



Hoe natuur en landbouw twee gescheiden werelden werden



De beoogde transitie van het landelijk gebied vraagt een ware trendbreuk met de ontwikkeling die de landbouw, maar ook de natuurbescherming, pakweg de afgelopen anderhalve eeuw hebben doorgemaakt. Landbouw en natuur ontwikkelden zich in die tijd tot gescheiden werelden, die zich bovendien slecht tot elkaar verhouden. Voor de Landbouw-Natuurverkenning die het Planbureau voor de Leefomgeving voorbereidt, voerde WOT Natuur en Milieu een kort literatuuronderzoek uit naar de krachten die de ontwikkeling van de landbouw en de natuurbescherming sinds de negentiende eeuw stuurden. Deze krachten zorgden ervoor dat natuur en landbouw ver uit elkaar groeiden. Het zijn, zeker ook ruimtelijk gezien, grotendeels gescheiden werelden geworden.

Het landbouwgebied laat zich tegenwoordig op de kaart van Nederland makkelijk onderscheiden van de beschermde natuurgebieden. In het landbouwgebied is het beheer overwegend gericht op voedselproductie. Dat laat in de huidige praktijk weinig ruimte voor natuur. In de beschermde natuurgebieden is het beheer juist primair gericht op natuurbehoud. Een tussengebied vormen de plekken waar agrarisch natuurbeheer plaatsvindt, biologische landbouw of vormen van natuurinclusieve landbouw. Dit gebeurt echter op slechts een klein gedeelte van het totale areaal landbouwgrond. Zo bedraagt het areaal grond waarop agrarisch natuurbeheer plaatsvindt circa 5% van het areaal cultuurgrond (CBS 2021); dat van biologische landbouw ruim 4% (CBS 2022).

Natuur en landbouw zijn echter niet altijd zulke gescheiden werelden geweest. Tot in de negentiende eeuw maakte veel van wat tegenwoordig als natuur wordt beschermd, deel uit van het agrarische productielandschap. Zo zijn de hedendaagse blauwgraslanden een restant van wat in de eerste helft van de negentiende

eeuw nog als hooiland in agrarisch gebruik was. En de tegenwoordige droge heide werd door boeren gebruikt om plaggen te steken en vee te weiden. Het was grofweg in het midden van de negentiende eeuw dat beide werelden uit elkaar gingen groeien in het kielzog van een groeiend geloof in vooruitgang, rationele kennis en techniek (Van der Woud 2021).

Pleidooien voor een efficiëntere en productievere landbouw

Het was in die context dat W.C.H. Staring, die wel wordt gezien als de grondlegger van de landbouwkunde in Nederland, in 1858 een vurig pleidooi publiceerde om de landbouw in Nederland productiever en efficiënter te maken (Van der Woud 2021). Zijn pleidooi paste in de rationalisering en intensivering die rond het midden van de negentiende eeuw voorzichtig in de Nederlandse landbouw op gang kwam. Niet alleen in Nederland overigens, ook in onze buurlanden was eenzelfde ontwikkeling zichtbaar. Het was een beweging die werd gevoed door een complex van deels onderling samenhangende ontwik-

kelingen: de opkomende landbouwwetenschap; het steeds mondialere karakter van de handel in landbouwproducten en de daarmee gepaard gaande concurrentie; de opkomst van coöperaties; de industrialisatie en de gevolgen die deze had voor de beschikbaarheid van arbeidskrachten in de landbouw en tegelijkertijd de mogelijkheden om in de landbouw te mechaniseren en zeker ook de introductie van kunstmest (Bieleman 2008; 2009).



Nationale overheid en Europa sturen op verdere intensivering en schaalvergroting

Daarbij kwam als gevolg van de voedselschaarste gedurende de Eerste Wereldoorlog en de crises die daarna optraden, een toenemende overheidsbemoediging. De Rijksoverheid eegde zich een groot aantal bevoegdheden toe om productie, prijzen, kwaliteit etc. te gaan reguleren (Bieleman 2008). Dit om er voor te zorgen dat de Nederlandse landbouw concurrerend zou blijven in een globaliserende wereldmarkt (Vink & Boezeman 2018; Bieleman 2009). Na de Tweede Wereldoorlog kwam daar de bemoediging bij van wat nu de Europese Unie is. Het landbouwbeleid werd één van de belangrijkste pijlers van het Europese beleid. Met name het zogenoemde Plan Mansholt uit 1968 had een enorme invloed op het aanzien van zowel het Nederlandse landschap als van de Nederlandse landbouw. Mansholt zette in op een sterk sturende overheid. Het doel was de productiviteit te verhogen en zo de voedselvoorziening veilig te stellen, handelsoverschotten te creëren en redelijke prijzen voor zowel de consument als de producent te waarborgen (Vink & Boezeman 2018).

