

A man with light brown hair, wearing blue overalls and brown boots, leans on a rusty metal fence. He is looking off to the side. In the background, a black and white cow stands in a green field under a clear blue sky. The ground is a mix of dirt and grass.

# AARDE, BOER EN CONSUMENT VERDIENEN BETER

SP-PERSPECTIEF VOOR EEN GEZONDE LANDBOUW

# **AARDE, BOER EN CONSUMENT VERDIENEN BETER**

SP-PERSPECTIEF VOOR EEN GEZONDE LANDBOUW

**Colofon**

Dit essay over de landbouw is ontstaan na studie en debat van Jules Iding, Jan Douwe van der Ploeg, Remi Poppe, Jan Marijnissen, Frank Futselaar, Tom Bade, Wiel Senden en Henk van Gerven. Het beoogt een gefundeerde, brede visie te ontwikkelen op de toekomst van de landbouw in ons land.

maart 2019

foto omslag Rob Voss<sup>CC</sup> • foto's binnenwerk Ruud Rogier<sup>CC</sup>

## **INHOUD**

### **Samenvatting 7**

### **Inleiding 11**

#### **De successen van de Nederlandse landbouw 15**

De landbouw, een grote maakindustrie 15

Productiemiddelen in eigen hand 15

Hoogwaardige arbeid 15

Bijdrage aan de natuur 16

Zelfontplooiing als drijfveer 16

Gezinsbedrijf in balans 16

Omvangrijk agrarisch netwerk 16

Aanzienlijke bijdrage aan handelsbalans 16

#### **Verstoorde balansen 21**

Tegenstelling in de wereldvoedselvoorziening 21

Overproductie en overvloed aan mest door Europees landbouwbeleid 22

De tol van liberalisering en deregulering 23

Schaalvergroeters verdringen gezinsbedrijven 24

Keerzijde van de ruilverkaveling 24

Ecologische woestijn 25

Natuurambitie ver te zoeken 25

Verkeerde voorstelling van natuurherstel 25

Natuurverlies door te veel mest, landbouwgif en ontwatering 26

Dierenwelzijn sterk onder druk 26

Gezondheid van mens en dier op het spel 27

Q-koorts zwaar onderschat 27

Conclusies 28

#### **Randvoorwaarden voor een gezonde landbouw 33**

#### **De SP-agenda voor een sterke, gezonde boerenlandbouw 41**

Duurzame boerenlandbouw 42

Gezonde landbouw voor mens en dier 44

Landbouw in internationaal perspectief 44

Innovatieve landbouw 44

Actieve overheid 45

#### **Bibliografie 47**



## SAMENVATTING

In de wereld wordt er met groot respect gekeken naar de Nederlandse land- en tuinbouw. Op tal van lijstjes hoort Nederland tot de wereldtop: tweede grootste voedselexporteur, een vooraanstaande landbouwuniversiteit, zeer innovatieve landbouwresearch en trendsetter in de sectoren glastuinbouw, bloementeelt, zaadveredeling, varkenshouderij en zuivel. De Rabobank staat bekend als de beste agrarische bank. Bovendien hebben veel wereldvoedselconcerns kantoren in Nederland. Deze ontwikkelkracht van de boeren, wetenschappers, onderzoekers en ondernemers in die kleine Nederlandse delta is bijzonder.

Er is ook een keerzijde. De ontwikkeling gaat samen met schaalvergroting en intensivering van het grondgebruik. Het landbouwsysteem is in de greep van de handelshuizen, voedselproducenten, supermarktketens, zuivelconcerns, zaadveredelaars, voer- verkopers en banken. Zij opereren op wereldschaal, verdringen in het globale zuiden de lokale landbouw en het tropisch regenbos ten faveure van palmolie- en sojaplantages. Veevoer en kunstmest worden hier op grote schaal geïmporteerd en een grote hoeveelheid dierlijke mest blijft hier achter met desastreuze effecten op de kwaliteit van de natuur, het milieu en de gezondheid van mensen. De internationaal opererende bedrijven zijn de aanjagers van de schaalvergroting en intensivering. In hun kielzog nemen zij de universiteiten, onderzoeksinstellingen en overheden mee. Het hele landbouwsysteem is gericht op meer, groter en goedkoper. Wat er nog aan natuur over is in het agrarisch gebied wordt bestreden met landbouwgif ten gunste van een grotere oogst. Het boerenland raakt zo dood als een pier. Bodem- en grondwater zijn vervuild en uitstoot van ammoniak bedreigt de biodiversiteit van onze natuurgebieden. Ruimte voor natuurlijk gedrag van het vee is sterk beperkt en het aantal stalbranden neemt toe. De gezondheid van mens en dier staat steeds meer op het spel. Door de Q-koorts raakten tussen de 50.000 en 100.000 mensen besmet, 95 mensen vonden de dood. Om het land met grote machines te kunnen bewerken is de grondwaterstand flink naar beneden gebracht. Daardoor oxideert het veen met als gevolg een sterke toename van de CO<sub>2</sub>-uitstoot. In de glastuinbouw is het energiegebruik gigantisch. De boerenstand is en wordt door deze ontwikkeling steeds verder gedecimeerd. Veel gezinsbedrijven produceren in armoede. Bijna de helft van de varkens- en kippenhouders heeft een inkomen onder de armoedegrens. Alleen de grote kapitaalintensieve bedrijven blijven over, bedrijven die de band met de natuur, het landschap en de samenleving steeds meer aan het verliezen zijn.

Onterecht worden de boeren vaak met de nek aangekeken vanwege alle problemen in de land- en tuinbouw. Velen zouden wel anders willen maar zijn afhankelijk van de internationale concerns die de markt dicteren.

Sicco Mansholt, aanvankelijk zelf de aanjager van de grootschalige landbouw, voorzag al 35 jaar geleden dat het met de schaalvergroting de verkeerde kant op zou gaan. Het landbouwbedrijfsleven en de overheid hadden er weinig boodschap aan. Lang zijn de problemen van de grootschalige intensieve landbouw ontkend. Als er al iets opgelost moest worden, dan waren technische maatregelen meestal het antwoord. Niet dat er niets is gebeurd. Zo zijn de uitstoot van broeikasgassen en de omvang van stikstofbemesting aanzienlijk afgenomen. Maar de werkelijke feiten onder ogen zien is er zelfs tot nu toe niet bij. Veel is met de mantel der liefde bedekt. Een gevolg is onder andere dat de agrarische sector verstrikt is geraakt in een voor een normaal mens niet meer te volgen wet- en regelgeving. De deksel kan niet langer op de put worden gehouden. Mestfraude, falende luchtwassers, overlastgevende mestverwerkers, illegaal fipronilgebruik, bijensterfte, mensensterfte door Q-koorts, gesjoemel met wegbermen; de schandalen rijgen zich aaneen.

8

En dan is er plots het klimaatakkoord van Parijs. De CO<sub>2</sub>-uitstoot moet met de helft terug in 2030. Onze regering wil tot de koplopers van de uitvoering van 'Parijs' gaan horen. Nu gaat het gebeuren, denk je dan. Maar nee hoor. In een zeer gedegen studie van Stichting Natuur en Milieu wordt zorgvuldig berekend dat de land- en tuinbouw 8 megaton CO<sub>2</sub>-reductie moet halen wil ze aan de halvering van die uitstoot komen. En wat is er in het regeerakkoord afgesproken? 3.5 Megaton is voldoende en moet volgens de landbouwklimaatatfel te bereiken zijn met technische maatregelen zoals verbetering van het voer, precisiebemesting en peilgestuurde drainage. Het gaat gewoon op de oude voet verder.

Het onderkennen van het werkelijk probleem – een veel te intensieve landbouw – is de halve oplossing. De SP is erg geïnspireerd geraakt door praktische alternatieven die door boeren zijn ontwikkeld. Eén daarvan is van de melkveehouders in en rond het dorp Eastermar in de Friese Wouden. Begonnen met 36 boeren en uitgegroeid naar een agrarische vereniging van zo'n 1.000 leden varen ze al 25 jaar een eigen koers. De cyclus dier-mest-bodem-voer-dier is er meer in evenwicht gebracht. Het vee is gezonder, de kwaliteit van het voer hoger, de mest stinkt niet meer, de bodembiologie is rijker, het landschap fraaiër en ook het inkomen is beter. Van de 36 pioniersbedrijven zijn er nog 33 over. In diezelfde periode is elders in Nederland het aantal melkveehouderijen meer dan gehalveerd. Dit inspirerend alternatief wordt ook wel aangeduid als boerenlandbouw. Het is een mooie geuzennaam voor tal van alternatieven die er gepraktiseerd worden zoals biologische landbouw, ecologische landbouw, natuurinclusieve landbouw, permacultuur, stadslandbouw en gemeenschapslandbouw.

De oplossing ligt in een radicale koerswijziging. Stoppen met het stimuleren van intensivering en schaalvergroting. Ondersteunen van al die initiatieven die leiden tot een landbouw die gestoeld is op de draagkracht van bodem, water, lucht en natuur, en die

draagvlak heeft onder de bevolking en ook de boeren een welverdiend inkomen biedt voor hun veelzijdige beroep. We moeten niet naar minder, maar juist naar meer boeren. Dat is niet terug in de tijd, maar voorwaarts tegen de stroom in van de wereldconcerns die de landbouw in hun greep hebben. Om de bakens te verzetten is niet een terug-tredende maar een sterke overheid nodig. Gezonde landbouw en voeding zijn veel meer dan een product dat aan de markt kan worden overgelaten. De markt gaat het echt niet oplossen. Dat is het zwakke punt in de landbouwvisie van minister Carola Schouten, die hoopt geeft op verandering met haar keuze voor kringlooplandbouw, maar daarvoor geen eisen aan de markt stelt.

