

Stimuleren gebruik eiwithoudende grondstoffen uit Europa

Marjolein Selten, Huib Silvis

Samenvatting

Dit onderzoek richt zich op de vraag: Hoe kunnen veevoederbedrijven gestimuleerd worden om meer eiwithoudende grondstoffen uit Europa te benutten, zonder dat dit ontbossing in Europa tot gevolg heeft? Aanleiding voor dit onderzoek vormt de motie Boswijk die in mei, 2021 door de Tweede Kamer is aangenomen. Voor de beantwoording van de onderzoeksvraag zijn data verzameld en schriftelijke stukken bestudeerd. Aanvullend zijn gesprekken gevoerd met experts van WUR evenals met vertegenwoordigers van de diervoederindustrie en maatschappelijke organisaties.

Met de ontwikkeling van Europese alternatieven, zal de enorme soja-import de komende jaren gedeeltelijk vervangen kunnen worden. De soja-import van buiten Europa zal echter niet verdwijnen. Door eisen te stellen aan de herkomst van eiwithoudende grondstoffen in Nederlands diervoer en bedrijven te verplichten een bepaald percentage van de grondstoffen uit Europa te halen, kan die afhankelijkheid wel worden verminderd. Dit vraagt echter wel om gezamenlijke ketenafspraken. Daarnaast kan gekeken worden naar verruiming van het (huidige) aanbod van eiwitrijke grondstoffen waardoor het voor de industrie eenvoudiger wordt om dergelijke stromen aan te wenden.

Inleiding

Aanleiding

De herkomst van grondstoffen voor veevoer is onderwerp van discussie. Aspecten hiervan zijn de groeiende sojaproductie en ontbossing in Zuid-Amerika aan de ene kant en het streven naar een meer circulaire economie in Nederland aan de andere kant. Ongeveer twee derde van de diervoeder ingrediënten die door de Nederlandse diervoederindustrie worden verwerkt, komt uit Europa, maar een belangrijk deel van de eiwitrijke componenten komt van buiten Europa.

Naar aanleiding van deze discussie heeft de Tweede Kamer op 21 mei 2021 de motie Boswijk (Boswijk, 2021) aangenomen. De motie verzoekt de regering te onderzoeken hoe Nederlandse veevoederbedrijven gestimuleerd kunnen worden meer eiwithoudende grondstoffen van Europese (EU- en niet-EU-)oorsprong te benutten, zonder dat dit leidt tot ontbossing in Europa. Het

ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) heeft Wageningen Economic Research gevraagd dit onderzoek uit te voeren. Het betreft een beperkte verkennende opdracht.

Aanpak

De onderzoeksvraag is als volgt geformuleerd: *Hoe kunnen veevoederbedrijven gestimuleerd worden om meer eiwithoudende grondstoffen uit Europa te benutten, zonder dat dit ontbossing in Europa tot gevolg heeft?*

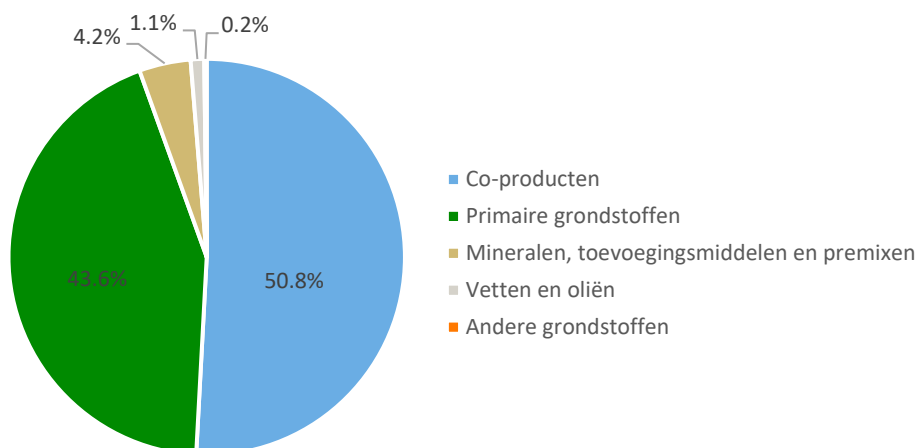
De onderzoeksvraag wordt beantwoord aan de hand van de volgende deelvragen:

- Wat maakt dat Nederlandse veevoederbedrijven eiwithoudende grondstoffen van buiten Europa halen?
- Welke eiwithoudende grondstoffen zijn al beschikbaar of komen (binnenkort) beschikbaar binnen Europa?
- Welke barrières zijn er om meer eiwithoudende grondstoffen uit Europa te benutten?
- Zijn er al Nederlandse veevoederbedrijven die stappen hebben gezet om de afhankelijkheid van eiwithoudende grondstoffen van buiten Europa te verminderen? Hoe doen zij dat en met welk(e) resultaat/impact?
- Hoe kunnen bedrijven gestimuleerd worden?
- Hoe kan dat eruitzien in termen van tijd?
- Welke rol hebben de sector, maatschappelijke organisaties en de overheid (Nederland en EU) hierin?
- En welke acties zijn zonder gevolgen voor ontbossing in Europa?

Voor de beantwoording van deze vragen zijn data verzameld en schriftelijke stukken bestudeerd. Aanvullend zijn gesprekken gevoerd met experts van WUR evenals met vertegenwoordigers van de diervoederindustrie en maatschappelijke organisaties. Bijlage 1 geeft een overzicht van experts die zijn geraadpleegd. De schriftelijke bronnen zijn verantwoord in Bijlage 6.

Samenstelling van Nederlands diervoer

In Nederland wordt jaarlijks zo'n 25 mln. ton diervoer geproduceerd (ruwvoer zoals gras en snijmais buiten beschouwing gelaten). Ruim de helft daarvan bestaat uit mengvoeder. Diervoeders bestaan uit verschillende componenten die over het algemeen worden onderverdeeld in drie categorieën: co-producten (51%), primaire grondstoffen (44%), aangevuld met mineralen, oliën en vetten (5%) (Figuur 1) (TLN, 2019).



Figuur 1 Samenstelling Nederlands veevoeder
Bron: TLN (2019).

Bijna 51% van de veevoedergrondstoffen betreft zogenaamde co-producten; producten uit de voedingsmiddelenindustrie (zoals suikerverwerking, bakkerij- en zoetwaren en de aardappelverwerkende industrie) die in diervoeder verwerkt worden. Zo worden bijvoorbeeld in het productieproces van bier de bijproducten bierbostel en biergist gevormd, die ingrediënten zijn voor varkens- en ander veevoer.

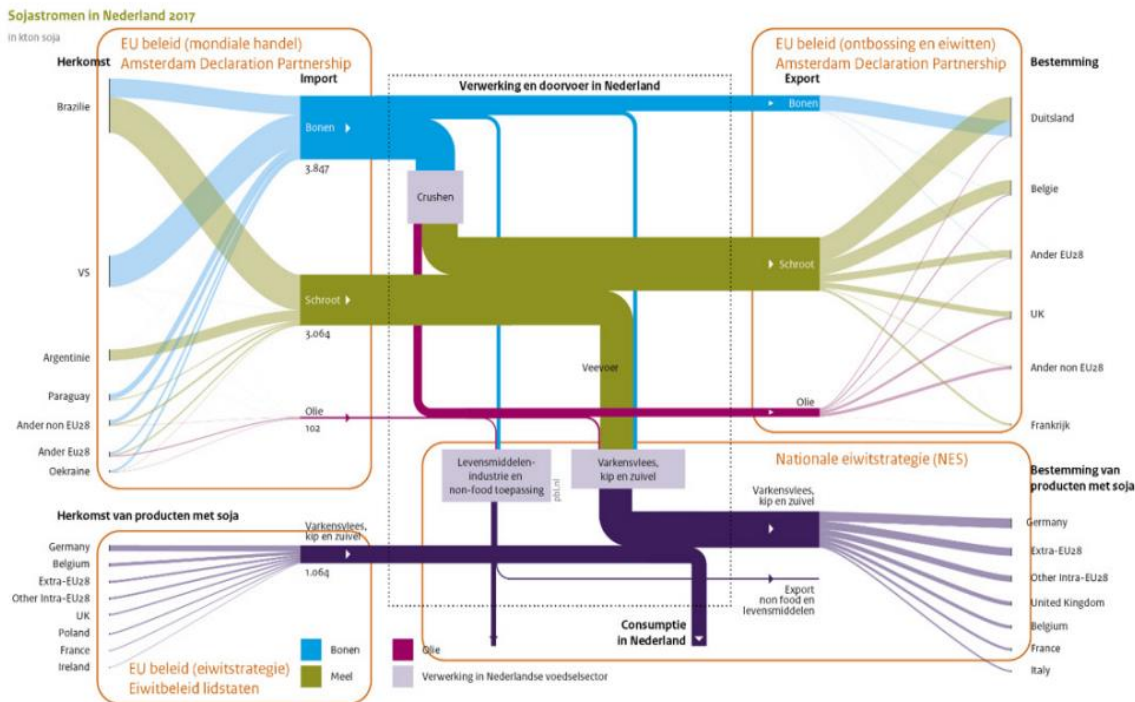
Primaire grondstoffen zijn in te delen in eiwitrijk en energierijk. Energierijke primaire grondstoffen, zoals tarwe, gerst, haver en maïs worden veel gebruikt voor diervoer. Het zijn vaak graansoorten die niet of minder geschikt zijn voor menselijke (humane) consumptie. Zo heeft voertarwe niet de kwaliteit van baktarwe. Het wordt vaak geteeld in klimaten waar baktarwe voor broodbakkerijen niet (goed genoeg) groeit. Eiwitrijke primaire grondstoffen bestaan uit peulvruchten enerzijds en oliehoudende zaden anderzijds.

Bijna 70% van de voedergrondstoffen die door de Nederlandse diervoederindustrie worden aangewend, is afkomstig uit geografisch Europa (Nevedi, 2019), maar voor de beschikbaarheid van eiwithoudende grondstoffen is de Nederlandse diervoederindustrie mede afhankelijk van import uit overzeese gebieden. Bijlage 2 geeft een nader overzicht van de voedervoorziening van de veehouderij in de EU en Nederland.

Herkomst van de eiwitrijke componenten

De Europese Unie importeert jaarlijks 17 mln. ton plantaardig eiwit, waarvan 13 mln. ton afkomstig is van soja (voornamelijk uit Noord- en Zuid-Amerika). Voor soja is de zelfvoorzieningsgraad in de Europese Unie slechts 6,5%. Voor de overige eiwitbronnen is de Europese Unie voor 80% zelfvoorzienend (Europese Commissie, 2018). De diervoedersector is de belangrijkste afnemer van plantaardige eiwitten. Circa 93% van de totale vraag naar plantaardige eiwitten in de EU is bestemd voor diervoeder (EC, 2018).

In 2020 importeerde Nederland 6,2 mln. ton sojabonen, -meel en olie. De invoer van sojabonen was goed voor 3,6 mln. ton en sojameel voor bijna 2,6 mln. ton. Een groot deel van deze soja komt binnen via de Rotterdamse haven, waarna het (eventueel na verwerking) wordt doorgevoerd naar het buitenland. Slechts een klein deel van de geïmporteerde soja kwam uit Europa. Ongeveer een derde van de soja die door Nederland wordt geïmporteerd is voor Nederlands gebruik (IDH, 2022). De Nationale Eiwitstrategie (LNV, 2020) geeft een overzicht van soja- en dierlijke productstromen in Nederland in 2017 (Figuur 2).



