industrie zijn de volgende thema's ("Stille kracht" rapport FNLI)⁶:

1 Kosten efficiënt produceren en distribueren

De grondstofprijzen vertonen een stijgende trend. Hierdoor is het voor bedrijven moeilijk om hun marge vast te houden. Dit wordt versterkt doordat er overcapaciteit in de productiesector is en de industrie investeert in productie in opkomende economieën in Oost Europa. De positie van de producenten in de keten is zwak: retail bepaalt de marges. Innovatie is de manier om de concurrentiekracht van de sector te versterken en groei te borgen.

2 Gezondheid

Gezondheid van voeding is een belangrijk maatschappelijk en politiek thema. De focus van overgewicht en obesitas verbreedt zich naar ondervoeding bij ouderen en voeding in de curatieve zorginstellingen. Goede en gezonde voeding is van belang voor de kwaliteit van leven enerzijds en voor een beheersing van de zorgkosten anderzijds. De levensmiddelen industrie is verantwoordelijk voor het aanbieden van verantwoorde producten en consumenten informatie. Uit het "Top Topics FMCG 2012" (rapport GfK i.s.m. FNLI)⁷ blijkt dat gezondheid bij ruim 30% van de bedrijven prominent op de agenda staat (ter vergelijking: de relatie industrie-retail staat op 1 met een score 50%) .

3 Duurzaamheid

Duurzaamheid is een maatschappelijk thema dat steeds meer deel gaat uitmaken van de missie-visie-strategie van bedrijven. Duurzaamheid initieert nieuwe business modellen van produceren-distribueren-consumeren: hier liggen groeikansen voor bedrijven nationaal en internationaal. Uit het "Top Topics FMCG 2012" (rapport GfK i.s.m. FNLI)⁷ blijkt dat duurzaamheid bij 25% van de bedrijven prominent op de agenda staat.

Grote bedrijven - innovatie thema's

De grote bedrijven, multinationals hebben innovatie programma's op deze thema's. Zij participeren in innovatieve onderzoeksprogramma's van het Top Instituut Food and Nutrition, werken samen

met universiteiten en kennisinstituten en met hun toeleveranciers. Bedrijven en overheid financieren de programma's van het Top Instituut Food and Nutrition. Ook vinden deze bedrijven hun weg naar de Topsectoren innovatie agenda en de daaraan gerelateerde subsidies.

Middelgrote bedrijven - innovatie thema's

Bij de middelgrote bedrijven lopen programma's op thema 1: noodzakelijk voor de continuïteit van het bedrijf. De thema's 2 en 3 raken meer top-of-mind door vragen van afnemers.

MKB bedrijven - innovatie thema's

MKB bedrijven innoveren veelal vanuit samenwerking met toeleverende bedrijven (ingrediënten leveranciers, apparaten en machinebouwers). Deze bedrijven zoeken doorgaans naar praktische oplossingen voor hun innovatie vraagstukken. Oplossingen die bovendien snel operationeel gemaakt kunnen worden. Waarbij, zoals bovengenoemd, commercialisering vaak een probleem is.

2.4 Voor innovatie zijn de juiste mensen nodig

Instroom nu te laag, tekort aan juist opgeleid personeel

De werkgelegenheid in de voedingsmiddelen sector is stabiel, 131.000 werknemers in 2011⁴ De sector kampt echter met een kwalitatief en kwantitatief tekort aan technisch opgeleid personeel op mbo en hbo niveau. Dit heeft enerzijds te maken met een maatschappelijke trend, technische opleidingen zijn minder sexy- en de sector heeft een neutraal tot negatief imago. Anderzijds heeft het te maken met een zekere disconnectie tussen onderwijsprogramma's en de ontwikkelingen in de sector.

Human Capital Agenda van de topsector Agri&Food³

Om de innovatie- en groeiambities van een topsector te realiseren zijn er voldoende mensen met de benodigde kwaliteiten nodig. De topsectoren wijzen op het belang om al het beschikbare talent in Nederland te benutten om (toekomstige) tekorten - zeker ook aan technische vakkrachten - op de arbeidsmarkt te voorkomen. Een goede aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt is hiervoor cruciaal. Doelstellingen van dit gezamenlijke plan zijn:

- Het verbeteren van de aansluiting – kwalitatief en kwantitatief – tussen onderwijs en bedrijfsleven ten behoeve van de topsector agenda's
- Het vergroten van de aantrekkingskracht van de sector op werknemers door het verbeteren van het beroepsperspectief (o.a. employability en Leven Lang Leren)

Er zijn twee belangrijke thema's :

1. Internationalisering: het internationaal denken staat centraal. Internationale netwerken zijn de weg vooruit. Kennis wordt meer een belangrijk exportproduct.
2. Technologie en beta & techniek: Samen met het bedrijfsleven kansen signaleren naar jongeren toe ; en beta vakken aantrekkelijker maken, te beginnen in het basis onderwijs en voortgezet onderwijs.

Werken aan echte vragen

Vergroot de aantrekkelijkheid en creëer daarmee een grotere instroom van studenten is de aanleiding voor het opzetten van het CoE Food. Het CoE Food heeft de ambitie om de aantrekkelijkheid van het onderwijs te vergroten, doordat studenten aan ECHTE vragen van het bedrijfsleven werken. Dit doen ze samen met het bedrijfsleven, op de thema's die aangereikt zijn vanuit het bedrijfsleven (H4).

2.5 “Voorlopers van het Food-bedrijfsleven” & “Food MKB” zijn focus van het CoE Food

Het op te richten Centre of Expertise Food, een thematisch platform voor praktijk gericht onderzoek en ontwikkeling, zal zich richten op het ontwikkelen van relaties met de “Voorlopers” van het food-bedrijfsleven en het “Food MKB”. In Figuur 2.1 is dit onderscheid zichtbaar gemaakt.

Onder de brede term **Food-bedrijven** verstaan we: bedrijven die meerwaarde creëren door bewerking en verwerking van voedingsproducten, van ambachtelijk tot industrieel, van een teler die wast-snijdt-verpakt tot het midden en groot bedrijf met meerdere productie locaties en hun afnemers.

Hierbij maken we onderscheid tussen de “**Voorlopers**” en de rest van de **Food-bedrijven** als het gaat om(de route naar) innovatie. Dit is onafhankelijk van bedrijfsgrootte. Met deze “Voorlopers” ontwikkelt het CoE Food een nieuwe manier van werken.

In tweede instantie richt het CoE Food zich op de kleinere bedrijven met als streven de R&D afdeling te willen zijn van dit **Food MKB**. Gebaseerd op bovenstaande omgevingsanalyse, ligt naar verwachting juist daar de meeste behoefte aan deze vorm van kennisontwikkeling. Dat komt door het beperkt aangehaakt zijn van de kleinere bedrijven aan het Topsectorbeleid, en mindere capaciteit in vergelijking met de grote bedrijven. Daarnaast is er weldegelijk de noodzaak tot innovatie.

In het vervolg van dit document wordt naar “**Voorlopers**” en “**Food MKB**” gerefereerd.

2.6 Potentiele concurrenten: Andere publiek-private samenwerkingen

Er bestaan op dit moment veel publiek(-private) samenwerkingen met deels overlappende doelstellingen. Met een aantal van deze initiatieven hebben de participerende kennisinstellingen reeds intensief contact. Hoewel potentieel concurrerend, zijn ervaringen van deze initiatieven vooral ook leerzaam voor de uitrol van het CoE Food. De thematiek van het CoE Food, de focus op het voorlopende bedrijfsleven in combinatie met de onderwijsdoelstellingen geven het CoE Food een uniek en complementair profiel ten opzichte van andere initiatieven.

Voorbeelden van deze samenwerkingsverbanden in de food sector zijn onder anderen de Vereniging Innexus (ook partner in CoE Food), Food Circle (Food for healthy ageing), het Centre of Expertise Healthy Ageing en de Dairy Campus (in Noord Nederland). Op academisch niveau wordt er vanuit het Carbohydrate Competence Centre (CCC) gestreefd om gegenereerde know-how uit te dragen richting MKB. De lectoren van Van Hall Larenstein zijn hierin nauw bij betrokken. Daarnaast zijn er subsidie mogelijkheden vanuit de Topsector Agrofood speciaal voor het food MKB. Stichting Food Valley stimuleert innovatie vanuit Wageningen. In Noord Brabant is een valorisatieplan 5-sterren regio, dat richt zich voornamelijk op start-ups. Innofood is een foodnetwerk in oost Nederland. Naast bovengenoemde samenwerkingsverbanden zijn er ook zzpers actief.

3. Huidig profiel en activiteiten HAO-instellingen

3.1 Profiel en ontwikkelrichting HAO instellingen algemeen

Het onderwijsportfolio van de 5 HAO-instellingen: HAS Hogeschool (HAS), Van Hall Larenstein (VHL), Hogeschool Inholland, CAH Vilentum en Stoas Vilentum, kenmerkt zich als een geheel, dat herkend wordt als een sterke identiteit en erkend als maatschappelijk relevant en actueel. Het portfolio kan worden samengevat met de volgende inhoudelijke thema's:

- Productie en verwerking: landbouw, food, technologie
- Omgeving: ondernemerschap, duurzaamheid, landschapsontwikkeling, internationalisering
- Consument/functie van voedsel: design, gezondheid

Daarnaast zijn "toegepast onderzoek" en "Opleiden en ontwikkelen van docenten" overkoepelende thema's. De doorontwikkeling van deze thema's vindt plaats in een sterke context, namelijk een zich vergroenende economie. (Uit: *Profileringsafspraken HAO, 2012*)¹

3.2 Iedere HAO-instelling heeft zijn eigen profiel

In deze paragraaf wordt per HAO instelling een beknopt overzicht gegeven van de opleidingen en de kennisontwikkelings- en transfer activiteiten die zich specifiek richten op Food. Voor uitgebreidere overzichten per HAO instelling, zie Bijlage 1.

Food-opleidingen

In tabel 3.1 wordt de IST-situatie van de verschillende HAO-instellingen beschreven voor de belangrijkste food gerelateerde opleidingen. In bijlage 1 is per instelling in detail de huidige situatie uitgewerkt, met daarbij aantallen docenten en studenten en de ambities per opleiding/activiteit.

Daarnaast zijn er nog diverse opleidingen en masters op het gebied van primaire productie van voedsel en ketenmanagement. Deze zijn niet meegenomen in deze tabel, wel in bijlage. Binnen de food-opleidingen wordt steeds meer aandacht besteed aan thema's als gezondheid, duurzaamheid, ondernemerschap en internationalisering. Met name het thema 'gezondheid' spreekt aan bij jongeren (bevestigd door de enorme populariteit van opleidingen als hbo-Voeding & Diëtetiek en Voeding & Gezondheid bij WUR). Niet voor niets spelen diverse HAO-instellingen hierop in door een afstudeervariant op het gebied van voeding & gezondheid / food & health aan te bieden (HAS, VHL, CAH). Daarnaast wordt ook de commerciële/marketing kant van voeding belicht, met o.a. opleiding als Food Commerce & Technology (afstudeerrichting Consument & Markt, Inholland) en International Food (and Agri)business (HAS/CAH).

Kennisontwikkeling en –transfer mbt food

In tabel 3.1 worden de belangrijkste kennistransferactiviteiten, lectoraten en kenniscentra van de HAO-instellingen op het gebied van food samengevat. In bijlage 1 is per instelling in detail de huidige situatie uitgewerkt. Hierbij zijn ook de aanwezige faciliteiten bij de HAO's meegenomen.

Hieruit blijkt dat HAS, Van Hall Larenstein (VHL) en Inholland actief zijn met commerciële kennistransfer. Alle HAO's hebben verder lectoraten op het gebied van food. Lectoraten dragen bij aan het opbouwen en intensiveren van een netwerk rondom een bepaald thema. Daarnaast spelen ze een belangrijke rol in het opzetten van toegepast onderzoek, bij voorkeur passend in een langlopende onderzoekslijn. De HAO's zijn ook reeds actief in diverse kenniscentra, veelal met regionale focus.

Tabel 3.1: Overzicht huidige situatie kennisontwikkeling- en transfer en food gerelateerde opleidingen HAO's

	Opleidingen (aantal studenten)	Kennistransfer	Lectoraten	Kenniscentra / samenwerkingen
HAS Hogeschool	- Voedingsmiddelen-technologie (254) - Food Design & Innovation (298) - International Food & Agribusiness (25)	Commerciële kennistransfer Totale omzet HAS Kennistransfer ± 3 miljoen op jaarbasis. Daarnaast gesubsidieerde projecten.	- Voeding & Gezondheid - Duurzame Wereldvoedselvoorziening - Technologie en Ingrediënten - Agrofood marketing (In 2013: Groene Gezondheid)	- Fhealinc: netwerkorganisatie op het gebied van voeding & gezondheid met HAS, ZLTO, Avans, Jeroen Bosch Ziekenhuis en gemeente Den Bosch - Structurele samenwerking met NIZO - Deelname in consortium DEDIPAC voor Nederland in het Joint Programme Initiative Healthy diet, healthy life (EU)
Van Hall Larenstein	- Voedingsmiddelen-technologie (171) - Biotechnologie (319)	Commerciële kennistransfer : LSRD (Life Sciences R&D): contract-research en gesubsidieerde projecten	- Health & Food - Food Safety - Food Physics - Sustainable Agribusiness in Metropolitan Areas	- Food, Health & Safety (lectoren H&F en Food Safety) - Food Circle (lectoren H&F en Food Physics) - IWP Health, Food & Technology (CoE Healthy Ageing) - CCC (lectoren H&F en Food Safety)
Inholland	- Food commerce & Technology (130) - Biotechnologie (34)	Projectenportefeuille en onderzoeksopdrachten	- Integrale Voedsel en Productieketens - Duurzame Verbindingen in de Greenport - Green Biotechnology	- Samenwerking met Universiteiten binnen het werkgebied (Vrije Universiteit Amsterdam, Universiteit van Amsterdam) en binnen het Groene Domein (Wageningen UR) - Samenwerking met AOC's/ MBO: Lentiz, Wellant College, Edudelta en Clusius
CAH Vilentum	- International Foodbusiness (65)	Weinig tot geen commerciële activiteiten Docentenuitwisselingen met internationale partners	Food gerelateerde lectoraten in Almere - Eco-effectief ondernemen in een stedelijke omgeving - Natuurlijk Gezond samen-Leven	- Ondernemen & duurzaam produceren (Dronten) waarbinnen de kenniscoalitie "Organics " actief is (LTO, Louis Bolk, Bionext, WUR-PPO, CAH Vilentum) - Groen & gezonde stad (Almere) dat onderdeel is van kenniscoalitie Ontwikkelcentrum Stadslandbouw Almere, Witteveen & Bos, WUR-PPO, Ontwikkelmaatschappij Flevoland, CAH Vilentum)
STOAS	- Voeding en communicatie (20) - Consumptieve technieken (60)	Commerciële activiteiten op het gebied van Leven Lang Leren, onderwijsontwikkeling, coaching en bedrijfstrainingen.		- Food Valley - GKC KIGO projecten (o.a. rond voedselverspilling) - Centre of expertise Food Aeres

3.3 Kennisopbouw via toegepast onderzoek nog in ontwikkeling in het HAO

Toegepast onderzoek wordt uitgevoerd samen met de bedrijven/instellingen die de resultaten direct kunnen gebruiken in hun dagelijkse praktijk⁸.

Toegepast onderzoek gebeurt nu wel, maar vooral in korte termijn projecten

In het HAO dat via stages en afstudeerprojecten samenwerkt met bedrijven is het doen van toegepast onderzoek nog in ontwikkeling. Het uitvoeren van de opdrachten vinden veelal geïsoleerd plaats, met het desbetreffende bedrijf. Een afgerond project hoort meestal niet in een langlopend onderzoeksprogramma thuis en wordt als zodanig niet of nauwelijks gedocumenteerd.

Kennisopbouw zit bij de studenten, docenten/begeleiders, en verdwijnt wanneer deze mensen de organisatie verlaten of een andere rol op zich nemen. In een aantal gevallen (bijvoorbeeld bij een product- en/of procesinnovatie) is geheimhouding een nadrukkelijke wens van het bedrijf (exclusiviteit). Maar vaak is dat niet het geval.

3.4 Via structurele langlopende programma's kan kennisopbouw efficiënter

Efficiëntere kennisopbouw via langlopende programma's

In langlopende onderzoeksprogramma's kunnen programmalijnen worden gedefinieerd. Door langlopende programma's zal de kennisopbouw efficiënter gaan, en beter vastgehouden worden in de organisatie, immers: er wordt verder gegaan met de opgedane resultaten. Documenteren (en publiceren) staat centraal en zal meer aandacht moeten krijgen.

3.5 SWOT analyse

In deze SWOT analyse worden de hoofdstukken 2 & 3 samengevat.

Sterkten

De HAO instellingen zijn goed bekend in de agro & food wereld. Er worden vele decennia "HASsers" opgeleid voor de voedingsmiddelen industrie. Zij werken in de food sector, veelal bij het MKB en hebben een goede naam. De HAO's beschikken over brede expertise die aansluit bij de actuele thema's die spelen in de sector. Deze expertise is aanwezig bij lectoren, docenten en studenten. Zij werken en studeren in het agro en food domein en zij kunnen participeren in langlopende projecten met bedrijven. Daarbij kan gebruik gemaakt worden van onderzoeksfaciliteiten zoals creative labs, pilot plants, laboratoria.

