**29 SEP. 2017**

POSTBUS 3007 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier mw. drs. K. Bolt
Dreef 3, tweede etage
2012 HR Haarlem

Gedeputeerde Staten**Uw contactpersoon**

mw S.G.C. Albers

BEL/REE

Telefoonnummer +31235143398

alberss@noord-holland.nl

1 | 2

Betreft: Bespreeknotitie duurzame eiwitproductie en -consumptie**Verzenddatum****29 SEP. 2017**

Geachte leden,

Kenmerk

996964/996972

Hierbij verzoeken wij u bijgaande bespreeknotitie duurzame eiwitproductie en -consumptie op de B-agenda van de commissie NLM van 19 oktober 2017 te plaatsen.

Uw kenmerk**De reden hiervoor is**

Op 14 november 2016 heeft de Partij voor de Dieren een motie over de groene eiwittransitie in Provinciale Staten aangekondigd. Motie 59 stelde voor om de rol van de provincie ten aanzien van de groene eiwittransitie te onderzoeken. De Partij voor de Dieren besloot de motie aan te houden, om de kwestie in de commissie NLM nader te bespreken aan de hand van een bespreeknotitie, waarin het onderwerp breder wordt belicht vanuit duurzame landbouw en waarin het economisch perspectief wordt meegewogen. Tevens wordt in de notitie aangegeven welke inspanningen we op dit moment op dit onderwerp leveren. Bij dezen bieden wij deze toegezegde bespreeknotitie aan u aan.

Concreet wordt aan de commissie gevraagd

Naar aanleiding van de notitie het onderwerp te bespreken in de commissie NLM, zoals toegezegd in de PS vergadering van 14 oktober 2016.

Om deze vraag te kunnen beantwoorden is de volgende informatie van belang**Datum en inhoud GS besluit**

GS besluit van 26 september 2017 om de notitie 'Duurzame eiwitproductie en -consumptie' vast te stellen en Provinciale Staten te verzoeken om de notitie voor behandeling op de B-agenda van de commissie NLM van 19 oktober aanstaande te plaatsen.

Postbus 3007

2001 DA Haarlem

Telefoon (023) 514 3143

Fax (023) 514 3030

Houtplein 33

2012 DE Haarlem

www.noord-holland.nl

Eerdere behandeling in commissie of PS

Nee, geen eerdere behandeling geweest in commissie of PS.

Op grond van welk kader/beleid is dit voorstel gedaan

Regionale economie, duurzame landbouw en circulaire economie

Motivatie keuzevrijheid

Niet van toepassing.

Effecten voorstel

De notitie wordt ter bespreking aangeboden, er is vooralsnog geen sprake van directe effecten.

Overleg heeft plaatsgevonden met

Niet van toepassing.

(Burger) participatie

Niet van toepassing.

Communicatie omtrent besluit

Niet van toepassing.

Evaluatie

Niet van toepassing.

Financiële aspecten/risico's

Niet van toepassing.

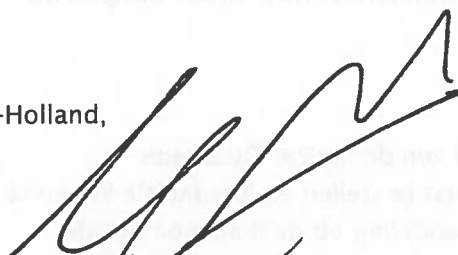
Vervolgprocedure

Eventuele vervolgacties volgen naar aanleiding van de discussie in de commissievergadering van NLM.

Wij gaan ervan uit dat we hiermee hebben voldaan aan de toezegging bij de aangehouden motie.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,


provinciesecretaris
R.M. Bergkamp
1 bijlage(n)


voorzitter
J.W. Remkes

– Notitie duurzame eiwitproductie en -consumptie

Duurzame eiwitproductie en –consumptie

Bespreeknotitie commissie NLM

Kenmerk 996964/996972

1. Aanleiding

Op 14 november 2016 heeft de Partij voor de Dieren een motie over de groene eiwittransitie in Provinciale Staten aangekondigd. Motie 59 stelde voor om de rol van de provincie ten aanzien van de groene eiwittransitie te onderzoeken. Gedeputeerde Staten verzochten de Partij voor de Dieren de motie aan te houden en om de kwestie in de commissie NLM nader te bespreken aan de hand van een bespreeknotitie van GS, waarin het onderwerp breder wordt belicht vanuit duurzame landbouw en ook het economisch perspectief wordt meegewogen. Partij voor de Dieren heeft hiermee ingestemd.

In deze notitie wordt iets breder ingegaan op de eiwittransitie; niet alleen aan de consumptiekant, maar ook aan de productiekant van eiwit (vlees en zuivel) kan winst worden behaald.

2. De eiwittransitie als onderdeel van circulaire economie

Het streven naar een circulaire economie staat nationaal en internationaal hoog op de agenda. Ook in onze provincie is circulaire economie als speerpunt benoemd. Op 10 juli 2017 heeft u hiertoe het Ontwikkelingsperspectief Circulaire Economie vastgesteld.

Om een transitie naar een circulaire economie te kunnen bewerkstelligen is een omslag in productieketens nodig; van een lineair systeem naar het optimaal inzetten en hergebruiken van grondstoffen en producten.