Figuur 2 Sojastromen in Nederland
 Bron: Nationale Eiwit Strategie (2020).

Circa de helft van de eiwitrijke grondstoffen die de Nederlandse diervoederindustrie gebruikt wordt geïmporteerd van buiten Europa (NES, 2020). Soja, raapzaad en zonnebloem zijn respectievelijk de belangrijkste bronnen van eiwitten voor de dierhouderij, en daarnaast worden ook palmpitschilfers gebruikt. Andere belangrijke diervoedergrondstoffen zijn granen, mais en plantaardige oliën. Daarnaast wordt volgens de European Former Foodstuffs Processors Association (EFFPA) jaarlijks 5 miljoen ton 'voormalige voedselproducten' zoals surplus brood en andere bakkerijproducten, verwerkt en ingezet als veevoer in Europa.

De keuze van de sector voor een grondstof met een bepaalde herkomst hangt nauw samen met de nutritionele waarde, beschikbaarheid en prijs. Maar ook een aantoonbaar duurzame productie van grondstoffen is in toenemende mate van belang. Zo kan het diervoederrantsoen de milieuoetadruk van zuivel, vlees en eieren verlagen.

Beschikbaarheid van eiwithoudende grondstoffen in Europa

In 2018 heeft de Europese Commissie een rapport uitgebracht over de ontwikkeling van de productie en consumptie van plantaardige eiwitten in de EU (EC, 2018). Het totale verbruik van plantaardige eiwitten in de EU bedroeg in het seizoen 2016/2017 rond de 27 mln. ton ruweiwit. Daarbij ging het voornamelijk om meel van oliehoudende zaden (onder andere soja, koolzaad, zonnebloem). Uit het rapport blijkt verder dat de mate van zelfvoorziening van de EU aanzienlijk verschilt per bron van eiwitten (79% voor koolzaad, 42% voor zonnebloem, 5% voor soja).

De EU-import van ongeveer 17 mln. ton aan ruweiwit komt voornamelijk uit Brazilië, Argentinië en de Verenigde Staten. Ook van belang is de import uit Oekraïne, die vooral bestaat uit zonnebloem en koolzaad. Als gevolg van de oorlog met Rusland staat deze import nu onder grote druk.

Sinds de hervorming van het gemeenschappelijk landbouwbeleid (GLB) in 2013 is het soja-areal in de EU verdubbeld tot bijna 1 mln. hectare, met een totale EU-productie van 2,8 mln. ton in 2018. De belangrijkste sojaproductanten zijn Italië, Frankrijk en Roemenië. Bijlage 3 geeft meer informatie over de sojateelt in Europa.

Bij peulvruchten is een vergelijkbare stijgende tendens zichtbaar: sinds 2013 is de productie in de EU bijna verdrievoudigd, waardoor deze in 2018 de 6 mln. ton (2,6 mln. ha) bereikte. De belangrijkste peulvruchten zijn voedererwten en veldbonen, terwijl linzen en kikkererwten slechts op kleine arealen worden verbouwd. Frankrijk, Spanje en Litouwen zijn de belangrijkste producenten van voedererwten; veldbonen worden in het Verenigd Koninkrijk en Frankrijk verbouwd.

Het areaal koolzaad – het belangrijkste in de EU verbouwde oliehoudende zaad – is in de periode 2003 -2018 met 66% toegenomen, van 4,1 naar 6,8 mln. ha. De EU-productie heeft de 20 mln. ton bereikt, voornamelijk als gevolg van de vraag naar biodiesel (richtlijn hernieuwbare energie). Het nevenproduct daarvan (koolzaadmeel) vormt een belangrijke bron van eiwitrijk voeder. De belangrijkste producenten van koolzaad zijn Frankrijk, Duitsland en Polen.

Het gemeenschappelijk landbouwbeleid voorziet daarnaast in een reeks maatregelen die de afgelopen jaren direct of indirect de productie van plantaardige eiwitten in de EU hebben gestimuleerd. Hierbij gaat het onder meer om vergroeningsmaatregelen die gewasdiversificatie bevorderen en vrijwillige gekoppelde inkomenssteun voor eiwitrijke gewassen.¹ Daarnaast worden onderzoek en innovatie bevorderd via diverse Europese initiatieven.

Om de afhankelijkheid van eiwitten van buiten Europa te beperken, heeft de EU in 2018 alle lidstaten opgeroepen om een nationale eiwitstrategie op te stellen. De strategie richt zich op het vergroten van het areaal eiwitrijke gewassen binnen de EU. Daarbij speelt mee dat de beschikbaarheid van gewassen als soja in de nabije toekomst mogelijk onder druk zal staan door het toenemende verbruik in landen als China en India.

Hierop heeft de Nederlandse overheid eind 2020 een Nationale Eiwit Strategie (NES) uitgebracht. De Nederlandse strategie zet in op het realiseren van 100.000 ha aan areaal eiwitrijke gewassen in 2030. Naast het vergroten van de teelt van bepaalde eiwitrijke gewassen, zet de strategie ook in op de ontwikkeling van alternatieve eiwitbronnen, de benutting van eiwitten uit reststromen en een verschuiving van dierlijke naar plantaardige eiwitconsumptie.

Alternatieve eiwitbronnen

Naast de gebruikelijke bronnen van plantaardige eiwitten kijkt de industrie ook naar alternatieve bronnen van eiwitten die al beschikbaar zijn of die mogelijk binnenkort beschikbaar komen. In deze paragraaf worden enkele alternatieve bronnen toegelicht.

Verwerkt dierlijk eiwit

Tot de uitbraak van BSE eind jaren tachtig was diermeel een veelgebruikte eiwitbron in diervoer. Als gevolg van de BSE-crisis werd het gebruik ervan sterk aan banden gelegd. Het is inmiddels weer beperkt toegestaan om bepaalde typen dierlijk eiwit te verwerken in diervoer na goedkeuring van de European Food Safety Authority. Omdat de eisen aan het productieproces sterk zijn gewijzigd, wordt er tegenwoordig niet meer gesproken over diermeel, maar over verwerkte dierlijke eiwitten (PAP, Processed Animal Protein). Verwerkte dierlijke eiwitten bestaan uit bijproducten van geslachte dieren die goedgekeurd zijn voor menselijke consumptie.

Onlangs heeft de European Food Safety Authority (EFSA) goedkeuring verleend voor het gebruik van verwerkt dierlijk eiwit als eiwitbron voor de diervoederindustrie binnen de EU. Op termijn biedt dit perspectief als alternatief voor plantaardige eiwitten. Een aantal experts is van mening dat verwerkt dierlijk eiwit op dit moment feitelijk het enige serieuze alternatief biedt voor eiwithoudende grondstoffen van buiten Europa.

¹ Maximaal 10% van het eerste pijler van het EU-landbouwbudget is voor gekoppelde inkomenssteun beschikbaar. Dit percentage mag worden verhoogd met maximaal 2% ten behoeve van steun voor eiwitrijke gewassen, met het doel om de Europese Unie minder afhankelijk te maken van invoer van eiwitrijke plantaardige producten, met name eiwitrijke diervoeders zoals soja.

De regels voor de verwerking en het gebruik van dierlijke bijproducten (kadavers en slachtbijproducten) zijn vastgelegd in de Europese Verordening (EG) nr. 1069/2009.² Na wetwijzigingen in september 2021 kunnen PAP's van pluimvee worden gebruikt in varkensvoer, terwijl PAP's van varkens kunnen worden gebruikt in pluimveevoer; beiden ook voor vis.

Europese volumes van gerenderde slachtbijproducten worden op basis van cijfers van EFPPA (2015) en Eurostat geschat op 14 Mton/j, waarvan 3,3 Mton/j van pluimvee, 7,8 Mton/j van varkens en 2,9 Mton/j van runderen. Slachtbijproducten bevatten gemiddeld rond 15% eiwit (Tritt e.a., 1992; Okanović e.a., 2009). 30% van de slachtbijproducten is bestempeld als hoog-risicomateriaal, en dus in principe niet bruikbaar; blijft over 70% Categorie 3 materiaal. Als we aannemen dat de eiwitfractie (totaal 1,5 Mton in de Cat. 3 stroom) in het vlees- en beenderproduct terecht komt (met een eiwitgehalte van ongeveer 75%), dan levert dat 2 Mton vlees- en beendermeel. Ongeveer twee-derde van dat volume wordt afgezet aan de petfood industrie (op basis van EFPPA, 2015 en Van Vuure, 2017); het restant gaat naar andere toepassingen, waaronder meststoffen. Dat betekent dat in principe nog ongeveer een kwart beschikbaar is (Broeze et al., 2022).

Reststromen

De Nederlandse mengvoederindustrie maakt al lang gebruik van allerlei restproducten. Binnen de groep reststromen voor humane consumptie kan onderscheid worden gemaakt tussen drie hoofdstromen: zogenaamde former foods die in de winkel lagen en niet verkocht zijn, reststromen vanuit de industrie bij productie, en keukenafval (ook wel 'swill').³ Bij de eerste twee typen stromen kan de voedselveiligheid geborgd worden, maar dit is (nog) niet het geval bij de laatste.

Het gebruik van swill binnen de diervoederindustrie is sinds 2002 verboden in de EU, als gevolg van een uitbraak van mond-en-klauwzeer in 2001 in het Verenigd Koninkrijk, Nederland en Frankrijk als gevolg van het vervoederen van onbehandelde food waste. Het verbod staat het vervoederen van bepaalde voedselresten enkel bij uitzondering nog toe als kan worden aangetoond dat er geen risico op besmetting met vleesproducten bestaat, maar dit vertegenwoordigt slechts een klein deel van alle voedselverspilling in de EU. Het aandeel voedselreststromen dat wordt hergebruikt als veevoer is daardoor klein. Van de 102,5 miljoen ton voedselverspilling die jaarlijks in de EU wordt geproduceerd (EC, 2010), wordt volgens de European Former Foodstuff Processors Association (EFFPA, de instantie die de Europese verwerkers van voedselverspilling vertegenwoordigt) naar schatting 5 miljoen ton voormalige voedingsmiddelen gerecycled als diervoeder, en schat dat er nog eens 2 miljoen ton is die legaal zou kunnen worden gerecycled binnen de bestaande wetgeving (EFFPA). Voedselresten die als diervoeder worden hergebruikt, staan in de verwerkende industrie bekend als 'voormalige voedingsmiddelen'. In Nederland verwerken de bedrijven gezamenlijk rond de 220.000 ton voormalige voedingsmiddelen, samen goed voor circa een tiende van alle grondstoffen die de diervoederindustrie verwerkt. (Vijn et al., 2019).

EFFPA schat dat het volume voormalige voedselproducten dat verwerkt en ingezet kan worden als veevoer in Europa verhoogd kan worden naar 7 miljoen ton in 2025, rekening houdend met toekomstige innovaties en het streven van de EU om voedselverspilling te verminderen (EFFPA).

