



**KENNIS
CENTRUM**

Agrofood en
Ondernemen

inspireren, creëren en waarderen

DUURZAAM ONDERNEMEN

Onderzoeksprogramma CAH Vilentum

Dinand Ekkel

CAH Vilentum

Wiggele Oosterhoff

CAH Vilentum

Marja Teekens

CAH Vilentum



Colofon

Uitgave:

CAH Vilentum (CAH Vilentum is een hogeschoolfaculteit van de Vilentum Hogeschool, onderdeel van de Aeres Groep),

Kenniscentrum Agrofood en Ondernemen

Tel 088 – 0206000

www.cahvilentum.nl

www.kcagro.nl

Auteurs:

Dr. Ir. Dinand Ekkel,

Lector Natuurlijk Gezond Samen-Leven

Ir. Wiggele Oosterhoff,

Hogeschoolonderzoeker Ondernemerschap

Drs. Marja Teekens MBA

Researcher & adviseur groene reststromen

Tweede druk, oktober 2015

Oplage, 100 stuks

Bestellingen:

info@kcagro.nl

Publicatienummer: 15 - 005 PP

©2015, Kenniscentrum Agrofood en Ondernem. Alle rechten voorbehouden.

Deze tekst mag door derden gebruikt worden, mits de bron daarbij op correcte wijze vermeld wordt (creative commons). De auteur heeft ernaar gestreefd een zo betrouwbaar mogelijke uitgave te verzorgen. Niettemin kan hij geen aansprakelijkheid aanvaarden voor onjuistheden die mogelijk in deze uitgave voorkomen.

Aan deze publicatie kunnen geen rechten ontleend worden.

DUURZAAM ONDERNEMEN

Onderzoeksprogramma CAH Vilentum





Voorwoord

Voor u ligt het onderzoeksprogramma van het Team Praktijkgericht Onderzoek (TPO) van CAH Vilentum Almere en Dronten. Terugblikkend op de afgelopen jaren kan ik niet anders dan concluderen dat TPO als onderzoeksteam staat! Projecten worden binnengehaald, resultaten worden opgeleverd aan opdrachtgevers. Er is een mooie mix van samenleving-, ondernemers- en agrarisch gerichte focus ontstaan in de onderzoeksgebieden die we gekozen hebben: Vitale Agribusiness, Groene en Vitale Stad en Vitale Landbouw.

Tegelijkertijd plukt het onderwijs de vruchten van de werkzaamheden van TPO. Zowel in minoren, als in afstudeerwerkstukken als op andere momenten in de opleidingen is voor studenten en docenten de meest up to date kennis beschikbaar in de onderzoeksgebieden waarin TPO actief is. Dit resultaat kan alleen bereikt worden door de inzet van betrokken medewerkers. Zoals zo mooi omschreven staat in dit boekje: 'De drijfveer van de medewerkers is van betekenis te willen zijn voor anderen. De relevantie en de impact van het onderzoek dienen bij te dragen aan een duurzame en concurrerende agrarische sector in een vitale samenleving'.

Dit boekje geeft kort en bondig weer waar het praktijkonderzoek van CAH Vilentum zich op richt. Ik ga er vanuit dat het velen – binnen en buiten onze hogeschool – zal inspireren en tot nieuwe, vruchtbare samenwerkingsinitiatieven zal leiden.

Drs. Rieke de Vlieger MCM
Directeur CAH Vilentum



Inhoudsopgave

1. Inleiding	9
2. Megatrends als richtingwijzers	10
3. Onderzoek binnen CAH Vilentum	12
4. Onderzoeksprogramma Duurzaam Ondernemen	15
4.1. Vitale Landbouw	17
4.2. Vitale Agribusiness	17
4.1. Groene en Vitale Stad	19
5. Kwaliteit	20
6. Referentielijst	22



1. Inleiding

Sinds het begin van deze eeuw hebben hogescholen de opdracht om praktijkgericht onderzoek uit te voeren. In dat kader werd in 2001 de eerste lector in Nederland aangesteld. Lectoren geven samen met onderzoekers invulling aan de onderzoeksopdracht van de hogeschool. Doel hiervan is o.a. het stimuleren van de kennisvalorisatie, professionaliseren van docenten en het stimuleren van het probleem-analytisch denkvermogen van de toekomstige afgestudeerden.

Het Team Praktijkonderzoek (TPO) is onderdeel van CAH Vilentum, een hogeschoolfaculteit van de Vilentum Hogeschool. De hogeschoolfaculteit heeft tot doelstelling jonge mensen op te leiden voor de deelgebieden agribusiness, voedsel, gezondheid van mens en dier, en een groene stedelijke omgeving. Het thema duurzaamheid speelt daarbij een belangrijke rol en komt terug in de (groene) hbo-studies die aangeboden worden op de locaties in Dronten, Almere en Wageningen. Vilentum hogeschool is daardoor niet alleen een kennisbron voor studenten, maar ook voor bedrijfsleven en overheden.