Voor de beoogde modernisering van de landbouw werd een omvangrijke institutionele structuur en een groot arsenaal aan beleidsinstrumenten opgetuigd. De overheid zorgde voor kennis, voorlichting, onderwijs, ruilverkaveling en voor investeringsfondsen die bijvoorbeeld boeren het makkelijker maakten te investeren in technologie.

Er was ook geld voor sanering, bedoeld om het 'probleem'

van de kleine boeren aan te pakken. Het was een groep die amper het hoofd boven water kon houden en de stap naar de beoogde grootschaliger landbouw in de weg stond. De grond in handen van de kleine boeren was immers nodig voor verdere uitbreiding van de grotere landbouwbedrijven. En verdere schaalvergroting werd als noodzakelijk gezien voor een economisch rendabele landbouw (Bieleman 2009). Van de circa 300.000 boerenfamilies die in 1960 nog van de landbouw leefden, waren er medio 2020 nog zo'n 55.000 over (Vink & Boezeman 2018).

Het Nederlandse landschap op de schop

De inspanningen voor een efficiëntere en productievere landbouw hebben grote gevolgen gehad voor natuur en landschap. Zo was er al enige tijd de wens om de grote arealen heide, zandverstuivingen en moerassen, toentertijd samengevat onder de noemer 'woeste gronden', productief te maken. Al vroeg in de negentiende eeuw werd wetgeving uitgevaardigd die dit moest stimuleren, maar deze had nog niet het gewenste effect (Demoed 1987). De beoogde ontginningen kwamen pas op gang toen dat dankzij de beschikbaarheid van voldoende arbeidskrachten in de werkverschaffing, de mechanisatie - denk aan de introductie van de stoomploeg - en de beschikbaarheid van kunstmest, ook praktisch uitvoerbaar werd. Een belangrijke factor was daarbij de oprichting van de Nederlandsche Heidemaatschappij waarmee de organisatorische slagkracht tot stand kwam die nodig was om de ontginningen uit te voeren. Maar toen ging het ook hard. In 1830 telde Nederland nog zo'n 900.000 ha woeste grond, in 1940 was dat teruggebracht tot circa 270.000 ha (Van der Woud 2021).

Het waren echter niet alleen de woeste gronden die men als hindernis voor de beoogde efficiënte landbouw zag. Ook de inrichting van het bestaande landbouwgebied was daar niet toereikend voor. Kavels van één landbouwbedrijf lagen vaak ver verspreid en waren veelal ook te klein om goed met moderne landbouwmachines te kunnen bewerken. Bovendien vond men ook de cultuurtechnische situatie, zoals de waterbeheersing, onvoldoende. De ruilverkaveling bood de mogelijkheid beide problemen op te lossen. In 1924 werd de Ruilverkavelingswet van kracht. In 1950 waren er al 55 ruilverkavelingen afgerond, waarin in totaal ruim 34.000 ha landbouwgrond opnieuw was ingericht (Bieleman 2008). Tot eind 1995 kwam daar nog circa 1,8 miljoen ha landbouwgrond bij. Er werd een uitvoeringsorganisatie opgericht: de Cultuurtechnische Dienst (de latere Landinrichtingsdienst en weer later de Dienst Landelijk Gebied), die de organisatie van de ruilverkavelingen ter hand nam en waar de (cultuur)technische kennis voorhanden was. Met de ruilverkavelingen veranderde het aanzien van het platteland ingrijpend. Zo verdween bijna de helft van de hoeveelheid perceels-

randbegroeiing tussen 1900 en 1990 (Koomen et al. 2007). De waterhuishouding werd aangepakt door beken te kanaliseren en sloten en watergangen te verruimen.



Natuurbescherming als reactie

In de loop van de negentiende eeuw kwam ook een andere ontwikkeling op gang. Namelijk die van de natuurbescherming. Het was een reactie van kunstenaars, wetenschappers en gegoede burgers op het effect dat de intensivering in de landbouw, de ontginningen en de oprukkende industrialisatie en verstedelijking hadden op natuur en landschap (Van der Woud 2021; Van der Windt 1995). Het leidde tot de oprichting van Natuurmonumenten in 1905. De naam van de vereniging, en van de als natuurmonumenten betitelde aangekochte gebieden, was niet zonder betekenis. Men legde

er een relatie mee met de al bekende historische monumenten. Net zoals dat met historische monumenten het geval was, wilden de natuurbeschermers van het eerste uur deze natuurmonumenten beschermen tegen de snel veranderende wereld daarbuiten. Dat betekende echter niet dat men zich tegen de veranderingen zelf keerde. De natuurbeschermers van het eerste uur accepteerden volmondig dat de wereld veranderde, zolang er ook maar waardevolle natuurgebieden gespaard zouden blijven (Van der Windt 1995).