Insecten

Insecten zijn van nature afvalverwerkers, die organische reststromen en mest kunnen omzetten naar hoogwaardige eiwitten welke benut kunnen worden in bijvoorbeeld veevoer. De teelt van insecten heeft de afgelopen jaren een aantal stappen gezet naar volwassenwording. Op beperkte schaal worden al insecten en producten van insecten verwerkt in diervoeders. In september 2021 is een wetwijziging doorgevoerd die het voeren van insecteneiwitten aan varkens en kippen toelaat. Er zijn discussies gaande om ook de mogelijkheden voor het type ingrediënten dat aan insecten

² Binnen de huidige EU-wetgeving worden dierlijke bijproducten ingedeeld in drie categorieën, op basis van de risico's voor de volks- en diergezondheid. Per categorie zijn er voorschriften over hoe het materiaal moet worden vernietigd of kan worden verwerkt of gebruikt. Categorie 1-materiaal heeft verhoudingsgewijs het hoogste risico, categorie 3-materiaal het laagste. Verwerkt dierlijk eiwit wordt gerekend tot Categorie 3-materiaal, en is daarmee geschikt als diervoedergrondstof. Voor meer informatie, zie [De 3 categorieën dierlijke bijproducten | Dierlijke bijproducten | NVWA](#)

³ 'Swill' is de Engelse term voor organisch afval dat uit etensresten en keukenafval bestaat.

gevoerd kan worden uit te breiden; bijvoorbeeld naar voormalige voedingsmiddelen die vlees of vis bevatten, of cateringafval, maar daar zijn nog geen concrete stappen voor gezet. Verschillende experts zijn van mening dat insecteneiwit op dit moment nog geen toegevoegde waarde biedt voor de diervoederindustrie omdat de huidige productie plaatsvindt op stromen die nu veelal ook direct als veevoer ingezet kunnen en mogen worden.

Een aantal bedrijven in de Nederlandse diervoedersector heeft proeven gedaan met insecteneiwit. De markt voor insectenmeel groeit en heeft potentie om een deel van de soja te vervangen volgens een aantal experts. Echter, de kostprijs is op dit moment nog te hoog om dit type eiwit op grote schaal toe te passen. Een recent rapport van de Rabobank voorspelt in 2030 een wereldwijde productie van insecteneiwit van 500.000 ton. Het overgrote deel daarvan gaat naar petfood en visvoer, waar over het algemeen meer voor betaald wordt. Volgens onderzoek van de Wageningen Universiteit kan in 2025 10% van de dierlijke eiwitten in diervoeder en 20% van de eiwitten in menselijke voeding worden vervangen door insecteneiwitten (NES, 2020).

Eiwitteelt op water

Onderzoek vindt ook plaats naar nieuwe grondstoffen voor veevoer op basis van bijvoorbeeld algen. Deze optie is op dit moment vooral nog nicheproduct. Zo is productie op zee een stuk duurder dan op land en is het daarnaast de vraag of een groot volume aan eiwit via zeewier beschikbaar kan komen. Dat is waarschijnlijk te kostbaar voor diervoeding, maar kan mogelijk wel voor humane consumptie gebruikt worden. Er vinden daarnaast ook diverse experimenten plaats op het gebied van de teelt van algen op mest, of op kweekvijvers.

Barrières bij benutting meer Europese grondstoffen

Er zijn diverse belemmeringen die het gebruik van meer eiwitten van Europese oorsprong door de Nederlandse diervoederindustrie beletten. Hierbij kan onderscheid worden gemaakt naar barrières op het gebied van agronomische omstandigheden, aanbod en wet- en regelgeving.

Agronomische omstandigheden

De teelt van soja in Nederland is tussen 2016 en 2020 onderzocht via de Green Deal Soja (Bijlage 4). Doel van de Green Deal was om de teelt van het gewas soja in Nederland te ontwikkelen tot een volwaardig alternatief in het akkerbouwplan dat qua saldo kan concurreren met tenminste tarwe. Daarbij werd ingezet op het verbeteren van de teeltwijze en de keten rond het gewas om zo tot een rendabele business case te komen. Partijen in de Green Deal Soja hebben onderzocht welke rassen geschikt zijn om in Nederland te produceren. De werkelijkheid is echter weerbarstig gebleken. De teelt van soja in Nederland bleek niet de gehoopte resultaten op te leveren als gevolg van tegenvallende opbrengsten (zie Bijlage 4). Desalniettemin zal het onderzoek naar de teelt van eiwitrijke gewassen in Nederland in de komende jaren worden voortgezet binnen het kader van de onlangs overeengekomen Green Deal Eiwitrijke Gewassen, waarbij 56 partijen uit de gehele keten zijn aangesloten. De onlangs verschenen Green Deal geeft invulling aan het eerste spoor van de NES: het stimuleren van de teelt van typisch Nederlandse eiwitrijke gewassen.⁴

Aanbod

In de huidige situatie is het vervangen van grote hoeveelheden Noord- en Zuid-Amerikaanse soja door Europese soja geen reële mogelijkheid door de zeer beperkte beschikbaarheid van Europese soja. Naar verwachting zal de productie van soja binnen Europa op korte of middellange termijn ook niet sterk toenemen. De hoge kostprijs van Europees soja in vergelijking met de prijs van Amerikaanse soja wordt gezien als een belangrijke barrière om meer soja-eiwitten uit Europa te benutten voor de productie van veevoer. Op dit moment ligt de gewasopbrengst per hectare veel hoger in Latijns-Amerika dan in Europese landen waar soja wordt verbouwd en door het ontbreken van Europese importbescherming volgen de prijzen die van internationale markten. Uit onderzoek van de WUR naar de economische effecten van het volledig sluiten van de voermestkringloop is overigens gebleken dat aanpassing van het Nederlandse veevoer aan kringloopeisen ('Geen soja' in

⁴ Zie <https://www.greendeals.nl/green-deals/green-deal-eiwitrijke-gewassen>

mengvoer of 'Alleen gebruik van Europese grondstoffen') bij constante grondstofprijzen tot prijsstijgingen leidt van krachtvoer (Silvis et al., 2021).

In 2020 bedroeg het areaal eiwitrijke gewassen in Nederland ruim 23.000 hectaren (Voskuilen, 2022). Het merendeel bestaat uit peulvruchten en voederleguminosen (CBS, 2019). Gelet op de doelstelling die binnen de Nationale Eiwitstrategie is geformuleerd - namelijk om het areaal aan eiwitrijke gewassen in Nederland uit te breiden tot 100.000 hectaren in 2030 - dient er nog een flinke slag gemaakt te worden om die doelstelling te behalen.

Wet- en regelgeving

Op Europees niveau is het gebruik van keukenafval - ook wel 'swill' genoemd - in veevoer wettelijk niet toegestaan. Swill werd in het verleden op grote schaal aan varkens gevoerd, soms na verhitte in grote ketels om bacteriën te doden. Nadat bleek dat het bij kon dragen aan varkenspest is het gebruik ervan als voer voor dieren verboden.

De Europese wet zegt dat dieren geen rundvleesproducten mogen eten. De vraag is dan ook hoe je bepaalde fracties kunt onderscheiden die vervolgens wel gebruikt kunnen worden als bron voor veevoer. Ook aanpassing van wetgeving omtrent het gebruik van zowel swill als dierlijke reststromen als voer voor insecten biedt mogelijkheden. Wanneer het wettelijk gezien mogelijk zou zijn om insecten te voeren met zowel swill als dierlijke reststromen, kan dit de circulariteit van het voedselsysteem vergroten.

Ook ten aanzien van het gebruik van dierlijke bijproducten geldt een aantal beperkingen. Zo worden bijproducten van runderen op dit moment onder categorie 1 geschaard, wat betekent dat deze als risicovol worden gezien, ondanks het feit dat er in de afgelopen tientallen jaren in Europa geen BSE is geconstateerd. Wanneer kadavers van runderen echter onder categorie 2 kunnen worden geschaard, komen er mogelijkheden vrij om deze te verwerken tot bijvoorbeeld kunstmest of als bodemverbeteraar, waardoor het bij kan dragen aan de circulariteit van de voedselketen.

Welke stappen heeft de veevoedersector al gezet?

De Nederlandse veevoedersector heeft diverse stappen gezet om de afhankelijkheid van eiwitrijke grondstoffen van buiten Europa te beperken. Ook wordt vanuit de industrie ingezet op het gebruik van ontbossingsvrije soja.

In 2011 werd het Verbond van Den Bosch gesloten, waarin verschillende Nederlandse ketenpartijen de ambitie ondertekenden om in 2020 50% van de veevoer-eiwitten uit regionale (Europese) bronnen te halen. In 2018 lag dat percentage op 47%. Wanneer echter ook eiwitrijke vochtrijke bijproducten worden meegenomen, komt het aandeel eiwit van regionale oorsprong uit op 50% (WUR, 2019). In de NES is de ambitie verwoord dat veevoer in 2030 voornamelijk bestaat uit niet (meer) voor humane consumptie geschikte producten en reststromen.

Daarnaast wordt binnen de Nederlandse diervoederindustrie gebruik gemaakt van 100% duurzaam gecertificeerde soja. Zo zijn er afspraken dat voor de Nederlandse zuivel-, vlees- en eierensectoren alleen RTRS (Round Table on Responsible Soy Association) gecertificeerde soja gebruikt wordt. Dit houdt in dat de soja die wordt geïmporteerd op een verantwoorde manier is geproduceerd en er geen sprake is van ontbossing.

Een aantal bedrijven in de veevoedersector heeft richtlijnen opgesteld op het gebied van duurzaamheid en/of de herkomst van diervoedergrondstoffen. Zo heeft Agrifirm in 2017 een code 'Eisen veevoer van Europese herkomst 1.0' uitgebracht waarin het bedrijf aangeeft op welke manier het wil bijdragen aan het verantwoord inkopen van duurzame eiwitgrondstoffen. Ook andere bedrijven zetten in op circulariteit door zo veel mogelijk grondstoffen van regionale oorsprong te benutten in het productieproces.

Enkele partijen uit de Nederlandse veevoederindustrie zijn daarnaast betrokken bij het *Fields of Europe* initiatief; een raamwerk om Europese oorsprong, duurzaamheid en het niet-GMO-karakter van akkerbouwgewassen, diervoeders en voedingsproducten in kaart te brengen. Het initiatief is voortgekomen uit de behoefte vanuit het bedrijfsleven om meer helderheid te scheppen over de herkomst van eiwitrijke grondstoffen. Ook certificering kan daarbij een rol spelen. Zo heeft kwaliteitsborgingsorganisatie GMP+ een standaard ontwikkeld om de herkomst van Europese grondstoffen voor de diervoederindustrie te waarborgen. GMP+ is de standaard voor het certificeren van kwaliteitsborgingssystemen in de diervoederindustrie en borgt de veiligheid van diervoeders.

Agrifirm werkt daarnaast aan een rekeninstrument, genaamd *Fit4Feed*. Dit instrument maakt inzichtelijk hoeveel reststromen er in het voer verwerkt zitten en waar die hun oorsprong hebben; de mate van geschiktheid van de grondstoffen voor veevoer is met percentages aangegeven. Op die manier trachten de partijen bij te dragen aan het vergroten van de circulariteit van het voer door te sturen op meer hergebruik van reststromen.