De inhoud en richting van het onderzoek wordt ingegeven door externe ontwikkelingen. Zo is geborgd dat het onderzoek bijdraagt aan vraagstukken die de praktijk bezighoudt. Daarnaast zijn ook megatrends en wereldvraagstukken richtinggevend voor de focus van het onderzoek dat TPO doet. In hoofdstuk 2 wordt het verband tussen wereldvraagstukken en het onderzoek enerzijds en tussen onderzoek en onderwijs / bedrijfsleven anderzijds beschreven.

Het kiezen van een focus brengt met zich mee dat bepaalde vraagstukken wel en andere vraagstukken niet door TPO worden opgepakt. Om duidelijkheid te geven welke vraagstukken worden opgepakt, wordt in de hoofdstukken 3 en 4 een duidelijke beschrijving gegeven van de missie en visie van TPO, de deelvragen en de lectoraten.

Tenslotte is heel belangrijk dat de ingeslagen richting blijvend getoetst wordt op juistheid. Deze kwaliteitsborging wordt beschreven in hoofdstuk 5.

2. Megatrends als richtingwijzers

De mondiale trends, en daarop aansluitend mondiale afspraken en overheidsagenda's, werken door in innovatieagenda's van bedrijven en onderzoeksinstituten. Enerzijds omdat overheden bepaalde richtingen stimuleren middels subsidiestromen en regelingen, anderzijds omdat bedrijven op natuurlijke wijze juist die producten produceren waar veel consumenten behoefte aan hebben (Garud, 2010; Vergne, 2010).

Diverse bronnen maken melding van mondiale megatrends (Bakas, 2012; Shell, 2014; Stuij, 2014; TPO, 2014). Vaak genoemd worden (in willekeurige volgorde):

- Accelererende technologische ontwikkeling
- Dynamiek in samenwerking
- Gezondheid van mens en dier
- Globalisatie
- Groei van de wereldbevolking, en daarmee samenhangend het voedsel-/ verdelingsvraagstuk en 'equalization'
- Klimatologische problematiek
- Opraken van natuurlijke hulpbronnen en de transitie naar biobased hulpbronnen en economie
- Urbanisatie
- (Zoet) Water en haar beschikbaarheid

Sommige megatrends hebben mondiale impact en vragen ook politieke actie van de Nederlandse overheid. Zoals bijvoorbeeld de (intentie)afspraken over duurzame voedselproductie en duurzame consumptie (De Schutter, 2014).

Deze mondiale afspraken stimuleren nationale overheden niet alleen tot een zo groot mogelijke reductie van verliezen en het zo efficiënt mogelijk gebruiken van hulpbronnen, maar ook het voedsel-versus-energie-dilemma komt aan de orde.

Een ander voorbeeld van mondiale richtinggevende afspraken zijn het Kyoto-protocol, en de diverse daarop volgende klimaatakkoorden, die de vermindering van de uitstoot van broeikasgassen regelen ¹.

Naast de mondiale ontwikkelrichtingen heeft de Nederlandse overheid de intrinsieke kracht van het Nederlandse bedrijfsleven benoemd en dat vertaald in het zogenaamde topsectorenbeleid (Topsectoren.nl). In het topsectorenbeleid zijn negen topsectoren benoemd:

- 1) tuinbouw en uitgangsmaterialen
- 2) agri&food
- 3) water
- 4) life sciences & health
- 5) chemie
- 6) high tech
- 7) energie
- 8) logistiek
- 9) creatieve industrie

Aan de topsectoren zijn Human Capital Agenda's (HCA) verbonden. Deze agenda's hebben als doel om enerzijds de aansluiting tussen onderwijs en bedrijfsleven te verbeteren en om anderzijds de aantrekkingskracht van de sector op (toekomstige) werknemers te vergroten door het verbeteren van het beroepsperspectief.

Richtingwijzers volgen

De grote diversiteit in megatrends en topsectoren is niet in één bedrijf of kennisinstelling te incorporeren. Concreet betekent het dat CAH Vilentum, die een taak heeft in praktijkgericht onderzoek (OC&W, 2014), niet tegelijkertijd aan alle ontwikkelrichtingen kan deelnemen. De hogeschoolfaculteit kiest daarom bewust voor een profiel en een positie (Veerman, 2010).

