Terugblik Fascinating 2021 – 2022

Samenwerken
aan de agrifoodketen
van de toekomst

fascinating

2021 – 2022 in vogelvlucht

Maart 2021

Podcast over de eiwittransitie

In de podcast 20voor12 vertelt Tjeerd Jongsma, directeur Stichting ISPT-AFT, over het opvouwen en opeten van eiwitten, waarom we dat doen, wat kraaltjes er mee te maken hebben en hoe we ze kunstmatig of doelmatig kunnen maken.

Beluister de podcast

Juni 2021

Fascinating Kiemfeest

Binnen het Fascinating programma werken partners aan het agrofoodsysteem van de toekomst. Dit systeem ondersteunt een gezond dieet, is in balans met de natuur en brengt welvaart. Het heeft een gesloten stikstofsysteem en is vrij van CO2-uitstoot. Hiervoor is een eiwittransitie nodig en een nieuwe manier van kijken naar waarde.

Maar wat houdt het Fascinating programma nu precies in, hoe gaan we deze transitie waarmaken en wat betekent het voor Groningen? Op deze vragen ging presentator Harm Edens in met betrokkenen, boeren en gedeputeerden van de provincie tijdens het Fascinating Kiemfeest.

Maart 2022

Webinar Bodembiologie: Verdienen aan het bodemleven?

Tijdens het webinar Bodembiologie namen experts de kijker mee in de kansen van een gezond bodemleven waarin organismen een belangrijke rol spelen. Wat doen bijvoorbeeld bacteriën, schimmels, aaltjes en wormen voor de bodem? En hoe kun je de productie van gewassen verbeteren?

Dit webinar werd georganiseerd door Agrifirm, Cosun, Avebe, FrieslandCampina en LTO Noord onder de vlag van Fascinating.

Maart 2022

Digitale bijeenkomst Project Praktijknetwerk Kansrijke Eiwitgewassen

Eiwitrijke gewassen zoals luzerne en sojabonen zijn in opkomst, omdat meer consumenten plantaardig willen eten. Tegelijkertijd is de teelt en verwerking van deze eiwitrijke gewassen nog volop in ontwikkeling. In het project 'Praktijknetwerk Kansrijke Eitwitgewassen' krijgen agrariërs experimenteren met de teelt van deze gewassen. Hierbij krijgen ze begeleiding en delen ze kennis en ervaringen uit met elkaar in projectgroepen. Tijdens dit webinar vertelde Jacob Grijpma, één van de deelnemers, over zijn ervaringen en waarom hij meedoet aan dit project.

April 2022

Interview Dagblad van het Noorden – 'Landbouw van de toekomst'

Donderdag 21 april publiceerde het Dagblad van het Noorden een interview met Tjeerd Jongsma en, namens de coöperaties, Peter-Erik Ywema, Auke Schripsema en Sanne Griffioen-Roose. Het doel van het Fascinating programma is het realiseren van de landbouw van de toekomst. Wat is er een jaar later gerealiseerd?

Download het interview

Mei 2022

Fascinating en NOM werken samen aan de voedseltransitie

Mei 2022 ondertekenden Tjeerd Jongsma namens Fascinating en Dina Boonstra namens de Noordelijke Ontwikkelings Maatschappij (NOM) een samenwerkingsovereenkomst. Belangrijkste doel is om, naast de vier grote landbouwcoöperaties en kennisinstellingen, ook noordelijke MKB-bedrijven te betrekken bij het realiseren van een circulair voedselsysteem.

Juli 2022

Fascinating Groeifeest – Iedereen heeft een stuk van de puzzel, maar hoe breng je dit samen?

Deze uitspraak weerspiegelt de kern van het Fascinating Groeifeest op 6 juli 2022. Een inspirerende middag op een duurzame vergaderlocatie, waarbij verbinden, netwerken en voorgang delen centraal stond.

Tjeerd Jongsma deed de aftrap en nam de aanwezigen mee in de visie, strategie en ambitie van Fascinating. Daarna volgden een aantal sprekers en kwamen een aantal Fascinating-projecten aan bod. Het publiek was kritisch en kennis werd volop gedeeld. Kortom, een inspirerende middag en een succesvol Fascinating Groeifeest!

Oktober 2022

Eiwit uit bietenblad

Hoe kun je eiwit winnen uit bietenblad? Deze vraag werd beantwoord tijdens een werkbezoek op dinsdag 25 oktober in het Cosun Innovatie Centrum. Met veel enthousiasme presenteerde Cosun aan de partners van het Fascinating-programma, NIZO, WUR, NOM en de provincie Groningen, hoe het eiwit genaamd Rubisco wordt gewonnen uit bietenblad.

November 2022

Rabobank nieuwe partner Fascinating

November 2022 sloot Rabobank in Groningen, Drenthe en Friesland zich aan bij het Fascinating programma. Martin Eising, coöperatief directeur van Rabobank, is enthousiast over de samenwerking: “We staan voor een enorme opgave; gezond voedsel produceren met respect voor de omgeving, de natuur en de planeet. Dat kunnen we alleen samen en daarom verbindt Rabobank zich graag aan het Fascinating programma. Samen kunnen we de reststromen, dus wat overblijft bij bedrijven of boeren, beter hergebruiken. En onderzoeken welke eiwitrijke gewassen hier goed groeien. Het kan extra inkomen opleveren voor de boer en het is goed voor de natuur, win-win dus. Rabobank staat positief tegenover de ontwikkeling van innovatieve gezonde eiwitrijke voedingsmiddelen die de variëteit van het aanbod vergroten. En wat is dan mooier dan ons in te zetten voor projecten in onze achtertuin?”

November 2022

Boerencooperaties, LTO-Noord en Rabobank tekenen manifest voor een gezond en duurzaam landbouw en voedselsysteem

De bestuurders van Agrifirm, Cosun, FrieslandCampina, Royal Avebe, LTO Noord en Rabobank ondertekenden eind november het Fascinating manifest ‘Samen investeren in duurzaam geproduceerde voeding’. Daarna nam Johan Remkes van het Nationaal Programma Groningen het manifest in ontvangst.

Tjeerd Jongsma: “Hij was onder de indruk van de gezamenlijkheid en het commitment van alle partijen om nieuw perspectief voor de agrofoodsector te bieden. Geweldig dat alle partijen nu hun handtekening zetten onder een vervolg en we samen blijven optrekken in deze landbouw en voedingstransitie. Samenwerken aan een gezamenlijke visie is wat de sector nodig heeft!”.

Download het manifest

Over Fascinating

Eind 2020 werd Fascinating opgericht door de landbouwcoöperaties Agrifirm, Avebe, Cosun en FrieslandCampina samen met de Provincie Groningen, Universitair Medisch Centrum Groningen (UMCG) en LTO-Noord. Fascinating staat voor Food Agro Sustainable Circular Nature Technology in Groningen. Het Institute for Sustainable Process Technology (ISPT) leidt het Fascinating-programma in goede banen.