De biologische sector stelt al expliciete eisen aan de herkomst van veevoer. Zo dient een deel van de grondstoffen van regionale herkomst te zijn. Afhankelijk van het type diersoort variëren de eisen. Zo wordt voor runderen bijvoorbeeld de voorwaarde gesteld dat minimaal 60% van het biologische voer komt van het eigen bedrijf of uit de EU dient te komen. Met ingang van 1 januari 2024 wordt dit opgehoogd naar 70%.⁵ Ook binnen het Beter Leven Keurmerk worden enkele eisen gesteld aan de herkomst van krachtvoer alsmede het gebruik van soja bij drie sterren. Diverse partijen binnen de zuivelketen, verenigd in de Duurzame Zuivelketen, hebben verder de ambitie gesteld dat melkveehouders vanaf 2025 minimaal 65% van het benodigde eiwit (uit gras, maïs en krachtvoer) van eigen land (of uit de buurt) te halen. De ambitie is gebaseerd op een advies van de Commissie Grondgebondenheid van LTO en NZO. Dit percentage ligt op dit moment tussen de 60% en 63% voor de melkveehouderij in Nederland (WLR, persoonlijke mededeling).

Welke (beleids)maatregelen kunnen worden getroffen?

In theorie zijn allerlei beleidsinstrumenten denkbaar om bedrijven te stimuleren Europese grondstoffen te gebruiken. Dat kunnen prijs- en hoeveelheidsmaatregelen zijn, maar ook afspraken in ketenverband over oorsprong labeling en certificering.

Zo zou de overheid doelstellingen kunnen formuleren omtrent de herkomst van eiwitrijke grondstoffen in Nederlands diervoer, hetzij via wetgeving, hetzij via vrijwillige afspraken. Binnen het bedrijfsleven gebeurt er al veel. Een aantal ketens en/of nichemarkten stelt al eisen aan de herkomst van het voer danwel het gebruik van soja in het voer. Daarnaast tracht een aantal initiatieven vanuit het bedrijfsleven helderheid te scheppen over de vraag wat er exact onder regionaal eiwit wordt verstaan (o.a. *Fields of Europe*, *Fit for Feed*) alsmede certificeringsorganisatie GMP+ met de ontwikkeling van een nieuwe standaard om de herkomst van Europese grondstoffen voor de diervoederindustrie te garanderen. Dergelijke initiatieven dragen bij aan meer transparantie binnen de keten en bieden tevens inzicht in waarvandaan grondstoffen gesourced worden.

Diverse reststromen worden al toegepast door de Nederlandse diervoederindustrie, maar een ander deel wordt omwille van economische redenen (denk aan logistiek en marktontwikkeling voor kleine volumes) niet benut. Middels subsidies of andere financiële prikkels kan de overheid bedrijven stimuleren om met bepaalde stromen toch aan de slag te gaan. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan subsidies voor investeringen in nieuwe productielijnen of voor het opzetten van samenwerkingsverbanden met Europese leveranciers. Zo zijn er diverse (eiwitrijke) reststromen die op dit moment nog niet volledig benut worden simpelweg omdat er niet voldoende incentives zijn voor de industrie om dergelijke reststromen te verwerken tot volwaardige grondstoffen voor de diervoederindustrie. Daarnaast zou gekeken kunnen worden naar mogelijkheden voor verruiming van de huidige wet- en regelgeving, bijvoorbeeld ten aanzien van de toepassing van swill als grondstof.

⁵ Voor meer informatie, zie [Veehouderij \(skal.nl\)](https://www.skal.nl)

De Nederlandse overheid en het bedrijfsleven kunnen verder inzetten op het investeren in onderzoek en ontwikkeling om manieren te vinden om nieuwe of onderbenutte Europese eiwitbronnen in diervoeders te gebruiken. Zo werken diverse partijen in het kader van de Green Deal Eiwitrijke Gewassen samen aan de ontwikkeling en teelt van eiwitrijke gewassen in Nederland. Met het verbeteren van teeltkennis en variëteiten, al dan niet in combinatie met prijssteun of andere vormen van beleidsondersteuning (bijvoorbeeld directe inkomstenstoeslagen die zijn gekoppeld aan bredere gewasrotaties in de akkerbouw met het oog op bodemvruchtbaarheid) kan de teelt op termijn economisch aantrekkelijker worden in de EU, maar dat zal wel enige tijd nodig hebben (zie ook Fefac, 2018; EC, 2018).

Bij de beoordeling van de toepasbaarheid van maatregelen in de Nederlandse context dient overigens rekening gehouden te worden met de instrumenten en kaders van het Gemeenschappelijk landbouwbeleid en met de handelspolitieke afspraken in het kader van de WTO (Bijlage 5). Een belangrijk punt hierbij is dat Nederland als EU-lidstaat geen directe invoerbepalende maatregelen kan treffen. Nederland is tevens een belangrijk doorvoerland voor veevoergrondstoffen, wat mede de prijs laag houdt van veevoer hier in Nederland.

Onderstaande tabel geeft een uitgebreider overzicht van wat de overheid nog meer kan doen.

Rollen	Primair middel	Proces	(Bij)sturing	Stakeholder betrokkenheid
Mandatering	Wet- en regelgeving	Verordeningen, inspecties, controle	Juridisch en fiscale beloning	Stakeholderconsultatie als vereiste bij vergunningverlening
Facilitatie	Gelegenheid creërende wetgeving; subsidiering	Aanmoedigingspremies; bewustwording stimuleren	Capaciteitsontwikkeling; stimuleren specifieke markten	Ondersteuning debat; bijstaan specifieke groepen
Partnerschap	Samenbrengen van middelen en kennis	Stakeholder engagement	Dialogoog	Initiatief nemen tot maatschappelijk debat
Bekrachtiging	Politieke steun	Publieke aanprijzing	Publieke afkeuring	Participatie in fora en publiek debat.

Tulder, R, M. Kaptein, E. van Mil and R. Schilpzand (2004) *De strategische stakeholderdialogoog – opkomst, succesfactoren, toekomst*. bewerking van Fox, T, H. Ward and B. Howard (2002) *Public Sector Roles in Strengthening Corporate Social Responsibility: A Baseline study*. Washington DC: The World Bank

EU-voorstellen voor verduurzaming van de productie

In juni 2021 is een EU Gedragscode voor een verantwoordelijke handels-en bedrijfspraktijk in de voedingssector gepubliceerd (EU, 2021). Deze op vrijwilligheid gebaseerde gedragscode bevat gemeenschappelijk na te streven ambities en indicatieve acties voor 'actoren tussen de boerderij en het bord'. Ambitie nummer 7 betreft de duurzame bevoorrading in voedselvoorzieningsketens en stelt de volgende streefdoelen vast:

1. Toeleveringsketens die niet bijdragen aan ontbossing, aantasting van bossen en vernietiging van natuurlijke Habitats en die hoogwaardige ecosystemen en biodiversiteit in stand houden en beschermen.
2. Betere sociale prestaties in (mondiale) voedselvoorzieningsketens. Het Nederlandse beleid voor Internationaal Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (IMVO) is vooralsnog vooral gebaseerd op vrijwilligheid, en concreet uitgewerkt in convenanten tussen bedrijfsleven, overheid en maatschappelijke organisaties (zie www.imvo.nl), maar volgens een evaluatie onvoldoende effectief (BuZa, 2020). Nederland zet daarom nu in op een brede due diligence verplichting, die bij voorkeur op EU-niveau tot stand komt (WUR, 2022).

Ook is in november 2021 een voorstel van de EC gepubliceerd voor een verordening die tot doel heeft het verbruik van producten die kunnen worden geassocieerd met ontbossing en bosdegradatie te minimaliseren, en de vraag in de EU naar en de handel in legale en 'ontbossingsvrije' grondstoffen en producten te doen toenemen (Europese Commissie, 2021a).

In februari dit jaar heeft de Europese Commissie een richtlijn op het gebied van sustainable corporate governance aangenomen. Op basis van deze richtlijn zouden bedrijven in de EU verplicht kunnen worden om due diligence toe te passen in hun toeleveringsketens. Het gaat dan zowel om sociale thema's (zoals kinderarbeid, slechte werkomstandigheden, slavernij) als milieu-thema's (zoals klimaat, biodiversiteit). Dit past bij de beleidsvoornemens van de EU zoals uiteengezet in de Green Deal en de 'Van boer tot bord'-strategie.

Rol van Nederland: overheid, bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties

Nederland kan als land alleen de ontbossing niet stoppen, maar kan wel een duidelijk signaal afgeven aan de wereldmarkt door ontbossingsvrije soja te importeren (RTRS). Op dit vlak kan Nederland een voortrekkersrol hebben omdat RTRS in andere landen nog weinig medestanders heeft. Een rol is weggelegd voor de Nederlandse overheid om in te zetten op internationale eisen en om andere overheden te overtuigen van het belang van onder meer de import van duurzaam gecertificeerde soja. Nederland is een van de partijen die zitting heeft in de Amsterdam Declaration Partnership, waarvan het momenteel voorzitter is. Binnen de Amsterdam Declaration Partnership hebben een aantal landen afspraken gemaakt ten aanzien van de import van duurzaam gecertificeerde soja.⁶ Ook zou de Nederlandse overheid zich in kunnen zetten voor aanpassing van Europese wet- en regelgeving omtrent het gebruik van reststromen en dierlijke eiwitten als insectenvoer en/of de toepassing van swill als grondstof voor de diervoederindustrie. Op die manier kan er meer waarde gehaald worden uit reststromen. Ook kan de overheid een faciliterende rol spelen door partijen bij elkaar te brengen om op die manier samenwerking binnen de keten te bevorderen.

Brancheorganisaties en producentenorganisaties kunnen bedrijven die vooroplopen ondersteunen. Een belangrijke taak is weggelegd voor belangenorganisaties om leden te stimuleren om te verduurzamen. Daarnaast ligt er voor de overheid een rol om een consistent beleid te voeren omdat investeringsbeslissingen over een lange termijn worden genomen. Enkele vragen die hierbij relevant zijn: hoe kun je als overheid ervoor zorgen dat veehouderijen mee profiteren van de geleverde inspanningen op het gebied van duurzaamheid; en, hoe zorg je ervoor dat consumenten mee betalen aan de verduurzaming van de dierlijke productie?

Een van de grootste uitdagingen nu wat betreft het gebruik van verwerkt dierlijk eiwit in veevoer is dat sprake moet zijn van strikt gescheiden productielijnen bij de verwerking van dierlijke eiwitten. Dit staat haaks op hoe de sector georganiseerd is en weerhoudt een aantal bedrijven er om die reden van om met verwerkte dierlijke eiwitten aan de slag te gaan. Het betekent dat in de praktijk over het algemeen enkel grote producenten in staat zullen zijn om met dergelijke typen eiwitten te werken. Bedrijven zouden op dit punt echter wel meer samen kunnen werken door afspraken te maken over de verwerking om zo tot grotere badges te komen.

Voor het gebruik van verwerkt dierlijk eiwit speelt ook maatschappelijke acceptatie een belangrijke rol. Verwerkt dierlijk eiwit komt nu op de markt, maar er zijn afzetketens binnen de pluimvee- of varkenssector waar geen dierlijk eiwit gebruikt mag worden. Dit is omdat de Retail sector producten wil verkopen die geproduceerd zijn enkel op basis van plantaardige eiwitten in het voer. De supermarkten kiezen hiervoor omdat klanten dat willen. Als de maatschappij het goed vindt dat verwerkt dierlijk meel in de keten wordt gebruikt, dan is het belangrijk te communiceren dat het

⁶ Voor meer informatie, zie <https://ad-partnership.org/>

gebruik ervan veilig is. Maatschappelijke organisaties zouden dit moeten ondersteunen, omdat juist zij mensen kunnen overtuigen van de veiligheid en kwaliteit van voedsel.