De beschermde natuurgebieden kwamen zo als eilandjes in het steeds intensiever gebruikte cultuurlandschap te liggen. Men ging er vanuit dat het mogelijk is natuur te beschermen door in afgeschermd gebied de bedreigingen van natuur buiten te sluiten (Palomo et al. 2014). De praktijk bleek echter weerbarstiger. De natuurgebieden hadden veel te leiden van de activiteiten daarbuiten, die leidden tot vermessing, verdroging e.d.

Toenemende invloed van toeleveranciers en afnemers

Met de groeiende aandacht voor milieuproblemen vanaf de jaren zestig van de vorige eeuw, veranderde de inzet van de overheid. Er kwamen productiebeperkende maatregelen en het garantielijnsysteem werd afgebouwd. Ook ging de overheid zich steeds meer terugtrekken. De landbouwonderzoeksdiensten werden geprivatiseerd en de landbouwvoorlichting opgeheven (Vink & Boezeman 2018). Dat maakte dat boeren voor hun kennis helemaal afhankelijk werden van private partijen die een commercieel belang



hebben bij een productieve landbouw als afnemer van bijvoorbeeld veevoer en kunstmest, en als leverancier van goedkope grondstoffen. De private sector speelde overigens al eerder een belangrijke rol in de ontwikkeling en verspreiding van kennis. Het roemruchte OVO-drieluik (Onderzoek, Voorlichting en Onderwijs) had volgens Bieleman (2009) dan ook misschien beter omschreven kunnen worden als BOVO-vierluik, waarin de B voor het bedrijfsleven staat.

Scheiding als voorkeursstrategie

Met de aankoop van natuurgebieden om ze veilig te stellen voor de bedreigingen daarbuiten, werd een basis gelegd voor de huidige situatie waarin natuur vooral in natuurgebieden wordt beschermd. Er ontstond een ruimtelijke scheiding die met de verdere intensivering en schaalvergroting in de landbouw steeds scherper werd. Met de Relatienota uit 1975 werd nog een poging gedaan beide weer wat meer met elkaar te verweven in beheersgebieden. Het beleid bleek echter weinig succesvol (Kuindersma et al. 2020). De ruimtelijke scheiding van natuur en landbouw groeide in de loop van de jaren uit tot een weloverwogen voorkeursstrategie van zowel de landbouw, die hiermee de ruimte behield om verder te intensiveren en op te schalen, als van de natuurbescherming, die de landbouw vooral als vijand van de natuur was gaan zien (Dekker 2002; Kuindersma et al. 2020).

In het denken over de relatie tussen natuur, landschap en landbouw kreeg de op scheiding van functies geënte aanpak steun vanuit het in de landschapsarchitectuur ontwikkelde casco-concept (Kerkstra & Vrijland 1988). Het bepleit een landschapsinrichting met een stabiel raamwerk voor laag-dynamische functies – zoals natuur – en flexibele gebruiksruidtes voor hoog-dynamische functies – zoals landbouw. Het casco-concept was een antwoord op de falende pogingen tot verweving van natuur en landbouw. Plan Ooievaar (De Bruin et al. 1987) kan als een uitwerking van het casco-concept gezien worden. De auteurs constateerden dat gezien “de enorme verschillen” in het functioneren van het landbouwproductiesysteem en de natuursystemen een “zekere mate van scheiding” noodzakelijk was.

Uit wetenschappelijk onderzoek was intussen duidelijk geworden dat om natuur adequaat te beschermen gebieden voldoende groot moesten zijn of onderling goed verbonden (zie o.a. MacArthur & Wilson 1967; Van Dorp & Opdam 1987; Jongman 1995). Grotere gebieden hadden bovendien verhoudingsgewijs minder randlengte waardoor invloeden van buitenaf, zoals verdroging, minder effect zouden hebben. De ideeën kwamen samen in het Natuurbeleidsplan van 1990 waarin een Ecologische Hoofdstructuur (EHS) als beleidsdoel werd geïntroduceerd: een aaneengesloten netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden.