Gezien de kennisdomeinen van CAH Vilentum neemt zij deel aan ontwikkelingen in de topsectoren agri&food en tuinbouw en uitgansmaterialen. Daarnaast richt de hogeschoolfaculteit zich op vraagstukken omtrent de groeiende wereldbevolking en het voedsel- en verdelingsvraagstuk als gevolg van urbanisatie. Ook gezondheid van mens en dier, het opraken van natuurlijke hulpbronnen en de transitie naar een biobased economie hebben de aandacht. In hoofdstuk 4 – onderzoeksprogramma wordt deze focus nader beschreven.



1 Het Kyoto-protocol en daaraan gerelateerde informatie is te vinden via <http://tiny.cc/460cyx>.

3. Onderzoek binnen CAH Vilentum

CAH Vilentum wil bijdragen aan een economisch gezonde en duurzame samenleving. Tevens streeft de hogeschool naar excellent onderwijs door kenniscreatie voor, kennisdeling met en kenniscirculatie binnen en buiten de groene sector en het groene onderwijs (CAH, 2010). Ze doet dat door in te spelen op vragen vanuit sector, omgeving, overheden en het onderwijs. Kenniscreatie, kennisdeling en kenniscirculatie is de kernopdracht van de het Team Praktijkonderzoek.

Het onderzoek sluit aan bij thema's die op middellange termijn van belang zijn voor onze studenten. Daarmee heeft het onderzoek, en de uitkomsten daarvan, impact op de agribusiness en op de mensen die daarmee verbonden zijn.

Op de ontwikkellijijn van 'uitvinden – uitproberen – opschalen – uitrollen' neemt het onderzoek van CAH Vilentum de positie in van het uitproberen. De focus ligt op het vertalen van al bekende kennis en concepten naar de beroepspraktijk, door een toepassing te vinden voor kennis of aan te tonen dat bekende concepten in de praktijk werken of bruikbaar zijn. Daarnaast genereert TPO ook nieuwe en op de praktijk gerichte kennis.

De onderzoeksprojecten hebben als belangrijk neven-doel om kennis en kunde bij studenten en docenten te ontwikkelen. De studenten worden opgeleid tot een

professional met onderzoeks competenties en - vaardigheden. Participatie van docenten in de onderzoeksprojecten leidt tot kennistoename. Afstudeertrajecten (stages en werkstukken) worden onder leiding van een lectoraat uitgevoerd. Ook worden lectoraten betrokken bij het onderhoud en de uitvoering van vierdejaars minoren. Minoren worden, waar mogelijk, verbonden met CoE-projecten ².

DOOR DEZE WISSELWERKING LEVERT HET ONDERZOEK VAN CAH VILENTUM EEN SUBSTANTIËLE BIJDRAGE AAN HET PROFESSIONALISEREN VAN DOCENTEN, HET VERBETEREN EN ACTUALISEREN VAN HET ONDERWIJS EN HET LEVEREN VAN AUTHENTIEKE LEEROPDRACHTEN VOOR STUDENTEN.

In de activiteiten van TPO klinkt de oorsprong van de hogeschool door. We willen onszelf en de studenten die participeren in het onderzoek ontwikkelen tot mensen die voor elkaar van betekenis willen zijn (CAH, 2010), waarbij verantwoord ondernemerschap voorop staat en het principe 'duurzaamheid' actief wordt nagestreefd.

² Projecten uit Centres of Expertise (CoE).

De titel 'Duurzaam Ondernemen' van het onderzoeksprogramma is daar rechtstreeks uit afgeleid.

De onderzoeksresultaten van TPO worden op diverse manieren naar buiten gebracht. Voorbeelden zijn lezingen, workshops, inspiratiesessies, rapporten, publicaties in vakbladen en wetenschappelijke publicaties.

Samenwerken met bedrijven

Het onderzoek van CAH Vilentum is op de praktijk gericht. Dat houdt in dat het cruciaal is dat de activiteiten worden uitgevoerd in nauwe verbinding met partijen die de kennis toepassen in de praktijk, zoals het bedrijfsleven, (zorg)instellingen of lokale of regionale overheden. De samenwerking kent meerdere vormen:

- Commerciële trajecten;
- Deelnemen aan (deels) gesubsidieerde (EU, nationaal, provinciaal) projecten (publiek private samenwerking) in het kader van expertise ontwikkeling van toekomstige professionals;
- Participeren in een Centre of Expertise (CoE); de rijksoverheid richt op hbo-niveau CoE's in om de afstemming tussen onderwijs en arbeidsmarkt te verbeteren en om de kwaliteit van het hbo-onderwijs te bevorderen. CAH Vilentum neemt

