

Veranderingen in de Nederlandse landbouw

Drie scenario's en hun impact op de diensten van Rijkswaterstaat tot 2050

Culemborg, 4 december 2019



FOODLOG
LEKKER • SCHERP • ZINNIG

Dick Veerman en Bianca van der Ha

Inhoudsopgave

Opdracht en opmerkingen vooraf	3
Herkenning van de zich ontwikkelende werkelijkheid	3
Gesprekspartners: behoefte aan fundamentele keuzes en consistent beleid	4
Water en bodem: bevaarbaarheid rivieren in het geding, uitdrogingsgevaar natuur en akkers	4
De Nederlandse landbouw begrijpen vanuit historisch perspectief (1850-2020)	6
Handelsgeest	6
Dankzij de VS in de 19e eeuw: ‘veredelingslandbouw’	6
Cluster: €100 miljard op een BBP van €764 (2018)	8
Verzet tegen krimp	9
De toekomst	10
‘(Agri)business as Usual’ - de Nederlandse landbouw zoals die is voorgeprogrammeerd door de bestaande omstandigheden	10
Betrouwbaarheid en betekenis	12
Veranderende biofysische omstandigheden in Nederland	13
Bodem, bomen, water en veen	14
Veranderende politieke omstandigheden in de EU	17
Snel versus traag	18
Scenario’s	20
Literatuuroverzicht	27

Opdracht en opmerkingen vooraf

Rijkswaterstaat (RWS) heeft Foodlog in het kader van expeditie RWS2050 gevraagd in grote lijnen de impact te schetsen van veranderingen in de Nederlandse landbouw op de diensten die Rijkswaterstaat ons land levert. Zoals gevraagd doet Foodlog dit in de vorm van drie sterk verschillende scenario's voor de komende drie decennia.

Rijkswaterstaat wil zich ontwikkelende trends kunnen herkennen en plaatsen in logica's die zich op heel diverse manieren kunnen manifesteren in de werkelijkheid.

Onze schets van de trends – de ontwikkeling van agrarisch land- en watergebruik in Nederland in de komende dertig jaar – en hun samenhang dient de langetermijnverkenning van de omgeving waarin RWS opereert.

De belangrijkste vragen die RWS zich stelt zijn: Welke ontwikkelingen en onzekerheden komen er op RWS af? Wat betekenen die voor de toekomstige maatschappelijke waarde van RWS? Zijn ze aanleiding voor aanpassingen in de missie, taken en/of werkwijze van RWS?

De opdracht maakt deel uit van fase 1 van RWS2050: de verkenning van mogelijke werelden. Daarin verkent RWS allerlei aspecten, van demografie tot technologie en van waarden tot geopolitiek.

Herkenning van de zich ontwikkelende werkelijkheid

Scenario's worden nooit werkelijkheid, maar bieden door confrontatie met elkaar een diversiteit aan inzichten die zich in het hoofd van de lezer zelfstandig verder kunnen vormen. Die inzichten stellen de waarnemer zowel bewust als intuïtief in staat om te herkennen welke koers én koerswijzigingen de werkelijkheid gaandeweg kiest en wat daar de afgeleide consequenties van zullen zijn. Daarmee kan de opdrachtgever de grilligheid waarmee de werkelijkheid zich realiseert, beter begrijpen en er sneller adequaat op reageren.

Omdat de Nederlandse landbouw in de wereld een buitenbeentje is, staan we in onze schets stil bij de historie van waaruit ons landbouwmodel zich heeft ontwikkeld. Vanuit Den Haag gezien staat de Nederlandse landbouw voor de uitdaging om zich te ontwikkelen van een primair verwerkend import-export model van agrarische producten naar een primair export-model voor technologie en engineering. Die wens is op dit moment de grootste gemene deler in het politieke en het beleidsdenken in Nederland. Een integralere blik - landbouw en voedselproductie als onderdeel van een groter systeem van ruimtelijke functies - ontbreekt vooralsnog.

Over de Nederlandse landbouw (primaire productie) en voedselketen (handel, verwerking en retail) zijn talloze studies en scenario-analyses verschenen. De wat ons betreft belangrijkste zijn te vinden in het literatuuroverzicht aan het slot van dit document. De meest inspirerende documenten zijn vermoedelijk *Panorama Nederland* en *Via Parijs*. Ze gaan in op de ruimtelijke inrichting van ons overvolle land waarin we van alles tegelijk willen. Die inrichting vergt bewuste keuzen, omdat anders later spijt en conflicten in het verschiet liggen.

Panorama Nederland bevat een belangrijk uitgangspunt voor de ontwikkeling van Nederland in de nabije toekomst en op de langere termijn: neem de biologische

omstandigheden van de bodem als uitgangspunt voor verdere ontwikkeling en correctie van gemaakte fouten.

Beide studies, *Panorama Nederland* en *Via Parijs*, zijn uitgevoerd door het College van Rijksadviseurs. Ze geven een integraal perspectief op ons land en vragen om nadrukkelijke beleidskeuzen, gegeven de dringende noodzaak om te kiezen wat Nederland zich als geheel wenst om vervolgens individuele partijen vrij te laten om de delen te kunnen realiseren:

- welke activiteiten willen we in Nederland?
- onder welke voorwaarden aan ruimtelijke kwaliteit?
- welke detailvoorwaarden stelt dat aan de infrastructuur en de volhoudbaarheid van de beschikbaarheid van water, energie, goede bodemomstandigheden en grondstoffen?
- hoe organiseren we daarvoor draagvlak onder alle sociale partners, met een accent op de Nederlandse burgerij als stemhebbende partij naast bedrijven en het openbare bestuur?

Gesprekspartners: behoefte aan fundamentele keuzes en consistent beleid

De behoefte aan consistente integrale perspectieven en dito beleid blijkt sterk onder goed geïnformeerde mensen. We interviewden voor deze opdracht een divers samengestelde groep mensen om onze eigen waarneming te toetsen en verrijken met andere perspectieven. De behoefte aan duidelijk beleid vanuit een integrale visie op Nederland bleek een rode draad door de gesprekken heen.

Dat is een belangrijk signaal voor RWS dat immers geen beleidsmakende rol heeft, maar wel afhankelijk is van goed beleid om zijn taken adequaat te kunnen vervullen.

We spraken met mensen die adviserende en beslissende rollen hebben op het gebied van land- en watergebruik in Nederland:

- Floris Alkemade, Rijksbouwmeester
- Frans Keurentjes, voorzitter Friesland Campina
- Mark Soetman, expert zilte ruimte en ondernemer op het gebied van zeewier
- Joost Schrijnen, expert RO-management
- Berno Strootman, landschapsarchitect
- Jaap van Wenum, voorzitter LTO Akkerbouw
- Dirk de Lugt, voorzitter Cosun
- Jan Kees Vis, *global director sustainable sourcing* Unilever
- Hetty Klavers, Dijkgraaf waterschap Zuiderzeeland
- Louise Vet, voorzitter Deltaplan Biodiversiteit

Onderstaande tekst bevat enkele letterlijke citaten van de geïnterviewden. We spraken met hen af dat we hun namen niet noemen bij citaten en slechts op basis van de Chatham House regel - geen namen, wel de woorden of kern van de gesproken woorden – rapporteren. De inzichten van onze gesprekspartners zijn voort anoniem verwerkt in de tekst.

Water en bodem:

bevaarbaarheid rivieren in het geding, uitdrogingsgevaar natuur en akkers

De belangrijkste uitdaging die vanuit de landbouw op Rijkswaterstaat afkomt, ligt op het gebied van het waterpeil en het waterbergend vermogen van de bodem.

Naarmate de bestuurlijke en commerciële systemen in Nederland en de EU - waar onze landbouw sterk van afhankelijk is - falen om bodemgerelateerde uitdagingen op te lossen, komen landbouw en natuur op de verkeerde momenten zowel te droog als te nat uit.

In met name droge perioden kan dat belangrijke consequenties hebben voor de afwegingen tussen de bevaarbaarheid van de Nederlandse rivieren, de watervoorziening voor mensen thuis en de belangen van akkerbouwers en natuurgebieden. In natte perioden zorgt het voor overlast door een teveel aan water dat moet worden afgevoerd.

De Nederlandse landbouw begrijpen vanuit historisch perspectief (1850-2020)¹

Het kleine Nederland aan de Noordzee, met zeehavens en goed bevaarbare rivieren naar het achterland van Europa, heeft een wereldwijde reputatie op het gebied van landbouw. Dat mag opmerkelijk heten. Naarmate een land zich economisch hoger ontwikkelt, verdringen de industrie en dienstensector doorgaans de agrarische bedrijvigheid. Nederland onttrekt zich aan die wetmatigheid en heeft zowel een hoog ontwikkelde economie als een belangrijk agrarisch cluster.

Handelsgeest

Die situatie wordt verklaard door een historie die teruggaat tot het midden van de 19e eeuw. De buurlanden van Nederland werden rijker; onze boeren en tuinders speelden daar met Nederlandse handelsgeest op in en legden zich toe op luxere teelten die ze aan buurlanden konden verkopen. Dat konden ze omdat ze al vroeg in de 19e eeuw meer burgers per boer konden voeden dan Franse en Duitse boeren.

Dankzij de VS in de 19e eeuw: 'veredelingslandbouw'

Na het midden van de eeuw ontstond mondiale handel in agrarische *commodities*. Voor het eerst in de geschiedenis kwam graan vanuit de VS naar Europa; dat was het gevolg van de ontsluiting van het achterland door spoorwegen, de aanwezigheid van zeehavens en de ontwikkeling van de grote scheepvaart.

Het Amerikaanse graan was goedkoper dan het graan dat Frankrijk en Duitsland produceerden. Die landen sloten hun grenzen en beperkten hun ontwikkelingsmogelijkheden. Nederland – met zijn grote doorvoerhavens en handelsbedrijven – hield de grenzen open en ontwikkelde zijn nog altijd duidelijk herkenbare, op export gerichte, 'veredelingslandbouw'. Onze boeren kopen elders grondstoffen in (veevoer en dus mest voor akkerbouw) die ze hier door dieren tot melk, vlees en eieren laten verwerken. Met de mest telen ze gewassen die ze weer verkopen naar een brede kring klanten buiten het eigen gebied.

Daarmee was de basis gelegd voor de niet-grondgebonden, niet-kringlooplandbouw waarmee ons kleine land tot op heden internationaal geldt als gerespecteerde landbouwnatie.

In het derde kwart van de 19e eeuw ontstond een crisis door de lage prijzen van buiten Europa aangevoerde grondstoffen die het prijspeil voor Nederlandse boeren drukten. De Nederlandse overheid constateerde tijdens de internationale landbouwtentoonstelling van 1884 (Amsterdam)² dat de Nederlandse boer door onderzoek, voorlichting en onderwijs professioneler zou moeten worden; zo zou hij de markt beter aankunnen.

Vanaf dat moment ontwikkelde zich het wereldberoemd geworden Nederlandse liberale landbouwmodel met overheidsfacilitering: OVO (onderzoek, voorlichting en onderwijs). Uit dat model kwamen de hogescholen voort en later het Landbouwschap.