Zwakten

Bedrijven en organisaties zien HAO's niet direct als instituten, organisaties waar onderzoeksvragen neer gelegd kunnen worden. Bedrijven ervaren dat hogeschole niet adequaat inspelen op vragen; deze vanuit onderwijsperspectief oppakken met daarbij onzekerheid over resultaten. Er zijn hierbij aanzienlijke verschillen tussen de HAO instellingen. HAO werkt veelal met kortlopende onderzoeksprojecten, ca. 5 maanden. Er is beperkt ervaring met het opzetten en uitvoeren van langlopende onderzoeksprogramma's en de samenwerking daarin met verschillende partijen. Experts zijn veel gevraagd in onderwijs, lectoraten en bij kennisoverdracht waardoor de inzetbaarheid beperkt is. De meeste projecten lopen vanuit één discipline; er is weinig ervaring met de opzet van multidisciplinaire projecten. HAO's onderling werken beperkt samen in projecten om daarin hun kennis, capaciteit en faciliteiten te bundelen.

Sterkten	Zwakten
• HAO heeft een goed netwerk in de Food sector, m.n. ook het Food MKB • Expertise van HAO sluit aan op actuele thema's in de sector • HAO beschikt over capaciteit voor toegepast onderzoek (lectoren, docenten en studenten) • HAO beschikt over onderzoeksfaciliteiten	• HAO werkt onvoldoende bedrijfsmatig, en vooral aanbod gestuurd • HAO is gewend in kortlopende projecten te werken • Beschikbaarheid experts vanuit onderwijs • Multidisciplinair werken is zwak ontwikkeld • HAO's werken autonoom

Kansen	Bedreigingen
• Groei en innovatie potentieel in de food sector • Aandacht van de overheid voor de Food in het topsectorenbeleid • Grotere focus op internationaal (HCA) • “Voorlopers” zoeken samenwerking om te kunnen innoveren en groeien • Commercialisatie vraagstuk bij innovatie m.n. bij Food MKB • Food-bedrijfsleven zoekt goed opgeleid personeel	• Food bedrijven voeren projecten zelf uit • Bedrijven willen exclusiviteit • Beschikbaarheid van ervaren deskundige ZZPers • HAO opleidingen zijn niet populair bij jongeren • Bedrijfsleven is zich nog onbewust van de eigen rol bij het opleiden van het juiste personeel

Kansen

De verschillende sector analyses (FNLI⁶, Topsectoren², ABN AMRO⁹, ING¹⁰) laten zien dat de food sector een groeidiamant is binnen de Nederlandse economie. De focus is in toenemende mate internationaal. De Nederlandse overheid onderschrijft dit en heeft de sector gelabeld als een van de topsectoren waarop stimuleringsbeleid gevoerd wordt. Food bedrijven, met name de ‘voorlopers’ zoeken samenwerking om innovatie en groei te realiseren. Bedrijven zijn goed in staat technologische innovaties tot stand te brengen; het commercialisatie-aspect blijft veelal achter waardoor veel innovaties in de markt falen. De sector heeft behoefte aan goed opgeleid personeel. Het imago van de sector is neutraal/negatief. De belangstelling voor opleidingen zal verder verbeterd moeten worden wil de sector over voldoende menskracht beschikken.

Bedreigingen

MKB bedrijven in de levensmiddelen industrie voeren het merendeel van de innovatieprojecten zelf uit; 20% wordt uitbesteed. Bedrijven werken samen met partijen waarmee ze een hechte relatie hebben, zoals bijvoorbeeld ingrediënten leveranciers en producenten van apparaten, machines en automatisering. Bedrijven verlangen vaak exclusiviteit en werken liever niet samen met andere food bedrijven. Op de markt begeven zich ZZP-ers, doorgaans professionals met veel ervaring en deskundigheid die tegen lage tarieven hun diensten kunnen aanbieden. Nog te weinig jongeren kiezen voor food opleidingen. De food is hot maar het imago van de sector is neutraal/negatief vanwege de negatieve publiciteit rondom industriële productie van onze voeding.

Analyse van de SWOT in relatie tot het Centre of Expertise Food

De combinatie van sterkten en kansen biedt de volgende groeimogelijkheden:

- De groei ambitie van de “Voorlopers” onder de Food bedrijven en het sterke HAO netwerk vormen een uitstekende basis voor samenwerking en het opzetten van toegepaste onderzoeksprogramma’s met als doel: innovatie.
- Het HAO heeft de potentie om goed in te spelen op de Food MKB vraag naar product en markt expertise, onderzoekscapaciteit en faciliteiten.

Op de combinatie van sterken en bedreigingen kan als volgt geanticipeerd worden:

- Het HAO zal haar toegevoegde waarde moeten tonen zodat bedrijven innovatiekracht ontwikkelen. HAO’s kunnen in onderzoeksprogramma’s gebruik maken van de expertise en capaciteit van ZZP-ers, en van de experts uit de bedrijven zelf (die zo ingezet worden bij het opleiden van jongeren).
- Het CoE Food biedt HAO’s een podium om aan jongeren te laten zien dat zij ook een rol kunnen spelen in actuele voedsel gerelateerde vraagstukken.

De combinatie van zwakten en kansen biedt de volgende groei mogelijkheden:

- Samenwerking met Food-bedrijven versterkt de bedrijfsmatige (internationale) oriëntatie van de HAO’s en biedt mogelijkheden om meer expert/docenten aan te trekken,
- Het commercialisatie vraagstuk stimuleert bedrijven en HAO’s projecten multidisciplinair op te zetten en uit te voeren

In de combinatie van zwakten en bedreigingen worden de volgende probleemvelden gesignaleerd:

- De gewoonte van Food-bedrijven om projecten intern uit te voeren wordt niet doorbroken als vanuit de HAO’s onvoldoende experts beschikbaar zijn en projecten niet multidisciplinair worden aangepakt.
- De beperkte bedrijfsmatige aanpak van de HAO’s maakt het moeilijk het impopulaire imago van de opleidingen bij jongeren te doorbreken.

Samenwerking van HAO’s met het food-bedrijfsleven is noodzakelijk om deze situatie te doorbreken. Op basis van de bovenstaande Sterkten en Kansen ligt er een duidelijke richting voor het CoE Food om op relevante thema’s langlopende programma’s te definiëren samen met het Food-bedrijfsleven, gericht op innovatie; en deze vervolgens samen met het Food-bedrijfsleven als onderdeel van onderwijsontwikkeling uit te voeren.

4 Doelstellingen CoE Food 2013-2016

In dit hoofdstuk zijn de doelstellingen van het CoE Food gedefinieerd, gebaseerd op de analyses in H2 en H3 en de missie en Visie van het CoE Food. In H5 worden de doelstellingen verder uitgewerkt.

Missie

Het is de ambitie van het Centre of Expertise(CoE) Food om bij te dragen aan de innovatiekracht van het Food bedrijfsleven door middel van het versterken van de kennispositie van de samenwerkende HAO's, via het creëren van een voldoende instroom in de opleidingen en het actueel houden van de kwaliteit van de opleidingen.

Visie

Kennisontwikkeling voor bedrijfsleven en onderwijs wordt vertaald naar product, proces en marktinnovaties met (de voorlopers van) het food-bedrijfsleven en naar actuele onderwijselementen. Hierdoor draagt het CoE Food bij aan meer, goed opgeleide werknemers, nieuwe innovaties en het imago van de sector bij jongeren. Dit gebeurt door middel van langlopende toegepaste onderzoeksprogramma's, waarin deze food-bedrijven, food professionals, en de gezamenlijke HAO's, experts/docenten en studenten, nauw samenwerken.

Doelstelling 1: Toegepaste onderzoeksprogramma's ontwikkelen samen met voorlopers in het Food- bedrijfsleven op thema's, die samen met dit bedrijfsleven zijn bepaald, nl:

- Gezonde productsamenstelling
- De beleving van voedsel door de consument
- Duurzame productie van voedingsmiddelen

Beoogde resultaten:

Er worden op de 3 thema's onderzoeksprogramma's ontwikkeld. Hierin participeren:

- 25-50 Food-bedrijven, m.n. de voorlopers (besteden per jaar > € 10.000-20.000 in projecten)
- 5 HAO's: 25+ personeel, 75+ studenten per jaar inclusief onderzoeksfaciliteiten
- Per thema wordt minimaal 6 maal gepubliceerd in bronnen voor toegepast onderzoek.
- Organiseren van minimaal 1 thema dag/netwerkbijeenkomst per jaar.

Doelstelling 2: Het toegankelijk maken van kennis, capaciteit en faciliteiten voor en met het Food-bedrijfsleven

Bedrijven hebben behoefte aan een efficiënte weg naar kennis, faciliteiten en capaciteit. Door één landelijk CoE Food, maken de samenwerkende instellingen kennis en faciliteiten toegankelijk met en voor het Food-bedrijfsleven.

Beoogde resultaten:

Na 4 jaar is 80% van de Food- bedrijven met 20+ werknemers bekend met het CoE Food.

Doelstelling 3: Onderwijs programma's ontwikkelen passend bij actuele ontwikkelingen (inclusief Life long learning)

Het CoE Food heeft de ambitie om de aantrekkelijkheid van het onderwijs te vergroten, door goed aan te sluiten bij ECHTE vragen uit het Food-bedrijfsleven; en daarnaast onderwijs voor professionals in het bedrijfsleven te ontwikkelen (life long learning).

Beoogde resultaten gedurende de looptijd van 4 jaar:

- Ontwikkeling & uitvoering van minimaal per thema: 3 business cases voor onderwijsdoeleinden, 3 workshops voor bedrijven, minimaal 1 cursus voor professionals
- Ontwikkeling interactief communicatie materiaal voor werving van studenten.
- Samen met andere activiteiten: groei studenten instroom 50%

Doelstelling 4: Ontwikkelen van een duurzaam CoE Food

Het doel is dat de CoE Food na 4 jaar operationeel zelfstandig kan draaien, deels door nieuw aan te boren subsidiebronnen, deels door invredienen met vanuit het CoE ontwikkelde kennis en kunde in onderwijs en dienstverlening aan het bedrijfsleven.



Figuur 5.1 Thema's door de bedrijven genoemd, weergegeven als wordcloud

5 Aanpak Centre of Expertise Food

Om de in hoofdstuk 4 beschreven doelstellingen en resultaten te verwezenlijken, wordt samen met alle partners (bedrijven en instellingen) een Plan van Aanpak ontwikkeld. In dit Plan van Aanpak worden drie fasen onderscheiden, welke in de volgende paragrafen achtereenvolgens worden toegelicht:

- Opstart: het voorbereiden en opzetten van het CoE (1^e jaar)
- Verankering en verzelfstandiging: implementeren van het CoE Food in het HAO/food onderwijs, Food-bedrijfsleven en een toenemende bijdrage alternatieve financiële middelen (t/m 4^e jaar)
- Zelfstandigheid (vanaf het 5^e jaar)

De precieze invulling van het Plan van Aanpak wordt uiteraard pas vastgesteld en goedgekeurd ná acceptatie van dit businessplan, en in nauw overleg met partners, betrokkenen en belanghebbenden.

5.1 Opstart Centre of Expertise Food

In de opstartfase komt een aantal zaken aan de orde, waarvan een deel reeds voorbereid en in grote lijnen beschreven en voorgesteld in dit businessplan:

- Bedrijfsleven en experts betrekken
- Opzetten van structuren en besturing
- Samenwerken in CoE Food als HAOs
- Marketing en Communicatie

Bedrijfsleven en experts betrekken

Er is een uitgebreide inventarisatie gedaan onder zowel het bedrijfsleven als medewerkers (experts) van de 5 HAO instellingen. Details van de geraadpleegde bedrijven en experts staan in Bijlage 2. Het tijdsplan voor de totstandkoming van het businessplan CoE Food is weergegeven in Bijlage 3.

Er zijn meer dan 100 bedrijven benaderd en gevraagd naar hun mening over een te ontwikkelen CoE Food. Uiteindelijk is er input van ruim 75 bedrijven ontvangen. In tweede instantie zijn deze bedrijven benaderd om in een intentieverklaring aan te geven of zij geïnteresseerd zijn in potentiële participatie in het Centre of Expertise Food. Hier hebben meer dan 50 bedrijven en organisaties gehoor aan gegeven (Figuur 5.1 en 5.2). Van deze bedrijven zijn de “voorlopers” gedefinieerd. Deze bedrijven zijn in beeld bij de 5 HAO instellingen als innovatief (zie voor details Bijlage 6)

In deze inventarisatie kwamen de volgende uitdagingen naar voren: multidisciplinariteit, continuïteit in langlopende onderzoeksprogramma's, HAO moet zich goed realiseren dat het bedrijfsleven veel kennis bezit.

Daarnaast zijn op basis van de inventarisatie zijn de eerder genoemde drie thema's geïdentificeerd:

- ***Gezonde productsamenstelling***
- ***Beleving van voedsel door de consument***
- ***Duurzame productie van voedingsmiddelen***

Deze thema's worden hieronder kort uitgewerkt.

Gezonde productsamenstelling

Gezondheid is met afstand het meest genoemde thema door zowel de bedrijven als experts in de kennisinstellingen. Er worden verschillende aspecten van “Gezondheid” benoemd. Veel gaan over gezonde productsamenstelling: zoals zout verlaging, vet kwaliteit, energie, positieve nutriënten. Er worden ook aspecten genoemd die meer te maken hebben met consumenten perceptie van wat

“Gezond” is. Door bedrijven zeer vaak genoemd wordt “clean label” ofwel reduceren van als E-nummer ge-etiketeerde hulpstoffen en “Natural”, wat in feite hetzelfde thema reflecteert. Een ander thema dat naar voren kwam, en ook gerelateerd is aan het etiket, is allergenen. Tenslotte, wordt ook doelgroepen-voeding genoemd, met name de steeds groter wordende groep ouderen, met hun specifieke behoeften.

Technologie moet ingezet worden om smaak & kwaliteit van producten te garanderen. Smaak en kwaliteit blijven onverminderd belangrijk. Het zijn randvoorwaarden voor iedere innovatie. Veel kennis zit bij ingrediënten leveranciers en zij bepalen mede de richting van de innovatie voor de producenten. Kennisinstellingen kunnen hier op een meer objectieve manier bijdragen door hun kennis op dit gebied verder te ontwikkelen en te delen. Belangrijk voor innovatie zijn marketing en communicatie, essentieel voor het op de markt zetten van nieuwe producten. Wetgeving legt daarbij de grenzen neer van wat wel en niet gecommuniceerd kan worden.

Beleven van voedsel door de consument

Bij het tweede thema staat de consument centraal. Het doel is de consument dichter bij zijn voedsel brengen, door middel van bijvoorbeeld meer transparantie in de keten. Het belang van Clean label (hierboven toegelicht) onderschrijft de noodzaak hier voor: afstand van de consument tot zijn voedsel. Een thema dat wordt genoemd en hiermee in verband staat is ambachtelijkheid. De beleving van het voedsel: waar komt het vandaan, proeven, ervaren, bijvoorbeeld via stadslandbouw. Er is bovendien dynamiek: de ketens zijn aan het veranderen: de boer levert aan retail, de handel aan de consument, en de opkomst van de webwinkel begint ook duidelijker vorm aan te nemen in de food sector. De gereedschappen om met deze veranderingen om te gaan moeten ontwikkeld worden en zullen naar verwachting op het vlak van de marketing, communicatie, verpakkingen liggen.



Figuur 5.2 Thema's door bedrijven genoemd, weergegeven als wordcloud.

Duurzame productie van voedingsmiddelen

Het derde grote thema is duurzame productie van voedingsmiddelen. Dit thema geldt niet alleen voor de voedingsmiddel sector (producenten, foodservice, retail) maar voor de hele keten van primaire producent tot en met de consument. Duurzame voedingsmiddelen productie kan op verschillende manieren bewerkstelligd worden, bijvoorbeeld door:

- Het gebruik van duurzame ingrediënten, zoals eiwit (van dierlijk naar plantaardig);
- Het sluiten van kringlopen en stimuleren van hergebruik (biobased economy)
- Het verminderen van weggooi van voedsel;
- Het streven naar een dalend gebruik van energie en water in de productie.
- Het lokaal produceren en distribueren.

- Andere aspecten die genoemd werden zijn voedselzekerheid (internationaal), diervriendelijk produceren en sociale verantwoordelijkheid.

Technologieën moeten verduurzaming ondersteunen. Bovendien moet ketensamenwerking worden gestimuleerd en wil de consument meer transparantie in de keten.

Op basis van deze thema's zullen door deelnemers toegepaste onderzoeksprogramma's worden ontwikkeld en ingevuld.

