

Veenweiden

Om de toekomst van een historisch landschap

HANS RENES

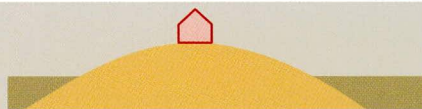
‘De westelijke veenweiden vormen het meest typische Nederlandse landschap dat er is.’ Zo begon het rapport ‘Waarheen met het veen’ (Woestenburg, 2009, p. 9). Over dat landschap hebben we in de voorgaande bijdragen al veel kunnen lezen. Aan het eind van deze bundel wil ik proberen nog een paar lange lijnen te trekken door de ruimte en de tijd. Daarbij begin ik met een paar lijnen door de tijd, waarbij ook de ruimtelijke variatie aan bod komt. Vervolgens trek ik de lijn door naar het heden en zal ik iets zeggen over de waarde van de historische veenlandschappen. Tenslotte trek ik de lijn door naar de toekomst en zal ik de vraag stellen – maar niet echt beantwoorden – hoe het nu verder moet. Bij elk van die lijnen zal ik de invalshoek van een historisch-geograaf kiezen en de nadruk leggen op het veenweidegebied als historisch cultuurlandschap.

De Nederlandse veenweidegebieden maken deel uit van de delta van Rijn en Maas. Die delta begint waar rivieren de vlakke kustgebieden bereiken en veranderen van stromen die zich in oudere lagen insnijden in stromen die door afzettingen het landschap opbouwen. De grens tussen deze gebieden ligt bij de Maas in de omgeving van Mook, voor de Rijn bij Xanten.

In geologisch en bodemkundig opzicht zijn deltagebieden complex. De rivieren vormden land en erodeerden dat plaatselijk ook weer. Grote delen ‘oud land’ bleven daarbij onaangetaast. Maar ook de zee heeft afwisselend land gevormd en verwoest. In rustige omstandigheden kon in delen van deltagebieden onder invloed van de stijgende zeespiegel- en grondwaterstanden veen worden gevormd. De laagte tussen de hogere gronden van zuidoost-Nederland en de kustbarrière van duinen, strandwallen en kwelderwallen, werd in de loop van de tijd opgevuld met klei en veen. Het resultaat is zowel horizontaal (in de ruimte) als soms verticaal (in het bodemprofiel) een afwisseling van zeeklei, veen en rivierklei.

De mens heeft deze gebieden op veel manieren beïnvloed. Op de schaal van hele stroomgebieden hebben ontbossing en landbouw in sommige periodes gezorgd voor de afvoer van grote hoeveelheden sediment door de rivieren. In zulke periodes vertoonden rivieren grote dynamiek en groeiden de delta’s bij hun mondingen.

Ook binnen de delta hebben mensen op veel verschillende manieren in het landschap ingegrepen. Vooral de kleigebieden, die juist door de regelmatige overstromingen en slibafzettingen een grote natuurlijke vruchtbaarheid hadden, zijn al vroeg in de bewoningsgeschiedenis kerngebieden voor bewoning en landbouw geworden. Bovendien maakten de goede transportmogelijkheden dat deze gebieden werden gekenmerkt door handel en een open economie. Veel ingrepen door de mens stonden in verband met landbouw (dijkaanleg, ontwatering), maar ook met handel (bijvoorbeeld reguleringen van rivierlopen en de aanleg van kanalen). Ook nu nog vinden we een aantal van de dichtstbevolkte en de meest intensief gebruikte landbouwgebieden in Europa in de deltagebieden.



Romeinse Tijd



Circa 1100 - Stroomrug door veen overdekt. Herontginning



Circa 1300 - Stroomrug wordt weer zichtbaar door maaiveld daling



Circa 1300 - Enkele boerderijen verplaatst: Veldhuizen

8205

§ Het dynamische bewoningspatroon op de 'Heldammer stroomrug' in de wijk Veldhuizen (Leidsche Rijn, Utrecht).