¹ Jan Bieleman, Boeren in Nederland - geschiedenis van de Nederlandse landbouw 1500-2000, Boom 2008
A.A.A. de la Bruhèze, H.W. Lintsen, Arie Rip, J.W. Schot, Techniek in Nederland in de twintigste eeuw. Deel 3. Landbouw, voeding, 2000 (https://www.dbnl.org/tekst/lint011tech03_01/lint011tech03_01_0001.php#010)

² Officiële catalogus der internationale landbouwtentoonstelling te Amsterdam, 25 Aug.-9 Sept. 1884
(<http://hanneketiehuis.tk/download/jtNmAAAaAAJ-officieele-catalogus-der-internationale-landbouwtentoonstelling-te-amsterdam-25-aug-9-sept-1884>)

In het beslissende jaar 1886 legde de Landbouwcommissie (officieel: Staatscommissie tot onderzoek naar de toestand van de Landbouw³) in opdracht van de Nederlandse overheid - die zich tot dan toe afzijdig had gehouden, terwijl onze boeren zich met handelsgeest aardig hadden weten te redden - de basis voor een professionaliseringsslag die in de wereld zijn gelijke nog altijd niet heeft gevonden.

Internationaal werd het OVO-model bekend als de Nederlandse *triple helix approach*. Hogescholen, scholen en voorlichting deden wonderen voor de professionalisering van de Nederlandse boer. Onderzoek ontwikkelde nieuwe technologie en methoden. Bedrijven schaalden die op tot commerciële toepassingen.

De Nederlandse overheid dacht er haar boeren voldoende mee te wapenen tegen de krachten van de liberale markt. Van oudsher houdt onze handelseconomie, die gebaseerd is op zo open mogelijke grenzen, niet van marktbescherming. Toch moest de overheid in de jaren tussen Eerste Wereldoorlog en Tweede Wereldoorlog beschermende maatregelen nemen. In 1931 kwam bijvoorbeeld de regulerende tarwewet⁴ tot stand om de Nederlandse boerenstand met een prijstoeslag en nationale afnameverplichtingen door de crisisjaren heen te helpen.

Sinds 1960: boeren in Nederland werd *agribusiness*

Na de Tweede Wereldoorlog en de totstandkoming van de Europese Unie en het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid, ontwikkelde Nederland zich, na reeds bijna een eeuw van ondernemend en professioneel ondersteund boeren verder.

Aan het begin van de jaren vijftig had de landbouw zich goeddeels hersteld van de meest directe gevolgen van de Tweede Wereldoorlog. De schaarste aan productiemiddelen voor de landbouw en aan voedingsmiddelen voor de bevolking was opgelost.

Vervolgens deed zich vanaf het einde van de jaren zestig een periode van vrijwel ongehinderde expansie voor, waarbij de Nederlandse landbouw zich ontwikkelde tot een van de meest productieve in Europa. De Nederlandse landbouw slaagde erin zijn export binnen de Europese markt belangrijk uit te breiden.

Vanaf dat moment werd boeren in Nederland *agribusiness* met grote (coöperatieve) afnemers die nu bekend staan onder namen als Cosun, Avebe, FrieslandCampina en Vion. Het verklaart de ruilverkavelingen ter realisatie van praktisch te bewerken bedrijven en de voortdurende drang naar opschaling.

Overproductie gooide al vanaf de jaren '80 van de vorige eeuw roet in het eten. De opbrengstprijzen daalden. Nederlandse boeren konden, binnen de OVO-structuur en het daaromheen ontstane cluster van toeleverende en afnemende partijen, steeds innovaties realiseren waarmee ze hun kostprijzen wisten te drukken.

Pas in onze tijd is de rek eruit, met name op dierlijk gebied. De dierlijke productie is te groot, de milieudruk te hoog. Het toevoegen van meer techniek verhoogt de kostprijs terwijl daar geen consumentenwaarde van te maken valt. Ook de plantaardige teelt ontmoet door zijn hoge productiviteit zijn grenzen. Zelfs de meest vruchtbare bodems

³ http://www.gahetna.nl/archievenoverzicht/pdf/NL-HaNA_2.11.25.ead.pdf

⁴ A.A.A. de la Bruhèze, H.W. Lintsen, Arie Rip, J.W. Schot, *Techniek in Nederland in de twintigste eeuw. Deel 3. Landbouw, voeding, 2000* (https://www.dbnl.org/tekst/lint011tech03_01/lint011tech03_01_0012.php)

raken uitgeput⁵ en de hoge productiviteit leidt tot een weliswaar acceptabele druk van gewasbeschermingsmiddelen per kilo product, maar een hoge per hectare.⁶

Cluster: €100 miljard op een BBP van €764 (2018)⁷

Vaak wordt gezegd dat de agrarische sector slechts beperkt bijdraagt aan het bruto binnenlands product (BBP). De 1,4 procent die de Nederlandse landbouw in 2018 bijdroeg, lijkt gering. Niettemin is het gemiddeld bijna drie keer zoveel als in België, Duitsland en het Verenigd Koninkrijk. Dat is één van de twee belangrijke gevolgen van de beleidskeuzes die Nederland in het verleden heeft gemaakt. Ze leidden tot investeringen in kennis en technologie die nu nog het aandeel van de Nederlandse landbouw in het BBP bepalen.

Het tweede belangrijke gevolg is het ontstaan van een cluster van bedrijvigheid rond de landbouw en onze havens.

Trots zegt Nederland de 2e exporteur naar de wereldmarkt te zijn op de VS na. Dat was ons land in 2018 met een totaal exportvolume €90,3 miljard. Daar kwam nog eens voor €9,2 miljard bij aan landbouwmachines, machines voor de levensmiddelenindustrie, kasmaterialen, kunstmest en gewasbeschermingsmiddelen. Alles bij elkaar tellen deze volumes op tot bijna €100 miljard op een BBP van €764 miljard (2018). Bij die bedragen moet wel rekening worden gehouden met import en wederexport van (verwerkte) grondstoffen (zoals cacao, koffie, sinaasappels en avocado's) ter waarde van €24,9 miljard (2018).

Of het belang van de landbouw voor de Nederlandse economie groot of klein is, hangt af van de manier waarop je naar de cijfers kijkt. De 'geringe' 1,4 procent van het BBP loopt, inclusief de verwerkende industrie en toeleveranciers zoals de zuivelindustrie en veevoerproducenten al op tot 7,5 procent.

Voor de werkgelegenheid gelden soortgelijke verbanden. Wie puur naar het boerenland kijkt, constateert dat er in 2018 ongeveer 170.000 mensen in de landbouw werkten; 2 procent van de beroepsbevolking. Inclusief verwerkende industrie stijgt dat aantal naar 9 procent, circa 810.000 werknemers. Wie daar de aantallen mensen die in dienst zijn bij machinebouwers en de agrochemische industrie bij optelt, komt nog wat hoger uit.

Er is een werkelijkheid van hechte economische relaties ontstaan tussen de havens, boeren, toeleveranciers, handel, verwerkers, wetenschap en onderzoek en detailhandel. Wie zich realiseert dat zich historisch een cluster om die helemaal niet zo geringe 1,4 procent BBP heeft gevormd, begrijpt dat de food-agri-economie van Nederland een wezenlijk onderdeel van de Nederlands bedrijvigheid is.

De primaire sector staat echter sterk onder druk. Dat zal doorwerken in de rest van het cluster en daar een dynamiek op gang brengen die, afhankelijk van omgevingsfactoren, zowel gunstig als ongunstig kan uitpakken. Die omgevingsfactoren worden met name

⁵ Foodlog, april 2015, Interview met prof. E. Lammerts van Buuren, 'Nederland heeft de mooiste tuin van Europa verknoeid' n.a.v. onderzoek van het RIDLV naar de bodemgesteldheid in de maagdelijke Flevopolder (<https://www.foodlog.nl/artikel/nederland-heeft-mooiste-tuin-van-europa-verknoeid/>)

⁶ Afzetcijfers Neyto 2017 (<https://www.nefyto.nl/actueel/afzetcijfers>) en CBS 2018, Landbouw gebruikt 5,7 miljoen kg chemische middelen (<https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2018/30/landbouw-gebruikt-5-7-miljoen-kg-chemische-middelen>)

⁷ Rijksoverheid, januari 2019 (<https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2019/01/18/nederlandse-export-landbouwproducten-in-2018-ruim-90-miljard>); op basis van CBS-cijfers, met medewerking van Cor Pierik CBS)

politiek bepaald. In Den Haag, in Brussel en - vanwege de tanende macht van het EU-regeringscentrum in Brussel - in de politieke centra van de leden van de Europese Unie.

Verzet tegen krimp

Duidelijk mag zijn, dat in Nederland sinds 1850 en de Landbouwcommissie van 1886 een groot, samenhangend cluster van bedrijvigheid is ontstaan dat drijft op export. Van het Nederlandse varkensvlees wordt ruim 80% geëxporteerd, uien gaan voor bijna 100% de hele wereld over, en tomaten vinden hun consumenten voor ruim 90% buiten onze grenzen. Nederlandse appeltelers verkopen 65% van hun oogst naar het buitenland.⁸

Het primaire Nederlandse agrarische product heeft veruit het leeuwendeel van zijn klanten in het buitenland. Dat buitenland ligt echter grotendeels aan direct over de grens. Hoewel de export buiten de EU groeit, wordt het belangrijkste deel van de Nederlandse productie geconsumeerd of verwerkt binnen de interne EU-markt. Daarbinnen is Duitsland de belangrijkste afnemer.⁹ Hoewel het in Nederland een taboe is, is Nederland agrarisch gezien feitelijk een Bundesland. Ons land levert een substantiële bijdrage aan het voeden van Duitsland, zoals Bretagne die functie heeft binnen Frankrijk.

Het wijdvertakte Nederlandse agro-foodcluster wordt bepaald door een netwerk van bedrijven die zullen proberen zich op de een of andere manier te handhaven. Dat geldt met name voor de grote, doorgaans coöperatieve verwerkers. Zij hebben fabrieken die voldoende aardappelen, suikerbieten, varkens en melk nodig hebben om in ieder geval hun vaste kosten te dekken. Niettemin zal met name in de dierlijke keten krimp plaatsvinden, omdat Nederland te duur is geworden om voldoende betaalbare exportproductie te kunnen maken. Zowel boerenbedrijven als de grote daarmee direct verbonden *agribusiness*-bedrijven zullen zich daartegen zolang mogelijk verzetten. De akkerbouw staat voor de uitdaging om de milieudruk als gevolg van het toepassen van gewasbeschermingsmiddelen terug te dringen en zal dat vooral doen door oogsten iets te drukken en de rotatie van gewassen iets te verhogen.

Niettemin is verdere verandering vereist omdat Nederland het beleid heeft gewijzigd. Onder minister Schouten heeft Nederland gekozen voor herstel van biodiversiteit en kringlooplandbouw.

Met die tweede keuze kiest Nederland voor het eerst nadrukkelijk voor het terugdringen van de 'veredelingslandbouw waarmee ons land sinds de tweede helft van de 19e eeuw zo succesvol is geworden. De stikstofcrisis die Nederland momenteel teistert laat zien hoe moeilijk ruim twee eeuwen ontwikkeling en beleid te keren zijn. Het Landbouw Collectief onder leiding van Aalt Dijkhuizen, voormalig CvB-voorzitter van Wageningen UR, vraagt *de facto* om €2,9 miljard¹⁰ overheidssteun om opnieuw met technische innovaties het oude veredelingsmodel in stand te houden. De milieu-effecten van de importen van veevoer van elders moeten hier met geavanceerde technieken onschadelijk worden gemaakt, terwijl de kosten daarvan niet meer op het boeren erf kunnen worden terugverdiend. In de wandelgangen wordt hardop gefluisterd dat de gevraagde som óók een onderhandelingskeuze is om een ruimere warme uitkoop te faciliteren.