Structuur en besturing opzetten

De voorgestelde organisatorische structuur is terug te vinden in het voorwoord. Details over rollen en verantwoordelijkheden zijn hier weergegeven. Het financiële voorstel (H 7) beschrijft dat het grootste deel van de subsidie direct wordt gekoppeld aan de met de bedrijven te formuleren programmalijnen. Op deze manier en via een centrale governance structuur worden de centrale kosten geminimaliseerd.

Marketing en communicatie strategie ontwikkelen

Om verschillende redenen is het van groot belang om een duidelijke marketing & communicatie strategie te ontwikkelen:

- Om een breed draagvlak te houden en participatie te continueren en vergroten, moeten de relevantie en het succes van het CoE niet alleen zichtbaar en tastbaar blijven voor deelnemende partners, maar nadrukkelijk óók voor de buitenwereld en met name (potentiële) studenten en de (MKB) food sector.
- Acquisitie een belangrijk onderdeel van het centrale programma-ontwikkeling. Het gaat hierbij om het binnenhalen van bedrijfsopdrachten, die in aanmerking komen voor de bestaande programmalijnen. In eerste instantie moet hierin geïnvesteerd worden. Nauwe samenwerking tussen HAOs en hun bestaande netwerken is noodzakelijk.
- Het streven naar een duidelijke identiteit als CoE Food in het nationale en internationale speelveld van het Nederlandse Food bedrijven, met name ook het Food MKB.

Daarom wordt een PR- en communicatiestrategie ontwikkeld die onder andere bestaat uit het organiseren van events, zoals jaarlijkse themadagen, een social media strategie en het publiceren in vakbladen en in tijdschriften voor (toegepast) (wetenschappelijk) onderzoek. Dit laatste heeft bovendien tot doel om opgebouwde expertise op zo'n manier vast te leggen dat het goed gebruikt kan worden voor vervolgonderzoek. Hierbij moet wel rekening gehouden worden dat bedrijven mogelijk exclusiviteit willen van de resultaten.

5.2 Verankering en verzelfstandiging

Na de opstartfase volgt de cruciale fase van de verankering en verzelfstandiging van het CoE. In Hoofdstuk 4 zijn de doelstellingen van het CoE Food 2013-2016 gedefinieerd. Hieronder worden zij toegelicht.

Doelstelling 1:

Toegepaste onderzoeksprogramma's ontwikkelen samen met bedrijfsleven

Praktijkgerichte onderwijsontwikkeling via langlopende programma's met bedrijven

Binnen het CoE Food zullen de vragen vanuit bedrijven gedefinieerd zijn binnen de langlopende programma's. Studenten zullen aan voor het bedrijfsleven relevante vragen werken. Deze werkvorm dient drie doelen: 1) Het vergroot de aantrekkelijkheid van de studie: het is motiverend voor studenten om aan relevante vragen uit het werkveld te werken, 2) Op deze manier sluit de opleiding

goed aan op wat speelt in de praktijk; 3) Tegelijkertijd spelen experts uit het bedrijfsleven een rol in de begeleiding van de studenten.

Vragen ophalen uit het Food- bedrijfsleven

Innovatie-vragen moeten van de Food- bedrijven komen, dat zal in eerste instantie via de “voorlopers” in het bedrijfsleven gebeuren; en kan via verschillende routes: o.a. creatie sessies, met een enkele ondernemer en experts, co-creatie sessies, met meerder ondernemers en experts. Stimulerende methoden hierbij zijn innovatie vouchers en innovatie battles. Op termijn kan het CoE Food ook zelf innovatiekansen aandragen en daar (nieuwe) partners voor interesseren. De interactie met de bedrijven is essentieel voor het succes van CoE Food. Daarom zal er op continue basis evaluatie plaatsvinden van processen en producten.

Met de “voorlopers” in het bedrijfsleven een manier van werken ontwikkelen

De experts in de bedrijven spelen een belangrijke rol in het ontwikkelen van kennis en het mede-opleiden van de studenten. In de eerste fase zal vooral samenwerking gezocht worden met de bedrijven die als “voorlopers” zijn geïdentificeerd. Met deze bedrijven wordt een manier van samenwerken voor het CoE Food ontwikkeld. In bijlage 6 is aangegeven welke bedrijven als “voorlopers” voor het CoE Food zijn geïdentificeerd. Deze voorlopers zijn vaak al in beeld bij de Hogescholen, een voorbeeld hiervan is Marel (zie tekstblok).

Ter illustratie: Open innovatie centrum van “voorloper” Marel

Eén van de geïdentificeerde “voorlopers” is Marel; wereldmarktleider op het gebied van geavanceerde apparatuur en geïntegreerde systemen, inclusief de bijbehorende dienstverlening, voor de vlees- en verwerkingsketen van dierlijke proteïnen. Marel wil haar innovatiekracht versterken via een Open Innovatie Centrum. Dit centrum heeft tot doel om in het dierlijke proteïnesegment van de wereldwijde markt van voedselproductie en -verwerking gezamenlijk antwoorden te ontwikkelen op de behoeftetrends van maatschappelijke stakeholders zoals consumenten, overheden, retailers, e.a. Hierbij wordt samenwerking gezocht met andere bedrijven en organisaties binnen de verschillende ketens op de inhoudelijke thema's. De partijen zetten zich daarbij in voor een transparante, verantwoorde en gezonde voedselproductieketen. Dit zal leiden tot innovaties en optimalisaties van producten en processen in de verschillende ketens, waarmee de betrokken partijen hun onderscheidend vermogen en wereldwijde koploperspositie kunnen versterken. Leidende thema's zijn o.a. voedselveiligheid, duurzaamheid, dierenwelzijn, gezondheid, efficiency en smaakbeleving. Bestaande samenwerkingsprojecten en een groeiend tekort aan goede arbeidskrachten bracht Marel naar het HAO voor samenwerking. Met “voorlopers” als Marel kan een vliegende start gemaakt worden, n.l. het initiëren van nieuwe projecten in ketenbrede samenwerking.

Criteria voor beoordeling voorstellen voor onderzoeksprogramma's

Voor de invulling van de onderzoeksprogramma's zijn nu de grote thema's gedefinieerd. Hierbinnen zullen voorstellen ingediend moeten worden. Hiervoor worden criteria opgesteld aan de hand waarvan voorstellen worden beoordeeld en geëvalueerd. Dit wordt gedaan door het MT van het CoE Food, geadviseerd door de adviesorganen (zie voorwoord). De criteria voor evaluatie hebben betrekking op de volgende elementen:

- De samenwerking: actieve betrokkenheid meerdere bedrijven, meerdere HAO kennisinstellingen, universiteiten, MBO.
- De inhoud: inhoudelijke kwaliteit van het voorstel, relevantie voor de sector, aansluiting op de gedefinieerde thema's.
- De kennisontwikkeling: samenhang binnen het programma, een langlopende karakter hebben en voortbouwen op bestaande kennis en ervaring;
- Openbaarheid kennis: beschikbaarheid kennis voor onderwijs, heldere afspraken over exclusiviteit; publicatie doelen.
- De bijdrage het onderwijs: integratie in het curriculum, bv business cases.
- Bijdrage aan instroom studenten: uitstraling naar voortgezet onderwijs.

Doelstelling 2:

Het toegankelijk maken van kennis, capaciteit en faciliteiten voor de Food- bedrijven

Communicatie

Zichtbaarheid voor het Food-bedrijfsleven is een uitdaging en een eerste vereiste van het CoE Food. De hierboven genoemde marketing en communicatie strategie sluit hierop aan.

Samenwerken in een "Expertisebank"

Daarnaast is het van belang dat er aan de juiste onderzoeksvragen gewerkt gaat worden door de juiste personen. Hiervoor is goede samenwerking tussen HAOs en bedrijven van belang. Het CoE Food streeft ernaar één gezicht te hebben naar het Food bedrijfsleven. Alle kennis en capaciteiten van alle HAOs en hun netwerken is in principe beschikbaar in een "expertisebank" van het CoE Food. De "expertisebank CoE Food" is een centraal punt waar bekend is waar welke expertise aanwezig is. Hierbinnen wordt gestreefd naar optimale uitwisseling van leerervaringen, zowel inhoudelijk (kennisopbouw) als procesmatig (hoe samen te werken met bedrijven).

CoE Food als R&D van het Food MKB, voorlopers en trendvolgers

Het CoE Food streeft naar een rol als Research & Development afdeling van het food MKB. Waarbij met name de kleinere bedrijven naar verwachting behoefte hebben aan kennisontwikkeling met als doel innovatie en verwaardiging. Hierbij zal de rol van het CoE Food geleidelijk overgaan in die van de kennistransfer van de individuele HAOs. Het CoE Food zal zich richten op kennis ontwikkelen voor het beantwoorden van vragen samen met meerdere bedrijven, de zogenaamde "voorlopers". De kennistransfer richt zich meer op kennis delen met bedrijven, veelal de trendvolgers.

Ter illustratie: de mogelijkheid tot gebruikmaken van faciliteiten Marel

Marel biedt het CoE Food de mogelijkheid faciliteiten te huren in het nieuw te bouwen Open Innovatie Centrum. Hierbij kan men denken aan laboratorium faciliteiten, democenter, spreekkamers, collegezaal, etc., in combinatie met de ontwikkeling van virtuele communicatiemiddelen. Hiermee worden optimale mogelijkheden geboden voor de ontwikkeling van theoretische en praktische kennis. Daarnaast zijn de faciliteiten onder het dak van Marel volgens de laatste stand der techniek.

Doelstelling 3:

Onderwijs programma's ontwikkelen passend bij actuele ontwikkelingen (incl. Life long learning)

Studenten moeten gaan werken aan ECHTE vragen van het bedrijfsleven. Dit is de kern: om jongeren te verleiden in deze sector hun studie te kiezen en er vervolgens na hun studie te gaan werken. Tegelijkertijd moeten ze tijdens hun studie zo goed mogelijk klaar gestoomd worden voor hun toekomstige baan. Hierop worden de onderwijsprogramma's afgestemd, bijvoorbeeld via stages en

afstudeerprojecten. Ook zal gezocht worden naar mogelijkheden om eerder in het curriculum studenten te betrekken bij de thema's en de onderzoekslijnen via excursies, practica en korte projectvragen bij bedrijven. Hierboven wordt genoemd hoe het CoE Food de ECHTE vragen van de bedrijven identificeert (doelstelling 1), en vervolgens beantwoordt door optimaal gebruik te maken van beschikbare expertise (doelstelling 2).

Uiteindelijk zal dit proces nieuwe input voor onderwijsontwikkeling genereren. Hiermee wordt een goede aansluiting van de opleiding op de praktijk gegenereerd, samen met de experts in het bedrijfsleven. Dit zal resulteren in business cases vooronderwijsdoeleinden, workshops, cursussen voor professionals. De laatste twee zijn gericht op het onderwijs voor professionals in het bedrijfsleven (life long learning).

Lectoren belangrijk in toegepaste onderzoeksprogramma's

Het CoE Food richt zich op langlopende toegepaste onderzoeksprogramma's. Relatief nieuw en daarom een uitdaging voor de betrokken kennisinstellingen is het garanderen van de continuïteit van dergelijke programma's. Bovendien is er binnen de brede thema's die gedefinieerd zijn, behoefte aan inbreng vanuit meerdere disciplines. Deze twee uitdagingen (langlopend, multidisciplinariteit) komen samen bij de lectoren. Die spelen een centrale rol in zowel de continuïteit, als door onderling samen te werken in de multidisciplinariteit.

Promotie trajecten

Er wordt naar de mogelijkheid gekeken om promotietrajecten te starten. Deze kunnen ondersteunend zijn voor de onderzoeksprogramma's: verbindt de HAO met universiteit en trekt het toegepast onderzoek naar een hoger niveau. Daarnaast garandeert een promotietraject dat een onderzoeksproject ingebed is in een groter programma. Docenten, die dit graag zouden willen, moeten idealiter minimaal 50% van hun tijd vrij krijgen om een dergelijk traject succesvol te kunnen doorlopen. Lectoren kunnen zo'n traject begeleiden samen met de universiteiten.

Wageningen Universiteit & Research is een partner in de food sector: bijvoorbeeld de onderzoeksschool VLAG (met diverse leerstoelgroepen zoals: Food Chemistry, Food Microbiology, Food Process Engineering Group, Food Quality and Design, Division of Human Nutrition, Marketing and consumer behaviour) en het Centre for Sustainable Development & Food Security) maar ook de Universiteit van Maastricht (partner in de onderzoeksschool VLAG) en de Vrije Universiteit Amsterdam (bv de afdeling Gezondheidswetenschappen). In het noorden zijn de Rijksuniversiteit Groningen, het Universitair Medisch Centrum Groningen en de University Campus Fryslân (UCF) relevant.

De genoemde leerstoelgroepen nemen deel in een groot aantal nationale publiek-privaat gefinancierde onderzoeksprogramma's (zoals TIFN, Carbohydrate Competence Centre, ISPT) maar ook in een groot aantal EU-projecten. Beide samenwerkingsverbanden bieden mogelijkheden de eerdere genoemde inbedding te realiseren. Verder biedt nauwe samenwerking met de onderzoeksschool VLAG de mogelijkheid docenten (al of niet in een promotietraject) mee te laten doen in het programma van post-graduate courses dat de onderzoeksschool aanbiedt aan haar promovendi en aan stafleden van aangesloten partners. Ook de UCF heeft samen met o.a. VHL een Graduate Research School gericht op academisch onderzoek in de zuivel.

Doelstelling 4:

Ontwikkelen van een duurzaam CoE Food

Draagvlak en participatie

Voor het bestaansrecht en dus ook voor het verzelfstandigingsproces, is het van belang dat het CoE breed gedragen wordt (ook door niet-deelnemende bedrijven en onderwijsinstellingen) en dat er een

(keten-)brede participatie is in het CoE. Het CoE Food richt zich op de Nederlandse Food-bedrijfsleven. In het proces van het schrijven van dit businessplan is een groot aantal bedrijven geraadpleegd en gevraagd naar belangrijke thema's en hun potentiële rol in het op te zetten CoE Food. Hierbij is gelet op een zo breed mogelijke vertegenwoordiging van diverse sectoren en bedrijfsgrootte. (Details zijn te vinden in bijlage 2). Uit deze inventarisatie zijn de hierboven genoemde thema's naar voren gekomen, maar ook organisatorische aandachtspunten voor het op te richten CoE Food: zoals continuïteit waarborgen van langlopende onderzoeksprogramma's, beschikbare expertise, exclusiviteit. Door op deze zaken in te spelen en door belangrijke aspecten op een juiste manier te verankeren in grondbeginselen en doelstellingen, kunnen een breed draagvlak en brede participatie worden gerealiseerd.

Relevant & succesvol

In vier jaar moet het CoE Food zelfstandig zijn. Dan moet het CoE Food een duidelijke toegevoegde waarde hebben voor het bedrijfsleven, met name ook het food MBK. Voorwaarden hiervoor zijn:

- De thema's waarin in langlopende onderzoeksprogramma's gewerkt wordt, zijn relevant voor het bedrijfsleven. Dit kan alleen als er een intensieve afstemming plaats blijft vinden tussen kennisinstellingen en bedrijfsleven. Dit is binnen de Governance weergegeven in het voorwoord.
- Financiering van CoE Food door bedrijfsleven: hiervoor moet een duidelijke Return on investment voor het bedrijfsleven zichtbaar worden. Dat kan op twee onderdelen: voldoende goed gekwalificeerd personeel, en antwoorden op prangende vragen die uiteindelijk tot innovatie en omzet leiden.

5.3 Zelfstandigheid

De laatste fase in de ontwikkeling van het CoE is zelfstandigheid en daarmee na 4 jaar operationeel zelfstandig kan draaien, deels door nieuw aan te boren subsidiebronnen, deels door invrezen met vanuit het CoE ontwikkelde kennis en kunde in onderwijs en dienstverlening aan het bedrijfsleven. Deze fase is het gevolg van een goed verankerings- en verzelfstandigingsproces, en de ultieme maat voor succes.

Naar verwachting kost in het eerste jaar het opzetten van de CoE relatief veel tijd en geld. In toenemende mate zal de financiering vanuit het bedrijfsleven belangrijker worden. Dit is zichtbaar gemaakt in de begroting (H8). Na 2 jaar wordt een haalbaarheidsanalyse uitgevoerd om vast te stellen of verzelfstandiging na 4 jaar een reële optie is. Zo niet, dan wordt gekeken wat er anders zou moeten in structuur en aanpak van het CoE Food.