Samen werken we aan de landbouw van de toekomst. Die is duurzaam en circulair. Die geeft ruimte aan de natuur en zorgt voor een gezonde bodem, waar nutritionele gewassen groeien. Deze gewassen zorgen voor een goed verdienmodel voor agrariërs en de verwerkende agrofoodketen. En uiteindelijk maken voedingsmiddelenproducenten daar op een energie-efficiënte en duurzame manier gezonde producten van. De reststromen uit die processen worden optimaal benut. Dat spreekt aan. Daarom werken steeds meer partners binnen de landbouw, de voedingsmiddelenindustrie, de chemische industrie en de energiesector samen in dit open innovatieprogramma aan het realiseren van deze ambities.

Bord van de consument

Fascinating omvat de hele keten. Die keten begint bij een gezonde, vitale bodem en eindigt op het bord van de consument. Producten met veel calorieën en weinig voedingsstoffen ondermijnen op de lange termijn de gezondheid. Daarom zijn marktvraag en voedingsstoffen voor Fascinating de sleutels om de landbouw te verduurzamen.

Het uitgangspunt zijn de voedingsstoffen die je nodig hebt: micronutriënten, eiwit en vezels. Dat is het omgekeerde van de huidige benadering. Bij deze nieuwe benadering zijn alle partijen in de productieketen betrokken. De boeren kunnen de gewassen telen die voedingsmiddelen opleveren die passen in een dieet waarmee je gezond oud kan worden. De boeren hebben daarmee een belangrijke rol in het geheel, maar voedingsmiddelenproducenten zullen ook aanhaken. Voor succes is het nodig dat de kosten en opbrengsten van investeringen eerlijk over de verschillende ketenpartijen worden verdeeld.

Toekomst van de landbouw

Het begint met marktvraag. Als die er is, moeten voor balans in de keten ook de logistiek en distributie op orde zijn. In de noordelijke regio zijn alle ingrediënten voor succes aanwezig. Groningen heeft volop landbouwgrond beschikbaar en er is een grootschalige industriële infrastructuur voor de verwerking van biomassa. Tel daarbij op de beschikbaarheid van duurzame energie, kennisinstellingen en een sterk ontwikkelde chemische industrie. Dat alles geeft het optimale uitgangspunt om de toekomst van de landbouw te schrijven.

De vier pijlers van Fascinating

Fascinating werkt aan het waarmaken van een duurzaam, circulair en regeneratief landbouwsysteem. De landbouw van de toekomst produceert hoogwaardige, voedingsrijke gewassen, is duurzaam en circulair, verbouwt op een gezonde bodem en draagt bij aan het verdienvermogen van agrariërs en een gezond en vitaal Nederland.

Om dit te realiseren, werken we binnen het Fascinating-programma aan 4 opgaven:

1. Gezonde en gebalanceerde voeding

We maken de stap van kwantiteit naar kwaliteit. Hoe vertalen we een gezond dieet naar ons landbouwsysteem? Wat zijn de verwachtingen van de consument?

Bekijk project

2. Duurzame productie van nutritionele gewassen

We drukken kwaliteit uit in voedingswaarde en economische waarde. Hoe brengen we de productie van voeding in balans met de natuur, zonder CO2– of stikstofuitstoot?

Bekijk project

3. Energie-efficiënte en duurzame verwerking

Met de huidige verwerkingsprocessen raken we veel waardevolle voedingsstoffen kwijt. Door bestaande technologieën te upgraden en nieuwe technologieën te ontwikkelen, willen we deze voedingsstoffen behouden.

Bekijk project

4. Non-food gebruik van reststroom

Na verwerking van landbouwproducten heb je reststromen die ongeschikt zijn voor menselijke of dierlijke consumptie, zoals cellulose, grond en mest. Deze reststromen gaan we circulair gebruiken: als grondstof voor de chemische industrie of als energiebron.

Bekijk project

Onze organisatie

Op 10 november 2020 richtte ISPT de stichting ISPT-AFT (AgroFood Transition) op om de financiering en coördinatie van het Fascinating-programma mogelijk te maken.

“Met de stichting willen we de agrofoodketen verduurzamen. Samen met ondernemers, onderzoekers, boeren en de overheid zetten we beschikbare middelen voor kennis en innovatie in voor deze transitie. Wij draaien de keten om. Uitgangspunt zijn de voedingsstoffen die je nodig hebt. Daarop ontwikkelen we voedingsmiddelen en selecteren we gewassen die erbij passen. Fascinating is hét platform dat regie neemt door kennis te delen, mogelijkheden te demonstreren en de nieuwe, circulaire voedselketen vorm te geven.”

Tjeerd Jongsma, bestuurder stichting ISPT-AFT.

De raad van toezicht bestaat uit drie tot negen natuurlijke personen die als toezichthouder en sparringspartner fungeren. Deze raad is een afspiegeling van de deelnemende sectoren. De helft plus één is afkomstig uit de private sector. Verder adviseert de programmaraad met leden uit de partnerorganisaties de directeur over de invulling van de projecten binnen het programma. Daarnaast is er nog een wetenschappelijke adviesraad. Die adviseert de directeur over de inhoudelijke koers, relevante nationale en internationale ontwikkelingen en de betrokkenheid van universiteiten. De stichting ISPT-AFT heeft geen personeel in dienst. De personele inzet verloopt via een ‘in-kind’-bijdrage vanuit de partnerorganisaties en de inhuur van ZZP’ers.

Tjeerd Jongsma
Directeur

Bram Qualm
Programmadirecteur opgave 2

Peter de Jong
Programmadirecteur opgave 3

Paul de Vos
Programmadirecteur opgave 1

Gert Sikken
Programmadirecteur opgave 2

Johan van der Veen
Programmadirecteur opgave 4 t/m november 2022

De financiering

De stichting ISPT-AFT financiert goedgekeurde projecten uit gelden van het Nationaal Programma Groningen (NPG) en de partnerbijdragen. De uitvoering van de NPG-regeling is in handen van Provincie Groningen. In 2021 zijn de eerste projecten gefinancierd.

De projecten leiden naar verwachting tot beperkte afwijkingen van begrote budgetten. Bij minder kosten vloeien subsidiegelden terug naar de verstrekker, terwijl onbenutte partnerdiensten aan andere activiteiten ten goede komen. Bij meerkosten worden de partners en de subsidieverstrekker om een extra bijdrage gevraagd. De inkomsten en uitgaven op projecten zijn niet onderhevig aan Vennootschapsbelasting.

Projectbudget€

€ 20.100.000

Bijdrage nationaal programma Groningen

€ 10.050.000

Partners

Samenwerken aan de landbouw & voeding van de toekomst. Dat kunnen we niet zonder partners! Daarom nog even alle partners in het zonnetje.

Projecten

In 2021 – 2022 zijn er in totaal 7 projecten gestart.