⁸ Foodlog, oktober 2018: Supermarkten laten minister Schouten weten waar de klanten van haar boeren wonen (<https://www.foodlog.nl/artikel/supermarkten-laten-minister-schouten-weten-waar-de-klanten-van-haar-boeren-/>)

⁹ CBS, januari 2019: Landbouwexport ruim 90 miljard euro in 2018 (<https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2019/03/landbouwexport-ruim-90-miljard-euro-in-2018>)

¹⁰ Agractie, november 2019, Landbouw Collectief komt met snelle oplossing voor gecreëerde stikstofcrisis (<https://agractie.nl/landbouw-collectief-komt-met-snelle-oplossing-voor-gecreeerde-stikstofcrisis/>)

De toekomst

Het Nederlandse veredelingsmodel van de landbouw is reeds voorbij zijn piek, al zal het uitfaseren tijd en na-investeringen vergen in de historisch opgebouwde belangen. De bestuurlijke uitdaging is die periode zo kort mogelijk te houden om geen middelen te verspillen en nieuwe kansen tijdig te onderkennen om ze waar te kunnen maken.

Het landbouwmodel voor de toekomst ligt besloten in de door Rutte III in de landbouwvisie¹¹ van minister Carola Schouten nog omzichtig vastgelegde ambitie om minder agrarisch product en meer technologie en kennis te exporteren. Vooral nog is het feitelijk beleid van het ministerie van Landbouw vooral gericht op het beschermen van de inkomenspositie van boeren¹² in een liberale markt. De lezer van dit historische overzicht van de Nederlandse landbouw herkent dat probleem inmiddels als de worsteling van ons doorvoerende handelsland. In het derde kwart van de 19^e eeuw en het tweede van de 20^e speelden eerdere afleveringen van het dilemma van onze open markt en te hoge kostprijzen van onze vooral van export afhankelijke boeren. Het eerste kwart van deze eeuw is een kopie van dezelfde basislogica van de markt: wie een louter functioneel, maar duurder product maakt, verliest klanten aan goedkopere aanbieders.

Dat verklaart de beleidsomslag in Nederland onder Rutte III. Nederland, het land dat de diametraal aan kringlooplandbouw tegengestelde verdelingslandbouw uitvond, wil in 2030 koploper zijn in kringlooplandbouw.¹³ Niet zozeer de producten van die landbouw, maar het concept moet exportwaardige technieken, kennis en vaardigheden opleveren waar afnemers elders in de wereld voor willen betalen. Het voedsel dat het oplevert moet zoveel mogelijk in de buurt worden verhandeld, verwerkt, verkocht en opgegeten. De sympathie en herkenbaarheid van 'dichtbij' moet het Nederlands product zijn meerwaarde geven voor consumenten.

Wat dit allemaal precies gaat betekenen en hoe die twee aspecten - minder productie, regionale consumptie en een groter aandeel techniek in de export - zich zullen ontwikkelen bij een krimpende primaire sector kan alleen de toekomst leren. Een belangrijke vraag is bijvoorbeeld of toeleverende en afnemende bedrijven die een belangrijk deel van de toegevoegde waarde in Nederland produceren, zich buiten Nederland zullen vestigen op plekken waar ze meer vrijheidsgraden hebben. Hun toekomstige keuzen zullen mede afhankelijk zijn van de politieke werkelijkheden die zich vormen en steeds herconfigureren in de Europese hoofdsteden.

'(Agri)business as Usual' - de Nederlandse landbouw zoals die is voorgeprogrammeerd door de bestaande omstandigheden

Vanuit Europees perspectief bekeken, concurreert de Nederlandse landbouw op twee fronten. Van oudsher vertegenwoordigen onze boeren de *agribusiness*-landbouw die

¹¹ Rijksoverheid, september 2018, Visie Landbouw, Natuur en Voedsel: Waardevol en Verbonden (<https://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-landbouw-natuur-en-voedselkwaliteit/visie-lnv>)

Rijksoverheid, juni 2019, Realisatieplan Visie LNV: Op weg met nieuw perspectief (<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2019/06/17/realisatieplan-visie-lnv-op-weg-met-nieuw-perspectief>)

¹² Foodlog mei 2019, Minister Schouten hoopt Nederlandse boeren te helpen met een geschillencommissie (<https://www.foodlog.nl/artikel/minister-schouten-hoopt-nederlandse-boeren-te-helpen-met-een-geschillencommissie/>)

¹³ Rijksoverheid juni 2018, Samenvattende infographic Realisatieplan Visie LNV (<https://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-landbouw-natuur-en-voedselkwaliteit/documenten/publicaties/2019/06/17/samenvattende-infographic-realiseringsplan-lnv-visie>)

vanuit zijn historische ontwikkeling efficiënter produceert dan onze buurlanden. Om die reden vonden onze boeren hun exportmarkten in buurlanden.

Inmiddels moderniseert in de EU het oosten van de Unie in snel tempo. Het landbouwpotentieel voor zowel akkerbouw als veeteelt is er groot. De gronden zijn goedkoop en de subsidies beschikbaar.^{14 15}

Zelfs de biologische teelt ontwikkelt zich er snel omdat die goedkoper kan produceren dan in de westelijke EU-lidstaten.¹⁶ Het oosten bedreigt de landbouw in het westen van de Unie. Dat geldt zowel voor de dierlijke als de plantaardige teelt. Via de weg zijn de ruwe basisproducten in een dag per vrachtwagen in het westen van de Unie en kunnen ze daar verder verwerkt, verpakt en verkocht worden. Ze kunnen, met andere woorden, de fabrieken die in ons land agrarische producten verwerken vullen. De coöperatieve structuren zullen dat weigeren: boeren willen immers dat hun producten worden verwerkt. In de vrije verwerkende sector begint aanlevering vanuit het oosten van de EU inmiddels voet aan de grond te krijgen.¹⁷

Het voert te ver om in deze notitie een uitgebreide analyse te maken van de prijsvoordelen van productie in het oosten van de Unie. Het volstaat om op te merken dat de productiekosten tientallen procenten lager liggen, terwijl de productiefaciliteiten met EU-subsidies in de handen van nieuwe industriële boeren wordt gespeeld. Binnen de EU is het een taboe om daar iets aan te doen, omdat het de wankelende eenheid in gevaar kan brengen.¹⁸

Ruim de helft van de totale oppervlakte en twee derde van de landoppervlakte van Nederland wordt voor de land- en tuinbouw gebruikt. In de periode 1980-2018 vond in de land- en tuinbouw een forse schaalvergroting plaats. Terwijl het aantal bedrijven met 63 procent afnam, nam tussen 1980 en 2018 het landbouwareaal af van 2.020.000 hectare tot 1.768.000 hectare, een daling van 12,5 procent. Dat land gaat voornamelijk naar verstedelijkende omgevingen. Ruim de helft van het landbouwareaal bestaat uit grasland. Een kwart van het landbouwareaal wordt gebruikt voor akkerbouw.¹⁹

Het geheel van de situatie is samen te vatten in een beeld met een duidelijke structuur:

- Nederlandse boeren beconcurreren van oudsher hun collega's in het westen van de Unie;
- Het oosten en het westen van de Europese Unie zijn grote concurrenten voor wat betreft de productie van agrarische grondstoffen. Omdat boeren investeren met terugverdientermijnen van 20 jaar of langer, zal vroeger of later een politiek besluit moet worden genomen waar de Unie welke producten wil telen en verwerken;
- de Nederlandse landbouw- en tuinbouw reageert op de trends met schaalvergroting om zijn exportpositie te kunnen handhaven.

¹⁴ Landbouwcrisis? Europa aarzelt, Foodlog, oktober 2015 (<https://www.foodlog.nl/artikel/beginnende-paniek-in-de-eu-over-landbouwcrisis/>)

¹⁵ The Money Farmers: How Oligarchs and Populists Milk the E.U. for Millions, The New York Times, november 2019 (<https://www.nytimes.com/2019/11/03/world/europe/eu-farm-subsidy-hungary.html>)

¹⁶ Ökobauern in Not, Frankfurter Allgemeine Zeitung, juli 2014 (<https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/bio-lebensmittel-oekobauern-in-not-13016021.html>)

¹⁷ Dagelijks komen 'duizenden kilo's' Oekraïense kip zonder importheffing de EU binnen, Foodlog, september 2018 (<https://www.foodlog.nl/artikel/dagelijks-komen-duizenden-kilos-oekraïense-kip-zonder-importheffing-de-eu-b/>)

¹⁸ Zie noot 14

¹⁹ Land- en tuinbouw: ruimtelijke spreiding, grondgebruik en aantal bedrijven, 1980-2018, Compendium voor de Leefomgeving, juni 2019, <https://www.clo.nl/indicatoren/nl2119-agrarisch-grondgebruik->

Betrouwbaarheid en betekenis

Deze situatie zal met name consequenties hebben voor de dierhouderij in Nederland. Voor zover die een weliswaar betrouwbaar, maar verder slechts functioneel en duurder product maakt, verliest het zijn waarde in de markt. Op dit moment heeft het oosten van de EU nog een achterstand in betrouwbaarheidsimago.

Als die achterstand eenmaal is ingelopen, zal de productie in het westen van de Unie daaronder lijden. Exportland Nederland zal daardoor het hardst geraakt worden. Mede om die reden kan vroeger of later de vraag niet uitblijven: in welke markten kan het Nederlandse agrarische product voldoende betekenis worden gegeven zodat consumenten het prefereren boven goedkopere keuzen? Waar dat niet kan, verliest het economisch immers zijn recht van bestaan. Omdat boeren zich met hun investeringen circa 2 decennia vooruit vastleggen, is het niet onaannemelijk dat een politiek besluit zal moeten worden genomen over de markten die de Nederlandse landbouw kan willen bedienen.

Op dit moment maakt Nederland de spanningen die dat met zich meebrengt volop mee. Nadat 'boerenpartij' CDA onlangs leek te kiezen voor een keuze tegen de exportgerichte strategie van de Nederlandse landbouw, draaide de partij toch weer bij.²⁰ Niettemin is de koers naar een ander beleid gezet. Economisch gezien is *Agribusiness as Usual* tegen zijn grenzen aangelopen, maar is het nog enorm wennen aan de nieuwe denkwereld die nog maar nauwelijks toont in zijn eerste praktische verschijningsvormen.

Te verwachten valt dat vooral lokale markten de gewenste betekenis en meerwaarde kunnen genereren. Gezien het belang van de Duitse markt, betekent dit voor Nederlandse boeren dat ze hun productie beter op Duitse kopers moeten zien af te stemmen als producenten uit één gebied met gezamenlijke waardenpatronen en doelen.