6. Inhoudelijke richting van het CoE Food

6.1 Profielen van de HAOs zijn de inhoudelijke basis voor samenwerking

Voor de invulling van de activiteiten binnen het samenwerkingsverband tussen de vijf HAO-instellingen en mét het bedrijfsleven, wordt steeds nadrukkelijk gezocht naar combinaties van partners, die op basis van missie, vestigingsplaats, netwerken en specifieke posities met betrekking tot kennis- en kennistransitie, de meeste voordelen en kansen bieden om de doelen van het CoE te verwezenlijken. De vijf HAO-instellingen zijn hierin grotendeels complementair, en onderscheiden zich onder andere op de volgende manier:

- HAS Hogeschool is de penvoerder van dit businessplan CoE Food en heeft een sterk netwerk in het bedrijfsleven, met name in Zuid-Nederland. De HAS onderscheidt zich door een integrale ketenbenadering (van grondstoffen, via productie, tot consument), met als zwaartepunten de ontwikkeling, productie en beleving van voedingsmiddelen, met speciale aandacht voor gezondheid en duurzaamheid.
- Van Hall Larenstein kent met de vestiging in Leeuwarden een sterke positie op het gebied van Healthy Ageing en Dairy daar waar het gaat om gezondheid en duurzaamheid. De regio Noord-Nederland wordt reeds succesvol bediend maar er moet meer gebeuren en m.n. de te verwachten tekorten op de arbeidsmarkt roepen om een inhaalslag. Vanuit de vestiging Wageningen is de Food Valley regio meer relevant, en staat de voedselveiligheid en –zekerheid meer op het netvlies. Dat laatste geldt meer indirect ook voor de vestiging Velp. Wageningen voert als enige vestiging in NL een volledig Engelstalig curriculum.
- Hogeschool Inholland met de ambitie “HET Kenniscentrum voor groen in de Randstad” onderscheidt zich door een sterk netwerk binnen en buiten de grote steden bij de product verwerkende industrie en het MKB. Haar zwaartepunten liggen op gebied van consumenten(gedrag), communicatie en voorlichting over voedingsmiddelen, marketing en -strategie, productontwikkeling, kwaliteit en voedselveiligheid, (lab)analyses van voedingsmiddelen, sensoriek, food supply chain en urban food planning.
- CAH Vilentum heeft met de vestigingen Dronten en Almere een stevige positie in midden Nederland (Metropool Regio Amsterdam, Noord Holland, Flevoland, Overijssel, delen Gelderland). CAH Vilentum richt zich binnen dit CoE op de integrale benadering van voedselvraagstukken en minder op de industriële kant van food. Duurzame korte ketens/ stadslandbouw en de daarbij behorende verbinding met burgers/consumenten staan centraal.
- Stoas Wageningen | Vilentum Hogeschool heeft een sterk netwerk in groen onderwijs en sociale wetenschappen, nationaal en internationaal, en onderscheidt zich doordat alle opleidingen groen en onderwijskundig georiënteerd zijn. Het zwaartepunt ligt op ontwikkelen, toepasbaar maken en gebruiken van kennis over leren en ontwikkelen van professionals in hun context, in het groene kennissysteem.

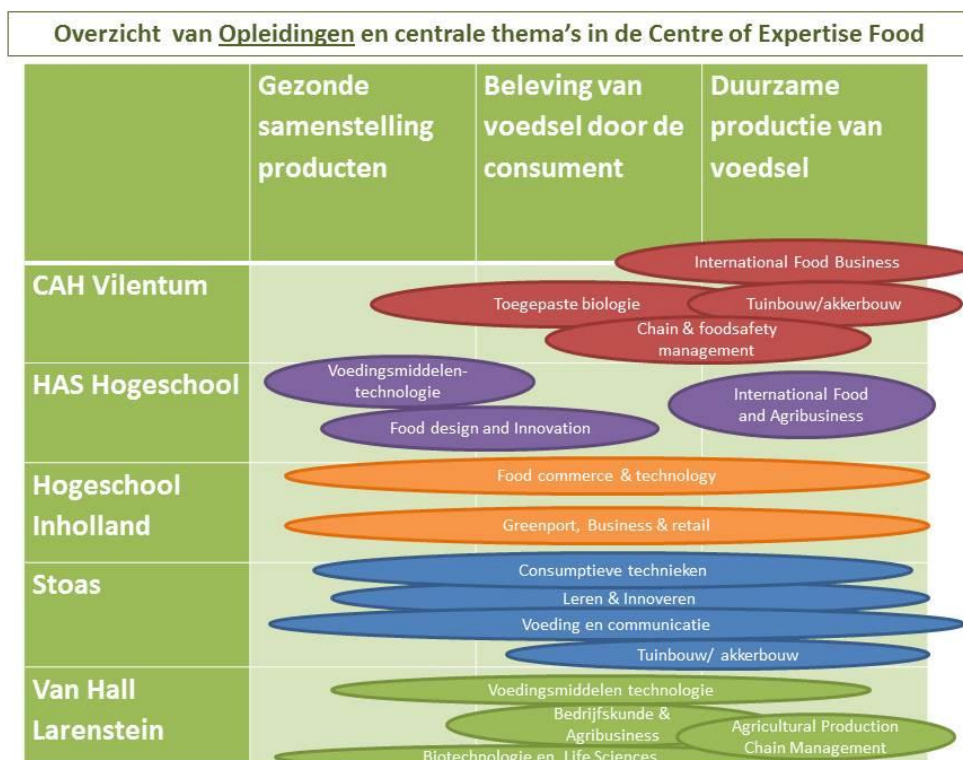
Internationalisering

De Food sector is sterk internationaal georiënteerd. Daarnaast is het de ambitie om als Nederland internationaal onze kennispositie in de Topsector Agri&Food te versterken. Het CoE Food geeft de vijf HAO kennisinstellingen één gezicht in het internationale speelveld van kennisontwikkeling en -valorisatie in de Food sector.

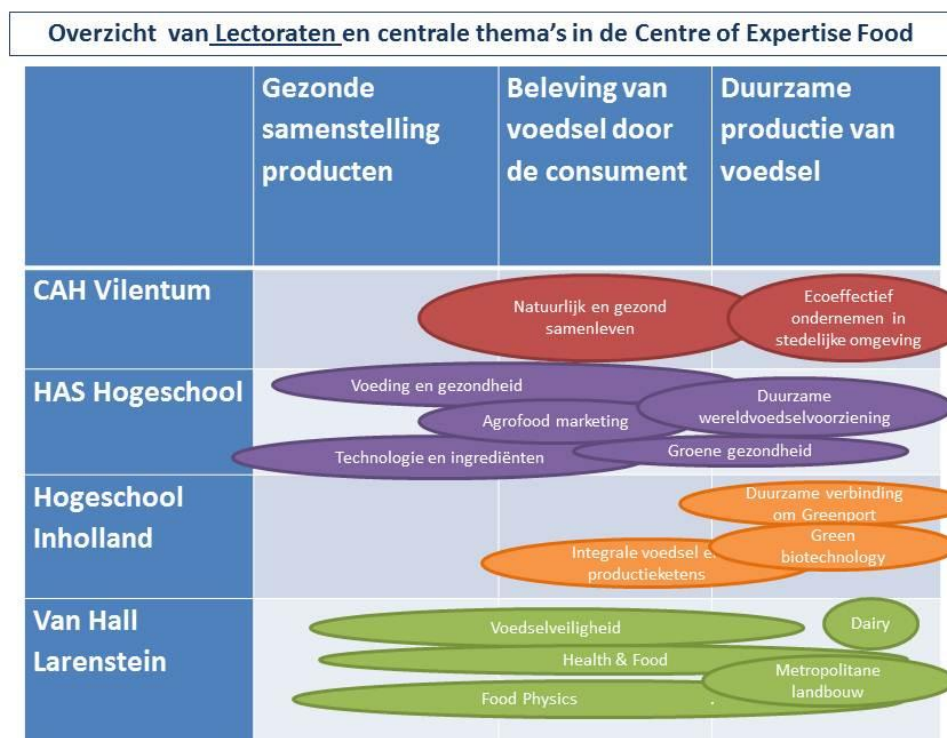
Regionale focus

Van oudsher hebben de HAOs een regionale focus: in het aantrekken van studenten en in de interactie met bedrijven. Voor het CoE Food houdt dit in dat er bestaande regionale netwerken van bedrijven met een specifiek HAO zijn. Deze bestaande relaties hebben input gegeven voor de

totstandkoming van dit businessplan. Voor het opstarten van de langlopende programma's wordt echter over de grenzen van de regio's gekeken, naar de gemeenschappelijke "voorlopers".



Figuur 6.1 Samenwerkingsmogelijkheden via overzicht van opleidingen



Figuur 6.2 Samenwerkingsmogelijkheden via overzicht van lectoraten

In figuur 6.1 en 6.2 worden per kennisinstelling aan de hand van lectoraten en opleidingen de samenwerkingsmogelijkheden geïllustreerd op de drie gedefinieerde thema's. Deze figuren illustreren de relevantie van de thema's voor de verschillende kennisinstellingen, hun opleidingen en lectoraten. Op basis van deze analyse is er een overzicht gemaakt van potentiële programmalijnen die onder deze drie thema's zouden kunnen gaan lopen in het CoE Food, gezien vanuit de individuele HAOs. Deze worden weergegeven in Tabel 6.1.

Tabel 6.1 Thema's van het CoE Food en mogelijke programmalijnen

	Gezonde samenstelling producten	Beleving van voedsel door de consument	Duurzame productie van voedsel
HAS Hogeschool	• Herformuleren en verrijken producten (technologie, wetgeving, communicatie gezondheid) • Ontwikkelen doelgroepen voeding: ouderen kinderen • Inhoudsstoffen van groente en fruit t.b.v. reduceren zorgkosten	• Transparantie in de keten voor consumenten • Creëren van toegevoegde waarde met belevingsconcepten • Clean label: ambachtelijk, natuurlijke grond-, en hulpstoffen	• Productontwikkeling van dierlijke naar plantaardige ingrediënten • Duurzame wereldvoedsel voorziening: zoals bv duurzame productie grondstoffen, verrijking producten
Van Hall Larenstein	• Food for Healthy Ageing: Slow Carb, High Protein. (doelgroepen obese jeugd, vitale ouderen en kwetsbare ouderen) • Nieuwe kansen: allergie, laag zout, gezonde vetzuursamenst. • Customized nutrition (van Feed naar Food)	• Voedselveiligheid (o.a. Food Forensics) • Bewustzijn bij burgers, m.n. schooljeugd • Stadslandbouw	• Reststromen benutten en opwaarderen • Verpakkingsproblematiek • Voedselzekerheid en duurzame bedrijfsvoering
Hogeschool Inholland	• Brede focus op diverse technologische aspecten • Media & consumenten gedrag • Personalized nutrition	• Voedselveiligheid, smaak • Consument wil weten waar het voedsel vandaan komt • Supply chain, Food print	• Houdbaarheid en reststromen • Herkomst ingrediënten • Wereldvoedsel-problematiek
CAH Vilentum	• Hoogwaardige plant-inhoud stoffen	• Gezondheid en welbevinden • Health promotie/educatie • Voedsel als integratiemiddel; sociale cohesie	• Korte, duurzame voedselketens • Voedselveiligheid • Nieuwe voedselconcepten
Stoas Wageningen	• Educatie, communicatie, beleving en bewustwording • disseminatie van de (kennis)innovatie • de ontwikkeling van kennis- en informatiedragers van de innovatie • de identificatie van de behoefte tot innovatie		

Potentiele programma lijnen

De volgende mogelijke programmalijnen tekenen zich af in tabel 6.1: Binnen het thema Gezonde productsamenstelling: zou het CoE Food zich kunnen richten op herformuleren van voedingsmiddelen of op doelgroepen voeding (m.n. ouderen). Een andere richting heeft als focus plant inhoudsstoffen en groente- en fruitconsumptie ten behoeve van de gezondheid. Een derde lijn richt zich op customized en personalized nutrition. Binnen het thema Beleving van voedsel door de consument, zou een mogelijke richting transparantie in de keten kunnen zijn (waar komt het voedsel vandaan). Dit hangt nauw samen met stadslandbouw en foot(d) print en beleving van voedsel bij burgers en voedsel voor sociale cohesie. Het derde thema Duurzame productie van voedsel, leidt naar programmalijnen reststromen, korte ketens en alternatieve productconcepten met plantaardige ingrediënten. Ook zijn er nog wel wat dwarsverbanden te ontdekken tussen de thema's. De overkoepelende kennisinnovatie-thema's (zie tabel 6.1: Stoas) zijn in de breedte ondersteunend voor de overige programmalijnen.

Concluderend: De overzichten in figuur 6.1, 6.2 en tabel 1 illustreren de veelheid aan mogelijkheden tot bundeling van expertises op de drie thema's waarop samengewerkt kan worden met het Food MKB+. Ze geven aanknopingspunten voor het neerleggen van onderzoeksvragen binnen programmalijnen vanuit het Food MKB naar het CoE Food.

6.2 Uitwerking van potentiële projecten op de 3 thema's

Om nog een iets concretere uitwerking te maken van mogelijke langlopende onderzoeksprogramma's zijn er een drietal potentiële deelprojecten uitgewerkt. Deze staan in tabel 6.2. Dit zijn voorbeelden. Gedetailleerde uitwerking is te vinden in bijlage 4.

Tabel 6.2 Potentiële deelprojecten per thema

Gezonde product samenstelling	Beleving van voedsel door de consument	Duurzame productie van voedsel
Herformuleren vleesproducten	Transparantie in de keten voor de consument: waar komt ons voedsel vandaan?	Duurzamer maken van de productie van een specifieke productgroep

Aan een van de "Voorlopers" uit het Food-bedrijfsleven, Marel, is gevraagd om vanuit hun perspectief mogelijkheden aan te geven voor potentiële deelprojecten, die binnen de thema's zouden kunnen gaan lopen. Deze zijn weergegeven in de tabel in de textbox.

Ambitie voor deelprojecten per thema vanuit het perspectief van Marel

Gezonde product samenstelling	Beleving van voedsel door de consument	Duurzame productie van voedsel
Voedselveiligheid Functional food Low fat	Bereidingsgemak Portionering Smaakbeleving Dierenwelzijn Maatschappelijke verbondenheid	Gezonde dieren (C)lean production Optimale oogst Verwaarding van reststromen Zero waste Enabling Technologies (ICT, nanotechnologie, tracking & tracing)

6.3 Samenwerking met andere partijen

Naast de onderlinge samenwerking tussen de 5 HAOs en het bedrijfsleven, zijn er de volgende raakvlakken: Aansluiting met andere CoEs, het MBO en de Universiteit (WO) wordt gezocht o.a. via, respectievelijk de Centres voor Innovatief Vakmanschap (MBO), Centres of Excellence of promotietrajecten (WO) en bestaande netwerken (onderzoeksschool VLAG, CCC). Met het Centre voor Innovatief Vakmanschap Agro & Food zal verkend worden hoe de leerlijnen kunnen aansluiten van MBO naar HBO (Groene Tafel). Bovendien zijn we ons ervan bewust dat we dezelfde bedrijven benaderen, hetgeen afstemming behoeft. Naast het betrekken van de universiteiten in mogelijke promotietrajecten (H 5.2), kan samenwerking ook op basis van aanvullende expertise plaatsvinden. Daarnaast zijn er meerdere instanties werkzaam met het food MKB (MKB loket, Topsector Agri&Food, Food Circle, etc), waarmee afgestemd zal moeten worden. Ook zijn er raakvlakken met de overige HBO instellingen. Leerervaringen kunnen gedeeld worden via de contacten met vergelijkbare publiek-private samenwerkingen (de potentiële concurrenten). Dit zal per programmalijn apart bekeken worden. We zijn ons terdege bewust van het feit dat we in een geïntegreerd, multidisciplinair werkveld opereren, en dat samenwerking uiteindelijk meerwaarde oplevert.

7. Businessmodel Centre of Expertise Food

(Gebaseerd op de presentatie van M. Bobeldijk, 12-'12)

Key Partners	Key activities	Value Propositions	Customer Relationships	Customer Segments
5 HAOs: CAH Vilentum HAS Hogeschool Hogeschool Inholland Van Hall Larensteijn Stoas Wageningen (programma-leider /MT stimuleert samenwerking) Het bedrijfsleven: food MKB+ Investeerders (overheid)	Onderwijs wordt aangeboden en onderzoek wordt verricht in langlopende onderzoeksprogram ma's Communicatie: bekend en herkenbaar zijn bij stakeholders Acquisitie: Het werven van studenten en het binnenhalen van opdrachten bij bedrijven (Programma-leider/ MT speelt hier een belangrijke rol).	Het bij elkaar brengen van de drie klantgroepen (studenten, docenten, bedrijven) Het doel: samenwerken aan creëren, overdracht van kennis en het opdoen van ervaring Het eindresultaat: Een goed opgeleide en enthousiaste student met praktijkervaring en een netwerk nog voordat hij /zij begint met werken De bedrijven in de food sector (de voorlopers) geven inhoudelijke ondersteuning; krijgen ondersteuning van studenten en onderwijs en onderzoek op maat; en zetten dit om in innovatie, en uiteindelijk omzet en marktaandeel. De docent leert & faciliteert het leerproces van alle partijen.	Samen met docenten en anderen uit de organisatie onderhoudt de projectleider een relatie met de studenten, bedrijven en docenten. Type relatie: contracten, afstudeer-opdrachten, innovatie vragen.	3 klantgroepen Studenten Docenten die heel graag op een nieuwe manier een bijdrage willen leveren aan ontwikkel pad van zowel de student als die van zichzelf Bedrijven in de food sector, "voorlopers" - die op hoogte willen blijven en meedoen aan de nieuwe technologische ontwikkelingen - die concrete vragen hebben waaraan gewerkt kan worden tbv innovatie - die op zoek zijn naar nieuwe medewerkers, specialistische onderzoeksopdrachten en werkplekken voor studenten die 'on the job' aan het leren zijn.
	Key Resources Een programma-leider/ MT die regelt: -Locatie waar het onderwijs gegeven kan worden en waar er werkplekken zijn ingericht om met praktijkopdrachten aan de slag te gaan. -Docenten en projectmedewerkers - Het onderhouden van een relatie met de studenten, bedrijven en docenten		Channels Traditioneel: Open-dag Nieuwe manieren van communiceren: bv Social media Veel andere mogelijke kanalen: Masterclasses, innovatieve bijeenkomsten, prijsvragen	
Cost Structure kosten van de project organisatie (vooral aan het begin), marketing (communicatie en acquisitie), Ondersteuning: financiën, secretariaat Grootste aandeel financiering naar de langlopende programma's die deels door het bedrijfsleven ge-co-financierd worden			Revenu Streams De investeringsbijdrage van de overheid is voorlopig nog de belangrijkste inkomstenbron. In de toekomst zal de verkoop van trainingen, onderzoek en onderwijs aan het bedrijfsleven, of eventuele subsidies voor een nieuwe geldstroom moeten zorgen. Met deze geldstroom moet het centrum op langere termijn het business model zelf in de lucht kunnen houden.	