Meer concreet vraagt de koerswijziging om een actieve overheid die zich inzet voor:

- terugdringen van de macht van de agrimultinationals en stoppen met het gesleep van krachtvoer en kunstmest over de wereld;
- kiezen voor herstel van de kringloop in de voedselproductie, waarbij de draagkracht van het milieu de norm is en de kringloop op regionale schaal (miniprovincie) wordt gesloten;
- stoppen met intensivering en schaalvergroting en stimuleren van boerenlandbouw, waarbij de omvang van het gezinsbedrijf de norm is;
- de landbouwsubsidies inzetten voor omschakeling naar boerenlandbouw, zodat een goed inkomen voor de boer gegarandeerd is;
- de consument meer betrekken bij de landbouw, zodat de boeren het respect krijgen dat ze verdienen;
- aanzienlijk minder dieren houden en dus geen mest overhouden, door wettelijke normering van het aantal dieren via maximaal 2 gve (groot-vee-eenheden) per hectare naar 1,5 gve voor de totale veestapel (1 gve is het mestequivalent van 1 melkkoer);
- stoppen met mestverwerking en mestvergisting;
- beperken van de uitstoot van broeikasgassen in overeenstemming met het klimaatakkoord van Parijs;
- biologische bestrijding in plaats van het gebruik van landbouwgif;
- meer akkerland voor de productie van plantaardig voedsel en het voorkomen van grote monoculturen;
- dooradering van het agrarisch gebied met kleine landschapselementen, zoals houtsingels en bloemrijke overhoeken, akkerranden en slootkanten;
- opschaling van Natuurnetwerk Nederland naar de oorspronkelijke Ecologische Hoofdstructuur;
- zuinig op het water door in de zandgebieden het landbouwwater te scheiden van het natuurwater en door waterpeilverhoging in de veenweidegebieden;
- dierenwelzijn baseren op natuurlijk gedrag;
- garanderen van de gezondheid van boeren, bewoners en dieren;
- uitbannen van de toenemende drugscriminaliteit in het buitengebied;
- onafhankelijke landbouwwetenschap en innovatie richten op boerenlandbouw;
- ontwikkelingssamenwerking richten op het versterken van de agrarische productiestructuur van lokale gemeenschappen.





## **INLEIDING**

Er is veel in de Nederlandse landbouw waar we trots op kunnen zijn. Maar er is ook een aantal zaken goed misgegaan. 'Een dier is meer dan een lap vlees, een mens is meer dan een consument', dat zijn de beginwoorden van een maatschappelijk bewogen lied van Karel Glastra van Loon. We zouden eraan toe kunnen voegen: de boer is meer dan een producent. De verhoudingen tussen aarde, boer en consument raken aardig verstoord. De notie dat er stevig moet worden bijgestuurd wordt iedere dag maatschappelijk als urgenter ervaren. In dit essay maken we de balans op en formuleren we een agenda voor de toekomst van een gezonde landbouw. Daarbij hebben we niet de pretentie om volledig te zijn, maar wel om de meest urgente problemen in de landbouw aan de orde te stellen en perspectief te bieden voor herstel van de balans tussen aarde, boer en consument.



Optimisme voor de toekomst. Het gezinsbedrijf stond aan de basis van het succes van de Nederlandse landbouw.





## **DE SUCCESSEN VAN DE NEDERLANDSE LANDBOUW**

Eerst het goede nieuws. Nederland kent een hoog ontwikkelde landbouwsector met een stevige positie op de wereldmarkt. ‘Nooit meer honger’ was het wijd gedeelde devies na de Tweede Wereldoorlog en de Hongerwinter. Daar zijn de mannen en vrouwen die werken in de land- en tuinbouw daadwerkelijk in geslaagd.

### **De landbouw, een grote maakindustrie**

Land- en tuinbouw dragen in belangrijke mate bij aan de binnenlandse werkgelegenheid. Met 113.000 directe en 301.500 indirecte arbeidsplaatsen (gemeten in arbeidsjaareenheden op basis van data uit 2015) vormen de land- en tuinbouw een van de grootste ‘maakindustrieën’ van het land. In praktisch opzicht is de agrarische bedrijfstak een onmisbare schakel in het Nederlandse waterstelsel. Historisch gesproken is de landbouw een belangrijke drager van de mooie en onderling sterk verschillende cultuurlandschappen van ons land en daarmee aanvankelijk ook een drager van de rijkgeschakeerde natuurwaarden die in die landschappen besloten liggen. Nu staat dit alles evenwel sterk onder druk.

15

### **Productiemiddelen in eigen hand**

De kracht van de Nederlandse land- en tuinbouw lag (en ligt ten dele nog steeds) besloten in verschillende factoren en, vooral, in hun onderlinge samenspel. Daarbij gaat het onder meer om sterke boerenbedrijven die beschikken over een eigen ‘patrimonium’: eigen grond, eigen arbeid en eigen kapitaal. De beschikking over deze eigen productiemiddelen verschaft het boerenbedrijf zijn zelfstandigheid en daarmee ook zijn veerkracht: het vermogen om het bedrijf ook door moeilijke tijden heen te loodsen.

### **Hoogwaardige arbeid**

Een andere factor van formaat is de arbeid van boeren, boerinnen en hun medewerkers. Er wordt over het geheel genomen, hard, secuur en met passie gewerkt. En bovenal met kunde. Dankzij hun eigen kennis en vakmanschap (onderling gedeeld in studieclubs, fokkerijverenigingen, keuringsdagen, enzovoort) hebben ze de land- en tuinbouw tot op grote hoogte weten te ontwikkelen. In de kwaliteit en kwantiteit van deze arbeid schuilt

een grote kracht. Bovendien kan men steunen op het agrarisch onderwijs, proefbedrijven, onderzoeksinstituten en Wageningen Universiteit. Alles tezamen vormt dit een indrukwekkend kenniscomplex.

### **Bijdrage aan de natuur**

Inhoudelijk bestaat een groot deel van het werk in de landbouw uit 'omgang met de natuur'. Ook dit is een aspect dat aanvankelijk sterk heeft bijgedragen aan de aantrekkelijkheid van de landbouw. Bovendien heeft diezelfde omgang met de natuur (de ecosystemen, de bodem, het vee, de planten) de mogelijkheid geboden om gestaag vooruitgang te creëren.

### **Zelfontplooiing als drijfveer**

De hang naar vooruitgang en ontwikkeling van boerenfamilies is, door de eeuwen heen, een motor gebleken die de agrarische groei voortdrijft. De wens om een 'mooi bedrijf' op te bouwen, een redelijk inkomen te verwerven en goede perspectieven aan de kinderen te bieden, vertaalde zich in een doorgaande ontwikkeling. Die wordt niet door anderen gedictieerd, maar komt van binnenuit. Zelf vooruitgang kunnen creëren is bij uitstek een van de zeer aantrekkelijke kanten van het landbouwbedrijf. Het verklaart ook waarom er altijd niet-agrariërs zijn die ook een boerenbedrijf proberen op te bouwen. Het is mede aan maatschappelijke strijd, in allerlei vormen, te danken dat de landbouw deze kansen op zelfontplooiing heeft gecreëerd.

16

### **Gezinsbedrijf in balans**

In de landbouw is het nodig om voortdurend de korte en de lange termijn in evenwicht te houden. Hetzelfde geldt voor de balans tussen het economische en het sociale (het bedrijf en de familie), de balans ook tussen het ecologische en het economische (tussen bijvoorbeeld bodemvruchtbaarheid en winstgevendheid). Het gezinsbedrijf is bij uitstek het kader dat het reguleren van deze balansen mogelijk maakt. Hoewel er nu vele problemen zijn – precies op dit punt – heeft de Nederlandse landbouw in de loop der tijd bewezen deze balansen zeer wel te kunnen bewaken: de bodemvruchtbaarheid en waterhuishouding werden aanmerkelijk verbeterd en de productiviteit van vee en gewassen geleidelijk opgevoerd.

### **Omvangrijk agrarisch netwerk**

Ten slotte is er, in de loop van de tijd, een fijnmazig institutioneel netwerk in en rond de landbouw ontwikkeld. Dit netwerk omvat de eertijds gedecentraliseerde coöperatieve industrieën en banken, de boerenorganisaties, de al eerder genoemde kennisinstellingen en ook het landbouwbeleid dat aanvankelijk de continuïteit en ontwikkeling van de boerenbedrijven vooropstelde.

## **Aanzienlijke bijdrage aan handelsbalans**

De boerenbedrijven voeden niet alleen de Nederlandse consumenten, maar dragen ook bij aan de omvangrijke export van agrarische grondstoffen en voedsel. De totale landbouwexport bedraagt bijna 92 miljard euro. Daarvan bestaat 25,5 miljard uit doorvoer. Het gaat dan om landbouwproducten die het land binnenkomen en vervolgens weer worden uitgevoerd. Dit hangt sterk samen met de geopolitieke positie van Rotterdam. Daarnaast heeft de Nederlandse landbouw ook veel agrarische grondstoffen van elders nodig (vooral veevoer). Houden we ook daarmee rekening dan komen we op een 'landbouwhandelsoverschot' van 29,1 miljard. Dat is een belangrijke bijdrage aan de handelsbalans (1). Daartegenover moet wel een aanzienlijke bijdrage van de landbouw aan de schade aan natuur en milieu worden gesteld.





De tragiek van de schaalvergroting in de landbouw. Zorg voor een nest kievitseieren, het blijkt vechten tegen de bierkaai.