Opgave 1

Gezonde en gebalanceerde voeding

1 project

Opgave 2

Duurzame productie van nutritionele gewassen

4 projecten

Opgave 3

Energie-efficiëntie en duurzame verwerking

1 project

Opgave 4

Benutting van reststromen

1 project

Opgave 1 – Gezonde en gebalanceerde voeding

Hoe vertalen we een gezond dieet naar ons landbouwsysteem? En wat zijn de consumententrends en – verwachtingen? Dat is de kern van opgave 1 ‘Gezonde en gebalanceerde voeding’.

1 Zoethouders: Waardevolle reststromen voor het verbeteren van kindervoeding

Producten van kindervoeding voegen vaak synthetische of plantaardige stoffen toe om de ontwikkeling te stimuleren van de afweer, darmbacteriën en hersenen van kinderen.

Deze stoffen kunnen we ook halen uit reststromen van garnalen en kaasproductie. Zo stimuleren we de ontwikkeling van kinderen en maken we duurzaam gebruik van landbouwproducten en reststromen uit de noordelijke voedselindustrie.

rijksuniversiteit groningen

FrieslandCampina
nourishing by nature

Institute for Sustainable Process Technology

Opgave 2 – Duurzame productie van nutritionele gewassen

We drukken kwaliteit uit in voedingswaarde en economische waarde. Hoe brengen we de productie van voeding in balans met de natuur, zonder CO2– of stikstofuitstoot en met versterking van de biodiversiteit?

2 Kansrijke eiwitgewassen: Experimenteel onderzoek naar kansrijke eiwitgewassen

De wereldwijde vraag naar eiwit is niet alleen met dierlijk eiwit in te vullen. Daarom is plantaardig eiwit het product van de toekomst. Met het project Kansrijke eiwitgewassen onderzoeken we welke gewassen het meest waardevol zijn voor mens, natuur en economie. Hierbij letten we op het eiwitgehalte in de plant, de voedingswaarde, de verwerkingsmogelijkheden in de fabriek en het beperken van de reststromen.

In Groningen telen we op verschillende grondsoorten een selectie van kansrijke eiwitgewassen. Denk aan veldbonen, lupine etc. Inmiddels is de eerste fase van dit project afgerond.

Benieuwd naar de resultaten?
Download hier de eindrapportage Kansrijke eiwitgewassen 2021-2022

3 Verbeteren bodemgezondheid: Een gezonde bodem voor gezonde voeding

Hoe zorgen we ervoor dat landbouw en een gezonde bodem hand in hand gaan? In dit project delen we kennis over bodemgezondheid in combinatie met een gezond verdienmodel. Ook halen we kennis en vragen op die nu leven onder agrariërs over een gezonde bodem. Een aantal agrarische bedrijven hebben zich aangemeld voor een bodemgezondheidsscan en/of om deel te nemen aan experimenten om de bodemgezondheid te verbeteren. Denk aan bodemverbeteraars en alternatieven voor kunstmest.

Avebe agrifirm FrieslandCampina nourishing by nature Institute for Sustainable Process Technology LTO noord

4 Praktijknetwerken eiwitteelten: Leren door te doen

Je leert het snelst door zelf een eiwitrijk gewas te verbouwen en ervaringen te delen. In dit project werken we samen aan de eiwittransitie door telers en melkveehouders te interesseren, te betrekken en te enthousiasmeren voor de eiwittransitie. Het praktijknetwerk is een mooie mix van veehouders en akkerbouwers, gangbaar en biologisch. Er zijn nog de nodige uitdagingen in de teelt, zoals opbrengsten en gewasbescherming. Het verwerven en borgen van kennis speelt dan ook een belangrijke rol. Dit doen we door kennisdeling in studiegroepen, themabijeenkomsten, presentaties van experts en praktijkexperimenten waarbij de deelnemers zelf aan de slag gaan met de teelt van eiwitgewassen.

LTO noord agrifirm Avebe Cosun

5 Samen renderend, regionaal en regeneratief boeren (3XR): Akkerbouwers en melkveehouders slaan handen ineen.

Hoe kunnen we elkaar versterken? In dit project slaan de akkerbouwsector en melkveehouderij de handen ineen om samen een regionaal samenwerkingsverband op te zetten. Denk aan samenwerking op het gebied van het verbouwen van gewassen, regionale productie van ruw- en krachtvoer, hergebruiken van reststromen en opwekken en opslaan van (hernieuwbare)energie. Uiteindelijk is het doel een beter verdienmodel voor de akkerbouw & melkveehouderij en een klimaatneutrale voedselproductie.

Opgave 3 – Energie-efficiëntie en duurzame verwerking

Bij de verwerking van landbouwgewassen gaan veel waardevolle voedingsstoffen (micronutriënten) verloren. Die willen we behouden. Daarom upgraden we bestaande technologieën en ontwikkelen we nieuwe technologieën. Ook is veel energiebesparing mogelijk door slimmer te ontwateren en te drogen. Tijd voor nieuwe processen en benaderingen!

6 Eiwitextractie en zuivering: Op een duurzame manier waardevolle bestanddelen winnen

Plantaardige eiwitten zijn steeds belangrijker in ons dieet. Cosun en Avebe houden zich beide bezig met het winnen van plantaardig eiwit. Zo wint Cosun het eiwit RuBisCo uit suikerbietenblad en haalt Avebe het eiwit Solanic uit de zetmeelaardappel. In het proces om het eiwit te winnen wordt nog veel water, energie en chemische stoffen gebruikt. In dit project staat het efficiënter en duurzamer winnen van eiwitten dan ook centraal.

Opgave 4 – Benutting van reststromen

Bij het produceren van landbouwproducten komen reststromen vrij, waar nu vaak nog niets mee gedaan wordt. Dat is jammer, want ze bevatten veel waardevolle grondstoffen. Dit is niet duurzaam. Daarom kijken we hoe we deze grondstoffen optimaal kunnen gebruiken of hergebruiken.

7 Groene Mest Groningen: Circulaire landbouw op het Groningse erf

Groningen loopt voorop in de ontwikkeling van de circulaire landbouw. Minder kunstmest, beter benutten van reststromen en het sluiten van kringlopen. Uit eerder onderzoek blijkt dat er geen externe stikstofbronnen zoals dierlijke mest of kunstmest nodig zijn om gezonde en circulaire landbouwproducten te maken. In dit alternatieve landbouwsysteem floreert de bodemgezondheid, is er een belangrijke bijdrage aan de waterkwaliteit en wordt er een significante emissiereductie gerealiseerd.

Bij 5 Groningse akkerbouwers en op de proefboerderij Kollumerwaard doen we praktijkproeven om de kennis over te dragen aan de agrofoodsector.

“Wij nemen met volle overtuiging deel aan Fascinating! Groei door innovatie en verduurzaming is de essentie van Royal Avebe.