Eén van die productieketens is de voedselketen. Het Planbureau voor de Leefomgeving (hierna: PBL) noemt drie voorwaarden voor een circulair voedselsysteem. Eén daarvan is het 'optimaal gebruik van voedsel'. Naast vermindering van voedselverspilling verstaat het PBL hieronder een dieet met minder bewerkt voedsel, of met meer plantaardige eiwitten, ook wel *groene eiwitten*, en minder dierlijke eiwitten. Bij de omzetting van plantaardige producten in dierlijke producten treden grote verliezen op (in termen van energie en eiwitten). Afhankelijk van het product zijn 2 tot 15 kilo veevoer nodig voor de productie van 1 kilo vlees, kaas of eieren. Dit betekent dat een vermindering van de consumptie van dierlijke eiwitten een bijdrage kan leveren aan het efficiënter omgaan met grondstoffen¹.

Naast de consumptie van meer plantaardig eiwit kan ook het efficiënter gebruiken van eiwitten via de productie (bijvoorbeeld zuivel of vlees) bijdragen aan een circulair voedselsysteem.

Winst voor milieu, klimaat en gezondheid

Naast het efficiënter omgaan met grondstoffen levert een afname van de consumptie van dierlijke eiwitten ook een bijdrage aan het klimaat, het milieu en de gezondheid.

Met betrekking tot het klimaat is berekend dat de productie van groene eiwitten twee tot zestig keer lagere CO₂ uitstoot geeft in vergelijking met de productie van dierlijke eiwitten². Het Rijk heeft in haar Klimaatagenda ook aangegeven dat aan de consumptiekant winst geboekt kan worden, door onder andere het minder consumeren van dierlijke eiwitten.

¹ PBL: 'Voedsel voor de circulaire economie', 2016

² Voedingscentrum: 'Nieuwe eiwitbronnen als vleesvervangers: factsheet', 2015

Voor de productie van plantaardige eiwitten is er minder land en zoetwater nodig in vergelijking met dierlijke eiwitten. Een groot deel van de Nederlandse akkerbouwgewassen, zoals granen, snijmaïs en sojameel, wordt gebruikt als veevoer. Zo wordt in de Nederlandse veehouderij jaarlijks gemiddeld circa 8 miljoen ton granen gebruikt als veevoer; en ruim 2 miljoen ton sojameel (FAO 2016). Verder wordt ruim 10 procent van het Nederlandse landbouwareaal gebruikt voor de teelt van snijmaïs (CBS 2015). Zoals eerder beschreven treden er bij de omzetting van plantaardige producten in dierlijke producten grote verliezen op in termen van energie en eiwitten.

Tenslotte blijkt dat Nederlanders meer dan genoeg eiwit binnenkrijgen. Gemiddeld is de inname van eiwitten (inclusief plantaardige eiwitten) door Europeanen 70% hoger dan nodig en door de consumptie van dierlijk eiwit krijgt men 40% teveel verzadigde vetten binnen. Dat kan leiden tot een verhoogde kans op hart- en vaatziekten³. Het Voedingscentrum adviseert om kleinere porties vlees of vleesvervangers te eten en minder zuivel te consumeren, zodat men gezond en toch milieuvriendelijk eet⁴. Uit onderzoek van het RIVM blijkt dat het gedeeltelijk vervangen van vlees en zuivel door plantaardige alternatieven kan bijdragen aan een gezond en milieuvriendelijk voedingspatroon⁵. Plantaardige eiwitten zijn vaak gezonder (want vezelrijk), leveren een geringer voedselveiligheidsrisico op, en vergen nauwelijks middelen als antibiotica⁶.

In de productiekant van eiwitten is er sprake van grote verliezen van energie en eiwitten. Deze kunnen niet worden voorkomen, maar wél gereduceerd. Dat kan bijvoorbeeld door een meer natuurinclusieve vorm van landbouw en veehouderij, het verwaarden van eiwitrijke reststromen en bijvoorbeeld technologische innovaties.

Economische kansen

Naast optimalisatie van gebruik van grondstoffen en voedselvoorziening biedt stimulering van de consumptie van plantaardige eiwitten kansen voor de markt. Een groeiend aanbod van producten op basis van plantaardige eiwitten vindt zijn weg naar supermarkt, retailers en horeca⁷. Er verschijnen steeds meer producten met nieuwe eiwitbronnen zoals algen, waterlinzen, insecten en zeewier⁸. Ook worden bestaande plantaardige eiwitbronnen zoals bonen en peulvruchten op een nieuwe manier in voedingsmiddelen verwerkt, zoals in kant-en-klaar maaltijden, burgers en snacks⁹.

De Nederlandse markt voor vleesvervangers leek in 2015 te stagneren, in tegenstelling tot andere Europese landen; daar nam de vraag in 2015 met 45% toe en in 2016 met 30%. Sinds 2016 lijkt de Nederlandse markt weer aan te trekken. Waarschijnlijk heeft alle publiciteit rondom vleesvervangers daaraan bijgedragen; zo was er in 2017 de 'schnitzelgate' (in januari stelden twee VVD-Kamerleden dat vleesloze producten geen worst of schnitzel mogen heten)¹⁰.