## VERSTOORDE BALANSEN

De voorgaande punten verklaren – afzonderlijk maar vooral tezamen genomen – de kracht van de Nederlandse land- en tuinbouw. Tegelijkertijd zijn deze factoren in de laatste 50 jaar sterk geërodeerd, vooral in de afgelopen decennia van groeiend liberalisme. Voordat we die effecten beschrijven plaatsen we deze ontwikkeling in een mondiale en historische context.

### Tegenstelling in de wereldvoedselvoorziening

In de wereldvoedselvoorziening botsen voortdurend twee productiestructuren (2). De eerste is agro-industrieel: die van technologie en kapitaal, schaalgrootte, maximale productie, een open wereldmarkt en grote, snel groeiende agrarische ondernemingen die actief op de wereldmarkt inspelen. Als het moet kunnen ze verantwoord en duurzaam leveren als de mensen erom vragen, maar de machtsstructuur achter het voedsel blijft dezelfde: agro-industrie en banken domineren. De tweede structuur is agro-ecologisch. Eigenaarschap concentreert zich niet, maar wordt gedeeld door veel boeren, die vooral produceren voor hun directe omgeving. Boeren kunnen bestaan zonder hulp van buiten, en overleven daarmee onafhankelijk van technologie en kapitaal. Dat maakt het systeem moeilijk centraal stuurbaar, maar daarmee ook minder vatbaar voor stroomstoringen, valutaschommelingen en plantenziektes, die vooral industriële monoculturen platleggen.

21

De voedsellobby en ook Wageningen University & Research zetten het agro-ecologisch model systematisch weg als achterhaald, onproductief, kwetsbaar en niet in staat om de wereld te voeden. De waarheid is dat de agro-ecologie de wereld nu al grotendeels voedt. Wereldwijd verbouwen 2 miljard kleine boeren het eten voor driekwart van de wereldbevolking. Dat doen ze op een kwart van het wereldwijde landbouwareaal, met twintig procent van het water en vrijwel zonder fossiele brandstoffen. China telt 10 procent van het wereldlandbouw-areaal. Kleine boeren produceren daarop 20 procent van het wereldvoedsel. De agro-industrie verbouwt naast voedsel vooral agrarische grondstoffen (zoals bio-ethanol, soja, palmolie, katoen, etc.). Dat doet ze met driekwart van het wereldwijde landbouwareaal en tachtig procent van het water. Praktisch alle uitstoot van broeikasgassen in de landbouw komt van de agro-industrie. Driekwart van de productie

wordt aan dieren gevoerd of weggegooid. Daarmee lijkt juist het agro-industriële model niet in staat om de wereld duurzaam te voeden. Dat zeggen niet alleen agro-ecologen, dat zegt ook de Wereldbank.

De accumulatie van kennis en kapitaal vormt een ongekende marktmacht, die in staat is de vrijhandel te manipuleren. Op grote schaal slepen multinationals veevoer en voedsel over de wereld, waarbij ze de landbouw in het globale zuiden steeds meer in hun greep krijgen. Kleine boeren worden daar weggeconcentreerd door wereldspelers met grote monoculturen van palmolie en soja, waarvoor nog steeds veel tropisch regenwoud moet wijken.

Een blik op de Quote 500 laat zien dat tien procent van de rijkste Nederlanders multi-miljonairs zijn die hun geld verdienen in de agribusiness. Het meest lucratief blijkt de handel in diervoeders en zaden. Toch zijn het op wereldschaal maar kleine spelers. Daar maken de vier grote handelshuizen ADM, Bunge, Cargill en het op de Zuidas gevestigde Louis Dreyfus de dienst uit. Ze hebben samen een omzet van 250 miljard euro en controleren 70 procent van de wereldwijde graanhandel en een groot deel van de sojahanandel. Ze breiden hun invloed uit tot de voedingsindustrie en begeven zich via hedging ook op de financiële markten (3). Ook onze geïndustrialiseerde landbouw past in hun straatje. De handelshuizen en voedingsfabrikanten met in hun kielzog de supermarktconcerns bepalen de prijs voor boer en consument.

22

## **Overproductie en overvloed aan mest door Europees landbouwbeleid**

Door de Europese marktordening (Europese Economische Gemeenschap) van graan, melk en suiker, de hoge garantieprijzen en bescherming van de Europese markt heeft de landbouw zeer goede tijden doorgemaakt. Sicco Mansholt gaf daar als Europese landbouwcommissaris tussen 1958 en 1968 bezielend leiding aan. De garantieprijzen hadden ook hun keerzijde en leidden tot 'melkplassen' en 'boterbergen'. Door de import van goedkoop veevoer in de vorm van soja en tapioca als vervanger van ons eigen graan kon de intensieve veehouderij welhaast onbeperkt groeien. Er werden door de overheid geen eisen gesteld aan grondgebonden productie waardoor Nederland een groot exportland kon worden van melk, melkproducten, vlees en eieren. Er is daardoor wel een groot overschot aan mest ontstaan. De sector heeft, daarin gestimuleerd door de overheid, gekozen voor monoculturen, schaalvergroting en efficiëntieverbetering. Toen Mansholt omstreeks 1973, mede geïnspireerd door het rapport van de Club van Rome, terugkeek op wat hij tot stand had gebracht, kwam hij tot de conclusie dat hij de verkeerde weg was ingeslagen (4). Lang niet alle boeren verdienden met al hun inspanningen een redelijk inkomen; schaalvergroting en intensivering hadden geleid tot een stevige aanslag op milieu, natuur en landschap. We zijn nu weer 45 jaar verder en geconstateerd moet worden dat Mansholt een roepende in de woestijn is geweest. De Europese markt evolueerde verder tot een wereldmarkt. In het Verdrag van de Europese Unie is productieverhoging nog steeds als belangrijke doelstelling van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid

vastgelegd. Op die wereldmarkt speelt Nederland met zijn sterke exportpositie nog steeds een grote rol. Maar wat is de tol die daarvoor wordt betaald?

### De tol van liberalisering en deregulering

De schuldenlast van de Nederlandse land- en tuinbouw bedraagt circa 30 miljard euro. Er is de afgelopen decennia sterk aan de zelfstandigheid van de boeren geknaagd. Tussen de 30 tot 45 procent van de boeren vindt dat er geen sprake meer is van een 'vrij bestaan' (5, 6). Van de veeboeren in ons land heeft 40 procent een gezinsinkomen lager dan 22.500 euro per jaar. De stille armoede op het platteland neemt toe.

#### **Armoede onder boeren** (uit: *Nieuwsbrief 2018-7 van de Sociale Alliantie*)

Hoewel boeren soms gedurende korte of langere tijd in armoede leven staan er op elke boerenkeukentafel dagelijks gevulde borden met smakelijk eten. Ook aan de buitenzijde van bedrijf en woning zie je vaak niets van armoede. Zolang de bank er met veel kapitaal in zit ziet de buitenstaander niets. Hoezo armoede? Boeren worden bijna vanzelfsprekend geacht hun eigen broek op te houden, maar kunnen dat lang niet altijd. Ze worden dan afhankelijk van koele rekenmeesters. Boeren komen pas bij

de burgerlijke overheid en andere hulp-organen op de radar als het echt helemaal fout is gegaan. Vaak gaat het dan fout op het bedrijf en in het gezin. Soms door een ongeluk of problemen met gezondheid, vaak door marktpech of een verkeerde inschatting. Soms worden hele levens verwoest met als meest in het oog springend: suïcide. Cijfers hierover zijn er in ons land niet, wel in het buitenland. Daaruit blijkt dat suïcide bij boeren aanmerkelijk meer voorkomt dan bij burgers.

23

De vroegere coöperaties (de Rabobanken inclusief) zijn ten opzichte van de boeren sterk verzelfstandigd: ze volgen nu de logica van markt en kapitaal. De voorlichtingsdiensten van eertijds zijn geprivatiseerd, de proefboerderijen zijn verdwenen. Het vroegere landbouwbeleid, ooit geconstrueerd om boer en consument te beschermen, is gedereguleerd en geliberaliseerd. Het huidige beleid is vooral gericht op het ondersteunen en verder laten groeien van de grootschalige, gespecialiseerde en zeer intensieve ondernemerslandbouw. Typisch is dat zo'n 80 procent van de Europese subsidies voor inkomensondersteuning van de boeren naar 20 procent van de bedrijven gaat. Dat zijn de grootste en meest intensieve bedrijven (die nota bene claimen dat ze competitief zijn). Het is een opmerkelijke paradox van het hedendaagse landbouwbeleid dat het aan de ene kant de ontwikkeling stimuleert van grote, sterk gespecialiseerde en zeer intensieve bedrijven (dus bedrijven die zekerheid en continuïteit op de markten behoeven), terwijl aan de andere kant de markten worden gedereguleerd en geglobaliseerd.

De liberale grondpolitiek in ons land is van grote invloed op de grondprijzen en daarmee op de exploitatie van agrarische bedrijven. De gronddruk in ons land is hoog, waardoor grondprijzen alsmat stijgen. Naast claims die samenhangen met de toenemende verster-

delijkling vraagt ook de energievoorziening in de vorm van windmolenlocaties en zonneparken om landbouwgrond. Door een gebrekkige grondpolitiek neemt de speculatie met grond steeds verder toe. De projectontwikkelaars varen er wel bij. Bemiddelde inwoners in ons land worden inmiddels per telefoon aangemoedigd om in grond te investeren.

Het heeft een prijsopdrijvende werking met negatieve effecten op de resultaten van agrarische bedrijven. Als de landbouwgrond van oudsher in familiebezit is, kunnen die effecten nog worden gedempt. Niet zelden ontstaan er problemen voor jonge boeren bij de opvolging in gezinsbedrijven. Startende Toekomstboeren die hun idealen voor een gezonde voedselvoorziening op kleine schaal in de praktijk willen brengen, komen door de hoge grondprijzen nauwelijks aan de bak.