De realisatie van dit netwerk, tegenwoordig Natuurnetwerk Nederland geheten, werd voortvarend aangepakt. In de periode 1990-2022 werd er ruim 100.000 ha grond voor verworven (CBS et al. 2023a).



Scheiding blijkt niet de ultieme oplossing

Hoewel daarmee ook het areaal beschermde natuur flink groeide, blijven externe invloeden de natuurkwaliteit in deze gebieden beïnvloeden zoals in de vorm van vermessing en verdroging (CBS et al. 2023b). Daarnaast is, hoewel het aandeel grote natuurgebieden is toegenomen, nog altijd een belangrijk gedeelte van de Nederlandse natuurgebieden te klein of te versnipperd om ruimte te bieden aan stabiele populaties van dieren en planten (CBS et al. 2022). Het gevolg is dat intensief beheer nodig is om de negatieve effecten van activiteiten buiten de natuurgebieden tegen te gaan (Van Hinsberg et al. 2020). Het lukt vooralsnog bovendien niet de doelen te realiseren waartoe Nederland zich heeft verplicht in de Vogel- en de Habitatrichtlijn (PBL 2023).

Tegelijkertijd blijkt het voor de landbouw, ondanks de maatschappelijke druk en de beleidsmatige ambitie om een natuurinclusievere koers in te zetten, moeilijk om het ingezette spoor van intensivering en schaalvergroting te verlaten. Er is een sterke padafhankelijkheid ontstaan door al gedane investeringen in bijvoorbeeld grote stallen, en de daarmee aangegane verplichtingen bij de bank, maar ook door de aangegane verplichtingen bij leveranciers en afnemers. Deze padafhankelijkheid is feitelijk al ontstaan met de beleidskeuzes onder Mansholt (Vink & Boezeman 2018). Dat maakt het lastig de beoogde transitie, waarin landbouw en natuur weer meer met elkaar in overeenstemming worden gebracht, te realiseren.

Literatuur

- Bieleman, J. (2008). Boeren in Nederland. Geschiedenis van de landbouw 1500-2000. Amsterdam, Boom.
- Bieleman, J. (2009). De Nederlandse landbouw in de twintigste eeuw. *Historia Agriculturae* 30: 27-48.
- CBS (2021): <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2021/17/nestsucces-broedvogels-van-open-boerenland-gedaald/agrarisch-natuurbeheer-en-nestbescherming>
- CBS (2022): <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2022/43/585-biologische-landbouwbedrijven-erbij-sinds-2015>
- CBS, PBL, RIVM & WUR (2022). Geschiktheid ruimtelijke condities landnatuur, 2021 (indicator 1523, versie 08, 28 juni 2022). www.clo.nl. Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), Den Haag; PBL Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag; RIVM Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven; en Wageningen University and Research, Wageningen.
- CBS, PBL, RIVM, WUR (2023a). Realisatie Natuurnetwerk - verwerving en inrichting, 1990-2021 (indicator 1307, versie 16, 22 augustus 2023). www.clo.nl. Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), Den Haag; PBL Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag; RIVM Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven; en Wageningen University and Research, Wageningen.
- CBS, PBL, RIVM, WUR (2023b). Milieudruk door stikstofdepositie op landnatuur, 1994-2021 (indicator 1592, versie 05, 14 augustus 2023). www.clo.nl. Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), Den Haag; PBL Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag; RIVM Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven; en Wageningen University and Research, Wageningen.
- De Bruin, D., D. Hamhuis, L. van Nieuwenhuijze, W. Overmars, D. Sijmons & F. Vera (1987). Ooievaar. De toekomst van het rivierengebied. Arnhem, Stichting Gelderse Milieufederatie.
- Dekker, J.N.M. (2002). Dynamiek in de Nederlandse natuurbescherming. Utrecht.
- Demoed, H.B. (1987). Mandegoed, schandegoed. De markeverdelingen in Oost-Nederland in de 19de eeuw. Zutphen, De Walburg Pers.
- Jongman, R.H.G., 1995. Nature conservation planning in Europe: developing ecological networks. *Landscape and Urban Planning* 32: 169-183.
- Kerkstra, K. & P. Vrijlandt (1988). Het landschap van de zandgebieden. Probleemverkenning en oplossingsrichting. Landschapsarchitectuur Landbouwuniversiteit Wageningen / Bos en landschapsbouw Utrecht.
- Koomen, A.J.M., G.J. Maas & T.J. Weijschede (2007). Veranderingen in lijnvormige cultuurhistorische landschapselementen. Resultaten van een steekproef over de periode 1900-2003. Wageningen, Wageningen University & Research, WOT-rapport 34.
- Kuindersma, W., E. de Wit - de Vries, F.G. Boonstra, M. Pleijte & D.A. Kamphorst (2020). Het Nederlandse natuurbeleid in zijn institutionele context: Beschrijving en analyse van de interne en externe congruentie van het Nederlandse natuurbeleidsarrangement in relatie tot landbouwbeleid, waterbeleid (voor de grote rivieren) en recreatiebeleid (1975-2018). Wageningen, Wageningen University & Research, WOT-technical report 187.
- MacArthur, R.H. & E.O. Wilson (1967). The theory of island biogeography. Princeton. Princeton University Press.
- Palomo, I., C. Montes & B. Martín-López et al. (2014). Incorporating the social-ecological approach in protected areas in the Anthropocene. *Bioscience* 64: 181-191.
- PBL (2023). Balans van de Leefomgeving 2023. Toekomstbestendig kiezen, rechtvaardig verdelen. Den Haag. Planbureau voor de Leefomgeving.
- Van Dorp, D. & P.F.M. Opdam, 1987. Effects of patch size, isolation and regional abundance on forest bird communities. *Landscape ecology* 1: 59-73.
- Van der Windt, H.J. (1995). En dan: wat is natuur nog in dit land? Natuurbescherming in Nederland 1880-1990. Amsterdam/ Meppel.
- Van der Woud, A. (2021). Het landschap; de mensen. Nederland 1850-1940. Amsterdam, Prometheus.
- Van Hinsberg, A., P. van Egmond, R. Pouwels, J. Dirx & B. Breman (2020). Referentiescenario's natuur. Tussenrapportage Natuurverkenning 2050. Den Haag. Planbureau voor de Leefomgeving, PBL-publicatienummer: 3574.
- Vink, M. & D. Boezeman (2018). Naar een wenkend perspectief voor de Nederlandse landbouw. Voorwaarden voor verandering. Den Haag, Planbureau voor de Leefomgeving.