Voor ons als grootste producent van plantaardig eiwit van Nederlandse bodem zijn de mondiale eiwittransitie en de Nationale Eiwitstrategie van eminent belang. Vanuit die positie lopen we in technologie voor op de marktontwikkelingen; dat stelt ons als boerencoöperatie in staat zonder extra hectares waarde te creëren voor onze leden. Het is cruciaal om de landbouwsector – onder andere vanuit die positie – een gezond, rendabel en duurzaam perspectief te bieden. Dat kun je het meest efficiënt waarmaken door de krachten te bundelen en met de juiste partijen te innoveren en kennis te delen door het hele landbouwsysteem en de hele keten. Wij willen kennis opbouwen over aanvullende eiwitgewassen, zoals de vlinderbloemigen als mogelijk nieuw aanvullende grondstof. Want aardappeleiwit heeft ongekende eigenschappen, maar we zien dat klanten behoefte hebben aan combinaties uit verschillende eiwitbronnen om hun producten de gewenste eigenschappen te kunnen meegeven. Daar willen we graag in voorzien.”

Breder belang

“Verder zien we als campagnebedrijf ook mogelijke synergie voor onze fabrieken: een aanvullend gewas met een andere oogsttijd kan een hogere benutting opleveren. En voor onze telers kan een extra gewas in de rotatie een hogere bodemkwaliteit en meer biodiversiteit opleveren. Zo komen meer rendement, het beter bedienen van bestaande klanten, duurzaamheid en weerbare gewassen samen.

Het vergroten van onze innovatieslagkracht waarmee we in de noordelijke landbouw bezig zijn, levert kennis en expertise op die ook breder in Nederland van belang is. Verduurzaming en eiwittransitie zijn wereldwijd een belangrijke opdracht. Dat geldt ook voor andere aspecten van Fascinating. Transparantie over de herkomst van voedsel, korte, lokale ketens en hoge nutritionele waarde zijn dé thema’s voor de toekomst. Dat geldt zeker ook voor gezonde voeding, die preventief werkt op tal van gezondheidsproblemen en de druk op de zorg kan verlagen. Kortom, de plantaardige revolutie is in volle gang!”

David Fousert is CEO van Royal Avebe

Griffioen: “De landbouw loopt in Nederland tegen bepaalde grenzen aan. Hoe ga je daar mee om? Daarvoor moet je samenwerken en zoeken naar nieuwe oplossingen samen met andere organisaties. Onze leidraad daarbij is onze visie (*nourishing by nature*) waarbij we ons richten op ‘het bieden van goede voeding met een hoge nutritionele waarde voor de wereld, goede inkomsten voor de boeren die dit produceren, op een toekomstbestendige manier’. Dat is één op één waar Fascinating aan werkt. We zijn er dan ook al vanaf het begin bij betrokken. Groningen is daarvoor een goede proeftuin. Het draait om de verbinding: samenwerken, organiseren en gezamenlijk nieuwe wegen exploreren. Dat past goed bij ons. Dat heeft ook impact op onze leden-melkveehouders. Er is een kans dat zij in de toekomst naast melk deels plantaardige producten verbouwen, naast gras of mais. Dat kan gaan om voer voor hun eigen vee, maar ook om alternatieven voor zuivel.”

Breder plaatje

Visker: “Daarom zijn wij ook betrokken bij het project ‘Kansrijke eiwitgewassen’. Hierin onderzoeken we welke plantaardige alternatieven onze leden kunnen produceren. We verkopen al haverdrank, maar die komt nu nog niet van Nederlandse haver. Dat kan veranderen. Daarnaast is de benutting van reststromen uit gewasresten als mogelijk veevoer een interessante invalshoek voor ons. Het kan eraan bijdragen de kringlopen op regionaal niveau te sluiten. Dat gaat niet zonder de dieren te betrekken. Zuivel maakt het plaatje van Fascinating breder.”

Regeneratieve landbouw

Griffioen: “Een andere verbreding, wat verder gaat dan alleen het sluiten van kringlopen, doen we samen met Agrifirm. We kijken naar een regeneratief landbouwsysteem. Dat is een productiemethode die natuurlijke hulpbronnen versterkt in plaats van uitput. De nadruk ligt op verbetering van de bodemkwaliteit. Kunnen we dit in de praktijk brengen door melkveehouders en akkerbouwers via een systeem met elkaar te verbinden? Welke kennis, kunde en machines kunnen ze uitwisselen met hun akkerbouwende buren? Daarmee werk je aan toekomstperspectief voor de lange termijn.”

Sanne Griffioen is directeur Sustainable Farming bij FrieslandCampina. Marleen Visker is onderzoeker in dat team. Zij is gespecialiseerd in verduurzaming op het boerenerf en als zodanig betrokken bij opgave 2 en opgave 4.

“Een e-mail van LTO Noord over het Praktijknetwerk Kansrijke Eiwitgewassen kwam precies op tijd binnen. Ik was op dat moment net bezig met veldbonen. Ik wist dat er belofte in zat. Het mooie is dat de boon eiwit produceert zonder stikstoftoevoeging. Dat kan doordat de plant zelf via knobbeltjes stikstof uit de lucht opneemt. Eiwit produceren zonder kunstmest – dat is met het huidige stikstofprobleem en eiwittekort ideaal.

Van de teelt of de afzet wist ik weinig. Al doende leert men, nietwaar? Het praktijknetwerk en de appgroep met twee collega’s in het dorp maken de leercurve steiler. De insteek is praktisch: wat zijn de juiste zaaidichtheden? Wat is het beste oogstmoment? Het afgelopen jaar heb ik vijf hectare met veldbonen bebouwd. De opbrengst was zeven ton per hectare: bevredigend.”

Kennis opvoeren

“De afzet is op dit moment nog beperkt in omvang en toepassing. Vanwege de onbekendheid is er weinig vraag. De vraag die er is, komt uit de veevoerproductie. Dat zorgt ervoor dat er minder soja uit Zuid-Amerika hoeft te komen. Sojaproductie is in Nederland overigens ook geprobeerd, maar de opbrengst is hier gewoon te laag. Veldbonen zijn dan een mooi alternatief. Het vervelende is dat er nu nog jaren met een veel te lage opbrengst van vier ton per hectare tussen kunnen zitten. Om dat te voorkomen moeten we de kennis opvoeren. En dat is precies wat we doen.

De kans is groot dat de vraag naar eiwit uit veldbonen voor menselijke consumptie zich gaat ontwikkelen. Een voorbeeld is de voormalige VION-slachterij in Leeuwarden, waar nu plantaardige eiwitbronnen worden geproduceerd. De ingrediënten komen nu nog uit Noord-Nederland. Als Agrifirm en Cosun binnen Fascinating de weg naar die afzet voor ons effenen, kunnen we de productie gewoon in de regio verzorgen.”

Co Sturkenboom is akkerbouwer in Nieuw-Beerta en deelnemer aan het Praktijknetwerk Kansrijke Eiwitgewassen

Project uitgelicht

Duurzame gewassen: Hoofdrol voor de veldboon

Bijdragen aan de eiwittransitie is één van de belangrijkste doelstellingen van Fascinating. Het eerste project dat van start ging richtte zich dan ook op kansrijke eiwitgewassen. De veldboon lijkt daarbij de meest kansrijke kandidaat voor opname in de gewasrotatie. Dit gewas heeft de potentie om regeneratieve landbouw binnen bereik te brengen, waarbij de kringlopen gesloten zijn en de natuur zich kan herstellen. Maar nog lang niet alle geheimen rond deze plant zijn ontrafeld, vertellen programmadirecteuren Gert Sikken en Bram Qualm.

