

Tweede Kamer der Staten-Generaal
t.a.v. de leden van de vaste commissie Landbouw Natuur en Voedselkwaliteit
Postbus 20018
2500 EA 'S-GRAVENHAGE

DATUM 23 OKTOBER 2020
KENMERK 2020/JN/JVO/032
ONDERWERP Begroting Landbouw Natuur en Voedselkwaliteit

Geachte leden van de vaste commissie Landbouw Natuur en Voedselkwaliteit,

Van 24 tot en met 26 november staat de begrotingsbehandeling Landbouw Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) op de Kameragenda. FME, de vertegenwoordiger van 2.200 bedrijven uit de Nederlandse technologische industrie, de Groep Fabrieken van Machines voor de Voedings- en Genotmiddelenindustrie (GMV) en ABN-AMRO hebben recent het rapport '[Strijd om agrarische robots barst los](#)' gepubliceerd. In dit rapport wordt ingegaan op de kansen van robotisering voor het behalen van diverse maatschappelijke uitdagingen en de versterking van de Nederlandse Agritech-markt. In deze brief zullen we de kansen van robotisering in de Agri & Food sector verder toelichten en vragen we u deze punten te betrekken bij de behandeling van de begroting LNV.

1. Uitdagingen Nederlandse Agri & Food sector

De Nederlandse Agri & Food sector wordt momenteel geconfronteerd met enorme uitdagingen. Daarbij moet gedacht worden aan: (1) het tekort aan arbeidspotentieel, (2) een groeiende wereldbevolking en (3) de noodzaak van een duurzame voedselproductie.

1. Tekort aan arbeidspotentieel in Agri & Food sector

De uitbraak van de coronacrisis heeft de noodzaak tot aanpassing van de voedselketen verder vergroot. Zo zijn personeelsproblemen ontstaan doordat arbeidsmigranten vanwege de crisis huiswaarts keerden, waardoor de oogst van diverse producten werd geraakt. Het tekort aan personeel in de agrarische sector is overigens een structureel probleem. Begin 2020 heeft 18% van de Nederlandse bedrijven in de agrarische sector een tekort aan arbeidskrachten ervaren als groeibelemmering¹. Naar verwachting neemt het tekort aan arbeidskrachten de komende jaren verder toe. Een belangrijk gevolg hiervan is dat de kosten van arbeid toenemen. In de periode van 2010 tot en met 2019 bedroegen de kosten van betaalde arbeid in de Nederlandse land- en tuinbouw gemiddeld 10% van de omzet tegen zo'n 8% in het vorige decennium.

2. Een groeiende wereldbevolking van voldoende voedsel voorzien

De wereldbevolking telt nu 7,8 miljard inwoners en stijgt volgens de Verenigde Naties naar 9,6 miljard in 2050. Dit vereist een verhoging van de mondiale voedselproductie. Te meer omdat het aantal mensen in de wereld met acute voedselnood sinds de coronacrisis dit jaar verdubbelen naar 265 miljoen als gevolg van toegenomen armoede en logistieke problemen in de voedselvoorziening¹. De groei van de wereldbevolking vereist dat er meer monden moeten worden gevoed, terwijl de voortgaande verstedelijking ten koste gaat van een deel van de landbouwgrond. Voor de huidige Nederlandse consumptie is volgens het Planbureau voor de Leefomgeving per inwoner bijna 6.000 vierkante meter landbouwgrond nodig. Dat is zes keer zoveel als beschikbaar is in Nederland.

¹ <https://www.nrc.nl/nieuws/2020/04/22/wereld-op-rand-van-hongerpandemie-a3997616>

3. Duurzame voedselproductie

Door de intensivering van de landbouw is de kwaliteit van de bodem wereldwijd onder zware druk komen te staan. Zo zijn de wiellasten van tractoren en (rooi)machines tussen 1980 en 2010 verdubbeld², een belangrijke oorzaak van de bodemverdichting. Ongeveer de helft van de Nederlandse landbouwbodems is verdicht³. Daardoor wordt de bewatering en zuurstofvoorziening van de bodem aangetast, met opbrengstderving tot gevolg. Daarnaast heeft verdichting negatieve gevolgen voor het bodemleven en de biodiversiteit en ondermijnt het de functie van de bodem als waterberging. Ook het gebruik van chemische gewasbeschermings-middelen dient verder te worden afgebouwd. In het ambitieuze 'Farm-to-Fork'-plan van de Europese Commissie staat dat tegen 2030 het gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen en antibiotica in de veehouderij gehalveerd moet zijn. Daarnaast moet 20% minder kunstmest gebruikt worden. Bovendien moet tegen die tijd op 25% van het Europese landbouwareaal biologisch geteeld worden.