²⁰ CDA-prominent Annie Schreijer-Pierik boos over CDA-rapport: 'Ze hebben geen respect voor boerenachterban', 1Vandaag, november 2019 (<https://eenvandaag.avrotros.nl/item/cda-prominent-annie-schreijer-pierik-boos-over-cda-rapport-ze-hebben-geen-respect-voor-boerenachte/>)

Veranderende biofysische omstandigheden in Nederland

De Nederlandse landbouw heeft te maken met 1) veranderende klimatologische omstandigheden en de opdracht aan ons land om een aandeel te leveren in het terugdringen van CO₂-emissies, 2) de taak om de emissies van stikstof terug te dringen ter bevordering van de biodiversiteit in Nederland, 3) het verbeteren van het bodembeheer en 4) het verbeteren van de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater door het beperken van de toepassing van gewasbeschermingsmiddelen en de uitspoeling van nitraat (uit bemesting).

Klimaat

Volgens de klimaatscenario's van het KNMI krijgt Nederland te maken met hogere temperaturen, een sneller stijgende zeespiegel, nattere winters, heftigere buien en kans op drogere zomers.²¹ De Rijksoverheid spreekt van 'meevallende gevolgen' tot 2050.²² Op basis van multifactoriële analyses²³ stelde het Mora-lab op Hawaï verwachtingen op die Nederland rond 2050 al in gevaarlijkere situaties brengen als de mondiale CO₂-uitstoot niet wordt beperkt. (Hetgeen volgens de Verenigde Naties voorlopig geen ondenkbaar scenario²⁴ is.)

Op het gebied van klimaat staat de landbouw net als iedere sector voor de opgave om, krachtens het klimaatakkoord van Parijs, zijn bijdrage aan de mondiale uitstoot van broeikasgassen te beperken. In Nederland bestaat de nodige discussie over de manier waarop de klimaatdiscussie gebruikt wordt om de landbouw te laten krimpen. Prof. em. Dirk Strijker maakte om die reden duidelijk dat de Nederlandse landbouw verantwoordelijk is voor niet meer dan 10% van de totale CO₂-emissies.²⁵

De melkveehouderij staat voor de grootste uitdaging. Koeien stoten methaan uit als gevolg van hun viermagige metabolisme. Hun methaanuitstoot vindt vrij in de open lucht plaats en heeft een 20-30 keer grotere invloed op klimaatverandering dan CO₂-emissies.

De Nederlandse melkveehouderij moet op basis van die argumenten krimpen. Ten aanzien van methaan komt echter een nuancerende discussie op.²⁶ ²⁷ Methaan breekt na 20 tot 30 jaar geheel af en heeft dan geen opwarmend effect meer. CO₂ blijft echter honderden jaren actief in de atmosfeer. Dat zou betekenen dat klimaatbeheersing op korte termijn gediend is door het beperken van methaanuitstoot, maar dat methaan niet zomaar mag worden berekend als een zogeheten CO₂-equivalent. Welke consequenties dat heeft voor de visie op de veehouderij is koffiedik kijken.

Door kunstmest te vervangen door dierlijke mest kan bespaard worden op de CO₂-uitstoot die het maken van kunstmest veroorzaakt²⁸. Het kringloopconcept van minister Schouten schrijft dit daarom voor. Omdat ruwe dierlijke mest onvoldoende geschikt is voor de

²¹ KNMI '14-klimaatscenario's (http://www.klimaatscenarios.nl/scenarios_samengevat/index.html)

²² Rijksoverheid, Gevolgen klimaatverandering (<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/klimaatverandering/gevolgen-klimaatverandering>)

²³ Interactief model gereed om het aantal klimaateffecten tegelijk per plek op aarde te voorspellen, Foodlog, november 2018 (<https://www.foodlog.nl/artikel/interactief-model-gereed-om-het-aantal-klimaateffecten-per-plek-op-aarde-te/>)

²⁴ UN Environment Programme, Production Gap Report 2019, november 2019 (<https://www.unenvironment.org/resources/report/production-gap-report-2019>)

²⁵ 'Minder dan 10% van totale CO₂-uitstoot komt uit landbouw', Boerderij, april 2018 (<https://www.boerderij.nl/Home/Blogs/2018/4/Minder-dan-10-van-totale-CO2-uitstoot-komt-uit-landbouw-274106E/>)

²⁶ Why methane should be treated differently to long-lived GHG's - Dr. M. Cain, Oxford Martin (https://www.youtube.com/watch?time_continue=430&v=w9cz5PDo2UQ&feature=emb_logo)

²⁷ The methane myth: Why cows aren't responsible for climate change, [medium.com](https://medium.com/@caroline.stocks/debunking-the-methane-myth-why-cows-arent-responsible-for-climate-change-23926c63f2c0), juni 2019 (<https://medium.com/@caroline.stocks/debunking-the-methane-myth-why-cows-arent-responsible-for-climate-change-23926c63f2c0>)

²⁸ FAO 2017, Global Database of GHG emissions related to feed crops (<http://www.fao.org/3/a-i8276e.pdf>)

precisiebemesting die de hoogproductieve Nederlandse landbouw bedrijft, zullen verwerkingsslagen nodig zijn die energie kosten. De uitstoot die daar uiteindelijk mee gemoeid zal zijn, is nog onbekend. Onlangs werd bekend dat de EU welwillend staat tegenover goedkeuring van dergelijke via raffinage samen-gestelde bemestingsproducten van dierlijke oorsprong.²⁹ Of het op wereldwijde schaal veel doet voor de beperking van het gebruik van kunstmest, mag worden betwijfeld zolang de mest afkomstig is van dieren die plantaardig materiaal eten van gewassen die met kunstmest zijn geteeld.³⁰

Stikstofemissies en biodiversiteit

Stikstofdepositie veroorzaakt een kettingreactie aan biodiversiteitsverliezen.³¹ Omdat de stikstofemissies in Nederland hoog zijn en de natuur daaronder leidt, moeten de emissies beperkt worden.

Omdat de landbouw volgens de officiële statistieken verantwoordelijk is voor ongeveer de helft van de stikstofuitstoot in Nederland^{32 33}, zal uiteindelijk de landbouw moeten krimpen. Dat geldt voor de dierlijke sector die bepalend is voor de emissie van stikstof in de vorm van NH₃ (ammoniak). Er wordt met name naar de melkveehouderij gekeken omdat de moderne roosterstallen voor melkvee de belangrijkste veroorzakers zijn. Ammoniak vormt zich door het samenvloeien van urine en poep. De stallen zouden vervangen kunnen worden, maar dat kost een onverantwoorde hoeveelheid *sunk cost* en zadelt de boer op met hogere operationele kosten. De gesloten mestkelders waarmee de overheid het ontsnappen van gasen waaronder NH₃ naar de openlucht wilde tegengaan, blijken explosie-gevaarlijk en zijn daarom geen oplossing.³⁴

Uitstootbeperking kan het eenvoudigst worden opgelost door de melkproductie in Nederland te reduceren. Blijkens het recente voorstel³⁵ van het Landbouw Collectief aan de minister van Landbouw is de sector op dit moment nog niet aan die gedachte toe. De boeren stellen voor om met emissie reducerende maatregelen (meer beweiding, eiwitreductie in het voer en water bij de mest) toch de toekomst in te gaan met hun bestaande productievolume. Een aantal koeienboeren is in het verleden overgestapt op geiten, een andere tak van melkveehouderij die minder grond vergt en rendabeler is; die trend zich ondanks de zogeheten geitenstops, nog steeds voort.³⁶

Bodem, bomen, water en veen

De landbouw staat voor de opgave om zijn bodems in goede staat terug te brengen en houden. Het is bijkans ongelofelijk dat de nieuwe en uiterst vruchtbare Flevopolders die pas in de tweede helft van de vorige eeuw agrarisch in gebruik werden genomen, nu al

²⁹ Groen licht kunstmestvervangers stap dichterbij, Boerderij, november 2019 (<https://www.boerderij.nl/Home/Nieuws/2019/11/Groen-licht-kunstmestvervangers-stap-dichterbij-503359E/>)

³⁰ Poep van planten uit het buitenland die met kunstmest zijn geteeld, wordt niet opeens kunstmestvrij, Foodlog november 2018 (<https://www.foodlog.nl/artikel/poep-van-planten-uit-het-buitenland-die-met-kunstmest-zijn-geteeld-worden-n/>)

³¹ Rijksoverheid, Programma Aanpak Stikstof: achtergrond en inhoud (<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/aanpak-stikstof/programma-aanpak-stikstof-achtergrond-en-inhoud>)

³² RIVM, PAS Monitoringsrapportage 2018, (<https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2018-0144.pdf>)

³³ Waarom liggen bouwprojecten stil? En 13 andere vragen over stikstof, Algemeen Dagblad september 2019 (<https://www.ad.nl/binnenland/waarom-liggen-bouwprojecten-stil-en-13-andere-vragen-over-stikstof-ad4491d5/>)

³⁴ Milieuvriendelijke stalvloeren oorzaak explosie-risico, Foodlog, juni 2019 (<https://www.foodlog.nl/artikel/milieuvriendelijke-stalvloeren-oorzaak-explosie-risico/>)

³⁵ Agractie, november 2019, Landbouw Collectief komt met snelle oplossing voor gecreëerde stikstofcrisis (<https://agractie.nl/landbouw-collectief-komt-met-snelle-oplossing-voor-gecreeerde-stikstofcrisis/>)

³⁶ CBS, Recordaantal geiten in Nederland, november 2018: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2018/47/recordaantal-geiten-in-nederland>; CBS: Meer geiten, minder varkens en runderen, november 2019, <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2019/48/meer-geiten-minder-varkens-en-runderen>

drastisch in bodemvruchtbaarheid zijn teruggelopen.³⁷ Hoewel niet overdreven moet worden³⁸, is er reden tot zorg. Bodems in slechte staat (met een laag gehalte organische stof³⁹) verzwakken het gewas, vergen meer technische ingrepen, meer bemesting, meer beregening (en daardoor meer droogteschade aan natuurgebieden⁴⁰) en meer gewasbeschermingsmiddelen. Dat is duur, eindig en schadelijk voor het milieu en het oppervlakte- en grondwater (nitraatuitspoeling⁴¹).

Het is dan ook niet voor niets dat ook van de zijde van gangbare boeren wordt gewezen op de noodzaak van een beter bodembeheer, met een hoger gehalte organische stof en een beter waterbergend vermogen. De Waterschappen sluiten zich nadrukkelijk bij die visie aan.⁴²

Een goed waterbeheer in de bodem is tevens van belang om voldoende druk te houden zodat de infiltratie van zoutwater uit zee als gevolg van uitdrogende bodems met weinig leven kan worden tegengehouden.