Landen die in Europa voorop lopen met de introductie van groene eiwitten zijn naast Nederland ook België, Engeland en Zweden. Deze landen hebben een paar jaar geleden al nieuwe

³ PBL: The protein puzzle The consumption and production of meat, dairy and fish in the European Union', 2011

⁴ <http://www.voedingscentrum.nl/nl/nieuws/genoeg-eiwit-eten-gaat-vanzelf.aspx>

⁵ RIVM: 'Een beetje minder vlees en zuivel is goed voor mens en milieu', 2015

http://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Algemeen_Actueel/Nieuwsberichten/2015/Een_beetje_min_der_vlees_en_zuivel_is_goed_voor_mens_en_milieu

⁶ https://www.rvo.nl/sites/default/files/2017/03/Presentatie_SBIR_Eiwitten_3_maart_2017.pdf

⁷ <http://www.food-nutrition.nl/artikelen/groeiend-belang-nieuwe-eiwitbronnen-2/>

⁸ <http://www.noordzeeboerderij.nl/>

⁹ <http://dutchweedburger.com/>

¹⁰ <https://fd.nl/ondernemen/1183249/namaakvlees-in-trek-door-schnitzelgate>

eiwitbronnen ontwikkeld, en zijn nu bezig met opschaling en introductie van nieuwe producten waarin deze nieuwe eiwitten zijn verwerkt. Zweden is naast Nederland koploper als het gaat om consumentengedrag ten aanzien van eiwitverduurzaming. Daar maken plantaardige eiwitten als onderdeel uit van het dagelijks dieet. De verwachting is dat de producten steeds meer consumenten zullen bereiken als er een hogere beschikbaarheid, bekendheid en een lagere prijs voor plantaardige eiwitten is⁵.

De verwaardiging van plantaardige eiwitten wordt ook door de grootschalige industrie opgepakt. Royal Cosun bijvoorbeeld, een agro-industrieel concern met wortels in de primaire sector, zet in op hoogwaardige toepassing van biomassa. Door cascadering toe te passen – het stapsgewijs onttrekken van waardevolle bestanddelen aan de biomassa – wordt onderzocht hoe de plantaardige grondstoffen zo hoog mogelijk kunnen worden ingezet; van voeding tot veevoer of chemische bouwsteen. Bedrijven als Unilever en Givaudan investeren in de ontwikkeling van een sojasteak, samen met Wageningen UR. Volgens hoogleraar Mark Post is er momenteel een 'ratrace gaande van onderzoekers en bedrijven die alternatieven ontwikkelen voor dierlijke eiwitten'¹¹.

In het geval van het efficiënter produceren van eiwitten liggen er kansen voor het benutten van andere eiwitbronnen voor diervoeder. Dan kan worden gedacht aan afvalproducten uit de groente- en fruitverwerkingsindustrie, nieuwe ingrediënten uit planten en innovatieve eiwitbronnen, zoals algen, eendenkroos en voedselresten¹². In Noord-Holland wordt op dit gebied al geëxperimenteerd.

3. Wat wordt er al ondernomen op het gebied van de eiwittransitie?

3.1 Europa

De eiwittransitie heeft in de Europese Unie een plek in de biodiversiteitsstrategie. Eén van de 6 streefdoelen van de EU in deze strategie is 'helpen het mondiale biodiversiteitsverlies om te buigen, door maatregelen te nemen die de biodiversiteitseffecten van de consumptiepatronen van de EU verminderen'¹³. De Europese Commissie noemt het eten van minder dierlijk en meer plantaardig eiwit als tip om iets te doen voor de biodiversiteit in de brochure '52 tips for biodiversity'¹⁴.

3.2 Rijk

• Voedselagenda voor veilig, gezond en duurzaam voedsel

Het Rijk noemt de eiwittransitie als onderdeel van één van de prioriteiten in het kader van de *Voedselagenda voor veilig, gezond en duurzaam voedsel* en het Rijksbrede programma circulaire economie. In de brief¹⁵ van oktober 2015 onderkent het kabinet dat 'alternatieven in aanbod en consumptie van dierlijke eiwitten noodzakelijk zijn voor een houdbaar voedselsysteem', alhoewel de productie van vlees en zuivel in Nederland in het algemeen op een meer duurzame manier plaatsvindt dan in andere landen. Het Rijk steunt daarom met Green Deals en het Topsectorenbeleid kansrijke initiatieven voor het gebruik van nieuwe eiwitten in producten en

¹¹ Het Financieele Dagblad: 'In 2035 is de koe verdwenen als bron van eiwit', 25-8-2017

¹² Durkje Hietkam: 'Eiwit, innovatief naar 2020: Groene grondstoffen voor een duurzame economie', De Molenaar 2012

¹³ Europese Commissie: 'De biodiversiteitsstrategie van de EU voor de periode tot 2020', december 2011

¹⁴ http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/docs/brochures/biodiversity_tips/en.pdf

¹⁵ Tweede Kamer 2015-2016, 31532, nr. 156

aanpassingen van het consumptiepatroon. Er wordt ingezet op het ontwikkelen van alternatieve eiwitbronnen zoals peulvruchten, wieren, algen, insecten en kweekvlees.

Green Deal Verduurzamen Voedselconsumptie

In 2015 hebben verschillende partijen¹⁶ in de voedselketen een Green Deal Verduurzamen Voedselconsumptie afgesloten met het Ministeries van EZ en I&M. Het doel van de Green Deal is om het voedingspatroon van de Nederlandse consument te verduurzamen via de horeca, de catering, de retail en het onderwijs. De partijen willen daartoe samenwerking in de voedselketen stimuleren en projecten gericht op het verduurzamen van voedselpatronen aanjagen. De consumptie van minder dierlijke eiwitten en zoveel mogelijk plantaardige eiwitten maakt hier onderdeel van uit.

In de Green Deal is vastgelegd dat de partijen jaarlijks minimaal één project uitvoeren in één van de categorieën (1) Nederlandse Voedsel- en Eetcultuur, (2) Onderzoek en toegepaste innovatie voedselpatronen, (3) Educatie zoals bijvoorbeeld lesmateriaal en masterclasses op basis van de Dutch Cuisine uitgangspunten voor diverse onderwijs instelling, en (4) Gedragsverandering consument.