### **Schaalvergroters verdringen gezinsbedrijven**

In Nederland is de mogelijkheid om op (en met) eigen kracht het bedrijf verder te ontwikkelen sterk geërodeerd. De armslag van boeren is sterk afgenomen door een dalend inkomen (6) en het werk op de boerderij wordt steeds meer van buitenaf voorgeschreven: voedselindustrieën en grote afzetkanalen specificeren wat de boer moet doen en laten. De marges waartegen de boeren hun producten moeten leveren, staan sterk onder druk (7). De keus is dan stoppen of gefaciliteerd door de overheid de vlucht naar voren nemen. Nog efficiënter en grootschaliger produceren, waardoor de kostprijs gereduceerd kan worden. De gezinsbedrijven worden uit de markt geduwd. Alleen de grote groeiers, de 'echte' landbouwondernemers blijven over. Op de bedrijven die zo ontstaan is de boer steeds minder boer. Het verantwoord omgaan met bodem, water, natuur, landschap en samenleving telt nauwelijks meer. Veel kennis over deze omgang gaat verloren. Het veelzijdige vakmanschap van de boer wordt eendimensionaler. Enkel het ondernemerschap is nog van belang. De eerste vraag die er gesteld wordt is: wat brengt het financieel op, wat is het verdienmodel? Het heeft geleid tot een nieuw fenomeen: de gemeenschap pikt het steeds minder en zet acties op touw, zoals tegen megastallen, tegen mestfabrieken en voor compensatie van de gevolgen van de Q-koorts (8). Overigens gaf in een onderzoek van de SP (5) ruim 80 procent van de boeren aan tegen megabedrijven te zijn. Maar door het ontbreken van adequaat beleid gaat de schaalvergroting toch door. Met vaak rampzalige gevolgen voor het gezinsbedrijf, het landschap, de natuur, het milieu en de volksgezondheid.

24

### **Keerzijde van de ruilverkaveling**

Door ruilverkaveling is ons landschap in de vorige eeuw optimaal ingericht voor de landbouw. De schaal van ons landschap is voor een efficiënte productie fors vergroot. De beken zijn nagenoeg allemaal gekanaliseerd. Houtwallen, bomenrijen, vrijstaande bomen, zandwegen met hun berm en overhoeken zijn geruimd. De grondwaterstand is decimeters gedaald en het land geëgaliseerd. Van het idee om een groene robuuste landschapsstructuur terug te brengen is weinig terecht gekomen. Toch vinden veel mensen dat we in Nederland nog een mooi groen landschap hebben, totdat de megastallen en

mestfabrieken oprukken. Wat voor velen niet zichtbaar is, is dat zich in dat landschap een ecologische ramp voltrekt.

### **Ecologische woestijn**

Het aantal broedvogelparen op het boerenland is de laatste 25 jaar met driekwart afgenomen (9). Van de vlindersoorten is 45 procent verdwenen (10). De biomassa aan insecten is met 75 procent gedaald, zo is gebleken uit een gedegen onderzoek in 63 Duitse natuurgebieden (11). Onderzoek van de Radboud Universiteit en Stichting EIS (Kenniscentrum Insecten) laat vergelijkbare resultaten zien in Drenthe en Noord-Brabant. In de weilanden verdringt het hoogproductieve Engels raaigras alle andere planten. In maïsakkers, bietenvelden en op groenteteeltpercelen is buiten het gewas geen andere plant meer te vinden. Het agrarisch gebied wordt zo geleidelijk een ecologische 'woestijn'. De effecten van verzuring, overbemesting en grondwaterstanddaling blijven niet beperkt tot het agrarisch gebied, ze strekken zich ook uit tot vooral de voedselarmere natuurgebieden in ons land.

### **Natuurambitie ver te zoeken**

Het antwoord van de overheid op het industriële boerenlandschap was het voornemen om een groot groen natuurnetwerk te realiseren, de Ecologische Hoofdstructuur. Dit stelsel van grote aaneengesloten natuurgebieden met elkaar verbonden door corridors is maar half afgerond. In 2010 is het de ambitie van geplande natuurnetwerk door staatssecretaris Bleker gehalveerd. Met agrarisch natuurbeheer is getracht om de natuur op het boerenland te herstellen. Dat is, uitgezonderd enkele gebieden waar boeren voor een fundamenteel andere grondgebonden landbouw hebben gekozen, eveneens mislukt (12).

25

### **Verkeerde voorstelling van natuurherstel**

Gezien de uitgaven die zijn gedaan voor natuurherstel en agrarisch natuurbeheer is het voor de overheid maar moeilijk om de achteruitgang van de natuurkwaliteit te accepteren. Tegen die achtergrond wijst zij op resultaten die zouden duiden op een kentering. Resultaten worden vooral geboekt in de voedselrijkere natte natuurgebieden en de nieuwe natuur langs de grote rivieren. Ook door de herintroductie van soorten als bever en otter neemt de biodiversiteit langs de rivieren weer toe. De sterk verbeterde waterkwaliteit van de grote rivieren, mede afgedwongen door acties tegen industriële lozingen, is daar zeker debet aan. Ook de aanpak van lozingen van ons rioolwater heeft daar sterk aan bijgedragen. Echter, in het agrarisch gebied en voedselarme natuurgebieden holt de natuurkwaliteit nog steeds achteruit. Over het boerenland is, de uitzonderingen daargelaten, bijna alleen maar slecht nieuws te melden.



## **Natuurverlies door te veel mest, landbouwgif en ontwatering**

De belangrijkste oorzaak is mest, veel te veel mest. Dit nog afgezien van de 25 tot 40 procent van de mest die illegaal wordt verhandeld of in het milieu wordt gedumpt (13). De mestfraude is een symptoom van een productieproces dat al jaren ecologische en gezondheidsgrenzen overschrijdt en tevens een toonbeeld van de precare situatie waarin veel veehouders financieel verkeren. Aanpak van de mestfraude is daarom dringend noodzakelijk, maar lost het probleem van het falende agrarische natuurbeheer niet op.

De lucht is vervuild met ammoniak en fijnstof. Bodem en grondwater zijn op veel plaatsen vervuild met mest en landbouwgif. Door de verlaging van de grondwaterstand ten dienste van agrarisch gebruik treedt verdroging op. Het veen oxideert als gevolg van deze verdroging waardoor vervolgens een grote hoeveelheid CO<sub>2</sub> vrijkomt. Ook ontstaat er door verdroging steeds meer schade aan bebouwing en wegen. De milieukwaliteit gaat in grote delen van het platteland sneller achteruit dan in de bebouwde kom als gevolg van hoge emissies van ammoniak, gebruik van pesticiden en alom aanwezige ziektes die het vee teisteren.

26 Via mest komt ammoniak vrij in de lucht en in de vorm van nitraat en fosfaat op het land terecht, met grote gevolgen voor het ecosysteem. Om te groeien hebben planten stikstof nodig. In een natuurlijke situatie komt die voor de planten vrij door een complex samenspel van plantenwortels, bacteriën, schimmels en bodemdeeltjes waaraan nutriënten gebonden zijn. Door het overmatige toedienen van stikstof komt deze rechtstreeks vrij voor de plant en wordt het bodemcomplex grotendeels buiten werking gesteld. De ammoniakdepositie moet nog met de helft terug wil de natuur goed kunnen functioneren.

Het overtollig gebruikte landbouwgif, vooral glyfosaat, beter bekend als Roundup, doet de rest. Wat overblijft zijn monoculturen van voedingsgewassen, waaruit bloeiende kruiden, insecten en dus ook vogels steeds meer verdwijnen. De monoculturen maken de gewassen zelf kwetsbaar voor ziekten en plagen. Met deze vorm van landbouw zijn we zo dus ook ons eigen productiemilieu aan het bederven.

## **Dierenwelzijn sterk onder druk**

Waar te veel mest is, zijn te veel dieren, zo eenvoudig is het. In de veestallen voltrekt zich iets vergelijkbaars als op het land. Daar is ook steeds meer sprake van monoculturen van koeien, varkens en kippen. Melkkoeien worden veelal al rond de vijf jaar afgevoerd voor de slacht. Varkens, waarvan de staarten nog vaak onverdoofd worden gecoupeerd, worden in vier tot zes maanden vetgemest. Jaarlijks sterven er 5 miljoen biggen. Ze worden doodgeboren of zijn te licht of te zwak om te overleven. Kippen gaan na zes weken al naar de slacht. Ze worden in de intensieve veehouderij massaal gehouden op een veel te

klein oppervlakte, vrijwel altijd afgesloten van de buitenlucht. De ruimte voor natuurlijk gedrag is zeer beperkt. Er wordt nog steeds te weinig gedaan aan brandpreventie bij bestaande stallen. In de periode 2014-2016 kwamen er 587 runderen, 20.867 varkens en 346.000 kippen door brand om (14).

## **Gezondheid van mens en dier op het spel**

De veehouderijen hebben ook effecten op de gezondheid van mensen die op de boerderij wonen en werken en in toenemende mate ook op omwonenden. Mensen kunnen ziek worden van ziekteverwekkers die dieren bij zich dragen. Dit worden zoönosen genoemd, onder andere bekend van Q-koorts en salmonella. Van 2007 tot en met 2010 vond in Nederland de grootste Q-koortsepidemie plaats die ooit in de wereld werd waargenomen. Ook fijnstof en endotoxinen (celwandbestanddelen van bacteriën) kunnen gezondheidsproblemen veroorzaken.