8. Organisatie en financiën

8.1 Organisatie

De centrale Governance van de zeven Centres of Expertise is uitgebreid toegelicht in het voorwoord. Ieder CoE heeft een eigen Management team (MT) verantwoordelijk voor de operationele en beleidsmatige gang van zaken. Het MT wordt geadviseerd door een adviescommissie met vertegenwoordigers van het bedrijfsleven, overheid, universiteiten. De aansluiting op het bedrijfsleven wordt ondersteund door een bedrijvenbegeleidingscommissie. Het bedrijfsleven participeert daarnaast concreet op projectniveau.

Het MT van het CoE Food bestaat uit vertegenwoordigers van alle 5 HAO instellingen. In tabel 8.1 is weergegeven wie namens de verschillende HAOs zitting zullen nemen in het MT. De vertegenwoordigers van de HAOs zijn tevens de regiomakelaars. Zij hebben hun regionale netwerk met bedrijven. Ook hebben ze actief meegewerkt aan de totstandkoming van het businessplan. Een kort Curriculum Vitae van ieder is terug te vinden in Bijlage 5.

Table 8.1 Management team van CoE Food

HAS Hogeschool	Annet Roodenburg, beoogd programmaleider Domingo Loth, regiomakelaar Secretariaat, financiën
Van Hall Larenstein	Feike van der Leij (focus integratie onderwijs, regiomakelaar) Lizette Oudhuis (focus integratie organisatie, regiomakelaar)
Hogeschool Inholland	Gerry Kouwenhoven, regiomakelaar
CAH Vilentum	Willeanne van der Heijden, regiomakelaar
Stoas Wageningen	Bernadette Damman, regiomakelaar
Bedrijfsleven	Vertegenwoordiger bedrijfsleven, met breed draagvlak

8.2 Financiën

In tabel 8.2 zijn de begrote uitgaven van CoE Food per jaar opgesplitst in organisatie en projecten met bedrijven weergegeven. Hieronder volgt een toelichting.

Toelichting op de begrote uitgaven

- De begroting gaat over de 4 jaar van de opstart, verankering en verzelfstandiging van het CoE.
- Er is een onderscheid gemaakt tussen de begroting van de algemene kosten van het CoE Food en de begroting van de kosten voor de projecten met het bedrijfsleven.
- Er is een post CoE Food algemeen waarin is voorzien in een CoE leidinggevende wiens betrekkingssomvang met de jaren toeneemt (van 600 naar 1500 uur)
- Er is voorzien in accountmanagement op de vijf HAO instellingen van 300 uur per jaar. Dit is een gelijkblijvende inspanning omdat in de eerste jaren er veel energie gestoken moet worden in het opbouwen van het relatienetwerk.
- Jaar 1 t/m 4 zal na de opstart verdere verankering en verzelfstandiging van het CoE Food plaatsvinden zoals in de 4 doelstellingen van het CoE Food genoemd: Deze doelstellingen zijn afzonderlijk in de begroting genoemd en worden hieronder (in H8.3) nader toegelicht.
- Bedragen in de project organisatie zullen in werkelijkheid verschillen per jaar. Dit moet uitgewerkt worden in een volgende fase (projectplan).

Tabel 8.2 Begroting: UITGAVEN van CoE Food per jaar opgesplitst in organisatie en projecten.

BEGROTING	JAAR 1		JAAR 2		JAAR 3		JAAR 4		totaal
ORGANISATIE KOSTEN									
Kosten CoE algemeen	uren	bedrag	uren	bedrag	uren	bedrag	uren	bedrag	
Management	600	45.000	900	67.500	1.200	90.000	1.500	112.500	315.000
Regiomakelaar 5*300	1.500	112.500	1.500	112.500	1.500	112.500	1.500	112.500	450.000
Marketing & communicatie	300	18.000	300	18.000	300	18.000	300	18.000	72.000
Faciliteiten		40.000		40.000		40.000		40.000	160.000
Representatie, werving en accountantskosten		10.000		10.000		10.000		10.000	40.000
Financiële ondersteuning		10.000		10.000		10.000		10.000	40.000
Advies en bestuurskosten		20.000		20.000		20.000		20.000	80.000
Totaal kosten	2.400	255.500	2.700	278.000	3.000	300.500	3.300	323.000	1.157.000
PROJECTEN MET BEDRIJFSLEVEN									
D1: Toegepaste onderzoeksprogramma's ontwikkelen samen met bedrijfsleven	8.000	600.000	12.000	900.000	16.000	1.200.000	22.000	1.650.000	4.350.000
D2: Het toegankelijk maken van kennis, capaciteit en faciliteiten voor de Food- bedrij	2.400	180.000	3.200	240.000	3.600	270.000	4.000	300.000	990.000
D3: Onderwijs programma's ontwikkelen (incl life long learning)	1.600	120.000	2.400	180.000	3.600	270.000	4.400	330.000	900.000
D4: Ontwikkelen van een duurzaam CoE Food	2.000	150.000	2.000	150.000	2.000	150.000	2000	150000	600.000
Totaal kosten	14.000	1.050.000	19.600	1.470.000	25.200	1.890.000	32.400	2.430.000	6.840.000
Totaal per jaar		1.305.500		1.748.000		2.190.500		2.753.000	7.997.000

Table 8.3 Begroting: INKOMSTEN van het CoE Food verdeeld over organisatie en projecten.

BEGROTING	totaal	EZ		HAO		BL		totaal
ORGANISATIE KOSTEN								
Kosten CoE algemeen		%	bedrag	%	bedrag	%	bedrag	
Management	315.000	0,50	157.500	0,50	157.500			315.000
Regiomakelaar 5*300	450.000	0,50	225.000	0,50	225.000			450.000
Marketing & communicatie	72.000	0,25	18.000	0,50	36.000	0,25	18.000	72.000
Faciliteiten	160.000	0,50	80.000	0,50	80.000			160.000
Representatie, werving en accountantskosten	40.000	0,50	20.000	0,50	20.000			40.000
Financiële ondersteuning	40.000	0,50	20.000	0,50	20.000			40.000
Advies en bestuurskosten	80.000	0,34	27.200	0,34	27.200	0,32	25.600	80.000
Totaal kosten	1.157.000		547.700		565.700		43.600	1.157.000
		%	47		49		4	
PROJECTEN MET BEDRIJFSLEVEN								
D1: Toegepaste onderzoeksprogramma's ontwikkelen samen met bedrijfsleven	4.350.000	0,50	2.175.000	0,25	1.087.500	0,25	1.087.500	4.350.000
D2: Het toegankelijk maken van kennis, capaciteit en faciliteiten voor de Food- bedrij	990.000	0,50	495.000	0,25	247.500	0,25	247.500	990.000
D3: Onderwijs programma's ontwikkelen (incl life long learning)	900.000	0,50	450.000	0,25	225.000	0,25	225.000	900.000
D4: Ontwikkelen van een duurzaam CoE Food	600.000	0,50	300.000	0,25	150.000	0,25	150.000	600.000
Totaal kosten	6.840.000		3.420.000		1.710.000		1.710.000	6.840.000
		%	50		25		25	
Totaal per jaar	7.997.000		3.967.700		2.275.700		1.753.600	7.997.000

EZ: economische zaken, BL: bedrijfsleven

In tabel 8.3 worden de begrote inkomsten getoond, verdeeld over de twee typen kosten: organisatie en projecten.

Toelichting op begrote inkomsten

- Het bedrijfsleven betaalt in de begroting voornamelijk aan die zaken waar ze baat bij heeft en het HAO staat vooral voor de ontwikkeling van kennis-programma's en kennisoverdracht.
- Er zijn posten opgenomen voor ict, marketing, communicatie, kantoor en mobiliteit en er zijn diverse posten opgenomen voor bestuurskosten.
- Het totaal aan kosten voor de organisatie is in de aanlooperperiode 1,1 M € en dat is 14,5% van de totale begroting. Deze kosten worden vooral gedekt door de bijdrage van EZ en de HAO instellingen. De bijdrage van het bedrijfsleven aan de overhead is slechts 4%.

Uit het overzicht zijn eenvoudig de jaarbegrotingen en de financieringsbehoefte per jaar op te stellen.

8.3 Toelichting begrotingspost “projecten met bedrijven”

Het onderdeel “projecten met bedrijven” van deze algemene begroting is opgebouwd aan de hand van de vier doelstellingen van het CoE. Verdere uitwerking zal gedaan worden aan de hand van een op te stellen projectplan voor de looptijd van het CoE Food.

Doelstelling 1: Toegepaste onderzoeksprogramma’s ontwikkelen samen met bedrijfsleven.

Hier ligt het financiële zwaartepunt van het CoE Food. Om de praktijkgerichte onderwijsontwikkeling via langlopende programma’s met bedrijven vorm te geven zullen vragen opgehaald worden uit het Food-bedrijfsleven. Eerst ligt de focus op de “voorlopers” . Met hen zal een manier van werken ontwikkeld worden. Meetbare resultaten van de onderzoeksprogramma’s zijn, o.a. de themadagen en de publicaties.

Doelstelling 2: Toegankelijk maken van kennis, capaciteit en faciliteiten voor de Food- bedrijven

Zichtbaarheid voor het Food-bedrijfsleven is een vereiste voor het succes van het CoE Food. Het oprichten van een “Expertisebank”, waarin de gezamenlijke HAOs en de deelnemende bedrijven hun expertise aanbieden, zal een van de speerpunten zijn. Uiteindelijk is het streven om als CoE Food het R&D van het Food MKB te zijn. Meetbaar resultaat is de bekendheid van het CoE Food bij de Food bedrijfsleven. De communicatie & marketing strategie (doelstelling 4) zal hierin ook een belangrijke rol spelen.

Doelstelling 3: Onderwijs programma’s ontwikkelen passend bij actuele ontwikkelingen in de sector

Experts uit het Food bedrijfsleven, lectoren en docenten spelen een belangrijke rol bij het CoE Food: Lectoren kunnen via hun expertise gezamenlijk de multidisciplinariteit waarborgen. Onderzoeksvaardigheden van zowel docenten als studenten, zullen verder ontwikkeld worden voor het uitvoeren van de programma’s. De onderzoeksprogramma’s zelf zullen onderdeel zijn van de opleidingen. Beoogde resultaten zijn business cases (voor onderwijsdoelstellingen), promotie trajecten, workshops en cursussen voor professionals.

Doelstelling 4: Ontwikkelen van een duurzaam CoE Food

In Jaar 1 zal de Opstart van Centre of Expertise Food plaatsvinden. Er is al begonnen met:

- Bedrijfsleven en experts te betrekken (=o.a. dit businessplan, zie H5.1);
- Structuur en besturing opzetten;
- Marketing en communicatie strategie ontwikkelen

Samenwerken met het bedrijfsleven blijft centraal staan voor het CoE Food draagvlak. Na 2 jaar zal er een kritische evaluatie plaatsvinden over de voortgang en haalbaarheid van de doelstellingen.

9 Referenties

1. Profilering Hoger Agrarisch Onderwijs finaal 27-4-**2012**
2. Topsectoren beleid Agri & Food, **2012**
<http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/ondernemersklimaat-en-innovatie/documenten-en-publicaties/kamerstukken/2012/04/02/samenvatting-innovatiecontract-topsector-agro-food.html>
3. Human Capital Agenda, **2012** <http://www.top-sectoren.nl/humancapital/>
4. CBS getallen levensmiddelen industrie in FNLI Monitor Brochure **2012**
www.fnli.nl/downloads
5. Top Sector Agro&food Innovatie contract-bijlagen, **2012** <http://www.top-sectoren.nl/agrifood/sites/default/files/documents/Innovatiecontract%20AgroFood%20Bijlagen%2021.pdf>
6. DE STILLE KRACHT Route voorwaarts voor de Nederlandse levensmiddelenindustrie. FNLI, **2010**. <http://www.fnli.nl/nieuwsitem/114/levensmiddelenindustrie-wil-positie-versterken.html>
7. Top Topics FMCG **2012** [www.fnli.nl/.../Top%20Topics%20FMCG%202012%20\(screen\).pdf](http://www.fnli.nl/.../Top%20Topics%20FMCG%202012%20(screen).pdf)
8. Toegepast onderzoek definitie <http://www.encyclo.nl/begrip/toegepast%20onderzoek>
9. ABN AMRO Food sector rapport “Internationalisatie: groeien over grenzen” (**2012**)
10. ING Rapport Food 2030: “Samenwerking vanuit een nieuw model” (**2012**)

Bijlagen

Bijlage 1: IST situatie HAO-instellingen in detail

In deze bijlage wordt per instelling een uitgebreid overzicht gegeven van de opleidingen en de kennisontwikkelings- en transfer activiteiten die zich specifiek richten op Food. In hoofdstuk 3 is hiervan een samenvatting gegeven.

B1.1 HAS Hogeschool

HAS Hogeschool heeft diverse opleidingen op het gebied van food. Binnen de opleidingen komen thema's als gezondheid, duurzaamheid, ondernemerschap en internationalisering nadrukkelijk aan bod, geïntegreerd in de onderwijsprogramma's. Vanaf september 2013 start de HAS ook met een vestiging in Venlo.

Tabel 1: Overzicht huidige situatie en ambitie met betrekking tot food opleidingen HAS

	Huidige situatie	Aantal	Ambitie
Opleidingen & aantal studenten	Voedingsmiddelentechnologie (VM, 4jr BAS) - Specialisatie Food Technology - Specialisatie Food & Health	254	Goedlopende studies, continueren, met de reguliere onderwijsvernieuwing zoals voortschrijdende integratie van: technologie, consumentengedrag, duurzaamheid, gezondheid, ondernemerschap en internationalisering
	Food Design & Innovation (FDI, 4jr BAS) - Specialisatie Food Design - Specialisatie Creative Food Marketing - Specialisatie Food Packaging	298	
	International Food & Agribusiness (IFA, 4jr BAS) (nieuwe internationale opleiding, gestart in 2012, specialisaties plant, dier, food)	25	De opleiding is gericht op business/ondernemerschap, wereldvoedselvoorziening, duurzaamheid . Hiermee worden deze thema's versterkt in het portfolio van de HAS.
	Certificaatstudie Voedingsmiddelentechnologie (avond)	15-20	Als in dagopleiding VMT
	Toegepaste Biologie (Venlo) - Specialisatie Voeding	--	Start in september 2013
Aantal docenten Food	Aantal docenten betrokken bij food-opleidingen	50 (± 36 FTE)	Uitbreiden met groeiende studenten-aantallen. Leven lang leren van docenten Link met beroepspraktijk continueren én verder versterken

BAS = Bachelor of Applied Sciences

HAS Hogeschool is reeds zeer actief met commerciële kennistransfer, via HAS KennisTransfer. Daarnaast zijn er diverse lectoraten actief op het gebied van Food, en is er één in aanvraag (Groene Gezondheid). Regionaal is de HAS betrokken in diverse kenniscentra.

Tabel 2: Overzicht huidige situatie kennisontwikkeling en –transfer mbt food HAS

	Huidige situatie	Ambitie
Kennistransfer activiteiten	Commerciële kennistransfer Totale omzet HKT ± 3 miljoen op jaarbasis. 6 eigen medewerkers op gebied van Industrie (food) + ruim 25 docenten betrokken Ruim 60 food gerelateerde projecten op jaarbasis	Groei in aantal projecten en portfolio in samenhang met ontwikkelingen in het onderwijs.
Facilities	Proeffabriek: wordt ook verhuurd aan externe partijen, m'n product- en procesontwikkeling, sterilisatie- en conserveringstechnieken Food Design Centre: praktijkruimte met kookeilanden en faciliteiten voor sensorisch onderzoek Lab facilities: micro-biologisch , chemisch, fysisch, instrumentele analyse faciliteiten	Faciliteiten worden regulier ge-update.
Lectoraten	HAS Hogeschool heeft momenteel 4 lectoraten die actief zijn op het domein van food: - Voeding & Gezondheid (Annet Roodenburg) - Duurzame Wereldvoedselvoorziening (Frederike Praasterink) - Technologie en Ingrediënten (Albert Zwijgers) - Agrofood marketing (Harry van Delft) - (2013: Groene Gezondheid, goedgekeurd)	Meer langdurige toegepaste onderzoeksprogramma's in samenwerking met bedrijfsleven. Meer verbindingen tussen lectoraten (HAS- en ketenbreed; multidisciplinair)
Kenniscentra	Fhealinc: netwerkorganisatie op het gebied van voeding & gezondheid met HAS, ZLTO, Avans, Jeroen Bosch Ziekenhuis en gemeente Den Bosch (met potentiële doorstart als platform Voeding & Lifestyle) Structurele samenwerking met NIZO Deelname in het consortium DEPIPAC voor Nederland in het Joint Programme Initiative Healthy diet, healthy life (voorbereiding Europese onderzoeksprogramma's)	Deelname voortzetten. Aansluiten bij nieuwe initiatieven wanneer dit past bij de strategie van de organisatie.