2. Kansen robotisering in aanpak uitdagingen

Kijkend naar bovengenoemde uitdagingen constateren FME, GMV en ABN-AMRO dat de huidige manier van voedsel produceren zijn grenzen heeft bereikt. Om toch in onze toekomstige voedselbehoefte te kunnen voorzien, is verdere inzet op grootschaliger gebruik van robottechnologie nodig. Zo werkt bijvoorbeeld FME-lid Agrifac aan het concept 'Need Farming' waarbij via slimme technologie zorg op individueel plantniveau mogelijk wordt. Door het creëren van een toepassingskaart op plantniveau (waarin de staat van de plant, de conditie van de bodem, het weer en opbrengstkaarten uit het verleden worden meegenomen) wordt het rechtstreeks scannen van het gewas en vloeistofafgifte mogelijk. Met de inzet van slimme technologie kan vervolgens voldoende – en dus niet overmatige – gewasbeschermingsmiddelen in de spuitlijn worden geïnjecteerd. Dit leidt tot een hogere productie, besparing van water en voorkomt beschadiging aan de bodem. Naast duurzaamheid biedt robotisering ook een antwoord op het groeiend arbeidstekort in de sector. Zo kan een aspergeoogstrobot, die via een ondergrondse detectiemethode asperges oogst nog voor deze boven de grond komen, tot 25 handstekers vervangen.

Maar robotisering gaat veel verder. Zo worden melk-, mest- en voerrobots ingezet in de veehouderij, kunnen drones en grondsensoren de bodemkwaliteit en luchtvochtigheid meten. Zelfs de 'staat' van dieren en de planten wordt in toenemende mate met technologische middelen gemeten. Kortom: de Nederland agritech-markt staat de komende jaren voor een groeispurt. FME, GMV en ABN-AMRO schatten de huidige wereldwijde omzet in de 'agritech-markt' op ruim €6 miljard. De Nederlandse markt heeft daarbinnen een aandeel van 11,5%. De Nederlandse agritech-markt kan in tien jaar tijd verdrievoudigen van €715 miljoen naar €2,5 miljard in 2030, ofwel een gemiddelde groei van 13% per jaar.

Hierbij wordt wel aangegeven dat de huidige omzet van €715 miljoen met name leunt op de zeer sterke positie in melk- en voerrobots, daarbuiten is het marktaandeel aanmerkelijk lager. De sterkste groeipotentie zit naar onze inschatting echter in minder volwassen markten, waarin de positie van Nederlandse fabrikanten op dit moment nog relatief zwak is. Denk daarbij bijvoorbeeld aan 'Veldrobots op de grond'. In Nederland worden nog weinig robots buiten op akkers gebruikt, zoals bijvoorbeeld autonome tractoren. De doorbraak van dit type robots is cruciaal voor de enorme

² Wageningen UR Alterra en Plant Research International

³ Raad voor de leefomgeving en infrastructuur, 'De bodem bereikt'

groeimarkt software en data-analyse en raken de kern van de problemen rondom beschikbaarheid van arbeid waar veel agrariërs mee worstelen

3. Knelpunten: hoe kan Nederland kansen benutten?

Voor FME, GMV en ABN-AMRO is duidelijk dat robotisering kansen biedt om verschillende maatschappelijke uitdagingen in de sector aan te pakken waarbij robotisering ook kan bijdragen aan het versterken van het Nederlandse verdienvermogen. In het rapport worden drie knelpunten gesignaleerd die het groeipotentieel van robotisering in Nederland belemmeren.

Knelpunt 1: wetgeving

Het eerste knelpunt betreft zowel Nederlandse als Europese wetgeving, die voor het gebruik van robots in de thuismarkt nog belemmend werkt. Dit treft vooral veldrobots, zoals autonome tractoren. Wanneer deze in open teelten actief zijn, wordt doorgaans vereist dat hierop continu toezicht wordt gehouden. Voor bedrijven in de akkerbouw of veehouderij is het voordeel van een robot echter direct tenietgedaan wanneer deze continu toezicht nodig heeft. Dat is tevens een concurrentienadeel, want in Australië, VS en Japan zijn autonome tractoren zonder toezicht wel wettelijk toegestaan. Daarnaast is voor het zakelijke gebruik van drones een vergunning vereist waarbij de maximaal toegestane afstand en vlieghoogte afhangen van het gewicht van de drone. Dit verhindert de verdere inzet van drones in de Agri & Food sector.