Het gebruik van antibiotica is in de veehouderij nog steeds te hoog en illegaal gebruik komt nog steeds voor (15). Daarin schuilt het gevaar voor besmetting van mensen met antibioticaresistente bacteriën.

Mensen die in de buurt van veehouderijen wonen, kunnen ook gezondheidsklachten ervaren door stank, netter ook wel 'geurhinder' genoemd. Zij ervaren bij de huidige normen aanzienlijk meer ernstige hinder dan volgens de Wet geurhinder en veehouderij werd verwacht.

27

De epidemieën van dierziektes die met regelmaat uitbreken, leiden tot het grootschalig doden van landbouwdieren, eufemistisch ook wel 'ruimen' genoemd. Via preventief enten bij uitbraken kunnen die epidemieën bestreden worden, maar dat wordt achterwege gelaten omdat op de wereldmarkt geënt vlees moeilijker kan worden afgezet.

## **Q-koorts zwaar onderschat**

Maar liefst 50.000 tot 100.000 mensen zijn besmet geraakt met Q-koorts. Tienduizenden drachtige geiten en schapen werden er geruimd. Inmiddels zijn er 95 mensen als gevolg van deze ziekte overleden. Honderden patiënten zijn er slecht aan toe. Hun leven wordt geruïneerd door chronische vermoeidheid, spier- en gewrichtspijnen, arbeidsongeschiktheid, depressiviteit, suïcidaliteit en financiële nood (8). Na lang dralen gingen de ogen van de politiek open en werd het onderzoek Veehouderij en Gezondheid Omwonenden over de Q-koorts gestart (16). De belangrijkste onderzoeksresultaten zijn dat rond pluimveehouderijen en geitenhouderijen meer longontstekingen voorkomen en dat mensen in de buurt van veel veehouderijen een verminderde longfunctie kunnen hebben. Ook is de longfunctie lager bij een hoge concentratie ammoniak. De GGD Hart voor Brabant adviseert bij nieuwe woningen en

wijken of nieuwe bedrijven een minimumafstand van 250 meter tussen een veehouderij en woningen aan te houden. In de huidige situatie staan er maar liefst 335.000 woningen korter dan 250 meter van 27.000 veehouderijen (17).

## **Conclusies**

De geschetste ontwikkelingen hebben de aard van de Nederlandse land- en tuinbouw sterk veranderd: zowel de relatie met de natuur en het milieu als de relatie met de samenleving als geheel is sterk onder druk komen te staan. Burgers ondergaan niet alleen de degradatie (aantasting/teeloorgang) van natuur en landschap, ze werden ook het slachtoffer van bijvoorbeeld de Q-koorts, groeiende antibioticaresistenties en aantasting van de luchtwegen. De relaties tussen aarde, boer en consument worden steeds verder verstoord. De overheid loopt achter de feiten aan. Geen enkele doelstelling om aan deze onverkwikkelijke gang van zaken een einde te maken wordt gehaald.

Van een fundamentele aanpak is geen sprake.

Tegelijkertijd is het zo dat een groeiend deel van de boeren zich ervan bewust is dat het zo niet langer kan: ze ontwikkelen daadwerkelijk tegenbewegingen, nieuwe initiatieven en nieuwe praktijken die haaks op de dominante stroom staan. Dit gaat met meer of minder succes. Tegen de stroom oproeien is nooit gemakkelijk. Inspirerend is het voorbeeld van het, mede op initiatief van de SP opgerichte, platform Aarde Boer Consument dat al bijna 20 jaar voor een andere koers in de landbouw ijvert (18).

28

Wij zijn van mening dat het van het grootste belang is dat politiek en beleid deze tegenbewegingen ondersteunen en uitbouwen tot een volwaardig alternatief voor een landbouw die nu zozeer uit het lood is geraakt. Daarbij moet ook en tegelijkertijd een antwoord worden gevonden op de nieuwe taken die zich aftekenen: voedselkwaliteit, volksgezondheid, internationale verhoudingen en klimaat.





**Megastallen naakt in de polder. Geen tijd en zorg meer voor landschappelijke inpassing.**





## **RANDVOORWAARDEN VOOR EEN GEZONDE LANDBOUW**

Er dient gestopt te worden met het gesleep van voedsel, veevoer en mest over de wereldbol en er moet zoveel mogelijk lokaal en regionaal geproduceerd worden. Het is per saldo de enige duurzame manier om het voedselsysteem weer aan te laten sluiten op de draagkracht van de aarde, het veelzijdige vakmanschap van de boer en de waardering van de samenleving. We gaan dan weer op weg naar een lokaal en regionaal grondgebonden kringlooplandbouw, maar wel met de technieken en innovatiekracht van nu.

Daarbij dienen we op de eerste plaats oog te hebben voor de wereldvoedselvoorziening en dan vooral in de gebieden waar een tekort aan voedsel is of kan dreigen. De wereldbevolking zal nog aanzienlijk toenemen. Die toename is echter aanzienlijk minder dan aanvankelijk gedacht. Dit als gevolg van de trek van het platteland naar de stad, waar het vruchtbaarheidscijfer aanzienlijk lager ligt; op het platteland 6 geboortes per vrouw en in de stad 2,5. De steden zijn de centra voor werkgelegenheid, cultuur, wetenschap en innovatie. Die ontwikkeling brengt veel welvaart en welzijn, al zijn er ook zeker grote problemen in de steden te benoemen. Die hebben vooral te maken met een ongelijke verdeling, in ons land ook wel aangeduid als tweedeling.

33

De consequentie is dat productieverhoging op bestaande landbouwgrond in het globale zuiden noodzakelijk is, tenminste als we de kap van tropisch regenbos willen stoppen (19). Het model van de agro-ecologie is zeker wel voor verbetering vatbaar. Van belang is dat wordt aangesloten bij de draagkracht van de aarde, de heersende landbouwcultuur en de sociale structuur van de lokale gemeenschappen. Nederland kan haar kennis en innovatiekracht inzetten om landen in het globale zuiden te helpen. Daarbij is het wel van belang dat erkend wordt dat de schaalvergroting en intensivering van de landbouw in Nederland veel te ver is doorgeschoten. We moeten gemaakte fouten niet exporteren. Veredeling van gewassen zodat die beter bestand zijn tegen ziekte en plagen is zeker een optie.

Het octrooieren en patenteren van nieuwe voedingsgewassen of verbetering van bestaande is echter ook een rem op de verdere veredeling door andere deskundigen op dit gebied. Het gevolg is monopolisering van zaden van voedselgewassen in handen



van steeds minder multinationals. Dit werkt monoculturen in de hand en maakt boeren afhankelijk van gemonopoliseerde, vaak onnodig dure zaden.

Grootschalige monoculturen zetten het bestaande gevarieerde landbouwsysteem volledig op z'n kop. Dat is bijvoorbeeld de grote makke van de gentechnologie (genetische manipulatie) toegepast door bedrijven als Monsanto (inmiddels overgenomen door Bayer). Indien zorgvuldig en kleinschaliger toegepast, met oog voor voldoende biodiversiteit en onder strenge controle van de overheid, kan hier in de toekomst mogelijk wel een oplossing voor de toenemende behoefte aan voedsel liggen. Vooralsnog is terughoudendheid echter verstandig.

Voor de land- en tuinbouw in Nederland betekent het stoppen met slepen van veevoer, mest, dieren en voedsel een grote omschakeling: stoppen met de import van veevoer, een flinke uitbreiding van het areaal akkerland ten koste van weiland en een aanzienlijke afname van het aantal koeien, varkens en kippen. Bij krimp van de veestapel hebben we aanzienlijk minder, maar wel voldoende mest. Alleen fosfaat moet op termijn worden aangevuld. Dat kan met restproducten uit de voedselindustrie. Het gevolg is een zeer aanzienlijke daling van de export van vlees, zuivel, eieren, groente en fruit. Export die overigens nu vooral plaatsvindt naar West-Europa en Amerika, en niet naar het globale zuiden. De netto economische schade daarvan is voor de land- en tuinbouw beperkt als we ook de effecten op natuur en milieu in ogenschouw nemen. In 2014 verdiende Nederland aan export van de totale agrisector 28,9 miljard euro. Daarvan kwam 8,5 miljard voort uit landbouw, tuinbouw en visserij. Het PBL berekende in 2018 dat de milieuschade van de agrisector 6,5 miljard euro bedroeg (20). Deze is grotendeels toe te schrijven aan de intensieve land- en tuinbouw.

34

Voor de consument heeft de omschakeling van de land- en tuinbouw ook consequenties. Het menu van 2030 ziet er mogelijk anders uit dan dat van nu. Het bevat dan meer groenten, peulvruchten en noten, en minder vlees omdat de productie van vlees een aanzienlijke hoeveelheid plantaardig eiwit vergt. (Wanneer alle bewoners van de wereld evenveel vlees zouden eten als wijzelf is er 3,5 keer de aarde nodig.) Per saldo een aanzienlijk gezonder menu. Tenminste als de voedselindustrie zich matigt met vet, suiker en zout. Van belang is te voorkomen dat dit leidt tot grote prijsstijgingen. In de zestiger jaren betaalden we ongeveer 40 procent van ons inkomen aan voedsel. Dat is gedaald naar 10 procent, terwijl we meer eten. Maar dat zijn gemiddelden. Een gezin met een minimuminkomen betaalt 25 procent van het inkomen aan voedsel en met twee keer modaal slechts 10 procent (21). Als we het hebben over een eerlijke prijs voor voedsel, dan zal er wel aan het belastingstelsel gesleuteld moeten worden of op een andere manier moeten worden voorkomen dat lage en middeninkomens erop achteruit gaan. De vleestaks is niet de oplossing. Dan leg je de rekening eenzijdig bij de consumenten waarbij de laagste inkomens de zwaarste last gaan dragen.