Green Deal Soja in Nederland

In 2016 hebben coöperatie Agrifirm, de ministeries van EZ en I&M, en de provincies Groningen, Friesland en Drenthe de Green Deal Soja in Nederland ondertekend. Het doel van de Green Deal is de productie van soja in Nederland op te schalen van 150 naar 10.000 hectare. In eerste instantie is de soja bedoeld voor menselijke consumptie, maar bij een voldoende omvang kan ook sprake zijn van het gebruik van sojaschroot voor veevoer. Het Rijk onderzoekt in de Green Deal of soja ook opgenomen kan worden als vergroeningseis in het Gemeenschappelijk Landsbouw Beleid (GLB).

Topsectorenbeleid Agri & Food

In de conceptversie (1 juli 2017) van de kennis- en innovatieagenda van de Topsector Agri&Food worden onder andere de volgende uitdagingen genoemd: veilig en gezond voedsel voor een groeiende wereldbevolking, klimaatneutrale en weerbare/robuuste voedselsystemen, en circulariteit en *resource efficiency* van ketens en voedselsystemen. Binnen vijf kernthema's worden daar momenteel de volgende doelen en activiteiten uitgevoerd:

- In het thema Consument en Maatschappij is er aandacht voor ontwikkeling van kennis over de keuzegedrag, aankoopgedrag en eetgedrag van de consument (educatie)
- In het thema Klimaatneutraal is de eiwittransitie genoemd als één van de activiteiten. Een PPS met betrekking tot plantaardige eiwitten is het Innovatieprogramma Zeewier.
- In het thema Gezond en Veilig is 'bevorderen van een gezond voedingspatroon en een gezonde levensstijl' één van de doelen. Hierin wordt onderzoek gedaan naar de duurzaamheid van alternatieven voor vlees (door Wageningen UR).

Via subsidies heeft het Rijk de markt gestimuleerd om te komen met nieuwe ideeën voor plantaardige eiwitten. De SBIR¹⁷-oproep 'New Food Challenge' is een ideeënwedstrijd waarmee ondernemers werden uitgedaagd om aantrekkelijke nieuwe voedselproducten te ontwikkelen. Het doel van de SBIR was het bevorderen van de humane consumptie van plantaardige eiwitten. In juni

¹⁶ Stichting Dutch Cuisine, Albron, Rabobank, gemeente Amsterdam, gemeente Ede, gemeente Groningen, gemeente Rotterdam, Koppert Cress, Mattmo Creative, Sligro Food Group Nederland, Stichting Natuur en Milieu, Vereniging GroentenFruit Huis en Wageningen University. Op de site van Dutch Cuisine zijn Provincie Noord-Brabant en Variatie in de Keuken daaraan toegevoegd.

¹⁷ Small Business Innovation Research

2017 zijn 8 prijswinnaars (uit 83 inschrijvers) bekend gemaakt die allen een cheque van maximaal € 30.000,- ontvingen voor de verdere ontwikkeling van hun concept¹⁸. Dit varieert van vegetarisch draadjesvlees tot plantaardige eenpansgerechten of eiwitrijke groentenuggets.

Via de Topsectoren en de Nationale Wetenschapsagenda is er onderzoeksgeld beschikbaar gesteld voor nieuwe kennis over veranderende voedselpatronen, vooral gerelateerd aan de eiwitconsumptie en plantaardige eiwitbronnen. 'Dierlijk Eiwit Anders' is daar één van de programma's in wording.¹⁹

Wageningen Universiteit zet in op onderzoek naar plantaardige eiwitten in neemt deel aan PPS-en met betrekking tot onderzoek naar eiwitten. Zo onderzoekt de universiteit in de PPS 'Shear Cell Technology' met andere partners als TU Delft en De Vegetarische Slager hoe men met plantaardige ingrediënten de structuur van vlees kan produceren. Ook TNO doet onderzoek naar alternatieve eiwitten en is bijvoorbeeld één van de partijen die samenwerkt in het Proteïne Competence Centre, waarin alle kennis op het gebied van nieuwe eiwitten wordt gebundeld. Hierin werken kennisinstellingen als UMGC, NIZO food research en de universiteiten van Groningen en Wageningen ook aan mee. Tenslotte is er het Topinstituut Food & Nutrition (TIFN), dat twee projecten uitvoert met betrekking tot dit thema: het Europese project SUSFANS, gericht op het in kaart brengen van de invloed van consumentengedrag op voedingspatronen en het project SHARP (Sustainable, Healthy, Affordable, Reliable and Preferable diet)²⁰.

• Circulaire economie

In het Rijksbrede programma Circulaire Economie 'Nederland circulair in 2050' is 'biomassa en voedsel' één van de prioriteiten. Eén van de strategische doelen van deze prioriteit luidt het ontwikkelen en implementeren van nieuwe manieren van produceren en consumeren die leiden tot verbeteringen en trendbreuken in de omgang met biomassa en voedsel. Een voorbeeld hiervan is de transitie naar gebruik van alternatieve eiwitten. Met betrekking tot groene eiwitten wordt dit door het Rijk vertaald in de volgende operationele doelen:

- Regionale teelt van alternatieve eiwitbronnen, om minder afhankelijk te worden van import. Dan gaat het specifiek over Nederlandse soja en de teelt van algen en wieren op zee. Onderzoeksvoorstellen kunnen worden gedaan binnen de topsector Agri&Food.
- In een streven naar verduurzaming van de voedselproductie speelt het consumentengedrag een belangrijke rol. Kennis van consumptiegedrag, onderwijs en cultuur zijn hierbij minstens zo belangrijk als technologische innovatie.