De landbouw op met name zandgronden ervoer inmiddels al twee jaar achter elkaar de gevolgen van droogte in combinatie met een bodem die snel uitdroogt. Dat heeft negatieve gevolgen voor zowel de landbouw⁴³ als de natuur⁴⁴. Een levende bodem, zo mogelijk omringd door de verzorgende werking van boomwortels⁴⁵, kan een deel van die zorgen wegnemen en leiden tot een aanmerkelijk verbeterd waterbergend vermogen. Volgens bodemvruchtbaarheidsexpert Henk Breman (zie noot 45) is de aanplant van bomen een grote aanwinst voor een lager waterverbruik, een betere opname van bodemnutriënten en minder gewasbeschermingsmiddelen. Daar komt nog eens bij dat bomen een belangrijke *carbon sink* zijn: ze slaan vrije CO₂ op en dragen daardoor bij aan behoud van het bestaande klimaat. Door hun bladerdak houden ze bovendien de bodem koeler, benadrukt het IPCC.⁴⁶ In Nederland is nog steeds boomkap mogelijk om de landbouw te faciliteren.⁴⁷

De combinatie van al die factoren is van het grootste belang nu in de EU en Nederland bovendien het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen meer en meer wordt beperkt

³⁷ Foodlog, april 2015, Interview met prof. E. Lammerts van Buuren, 'Nederland heeft de mooiste tuin van Europa verknoeid' n.a.v. onderzoek van de RIDLV naar de bodemgesteldheid in de maagdelijke Flevopolder (<https://www.foodlog.nl/artikel/nederland-heeft-mooiste-tuin-van-europa-verknoeid/>)

³⁸ Nog zestig keer oogsten, dan is het op, NRC, november 2019 (<https://www.nrc.nl/nieuws/2019/11/15/nog-zestig-keer-oogsten-dan-is-het-op-a3980520>)

³⁹ Tien vragen en antwoorden over organische stof, Productschap Akkerbouw, 2013 (<https://edepot.wur.nl/272641>)

⁴⁰ Stichting Werkgroep Behoud de Peel, Acties tegen verdroging (<http://wbdp.nl/acties-tegen-verdroging>)

⁴¹ Voorkom stikstofverliezen door nitraatuitspoeling, Akkerwijzer, januari 2015 (<https://www.akkerwijzer.nl/artikel/133098-voorkom-stikstofverliezen-door-nitraatuitspoeling/>)

⁴² Belang van bodemorganische stof voor het waterbeheer, Stowa (<https://www.stowa.nl/deltafacts/zoetwatervoorziening/droogte/belang-van-bodemorganische-stof-voor-het-waterbeheer>)

⁴³ Voor boeren in het oosten van het land is het de tweede droge zomer. Maaien gebeurt haast niet en koeien staan binnen, Lydia van Rooyen, Boerderij, augustus 2019 (<https://www.boerderij.nl/Home/Nieuws/2019/8/Droogte-in-Oost-Nederland-problematisch-456927E/>)

⁴⁴ Natuur Oost-Nederland zucht en steunt onder droogte, De Stentor, Inge Blankvoort, juli 2019 (<https://www.destentor.nl/salland/natuur-oost-nederland-zucht-en-steunt-onder-droogte-a9aa8e7a/?referrer=https://www.google.com/>)

⁴⁵ Henk Breman, Trees to avoid or trees to support fertilizer, Proceedings of the 4th European Agroforestry Conference Agroforestry as Sustainable Land Use, may 2018 (https://www.foodlog.nl/files/achtergrond/Trees_to_avoid_or_trees_to_support_fertilizer_use_pp.pdf)

⁴⁶ Land is a Critical Resource, IPCC report says, IPCC augustus 2019 (https://www.ipcc.ch/2019/08/08/land-is-a-critical-resource_srcl/)

⁴⁷ Het Zeeuwse bomenkapbeleid spoort niet met klimaatbeleid, Foodlog augustus 2019 (<https://www.foodlog.nl/artikel/het-zeeuwse-bomenkapbeleid-spoort-niet-met-klimaatbeleid/>)

(in het kader van *Directive 2009/128/EC*⁴⁸) ter bescherming van de kwaliteit van het oppervlaktewater en de flora en fauna, terwijl de toelating van groene middelen stopt.⁴⁹

Een nog veel belangrijkere *carbon sink* dan bomen is veen. Veen, een oorspronkelijk in Nederland veel voorkomende grondtype, kan maar liefst vijfmaal zoveel CO₂ vastleggen als bos.⁵⁰ Het agrarisch gebruik van Nederland heeft ons land gebracht tot verlaging van het waterpeil. Vanaf de middeleeuwen, beschikte ons land over 250.000 hectare veen; een belangrijk deel daarvan verdween als brandstof: turf.⁵¹ Na de opkomst van andere fossiele brandstoffen (kolen, olie en gas), staakte de turfwinning, maar ging de verdwijning van de veengebieden door als gevolg van de verlaging van het waterpeil voor agrarische en stedenbouwkundige doelen. Daardoor verdwijnt naar schatting jaarlijks nog altijd 2.000 ha veen uit ons land.⁵²

Door verlaging van het waterpeil kunnen de zware moderne koeien (Holstein Frisian) in de behouden gebleven veenweidegebied naar buiten om te grazen. Met lichtere, maar minder productieve koeien zou het waterpeil verhoogd kunnen worden. In een land dat moeizaam slaagt⁵³ in zijn opdracht (uit hoofde van het Parijse Klimaatakkoord) om de CO₂-uitstoot te reduceren, zou dat een slimme strategie kunnen zijn. Zo'n aanpak zorgt voor krimp van de melkstream die echter bij een voldoende hoge vergoeding (€50/ton gebonden CO₂, zoals voorgesteld door topman Feike Sijbesma van DSM⁵⁴) is verhoging van het grondwaterpeil, voor boeren bovendien financieel interessant.⁵⁵

⁴⁸ European Commission, Sustainable use of pesticides (https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/sustainable_use_pesticides_en)

⁴⁹ 'Weg met dure effectiviteitseis groene middelen', Sjaak van der Tak, GFactueel, juli 2018 (<https://www.gfactueel.nl/Home/Nieuws/2018/7/Weg-met-dure-effectiviteitseis-groene-middelen-307944E/>)

⁵⁰ Mens verdrong het veen, dat in Europa maar liefst vijfmaal zoveel CO₂ opslaat als bos, Foodlog, oktober 2019 (<https://www.foodlog.nl/artikel/mens-verdrong-het-veen-dat-in-europa-maar-liefst-vijfmaal-zoveel-co2-opslaat/>)

⁵¹ Wat is hoogveen? <https://www.hoogveenherstel.nl/uitgebreide-info-1/wat-is-een-hoogveen/hoogveen-in-nederland/>

⁵² Veenweiden en klimaat, juni 2010, <https://www.veenweiden.nl/wp-content/uploads/2012/06/Artikel-Veenweiden-en-klimaat.pdf>

⁵³ Ecologische vraagstukken kabinet stapelen zich op: CO₂-crisis stapelt zich op stikstofvraagstuk, Foodlog november 2019 (<https://www.foodlog.nl/artikel/ecologische-vraagstukken-kabinet-stapelen-zich-op-co2-crisis-stapelt-zich-o/>)

⁵⁴ CEO DSM vindt flink hogere CO₂-heffing een Europese zaak, Foodlog, januari 2019 (<https://www.foodlog.nl/artikel/ceo-dsm-vindt-flink-hogere-co2-heffing-een-europese-zaak/>)

⁵⁵ Fries dilemma: waterpeil verhogen of een beetje CO₂ in de bodem stoppen, Jopie Duijnhouwer, Foodlog januari 2019 (<https://www.foodlog.nl/artikel/mens-verdrong-het-veen-dat-in-europa-maar-liefst-vijfmaal-zoveel-co2-opslaat/>)

Veranderende politieke omstandigheden in de EU

De Europese Unie gaat gebukt onder eurosceptis en de poging om een echte Europese politiek te realiseren. Het voert te ver om in dit document een volledige analyse te geven van de politieke constellatie van de Unie. We volstaan met een verwijzing naar een kritische analyse⁵⁶ van het boek *De nieuwe politiek van Europa* (2017) van EU-kenner Luuk van Middelaar en de analyse *Een worstelend Europa in een veranderende wereld*⁵⁷ van de Rabobank.

In de EU speelt de ontwikkeling van nieuwe politieke en machtsverhoudingen een belangrijke rol. Op het gebied van macht, eist momenteel Frankrijk de hoofdrol. Hoe die rol zich voortzet, is niet te voorspellen.

Wel te voorspellen is de ontwikkeling in de fundamentele verhoudingen op landbouwgebied.

Hierboven schetsten we al hoe de verhoudingen tussen het westen en het oosten van de Unie op het gebied van landbouw liggen. Het westen, en met name Nederland, heeft te maken met hogere en verder doorstijgende productiekosten dan het oosten. Indien het westen onvoldoende betekenis aan zijn producten weet mee te geven, dan zullen consumenten kiezen voor het goedkopere Oost-Europese product. Het is niettemin van belang vruchtbaar areaal in bedrijf te houden in het westen van de Unie om het niet te verliezen. Het zal immers van belang blijken in de komende decennia omdat de schaarste aan voedsel in de wereld zal groeien.

Het is niet onlogisch om te verwachten dat in de EU vroeger of later tot vormen van devolutie⁵⁸ zal worden besloten om de duurdere, maar agrobiologisch verantwoorde vestigingsplekken in het westen in productie te houden. Denkbaar is dat de gedachte aan regulering tussen Europese productie- en verzorgingsgebieden zal opkomen om west te beschermen tegen oost, net zoals de EU dat nu al begint te doen met de productie van slachtkuikens en eieren uit Oekraïne ondanks het associatieverdrag.

Daar komt bij dat de landbouw in Zuid-Europa volgens het Europese Milieu Agentschap (EMA) vermoedelijk deels uit productie zal raken als gevolg van klimaatverandering.⁵⁹ Dit kan gevolgen hebben voor het denken over de plekken in de EU waar zuidelijke landen hun voedselzekerheid veiliggesteld willen zien.

In de EU gaan - vanuit Frankrijk - nadrukkelijke stemmen op om het vrijhandelsakkoord met de Zuid-Amerikaanse Mercosur-landen niet te ratificeren omdat het de Europese landbouw bedreigt.⁶⁰ Onder leiding van de Franse president Macron lijkt de EU eisen (muren) te willen opwerpen die de Europese landbouw beschermen. Gegeven het vraagstuk van een te hoge kostprijs waaronder behalve de Nederlandse ook de Franse en Duitse boeren gebukt gaan, is denkbaar dat deze stap de basis voor een nieuw beleid kan worden. Externe én interne muren van eisen zijn daarbij niet ondenkbaar. Zelfs Phil Hogan, de nadrukkelijk in vrije markten denkende Ierse Eurocommissaris van Landbouw,

⁵⁶ Een insidersblik op de nieuwe politiek van Europa, Jan Rood, Clingendael Spectator, november 2018 (<https://spectator.clingendael.org/nl/publicatie/een-insidersblik-op-de-nieuwe-politiek-van-europa>)

⁵⁷ <https://economie.rabobank.com/publicaties/2017/februari/een-worstelend-europa-in-een-veranderende-wereld/>

⁵⁸ Lemma 'devolutie', Wikipedia (<https://nl.wikipedia.org/wiki/Devolutie>)

⁵⁹ 'Landbouw in delen van Zuid-Europa zal verdwijnen', Dick Veerman, Foodlog, september 2019 (<https://www.foodlog.nl/artikel/landbouw-in-delen-van-zuid-europa-zal-verdwijnen/>)

⁶⁰ Pour Didier Guillaume, l'accord avec les pays du Mercosur "n'est pas un bon accord", Europe1, September 2019 (<https://www.europe1.fr/politique/pour-didier-guillaume-laccord-avec-les-pays-du-mercotur-nest-pas-un-bon-accord-3917683>)

gaf in publiek toe dat het Mercosur-verdrag de (met name West-)Europese landbouw schade kan berokkenen.⁶¹

Snel versus traag

‘Landbouw kan niet snel veranderen’, hoorden we als rode lijn door onze interviews met onze gesprekspartners. Tevens hoorden we, soms uit dezelfde mond, ‘Nederland en de EU zouden snel samenhangende beleidsbesluiten moeten nemen. Gebeurt dat niet, dan rommelen we de toekomst in en laten we kansen liggen.’