Ondanks diverse publieke campagnes gericht op het verlagen van de vleesconsumptie, blijft de vraag naar dierlijke eiwitten onverminderd hoog. De gemiddelde vleesconsumptie per hoofd van de Nederlandse bevolking is in de afgelopen vijftien jaar vrijwel gelijk gebleven met 77 kg per jaar (op basis van karkasgewicht) (Dagevos et al., 2021). In Nederland geldt dat de hoeveelheid geconsumeerd dierlijk eiwit hoger is dan de hoeveelheid plantaardig eiwit. Op dit moment is de verhouding dierlijke versus plantaardige eiwitten 60:40. De minister van landbouw zet met de herziening van de nationale eiwitstrategie in op een meer evenwichtige eiwitverhouding plantaardig-dierlijk. Naast deze verschuiving in dieet, stellen partijen in het Klimaatakkoord dat in Nederland gemiddeld een reductie van 10 tot 15% van de totale eiwitname wenselijk is.

Conclusies en aanbevelingen

Deze verkenning leidt tot de volgende conclusies en aanbevelingen.

- Met de ontwikkeling van Europese alternatieven, zal de enorme soja-import de komende jaren gedeeltelijk vervangen kunnen worden. De soja-import van buiten de EU zal echter niet verdwijnen. Het is immers een goedkope eiwitbron die een zeer gunstige aminozuursamenstelling biedt voor veevoer (met name vleeskuikens en biggen) en is vanuit commercieel perspectief niet eenvoudig te vervangen. De Nederlandse diervoederindustrie maakt daarnaast al volledig gebruik van ontbossingsvrije soja. Wel kan meer worden ingezet op de toepassing van alternatieve eiwitrijke grondstoffen binnen de Nederlandse diervoederindustrie die nu al zijn toegestaan, zoals verwerkt dierlijk eiwit of reststromen vanuit de voedingsindustrie.
- Het gebruik van verwerkt dierlijk eiwit biedt een serieus alternatief voor plantaardige eiwitbronnen van buiten Europa. Vooral diervoeder van varkens gebruikt in vleeskuikenvoer geeft een hoogwaardig voer voor een lagere prijs. Het gebruik van deze grondstof in diervoeders zal echter vooral afhangen van het aanbod evenals marktacceptatie. Een rol is weggelegd voor zowel de overheid, het bedrijfsleven als maatschappelijke organisaties om consumenten te overtuigen van de veiligheid alsmede het duurzaamheidsaspect van het gebruik van verwerkte dierlijke eiwitten in veevoer.
- Veel reststromen in de vorm van swill blijven momenteel nog onbenut als gevolg van de huidige wet- en regelgeving. Het gebruik van swill, bijvoorbeeld vanuit industriële keukens, biedt mogelijkheden als bron van eiwitten voor de diervoederindustrie.
- Grootschalige productie van insecten-eiwit voor veevoer levert extra eiwit als stromen die nu niet zijn toegestaan voor veevoer ingezet mogen worden als insectenvoer. Ook dit vraagt echter om aanpassing van de huidige Europese regelgeving.
- De gezamenlijke actoren in Nederland zouden afspraken kunnen maken ten aanzien van de herkomst van regionale eiwitrijke grondstoffen in Nederlands diervoer door bedrijven te verplichten een bepaald percentage van de grondstoffen uit Europa te halen en op die manier de afhankelijkheid van overzeese soja-importen te verminderen.
- Wanneer er echter op grote schaal eisen zouden worden gesteld aan de hoeveelheid eiwitten van regionale oorsprong, zou dit mogelijk wel tot marktverschuivingen kunnen leiden met eventuele prijsstijgingen tot gevolg. Het is echter de vraag of de consument ook bereid is om een hogere prijs te betalen voor dergelijke producten. Daarbij dient overigens ook rekening gehouden te worden met mogelijke concurrentie vanuit het buitenland. Dergelijke afspraken dienen dan ook in ketenverband gemaakt te worden.
- De Nederlandse overheid zou door middel van subsidies of andere stimuleringsmaatregelen bedrijven kunnen stimuleren om nieuwe productielijnen op te zetten of samenwerkingsverbanden met Europese leveranciers aan te gaan om op die manier bij te dragen aan het vergroten van kennis en het aanbod van eiwitrijke grondstoffen op Europese schaal.
- Verbeterde toelatingsprocedures voor diervoederadditieven kan innovatie bevorderen. Lange procedures maken het lastig voor bedrijven om een product op de markt te zetten. Dit remt

innovaties waardoor het lastiger zal zijn om de doelen die onder andere gesteld zijn binnen de Green Deal en de 'Boer tot bord'-strategie te bereiken.

- Het verlagen van de totale eiwitconsumptie door Nederlandse consumenten draagt ook bij aan het beperken van de afhankelijkheid van eiwitrijke grondstoffen van buiten Europa. Ook met een verschuiving in het eetpatroon van consumenten naar meer plantaardige in plaats van dierlijke eiwitten is winst te behalen om de afhankelijkheid van eiwitimport van buiten Europa te verminderen. Dit is een van de speerpunten in de herziening van de Nationale Eiwitstrategie.
- Wereldwijd wordt jaarlijks meer dan 330 mln. ton sojabonen geproduceerd. Circa 0,5% van de wereldwijde soja-productie komt jaarlijks in Nederlandse diervoeders terecht (CBS, 2021). Nederland loopt voorop in het gebruik van duurzame soja. De Nederlandse overheid kan meer doen om ontbossingsvrije soja op de internationale agenda te krijgen. Er bestaan wel Europese richtlijnen voor sustainable sourcing van soja (FEFAC Sourcing guidelines), maar in de praktijk is het aandeel import van gecertificeerde soja naar Europa nog gering.

Bijlage 1 Informanten

Experts Wageningen University & Research (WUR)

Wageningen Economic Research

- Gemma Tacken

Wageningen Livestock Research

- Theun Vellinga
- Paul Bikker
- Harmen van Laar

Wageningen Plant Research

- Chris de Visser

Interviews met externe experts

Organisatie	Wie?
Nijssen & Company	John Geurts
Vitelia	Gerard Raedts
Darling Feed Ingredients	Carine van Vuuren
MVO	Eddy Esselink
Natuur & Milieu	Karen Eilers
IUCN NL	Heleen van den Hombergh
Nevedi	Frank Gort
Agrifirm	Ruud Thijssen
GMP+	Liliana Quillama

Bijlage 2 Voedervervoorziening van de veehouderij in de EU en Nederland⁷

Bij de voederrantsoenen in de veehouderij draait het hoofdzakelijk om de voorziening van energie en eiwit. In de context van de EU is de eiwitvoorziening sterk afhankelijk van import. Al sinds haar ontstaan is de EU een belangrijk tekortgebied voor plantaardig eiwit. Dit tekort wordt in belangrijke mate gedekt door importen van oliezaden (met name soja uit Noord- en Zuid-Amerika). Voor wat betreft de voorziening van plantaardige energie is de EU netto-exporterend.

Ongeveer twee derde van de (ruw) eiwitvoorziening in de EU is direct afkomstig van in de EU geteelde gewassen (granen, oliezaden, peulvruchten) en ruwvoer (met name gras). Het overige deel is afkomstig van diverse industriële en bijproducten, waarbij geïmporteerd schroot van oliezaden (circa 25 mln. ton) een belangrijk aandeel heeft (26%).

Het eiwit wordt benut in de dierlijke productie, waarbij het wordt omgezet in eindproducten voor consumptie (zuivel, vlees, eieren). Circa twee derde van de totale eiwitvraag komt vanuit de melkveehouderij en rundvleesproductie. Rundvee en schapen zijn herkauwers, die een groot deel van hun eiwitbehoefte kunnen dekken vanuit ruwvoer. Varkens en pluimvee zijn hoofdzakelijk aangewezen op krachtvoerders. Het totale verbruik komt uit op 71,2 mln. ton (Tabel B2.1).

Tabel B2.1 Schatting van verbruik ruw eiwit (mln. ton), afgeleid van de dierlijke productie in de EU, 2018

Sectoren	Melkvee	Rundvlees	Varkensvlees	Pluimveevlees	Eieren	Schapen	Totaal
Producten	164,0	8,0	24,0	13,3	6,7	0,9	216,9
'voederconversie' a)	1,4	10,9	3,9	2,1	2,8	4,5	2,1
voer verbruik	225,5	86,9	90,1	28,2	18,9	3,9	453,5
Eiwitgehalte	17%	12%	16%	16%	16%	15%	15,7%
verbruik ruw eiwit	38,3	10,4	14,4	4,5	3,0	0,6	71,2
% aandelen	53,8	14,6	20,2	6,3	4,3	0,8	100

a) De berekende voederconversies zijn de resultante van het voerverbruik van de gehele keten gedeeld door de hoeveelheid eindproduct. Ze zijn hoger dan de gangbare voederconversies omdat hier jongvee, opfok of ouderdieren impliciet ook worden toegerekend aan de sectoren.

Bron: berekeningen Wageningen Economic Research op basis van Eurostat, FEFAC en AGMEMOD-data.

De dierlijke productie dient hoofdzakelijk voor de EU-voedselvoorziening (zie Tabel B2.2). Er is ook sprake van import en export, maar die hebben ten opzichte van de binnenlandse productie een bescheiden karakter. Grosso modo geldt dat de EU vooral veevoedergrondstoffen importeert om als EU zelfvoorzienend te zijn met dierlijke producten. Wanneer EU- of lidstaatimporten van plantaardig eiwit zouden worden beperkt, is er het risico dat als 'uitweg' meer dierlijke producten zullen worden geïmporteerd. Voor het ene 'lek' dat wordt gedicht ontstaat zo mogelijk een 'nieuw lek'. Dierlijke ketens moeten dan ook van veevoergrondstof tot eindproduct in beschouwing worden genomen. Ook het consumentengedrag moet in beschouwing worden genomen.

⁷ Deze bijlage is ontleend aan: Silvis et al. (2021). Economische effecten sluiting voermestkringloop. Wageningen, Wageningen Economic Research, Rapport 2021-023.