In het voorjaar 2017 lanceerde de staatssecretaris het innovatieprogramma 'Seaweed for Food and Feed'. Een programma waarmee wordt geïnvesteerd in duurzame teelt van zeewier en geschikt maken van zeewier voor humane consumptie en diervoeder als plantaardige eiwitbron²¹.

• Natuurinclusieve landbouw

In het kader van productie van eiwitten kan een meer natuurinclusieve vorm van landbouw bijdragen aan een efficiënter gebruik van eiwitten. In juli 2017 heeft de staatssecretaris een uitwerking gegeven van een beeld voor de ontwikkeling van natuurinclusieve landbouw in Nederland. Het Rijk ziet natuurinclusieve landbouw als 'een ecologisch houdbare vorm van

¹⁸ www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/voeding/nieuws/2017/06/29/winnaars-bekend-van-new-food-challenge

¹⁹ <http://www.wetenschapsagenda.nl/wp-content/uploads/2016/06/13-Duurzame-productie-van-gezond-en-veilig-voedsel.pdf>

²⁰ <http://www.tifn.nl/project/sharp/>

²¹ www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/voeding/nieuws/2017/04/12/van-dam-zeewier-als-groente-van-de-toekomst

voedselproductie', waarbij het de uitdaging is 'om natuur en biodiversiteit op een rendabele wijze te integreren in de bedrijfsvoering en voor natuurinclusieve landbouw de wisselwerking tussen ecologische en economische randvoorwaarden te zoeken en te benutten.' Het herstellen van kringlopen, en daarmee het efficiënter gebruik maken van grondstoffen, maakt hier ook onderdeel van uit. De staatssecretaris geeft aan dat het voor de totstandkoming van natuurinclusieve landbouw noodzakelijk is om samen op te trekken met waterschappen en provincies. Natuurinclusieve landbouw krijgt inmiddels voet aan de grond, zowel op landelijk als op provinciaal niveau.

3.3 Provincies

Er zijn verschillende provincies die de bedrijvigheid rond de eiwittransitie in meer of mindere mate stimuleren. Hieronder volgen enkele vormen van inzet door de provincies.

De Noordelijke provincies zetten met name in op de primaire productie met de ondertekening van de Green Deal soja in Nederland.

Provincie Gelderland heeft in de in 2016 opgestelde Uitvoeringsagenda Circulaire Economie drie actielijnen voor groene groei opgesteld. Onder de actielijn 'Ontwikkelen en toepassen van nieuwe biobased grondstoffen' is de pijler Plantaardige eiwitten opgenomen. Men zet hierbij in op de vorming van een netwerk, The Protein Cluster (TPC) met alle actieve partijen in de provincie (zoals de aanwezige kennisinstellingen, Food Valley NL, KiEMT en de MKB bedrijven die zich inzetten op de eiwitsector) en ondersteunt de bedrijven door innovatie en financiering met (Europese) middelen, het verbeteren van het vestigingsklimaat voor de eiwitsector, bevorderen van internationalisering van de sector en de voorbeeldrol door zelf alternatieve eiwitten in te kopen.²²

In het Innovatieprogramma Agrofood heeft provincie Noord-Brabant in de cross-over Agrofood – High Tech de eiwittransitie als één van de drie thema's benoemd. De provincie is van mening dat meer kennis op dit terrein de internationale handelspositie van de provincie versterkt. De provincie werkt hierin samen met de Brabantse Ontwikkelings Maatschappij (BOM).

De provincie onderneemt hiervoor de volgende acties:

- Ontwikkeling van nieuwe (toegepaste) technologie: toegankelijkheid van kennis, verbinden van verschillende technologiedomeinen en koppeling aan marktvraagstukken;
- Versterken toepasbaarheid van nieuwe technologie: wegnemen praktische belemmeringen, testen;
- Zichtbaar maken en ontsluiten van kennis, onderzoeksfaciliteiten en toepassingsmogelijkheden;
- Internationale exportbevordering: licenties en patenten, internationale netwerken inzichtelijk maken.

3.4 Samenwerking tussen overheid, wetenschap en bedrijfsleven: PPS-en

Er zijn verschillende landelijke PPS-en en onderzoeken gestart die (mede) tot doel hebben de plantaardige eiwitten verder te onderzoeken. Bijvoorbeeld de PPS 'Sustainable Future proteins: focus on nutritional and health-promoting qualities', 'verteerbaarheid en kwaliteit van plantaardige eiwitten' en 'producten op basis van kikkererwten'. Twee belangrijke partijen die specifiek gericht zijn op de eiwittransitie en partners zijn in PPS-en zijn The Green Protein Alliance en The Dutch Cuisine. Deze PPS-en ontvangen steun van de Rijksoverheid.

²² provincie Gelderland: 'Groene groei in Gelderland Uitvoeringsagenda Circulaire Economie', 2016-014190

- **Green Protein Alliance**

De Green Protein Alliance (GPA) is een alliantie opgericht door vertegenwoordigers vanuit de productie en *retail* van plantaardige eiwitten. De GPA wordt onder meer ondersteund door het ministerie van EZ, het Voedingscentrum Nederland (VCN) en de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (RVO.nl). De PPS heeft tot doel de huidige verhouding tussen humane consumptie van dierlijke en plantaardige eiwitten (65:35) in 2025 terug te brengen op 50:50. De GPA versterkt de samenwerking tussen leveranciers van grondstoffen, producenten, retail, NGO's en de (semi)overheid. De vereniging telt 23 leden, samen vertegenwoordigen ze ca. 70% van de Nederlandse markt van vleesvervangers en aanverwante producten.