Op vier locaties van SPNA Agroresearch en van Wageningen Universiteit & Research PPO startten begin 2020 proeven met kansrijke eiwitgewassen. Opgave 2 'Duurzame productie van nutritionele gewassen' had hiermee de primeur binnen Fascinating. "We hebben een serie klassieke eiwitgewassen zoals lupine, erwt, sojaboon en veldboon getest en beoordeeld. Daarnaast is ook gekeken naar diverse bladgewassen", vertelt Gert Sikken. Sikken is Director Agro Development bij Royal Cosun en werkt als programmadirecteur Duurzame productie van nutritionele gewassen bij Fascinating.

“Speciale interesse ging bij de bladgewassen uit naar rubisco-eiwit”, vertelt hij verder, “dat ook al uit bietenblad kan worden gewonnen. Dat eiwit heeft voor humane consumptie interessante eigenschappen zoals de geschiktheid voor schuimen en geleren. Luzerne en hennep zijn daarvoor mogelijke bronnen. Opvallend is dat soorten zoals lupine, soja en kidneybonen die het in het zuiden van Nederland wel goed doen, in het noorden helaas een minder resultaat opleveren. De verschillen in bodemsoorten en klimatologische omstandigheden in ons kleine land zijn best groot. En zelfs Groningen is zo gevarieerd dat alle bodemsoorten behalve löss er voorkomen. Die verschillen kunnen bepalend zijn voor de mogelijkheden.”

Met stip

Binnen deze opgave werkt Sikken nauw samen met medeprogrammadirecteur Bram Qualm van LTO Noord. Hij licht de projectactiviteiten van seizoen 2022 toe: “Met een selectie van de gewassen van vorig seizoen is verder gewerkt om meer te weten te komen. In de praktijk staan vlinderbloemigen, vooral de veldbonen, met stip bovenaan. Hoewel het een oud gewas is, bestaat er nog steeds een kennisbehoefte: welke risico’s kent duurzame teelt ervan en hoe kunnen we een stabiele hoge opbrengst garanderen?”

Qualm: “In het Groningse landbouwsysteem is een nieuw rotatiegewas van harte welkom, alleen al uit het oogpunt van biodiversiteit. Het is nog onduidelijk wat de optimale rotatievolgorde is, hoe vaak ze in de rotatie kunnen terugkomen en of dat voor elk bodemtype hetzelfde is. Oude kennis is verwaterd en de duurzame insteek roept nieuwe kennisvragen op.”

Sikken vult aan: “De belangstelling bij de akkerbouwers is er. In een ander project werken de boeren die al veldbonen telen samen met collega’s die belangstelling hebben. Daar komt interessante informatie uit. Wat vlinderbloemigen interessant maakt, is onder andere hun vermogen om stikstof uit de lucht te binden. Verrijkt dit na de teelt ook de bodem voor de vervolgteelt? De bekende cijfers geven aan van wel, tot zo’n 60 kilogram per hectare.”

Regeneratieve landbouw

Dat suggereert welke teelten in theorie het meest geschikt zijn om daarna te verbouwen: stikstofbehoeftige planten zoals granen en aardappelen. Qualm: “Die 60 kilo kan voor pootaardappelen voldoende zijn, zonder dat kunstmest nodig is – mits de stikstof op tijd vrijkomt. Het is natuurlijk fantastisch als je met goed bodembeheer en geïntegreerde gewasbescherming tot een evenwicht zou kunnen komen. Dat is de stap voorbij duurzaam: met regionaal gesloten kringlopen waarbij de natuur zich herstelt, kom je tot natuurinclusieve, regeneratieve landbouw. Wellicht kan Fascinating daarvoor een duurzaam concept ontwikkelen.”

De eventuele rol van de veldboon daarbij is nog niet uitgekristalliseerd. Vanuit de praktijk zijn de geluiden over veldbonen en stikstof in relatie tot rotatievolgorde soms tegenstrijdig. Sikken: “We moeten uitzoeken hoe dat zit. Eén van de factoren is de door veldbonenteelt optredende vermeerdering van aaltjes (Meloidogyne hapla). Dat pakt ongunstig uit als daarna bijvoorbeeld uien of erwten aan de beurt komen, want die kunnen slecht tegen aaltjes.”

Integrale keten

Dergelijke vraagstukken zijn niet het enige punt van aandacht. Sikken: “Binnen Fascinating kijken we integraal, naar de hele keten. Een akkerbouwer kan zo’n keten niet zelf opzetten. Behalve teelt omvat dat ook afzet en toepassing. We kijken naar de technische kant van afzetontwikkeling: welke isolaten of concentraten zijn voor welke marktpartijen belangrijk? Het is nu al duidelijk dat veldbonen zowel voor Cosun, Agrifirm als Avebe van belang kunnen zijn. Bij Agrifirm gaat het over veldbonen als onderdeel van de plantaardige eiwitmix in vleesvervangers; in Flevoland worden die al geteeld voor vegaburgers van AH. Cosun is geïnteresseerd in isolaat met de functionaliteiten van melk- of kippenei eiwit.”

Qualm: “Ook verbindingen naar andere werkpakketten spelen mee. Zo is de energie-efficiëntie van het verwerkingsproces een factor van belang. En het UMCG onderzoekt de verbetering van de verteerbaarheid van de aminozuren uit de eiwitgewassen.”

Complexe puzzel

Sikken: “Nog een zeer belangrijke factor bij de veldboon: de bestuiving. Het is belangrijk om via bloemrijke akkerranden de juiste wilde bestuivers aan te trekken die veldbonen succesvol kunnen bestuiven. Dat verschilt nogal per soort insect; hommels lijken dat beter te doen dan de meeste van de 150 bijensoorten.”

De hypothese is momenteel, dat meer insecten van de juiste soorten in diverse akkerranden tot een hogere opbrengst leiden. “Maar dat willen we graag in de praktijk bewezen zien”, zegt Sikken. Al die verschillende meespelende factoren kunnen moeilijk in isolatie onderzocht worden. Dat maakt de puzzel behoorlijk complex. “Gelukkig zit de belofte van eiwitgewassen bij akkerbouwers goed tussen de oren. Velen zijn best bereid een stukje te proberen. We zoeken enthousiaste akkerbouwers die naast het economische perspectief ook vanuit het ecologische overweging van het vastleggen van stikstof vlinderbloemigen in hun bouwplan willen opnemen.”