Landbouw kan inderdaad niet heel snel veranderen. Boeren investeren op termijnen van 20 jaar en langer. Door de politiek snel wisselende stemmingen, investeren boeren bovendien conservatief. Dat betekent dat de landbouw uit zichzelf traag verandert, terwijl er door de grote dynamiek in Nederland en de EU goede redenen en bovendien perspectieven voor vernieuwing zijn. In de visies van het College van Rijksadviseurs wordt gedroomd van zowel een geheel vernieuwde integrale opzet van Nederland als een zoveel mogelijk circulaire delta aan de zee.

Met alle ingenieurskennis waarover Nederland beschikt op het gebied van water, biologie, landbouw, chemie, materiaalgebruik, bouw en planning kunnen we een tuinstad met natuur, voedselproductie, bosbouw voor huizenbouw, wonen en werken aan de zee realiseren. Het kan mondiaal exporteerbare engineering, technologie en materialenkennis opleveren voor het grote aantal *megacities* die eveneens delta's aan de zee zijn⁶², maar niet beschikken over onze unieke set competenties. Het zou zelfs een rendabele landbouw met betekenis en voldoende bescherming tegen te goedkope concurrentie tot stand kunnen brengen. Om dat te realiseren is tijd nodig 'terwijl 2050 net zover weg is als het korte ritje van 1990 naar 2020', benadrukte één van onze gesprekspartners.

Naar welke wereld kijken onze gesprekspartners en wijzelf? We zien (maar niet noodzakelijk allemaal tegelijk of in gelijke mate) dat:

1. de landbouwproductie door de geringe langjarige marges en lange afschrijvingstermijnen zich traag vernieuwt;
2. het landbouwareaal verder zal krimpen omdat de verstedelijking van Nederland toeneemt;
3. de dierhouderij zal krimpen, maar tevens wil blijven bestaan met een voldoende verdedigbaar volume om competitief te kunnen zijn;
4. het aantal vervoersbewegingen van voeraanvoer en mestafvoer naar boerenbedrijven zal afnemen;
5. het akkerbouwareaal relatief zal toenemen door de krimp van de dierlijke landbouw;
6. de dierhouderij in Oost-Europa als grondgebonden kringlooplandbouw kan worden gezien, omdat de voer/mest-cyclus daar nu al beter gesloten wordt;
7. teelten voor veevoer van Nederlandse bodem met de veehouderij mee krimpen en er ruimte ontstaat voor andere gewassen, maar ook voor bosbouw en gecombineerde bos-akkerbouw;
8. door de toenemende droogte, teelten op droogtegevoelige plekken zullen verschuiven naar minder watergevoelige teelten;

⁶¹ Eurocommissaris Hogan geeft toe: Mercosur-vrijhandelsverdrag bevat 'uitdagingen' voor boeren in EU, Dick Veerman, Foodlog, juni 2019 (<https://www.foodlog.nl/artikel/eurocommissaris-hogan-geeft-toe-mercosur-vrijhandelsverdrag-bevat-uitdaging/>)

⁶² Coastal Nations, Megacities Face 20 Feet of Sea Rise, juli 2015, <https://www.climatecentral.org/news/nations-megacities-face-20-feet-of-sea-level-rise-19217>; Megacities and the coastal zone: air-sea interactions, 2010, <http://www.igbp.net/researchprojects/fasttrackinitiatives/megacitiesandthecoastalzoneairseainteractions.4.1b8ae20512db692f2a80008537.html>

9. zich geen grote zilte teelt van betekenis zal ontwikkelen, maar wel genetisch aangepaste teelt van gangbare voedingsgewassen aan zilte omstandigheden;
10. in de Noordzee op langere termijn uitgebreide teelt van zeewier zal gaan plaatsvinden omdat nu al te zeggen valt dat er grote hoeveelheden gas, materialen en hoogwaardige eiwitten voor menselijke consumptie uit te winnen zijn. Die teelt is bovendien circulair omdat hij draait op de aanvoer (en voorraad) van meststoffen van onder meer menselijke oorsprong die door de rivieren wordt aangevoerd;
11. niet alle teelten mogelijk zijn in Nederland. Denk aan soja, dat is ook bij klimaatverandering geen geschikt gewas voor Nederland. Denk wel aan het verdwijnen van maïs ten gunste van sorghum (een gewas dat bovendien beter tegen droogte bestand is);
12. akkers en weiden per hectare zon meer opleveren dan per hectare gewas of weidemelk. Zonder nader beleid, zal hierdoor land- en bosbouwareaal verloren gaan aan energieproductie;
13. veenweidegebieden een belangrijk potentieel bieden als CO₂-sink;
14. de Nederlandse verwerkende industrie deels zal overschakelen op plantaardige eiwitten voor producttypen waarin nu dierlijke eiwitten zijn verwerkt. De grondstoffen daarvoor zullen worden ingekocht waar die betrouwbaar en het goedkoopst zijn. Dat is niet noodzakelijk in Nederland. Wel is te verwachten dat de teelt van erwten en bonen als grondstof rendabel te maken is;
15. de kasteelt in Nederland zal afnemen. Die concurreert op het gebied van duurzame energie (aardwarmte, zon, wind) met industrie, wonen en mobiliteit. Te verwachten is daarom dat die tuinbouw zich meer zal verspreiden over de EU en zich zal vestigen in en rond andere grote stedelijke agglomeraties, mede omdat de trend naar plukvers groeit;
16. dit heeft tot gevolg dat het verkeer van en naar kasgebieden afneemt;
17. de voorgaande punten in zekere zin gerommel in de marge zijn, omdat Nederland vooral behoefte heeft aan een betrouwbaar beleidskader ten aanzien van ruimtelijk gebruik, de omgang met water en biodiverse natuur rond stedelijke agglomeraties en economisch gebruik van de ruimte. Ondernemingen moeten daar langjarig op kunnen vertrouwen zodat ze kunnen werken aan de gewenste toekomst. Op dit punt blokkeert Nederland vanuit gegroeide belangen waarover het politiek niet weet te beslissen;
18. dringend moet worden gewerkt aan betere bodems (hoger gehalte organische stof en beter waterbergend vermogen), gunstiger teeltrotaties en wellicht combinaties van land- en bosbouw;
19. tegelijk met een goed bodemmanagement, waterpeilen moeten worden opgezet om zowel landbouw als natuur tegen droogteschade te beschermen en dat daarvoor nu geen integrale visie en geen integraal management is gedefinieerd;
20. als 17, 18 en 19 niet worden gerealiseerd: de verdringingsreeks⁶³ kan RWS voor de verrassing stellen dat waterwegen op termijn geregeld niet bevaarbaar zullen zijn. Eén van onze gesprekpartners noemde dit onderwerp 'nogal een dingetje en de moeite waard om te agenderen'.

⁶³ RWS, Verdeling water bij droogte (<https://www.rijkswaterstaat.nl/water/waterbeheer/droogte-en-watertekort/verdeling-water-bij-droogte/index.aspx>)

Scenario's

De Nederlandse landbouw worstelt. Zowel economisch als ecologisch is er geen ruimte meer om het oude veredelingsmodel voort te zetten. Na tweehonderd jaar focus op industriële productie op basis van geïmporteerde grondstoffen, moet de Nederlandse agribusiness omschakelen. Het cluster zal zijn geld op de wereldmarkt louter moeten verdienen als internationale kennis- en technologie-aanbieder. De productie van voedsel krijgt een hoofdzakelijk regionale of zelfs lokale functie.

De Nederlandse overheid worstelt evenzeer en kampt – zoals de recente stikstofcrisis laat zien - met bestaande belangen die zich nadrukkelijk verzetten. Dat de landbouwsector en met name de dierlijke moet krimpen, is echter evident.

Bovenstaande analyse heeft duidelijk gemaakt dat het belang van Nederland gediend is met ingrijpende politieke keuzen en uitvoeringsbeleid op het gebied van landgebruik, waterbeheer, waterkwaliteit en bodembeheer. Zonder nadrukkelijke keuzen en een duidelijk kader is de ruimtelijke kwaliteit afhankelijk van marktkrachten. Die zullen de esthetische en functionele kwaliteit van het geheel suboptimaliseren ten gunste van hun eigenbelang.

In de eerste fase van onze scenario-studie presenteerden we 3 scenario's (afbeelding 1): 'Nieuw elan in het cluster', 'Noordelijk Bretagne in fort Europa' en 'Implosie van de Agribusiness' (voor hun verbeeldende beschrijving, zie bijlage I). Ze worden bepaald door de visie van de Nederlandse overheid op haar rol in de wereld, de EU en de vertaling daarvan in economische en sociale kansen en het gebruik van de ruimte in Nederland.



Afbeelding 1

In ieder scenario's voor de toekomst zal gelden dat:

1. het landbouwareaal verder zal krimpen;
2. de dierhouderij zal krimpen;
3. het aantal vervoersbewegingen voor voeraanvoer naar boerenbedrijven op het platteland, de afvoer van dieren (naar slachterijen) en de mestafvoer zal afnemen;
4. het akkerbouw-areaal relatief zal toenemen; mogelijk in combinatie met bosbouw
5. de drang naar intensieve teelt niet wezenlijk zal afnemen omdat Nederland een dure vestigingsplaats is (met consequenties voor bodemkwaliteit en waterkwaliteit door het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen);
6. teelten op droogtegevoelige plekken (zandgronden) zullen verschuiven naar minder watergevoelige teelten;
7. gronden vrijkomen voor alternatief gebruik, waaronder het gebruik van akkers en weiden tot zonne- en windparken;
8. teelten in verzilt gebied zullen worden vervangen door aan zoutere omstandigheden aangepaste hoog renderende (traditionele) gewassen;
9. in de Noordzee op langere termijn uitgebreide teelt van zeewier zal gaan plaatsvinden omdat nu al te zeggen valt dat er belangrijke hoeveelheden gas, materialen en er hoogwaardige eiwitten voor menselijke consumptie uit te winnen zijn;
10. de kasteelt in Nederland zal afnemen;
11. daardoor het verkeer van en naar kasgebieden afneemt;
12. veenweidegebieden bij een krimpende veestapel waardevol worden als CO₂-sink en potentieel energiepark (m.n. zon).

We benadrukken nogmaals dat de ruimtelijke samenhang en kwaliteit van de manier waarop die veranderingen zullen plaatsvinden, afhankelijk zijn van politieke visie en de moed van de overheid om heldere keuzen te maken en die consistent gestand te doen.

Nederland is een bovengemiddeld vol land, vol ingewikkelde, gecompartmenteerde en zelfs conflicterende regels voor de vele deelaspecten van onze complexe samenleving en het gebruik van de ruimte. Ze staan logische ontwikkelingen niet zelden in de weg. Daarom zijn nieuwe en heldere keuzen van het grootste publieke én private belang.