De land- en tuinbouw moet zich ontwikkelen binnen de randvoorwaarden van een gezond milieu, een robuuste natuur en een gevarieerd landschap. Dat sluit aan bij het klimaatakkoord van Parijs en het serieus nemen van duurzaamheid: economische ontwikkeling, sociaal-culturele ontwikkeling en ecologische ontwikkeling gaan allen voorwaarts, zonder dat ze ten koste gaan van elkaar. Innovatie is een belangrijke aanjager van deze ontwikkeling.

In 2030 moet volgens Parijs de CO<sub>2</sub>-uitstoot teruggebracht zijn met 49 procent. De landbouw is voor een kwart verantwoordelijk voor die uitstoot. De Stichting Natuur en Milieu rekende uit dat daarvoor in 2030 – dat is al over twaalf jaar – de veestapel aanzienlijk gekrompen moet zijn: het aantal koeien en varkens met 40 procent en het aantal kippen met 20 procent (22). Dat is volgens de SP het begin van een fundamentele oplossing. Onze regering ziet dat vooralsnog anders. Ze wil geen krimp van de veestapel en verwacht alles van de inzet van innovatie: CO<sub>2</sub> opslaan en technieken om mest te bewerken (mestscheiding, mestvergisting) en te verwerken (mestverbranding, mestkorrels). Prima dat die technieken zijn onderzocht, maar de resultaten zijn teleurstellend. De maximale koolstofvastlegging op het boerenland bedraagt ten hoogste 5,5 procent van de huidige emissies uit de landbouwsector. Vergisting van mest blijkt financieel niet rendabel. De overgrote meerderheid van de vergistingsinstallaties is ondanks de rijkelijke overheids-subsidies failliet. Daarnaast is er nog steeds een veel te hoge uitstoot van ammoniak (plus fijnstof en stank). Met een flink deel van de luchtwassers blijkt in de praktijk maar ongeveer de helft van het aangegeven rendement behaald te worden. Bovendien wordt een aanzienlijk deel van het klimaatrendement teniet gedaan door het hoge energieverbruik van luchtwassers, vandaar dat in de praktijk de stroomknop nogal eens op 'o' staat. Daarnaast zijn luchtwassers geen aanpak bij de bron maar bestrijding van de gevolgen van het probleem, en gaat voor de boer gepaard met hoge investeringen.

35

Aan het einde van de vorige eeuw besloot onze regering tot realisering van de Ecologische Hoofdstructuur: de ontwikkeling van een netwerk van bestaande natuurgebieden verbonden door deels nog te realiseren ecologische verbindingszones. In de economische crisis aan het begin van deze eeuw werd er pas op de plaats gemaakt met investeringen in de zorg, sociale voorzieningen, cultuur en ook natuur. Nu het economisch weer crescendo gaat zien we dat de sociaal-culturele ontwikkeling en ecologische ontwikkeling achterblijven bij de economische ontwikkeling. Aan een duurzame ontwikkeling zou je in een hoog ontwikkeld land toch minimaal die eis moeten stellen dat de aandacht niet eenzijdig gericht blijft op de economische ontwikkeling. De SP verwerpt daarom de inkrimping van de Ecologische Hoofdstructuur tot Nationaal Natuurnetwerk.

Wil dat natuurnetwerk goed kunnen functioneren, dan is ook een groene dooradering van het agrarisch gebied noodzakelijk. Kortom, een aantrekkelijke groene inrichting van het landelijk gebied met houtwallen, natuurlijke akkerranden, slootkanten en

overhoeken. Ook het waterbeheer moet mede afgestemd worden op het functioneren van de agrarisch gebonden natuur. Agrarisch natuur- en landschapsbeheer moeten integraal onderdeel gaan vormen voor de agrarische bedrijfsvoering.

Van belang is dat de boer ook met de omschakeling van de landbouw in de toekomst een goed belegde boterham kan verdienen. Wij hebben de overtuiging dat dit kan op basis van een inspirerend voorbeeld in de Friese Wouden (23).

In theorie kan de toekomst ook liggen op grote bedrijven, het paard waar onze over-

### **Boeren in de Noordelijke Friese Wouden**

25 jaar geleden richtte een kleine groep boeren een vereniging op voor het onderhouden van het landschap en het beschermen van de natuur. Toentertijd ging het om 36 boeren in en rond het dorp Eastermar in het Noordoosten van Friesland. Ze sloten een overeenkomst met toenmalig minister van landbouw Van Aartsen waardoor ze de nodige experimenteerterruimte kregen. Zo konden ze de oplossingen ontwikkelen die het beste bij het gebied pasten.

Hun voorbeeld vond navolging, eerst aarzelend, later sneller. Dit kwam vooral door de inspiratie en overtuigingskracht die van de nieuwe aanpak uitgingen. Nu, 25 jaar later, vormt de eerste groep, samen met de boeren uit de omringende gemeentes, een grote boerenvereniging die zo'n 1.000 leden telt en 50.000 hectare grond beheert. In dit gebied bevindt zich een van de grootste en mooiste coulisselandschappen van Nederland. De samenwerkende boeren hebben het niet alleen goed onderhouden, maar ze hebben het, nu in samenwerking met de provincie, ook daadwerkelijk verder verfraaid, versterkt en méér toegankelijk gemaakt voor burgers. Daarnaast is de biodiversiteit (zowel flora als fauna) versterkt en verder gegroeid. Dat is een opvallend verschil met veel andere landbouwgebieden in Nederland. Dat ze dat in de Friese Wouden voor elkaar hebben gekregen komt door de onderlinge samenwerking (tussen

boeren en ook van boeren en natuurorganisaties) en vooral ook door allerlei aanpassingen in de manier van boeren. Boeren hebben hier de cyclus van dier-mest-bodem-voer-dier meer in evenwicht gebracht (en daarbij heel veel nieuwe kennis ontwikkeld). Het komt er op neer dat ze minder krachtvoer en minder kunstmest gebruiken (en daarmee de eiwitafhankelijkheid doorbreken), terwijl ze de dierlijke mest uit het eigen bedrijf goed en kundig aanwenden. Dat heeft geleid tot gezondere koeien (minder stress), mest die niet stinkt, een sterke verbeterde bodembio-logie, beter voer en – ook niet onbelangrijk – een beter inkomen. Daar komt bij dat de samenwerkende boeren er aardigheid aan hebben: ze krijgen iets voor elkaar (een mooi landschap, biodiversiteit, en een natuurinclusieve landbouw) waar ze trots op zijn en waarvoor ze ook erkend worden. Die erkenning is ook uit Brussel gekomen. De Europese Unie probeert de Friese boerenaanpak nu over de rest van Europa uit te rollen door extra steun bij dit soort samenwerking te geven. De aardigheid, trots en verbeterde inkomsten leiden ook tot meer animo (ook onder de jongeren) om door te gaan met boeren. Van de oorspronkelijke 36 boerenbedrijven uit 1993 zijn er nu nog 33 over. Dat is een markant contrast met de rest van Nederland waar in diezelfde periode het aantal melkveehouderijbedrijven met meer dan de helft daalde.

heid met inzet van Europese subsidies steeds op heeft gewed. Maar de grote bedrijven zijn vooral gericht op intensiever en nog groter. Ze hebben onvoldoende grond om hun mest kwijt te raken en hebben meestal niet veel op met natuur, milieu en landschap. Ook raken ze de band met de gemeenschap verder kwijt, de gemeenschap die zich steeds meer afkeert van megastallen en mestfabrieken. Het vertrouwen in de goede afloop van die ontwikkeling neemt verder af mede door het uitblijven van betrouwbare manieren van mestverwerking en de aanhoudende hoeveelheid gevallen van fraude in de landbouw. En we zien dat deze bedrijven kostprijsreductie tot hoogste doel hebben verheven, waardoor ze vele gezinsbedrijven kapot concurreren. We zien zelfs dat juist veehouders die nog op het niveau van het gezinsbedrijf werken vaak de dupe worden van het nu gevoerde beleid. Ook is gebleken dat de sector de afgelopen decennia niet in staat is gebleken betaalbare, kosteneffectieve technische maatregelen te nemen om de negatieve gevolgen van de intensieve landbouw voor mens, natuur en milieu te keren. De politiek moet afstand nemen van deze koers waarbij de 20 procent grootste boeren worden bevoorrecht en kiezen voor steun aan de andere 80 procent van de boeren bij de omschakeling naar de boerenlandbouw.

In plaats van een terugtrekkende overheid wordt weer een actieve rol van de overheid verlangd. Gezonde landbouw en voeding is veel meer dan een product dat aan de markt kan worden overgelaten. Dat heeft de praktijk van de afgelopen 45 jaar wel uitgewezen. Zonder een sterk sturende overheid worden de problemen in de landbouw niet opgelost. Iedere keer pleisters plakken helpt niet. Het leidt alleen maar tot een cultuur van teleurstellingen en verdachtmakingen. Er is geen ingewikkelde regelgeving nodig om het probleem van de land- en tuinbouw bij de basis aan te pakken. In de intensieve veehouderij is de kern van het probleem veel te veel mest en dus veel te veel dieren. Daar kunnen op eenvoudige manier normen aan worden gesteld. Ook zal de rijksoverheid weer een ambitieuze toonaangevende rol moeten oppakken in de ontwikkeling van de natuur, de inrichting van het landschap, en het herstel van de bodem en het watersysteem. Dat kan niet allemaal zonder een bijdrage van diezelfde overheid. Let wel, de boeren in de Noordelijke Friese Wouden laten zien dat er binnen de bestaande budgetten een redelijk inkomen te verdienen is. De Europese subsidies bedroegen 725 miljoen euro in 2017; deze zijn een aardig begin om de omschakeling te financieren. Nog beter is het om geen geld rond te pompen en het rechtstreeks te investeren in de omschakeling van de land- en tuinbouw, zonder tussenkomst van Europa. Ook zal de rijksoverheid zich moeten inzetten om een stevige koersaanpassing van het landbouwonderzoek te realiseren. Wageningen University en Research zal de oren minder moeten laten hangen naar het bedrijfsleven en zich meer moeten bekommeren om de boerenlandbouw.