Kennis opbouwen en delen

Zo is er nog veel werk te verzetten: kennis opbouwen over bodem en fauna via desk research, veldproeven en praktijkervaring – en die kennis vervolgens delen met de belanghebbenden. Sikken: “We kunnen niet alle vragen in één keer oplossen. Eén van de meest urgente vragen om te beantwoorden is wat de beste plek voor veldbonen in het bouwplan is. De vervolgvraag is, of dat verschilt voor een gebied met zand- of dalgrond waar de zetmeelaardappel domineert of het Hogeland met zijn lichte klei waar vooral pootaardappels worden geteeld. Op de antwoorden van die vragen zullen we ons dan ook in eerste instantie richten.”

De kennis die dit oplevert, is deels ook voor de rest van Nederland relevant. Qualm: “Lichte klei vind je bijvoorbeeld ook in Noord-Holland en het Zuidwesten en de veengrond in de veenkoloniën vind je ook in onder andere delen van Drenthe en Overijssel. Ook daar kunnen akkerbouwers hun voordeel met de kennis die wij ontwikkelen.

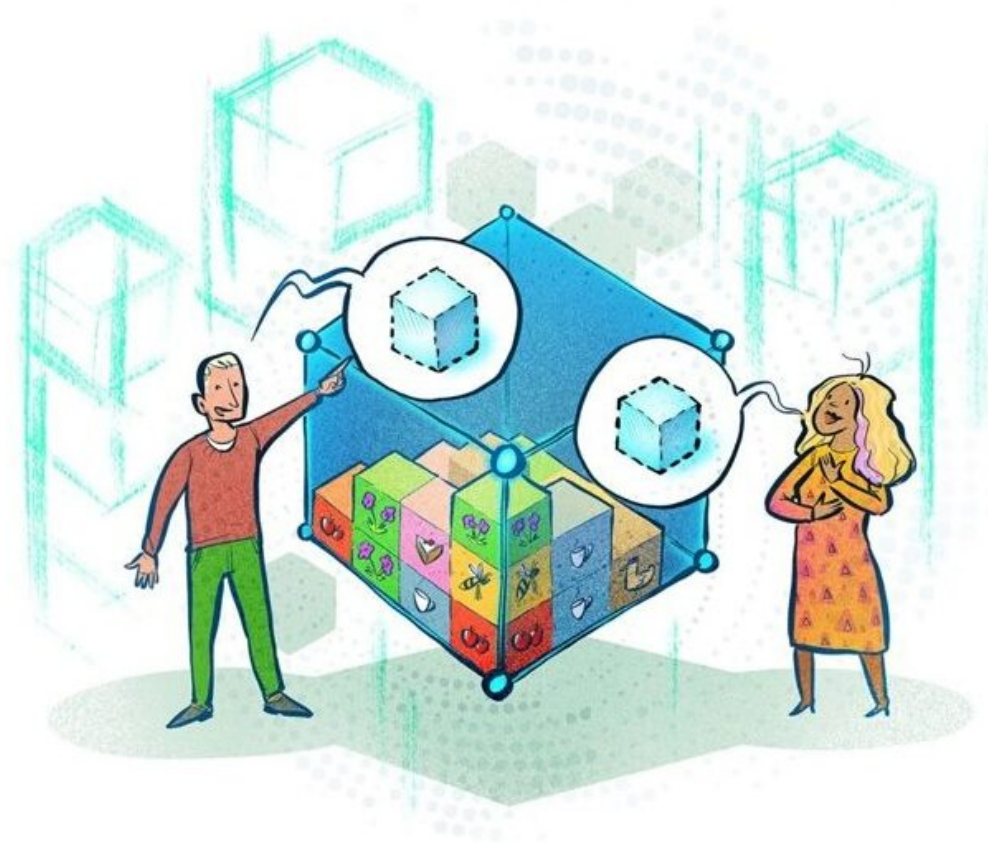
De veldboon: een historisch gewas

Er zijn vier varianten van de veldbonen (*Vicia faba*). Van groot naar klein zijn dat de Waalse boon, wierboon, paardenboon en duivenboon. Paardenbonen werden hoofdzakelijk in Groningen geteeld, terwijl de duivenbonen overal in Nederland en vooral in de Veenkoloniën populair waren. Rond 1850 werd in Nederland 36.000 hectare met veldbonen bebouwd, maar sinds 1900 begon het areaal te slinken. In 1990 was het zo'n 3.000 hectare en in 2010 was er nog maar 150 hectare over. Sindsdien zit het areaal eiwitgewassen weer in de lift.

Project uitgelicht

ATM: Online rekenmodel voor nationale visie op landbouw en gezonde voeding

“Volgens mij hebben we de afgelopen twintig jaar geen integrale visie op de landbouw en de voedselbalans in Nederland gehad”, zegt Peter Bruinenberg. Hij is binnen Fascinating verantwoordelijk voor ‘de impact van Fascinating in Groningen’. “Er is dringend behoefte aan zo’n visie. Er liggen veel claims op landbouw en grondgebruik, ook vanuit de domeinen chemie en energie. Wat hebben die claims voor gevolgen? Voor een goed antwoord is een model met alle relevante parameters nodig – in samenhang met het thema gezonde voeding.”



De standaard?

Het ATM bevat gegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), de agrarische sector en de voedselverwerkende industrie. Denk bijvoorbeeld aan data over de hoeveelheid nutriënten die de Nederlandse bevolking binnenkrijgt. Bruinenberg: “Daardoor kunnen onze partners naar hun eigen complexe situatie kijken, zoals Cosun naar de puzzel rond bieten, suiker en non-foodproducten. FrieslandCampina kan beoordelen hoe de totale in- en output van de zuivelproductie er nu werkelijk uitziet. En als Nederland minder melk en yoghurt zou consumeren, wat is dan het effect op het landbouwsysteem? Wat betekent dat bijvoorbeeld weer voor reststromen?”

Dit soort vragen maakt al duidelijk dat het belang van ATM de regio Noord-Nederland overstijgt. Kerkhoven: “We hopen dat het de standaard voor het oplossen voor beleidsvraagstukken wordt, zoals dat ook met het energietransitiemodel en het industriemodel is gebeurd.” Bruinenberg: “En het model is voor iedereen toegankelijk.”

Gemeenschappelijk kader

John Kerkhoven, oprichter/partner van strategisch consultancybureau Kalavasta: “De maatschappij vraagt om grote veranderingen van ons landbouwsysteem. Om daarover te kunnen spreken, heb je een model met openbare data nodig. Daar kunnen zowel de bedrijven/landbouwcoöperaties, NGO’s als Urgenda en overheden zich in vinden. Ook in de cijfermatige onderbouwingen. Willen we effectief werken aan het landbouwsysteem voor een betere toekomst, dan zijn er inderdaad veranderingen nodig, maar dan wel op basis van een methode en dataset waarover we het allemaal eens zijn. Zo kunnen we appels met appels vergelijken en een constructievere oplossing zoeken.