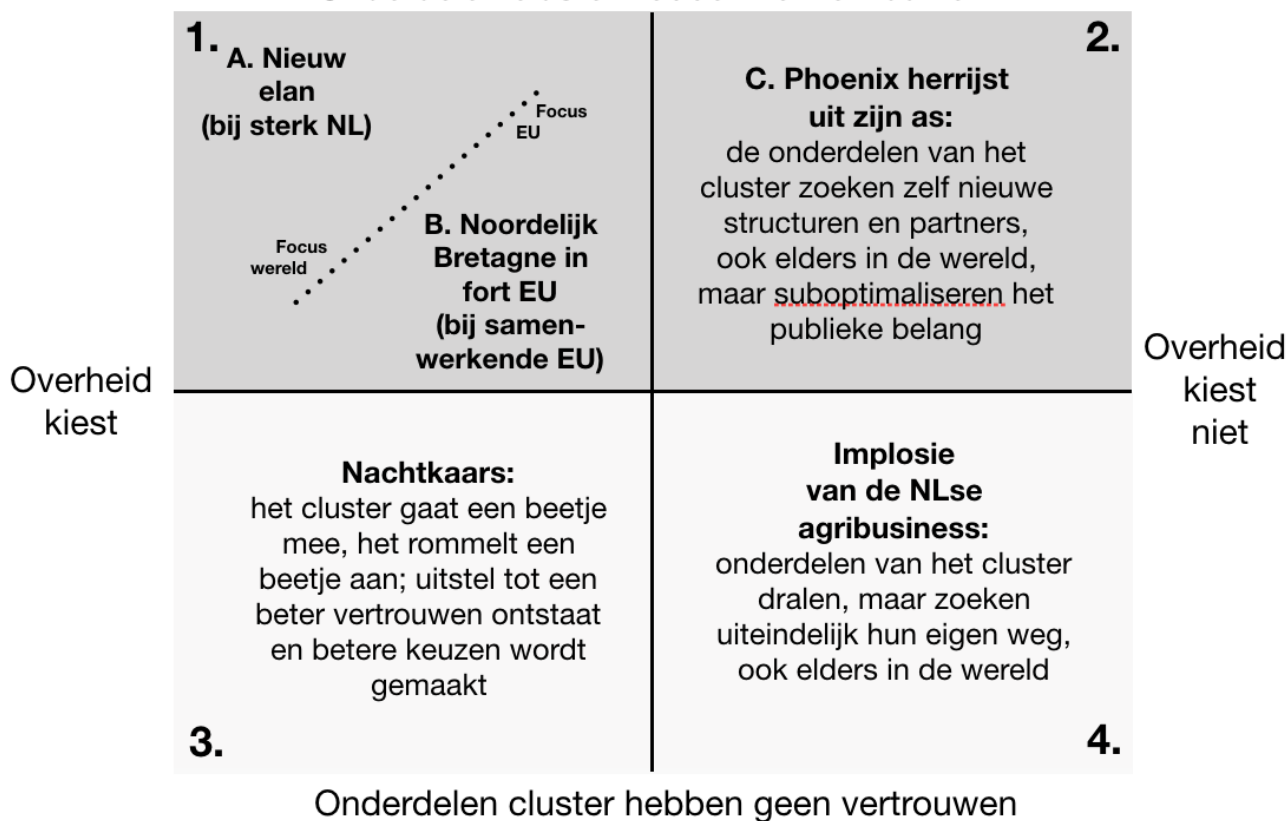
Die keuzen kan alleen de overheid maken vanuit een samenhangend beeld. Onze gesprekspartners geven aan dat samenhang van beleid en de consistente uitvoering daarvan belangrijk zijn voor hun vertrouwen en wil om te doen wat de overheid en situatie van bedrijven verlangt.

Daarom stellen zich in essentie twee additionele vragen naast de 3 scenario's:

1. Is de overheid bereid die duidelijke keuzen te maken?
2. Heeft het agribusines cluster zelfvertrouwen en/of vertrouwen in de keuzen die de overheid maakt?

Die twee vragen leiden tot een tweede viervlak (figuur 2) waarin we de namen van onze reeds eerder gepresenteerde scenario's A, B en C voor de Nederlandse landbouw hebben geplott (bijlage I).

Onderdelen cluster hebben zelfvertrouwen



Onderdelen cluster hebben geen vertrouwen

Afbeelding 2

Er blijken zich dan een uiteindelijk ('Phoenix herrijst uit zijn as') en een tijdelijk scenario (Nachtkaars) te ontwikkelen als verbijzondering van het scenario 'Implosie van de agribusiness'. Uiteindelijk blijven opnieuw drie scenario's over, zoals afgebeeld in de donkere vlakken 1 en 2.

Door confrontatie met de mate van keuze-vaardigheid van de overheid en het vertrouwen van de markt, lost het Implosiescenario zich hetzij direct, hetzij via 'Nachtkaars' op in 'Phoenix herrijst uit zijn as'.

Scenario 1A: Nieuw elan in het cluster

De overheid maakt in dit scenario duidelijke keuzen en investeert daarin. Dit zou in lijn kunnen zijn met de Ondernemende Overheid⁶⁴ van de econome Mariana Mazzucato. Een dergelijke gedecideerde overheid investeert vanuit algemene doelen in meer dan alleen de infrastructuur van een land. Ze doet dat op basis van activiteiten die ze kansrijk en noodzakelijk vindt en op basis van de waarde⁶⁵ die een gebied voor zijn inwoners kan genereren.

In de VS is het ontstaan van Silicon Valley een voorbeeld van zo'n aanpak. In Nederland is de ontwikkeling van het agribusiness-complex een voorbeeld. Nu de Nederlandse delta wordt bedreigd door klimaatdreiging (de stijgende zeespiegel), geopolitieke polarisatie van belangen en de strijd om grondstoffen, vervuiling (water- en natuurkwaliteit, gezondheid

⁶⁴ The Entrepreneurial State, Mariana Mazzucato, 2013, <https://marianamazzucato.com/entrepreneurial-state/>

⁶⁵ The Value of Everything, Mariana Mazzucato, 2018, <https://marianamazzucato.com/publications/books/value-of-everything/>

door vooral luchtvervuiling), verslechterende bodems (verslechterend gehalte aan organische stof, hoge pesticidendruk en mestbehoefte, verslechterd waterbergend vermogen, infiltratie van zoutwater door afnemende tegendruk), is denkbaar dat de Nederlandse overheid kiest voor een strategie van nieuwe deltawerken: veilig tegen de zee, gezond voor zijn inwoners en milieu en zo circulair zelfvoorzienend mogelijk.

Dat is een logische strategie omdat schaarste (energie, water, voedsel, materialen, water) opkomt en Nederland zijn traditionele import-exportrol ziet inklinken.

Tevens zou Nederland zich kunnen realiseren dat het daarmee een competentie ontwikkelt waarmee ondernemers uit ons land wereldwijd iedere delta aan de zee - met andere woorden: vele rijke megacities die zonder uitzondering voor grote klimaat-, circulariteits- en vervuilingsuitdagingen staan - van nieuwe technologieën, engineering en organisatietalent kan voorzien.

Als de leden van het bestaande cluster daarin vertrouwen hebben en gefaciliteerd worden, dan maken ze hun bestaande structuren dienstbaar aan het realiseren van de waarde die een overtuigende ruimtelijke visie op Nederland heeft. Denk aan in richtingen zoals aangegeven door het College van Rijksadviseurs in de toekomstverkenningen Via Parijs en Panorama Nederland, aangevuld met geopolitiek en commercieel-economisch realisme.

Via een Nieuw Elan kan zich een *biobased economy* ontwikkelen die net als de landbouw natuurinclusief gebruik maakt van cultuurland. Landbouw kan zich in ontwikkelen tot gedeeltelijke bosbouw met snelgroeiende houtsoorten; bomen kunnen immers een verzorgende werking hebben voor de bodem en voedsel- en materiaalgewassen (bijv. vlas) en dienen als *carbon sink* en bouw materiaal.

Een natuurinclusief biobased-model gefaciliteerd door een ondernemende overheid creëert een esthetisch fraai, functioneel samenhangend en daarom enthousiasmerend gebruik van de Nederlandse ruimte en het water- en bodembeheer en -gebruik. Het kan de basis blijken voor een nieuw type internationale aannemerij die zich specialiseert in de circulariteit van biomassa en water rond stedelijke concentraties en het gebruik van zoveel mogelijk zon, wind en verantwoord gebruikte biomassa als energiebronnen.

Consequenties voor waterbeheer, waterwegen, weggebruik en bodemgebruik

Het gebruik van cultuurland (wat we nu 'akkers en weiden' noemen), wordt diverser en lokaler gericht. Denkbaar is dat de overheid besluit de natuurlijke bodem- en wateromstandigheden zoveel mogelijk als uitgangspunt te nemen. Dat zal beleid worden als duidelijk wordt dat het in een functie dwingen van gebiedsomstandigheden door middel van techniek te kostbaar en kwetsbaar wordt. In deze gevallen zal alleen dat cultuurland dat geschikt is voor hoge productiviteit voor voedselproductie worden gebruikt. Dergelijke gronden zorgen voor lagere pesticidendruk (minder belasting van flora en fauna en lek naar oppervlaktewater), minder bemestingsdruk (minder uitspoeling naar grondwater) en toch commercieel betaalbare teeltopbrengsten. Andere, stevige, gronden zullen nieuwe functies krijgen, mogelijk bosbouw en combinaties van natuur en bosbouw. Goed denkbaar is het verhogen van het waterpeil in veenweidegebieden omdat veen nog veel aantrekkelijker is als CO₂-sink dan bossen. Niet ondenkbaar is dat een nog lichtere en kleinere koe dan de traditionele Hollandse en Friese rassen de veenweidegebieden zal gaan bevolken en daar een gewaardeerde voornamelijk grasgevoerde zuivelproductie met betekenis voor het publiek zal verzorgen. De koe zal echter concurreren met bosbouw in laagveen-achtige gebieden.

Ondernemers in de tuinbouw zullen gestimuleerd worden hun kennis dichterbij hun afnemers in de praktijk te brengen, zodat het aantal vrachtwagenbeweging van en naar ons land sterk zal afnemen. De teelt van varkens en kippen zal afhankelijk worden gemaakt van de mate waarin zij energie efficiënt reststromen in de delta kunnen verwerken om de inwoners van gezonde eiwitten te voorzien.⁶⁶ Omdat Nederland een belangrijke voedselverwerkende industrie heeft en dieren nu eenmaal hoogwaardige en efficiënte restverwerkers zijn, blijft denkbaar dat de dieren een productie opleveren die export voor Duitsland kan opleveren. In het algemeen kan echter worden gezegd dat het aantal dieren drastisch zal afnemen en dat de wekelijkse vervoersbewegingen naar boerenstallen in het landelijk gebied zullen afnemen.