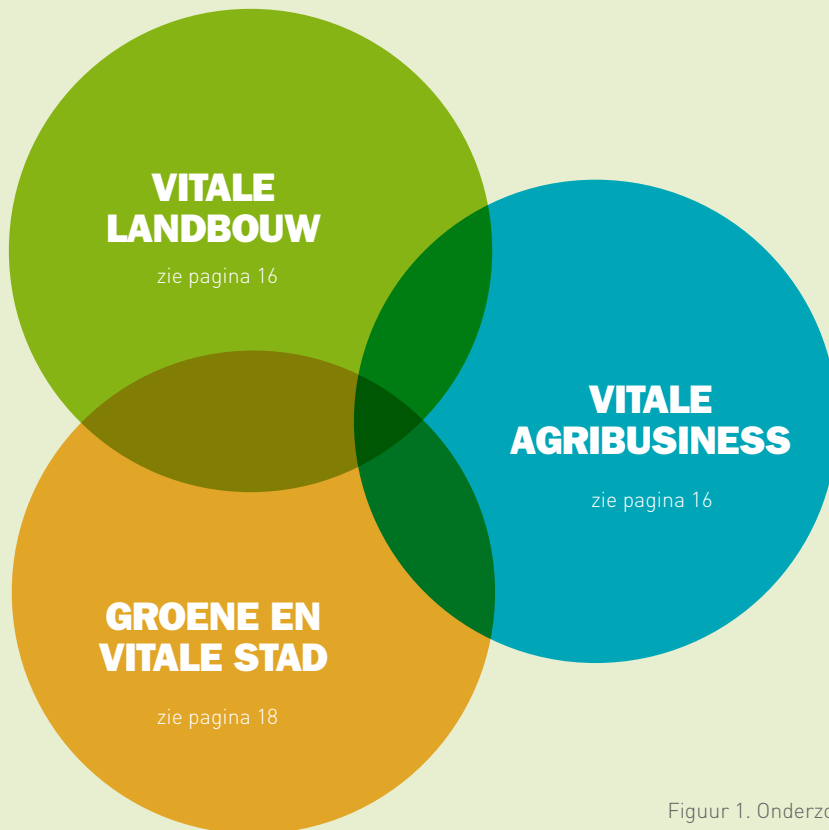
deel aan alle groene CoE's, nl. Food, Greenport, Biobased Economie, Natuur & Leefomgeving, Dier en Open Teelten.

- Koppeling met een student voor een stage/afstudeeropdracht op locatie van het bedrijf.
- Koppeling met een studentgroep in het kader van een bedrijfsopdracht. De bedrijfsopdracht wordt dan geïntegreerd in een onderwijsseenheid (module of afstudeervak).

Succesfactoren samenwerking

CAH Vilentum werkt graag samen met het bedrijfsleven. Succesfactoren daarin zijn:

- Het onderwerp van het project past bij de focus van één van de faculteitslectoraten
- De tijdsperiode waarop het bedrijfsleven een antwoord zou willen hebben past in het onderwijscircuit. Onderwijs kent namelijk een vast ritme, met vaste begin- en eindmomenten gedurende een jaar. Deze beperking speelt overigens voornamelijk bij koppeling aan een studentgroep die een bedrijfsopdracht kan uitvoeren binnen een onderwijsseenheid.



Figuur 1. Onderzoeksprogramma en onderzoeksdomeinen.

DRIJFVEER VAN DE MEDEWERKERS IS VAN BETEKENIS
TE WILLEN ZIJN VOOR ANDEREN; DE RELEVANTIE EN
DE IMPACT VAN HET ONDERZOEK DIENEN BIJ TE
DRAGEN AAN EEN DUURZAME EN CONCURRERENDE
AGRARISCHE SECTOR EN EEN VITALE SAMENLEVING.

4. Onderzoeksprogramma – Duurzaam ondernemen

Missie

Het Team Praktijkonderzoek creëert en implementeert nieuwe kennis, waarmee zij een bijdrage wil leveren aan een innovatieve en concurrerende agrarische sector en een vitale samenleving.

Visie

Het Team Praktijkonderzoek is een essentiële partner voor studenten en professionals in de wereld van voedsel en groen. Onze kernwaarden zijn respect, onafhankelijkheid en een duurzame landbouw en -samenleving. Dit brengen we in praktijk door het uitvoeren van kwalitatief goed en op de praktijk gericht onderzoek, het onderhouden van professionele relaties met opdrachtgevers, stakeholders en studenten en door een 'hands-on' houding.

Kernactiviteit van Team Praktijkonderzoek is het uitvoeren van onderzoek. Dit kunnen bijvoorbeeld experimenten zijn in laboratorium, kas of op het veld, desk-studies, surveys.