Geen twijfel mogelijk. Bij deze biologische boer staat dierenwelzijn op een.





## DE SP-AGENDA VOOR EEN STERKE, GEZONDE BOERENLANDBOUW

Nederland is op de schaal van de wereld een grote stedelijke regio. Met haar vakmanschap, hoogwaardige kennis en innovatiekracht kan het een voorbeeld worden voor een moderne en aantrekkelijke landbouw in een stedelijke regio. Inwoners in ons land zullen steeds hogere eisen gaan stellen aan de kwaliteit, veiligheid en herkomst van voedsel en aan dierenwelzijn. Ook aan de landschapsinrichting van het buitengebied, de contramural van de stad, worden hoge eisen gesteld. Want naast productiegebied voor voedsel krijgt het landelijk gebied steeds meer betekenis als recreatief uitloop- en verblijfsgebied van de vele steden en dorpen.

In de betrokkenheid van de inwoners ligt de basis om opnieuw te investeren in het landelijk gebied. Het vraagt om omschakeling van de meeste boerenbedrijven. Niet naar meer volume, maar naar hogere kwaliteit. Meer oog voor kwaliteit van de productie, maar zeker ook meer oog voor het omgaan met de natuur, het landschap, het milieu, dierenwelzijn, gezondheid en de samenleving.

41

De samenleving heeft baat bij vooruitgang: zij is zelf initiator en product van vooruitgang. De ontwikkeling moet niet terug in de tijd, maar vooruit. Ook op kleinere schaal is er door innovatie nog veel vooruitgang te boeken. Met veredeling van gewassen bijvoorbeeld. Wie weet gaan we de toepassing van gentechnologie nog eens zodanig beheersen dat het gewaardeerde gewassen oplevert, die bij zorgvuldige toepassing en streng overheidstoezicht geen bedreiging zijn voor de biodiversiteit. Een van de mogelijkheden daarvoor is dat onze universiteiten het exclusieve initiatiefrecht krijgen in het verder ontwikkelen van deze technologie, en dat de resultaten ook maatschappelijk benut kunnen worden zonder monopolisering door multinationale ondernemingen.

Door het stalklimaat aan te passen kan de gezondheid voor boeren, vee en mensen in de omgeving worden verbeterd. Door verfijnde wisselteelt en groenbemesting kan de uitputting van de bodem worden gekeerd. Door de inzet van drones kan het groeiproces van de gewassen beter gevolgd en beïnvloed worden. Door biologische bestrijding van ziekten en plagen kan het bodemleven in stand blijven en de bijenstand worden hersteld.



De toekomst van de Nederlandse landbouw ligt naar onze mening in de omvorming van grootschalige, intensieve landbouw naar de landbouw op de schaal van het gezinsbedrijf, met meer oog voor milieu, natuur en landschap, en stevig ingebed in de lokale samenleving. Hoe die er precies uit gaat zien en zich verder gaat ontwikkelen zal de toekomst uitwijzen. Wij denken dat het een pluriforme ontwikkeling zal worden. Er kan aangesloten worden op de vele initiatieven die er al zijn, soms al tientallen jaren geleden ingezet door boeren die niet kozen voor schaalvergroting. Het is een veelzijdig samenstel van initiatieven zoals biologische landbouw, ecologische landbouw en natuurinclusieve landbouw. Opkomende initiatieven zijn voedselbossen, permacultuur, stadslandbouw en gemeenschapslandbouw (Community Supported Agriculture), een beweging waarin de directe koppeling tussen producent en consument, met zoveel mogelijk uitschakeling van de tussenhandel en supermarkten, wordt gerealiseerd. We moeten naar meer lokale/regionale voedselproductie, biologisch en herkenbaar met een grote variëteit aan producten (24).

42

We rangschikken voornoemde ontwikkelingen graag onder de term boerenlandbouw. Dat heeft de positieve klank van een geuzennaam. Het zijn tenslotte de veelzijdige boeren die het moeten doen. Er is dus geen sprake van een uniforme nieuwe koers maar een waaier met eigen accenten en ontwikkelingsmogelijkheden. Een nieuwe, aantrekkelijke boerenlandbouw die zich plooit naar de maat van Nederland zal niet uit de lucht komen vallen. Ze kan evenmin door de overheid worden opgelegd. Doorslaggevend worden maatschappelijke strijd en betrokkenheid van boeren, burgers en consumenten. Dat is een strijd tégen de grote machten die de landbouw nu al te zeer in hun greep hebben. Er zal op veel niveaus moeten worden gestreden voor een landbouw die opnieuw onafhankelijk en op menselijke maat gesneden is. Voor lokale markten waar voedsel langs korte lijnen van producent naar consument kan gaan. Voor een veelzijdig voedselpakket en voor échte duurzaamheid.

Deze maatschappelijke strijd staat bij de SP voorop. Tegelijkertijd meent de SP dat ook een sterke overheid een belangrijke rol kan spelen. Immers, de afgelopen 50 jaar is duidelijk gebleken dat de ontwikkeling niet aan 'de markt' kan worden overgelaten. Precies daarom formuleren wij een serie ontwikkelingseisen die centraal moeten staan in het overheidsbeleid voor platteland en landbouw.

## **Duurzame boerenlandbouw**

### **Meewerken met de natuur, minder mest en minder gif**

Wij kiezen voor duurzame boerenlandbouw omdat deze gebruik maakt van en meewerkt met de natuur en de milieudruk op bodem, water en lucht aanzienlijk vermindert. Dat geldt zowel voor akkerbouw, veehouderij, vollegrondsgroenteteelt, fruit/boomteelt en bloembollenteelt.

Het bodemleven wordt verbeterd door minimalisering van grondkering, wisselteelt, groenbemesting en het achterlaten van organische stof op het land. Ziekten en plagen en overmaat aan ongewenste kruiden worden op natuurlijke wijze bestreden, biologisch of mechanisch. Het gebruik van landbouwgif is second best en wordt alleen toegelaten wanneer er bewezen precisietoediening plaatsvindt die ruimte laat aan akker- en graslandkruiden en boerenlandvogels.

Het gebruik van kunstmest wordt geminimaliseerd ten gunste van natuurlijke mest. Er wordt niet meer mest op het land gebracht dan door de planten wordt opgenomen.

Het areaal akkerbouwgrond in ons land neemt aanzienlijk toe ten koste van het areaal grasland. Het veevoer wordt niet meer geïmporteerd maar op eigen bodem geteeld. De teelt van eiwitrijke gewassen voor menselijke consumptie, zoals peulvruchten, wordt aanzienlijk uitgebreid omdat de vleesconsumptie af zal moeten nemen.

De extensivering van de landbouw en voedselvoorziening verdragen zich niet met inperking van het areaal landbouwgrond door ongebreidelde uitbreiding van steden en dorpen buiten de stads- en dorpsrand. Dat is geen duurzame ontwikkeling. Net zo min als de aanleg van zonneweiden met zonnepanelen op een oppervlakte ter grootte van 10 procent van het landbouwareaal, zoals projectontwikkelaars en hun energieadviseurs willen.

43

### **Groene en blauwe dooradering van het landbouwgebied**

Om het netwerk van grote natuurgebieden beter te laten functioneren wordt er op 10 procent van de landbouwgrond een netwerk van landschapselementen – zoals houtwallen, schone sloten en bloemrijke bermen en akkerranden – gerealiseerd. Deze komen in het beheer van de boeren, die daarvoor financieel worden gecompenseerd.

### **Minder uitstoot broeikasgassen en minder dieren**

Om de uitstoot van CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> (methaan) en ook de ammoniakuitstoot te beperken en tevens evenwichtsbemesting te bereiken, neemt het aantal koeien met 40 procent af.

De intensieve veehouderij van varkens en kippen neemt in omvang af met respectievelijk 40 en 20 procent. De mest wordt in evenwichtsbemesting afgezet op grasland, akkerland en tuinbouwgrond. Mestverwerking en mestvergisting zijn geen optie meer.

### **Zuinig op het water**

Op de veengronden wordt het waterpeil verhoogd om verdere oxidatie en daardoor CO<sub>2</sub>-uitstoot te voorkomen. Dat komt ook ten goede aan de weidevogelstand en flora.

Op de zandgronden wordt het watersysteem zodanig aangepast dat het water in het landbouwgebied wordt vastgehouden en er geen overloop plaatsvindt in natuurgebieden.

## **Gezonde landbouw voor mens en dier**

### **Dierenwelzijn wordt verbeterd**

Dierenwelzijn staat hoog in het vaandel. Bij het inrichten van boerenbedrijven is er meer oog voor het natuurlijk gedrag van dieren. Een vrije uitloop en gezond binnenklimaat voor de dieren wordt gewaarborgd. Buiten het koudeseizoen lopen de koeien in de wei. Bij dreigende epidemieën worden dieren ingeënt. Antibiotica gaan voor dieren in de ban en worden alleen voor de gezondheid van mensen ingezet. Stalbranden worden definitief voorkomen door het verplicht aanbrengen van sprinklerinstallaties en zo nodig compartimentering van stallen.