Tabel B2.2 Verbruik (mln. ton) van dierlijke producten in de EU, handel en zelfvoorzieningsgraad (2018)

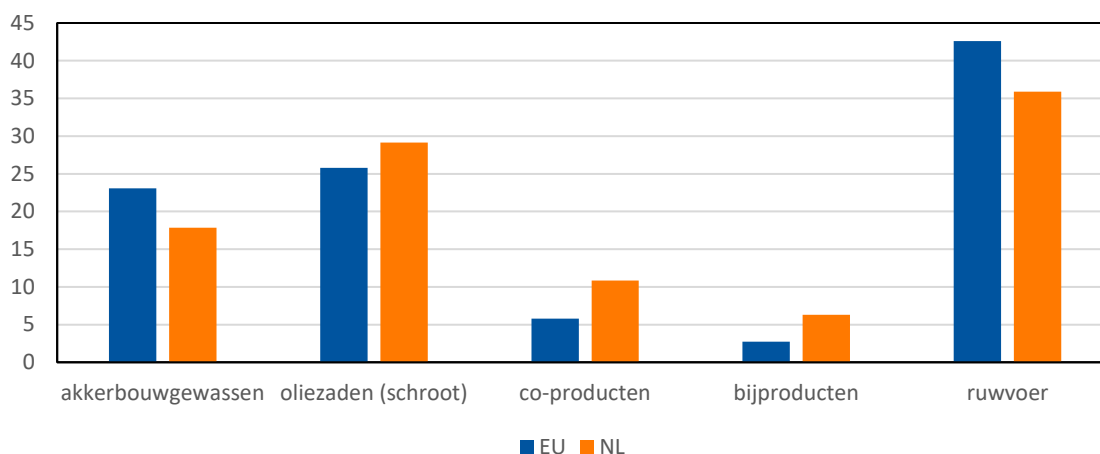
Sectoren	Melkvee	Rundvlees	Varkensvlees	Pluimveevlees	Eieren	Schape
EU-verbruik	134,5	8,0	21,4	14,1	6,5	1,0
EU-productie	164,0	8,0	24,0	13,3	6,7	0,9
Netto-import	-29,5	0,1	-2,6	0,8	-0,2	0,1
Aandeel van importen	-0,18	0,01	-0,11	0,06	-0,03	0,17
Zelfvoorzieningsgraad (%) a)	122	99	112	94	103	86

a) De zelfvoorzieningsgraad is berekend als EU-productie gedeeld door EU-consumptie. De uitkomst kan afwijken van de zelfvoorzieningsgraad zoals die wordt berekend op basis van gedetailleerde gebruikstabellen.

Bron: berekeningen Wageningen Economic Research op basis van Eurostat en AGMEMOD-data.

Nederlandse eiwitbalans

Binnen de EU heeft Nederland een bijzondere positie, waarbij het relatief grote aandeel van oliezaden als eiwitbron opvalt (Figuur B2.1). Dit hangt samen met de gunstige infrastructuur voor de aanvoer van overzeese grondstoffen (havens en mengvoerindustrie) en de relatief grote eiwitimportbehoefte van Nederland door de sterk ontwikkelde intensieve veehouderij. De verhoudingsgetallen illustreren de intensiteit van de Nederlandse dierlijke productie, die sterker leunt op mengvoer en minder op ruwvoer.



Figuur B2.1 Aandelen (%) van verbruik diverse eiwitbronnen in EU en NL in hoeveelheden eiwit

De herkomst van eiwitrijke diervoedergrondstoffen (>154 g/kg ruw eiwit) in Nederland is onderzocht door Van Krimpen en Cormond (2019). Zij komen voor 2018 op een percentage van 47% regionale grondstoffen (betreft in EU geteelde gewassen). Het aandeel van regionale eiwitgrondstoffen verschilt per sector: dit is het laagst (23%) bij pluimveevlees (Tabel B2.3).

Tabel B2.3 Hoeveelheid eiwit van eiwitrijke diervoedergrondstoffen (>154 g/kg ruw eiwit) per diercategorie (kton) en de totale hoeveelheid eiwit in het Nederlands mengvoer (kton), onderverdeeld naar regionale (binnen EU geteeld) en niet-regionale (buiten EU geteeld) herkomst, 2018

	EU	Niet-EU	% EU
Melkvee	232	258	47
Vleesvee	93	27	78
Varkens	182	213	46
Pluimveevlees	59	195	23
Leghennen	98	70	58
Overig	20	14	60
Totaal	685	772	47

Bron: Van Krimpen en Cormond (2019).

Wanneer ook eiwitrijke vochtrijke bijproducten worden meegenomen, is het aandeel eiwit van regionale oorsprong 50% in 2018. Als de herkomst van het eiwit uit alle mengvoergrondstoffen wordt genomen (inclusief deze met minder dan 154 g/kg ruw eiwit zoals de granen), dan is 65% van het eiwit in mengvoer van EU herkomst. De totale hoeveelheid eiwit aangewend voor veevoer in Nederland bedraagt 4,85 mln. ton (dat is bijna 6% van het EU-totaal). Voor bijproducten en oliezaden kan het Nederlandse aandeel van de EU fors hoger zijn (rond de 20%).

Uit de balansvergelijking kan worden afgeleid dat Nederland zijn grondstoffen in principe volledig uit in de EU geproduceerde grondstoffen zou kunnen betrekken. De kwetsbaarheid van de Nederlandse eiwitvoorziening zit vooral bij het gebruik van niet-EU geproduceerde oliezaden (in het bijzonder soja).

Tabel B2.4 Eiwitbalans op EU-niveau, 2018

Crop/product (million tons)	production	imports	exports	net imports	total domestic use	feed use	protein content (feed use)	Total feed used (crude prot)	% of total CP feed use
crops	326.6	51.7	35.6	16.1	342.7	180.7		18.89	23.09
cereals	290.2	31	34.2	-3.2	287	175.9	10.1%	17.77	
oilseeds	32.8	19.8	0.8	19	51.8	1.6	20.0%	0.32	
pulses	3.6	0.9	0.6	0.3	3.9	3.2	25.0%	0.80	
co-products (oilmeals)	30.4	24.6	1.2	23.4	53.8	53.7		21.08	25.78
soybean meal	11.6	18	0.3	17.7	29.3	29.1	44.5%	12.95	
rapeseed meal	13.3	0.5	0.4	0.1	13.4	13.4	33.0%	4.42	
sunflower meal	4.9	3.5	0.4	3.1	8	8	36.0%	2.88	
other meals	0.6	2.6	0.1	2.5	3.1	3.2	26.0%	0.83	
co-products (others)	34.3	5.4	1.1	4.3	38.7	34.5		4.73	5.78
starch industry	5.1	0.8	0.4	0.4	5.5	4.7	19.0%	0.89	
distillers dried grains	3.6	1.1	0.2	0.9	4.5	4.5	28.0%	1.26	
wet distiller grains	6.8	0	0	0	6.8	6.8	6.4%	0.44	
wheat bran	8.4	0.1	0.2	-0.1	8.3	8.3	15.5%	1.29	
citrus pulp	0	0.3	0	0.3	0.3	0.3	7.5%	0.02	
beet pulp	6.9	1.3	0.2	1.1	8.1	8.1	7.9%	0.64	
molasses	3.5	1.8	0.1	1.7	5.2	1.8	10.7%	0.19	
by-products	7.9	0.5	3	-2.5	5.5	8.4		2.24	2.74
fish meal	0.5	0.3	0.1	0.2	0.8	0.6	66.0%	0.40	
whey powder	1.8	0.1	0.7	-0.6	1.2	0.6	12.5%	0.08	
SMP	1.8	0	0.9	-0.9	0.9	0.1	34.9%	0.03	
processed animal protein	3.8	0.1	1.3	-1.2	2.6	2.1	60.0%	1.26	
former foodstuff						5	9.5%	0.48	
rroughage	1224.3	0	1.8	-1.8	1222.5	1232.5		34.85	42.61
grass	942	0	0	0	942	942	2.5%	23.55	
silage mais	227	0	0	0	227	227	2.9%	6.58	
fodder legumes	52	0	0	0	52	62	7.2%	4.46	
dried fodder	3.3	0	1.8	-1.8	1.5	1.5	17.0%	0.26	
								81.79	100.00

Bron: Europese Commissie (EC, 2020b).

Tabel B2.5 Eiwitbalans voor Nederland (2017/2018)

Crop/product (million tons)	production	imports	exports	net imports	total domestic use	feed use	protein content (feed use)	Total feed used (crude prot)	% of total CP feed use
Crops	1.34	21.23	3.87	17.36	18.70	9.83		1.05	17.83
Cereals	1.34	14.49	1.65	12.85	14.18	9.32	10.1%	0.94	
Oilseeds	0.01	6.46	2.13	4.33	4.33	0.34	20.0%	0.07	
Pulses	0.00	0.27	0.09	0.18	0.18	0.17	25.0%	0.04	
co-products (oilmeals)	3.80	5.16	4.04	1.12	4.92	4.59		1.72	29.14
soybean meal	3.11	2.14	2.96	-0.82	2.28	2.28	44.5%	1.02	
rapeseed meal	0.36	0.88	0.23	0.65	1.00	0.73	33.0%	0.24	
sunflower meal	0.34	0.65	0.39	0.26	0.60	0.54	36.0%	0.19	
other meals	0.00	1.50	0.46	1.04	1.04	1.04	26.0%	0.27	
co-products (others)	3.37	1.54	0.66	0.89	4.26	4.06		0.64	10.84
starch industry	0.89	0.25	0.14	0.11	0.99	0.85	19.0%	0.16	
distillers dried grains	0.66	0.33	0.00	0.33	0.99	0.99	28.0%	0.28	
wet distiller grains	0.69	0.00	0.00	0.00	0.69	0.69	6.4%	0.04	
wheat bran	0.21	0.48	0.23	0.25	0.46	0.46	15.5%	0.07	
citrus pulp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.5%	0.00	
beet pulp	0.93	0.25	0.12	0.12	1.05	1.05	7.9%	0.08	
Molasses	0.00	0.24	0.16	0.08	0.08	0.03	10.7%	0.00	
by-products	2.04	1.66	0.60	1.05	3.88	2.51		0.37	6.29
fish meal	0.00	0.01	0.00	0.01	0.80	0.01	66.0%	0.00	
whey powder	0.65	0.44	0.17	0.27	0.92	0.46	12.5%	0.06	
SMP	0.00	0.17	0.09	0.08	0.08	0.01	34.9%	0.00	
processed animal protein	0.00	0.46	0.21	0.25	0.25	0.20	60.0%	0.12	
vegetable by-products	1.39	0.57	0.14	0.43	1.82	1.82	10.0%	0.18	
former foodstuff							9.5%	0.00	
Roughage	73.43	0.45	0.12	0.32	22.28	73.75		2.12	35.90
Grass	65.30	0.45	0.12	0.32	65.62	65.62	2.9%	1.87	
silage mais	7.84	0.00	0.00	0.00	7.84	7.84	2.9%	0.23	
fodder legumes	0.28	0.00	0.00	0.00	0.28	0.28	7.2%	0.02	
dried fodder	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.0%	0.00	
								5.90	100.00

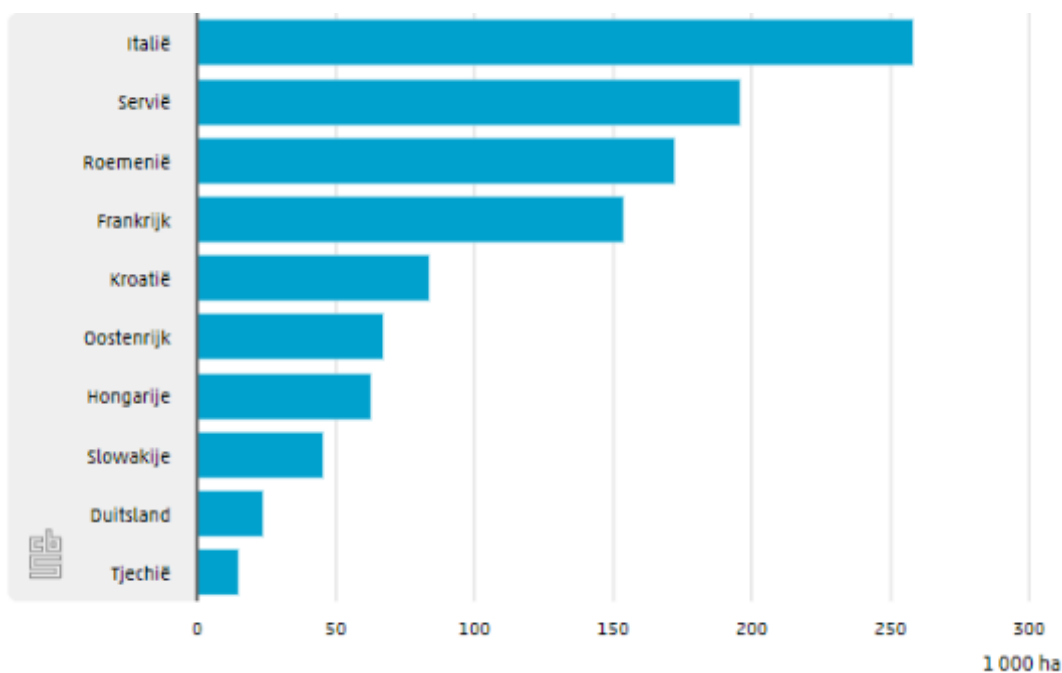
Deze tabel volgt het format van de EU-eiwitbalans (Tabel B2.4) en is samengesteld op basis van diverse bronnen waaronder Eurostat, CBS, IDH (2020), informatie vanuit NEVEDI en expertinformatie.