Het onderzoek wordt veelal in samenwerkingsprojecten met partners uitgevoerd. Het onderzoek is het 'vehicle' om nieuwe kennis te ontwikkelen, medewerkers te professionaliseren en studenten voor te bereiden op hun rol als toekomstig beroepsbeoefenaar. Daarmee wordt niet bedoeld op het beroep van de onderzoeker, maar op het ontwikkelen van onderzoeksvaardigheden en een onderzoekende houding.

Het uitvoeren van op de praktijk gericht onderzoek is diep geworteld in alle functies en heeft brede implicaties voor de beroepspraktijk. Het leidt tot een kritische houding, versterking van het oplossingsgericht denken en het vertalen van bestaande en nieuwe kennis, uit diverse vakgebieden, voor nieuwe (combinaties van) toepassingen. Die competenties worden steeds belangrijker voor hbo-afgestudeerden gezien de continue maatschappelijke, technologische en wetenschappelijke ontwikkelingen die plaatsvinden. TPO streeft er naar om snel in te spelen op nieuwe trends en ontwikkelingen, die op lange termijn grote impact hebben, zoals bijvoorbeeld verantwoordelijkheid ten aanzien van het leefmilieu, eindigheid van resources, behoefte aan transparantie in de voedselketen, de transitie naar een biobased economie en een behoefte aan gezond voedsel.

Richtinggevend voor de inhoud van het onderzoek van TPO zijn de termen **Duurzaam, Ondernemen** en **Vitaliteit**. Daarmee is het kader voor het onderzoeksprogramma van TPO geschetst. Het onderzoeksprogramma Duurzaam Ondernemen drijft op die drie trefwoorden en kent drie onderzoeksdomeinen (zie figuur 1 op pagina 14):

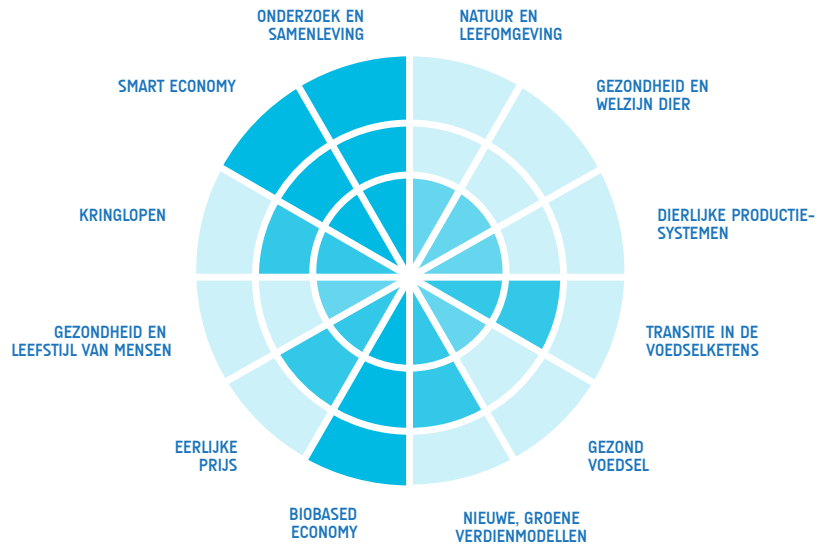
- Vitale Landbouw
- Vitale Agribusiness
- Groene en Vitale Stad

Elk domein wordt door een faculteitslector aangestuurd.



Figuur 2.
Thema's van het faculteitslectoraat

**VITALE
LANDBOUW**



Figuur 3.
Thema's van het faculteitslectoraat

**VITALE
AGRIBUSINESS**

Duurzaam ondernemen

Lectoren:

Er zijn twee soorten lectoren actief binnen TPO: faculteitslectoren en projectlectoren. Het onderscheid is als volgt:

- Faculteitslector – is verantwoordelijk voor een onderzoeksdomein (inhoud en ontwikkeling) en heeft een aanstelling voor onbepaalde tijd.
- Projectlector – is verantwoordelijk voor een nieuw thema, geeft daaraan impuls en heeft een aanstelling voor bepaalde tijd.

4.1 Vitale Landbouw

Beschikbaarheid van goed en gezond voedsel is een belangrijke basis voor een gezonde samenleving. Het is een grote uitdaging om in de groeiende behoefte aan goed en gezond voedsel te voorzien op een manier die recht doet aan het welzijn van de samenleving en de leefomgeving.