In februari 2017 heeft de GPA het Green Protein Growth Plan gepresenteerd aan staatssecretaris Van Dam. Hierin staan de plannen en ambities verwoord om de eiwittransitie verder door te pakken en aan te jagen. Er is een grote rol voor bewustwording van de consument en om meer aan te sluiten bij de wensen van verschillende doelgroepen. Daarnaast zet de GPA zich in om als samenwerkingsverband met één mond te spreken en te komen tot een gezamenlijke boodschap over gezondheid en duurzaamheid. Via het onderwijs (INholland en HAS Den Bosch) worden studenten bijvoorbeeld betrokken bij onderzoek naar plantaardige eiwitten. Ook zal de sector zich inzetten om minimaal 20 nieuwe producten op de markt te brengen, die aansluiten bij de verschillende doelgroepen. Zo wordt de consument via bewustwording en marketing gericht benaderd.

De GPA adviseerde de staatssecretaris in het plan om het fundamenteel wetenschappelijk onderzoek met een technologisch gehalte meer om te buigen naar consumentgericht en marktgedreven onderzoek. Bijvoorbeeld onderzoek naar gedrag van consumenten en het goed beschikbaar stellen van bestaande kennis over eiwit en gezondheid.

De GPA werkt ook samen met de Dutch Cuisine. De Dutch Cuisine zet zich met name in op consumptie van plantaardige eiwitten 'buiten de deur' en GPA op consumptie 'thuis'.

- **The Dutch Cuisine**

Dutch Cuisine is een beweging die de nieuwe Nederlandse keuken en eetcultuur op de kaart zet. Het is een werkgroep van het Koksgilde, bestaande uit meesterkoks. De Dutch Cuisine bestaat uit 5 uitgangspunten voor de Nieuwe Nederlandse Keuken. Twee belangrijke principes in dit licht zijn 'eetcultuur' (80% Nederlandse producten en 20% buitenlandse producten) en 'gezond' (80% groenten en 20% vlees/vis). Momenteel is de Dutch Cuisine een stichting met een bestuur en Raad van Toezicht. Chef-koks, producenten, cultuurmakers en innovators zijn belangrijke ambassadeurs van de beweging.

De Dutch Cuisine is de initiatiefnemer van de Green Deal Verduurzamen Voedselconsumptie en werkt hierin samen met de horeca. Het project 'Eiwittransitie via de menukaart' maakt onderdeel uit van de Green Deal en is in 2015 gestart. Dit project is erop gericht het begrip en bewustzijn over nieuwe eiwitten te vergroten en het grote publiek te stimuleren om deze meer te consumeren. In een pilot met partijen uit de regio Amsterdam komen alternatieven voor dierlijke eiwitten op de menukaart van restaurants. Inmiddels heeft Dutch Cuisine 5 alternatieven voor de traditionele eiwitten op de menukaart van 5 Amsterdamse restaurants gezet, de zogenaamde Fab 5 (zijnde de Noord-Amerikaanse rivierkreeft, Hollands leghaantje, zeewier en algen, peulvruchten en boekweit) en hiervoor recepten ontwikkeld²³.

²³ <http://dutch-cuisine.nl/#!/programma>

4. De eiwittransitie in provincie Noord-Holland

In provincie Noord-Holland is de eiwittransitie ook een onderwerp dat leeft. Initiatieven zijn er vanuit verschillende hoeken, zoals het bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheden.

In Noord-Holland zijn diverse bedrijven actief op het gebied van plantaardige eiwitten. Hier zijn bijvoorbeeld vernieuwende concepten op het gebied van vleesvervangers gevestigd, zoals The Dutch Weed Burger en Seamore. Algae Innovations in Haarlemmermeer test met microwieren die kunnen groeien in leegstaande kassen. De wieren kunnen worden ingezet in de biobased economy, de geschiktheid voor menselijke consumptie wordt nog getest

Op het gebied van onderzoek is de zeewiersector goed vertegenwoordigd door aanwezigheid van het NIOZ (Koninklijk Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee, Texel). Het NIOZ heeft in 2014 het Zeewiercentrum op Texel geopend. Dit centrum biedt een onderzoeksfaciliteit met ruimte voor fysiologisch, ecologisch en genetisch onderzoek naar zeewier.

Vanuit de gemeentelijke overheid besteedt gemeente Amsterdam aandacht aan de eiwittransitie. Zij heeft in het project 'Nieuwe eiwitten op de menukaart' samengewerkt met the Dutch Cuisine en serveert in haar kantines en in zorgorganisatie Cordaan gerechten met plantaardige eiwitten. De Amsterdam Economic Board zet in op kringloopsluiting van voedsel, met name door reststromen op te waarderen tot bijvoorbeeld nieuwe voedingsstoffen.

Huidige inzet van provincie Noord-Holland

Binnen ons beleid staat het thema eiwittransitie binnen de beleidsvelden circulaire economie, regionale economie en landbouw als onderdeel daarvan.