Grondsoort, gewas, type vee, nutriënten en info over de gerelateerde voedingsmiddelenproducenten, van alles wat nodig is, zijn betrouwbare data voorhanden. Maar ook: Wat eet Nederland? Hoeveel en welke mineralen komen terecht in de bodem? Wat haalt welke plant daaruit? Een goed model verbindt al die data aan elkaar. Zo weet iedereen waar hij het over heeft. Met dit online rekenmodel kunnen partijen samen aan de knoppen draaien en kijken hoe op basis van modeluitkomsten bepaalde keuzes uitpakken voor het geheel. Dat is de goede basis om samen knopen door te hakken en tot een zo’n goed mogelijk agrifoodsysteem te komen.

Voorbeeld: Areaal voor veldbonen

Een centrale vraag voor Fascinating gaat over de akkerbouw: wat gebeurt er als je een bepaald areaal van een ander gewas aan het systeem toevoegt? Ook de gevolgen van wat je dan niet meer produceert worden duidelijk. Bruinenberg: “Iedereen gelooft in de oplossingsrichting om meer eiwitrijke gewassen toe te voegen. Dat blijkt ook uit de Green Deal Eiwitrijke Gewassen. Maar in heel Nederland is eigenlijk maar 50.000 hectare geschikt voor de aanplant van veldbonen. Na een jaar veldbonen kun je twee of drie jaar alleen graan verbouwen. Met die 50.000 hectare is de Green Deal Eiwitrijke Gewassen niet haalbaar”.

Transparant mensenwerk

Op het gebied van de energietransitie en verduurzaming van de industrie was zo'n model er al. In die domeinen is ook al een toekomstbeeld bepaald met behulp van dit model. Voor de landbouw heeft Fascinating nu zo'n waardenneutraal model laten doorontwikkelen. Kalavasta, dat ook de modellen over de energietransitie en de industrie maakte, werkte de afgelopen drie jaar aan het Agri-food-nature Transition Model (ATM). Dit model is publiek toegankelijk gemaakt. Kerkhoven benadrukt dat het geen 'black box'-oplossing is. "Gebruikers kunnen elke stap in het model bepalen en de resultaten ervan volgen. Zo wordt het volstrekt transparant welke gevolgen bepaalde keuzes hebben. Het model rekent niet zelfstandig de toekomst voor je uit."

Kerkhoven: "Wat het wel doet is netjes boekhouden. Door alle gegevens te combineren, ontstaat bijvoorbeeld een integraal beeld van benodigde im- en export. Alles wat we te weinig produceren voor de nationale vraag is automatisch import, het overschot is export. Bovendien hebben we het model op deze manier kunnen valideren. Het werkt namelijk met sluitende massabalansen van relevante stoffen. De totalen van bijvoorbeeld de broeikasgasemissies, die het model bottom-up uitrekent, moeten daarom kloppen met die van de Nederlandse Emissie Autoriteit (NEA).

Toekomst

Voor sommige vragen is een koppeling van het Agrifood Transition Model (ATM) aan het Carbon Transition Model (CTM = industriemodel voor energie en grondstoffen) en het Energietransitiemodel (ETM = model voor alle sectoren in de samenleving) wenselijk. De aanpak in Nederland is nu nog verkokerd, terwijl die domeinen wel degelijk invloed hebben op de landbouw.

Waterbedoplossingen

"Helaas zit de wereld niet zo eenvoudig in elkaar dat we alleen maar een stap verder hoeven te kijken of naar één geïsoleerde parameter', aldus Bruinenberg: "Elke beslissing heeft een reeks aan consequenties. Neem de discussie over reststromen waarin vaak wordt vergeten dat die nu al een bestemming hebben, zoals bodemverbetering. Het model neemt ook het wegvallen van huidige oplossingen mee."

Dat is de meerwaarde: het brengt de lastig te voorspellen afgeleide effecten van de tweede en derde orde duidelijk in beeld. Stel, alle mest gaat voortaan naar de biogasproductie. Zijn dan alle problemen in één keer opgelost? Het ATM laat zien van niet: het brengt in beeld hoeveel gas we dan kunnen produceren en hoeveel we nodig hebben. Het laat zien wat het betekent voor de huidige mestverbruikers. Meer kunstmest gebruiken dan maar? Dat heeft gevolgen voor de CO2-emissies bij Yara Sluiskil en OCI op Chemelot. Dan is mest importeren misschien de oplossing? – dat klinkt absurd. Kerkhoven: "het laat zien dat losstaande ideeën bekijken een vorm van 'cherry picking' is. Op basis van het model kunnen we in dit geval feitelijk en waarde neutraal weerleggen of onderbouwen wat er in beleidsnota's staat." Het model werkt op systeemniveau en brengt 'waterbedoplossingen' aan het licht, die door op één plek te drukken de zaken elders omhoogstuwen.

Opdrachten

Sinds de afronding van de validatie in de zomer van 2022 lopen nu de eerste opdrachten.

1. Het opstellen van een integrale visie op de landbouw in nauwe samenhang met gezonde voeding en consumententrends in voeding is daar één van.
2. De tweede opdracht betreft de consequenties van het tussen 2022 en 2025 afbouwen van de Nederlandse 'derogatie' binnen de EU, de toestemming om af te wijken van de algemeen vastgestelde norm op het uitrijden van mest.
3. De derde opdracht gaat in op welk deel van de Nederlandse landbouw ten dienste van de fastfoodindustrie staat.

Verder ligt het voor de hand dat de partners in Fascinating met het model aan de slag gaan om de gevolgen van mogelijke gewasrotaties uit te rekenen. Daarbij ligt er nog een wens die op dit moment nog niet ingelost kan worden: beter meenemen van economische consequenties. Volgens Kerkhoven is die verbeterslag nog een hele klus.

Ga met het model aan de slag

“De samenleving als geheel heeft een verantwoordelijkheid voor het oplossen van de uitdagingen van de landbouw. Als provincie hebben we daarom de landbouwtransitie tot één van de speerpunten in ons coalitieakkoord gemaakt. Ondertussen is heel Nederland op zoek naar het perspectief voor de landbouw. De consument vraagt om duurzaam, gezond, veilig en regionaal geproduceerd voedsel. We merken de gevolgen van klimaatverandering steeds nadrukkelijker. Er zijn zorgen over stikstof, bodem- en waterkwaliteit en de biodiversiteit. Fascinating adresseert al die problemen in samenhang. Daar ben ik zeer enthousiast over.

De Groningse landbouw richt zich naast maatschappelijke diensten op hoogwaardige teelten zoals pootaardappelen, industrie-aardappelen, suikerbieten en granen. Fascinating past daar perfect bij: de eiwittransitie met een extra teelt biedt de sector toekomstperspectief. Het initiatief werkt aan een toekomstbestendige landbouw, die de biodiversiteit versterkt én een stevig onderliggend verdienmodel heeft. Zo kunnen de landbouw en de daaraan gerelateerde bedrijvigheid een belangrijke drager voor een leefbaar platteland blijven.”