De huidige voedselproductie in Nederland is onvoldoende duurzaam; ze heeft te veel negatieve impact op het dierenwelzijn en de leefomgeving, gebruikt te veel grondstoffen en de rentabiliteit van de producerende bedrijven staat continu onder druk. Nederland wordt geroemd om haar innoverend vermogen in de landbouw, de innovaties dragen echter vooral bij aan 'meer', 'groter' en 'efficiënter'. Er is te weinig sprake van daadwerkelijke marktgerichtheid, van innovaties die ontstaan uit interactie met de omgeving en van nieuwe domeinen als gezondheid en welzijn, smart datamanagement, biodiversiteit. Daar ligt een opgave die tot een vitale landbouw kan leiden.

Het faculteitslectoraat **Vitale Landbouw** werkt aan verduurzaming van de voedselproductie, zie figuur 2. Zij doet onderzoek aan drie thema's, namelijk resources, productie en ondernemerschap. Het thema resources richt zich op de beperking van het energie- en grondstoffengebruik en het sluiten van kringlopen. Het thema productie houdt zich bezig met nieuwe milieuvriendelijke en door de maatschappij gewenste productiesystemen. De kennis, kunde en waarden die belangrijk zijn om deze ontwikkelde nieuwe kennis op bedrijfsniveau toe te passen is onderdeel van het thema ondernemerschap. Zo wordt Duurzaam Ondernemen ook nadrukkelijk vertaald naar de mens die onderdeel is van die krachtige, vitale landbouw, continu in interactie met de omgeving.

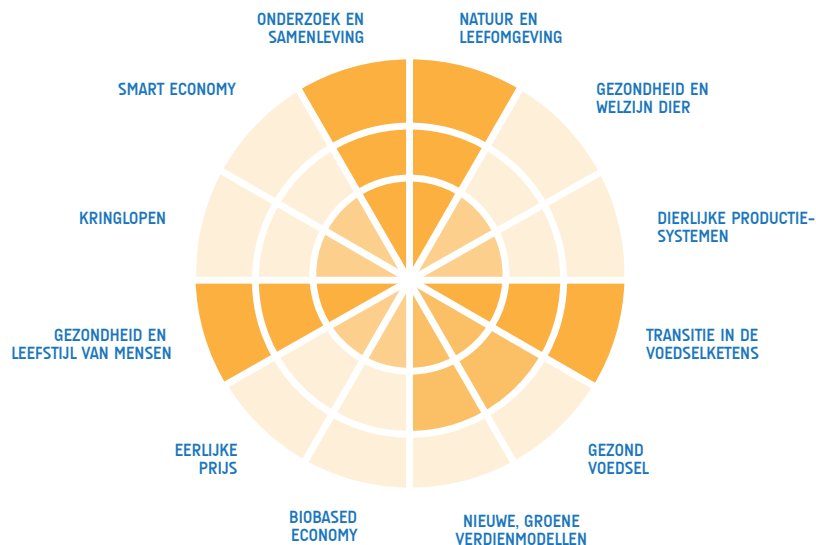
4.2 Vitale Agribusiness

De Nederlandse Agrofoodsector groeit en is innovatief. Echter, ook hier is men zich er in toenemende mate van bewust dat slechts sturen op winst verleden tijd is. In het bedrijfsleven is steeds meer aandacht voor andere waarden dan economische waarden. Verantwoording naar zichzelf, naar medewerkers, naar klanten en de maatschappij - dichtbij en ver weg - is steeds vaker onderdeel van de strategie van bedrijven. Nieuwe vakgebieden als biobased en circulaire economie, het streven naar korte en eerlijke ketens, hergebruik van grondstoffen en de gezondheid van mens en dier vormen daarbij een bron van inspiratie. Om hier serieuze stappen in te maken, is het bedrijfsleven meer en meer op zoek naar slimme (digitale) methoden en technologieën en precieze technieken.

Het faculteitslectoraat **Vitale Agribusiness** streeft er naar een belangrijke partner te zijn voor mensen die in de agrofoodsector duurzaam en succesvol willen ondernemen.

Omdat ondernemers in de agrofoodsector belangrijke leveranciers zijn van grondstoffen voor de voedselproductie (energie, diervoeding, meststoffen, etc.) en zelf vaak ook grootverbruikers zijn (brandstof

voor transport en distributie, energie voor verwerking en opslag, etc.) is duurzaam grondstof- en energiegebruik hier een belangrijk onderwerp. Dat laat zich vertalen in het doen van onderzoek naar andere, niet-fossiele grondstoffen (biobased economie), slim hergebruik (circulaire economie) van grondstoffen en mens- en omgevingsvriendelijke productiemethoden (zie figuur 3).