Bron: Wageningen Economic Research.

Bijlage 3 Sojabonenteelt in Europa

In 2018 bedroeg het areaal sojabonen in de Europese Unie 901.000 ha. In vergelijking met de grote soja-producerende landen is dit weinig. In 2016 waren de grootste arealen sojabonen te vinden in de Verenigde Staten met 33,5 mln. hectare, in Brazilië met 33,2 mln. hectare en in Argentinië met 19,5 mln. hectare.

De meeste EU-lidstaten hebben momenteel nog een bescheiden areaal. In Italië werd met 259.000 ha het grootste areaal sojabonen geteeld, gevolgd door Roemenië. Servië, geen EU-lid, nestelt zich tussen Italië en Roemenië: het areaal sojabonen was hier 196.500 ha.



Figuur B3.1 Top-10 arealen sojabonen, EU-lidstaten, 2018

De lidstaten van de Europese Unie zijn voor ongeveer driekwart van hun behoefte aan plantaardige eiwitten afhankelijk van invoer. Naar verwachting zal in de nabije toekomst de beschikbaarheid van eiwitrijke gewassen als soja onder druk komen te staan door de toenemende vraag uit landen als China en India. Door de EU zijn er daarom initiatieven genomen om de afhankelijkheid van ingevoerde soja te verkleinen door zelf meer eiwitrijke gewassen te gaan verbouwen.

Eiwitgewassen en het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid

Daarnaast spelen vergroeningseisen van het huidige Gemeenschappelijke Landbouwbeleid (GLB) van de EU een rol in de toenemende belangstelling voor eiwithoudende gewassen. Het onderdeel vergroening van het huidige GLB bestaat uit drie maatregelen: het behoud van blijvend grasland, de gewasdiversificatie op bouwland en de verplichting 5% van het bouwland in te richten als ecologisch aandachtsgebied. Voor deze aandachtsgebieden heeft Nederland gekozen voor een invulling waarbij onder andere stikstofbindende gewassen (eiwitgewassen) geteeld mogen worden.

Bron

<https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2019/10/teelt-eiwitgewassen-nederland-toegenomen>

Bijlage 4 Greendeal Soja in Nederland (2016-2020)

Partners: Agrifirm, provincies Groningen, Friesland, Drenthe

Doel van de Greendeal was om de teelt van het gewas soja in Nederland te ontwikkelen tot een volwaardig gewas in de akkerbouw dat qua saldo kan concurreren met tenminste tarwe. Daarvoor is het nodig om de teeltwijze en de keten rond dit gewas verder te ontwikkelen zodat er een rendabele business case ontstaat.

Partijen in de Green Deal Soja in Nederland wilden onderzoeken welke rassen geschikt zijn om hier te produceren. Door praktijkproeven uit te voeren en netwerken op te zetten wilden ze de levensvatbaarheid van de sojateelt in Nederland toetsen. Voor een professionele productie van voldoende omvang is volume nodig. Daarom streefden de partijen naar een opbrengst van 30.000 tot 40.000 ton soja per jaar. De Rijksoverheid onderzocht of sojateelt als vergroeningsmaatregel opgenomen kon worden in het gemeenschappelijk landbouwbeleid (GLB).

De Greendeal liep van 1 januari 2016 tot 1 januari 2020. In 2016 werd op 150 ha soja verbouwd, vanaf 2017 groeide dit tot ongeveer 500 ha. Het laatste jaar kromp het geteelde oppervlak, in 2020 werd nog slechts 132 ha geteeld. De Greendeal leverde veel inzichten op voor de deelnemende partijen die weer benut kunnen worden in het vervolg.

De problemen waar telers van Nedersoja tegenaan liepen zijn:

- De benodigde meerprijs kon onvoldoende uit de markt gehaald worden. De teelt van Nedersoja als vervanging voor diervoeder bleek economisch lastig te zijn. Een ton soja voor de consumentenmarkt levert circa € 575 op, voor de diervoedermarkt levert een ton soja nog geen € 400 op. Ook in het hoogste segment namelijk als grondstof voor humane consumptieproducten, blijft soja economisch een lastig gewas en is het saldo vergelijkbaar met het rotatiegewas graan, maar dan met een hoger risicoprofiel. Aardappelen, bieten en uien leveren een akkerbouwer nu vaak meer op.
- Soja past sinds 2017 niet meer in de vergroening van het GLB (zie Bijlage 5). Het verbieden van de toepassing van gewasbeschermingsmiddelen maakt de inzet van soja als vergroeningsgewas niet meer haalbaar. Hiermee verviel een belangrijke inkomenssteun en vielen telers weer terug op de veel minder risicovolle teelt van granen.
- Ervaringen met de teelt van de afgelopen jaren hebben laten zien dat telers ook veel te maken hebben met tegenvallende opbrengsten als gevolg van een ongunstig klimaat en gewasbelagers. Dit leidt tot een tegenvallend verdienmodel voor de boer.

Nedersoja zal in de nabije toekomst geen volwaardig alternatief zijn voor soja die wordt verwerkt in diervoer en uit Zuid-Amerika afkomstig is. Daarvoor is het nodig dat telers een goede prijs uit de markt ontvangen, de Nederlandse overheid actief meedenkt en -werkt en er meer experimenteerruimte komt voor eiwitrijke gewassen zoals veldbonen. Meer perspectief is te vinden in de markt voor consumentenproducten geheel of gedeeltelijk op basis van regionaal geteelde soja.

In vervolg op deze Green Deal en als onderdeel van de Nationale Eiwitstrategie (NES) heeft het ministerie van LNV met partijen uit de gehele eiwitketen een 'Green Deal Eiwitgewassen' opgezet. De Green Deal Eiwitrijke Gewassen tussen overheden en bedrijfsleven is op 22 juli 2022 door de betrokken partijen ondertekend.

Bron

<https://www.greendeals.nl/green-deals/soja-nederland>

Bijlage 5 Instrumenten en kaders van het Gemeenschappelijk landbouwbeleid

Gemeenschappelijke markt

Uitgangspunt van het gemeenschappelijk landbouwbeleid (GLB) is een gemeenschappelijke markt zonder handelsbelemmeringen aan de binnengrenzen. Voor deze markt werd aanvankelijk een markt- en prijsbeleid gevoerd om ervoor te zorgen dat de prijzen af boerderij van een aantal basisproducten (waaronder granen, suiker, rundvlees, melk) ondersteund werden en niet te veel schommelden. In opeenvolgende hervormingen zijn de klassieke prijs ondersteunende maatregelen, zoals importbelemmeringen, interventie-aankopen en exportsubsidies, verlaagd, mede door afspraken over liberalisering van de internationale agrarische handel in WTO-verband (Uruguay ronde landbouwakkoord). Als gevolg daarvan is het inkomensondersteunende markt- en prijsbeleid geleidelijk vervangen door directe inkomensondersteuning. De uitgaven van dit beleid (eerste pijler) komen voor rekening van het Europees Landbouw Garantie Fonds (ELGF).

Directe betalingen

De directe betalingen vormen de hoofdmoot van het GLB-budget. Boeren ontvangen directe betalingen om hun inkomen aan te vullen. In Nederland heeft deze ondersteuning voor het grootste deel de vorm van een vast basisbedrag per hectare, voor 2020 vastgesteld op ongeveer € 260 per hectare met betalingsrecht en een aanvullende vergroeningspremie van € 112 per hectare. Om in aanmerking te komen voor deze betalingsrechten moet aan een aantal voorwaarden voldaan worden. De aanvrager moet een actieve landbouwer zijn en mag alleen betalingsrechten aanvragen voor subsidiabele percelen bouwland, blijvend grasland of blijvende teelt. Die gronden moeten voldoen aan bepaalde voorwaarden. De huidige Nederlandse randvoorwaarden voor het ontvangen van directe GLB-betalingen zijn ontleend aan bestaande wet- en regelgeving. Ze hebben betrekking op milieu, gezondheid en dierenwelzijn. Het is wet- en regelgeving die voor iedereen geldt, maar ook een voorwaarde vormt voor het ontvangen van GLB-subsidies. Verder zijn er regels voor het in stand houden van blijvend grasland en voor het in stand houden van kwetsbaar blijvend grasland (Natura 2000-gebieden). Als blijkt dat niet aan de regels wordt voldaan, volgt een korting op de betaling. Voor de vergroeningspremie is een bijdrage aan het behoud van natuur en milieu vereist. De vergroeningseisen zijn: gewasdiversificatie van minimaal 2 of 3 gewassen op bouwland; 5% van het bouwland moet ingericht zijn als ecologisch aandachtsgebied; grasland dat ten minste 5 jaar als grasland heeft gediend dient als blijvend grasland behouden te blijven. Onder omstandigheden kan vrijstelling van één van deze eisen worden verleend.

Beleid voor oliezaden en eiwitgewassen

Vanaf het begin in de jaren zestig van de vorige eeuw heeft het GLB voor oliezaden en eiwitgewassen een betrekkelijk liberaal regime gekend. Mede omdat de productie van oliezaden en eiwitgewassen voor de lidstaten niet van grote betekenis was, werden de invoertarieven van deze producten in de Dillon-ronde van de GATT (1960-1962) op een laag niveau geconsolideerd. Om de producenten enige bescherming te bieden werden aan de industrie verwerkingstoelagen voor binnen de EU voortgebrachte producten verleend, mits aan de telers een bepaalde prijs werd betaald. Met de in 1992 afgesproken Mac Sharry-hervorming zijn de hectaretoelagen vervangen door hectarepremies. Later zijn ze opgegaan in de bovengenoemde betalingsrechten. In het kader van de WTO heeft de EU zich verplicht om oliezaden en schroot van oliezaden (de zogenaamde 'oil meals') vrij van invoerrechten op de markt toe te laten.