- **Circulaire economie**

Circulaire economie is een speerpunt van het provinciaal beleid. In 2017 is het Ontwikkelingsperspectief circulaire economie vastgesteld. De provincie heeft in 2017 mede het Grondstoffenakkoord ondertekend, waarin biomassa en voedsel één van de topprioriteiten is. De prioriteiten worden momenteel verder uitgewerkt in transitieagenda's. Het onderwerp 'duurzame eiwitproductie en consumptie' maakt hier onderdeel van uit. De uitwerking van de verschillende prioriteiten, en daarmee de eiwittransitie, zullen in 2018 hun plek krijgen in de benoemde transitiesporen van het Noord-Hollandse ontwikkelingsperspectief circulaire economie. Het spoor 'productie schone grondstoffen' zet bijvoorbeeld in op de productie van biomassa als grondstof en onderzoekt welke kansen er liggen voor onder andere voeding en veevoer. De sporen 'ketenvorming' en 'innovatie en ondernemerschap' worden ook benut door bedrijven die zich actief inzetten voor de eiwittransitie. In het spoor 'circulaire organisatie' wordt onderzocht hoe de provincie via inkoop kan bijdragen aan een circulaire economie. De provincie draagt daar nu al aan bij door een Meatless Monday in de kantine te organiseren. Op deze dagen worden tevens vleesvervangers aangeboden.

Met betrekking tot het verwaarden van reststromen om te komen tot een meer efficiënte landbouw en voedingsindustrie, heeft de provincie in voorgaande jaren opdrachten gegeven tot onderzoeken van het opnieuw inzetten van reststromen voor de voeding- en genotmiddelenindustrie (VGI) en de agrarische sector. Als vervolg op het onderzoek voor de VGI heeft de Amsterdam Green Campus in samenwerking met Exter te Zaandam (ontwikkelaar van smaakstoffen) het business initiatief 'QuisQuilliae' opgezet, met het doel nieuwe toepassingen te ontwikkelen voor reststromen uit de voedingsindustrie in Noord-Holland. In reststromen van groente en fruit zitten veel eiwitten, die nu verloren gaan. Het doel is deze te benutten voor

nieuwe toepassingen in voeding. Voor dit initiatief hebben Ad van Vugt (Exter) en Niek Persoon (Amsterdam Green Campus) een *circular commitment* vanuit de Amsterdam Economic Board ondertekend. Ook de Greenport Noord-Holland verkent op dit moment de mogelijkheden van enkele uitkomsten van deze onderzoeken.

- **Regionale economie**

Op het vlak van stimulering van de regionale economie past het thema goed binnen het beleid voor het innovatieve MKB. Het MKB is de kraamkamer van vele innovatieve producten en processen. De eiwittransitie bevindt zich vooral in een fase waarin onderzoek en innovatie van groot belang zijn. De provincie ondersteunt het MKB door onder andere (financiële) knelpunten weg te nemen. Ondernemers kunnen hiervoor terecht bij het PIM (Programma Investeringsgeregeld Innovatief MKB). Het PIM verwijst ondernemers ook naar andere regelingen, indien van toepassing, zoals bijvoorbeeld EFRO en de MIT regeling. Hier kunnen bedrijven gericht op de eiwittransitie ook gebruik van maken.

De provincie ondersteunt de kansen van zeewier. In 2016 heeft zij opdracht aan het consortium NIOZ, IMARES en ECN gegeven om te onderzoeken waar in Noord-Holland de grootste kansen liggen voor economische ontwikkelingen voor zeewier. Via dit onderzoek richt men zich op het aantrekken van werkgelegenheid en investeringen in de zeewier sector naar de Provincie Noord-Holland. Het middel hiertoe is het opbouwen van een regionale kennisinfrastructuur, in samenhang met Nationale Zeewier Programma. De drie initiatiefnemers stimuleren op die manier de ontwikkeling van een industriële zeewierketen en bevorderen de daarmee gepaard gaande onderzoeksinvesteringen in Noord-Holland. Het is de wens van dit onderzoekconsortium dat dit industriële zeewiercluster gaat samen werken met de reeds aanwezige chemie- en energiesector. Als deze sectoren gaan samenwerken zal Noord-Holland aan de basis kunnen komen te staan van een nieuwe duurzame industriële sector: duurzame productie van eiwitten en koolwaterstoffen uit plantaardige biomassa uit zee.

- **Duurzame landbouw**

De eiwittransitie is onderdeel van de agro-food sector en daaraan gelieerde kennis en onderzoeksinstellingen. In het kader van Agri&Food wordt er in de MRA gewerkt aan het totstandkomen van een voedselnetwerk. Dat voedselnetwerk zal in december 2017 voor het eerst samenkomen (congres Flows of Food), waarin op een zestal thema's het voedselnetwerk input kan geven. Initiatieven vanuit dit netwerk op de eiwittransitie worden meegenomen in de activiteiten. De Greenports Noord-Holland Noord en Aalsmeer zijn de netwerken van ondernemers, onderwijs en overheid waar dergelijke thema's aan de orde kunnen worden gesteld. Projecten zoals de teelt van eendenkroos voor veevoer door Franico worden bijvoorbeeld door de Greenport Noord-Holland Noord ondersteund.

Met de aanwezigheid van zaadveredelingsbedrijven en de primaire sector heeft de Greenport Noord-Holland Noord een goede uitgangspositie om een rol van betekenis te spelen. Als instrument voor verduurzaming heeft de provincie naast de subsidies aan de Greenports ook de subsidie van het Waddenfonds en het Platteland Ontwikkelingsprogramma (POP). Hier kunnen ondernemers in de agrarische sector ook gebruik van maken, indien zij willen inzetten op de eiwittransitie.

Als het gaat om de productiekant van eiwit is er in IPO-verband een position paper voor natuurinclusieve landbouw opgesteld, die inmiddels door de bestuurlijke adviescommissie Vitaal Platteland (BACVP) is vastgesteld. Een actieprogramma wordt nog opgesteld. De provincies willen

hierin samen met het Rijk optrekken. Binnen de provincie is de inzet voor natuurinclusieve landbouw belegd bij de sector Groen (Groen Kapitaal).