Figuur 4.
Thema's van het faculteitslectoraat

4.3 Groene en Vitale Stad

Voor vrijwel alle mensen is een goede gezondheid de belangrijkste voorwaarde voor een gelukkig leven. Hoewel mensen door een toenemende welvaart steeds ouder worden, krijgen steeds meer mensen vroegtijdig te maken met chronische ziekten, die deels beïnvloed worden omgevingsfactoren als voeding, leefstijl of de afwezigheid van groen in de leefomgeving. Een duurzame samenleving is daarom ook een gezonde samenleving. De uitdaging is de trend richting afnemende gezondheid te keren en de stad zodanig in te richten, dat gezonde leefpatronen vanzelfsprekend zijn. Het groen in de stad is daarbij een belangrijk aspect. Groen in de stad zet aan tot bewegen, stimuleert ontmoeting en sociaal contact, biedt mogelijkheden voor stadslandbouw en vermindert stress bij mensen. Hier liggen kansen voor nieuwe initiatieven, voor innovaties door verbindingen met nieuwe, niet groene domeinen en voor nieuw groen ondernemerschap in de stad.

Het faculteitslectoraat **Groene en Vitale Stad** ontwikkelt nieuwe kennis, concepten, strategieën en businessmodellen die bijdragen aan de gezondheid van mensen en aan een vitale, ondernemende stad.

Het lectoraat doet onderzoek naar de cultuur die het mogelijk maakt dat deze nieuwe modellen ontstaan en tot successen leiden. Sociale aspecten zijn daarbij belangrijk, hoe en met wie eet je? Er is aangetoond dat de ambiance bij de maaltijd bijvoorbeeld van doorslaggevende invloed is op de hoeveelheid voedsel die wordt opgegeten, een voor de vitaliteit van ouderen uiterst belangrijk aspect. Het faculteitslectoraat

richt haar activiteiten in rond de thema's: healthy, feeding en greening van de stad (zie figuur 4). Dit zijn drie van de vier thema's van de wereldtuinbouwten-tonstelling Floriade, die in 2022 in Almere plaatsvindt. Dit vindt zijn weerslag in onderzoek op het gebied van natuur en leefomgeving, de gezondheid en leefstijl van mensen en transities in de voedselketens waarbij het voedsel weer dichterbij of in de stad wordt geproduceerd. Het faculteitslectoraat wil zich tot een relevante partner ontwikkelen voor de kennis- en ontwikkelagenda van de Floriade in de komende jaren.

De faculteitslectoraten **Vitale Landbouw** en **Vitale Agribusiness** werken samen op de locatie Dronten in het Kenniscentrum Agrofood en Ondernemen (www.kcagro.nl).

Het faculteitslectoraat **Groene en Vitale Stad** is vooral actief in Almere in het Kenniscentrum Groene en Vitale Stad (www.kcgroen.nl).

5. Kwaliteit



Kwaliteitsborging is essentieel binnen een onderzoeksafdeling. Daarbij zijn in deze publicatie niet de details van de uitvoering van belang, zoals vastgelegd in de vereisten van het projectdossier, maar wel over de methodische aanpak ofwel de borging, of:

- 1) Het onderzoeksprogramma inhoudelijk nog op koers ligt met (inter)nationale en sectorale ontwikkelingen;
- 2) De projecten die uitgevoerd worden wel passen binnen de koers van het onderzoeksprogramma en de lectoraten;
- 3) Het onderzoek op goede wijze wordt uitgevoerd;
- 4) De publiek-private samenwerking goed wordt vormgegeven en geborgd.

Koers onderzoeksprogramma

Het onderzoeksprogramma wordt tweejaarlijks geëvalueerd, in een midterm review door alle betrokkenen, zoals faculteitslectoren, bedrijfsleven en onderwijs. Het wordt dan getoetst aan externe ontwikkelingen, waaronder beleidsbeslissingen op nationaal en internationaal niveau, en aan interne ontwikkelingen zoals vragen uit de onderwijsprogramma's van CAH Vilentum.

De faculteitslectoraten toetsen hun focus voortdurend aan het bedrijfsleven, middels gesprekken en evaluaties na onderzoeksprojecten. In ieder geval eenmaal per twee jaar worden de lectoraatsprogramma uitgebreid intern en extern geëvalueerd.

Ook spelen landelijke samenwerkingsverbanden een rol bij het bepalen van de koers. In het Sectoraal Advies College (SAC) worden 'opdrachten' van het ministerie doorgegeven aan het onderwijs en deze worden in kleine thematische eenheden doorvertaald in de onderzoeksgebieden. Een voorbeeld van deze sturing is dat binnen het SAC besloten is dat kennis over de biobased economie een speerpunt wordt in de eindkwalificatie. Op dat besluit inspelend, wordt gewerkt aan een nieuw lectoraat dat zich zal richten op businessmodellen in de biobased economie.