B1.2 Van Hall Larenstein

Van Hall-Larenstein biedt opleidingen aan vanuit vestigingen in Wageningen, Velp en Leeuwarden. De opleiding Voedingmiddelentechnologie is de belangrijkste food-opleiding. Daarnaast zijn er food gerelateerde opleidingen op het vlak van biotechnologie, bedrijfskunde en ketenmanagement.

Tabel 3: Overzicht huidige situatie en ambitie met betrekking tot food opleidingen VHL

	Huidige situatie	Aantal	Ambitie
Opleidingen & aantal studenten	Voedingmiddelentechnologie (VT, 4jr BAS) - Major Food - Major Process Engineering - Major Health & Food - Major Food Innovation Management (Engelstalig in Wageningen)	171	Goedlopende studies, continueren, met de reguliere onderwijsvernieuwing zoals voortschrijdende integratie van: gezondheid , technologie, beleving en gedrag, duurzaamheid, Food Forensics
	Biotechnologie (BT, 4jr BAS) - Major Biotechnology - Major Biomedical Research - Major Process Engineering - Major Forensic Sciences	319	Opleidingen groeien met 10% per jr; ook internationale markt groeit Major Food Safety per september 2014 (Engelstalig in Wageningen)
	Bedrijfskunde & Agribusiness (BAB, 4jr BAS) (plus: International Business and Management School IBMS)	244 (plus: 101)	Ondernemerschap moet blijvend gestimuleerd
	Master of Agricultural Production Chain Management (Professional master, niet bekostigd)	22	Mogelijkheden voor ander masters wordt onderzocht.
Aantal docenten	Aantal docenten betrokken bij food-opleidingen	45 (ca. 30 FTE)	Uitbreiden met groeiende studentenaantallen

BAS = Bachelor of Applied Sciences; BBA = Bachelor of Business Administration

Van Hall Larenstein is reeds actief met commerciële kennistransfer. Daarnaast zijn er 4 lectoraten actief op het gebied van Food, twee zijn er in aanvraag. Regionaal is de Van Hall Larenstein betrokken in diverse kenniscentra.

Tabel 4: Overzicht huidige situatie kennisontwikkeling en –transfer mbt food VHL

	Huidige situatie	Ambitie
Kennistransfer activiteiten	Commerciële kennistransfer : LSRD (Life Sciences R&D) waarin projectingenieurs (8 – 10 fte) contractresearch en gesubsidieerde projecten uitvoeren samen met docenten (10 fte) en lectoren.	Groei in aantal projecten en portfolio in samenhang met ontwikkelingen in het onderwijs.
	Training en Cursussen: o.a. Masterclasses, bestaande en on demand cursussen	Model met projectingenieurs ook op andere locaties starten. Pakket cursussen uitbreiden

Facilities	Laboratoria speciaal ingericht voor Chemie (Toxicologie), werken met GGO's, snelle detectie van DNA, medische microbiologie, celweek, klinische chemie Proefhal wordt omgebouwd naar VAC: Voedingsmiddelen applicatie centrum Sensoriek afdeling (Forum, Wageningen) met faciliteiten voor sensorisch onderzoek Lab facilities: micro-biologisch , chemisch, fysisch, instrumentele analyse faciliteiten	Invulling ook door AIO's in PhD trajecten van UCF (University Campus Fryslân), Parallel met WETSUS, CoE Water Technology, CIV Water Lopende samenwerkingen met universiteiten onderzoeken intensiveren/uitbreiden. (Wageningen University; Dairy Campus etc)
Lectoraten	VHL heeft momenteel 4 lectoren die direct betrokken zijn met het domein food: - Health & Food (Feike van der Leij) - Food Safety (Vacature wordt ingevuld) - Food Physics (Lizette Oudhuis) - Sustainable Agribusiness in Metropolitan Areas (Rik Eweg)	Nieuw lectoraat: Dairy Nieuw lectoraat: Ecosystems
Kenniscentra	Food, Health & Safety (lectoren H&F en Food Safety) Food Circle (lectoren H&F en Food Physics) IWP Health, Food & Technology (CoE Healthy Ageing)	

B1.3 Inholland

Inholland biedt food (gerelateerde) opleidingen aan in Delft en in Amsterdam.

Tabel 5: Overzicht huidige situatie en ambitie met betrekking tot food opleidingen Inholland

	Huidige situatie	Aantal	Ambitie
Opleidingen & aantal studenten	Food, Commerce & Technologie (FCT, 4jr BAS) - Afstudeerrichting Voedingsmiddelentechnologie - Afstudeerrichting Markt en Consument	130	Goedlopende studie in Delft continueren, vernieuwen en actueel blijven met KSF op gebied van marketing, communicatie, (lab)analyses en sensoriek en doorlopende leerlijnen met de MBO partners. In Amsterdam de in 2011 gestart opleiding verder uitbouwen binnen de Food Academy met KSF op gebied van voeding, gezondheid, leefstijl, leefomgeving, ambachtelijk en duurzaamheid ondernemen en de doorlopende leerlijn met MBO+ partner.
	Life Sciences & Chemistry, (Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek, Biotechnologie en Chemie) “niet groene opleidingen” o.a. Marketing, Communicatie en Sport & Bewegen.		
	Authentiek Leren traject (m.m.w. Lectoraat Authentiek Leren, Lector Woody Majers)	Intake fase	Studenten ontwikkelen in de authentieke leer- en werksituatie de Food-competenties.
Aantal docenten Food	Aantal docenten betrokken bij de opleiding Food, Commerce & Technology	10	Uitbreiden met groeiende studenten-aantallen, gastdocenten, inhuur op specifieke thema's.

BAS = Bachelor of Applied Sciences

Inholland houdt zich momenteel nog niet bezig met commerciële kennistransfer. Wel voeren zij project- en onderzoeksopdrachten uit in samenwerking met andere (commerciële) partijen. Er zijn diverse lectoraten actief in food gerelateerde domeinen. Samenwerking in de regio vindt met name plaats met andere onderwijsinstellingen (universiteit, mbo).

Tabel 6: Overzicht huidige situatie kennisontwikkeling en –transfer mbt food Inholland

	Huidige situatie	Ambitie
Projecten-portefeuille	Projectenportefeuille en onderzoeksopdrachten	Groei in aantal projecten die bijdragen aan de actualiteit en ontwikkelingen in het onderwijs, professionalisering van docenten/ medewerkers en onze externe relatie versterken.
Facilities	Sensorisch laboratorium	Faciliteiten worden regulier

	Lab faciliteiten: micro-biologisch , chemisch, fysisch, instrumentele analyse faciliteiten	ge-update. Tevens wordt regelmatig gebruik gemaakt van faciliteiten bij bedrijven.
Lectoraten	Aantal relevante lectoraten: - Integrale Voedsel en Productieketens - Duurzame Verbindingen in de Greenport - Green Biotechnology Lectorenkring Urban Food & Green ¹	Meer langdurige toegepaste onderzoeksprogramma's in samenwerking met bedrijfsleven. Verbindingen tussen lectoraten, zowel binnen het Agriculture Domein, binnen Inholland en buiten de hogeschool
Samenwerking kennis-instellingen binnen werkgebied	Samenwerking met Universiteiten binnen het werkgebied: Vrije Universiteit Amsterdam, Universiteit van Amsterdam. Samenwerking met Universiteiten binnen het Groene Domein: Wageningen UR Samenwerking met AOC's/ MBO: Lentiz, Wellant College, Edudelta en Clusius	

¹ Lectoren vanuit de verschillende HAO's en lectoren uit de 'grijze' onderwijsinstellingen hebben zich verbonden in de lectorenkring Urban Food & Green. Binnen dit samenwerkingsverband wordt gewerkt aan vraagstukken rond stedelijk voedsel, stadslandbouw en duurzame vergroening van de omgeving

B1.4 CAH Vilentum

Sinds 2012 is de Hogeschool CAH gefuseerd met Stoas Hogeschool en vormen zij binnen de Aeres groep de Vilentum Hogeschool. De CAH-kernactiviteiten zijn ondergebracht in de faculteit CAH Vilentum. CAH Vilentum richt zich binnen het domein van food met name op de primaire productie en bedrijfskunde/ondernemerschap.

Tabel 7: Overzicht huidige situatie en ambitie met betrekking tot food opleidingen CAH

	Huidige situatie	Aantal	Ambitie
Opleidingen & aantal studenten	Voeding & gezondheid Dronten (4 jr; major Tuin & Akkerbouw)	30	Per 2013 verplaatsen naar Almere; wordt ingebouwd in major TB; Biologie, voeding & gezondheid
	International Food Business/ Dronten 4 jr; Engelstalig; BAS double degree met NSCA Canada	65	Sterk groeiend; gericht op bedrijfskunde, internationalisering en ondernemerschap in internationale Agrifood business
	Food Safety/food chain Management 1 jr Engelstalig	12	Instroom minimaal op dit niveau houden. Meedoen aan docentuitwisseling en intensive programs.
Aantal docenten Food	Aantal docenten betrokken bij food-opleidingen	20	Uitbreiden bij groeiende studentenaantallen richting IFB en Master en major TB Almere

BASc: Bachelor of Applied Sciences

CAH Vilentum houdt zich momenteel nog niet bezig met commerciële kennistransfer. Wel voeren zij project- en onderzoeksopdrachten uit in samenwerking met andere (commerciële) partijen. Er zijn diverse lectoraten actief in food gerelateerde domeinen. Samenwerking in de regio vindt met name plaats op het gebied van duurzaam produceren en ondernemen, en stadslandbouw.

Tabel 8: Overzicht huidige situatie kennisontwikkeling en –transfer mbt food CAH

	Huidige situatie	Ambitie
Kennistransfer activiteiten	Weinig tot geen commerciële activiteiten Docentuitwisselingen met internationale partners zoals universiteit van Isparta (Turkije), ESITPA (Rouen, Frankrijk), universiteit van Poznan (Polen), Dalhousie University, Halifax / Truro (Canada), Professional University Savona (Finland), UTAD, Vila Real (portugal)	Commerciële activiteiten geen hoofddoel Groei in cursorisch onderwijs post-initieel rond stedelijke voedselvoorziening
Facilities	Dronten gericht op duurzaam produceren: Celtic Fields (energie en productietuinen) en moderne tuinbouwproductiekas. Duurzaam food concept in hogeschoolrestaurant Aanbod van themamaltijden over gezond en verantwoord voedsel.	Nieuwbouw Almere geïntegreerd binnen Floriade terrein “expo & study center “Almere Biosphere”; expositie terrein van technologische en ecosysteem- innovaties voor duurzame stedelijke omgeving

Lectoraten	CAH Vilentum profileert zich met het onderzoeksprogramma “Verantwoord Ondernemen en Gezond Samen-Leven” Hierbinnen zes lectoraten actief (4x Dronten ; 2 x Almere) Food gerelateerde lectoraten in Almere - Eco-effectief ondernemen in een stedelijke omgeving (Gaston Remmers): stedelijk voedselweb; gesloten kringlopen; stadslandbouw - Natuurlijk Gezond samen-Leven (Dinand Ekkel): healthpromotion & voedingseducatie, voedselbeleving & ambiance, sociale cohesie & voedselcultuur Lectorenkring Urban Food & Green	-Verder uitbouwen onderzoeksprogramma en partnerships. -Verder verbinden in langlopende onderzoeksprogramma’s binnen kenniscoalities per lectoraat -Stimuleren HCA met bijzondere aandacht voor MKB starters
Kenniscentra	Ondernemen & duurzaam produceren (Dronten) waarbinnen de kenniscoalitie “Organics “ actief is (LTO, Louis Bolk, Bionext, WUR-PPO, CAH Vilentum) Groen & gezonde stad (Almere) dat onderdeel is van kenniscoalitie OSA (Ontwikkelcentrum Stadslandbouw Almere; Witteveen & Bos, WUR-PPO, Ontwikkelmaatschappij Flevoland, CAH Vilentum)	- Verder uitbouwen partnerships met MKB, in Metropool Regio Amsterdam/ kennispoort Zwolle/Food Valley; kennis partner in het kennis & innovatiecluster Floriade 2022 “Growing Green Cities” waarbij Almere zich richt op de programmalijnen Feeding & Healthyng the City) - Ontwikkelen van regionale showcases; toetsen concepten in praktijk, begeleiding start-ups rond stedelijk voedsel

B1.5 STOAS

Op 1 juli 2012 zijn de hogescholen binnen de Aeres Groep, de CAH in Dronten en Almere en Stoas in Wageningen, institutioneel gefuseerd. De nieuwe naam is STOAS Vilentum Hogeschool. STOAS Vilentum biedt lerarenopleidingen aan. Een aantal opleidingen zijn gericht op food thema's.

Tabel 9: Overzicht huidige situatie en ambitie met betrekking tot food opleidingen STOAS Wageningen | Vilentum Hogeschool.

	Huidige situatie	Aantal	Ambitie
Opleidingen & aantal studenten	Educatie en kennismanagement groene sector (4 jr BEd, inclusief 2e graads onderwijsbevoegdheid). Voltijd en deeltijd. Studierichting: Voeding en communicatie	16	Vergroten instroom. Goedlopende studies, continueren, met de reguliere onderwijsvernieuwing zoals voortschrijdende integratie van: individuele ontwikkeling en groei, technologie, consumentengedrag, duurzaamheid, gezondheid, ondernemerschap en internationalisering
	Consumptieve technieken (4 jr, BEd, 2e graads onderwijsbevoegdheid). Deeltijd	60	
	Master Leren en Innoveren voor beroepsonderwijs en bedrijfsleven (In deze master leren en werken hbo-ers uit bedrijfsleven en onderwijs individueel en collectief aan vraagstukken rond leren en innoveren in de eigen praktijk)	60	Leven lang leren van werknemers uit bedrijven: toename van deelname van hbo-innovatoren uit de food-beroepspraktijk.
Aantal docenten Food	Aantal docenten betrokken bij food-opleidingen	20	Uitbreiden met groeiende studenten-aantallen. Leven lang leren van docenten Link met beroepspraktijk continueren én verder versterken.

BEd = Bachelor of Education

Commerciële kennistransfer vindt bij STOAS Vilentum in het bijzonder plaats binnen het domein van Leren en ontwikkelen van professionals en organisaties. De lectoraten bij STOAS zijn gericht op kenniscreatie en leren, maar kunnen uiteraard worden toegepast op alle thema's binnen food. De (regionale) samenwerking vindt met name plaats met andere onderwijsinstellingen.

Tabel 4: Overzicht huidige situatie met betrekking tot kennisontwikkeling en –transfer mbt food STOAS

	Huidige situatie	Ambitie
Kennistransfer activiteiten	In alle opleidingen van de hogeschool is leren door participatie in programma's, projecten of reële werksituaties de plaats om het leren van elke student, medewerker of cursist betekenis te geven. De student brengt gedurende de opleiding veel tijd door in deze	Leren in de authentieke omgeving versterken door meer (regionale, internationale) projecten met AOC's, HAO's, bedrijven en

	authentieke omgevingen: scholen, bedrijven, (regionale) projecten, steeds daar waar er sprake is van een complexe omgeving (multi- en transdisciplinair, meerdere belanghebbenden).	(maatschappelijke) organisaties. Commerciële kennistransfer gericht op het duurzaam in het kennissysteem opnemen van de groene kennis-innovaties.
Kenniscentra	Food valley. KIGO-projecten (oa voedselverspilling) Centre of expertise Food Aeres. Samenwerking met met CAH Vilentum en Groenhorst vmbo/mbo. Samenwerking met andere lerarenopleidingen en universiteiten op het gebied van ontwikkelingen rond leren en onderzoek. (HU, UU, NSO, WUR ECS, internationale universiteiten e.a.). Internationale samenwerking met (groene) lerarenopleidingen, universiteiten.	Samenwerking met andere hao-instellingen. Samenwerking mogelijk: uitwisselen van specifieke expertise. Minorenpakket voor alle HAO maar ook voor niet-groene HBO studenten.