### **Oog voor gezondheid van boer en burger**

Het binnenklimaat van stallen wordt verbeterd zodat de boeren niet meer ziek worden van het hoge ammoniakgehalte in de stallen. Om de gezondheid voor burgers te waarborgen wordt een afstand van tenminste 1.200 meter aangehouden tussen veehouderijen en stads- en dorpsranden. In ieder geval mogen bedrijven die binnen deze afstand liggen niet uitbreiden. Er is alertheid voor het uitbreken van zoönosen.

### **Veilig platteland**

44 Er is een gedegen aanpak van de sloop van overtollige stallen nodig. Op uitzonderingen na is er voor de meeste geen reële herbestemming mogelijk. Illegale handel en ondermijnende criminaliteit liggen anders op de loer. Bij noodzakelijke bouw van nieuwe stallen worden afspraken gemaakt voor sloop bij het op termijn vrijkomen van de stallen.

## **Landbouw in internationaal perspectief**

De internationale arbeidsdeling in landbouw en voedselproductie moet sterk veranderen en wel ten voordele van het globale zuiden. Het idee dat de Nederlandse landbouw de voedselvoorziening in de wereld zou moeten schragen is een verkeerd kompas. Het is zaak dat in minder ontwikkelde delen van de wereld meer geproduceerd wordt door de boeren zelf. Dat is ook veel effectiever en duurzamer. Het noopt de lokale bevolking niet tot migratie.

Het stoppen van de import van veevoer, kunstmest en biobrandstof draagt bij aan het voorkomen van de kap van tropisch regenwoud en schept ruimte voor de productie van eiwitrijk plantaardig voedsel ter plaatse.

## **Innovatieve landbouw**

Het innovatieonderzoek van Wageningen Universiteit en Research (WUR) wordt meer gericht op de omvorming naar boerenlandbouw in een stedelijke regio. Daarbij is niet uniformiteit, maar diversiteit in bedrijven en bedrijfsstijlen het uitgangspunt. Het

onderzoek wordt meer ten dienste gesteld van boeren en boerencollectieven die willen omschakelen.

De belangen van de WUR en (multinationale) bedrijven worden ontvlecht. Onafhankelijke wetenschap is een groot maatschappelijk goed.

Veelbelovend wetenschappelijk onderzoek naar modificatie van erfelijk materiaal mag nimmer lichtzinnig in handen komen van agrifood multinationals. De ethische kant van de toepassing van onderzoeksresultaten vraagt om een brede maatschappelijke discussie. Veredeling van zaden gebaseerd op lokale en cultuurhistorische waarden verdient meer steun.

Er moet meer onderzoek worden gedaan naar natuurlijke veterinaire geneesmiddelen ter vervanging van antibiotica. Bewezen effectieve natuurlijke geneesmiddelen, zonder schadelijke volksgezondheidseffecten, moeten wettelijk worden toegelaten.

De kennis van de WUR wordt ingezet om de productie van landbouw in het globale zuiden te optimaliseren. Uitgangspunt is daarbij dat aangesloten wordt bij de agrarische productiestructuur van de lokale gemeenschap.

## **Actieve overheid**

45

### **Een eerlijke prijs voor een eerlijk product**

Van de boeren worden grote inspanningen verwacht om hun productie weer in evenwicht te brengen met natuur, milieu en landschap. Dat is in het belang van hun eigen toekomst maar ook in het belang van de samenleving. Daartegenover moet dan ook de garantie van de overheid staan, als vertegenwoordiger van de samenleving, dat de boer een goede boterham kan verdienen.

Bedrijven worden belast voor de import van soja, kunstmest en palmolie. Het zelfde geldt voor chemische bestrijdingsmiddelen en antibiotica voor vee. Uiteindelijke doelstelling is om hier geleidelijk helemaal vanaf te stappen.

Aan geïmporteerd voedsel worden dezelfde kwaliteitseisen gesteld als aan in Nederland geproduceerd voedsel. Europa wil in het kader van de deregulering dat beginsel juist loslaten en de markt zijn werk laten doen.

De overheid dringt de dominante rol van de markt terug door steun aan eigentijdse landbouwcoöperaties en lokale markten. Bedrijfsovernames van gezinsbedrijven door jonge boeren wordt fiscaal aantrekkelijk gemaakt.

De landbouwsubsidies worden volledig ingezet voor omschakeling naar boerenlandbouw. Biologische boeren worden de eerste twee jaar na omschakeling financieel ondersteund, omdat ze hun producten dan nog niet met het keurmerk biologisch kun-

nen verkopen. Ook startende (jonge) boeren worden financieel gesteund om een rendabel duurzaam bedrijf op te kunnen zetten.

Er wordt gekozen voor een actieve grondpolitiek. Speculatie met grond wordt voorkomen. Grondprijzen voor de verschillende bestemmingen worden aan maxima gebonden. Dit mede met als doel de grondprijs van landbouwgrond zodanig beheersbaar te houden dat boeren en starters, die een nieuwe weg willen inslaan, een rendabele grondexploitatie kunnen realiseren.

### **Landinrichting enten op boerenlandbouw**

De overheid kiest opnieuw voor een actieve rol in de ontwikkeling van de landbouw en landinrichting ten behoeve van de boerenlandbouw. Grootschalige productiestructuren worden daarbij voorkomen. De schaal van het gezinsbedrijf is daarbij uitgangspunt.

### **Normering grondgebruik, dieren en mest**

Er worden wettelijke normen gesteld voor de omvang van het areaal akkergrond, grasland, en de omvang van de hoeveelheid te houden vee. De norm is dat alle mest, ook van de intensieve veehouderij, in evenwichtsbemesting op het land verwerkt moet worden en dat de uitstoot van broeikasgassen gaat voldoen aan het klimaatakkoord van Parijs. Fabrieksmatige mestverwerking en mestvergisting worden afgebouwd. De norm gaat via 2 grootvee-eenheden naar 1,5 grootvee-eenheid per hectare. Eenvoudiger in de regelgeving kan het niet.

46

Voor de melkveehouderij wordt de cyclus van dier-mest-bodem-voer-dier, zoals door de melkveehouders in de Friese Wouden in samenwerking met de wetenschap is ontwikkeld en in praktijk is gebracht, als voorbeeld gesteld.

Bij het terugdringen van het aantal dieren worden boeren die al natuurinclusief boeren en boeren die oude zeldzame rassen houden, ontzien.

### **Investeren in natuur, landschap en waterbeheer**

Gemeenten krijgen van de rijksoverheid de opdracht in samenwerking met de boeren een grofmazig landschappelijk raamwerk te realiseren, waardoor er weer een aanvaardbare basiskwaliteit voor flora en fauna in het agrarisch gebied wordt bereikt. De boeren worden daarvoor gecompenseerd.


Waterschappen krijgen van de rijksoverheid de opdracht het waterbeheer aan te passen. Dat betekent waterstandverhoging in de veenweidegebieden en waterconservering in het agrarisch gebied op de hoge zandgronden.

De overheid pakt haar ambitie weer op om het oorspronkelijke netwerk van natuurgebieden (Ecologische Hoofdstructuur) volledig te realiseren. De uitvoering daarvan ligt primair bij Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer en provinciale landschappen. Het beheer van natuurterreinen vraagt om een specifiek vakmanschap dan landschapsbeheer en weidevogelbeheer.

## BIBLIOGRAFIE

1. CBS. Cijfers 2017.
2. Friedman en McMichael, *Het derde voedselregime* (1989).
3. Mitchell van de Klundert en Frank Mulder, *Onzichtbare voedselreuzen*. De Groene Amsterdammer (4 januari 2017).
4. Dick de Zeeuw e. a., *Sicco Mansholt (1908-1995) Duurzaam-Gemeenzaam*.
5. SP Tweede Kamerfractie, *De boer aan het woord* (2013).
6. NCRV-LTO, *Toekomst agrarisch ondernemen* (2010).
7. Hans van Grinsven & Kees Kooman, *Dit is uw land* (2017).
8. *Q-uestion*, Stichting voor mensen met Q-koorts (2017).
9. Frank Berendse, *Wilde apen* (2016).
10. De Vlinderstichting (2017).
11. Caspar A. e a., *More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas* (2017).
12. Brief aan het kabinet van 79 hoogleraren over het natuurbeleid (2011).
13. Frank Boerman e.a., *Nationaal dreigingsbeeld 2017* (2017).
14. Rijksoverheid, *Evaluatie actieplan stalbranden 2012-2016* (2017)
15. Kamerbrief over antibioticagebruik veehouderij (2012).
16. RIVM, *Onderzoek Veehouderij en Gezondheid Omwonenden* (2016 en 2017).
17. Alterra, *Afstand tussen veehouderij en woningen* (2016).
18. Platform Aarde Boer Consument (2015).
19. Marco Visser, Ralf Bodelier e.a. *Ecomodernisme* (2017).
20. Planbureau voor de Leefomgeving. *Monetaire milieuschade in Nederland* (2018).
21. Nibud, *Wat geeft u uit aan voeding* (2017).
22. Stichting Natuur & Milieu, *Voedselvisie 2030* (2016).
23. Jan Douwe van der Ploeg, *De virtuele boer* (1999).
24. Elisabeth Hense & Jolande van Benthem, *CSA's in Nederland* (2015).



A young man with short reddish-brown hair and a bright smile is the central figure. He is wearing a dark blue polo shirt with a small red logo on the chest. He is holding a green soybean plant with several trifoliate leaves and a small developing pod. The background is a vast, lush green field of soybeans under a clear, bright blue sky. The overall scene is bright and sunny, suggesting a clear day in a rural agricultural setting.

Blik op de toekomst. Deze veelbelovende  
landbouwstudent experimenteert met  
soja van eigen bodem.







SP. 