Blair House akkoord

In het kader van het Blair House akkoord heeft de EU met betrekking tot oliezaden en eiwitgewassen een aantal verplichtingen op zich genomen. In dit akkoord - in 1992 tot stand gekomen tussen de EU en de VS en grotendeels overgenomen in het WTO-akkoord - is een overeenkomst voor oliezaden opgenomen waarin het gesubsidieerde areaal oliezaden in de EU wordt gebonden aan een maximum. Het maximale areaal wordt gedefinieerd als een basisareaal minus het braakleggingspercentage van ten minste 10%. Voor de EU is het basisareaal oliezaden vastgesteld op 5,482 mln. hectare (het gemiddelde in de periode 1989-1991). Op dit basisareaal wordt vervolgens het braakpercentage in mindering gebracht. Wanneer het areaal op basis waarvan de hectaretoelagen worden uitbetaald groter is dan dit maximale areaal, moeten de producenten evenredig gekort worden op hun toeslagen.

Op de braak gelegde gronden is het toegestaan oliezaden voor non-food doeleinden te telen met een maximum tot het equivalent van 1 mln. ton sojaschroot. De afspraak met de VS dat de EU geen steun verleent aan de productie van oliezaden boven circa 5 mln. hectare geldt in beginsel nog steeds, maar is niet meer relevant door de verschuiving van de steun naar directe ontkoppelde inkomenssteun.

Het nieuwe GLB

In het nieuwe GLB (2023-2027) hebben de EU-lidstaten meer vrijheid dan in het verleden om hun prioriteiten voor het beleid te bepalen. Daarbij moeten ze resultaten en prestaties vooropstellen in plaats van regels en handhaving.

De negen beleidsdoelstellingen zijn:

- zorgen voor een eerlijk inkomen voor de boeren
- het concurrentievermogen vergroten
- het machtsverwicht in de voedselketen herstellen
- de klimaatveranderingen tegengaan
- zorgen voor het milieu
- landschap en de biodiversiteit versterken
- de generatiewisseling bevorderen
- het platteland vitaal houden
- de kwaliteit van onze voeding en onze gezondheid beschermen.

In het bij de Europese Commissie ingediende Nationaal Strategisch Plan (NSP) heeft Nederland uiteengezet hoe het deze doelstellingen wil realiseren. Voor de periode 2023-2027 is binnen het GLB ongeveer € 790 mln. per jaar beschikbaar: € 717 mln. in de eerste pijler (Directe betalingen) en € 74 mln. in de tweede pijler (Plattelandsbeleid). Nederland wil extra middelen overhevelen van de eerste pijler naar de tweede pijler om duurzaamheid gericht te bevorderen. Deze overheveling wordt flink opgeschroefd: 15% in 2023 en 30% in 2027.

Minder inkomenssteun

In 2023 is € 447 mln. in de eerste pijler bedoeld voor basisinkomenssteun. Dat is de 'normale' inkomenssteun, maar de voorwaarden worden strenger en de verdeling aangepast. In 2023 gaat € 386 mln. naar de basissteun en € 61 mln. naar hervedelende inkomenssteun voor kleinere bedrijven. Deze nieuwe maatregel bevoordeelt bedrijven tot een omvang van 60 ha. De inkomenssteun neemt elk jaar af tot € 339 mln. in 2027. De gemiddelde basispremie voor alle bedrijven daalt van € 255 in 2023 naar € 194 per hectare in 2027. In 2021 was de basisbetaling nog € 260 per hectare.

Voor de nieuwe eco-regeling is jaarlijks € 152 mln. beschikbaar. Gemiddeld komt dit uit op € 109/ha, wat iets lager is dan het huidige vergroeningsbedrag van € 112/ha. Er is een hele lijst mogelijke maatregelen die punten opleveren. De maatregelen zijn gericht op klimaat, bodem, lucht, water, biodiversiteit en landschap. Het niveau van betaling wordt bepaald op basis van de subsidiabele waarde van de activiteiten, nadat is voldaan aan de instapcriteria, inclusief puntensysteem. Biologische landbouw krijgt automatisch het niveau goud voor de landbouwgrond die deel uitmaakt van het SKAL-certificaat. De prognose is dat circa 80% van het totale landbouwareaal in aanmerking komt voor deelname. In het GLB wordt onderscheid gemaakt in drie betalingsniveaus waarvoor de volgende vergoedingen zijn genoemd: € 124 voor brons, € 154 voor zilver en € 185 per hectare voor goud (LNV, 2021b). Omdat boeren hogere tegenprestaties voor deze vergoedingen moeten leveren, zullen de betalingen minder aan het inkomen bijdragen dan de huidige vergroeningsbetalingen (Baayen et al., 2021).

Voor het plattelandsbeleid (tweede pijler) is in 2023 totaal € 287 mln. beschikbaar. Dit budget is opgebouwd uit het oorspronkelijke EU-budget, de nationale cofinanciering en de overheveling uit de eerste pijler. Het budget loopt op tot € 495 mln. in 2027. Een grote post is het agrarisch natuur- en landschapsbeheer (ANLb), in 2023 goed voor € 100 mln., in 2027 € 120 mln. De middelen voor 'niet productieve investeringen' zijn vergoedingen voor duurzame maatregelen. In 2023 gaat hier € 52 mln. heen. Verder gaan de middelen naar vestigingssteun voor jonge boeren, weersverzekering, kennisverbetering, samenwerkingsverbanden en plattelandsprojecten in het kader van Leader. Voor Samenwerking veenweiden en Natura 2000 reserveert het NSP € 159 mln. in 2027.

Literatuurlijst

- Baayen, R.P., P. Berkhout, J.J.L. Candel, A.M. van Doorn, A.Y. Eweg, J.H. Jager, A. Jellema en R.A. Jongeneel (2021). Naar een doeltreffend en doelmatig Nationaal Strategisch Plan; Effectenanalyse van beleidsvarianten voor de Nederlandse invulling van het nieuwe GLB. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 3102.
- Broeze, J., van der Meer, I. M., Hugenholtz, J., Trindade, L. M., Stroosnijder, S. B., Barbosa, M. B., Wijffels, R. H., & Pyett, S. C. (2022). Analyse van potenties van extra eiwitproductie in Nederland via teelt, reststromen en andere bronnen. (Rapport / Wageningen Food & Biobased Research; No. 2239). Wageningen Food & Biobased Research <https://doi.org/10.18174/561493>
- BuZa (ministerie van Buitenlandse Zaken). Van voorlichten tot verplichten. Een nieuwe impuls voor internationaal maatschappelijk verantwoord ondernemerschap. Den Haag, 2020
- CBS (2019). [Teelt eiwitgewassen Nederland toegenomen \(cbs.nl\)](https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/aanvullende-statistische-diensten/2021/monitor-duurzame-agro-grondstoffen-2021/3-soja)
- CBS (2021). Monitor Duurzame Agro-grondstoffen 2021. <https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/aanvullende-statistische-diensten/2021/monitor-duurzame-agro-grondstoffen-2021/3-soja>
- Dagevos, H., D. Verhoog, P. van Horne en R. Hoste (2021). *Vleesconsumptie per hoofd van de bevolking in Nederland, 2005 – 2020*. Wageningen: Wageningen Economic Research.
- EC, 2010. Preparatory study on food waste across the EU 27. (Technical report No. 54). European Commission, Brussels, Belgium.
- Europese Commissie (2021). Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on the making available on the Union market as well as export from the Union of certain commodities and products associated with deforestation and forest degradation and repealing regulation (EU) No 995/2010. November 2021. Retrieved from: https://ec.europa.eu/environment/publications/proposal-regulationdeforestation-free-products_en
- Europese Commissie. (2018). Verslag van de Commissie aan de Raad en het Europees Parlement over de ontwikkeling van plantaardige eiwitten in de Europese Unie. Brussel, België.
- Europese Unie (2021). EU Code of Conduct on responsible food business and marketing practices. Via: Code of Conduct (europa.eu)
- European Former Foodstuffs Processors Association (EFFPA). [Figures & Network | EFFPA Green Deal Soja. https://www.greendeals.nl/green-deals/soja-nederland](https://www.greendeals.nl/green-deals/soja-nederland)
- IDH (2022) *European Soy Monitor; Insights on European uptake of responsible, deforestation, and conversion-free soy in 2020*; April 2022. Samengesteld door IDH en Schuttelaar & Partners. IDH: Utrecht, Nederland.
- Jukema, D.G., P. Ramaekers en P. Berkhout. De Nederlandse Agrarische Sector in Internationaal Verband—Editie 2021; Wageningen Economic Research & Centraal Bureau voor de Statistiek: Wageningen, Nederland, 2021.
- Motie van het lid Boswijk c.s. over inzetten op “made in Europe” eiwitten. Kamerstuk 21-501 32, nr. 1301.
- LNV (2021a). Voortgang Nationaal Strategisch Plan in het kader van het Gemeenschappelijk Landbouw Beleid 2023-2027. Brief aan de Tweede Kamer d.d. 24 september 2021
- LNV (2021b). Voortgang Nationaal Strategisch Plan in het kader van het Gemeenschappelijk Landbouw Beleid 2023-2027. Bijlage 2 bij de brief aan de Tweede Kamer d.d. 24 september 2021
- LNV (2020). Nationale eiwitstrategie. Den Haag.
- Nevedi 2019. Grondstoffenwijzer; Editie 3. Diervoeders voor een circulaire voedselproductie. Nederlandse Vereniging Diervoederindustrie (Nevedi): Rijswijk, Nederland, 2019.
- Silvis, H.J. en M.J. Voskuilen, 2021. Toekomst directe GLB-betalingen: strengere voorwaarden, minder geld. Wageningen Economic Research, Notitie 2021-133
- Toekomst Gemeenschappelijk Landbouwbeleid. <https://www.toekomstglb.nl/>
- Transport en Logistiek Nederland (2019). Resultaten Ketenonderzoek Diervoeder; Transport en Logistiek Nederland (TLN): Zoetermeer, Nederland.

-
- Van Krimpen, M.M., A. Cormont, 2019. Het percentage regionaal eiwit in het Nederlandse mengvoer; actualisatie voor 2018. Wageningen Livestock Research, the Netherlands (WLR), Wageningen University & Research, WLR rapport 1222.
- Voskuilen, M. (2022) Eiwitrijke gewassen in de Nederlandse landbouw.
<https://www.agrimatie.nl/PublicatiePage.aspx?subpubID=2525§orID=3534&themaID=2286>
- Vijn, M., A. Dawson, P. de Wolf en M. van der Voort, I. Vermeij (2019). Mogelijkheden verhogen productie diervoeders in Nederland; Verkenning van de mogelijkheden tot het verhogen van de productie van diervoeders uit reststromen in Nederland op basis van beschikbare kennis en data. Wageningen Research, Rapport WPR-796.
- WUR (2019, 21 oktober). *Gebruik van insecten als alternatieve dierlijke eiwitbron stimuleren*.
[Gebruik van insecten als alternatieve dierlijke eiwitbron stimuleren - WUR](#)

More information

Marjolein Selten
E marjolein.selten@wur.nl
T +31 (0)70 335 82 75
www.wur.nl/economic-research

2022-115