Bijlage 2: Stakeholders betrokken bij samenstelling Business Plan

In onderstaand overzicht is weergegeven wie er benaderd en betrokken is geweest in de omgevingsanalyse die is gedaan ter onderbouwing van dit businessplan. Daarbij moet opgemerkt worden dat de factor “tijd” een beperkende factor is geweest. Tussen het moment van aanvang van de samenwerking (1 januari) en het afleveren van de 80% versie van dit businessplan (15 maart) is er zo goed mogelijk geprobeerd aansluiting met de bedrijven te zoeken, gebruikmakend van bestaande netwerken. In onderstaand overzicht is te zien dat er bedrijven zijn benaderd, maar geen input hebben geleverd. Dit wil niet zeggen dat er bij de betreffende bedrijven geen interesse was.

B2.1 HAS Hogeschool

Interne stakeholders

Naam	Functie
Theo Clermonts	Docent Marketing
Delft, van, Harry	Interim directeur sector Food / lector Agrofood marketing
Harriet Guerin	Docent Food Marketing
Toine Hattink	Directeur sector Tuinbouw / International Food & Agribusiness
Guus van Hellemond	Docent Voedingsmiddelentechnologie
Godfried Hijl	Directeur HAS KennisTransfer
Annette van Kooten	Docent Voedingsmiddelentechnologie (chemie, ingrediënten)
Henk-Jan Meijer	Beleidsmedewerker / Docent Voedingsmiddelentechnologie (processtechnologie)
Patricia vd Pol	Docent Food Marketing + stagecoördinator Food Design & Innovation
Frederike Praasterink	Lid CvB / lector Duurzame Wereldvoedselvoorziening
Annet Roodenburg	Lector Voeding en Gezondheid
Han Swinkels	Lector Duurzame veehouderijketens
Irma vd Tillaart	Directeur sector Plattelandsvernieuwing
Evert Jan Ulrich	Lector Innovatie & Ontwikkeling
Gérard de Wildt	Docent Voedingsmiddelentechnologie (vlees)
Antien Zuidberg	Beleidsmedewerker / docent Food Design & Innovation
Albert Zwijgers	Lector Technologie en Ingrediënten / Innovatiemakelaar FND

Externe stakeholders

Naam bedrijf/organisatie	Input	Formaat bedrijf	Sector
Primaire productie			
t Schop	X	Klein	Dierlijk
RaspberryMax	X	Klein	Plantaardig
Industrie			
Laarakker		Midden	AGF
Peka Kroef	X	Midden	
Aviko	X	Groot	
Groentehof		Groot	
Lamb weston	X	Groot	
Yummm!	X	Klein	Bakkerij en zoetw

Bakkerij Veldt	X	Klein	
Bolletje	X	Midden	
Peijnenburg	X	Midden	
Daelmans Banket		Midden	
Bakkersland	X	Groot	
De Soepfabriek		Klein	Convenience food
Henri Bv	X	Midden	
Maitre Andre	X	Midden	
Heinz		Groot	
Juicy Details		Klein	Dranken
Hoogesteger	X	Midden	
Heineken	X	Groot	
Newtricious	X	Klein	Ingrediënten
Unicorn	X	Midden	
Huijbregts		Midden	
Zeelandia	X	Midden	
Euroma	X	Midden	
Barentz	X	Groot	
Cosun		Groot	
Huis van Beleg		Klein	
Dalco Foods	X	Midden	
VION Food	X	Groot	
Windmolen Kaas	X	Klein	Zuivel
Keesmakers		Klein	
Bettine Hoeve		Midden	
Friesland Campina	X	Groot	
VMEngineering	X	Klein	Apparaten, machines
Sormac	X	Midden	
Marel Stork	X	Groot	
Retail			
Vershuis Venlo	X	Klein	Supermarkt
Gijs Streekproducten	X	Midden	
Bio+	X	Midden	
Willem en Drees	X	Midden	
Albert Heijn		Groot	
Foodservice			
Beerens en Berens		Klein	Catering
Hutten Catering	X	Midden	
Albron		Groot	
Park en Pluch	X	Klein	Horeca
McDonalds		Groot	
Anders			
FNLI	X		
CBL	X		
VBZ	X		
Groene Campus Helmond	X		
FND	X		

Opmerking: uiteindelijk hebben 37 van de 50 benaderde bedrijven/organisaties hun input gegeven (aangegeven met "X")

B2.2 Van Hall Larenstein

Interne stakeholders

Feike van der Leij, lector Health & Food, docent moleculaire biologie

Rik Eweg, lector Metropolitane landbouw

Lizette Oudhuis, lector Food Physics

Saskia van Gend, programmaleider en netwerkbroker Food Circle

Luuk Knobbe, docent en stagecoördinator Voedingsmiddelentechnologie

Berend van Wijk, docent Diermanagement, speerpunt duurzaamheid

Geartsje Oosterhof, opl. directeur Wageningse opleidingen

Margje van der Velde, docent en stagecoördinator Voedingsmiddelentechnologie

Jitse Schaafsma, teamleider bedrijfskunde en voedingsmiddelentechnologie Wageningen

Jacques Molmans, docent voedingsmiddelentechnologie

Ben Schulte, stafmedewerker en liaison

Externe stakeholders

NAAM BEDRIJF	Soort bedrijf	Grootte	Input ja/nee
Innexus	Vereniging van MKB / MKB+ (13 bedrijven)	klein en middelgroot	ja
Avebe	AGF	groot	ja
HZPC		middelgroot	ja
Philips	Apparaten	groot	ja
Nano-Cure	Apparaten en Verpakking	klein	ja
Borgesius	Bakkerij	klein	nee
Hellema Hallum BV		klein	nee
Van de Leur		klein	ja
Van Ruiten Food	Convenience	klein	ja
Oetker		middelgroot	ja
	Ingrediënten		
DSM		groot	ja
	Maaltijdservice		
Van Smaak		klein	ja
Jumbo	Retail	groot	ja
Poeisz		middelgroot	nee
	Zoetwaren		
Leaf		middelgroot	nee
	AGF		
CSM		groot	nee
Nutreco	Productinnovatie	groot	ja
Living Foods		klein	ja

18 benaderd, 13 reacties

B2.3 Hogeschool Inholland

Interne stakeholders

Woody Maijers (lector Integrale Voedsel & Productieketens), Olaf van Kooten (lector Duurzame verbindingen in de Greenport), Jenny Abbenbroek (docent Food & marketing, coördinator Food Academie), Karin Renaud (Docent Voedingsmiddelentechnologie), Judith Bontebal (docent Voedingsmiddelentechnologie), Ton Lossonczy (docent Voedingsmiddelentechnologie), Wendy Weeland (docent levensmiddelentechnologie), Ton Speekenbrink (docent en coördinator onderwijslogistiek), Jeannette van 't Sant (docent Recht), Harry Vogel (docent Voedingsmiddelentechnologie), Edie van Liempd (docent Food & Marketing), Alex v.d. Zwart (docent bedrijfskunde, duurzaamheid), Coen Hubers (docent Bedrijfskunde).

Externe stakeholders

Bedrijf of instelling	Type bedrijf/organisatie	Grootte	Input: ja/nee
TU Delft	Kennisinstelling	Groot	Nee
Wageningen UR	Kennisinstelling	Groot	Nee
TOP BV	Innovatie Food	Middel	Nee
RijkZwaan	Zaadproducent	Groot	Nee
Bakker Barendrecht	Groente & Fruit Groothandel	Groot	Nee
Univeg	AGF Groothandel, export	groot	Nee
Syngenta	Biotech-Zaadveredeling	Groot	Nee
Monsanto	Biotech-Zaadveredeling	Groot	Nee
Willem&Drees	Retail Local for local	MKB	Nee
Marqt	Retail	MKB	Nee
DSM	Chemische industrie, productie van ingrediënten , Multinational	Groot	Nee
Givaudan	Productie smaakstoffen	Groot	Nee
Cosun	Onderzoek suiker	Groot	Nee
Loders Croklaan	Producent vetten	Groot	Nee
Feyecon	Onderzoek	Groot	Nee
Purac	Productie melkzuur	Groot	Nee
Sonneveld	Bakkerij grondstoffen	Groot	Nee
Unilever	Productie en R&D levensmiddelen	Groot	Ja
Royaan	Productie snacks	Middel	Ja
Telerscoöperatie Van Nature	Telersvereniging (fusie tussen Versdirect.nl en Best Growers Benelux)	Middel	Ja
Food & Nutrition Delta	Advies en Innovatie Food	middel	Ja
Vezet	Groentesnijderij	Groot	
Stichting Vlees	Promotie vlees	middel	Ja
ProTerra Foundation	Belangenbehartigers duurzaamheid	Groot	Ja
Food Valley	Innovatie en ondernemerschap	Groot	Ja
SPANG	Adviesbureau	klein	Ja
Syntens	Innovatie-advies MKB	Groot	Ja
MVO	Productschap	Middel	Ja
NIZO	Faciliteitenonderzoek	Middel	Ja
Syntens	Advies	Middel	Ja
Amsterdam Economic Board, Kerngroep Food	Advies	Middel	Ja

B2.4 CAH Vilentum

Interne stakeholders

Naam	Functie
Dinand Ekkel	Lector Natuurlijk Gezond Samenleven
Gaston Remmers	Lector Eco-effectief ondernemen in stedelijke omgeving
Willieanne vd Heijden	Hogeschoolonderzoeker voedsel en gezondheid
Egbert Limburg	Projectleider plantinhoudstoffen
Wim vd Weg	Hoofd team praktijkgericht onderzoek
Arjan Dekking	Makelaar OSA
Kees Knook	Projectleider OSA
Elsbeth van Helden	Docent voedsel en kwaliteitszorg
Toon van Aert	Docent international foodbusiness/technoloog
Jetze Wynia	Docent international foodbusiness/productontwikkeling
Anita Okma	Docent voeding & gezondheid/diëtist

Externe stakeholders

Bedrijf/netwerk	Soort bedrijf/organisatie	Grootte	Input geleverd, Ja/nee
Ondernemers buitenvaart – Trosrozenkwekerij Goudriaan – Ondernemer Roses – Ondernemer Paeonia – Kwekerij Alland – Kwekerij Paridans	Tuinbouw/ voedsel	klein	Ja
LTO Noord	belangenorganisatie	midden	Ja
LTO Noord projecten (vakgroep Multifunctionele landbouw)	advies	midden	Nee
Gemeente Almere Provincie Flevoland	Overheid Overheid	midden	Ja
Netwerk duurzame catering/lokaal voedsel – ONZE Volkstuinen onder glas – Stadsboerderij Almere – Hofwebwinkel – PDX catering services	tuinbouw/stadsland bouw / catering/retail	klein	Ja
Ontwikkelcentrum Stadslandbouw Almere – Witteveen & Bos Almere – Ontwikkelmaatschappij Flevoland (OMFL) – WUR-PPO – CAH Vilentum	Ingenieurs & adviesbureau Ontwikkelmaatschap pij Kennisinstelling kennisinstelling	midden	Ja
GrownDownTown.coop	stadskwekerij	klein	Ja
Fortboerderij Dijkzicht	stadsboerderij	klein	Ja

Buining & partners ("Floriade werkt"; intermediair "making of")	Project- procesmanagement	klein	Nee
Stg. jeugd, voedsel & gezondheid – Holland Teelt – Sportservice Flevoland – GGD Flevoland	Groente concepten (semi)overheid (semi)overheid	klein	Ja
Flevoziekenhuis	Zorginstelling	groot	Ja
Netwerk "ondernemen met voedsel beleving" • Zon-Agro Holding BV • Zonneheerd akkerbouw bedrijf • Steekmenu • Firma Verhagen • Gerizim beheer • VOF Op Aarde • Beamkerij Ferskaat • Maatschap Michielsen- vd Maas • Zingevingboerderij "vrije verbinding" • Eemland Hoeve		klein	Ja
Fytagoras	Onderzoek advies	midden	Ja
VNK Kruiden	Kruiden/ingrediënte n	midden	Ja
Biosfeer Groede	Telen en verwerken medicinale planten	klein	Ja
Louis Bolk instituut	onderzoeksorganisat ie	midden	Ja
Netwerk Syntens Flevoland – bedrijvennetwerk	advies	midden	Ja

B2.5 Stoas

Interne stakeholders

Naam	Functie	
4	Mart van de Veeweij	Docent, levensmiddelentechnologie
5	Simone Cremers	Docent, Voeding en onderwijskunde
6	Johan Bijze	Docent/ kennismanager, trainer, coach, reguleren en projectmanagement
7	Ewald Nijenhuis	Docent/ kennismanager, trainer ondernemerschap
8	Adrienne Frijters	Docent/ kennismanager, trainer, bedrijfsopleidingen en tuinbouw
9	Rex Broekhuis	Docent/ kennismanager, trainer, coach, reguleren, bedrijfsopleidingen, dier
10	Wilbert Waggelink	Docent/ kennismanager, reguleren, veehouderij
11	Maaïke Vonk	Hoofd Commerciële activiteiten, docent/ kennismanager, trainer, coach
12	Madelon de Beus	Algemeen Directeur
13	Jos van Meegen	Onderwijsdirecteur

Externe stakeholders

Stoas Vilentum Hogeschool werkt samen binnen meerdere samenwerkingsverbanden, opleidingscentra en bedrijven. Stoas Vilentum levert:

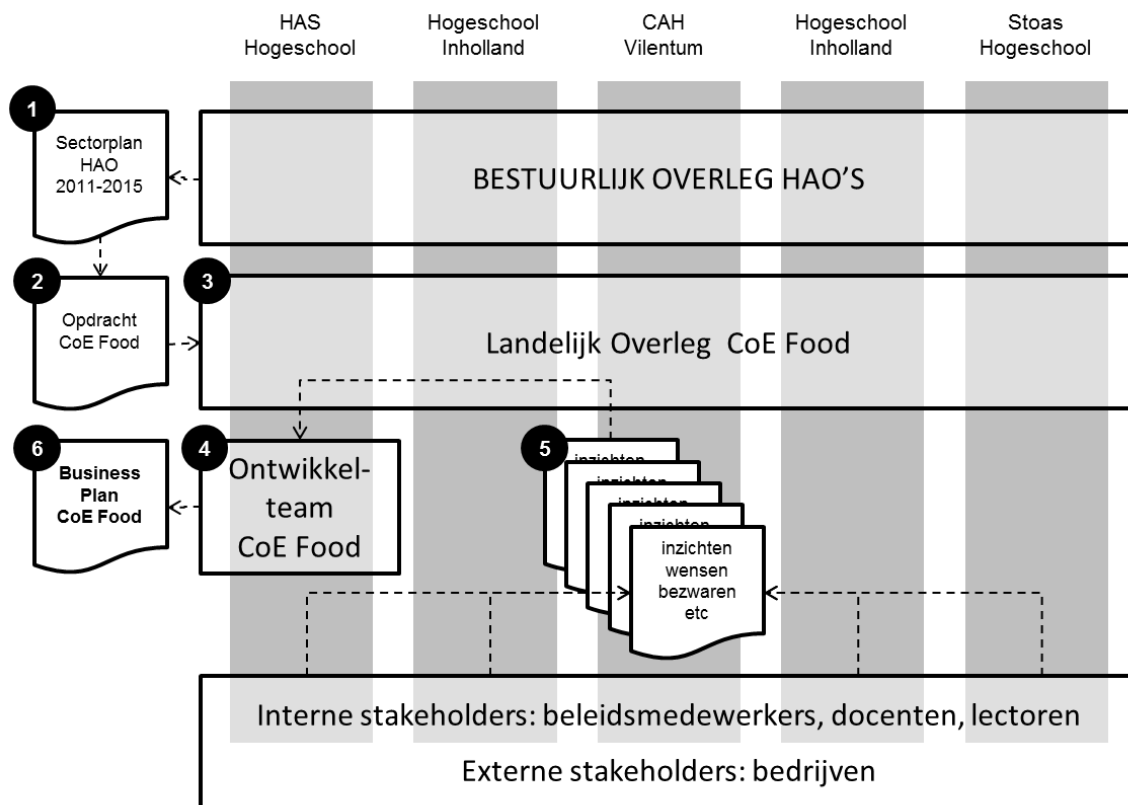
- Bijdragen aan *disseminatie* van de (kennis)innovatie
- Bijdragen aan onderzoek naar *impact* op de omgeving
- Bijdragen aan ontwikkeling van *kennisdragers* van de innovatie
- Bijdragen aan onderzoek naar *maatschappelijke acceptatie* en nut/gebruik van de kennisinnovatie
- Bijdragen aan *doorontwikkelen* van de (kennis)innovaties en doorontwikkelen 1 t/m 4

De nadruk ligt op dit moment op (vakinhoudelijke) trainingen/ opleidingen, het interesseren van allochtone Nederlanders voor de sector of op beide. De benoemde thema's zijn onderwerpen waarop nu samengewerkt wordt. Er hebben **nog geen interviews naar innovatiethema's plaatsgevonden**.