Elkaar versterken

“Fascinating en de provincie werken aan dezelfde doelen en versterken elkaar. Zo ligt er vanuit het Nationaal Programma Landelijk Gebied een link naar Fascinating. Hetzelfde geldt voor ons programma ‘Duurzame landbouw 2020-2024’. Daarin zijn het sluiten van kringlopen, versterking van de biodiversiteit en de eiwittransitie belangrijke thema’s. Verder denk ik dat de herkomst van voedsel de komende jaren belangrijker wordt, als onderdeel van een sterkere verbinding tussen boer en consument. Een Gronings initiatief als de Graanrepubliek past in deze ontwikkeling. Met onder andere de Regiodeal Natuurinclusieve Landbouw werken we samen met de landbouwsector aan nieuwe manieren om de biodiversiteit in het landelijk gebied te stimuleren. In juli hebben we de Green Deal Eiwitgewassen getekend. Hierin komt de toekomst van ons voedsel samen met toekomstperspectief voor bijvoorbeeld de Veenkoloniën.”

Voor heel Nederland

“Niet toevallig zijn dit allemaal kernpunten voor Fascinating. Samen mobiliseren we de innovatiekracht van Groningse kennisinstellingen en coöperaties zoals Avebe en Cosun om de slogan ‘de toekomst is in Groningen al begonnen’ waar te maken. We tonen aan wat Groningen voor de rest van Nederland kan betekenen. Want het perspectief dat Fascinating voor de landbouw biedt, heeft geldingskracht voor heel Nederland.”

Johan Hamster is gedeputeerde van de provincie Groningen

“Eén van de initiatiefnemers van Fascinating, Jan Sikkema, bracht mij op het spoor van de organisatie”, zegt Folkert Kuipers. “Binnen Fascinating komen twee onderzoekslijnen samen. De ene beantwoordt de vraag: past een veelbelovend gewas goed binnen het Groningse landbouwsysteem? De andere lijn gaat er op in hoe de voedingsmiddelen uit dit landbouwsysteem binnen een gezond voedingspatroon voor de toekomst passen. Dat concept spreekt mij ontzettend aan.”

Het European Research Institute for the Biology of Ageing (ERIBA) werkt op dit moment nog niet met Fascinating, maar gesprekken over samenwerking lopen wel. ERIBA heeft als taak de fundamentele mechanismen achter veroudering te ontrafelen. Kuipers: “Dit onderzoek sluit aan de voorkant naadloos aan bij de keten van boer naar het bord van de consument. Wij kunnen fundamentele input leveren, op basis waarvan Fascinating de vertaling naar de toepassing maakt.”

Microbioom als schatkist

Bij Kuipers’ eigen onderzoek gaat het om werking van voeding op moleculair niveau. Het draait om de interactie tussen voeding en het microbioom in de darm in het ontstaan van hart- en vaatziekten. Het microbioom omvat de populatie van duizenden verschillende bacteriën in de darmen. Over het algemeen geldt: hoe meer soorten dit ecosysteem omvat, hoe beter het is.

“Het gaat om de wetenschappelijke basis onder het verband tussen voedingsmiddelen en gezondheid”, vat Kuipers samen. “Dit verschilt per individu. Het gaat er bijvoorbeeld om te snappen waarom sommige mensen 90% van het cholesterol uit voeding absorberen en anderen maar 10%. Dat laatste is veel gunstiger. De verklaring voor dit grote verschil is in het microbioom te vinden. Dankzij de onderzoekspopulatie van LifeLines, waarin tien procent van alle inwoners van Noord-Nederland zijn betrokken, hebben we al een belangrijke factor ontdekt.”

De laatste vijftien jaar is het besef gegroeid dat het microbioom sterk bepalend is voor de gezondheid. Kuipers: “Metabolieten (stofwisselingsproducten) en voedingsbestanddelen reguleren een groot aantal processen in het lichaam, zoals de werking van het genoom. Maar om goed te werken, heeft het microbioom goed onderhoud met gezonde voeding nodig. Het inzicht op dit gebied neemt nog steeds toe.”

Gepersonaliseerde voeding

“Vooropgesteld: voeding is natuurlijk veel meer dan een verzameling moleculen”, zegt Kuipers. “Het is ook plezier en cultuur. En in het algemeen geldt dat iedereen wel vaart bij gevarieerd en niet te veel eten. Maar daarnaast komen we er steeds meer achter dat er grote individuele verschillen zijn. Een bepaald voedingsmiddel kan voor de één goed zijn en voor de ander niet. Inzicht daarin biedt aanknopingspunten voor het voorkomen van ziekten. Als ik naar de verre toekomst kijk, dan zie ik ‘gepersonaliseerde voeding’ voor me, zoals er nu al steeds meer ‘gepersonaliseerde geneesmiddelen’ komen.”

Op dit moment is dat nog een utopie. “Je moet daarvoor waarschijnlijk drie gigantische databronnen invoeren in een systeem dat op basis van kunstmatige intelligentie een persoonlijk voedingsadvies bepaalt. Het gaat om een genetisch paspoort, een paspoort van het microbioom en het profiel van de metabolieten in het bloed. Er zijn al bedrijven die iets dergelijks claimen, maar het is echt nog te vroeg om dat waar te kunnen maken. We moeten nog veel leren. Maar uiteindelijk zal gepersonaliseerde preventie steeds belangrijker worden om het doel van ‘Healthy Ageing’ te bereiken: het toevoegen van meer levensjaren in gezondheid. Voeding is daarvoor een sleutel. Als je eenmaal voldoende kennis hebt, kun je gericht sturen op individueel afgestemde ziektepreventie. En idealiter kan dat met voedingsmiddelen uit het Groningse landbouwsysteem.”

Folkert Kuipers is hoogleraar bij het Universitair Medisch Centrum Groningen (UMCG)

Vooruitblik

In 2023 zijn er een aantal mooie ontwikkelingen waar we met het Fascinating programma een bijdrage aan leveren

De bouw van 's werelds eerste bietenblad pilotfabriek

Start met grootschalige experimenten met nieuwe bouwplannen (stroken) en nieuwe teelten

Een verkenning naar een multipurpose extractie- en verwerkingsinstallatie voor eiwitrijke gewassen

Een industriële onderzoeksopstelling voor energiezuinig drogen en ontwateren

Eerste selectie van nieuwe eiwitgewassen voor de provincie Groningen

Inzicht in gezondheidseffecten van fracties van geselecteerde eiwitgewassen

Meedoen?

Ben je ondernemer en werk je aan innovatieve technologie voor de agrofood sector? En zoek je hulp bij het testen of verder ontwikkelen van technologie? Of hoe je jouw product het beste in de markt kunt zetten? Fascinating biedt je de kans om in het programma te experimenteren op toegepaste schaal.

We hebben hiervoor mogelijkheden op het land en in het lab. Bij deelname in projecten bieden we ondernemers een bijdrage in de ontwikkelkosten. We bieden je de juiste juridische bescherming om in vertrouwen samen te werken met de andere partners in het programma: van kennisinstelling tot coöperatie – van ontwikkeling tot implementatie.

Neem dan contact met ons op! We kijken graag wat we voor elkaar kunnen betekenen.