De aansluiting van het TPO-onderzoeksprogramma wordt gewaarborgd door periodiek te evalueren welke megatrends en/of topsectoren actueel zijn en of de onderzoeksprogramma's nog in de goede richting ontwikkelen en voldoende ambitieus zijn. Deze evaluatie vraagt een vierjaarlijkse gedetailleerde update.

Projecten

Projecten worden getoetst aan de missie en visie van TPO en aan de lectoraatsdoelstellingen. Als het project aan beide beantwoordt kan het project aangenomen en uitgevoerd worden. Beschikbare expertise is wel vereist, dit kan zowel in het team TPO als binnen de onderwijsteams van CAH Vilentum zijn.

Inhoudelijke kwaliteit van promotietrajecten

De inhoudelijke kwaliteit van promotietrajecten is geborgd doordat een samenwerking aangegaan wordt met een universiteit. De wetenschappelijke artikelen die in deze promotietrajecten geschreven worden, zijn peer reviewed.

Andere projecten dienen ook wetenschappelijke kwaliteit te hebben. Daarmee wordt bedoeld dat ze systematisch, reproduceerbaar, valide en betrouwbaar zijn en dat er gebruik gemaakt is van een consistente, analytische methode waarbij een kritische sceptische reflectie essentieel is (Griffioen, 2013). Door intervisie houden onderzoekers elkaar scherp.

Publiek private samenwerking

Een sterke binding met het bedrijfsleven is voor TPO van cruciaal belang omdat de projecten (deels) gefinancierd moeten worden door het bedrijfsleven. Enerzijds is TPO een aantrekkelijke partner omdat tegen een gunstige prijs-/ kwaliteitsverhouding kan worden samengewerkt. Anderzijds is de publiek private samenwerking een soort waarde-cirkel: alle kennis die opgedaan wordt in de projecten met het bedrijfsleven, kan worden doorgegeven aan de studenten die op die manier up-to-date voorbereid worden op hun eerste baan.

6. Referentielijst

- Bakas A., The future of food. (2012)
- CAH, CAH ID. [Online available]
<http://www.cahvilentum.nl/~media/Files/CAH/Archief%20files/versie%2026%20mei%20CAH%20ID%20boekje.ashx> (2010).
- Garud R., A. Kumaraswamy, P. Karnøe, Path Dependence or Path Creation? *Journal of Management Studies* 47:4. (2010).
- Griffioen, D.M.E., G.J. Visser-Wijnveen, J. Willems, 2013, Integratie van onderzoek in het onderwijs: Effectieve inbedding van onderzoek curricula. Noordhoff uitgevers, ISBN: 9789001823047, NUR 841, 166 p.
- OC&W (Ministerie van Onderwijs, Cultuur & Wetenschap), Wetenschapsvisie 2025, keuzes voor de toekomst. Ministerie van Onderwijs, Cultuur & Wetenschap. Den Haag, 2014.
- Shell (2014). New Lens Scenarios: A shift in perspective for a world in transition.
http://s01.static-shell.com/content/dam/shell-new/local/corporate/Scenarios/Downloads/Scenarios_newdoc.pdf
- Stuij, B. (Vice-president of Delta Energy Institute and Manager Energy & Transition at Agentschap NL). The big picture – trends, resources and constraints. Lecture April 14th, 2014. International Mini MBA Energy Transition & Innovation at Nyenrode Business University. (2014).
- Schutter de O, Final report: The transformative potential of the right to food. Human Rights Council of United Nations. (2014).
- Topsectoren.nl, Online available: topsectoren.nl. 12-12-2014.
- TPO (Team Praktijkgericht Onderzoek), Brainstormsessie 'Trends en drijfveren'. CAH Vilentum Hogeschool. Dronten, 18-11-2014.
- Vergne J.P., R. Durand, The Missing Link Between the Theory and Empirics of Path Dependence: Conceptual Clarification, Testability Issue, and Methodological Implications. *Journal of Management Studies* 47:4. (2010).
- Veerman C., Differentiëren in drievoud – naar een toekomstbestendig Hoger Onderwijs Stelsel [Online available]
http://www.nvaio.net/page/downloads/Rapport_Differenti__ren_in_drievoud_commissie-Veerman.pdf
[datum bezocht: 20 april 2015] (2010)



**KENNIS
CENTRUM**

Agrofood en
Ondernemen

Kenniscentrum Agrofood en Ondernemen is onderdeel van CAH VILENTUM

De Drieslag 4
8251 JZ Dronten

T. 088 - 020 6000

info@kcagro.nl
www.kcagro.nl