Bedrijf/netwerk	Soort bedrijf/organisatie	Grootte bedrijf
LSBL Ede	Bedrijfsopleidingen	Klein
Food Valley Kennisportaal	Platform voor kennisuitwisseling	
Aequor Ede	Expertisecentrum vakopleidingen groene sector	
AOC-Raad	Kennis en expertisecentrum Groen MBO	
SVO SlagersVakOpleidingen	Opleidingsinstituut	

Wageningen		
AOC's	Groene MBO/opleidingen, verdeeld over geheel Nederland.	
Groen Consortium	Samenwerkingsverband	
Aeres groep Food	Samenwerkingsverband	
Fontys Wageningen	Opleidingsinstituut	
WUR	Opleidingsinstituut	
WUR- GKC	Samenwerkingsverband	
ROC Deltion College Zwolle	Opleidingsinstituut	
Kenniswerkplaats Gelderse Vallei en Eemland	Samenwerkingsverband	
SOL	Stichting Adviesorganisatie	
FNLI	Koepelorganisatie Nederlandse levensmiddelenindustrie	
Branche Regio Combinatie 'Food and Nutrition' Veenendaal	Samenwerkingsverband	
PTC/hotel	Opleidingsinstituut	
Natuur en Milieu	Stichting	
Paslgard Zierikzee	Productiebedrijf voor emulgatoren	Klein
Go-Tan Kesteren	Productiebedrijf voor Indische sauzen en kroepoek	klein
TeesT	Trainingen en opleidingen	
Heinz Elst	Productiebedrijf sauzen en salades	groot
Remia Den Dolder	Productiebedrijf sauzen en margarines	groot
Akzo Nobel	Industrie	groot
Zuivelboerderij Den Eelder Ammerzoden	Primaire productie	klein
Zuivelboerderij Ijsselland Arnhem	Primaire productie	klein
Wijnboerderij Wageningen	Primaire productie	klein

Bijlage 3: Totstandkoming Business Plan



1. Het Bestuurlijk Overleg HAO's heeft in het Sectorplan HAO 2011-2015 een aantal doelstellingen geformuleerd, waaronder het versterken van de kennispositie (medio 2011)
2. Uit deze doelstelling is een opdracht opgesteld tot de ontwikkeling van een business plan voor een landelijk Food Centre of Expertise (december 2012)
3. Deze opdracht is verstrekt aan een landelijk overlegorgaan van de vijf HAO's, dat belast is met de taak dit business plan te ontwikkelen vóór maart 2013 (december 2012)
4. Binnen HAS Hogeschool, die als 'trekker' van het CoE Food is aangewezen, is een ontwikkelteam gevormd, wat de taak heeft input te verzamelen en te verwerken tot een business plan. (december 2012)
5. Input wordt verzameld door de leden van het landelijk overleg, in de respectievelijke netwerken van interne en externe stakeholders van de 5 HAO's (januari/februari 2013)
6. Het Ontwikkelteam CoE Food verwerkt deze inzichten tot een business plan (februari 2013)
7. Tweede concept na overleg Bestuur HAO (maart 2013)
8. Voorschouw Platform Beta techniek (April 2013)
9. Indiening eindversie (juni 2013)

Bijlage 4 Deelprojecten

Per thema is één potentieel deelproject geformuleerd, ter illustratie.

1. Potentieel deelproject: Herformuleren vleesproducten

Vragende partijen	Gemeenschappelijke vlees producerende/verwerkende bedrijven; platform herformuleren;
Korte omschrijving	We eten te veel verzadigd vet en zout in Nederland. Dit heeft als gevolg groeiende incidentie van hart- en vaatziekten en daaraan gerelateerde zorgkosten. Vleesproducten dragen in belangrijke mate hieraan bij. Gezondere samenstelling van producten is: 1) een wens vanuit de overheid, die vooralsnog af ziet van regulering (brief feb 2013), 2) een verantwoordelijkheid voor het bedrijfsleven, en 3) een noodzaak voor consumenten om gezonder te kunnen eten. Voor vlees producerende/verwerkende bedrijven is het risicovol om te investeren in gezonde productontwikkeling (zoutverlaging, verzadigd vet verlaging), omdat scherp geconcentreerd wordt op kosten in het retail kanaal.
Bijdrage aan de doelstellingen CoE food	Uitwerking van thema 1: gezonde productsamenstelling, kennisontwikkeling, onderwijsontwikkeling
Wat is de toegevoegde waarde van het CoE in het deelproject	Het CoE Food brengt hierin experts vanuit verschillende bedrijven, kennisinstellingen bij elkaar. Samenwerking kan de risico's die bedrijven alleen niet zullen nemen compenseren, en de ontwikkeling van gezondere producten verder brengen. Daarnaast kunnen studenten experimenten uitvoeren ter ondersteuning van de vraagstelling, dus extra capaciteit.
Verbinding lectoraten	Voeding en gezondheid, Agrofood marketing, Technologie en ingrediënten, Food physics, Health & Food, Food Safety
Verbinding topsector Agro & Food	Producttechnologie (thema 7), Gezondheid (thema 6), Voedselveiligheid (thema 8), Consument (thema 10),

2. Potentieel deelproject: Transparantie in de keten voor de consument: waar komt ons voedsel vandaan?

Vragende partij	Bedrijven in de gehele keten, van productie tot afnemers (retail, food service)
Korte omschrijving	We eten ongezond, hebben weinig kennis van waar ons voedsel vandaan komt en zijn bijzonder gevoelig voor alle informatie die (waar of onwaar) over ons uitgestort wordt. Daarnaast is onze voedselketen buitengewoon complex (zie ook recente paardenvlees-affaire). En er wordt veel voedsel weggegooid, waarvan een deel onnodig is. Om dit complexe probleem op te pakken moeten we met een brede vertegenwoordiging in de voedselketen een aantal oplossingen ontwikkelen: zoals track & trace technologieën, verpakking & communicatie materiaal, zichtbaarheid creëren (door bv voedsel initiatieven binnen stadslandbouw), onderwijsmateriaal, netwerkactiviteit. Uitgegaan wordt van wat er al ligt aan ideeën en initiatieven en van bestaande werkende modellen (Best Practices).
Bijdrage aan de doelstellingen CoE food	Uitwerking van thema 2: Beleving van voedsel door de consument, kennisontwikkeling, onderwijsontwikkeling
Wat is de toegevoegde waarde van het CoE in het deelproject	Het CoE Food brengt hierin experts vanuit verschillende bedrijven, kennisinstellingen bij elkaar. Samenwerking en subsidie gelden kunnen de risico's die bedrijven alleen niet zullen nemen compenseren om transparantie in de keten verder te brengen en het vertrouwen van de consument terug te winnen. Daarnaast kunnen studenten experimenten uitvoeren ter ondersteuning van de vraagstelling.
Verbinding lectoraten	Natuurlijk en gezond samenleven, Agro food marketing, Integrale voedsel en productie kennis, Health & food, Metropolitane landbouw, Eco-effectief ondernemen in stedelijke omgeving.
Verbinding Topsector Agri & Food	Duurzame (import van) Grondstoffen voor Food en Feed (thema 3), Markt en keten innovaties (thema 5), Consument (thema 10)

3. Potentieel deelproject: Duurzame productie van voedsel: duurzamer maken van de productie van een specifieke productgroep

Vragende partijen	Bedrijven in de gehele keten, van productie tot afnemers (retail en foodservice)
Korte omschrijving	Duurzamer maken van onze voedsel keten: hoe kom je als bedrijf aan duurzame ingrediënten en hoe borg je zaken zoals voedselveiligheid, hoe kunnen reststromen benut worden en ketens verkort worden. Bedrijven helpen meestal de supply chain mee te ontwikkelen. Voor bedrijven is dit een zoektocht met allerlei risico's ook in afstemming met hun afnemers, zoals supermarkten, food service (horeca, instellingskeukens). Mogelijke oplossingen: nieuwe product concepten met duurzame ingrediënten; verduurzaming productieprocessen; oplossingen voor benutting reststromen; kortere voedselketens (supermarkt voor streekproducten). Focus is gebaseerd op grootste urgentie/ meest kansrijk bij bedrijven. Met bedrijven in de keten worden een aantal oplossingen ontwikkeld. Uitgegaan wordt van wat er al ligt aan ideeën en initiatieven (Best Practices).
Bijdrage aan de doelstellingen CoE food	Uitwerking van thema 3: Duurzame productie van voedsel, kennisontwikkeling, onderwijsontwikkeling
Wat is de toegevoegde waarde van het CoE in het deelproject	Het CoE Food brengt hierin experts vanuit verschillende bedrijven, kennisinstellingen bij elkaar. Samenwerking met verschillende spelers in de keten en subsidie gelden kunnen de risico's die bedrijven alleen niet zullen nemen compenseren om duurzame productie in de gehele keten verder te brengen. Daarnaast kunnen studenten experimenten uitvoeren ter ondersteuning van de vraagstelling.
Verbinding lectoraten	Eco-effectief ondernemen in stedelijke omgeving, Duurzame wereldvoedselvoorziening, Groene gezondheid, Duurzame verbinding om Greenport, Green biotechnology, Voedselveiligheid, Food Physics, Health & Food, Metropolitane landbouw
Verbinding Topsector Agri & Food	Resource efficiency (thema 2), Duurzame (import van) grondstoffen voor Food en Feed (thema 3), Markt en keten innovaties (thema 5), Duurzame maaktechnologie (thema 9)

Bijlage 5 Management team CoE Food: curricula vitae

Bernadette Damman heeft na haar opleiding Tuinbouwplantenteelt eerst als docent plantenteelt/ economie gewerkt bij Stoas Wageningen Vilentum Hogeschool en daarna in diverse managementfuncties. Op dit moment is zij teamleider van het afstudeerfaseteam en is daarmee verantwoordelijk voor de afstudeertrajecten van onder andere de Voeding- en Communicatie studenten. Voor meer details: nl.linkedin.com/pub/bernadette-damman/12/114/151/

Willieanne van der Heijden is na haar studie diergeneeskunde ruim 1,5 jaar werkzaam geweest als praktiserend dierenarts in de landbouwhuisdieren. Sinds 2000 werkt ze bij de Christelijke Agrarische Hogeschool Dronten. Eerst als docent diergezondheid. Vanuit een ruime kennis omtrent het thema "voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong" heeft ze een trekkende rol gehad bij het tot stand komen van de opleidingsvariant Voeding & Gezondheid (Croho Tuin & Akkerbouw) in 2006. Gedurende 6 jaar is ze in de functie van major coördinator verantwoordelijk geweest voor de curriculumopbouw en de contacten met het werkveld. In 2010 is ze programmaleider Voeding & gezondheid van de Groene Kennis Coöperatie. Sinds september 2012 combineert ze dit met de functie hogeschoolonderzoeker Voedselstrategie, stadslandbouw & gezondheid binnen het team praktijkgericht onderzoek van CAH Vilentum Almere.

Gerry Kouwenhoven was werkzaam bij de Rabobank organisatie in commerciële- en managementfuncties. Bovenlokaal was zij verantwoordelijk voor opleiding en ontwikkeling van medewerkers als Hoofd Opleidingen voor 21 Rabobanken. Zij studeerde tegelijkertijd Bedrijfskunde & Agribusiness. In 1999 maakte zij de overstap naar de Hogeschool Inholland. Gestart als docent Bedrijfskunde voor de duale opleidingen en commerciële trajecten, later als opleidingsmanager Business & Management en vervolgens projectmanager. In deze hoedanigheid was zij betrokken bij projecten in de Agri & Foodketen. In 2012 heeft zij haar Master of Business Administration afgerond.

Feike van der Leij promoveerde aan de RUG op moleculair onderzoek aan zetmeelvorming in de aardappel. Na een post-doc aan de ETH in Zürich was hij gedurende 12 jaar onderzoeker bij de afd. Kindergeneeskunde van de RUG (tegenwoordig UMCG). Hij werd expert op het gebied van genomics in relatie tot energiemetabolisme in zoogdieren, waaronder de mens. Sinds 2006 is hij docent bij Life Sciences & Technology in Leeuwarden, een samenwerking van NHL Hogeschool en Hogeschool VHL. Bij de laatste is hij sinds 2010 lector in Wageningen en Leeuwarden, sinds 2012 binnen het lectoraat Food, Health & Safety als lector Health & Food. Zie voor meer details: http://www.vanhall-larenstein.nl/Lectoraten/Food_Health_en_Safety.aspx

Domingo Loth heeft na zijn studie (Moller Tilburg, Radboud Universiteit Nijmegen) gewerkt in onderwijs en managementfuncties bij HAS Hogeschool en HAS Kennistransfer en Bedrijfsopleidingen. Sinds 1999 is hij verantwoordelijk voor het ontwikkelen van netwerk/contacten en dienstverlening van de hogeschool naar de voedingsmiddelen industrie. Daarnaast is hij als projectleider verantwoordelijk voor innovatieprojecten op het gebied van voeding, gezondheid en marketing.

Lizette Oudhuis is gepromoveerd aan de Rijks Universiteit Groningen. Zij heeft 10 jaar gewerkt bij AVEBE B.A., werelds grootste producent van aardappelzetmeel en derivaten als (senior) onderzoekster. Tussen 2006 tot 2012 was zij werkzaam bij TNO Kwaliteit van Leven als senior onderzoeker / project leider gewerkt (parttime gedetacheerd bij het Top Institute Food and Nutrition als projectleider van de projecten Slow Starch and Healthy Carbohydrates). Sinds juni 2012 combineert zij twee parttime banen: Zij is lector Food Physics aan Van Hall Larenstein te Leeuwarden en senior scientist / projectleider bij AVEBE B.A.

Annet Roodenburg heeft na haar promotie WUR/UU, 16 jaar als voedingskundig wetenschapper gewerkt in onderzoek en managementfuncties bij Unilever (waarbinnen 2 jaar gedetacheerd aan de VU Amsterdam, Gezondheidswetenschappen). Sinds november 2010 is zij Lector Voeding en Gezondheid aan de HAS Hogeschool waar ze verantwoordelijk is voor de kennisontwikkeling rondom het thema Voeding en Gezondheid. Sinds september 2012 werkt ze full time aan de HAS Hogeschool. Zie voor meer details: <http://www.hashogeschool.nl/lectoraten/voeding-en-gezondheid>

Bijlage 6a: Intentie verklaringen (*voorlopers)

Type bedrijf	Naam bedrijf (sterretje*=voorloper)
AGF	Aarts Conservern Aviko* Lutece Peka Kroef Scelta Mushrooms*
Bakkerij en Zoetwaren	Koekjes Bakkerij Veldt Banketgroep bv Daelmans Banket Koninklijke Peijnenburg Lonka Yummm! Concepts B.V.*
Dranken	Alko Refresco Benelux
Ingredienten	Gb Plange** Barendz Newtricious Unicorn Specialties B.V. Zeelandia
Vlees en vis	VION Food Group* Blueport Lauwersoog**
Zuivel	Friesland Campina Windmolen Kaas
Apparaten en machinebouwers	Marel Townsend Further Processing* VMEngineering* Nano-cure*
Retail	Plus Benders /Verhuyst* Flevomarkt**
Foodservice	Hutten Catering* Maitre André* Flatuas*
Tuinbouw/voedsel	Gemeente Almere Goudriaan trosrozenkwekerij Grow down town Ontwikkelcentrum stadslandbouw Almere Roses Stadsboerderij Van Vliet kwekerij
Gezondheid/leefstijl	Flevoziekenhuis Sportservice Flevoland GGD Flevoland
Divers	Kokkerelli Kids University for Cooking Scelta Ceuticals* Innexus (14 MKB bedrijven)* Living Foods* Vereniging Bakkerij Zoetwaren (VBZ)
Convenience	Dr Oetker
Totaal	43 intentie verklaringen (van 57 bedrijven en organisaties)

*=voorloper, **voorloper, maar (nog) geen intentieverklaring

Tekst Intentie verklaring

Naam bedrijf

is geïnteresseerd in potentiële participatie in het Centre of Expertise Food, gegeven dat een acceptabele deelnameovereenkomst beschikbaar komt.

Wij zien het belang in van dit initiatief dat ontwikkeling en delen van kennis omtrent de belangrijkste thema's van morgen t.a.v. onze voedselketen faciliteert.

Wij hebben interesse in deelname in het Centre of Expertise Food omdat goed personeel essentieel is voor deze sector. Wij zijn ervan overtuigd dat voor de toekomst, er nu niet alleen moet worden geïnvesteerd in het ontwikkelen van nieuwe technologieën, maar ook in de juiste competenties. Het is daarom van belang dat onderwijsinstellingen op de hoogte zijn van de behoeften van het bedrijfsleven.

Actieve deelname in stages of afstudeerprojecten vergroten tevens de aansluiting van studenten bij het bedrijfsleven en het vinden van passend werk.

In principe hebben wij de intentie te participeren in het Centre of Expertise Food door bijvoorbeeld stageplaatsen voor studenten aan te bieden, samen te werken in onderzoeksprojecten of te participeren in de bedrijven begeleidingscommissie,

We hebben nog geen definitieve keuze gemaakt in deelname aan het Centre of Expertise Food. Wij bewaren dan ook het recht ter heroverweging.

Met vriendelijke groet,

.....(handtekening)

Bedrijf:

Naam:

Functie:

Datum:

Alle intentie verklaringen staan in een aparte pdf genaamd "Bijlage 6b Businessplan CoE Food_intentieverklaringen nieuw.pdf"