- *FME vraagt om aanpassing van wetgeving wanneer blijkt, zoals uit bovenstaande voorbeelden, dat deze bepalingen de implementatie van nieuwe technieken in de Agri & Food sector benadeelt.*

Knelpunt 2: fragmentatie van kennis

De kennis die in Nederland in de agritech-markt wordt opgedaan, komt nog te weinig terecht in 'het veld'. Met name akkerbouwers en bollentelers ervaren dat experimenten en projecten nog vaak een eigen, 'afgekaderde' strategie hebben. Het is van belang dat de versnippering die bestaat in experimenten en onderzoeken worden omgezet in een strategische aanpak. Zo bestaat tussen overheid, onderzoekers, bedrijven en gebruikers nog onvoldoende uitwisseling van kennis. Ondanks dat het ministerie LNV goede stappen zet in het opdoen en delen van (technologische) kennis, vindt dit tot op heden te veel gefragmenteerd plaats. Wij vragen daarom voor de oprichting van een technologieberaad bij het ministerie LNV. In een technologieberaad overleggen overheid, kennisinstellingen, bedrijven en gebruikers over nieuwe technologische ontwikkelingen in de sector en welk beleid noodzakelijk is om deze ontwikkelingen te stimuleren. Een eerste taak dat het technologieberaad kan oppakken, is het laten opstellen van onafhankelijke dataprotocollen. Zo zien wij dat door de inzet van robots, sensoren en software veel meer gegevens worden verzameld dan voorheen, maar het delen hiervan vindt onvoldoende plaats. Om verder te innoveren, zijn data en het uitwisselen ervan essentieel.

- *FME pleit voor de oprichting van een technologieberaad binnen het ministerie LNV. Middels het technologieberaad wordt uitwisseling van technologische kennis in de sector en beleidsstimulering voor nieuwe Agritech bevorderd.*

Knelpunt 3: Betere toegang tot subsidies en privaat kapitaal

Een ander knelpunt voor Nederlandse partijen is de toegang tot kapitaal en subsidies die noodzakelijk zijn om de ontwikkeling van robots te kunnen opschalen. Agritech-bedrijven voelen zich te weinig ondersteund door innovatieprogramma's. Veel subsidies gaan naar langer lopende

projecten, maar bedrijven moeten op korte termijn in kleinere stappen innoveren. Ook privaat geld is niet breed voorradig. Hierbij speelt een rol dat Nederland geen cultuur heeft waarin durfkapitaal zeer ruim beschikbaar wordt gesteld, zoals die wel bestaat in een aantal andere agritech-regio's zoals Californië. Dit heeft ook tot gevolg dat start-ups in Nederland veel tijd kwijt zijn aan het aantrekken van kapitaal. De financieringsdrempel kan omlaag worden gebracht door in te zetten op lease- en huurconstructies en de inzet van as-a-service modellen, waarbij de gebruiker geen eigenaar wordt maar betaalt voor het gebruik. Hierdoor ontstaan verruimde mogelijkheden voor gebruikers om innovaties te bekostigen. Geconstateerd wordt dat de intrede van bovenstaande financieringsmodellen nog niet zo snel gaat. Dat komt o.a. door gebrek aan ervaring en het conservatieve karakter van boeren⁴

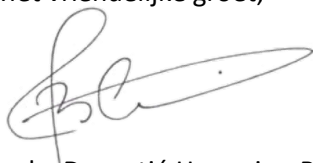
Het kabinet kan het gebruik van lease- en huurconstructies en as-a-service modellen om nieuwe technologieën te bekostigen, aanjagen via haar aanpak 'Innovaties op het boerenerf'. Bij deze aanpak probeert het kabinet de toepassingen van nieuwe technologieën op het boerenerf te versnellen via onder meer het inzetten van onafhankelijke bedrijfscoaches. FME stelt dat deze bedrijfscoaches naast het adviseren over nieuwe innovaties, ook boeren voldoende moeten informeren over lease- en huurconstructies en de inzet van as-a-service modellen om deze innovaties te financieren. FME vraagt daarnaast om in de 'Voortgangsrapportage innovatie op het boerenerf' het gebruik van bovenstaande financieringsmodellen te monitoren. Tot op heden is dit namelijk nog niet het geval.

- *FME vraagt het kabinet om het gebruik van lease- en huurconstructies en de inzet van as-a-service modellen aan te jagen via de aanpak 'innovaties op het boerenerf' en het gebruik van deze financieringsmodellen te monitoren en te betrekken in de voortgangsrapportage.*

Afsluiting

Graag verzoeken wij u de bovengenoemde punten te betrekken bij de behandeling van deze begroting. Mocht u naar aanleiding hiervan vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met de Public Affairs adviseur van FME: Jeroen Neefs via jeroen.neefs@fme.nl, 06-53158493.

Met vriendelijke groet,



Ineke Dezentjé Hamming-Bluemink
Voorzitter FME

⁴ <https://www.boerderij.nl/Mechanisatie/Achtergrond/2018/9/Lease-trekker-van-bezit-naar-gebruik-328697E/>