Colofon

WOT-special 14 is een publicatie van de unit Wettelijke Onderzoekstaken (WOT) Natuur & Milieu, onderdeel van Wageningen University & Research. Deze publicatie betreft de ontwikkeling van de landbouw en de natuurbescherming in Nederland. De publicatie is gebaseerd op een kort literatuuronderzoek.

Uitgave: WOT-special 14, WOT Natuur & Milieu
Auteur: Joep Dirx | WOT Natuur & Milieu

© 2023
Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu.
Postbus 47, 6700 AA Wageningen
T (0317) 48 54 71; E info.wnm@wur.nl.

p-ISSN 2667-1255 | e-ISSN 2667-1263
DOI: 10.18174/640078
BAPS-projectnummer WOT-04-011-044.02

Fotografie: Joep Dirx p1, Shutterstock p2, p3, Eddy Teenstra p4, INTREEGUE Photography / Shutterstock.com p3

Deze publicatie is gratis te downloaden van www.doi.org/10.18174/640078 en via www.wur.nl/wotnatuurenmilieu

- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van deze uitgave is toegestaan mits met duidelijke bronvermelding.
- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking is niet toegestaan voor commerciële doeleinden en/of geldelijk gewin.
- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking is niet toegestaan voor die gedeelten van deze uitgave waarvan duidelijk is dat de auteursrechten liggen bij derden en/of zijn voorbehouden.

WOT Natuur & Milieu aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

De reeks WOT-specials is een uitgave van de WOT Natuur & Milieu, onderdeel van Wageningen University & Research. Een WOT-special bevat resultaten van onderzoek op een voor de doelgroep zo toegankelijk mogelijke wijze. De maatschappelijke discussie waarbinnen en waarom het onderzoek is uitgevoerd, evenals de beleidsrelevantie en mogelijk de wetenschappelijke relevantie van de resultaten komen daarbij nadrukkelijk aan de orde. Onderzoek van de WOT Natuur & Milieu wordt gefinancierd door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). WOT-special 14 is gemaakt conform het Kwaliteitshandboek van de unit WOT Natuur & Milieu.

WOT Natuur & Milieu voert wettelijke onderzoekstaken uit op het beleidsterrein natuur en milieu. Deze taken worden uitgevoerd om een wettelijke verantwoordelijkheid van de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) te ondersteunen. WOT Natuur & Milieu zorgt voor rapportages en data voor (inter)nationale verplichtingen op het gebied van agromilieus, biodiversiteit en bodeminformatie, en werken mee aan producten van het Planbureau voor de Leefomgeving, zoals de Balans van de Leefomgeving.