Indien zich een zeewierteelt van betekenis ontwikkelt, lijkt het logisch dat die zich in het Z-Hollandse havengebied vestigt. Er zijn raffinagetechnieken en aanvoerlijnen vanuit zee voor nodig. Er ontstaat dan bovendien een chemie- en raffinagecomplex dat het logisch zou laten zijn om daar tevens geconcentreerd - en vanuit diergezondheidsperspectief beter, want verder van onze grenzen over land gehuisveste - varkens en kippen te houden. De mest van die dieren zal immers eerst bewerkt moeten worden om als precisiebemesting te kunnen dienen voor één van Nederlands belangrijke kerncompetenties: hoogproductieve tuin- en akkerbouw. In geval van vertrek van de varkens en kippenhouderij uit het landelijk gebied, zal in lokale omstandigheden (gebiedsgerichte processen met de Omgevingswet in de hand) binnen nationale randvoorwaarden (bijvoorbeeld: goed grond-, lucht- en waterbeheer en vervuilingen maximaal realiseren om stapeffecten in de kringloop te weren) door lokale stakeholders worden besloten hoe de gronden opnieuw een functie krijgen in de natuurinclusieve circulaire *biobased economy*.

Scenario 1B: Noordelijk Bretagne in fort EU

In geval van een sterke en goed samenwerkende EU⁶⁷ zal een visionaire en doortastende Nederlandse overheid zijn agribusiness in de benen kunnen en, gegeven de historisch opgebouwde druk, ook willen houden binnen de natuurlijke water- en bodembioologische grenzen die zich stellen.

In de variant Noordelijk Bretagne zou Nederland hernieuwd teruggrijpen op zijn historisch gegroeide rol. Nederland voedt in dit scenario met name buurland Duitsland met een belangrijk deel van zijn productie en de verwerkingen daarvan. Het totale productievolume zal krimpen, maar zal behalve de delta Nederland ook een significant deel van Duitsland blijven voeden.

Het cultuurland zal in pas in tweede en derde instantie voor nieuwe doelen zoals bosbouw en het vastleggen van CO₂ wordt benut. Lokale productie voor de agrarisch gedevolutioneerde regio Nederland-Duitsland zal door Nederlands-Duitse regels worden gebonden aan verkoop via regionale kanalen. Overschotten zullen in de rest van de EU via een Europees reguleringssysteem kunnen worden verkocht

Op basis van intra-Europese afspraken zal de verwerkende industrie een deel van zijn fabrieken verhuizen naar vestigingsplaatsen in Oost-Europa. Daar zullen ze voor de lokale en Aziatische markt produceren en, eveneens via een reguleringssysteem, eventuele tekorten in West-Europa aanvullen. In die markten zullen ze worden ontvangen om de

⁶⁶ Imke de Boer, Circular agriculture, a good idea?, december 2018, <https://www.youtube.com/watch?v=jmMqPgNTS1g>

⁶⁷ Rabobank, Een worstelend Europa in een veranderende wereld, 2017 (<https://economie.rabobank.com/publicaties/2017/februari/een-worstelend-europa-in-een-veranderende-wereld/>)

verwerkte producten en de toelieferingen daarvan versneld op het hoogst haalbare niveau van betrouwbaarheid en ecologische efficiency te brengen.

Deze keuzen van de EU wordt ingegeven door de visie dat het wijs is voor de EU om de import van grondstoffen van buiten de EU in te krimpen. Op langere termijn ontstaan schaarstes in de wereld waarvan de EU niet afhankelijk wil zijn.

De EU wil zijn eigen voedsel op een ecologisch volhoudbaar niveau produceren. De totale productie van Nederland zal krimpen. De meest intensieve producties zullen licht extensiveren om de druk die zij op de bodem en het leef- en natuurmilieu uitoefenen te verlagen. Daarom zullen ze zich terugtrekken op de beste bodems. Tegelijk zal gewerkt worden aan het verbeteren van het gehalte organische stof en het waterbergend vermogen van de bodems.

Uitgaand van een rol als voedselproducent in plaats van een bredere rol van cultuurlandgebruik ten behoeve van de *biobased economy* (zoals in 1A), zal Nederland voor de beste bodems een open landbouwland blijven, zij het met een duidelijk beperkter verzorgingsgebied (vnl. Duitsland en het eigen land). Materialen voor de *biobased economy* zal Nederland bij voorkeur uit andere delen van Europa halen, vermoedelijk met een accent op de Duitse Länder.

Consequenties voor waterbeheer, waterweging, weggebruik en bodemgebruik

Ook in dit scenario zal:

- de Nederlandse tuinbouw meer uitwaaiëren richting de grootsteden van de Unie
- een zeewier-economie opstarten
- dieren worden ingezet als energie-efficiënte restverwerkers of graseters op gronden die ongeschikt zijn voor input-efficiënte plantaardige teelten; echter meer en meer zonder de grote stromen van voer-importen vanuit landen buiten de EU
- het verplaatsen van de resterende intensieve dierhouderij naar plekken waar mest direct efficiënt kan worden geraffineerd en opgewerkt tot hoogwaardige precisie-meststof

Het grote verschil is echter dat dit scenario maximaal zal blijven inzetten op het voortzetten van het bestaande agribusiness complex. Wel degelijk zal ook in dit scenario's grote aandacht zijn voor de gehalten organische stof in de bodem en zal worden geïnvesteerd in een beter waterbergend vermogen van de bodem, al zal de verleiding groter zijn om de functie van bodems aan te passen aan wat overheid en ondernemers nodig menen te hebben. Landschappelijk kwaliteit in esthetische zin speelt in dit scenario een minder belangrijke rol dan in het Nieuw Elan scenario.

Scenario 3: de implosie die leidt tot de Phoenix die herrijst uit zijn as

In geval de overheid wel degelijk keuzen maakt, maar geen keuzen die vertrouwen wekken, dan zal het cluster een tijdje meehobbelen. Uiteindelijk zullen de keuzen uitgaan als een nachtkaars.

Omdat de keuzen en het meehobbelen uiteindelijk te weinig successen laten zien, zullen uiteindelijk of keuzen worden gemaakt die wel voor vertrouwen zorgen, of zal het zelfvertrouwen ontstaan onder de leden van het cluster om ieder hun eigen weg te zoeken vanuit hun bestaande competenties. Variant 3 (Nachtkaars) vertaalt zich dan ook uiteindelijk politiek in Scenario 1A of 1B of ondernemend in 2. De vraag is echter vooral hoe moedig de overheid na een periode van mislukkend beleid kan zijn.

Als de overheid niet kiest (variant 4), zullen de sterke onderdelen van het cluster met vertrouwen in eigen kunnen hun eigen weg en nieuwe partners zoeken. Dat zullen ze in Nederland doen, maar ook daarbuiten. Ze zullen hun kansen benutten waar ze die zien en variant 4 uiteindelijk ondernemend oplossen in het Phoenix-scenario als de eindvorm van het Implosie-scenario.

De krachtige en creatieve marktpartijen zullen nieuwe bedrijvigheid en kansen ontwikkelen vanuit het imploderend agribusiness-model. Ze zullen echter niet de kansen van het land als geheel dienen, maar zoeken naar hun eigen mogelijkheden vanuit hun private belangen.

Het Phoenix-scenario zal tevens geheel nieuwe spelers aantrekken die nu niet in landbouw actief zijn en in aanpalende activiteiten werken. Te denken valt aan (nieuwe) bosbouwers (die met name snelgroeiende soorten als esdoorn, populier en els zullen planten), telers van gewassen voor de *biobased economy* en de reeds in de markt actieve exploitanten van zonneparken op de grond.

Er ontstaat geen samenhangend waterbergend en CO₂ vastleggend bodembeheer of gebruik van de ruimte in Nederlandse regio's.

Verantwoordelijkheid RWS

Voor RWS is het van belang wateroverlast en -tekorten te voorkomen en op het juiste moment de juiste hoeveelheid water op de gewenste plek te brengen. Binnen RWS gaan stemmen op om die taak uit te voeren binnen de mogelijkheden die de natuurlijke omstandigheden bieden omdat de kosten van technische ingrepen exorbitant en onhaalbaar kunnen worden.

Een niet kiezende overheid is een bedreiging voor een adequate invulling van die taak. Publiek, ondernemers en overheden zullen een falen verwijten aan RWS en niet aan de overheid. Daarom heeft RWS de verantwoordelijkheid de gevolgen van een te voorzien niet denkbeeldig falen in de kerntaken van de organisatie, vroegtijdig te melden aan het ministerie van I&W. Eventueel kan RWS het onderwerp later zelf maatschappelijk agenderen, als daar naar aanleiding van de melding grond voor blijkt.

De vraag hoe de drie scenario's in de donkere vlakken van afbeelding 2 in de verschillende Nederlandse regio's uitpakken naar gelang de politieke context en moed, is een zinvol onderwerp voor discussie met degenen die de toekomst in de praktijk zullen kiezen. Het zou nuttig kunnen zijn deze analyse te laten volgen door een ronde tafelgesprek op basis van een selectie van thema's uit het voorgaande. Aan de tafel zouden dan in ieder geval beslissers uit de agribusiness, politiek en de ministeries moeten zitten. De discussie zou mede gevoed moeten worden door visionairen en realisten die Nederland wat meer overzien dan de gemiddelde beleidsmaker in bedrijven of overheidsdienst.

Eén van onze gesprekspartners liet weten dat "het een zegen voor Nederland zou zijn" als een open gesprek over samenhangend land en watergebruik zou kunnen plaatsvinden "tussen mensen die er verstand van hebben en die dat thema in de politiek en pers goed neer weten te zetten".

Literatuuroverzicht

- Nederland duurzaam vernieuwen balans van de leefomgeving (PBL, 2019)
- Via Parijs (College van Rijksadviseurs, 2019)
- Hidden Treasures, Mapping Europe's sources of competitive advantage in doing business (CEPS, 2019)
- Europees Landbouwbeleid. Inzetten op Kringlooplandbouw (Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur, 2019)
- Dagelijkse kost. Hoe overheden, bedrijven en consumenten kunnen bijdragen aan een duurzaam voedselsysteem (PBL, 2019)
- Towards a Common Food Policy for the European Union (IPES-FOOD, 2019)
- Panorama Nederland (College van Rijksadviseurs, 2018)
- Naar een wenkend perspectief voor de landbouw (PBL, 2018)
- Grondgebondenheid als basis voor een toekomstbestendige melkveehouderij (NZO, 2018)
- Duurzaam en gezond. Samen naar een duurzaamvoedselsysteem (Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur, 2018)
- Net voor de toekomst (Netbeheer Nederland, 2017)
- Samenleving in Energiemarkt (Stedin, 2017)
- Een worstelend Europa in een veranderende wereld (Rabobank, 2017)
- The future of technology in agriculture (STT, 2016)
- Milieubelasting van de voedselconsumptie in Nederland (RIVM, 2016)
- Sustainability Now! A European Vision for Sustainability (European Political Strategy Centre, 2016)
- Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving Cahier Landbouw (CPB/PBL, 2015)
- Nederland in 2030 en 2050: Twee referentiescenario's (CPB/PBL, 2015)
- Welvaart en Leefomgeving, Horizonscan (PBL, in samenwerking met CPB, 2013)
- Toekomstverkenning drinkwatervoorziening in Nederland (RIVM, 2011)
- Toekomstverkenning transitie tot 2040 voor de topsectoren (WUR, 2011)
- Bestendigheid van de WLO-scenario's (CPB/PBL, 2010)
- Energiek Brabant. Een scenariostudie naar de energievoorziening van Noord-Brabant in 2040 (Telos en TU/e, 2008)
- Welvaart en leefomgeving. Een scenariostudie voor Nederland in 2040 (MNP, CPB, RPB, 2006)