• Landbouw en Groen

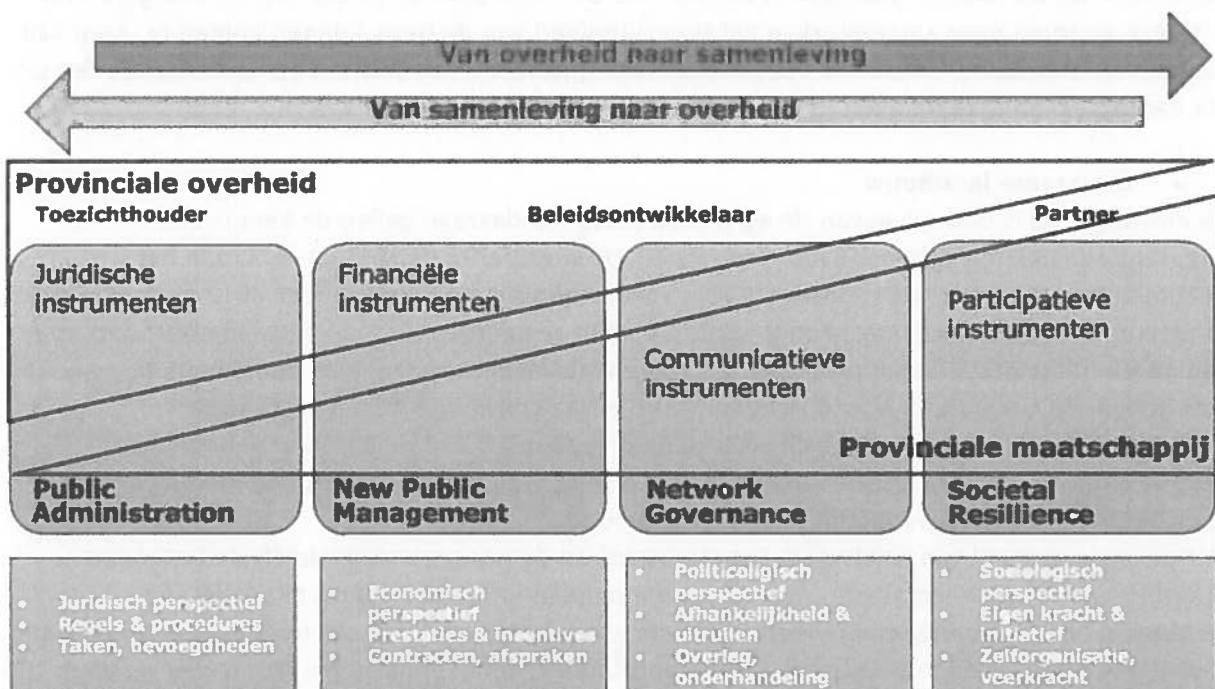
Op het snijvlak van landbouw en natuur/biodiversiteit zijn er verschillende activiteiten die kunnen bijdragen aan de eiwittransitie.

In de veenweiden wordt bijvoorbeeld onderzoek gedaan naar de inzet van plantaardige eiwitten. In het Innovatieprogramma Veen wordt onderzoek gedaan naar natte teelten, zoals azolla en lisdodde. Deze teelten kunnen een bijdrage leveren aan de eiwittransitie als vorm van bouwstof, voeding of veevoer.

Onder de vlag van Groen Kapitaal wordt er aandacht besteed aan natuurinclusieve landbouw met verschillende projecten en activiteiten. Zo wordt er ingezet op het formeren van een netwerk rondom natuurinclusieve landbouw (Living Lab) en subsidieert de provincie de inzet van bodemcoaches om de kennis over de bodem bij agrarische ondernemers te verhogen. De provincie draagt financieel bij aan het project Vruchtbare Kringloop, dat tot doel heeft kringlooplandbouw te stimuleren en daarmee de bodemvruchtbaarheid te verbeteren, de milieubelasting van de landbouw te verlagen en economische groei in de regio te stimuleren.

5. Conclusie

Uit bovenstaande concluderen wij dat de provincie vanuit de rol van toezichthouder, beleidsontwikkelaar en partner direct en/of indirect bijdraagt aan een duurzame eiwitproductie en -consumptie.



Toezi chthouder

Als toezichthouder onderzoekt de provincie de mogelijkheid tot het creëren van ruimte om te experimenteren in regelvrije zones²⁴.

²⁴ Ontwikkelingsperspectief Circulaire Economie (2017)

Beleidsontwikkelaar

Als beleidsontwikkelaar zet de provincie in op verduurzaming van de landbouw en circulaire economie. Het onderwerp duurzame eiwitproductie en -consumptie maakt daar integraal onderdeel van uit. Instrumenten die de provincie inzet, zijn de subsidies aan de Greenports, de POP3 subsidies en het PIM. Tevens subsidieert de provincie projecten die een ander beleidsdoel hebben, maar ook ten goede komen aan een duurzame eiwitproductie en -consumptie, zoals het project Vruchtbare Kringloop, Innovatieprogramma Veen, de inzet van bodemcoaches en het onderzoek naar de kansen van zeewier.

Partner

Als partner/bemiddelaar zet de provincie in op de totstandkoming van een Living Lab natuurinclusieve landbouw.

De provincie is één van de partners in het nog op te richten Voedselnetwerk in de MRA.