In de loop van de tijd hebben mensen dijken gebouwd om water te keren of juist vast te houden, om erosie tegen te gaan en om de natuurlijke processen van landaanwas te stimuleren. In het Nederlandse onderzoek van de afgelopen decennia heeft vooral het verband tussen ontwatering en maaiveld daling in veengebieden veel aandacht gekregen. De oude theorie van een generieke afwisseling van perioden waarin de zeespiegel sneller en langzamer steeg (het model van trans- en regressiefasen) maakte plaats voor het kustinbraakmodel (Borger, 1984), dat juist de nadruk legt op lokale factoren. In hoofdlijnen komt het model erop neer dat de zee ergens door de kust, die kan bestaan uit duinen, strandwallen of kwelderwallen, heen breekt, wat leidt tot getijdenwerking en – bij lage waterstanden – tot ont-

watering van de achterliggende veengebieden. Die kunnen vervolgens bewoond en gebruikt worden door mensen, die de ontwatering verder verbeteren door sloten te graven. Dat leidt tot inklinking en oxidatie van het veen, dus tot maaiveld daling, wat het voor de zee mogelijk maakt om verder in het land door te dringen. Na verloop van tijd krijgt sedimentatie de overhand en begint het zeegat langzaam dicht te slibben. Het proces herhaalt zich als de zee elders een nieuw gat in de kustwal maakt. Door dit proces zijn in het kustgebied aanzienlijke delen van de vroegere veenlandschappen verdwenen. Elders bleven echter nog grote veengebieden bestaan.

LANGE LIJNEN DOOR DE GESCHIEDENIS

In de lange-termijnontwikkeling van de veen-

gebieden kunnen we drie perioden onderscheiden: de ijzertijd en Romeinse tijd, de middeleeuwen en de vroegmoderne periode en de huidige periode.

IJzertijd en Romeinse tijd: de veenlandschappen bewoond en weer verlaten

Het lijkt erop dat de veengebieden lange tijd vooral dienden als expansieruimte in perioden van bevolkingsdruk. In de vroege ijzertijd, na een onderbreking opnieuw vanaf de vierde eeuw voor Chr. tot het begin van de jaartelling en, na een nieuwe onderbreking in de eerste eeuw na Chr., in de Romeinse tijd waren delen van de veengebieden, vooral rond de riviermonden, al bewoond (Van Heeringen, 2005, p. 588; Borger, 2007, p. 34).

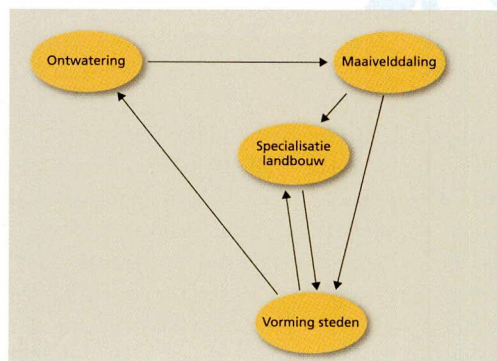
Na de economische en demografische ineenstorting in de derde eeuw werden deze veengebieden weer vrijwel verlaten. Er zijn verschillende fascinerende voorbeelden beschreven waarin latere middeleeuwse bewoning op dezelfde plekken ligt als de Romeinse bewoning, wat te verklaren valt uit de eigenschappen van veen dat na ontwatering oxideert en inklinkt, maar na het stoppen van ontwatering ook weer kan gaan groeien. Een voorbeeld van dit type ontwikkelingen is al in de jaren '80 beschreven door de Noord-Hollandse archeoloog Frans Diederik, die in een veengebied bij Schagen woonplaatsen uit de Romeinse tijd vond die nadien verlaten en met veen overgroeid waren. In de hoge middeleeuwen werd het gebied opnieuw ontgonnen en ontwaterd. Bij de daarop volgende maaivelddaling zakten de oude Romeinse nederzettingen, met hun verdichte bodem, minder dan hun omgeving. Ze gingen boven het terrein uitsteken en werden na verloop van tijd weer als woonplaats gebruikt (Renes & Wagenaar, 1986, naar gegevens van F. Diederik). Een ander voorbeeld is afkomstig uit het recente archeologische onderzoek in de Utrechtse Vinexwijk Leidsche Rijn.

Beide voorbeelden tonen een langdurig hiaat in de bewoning na de Romeinse tijd. Voor zover we nu weten is dat een algemeen beeld in de Nederlandse veengebieden. In de late ijzer-

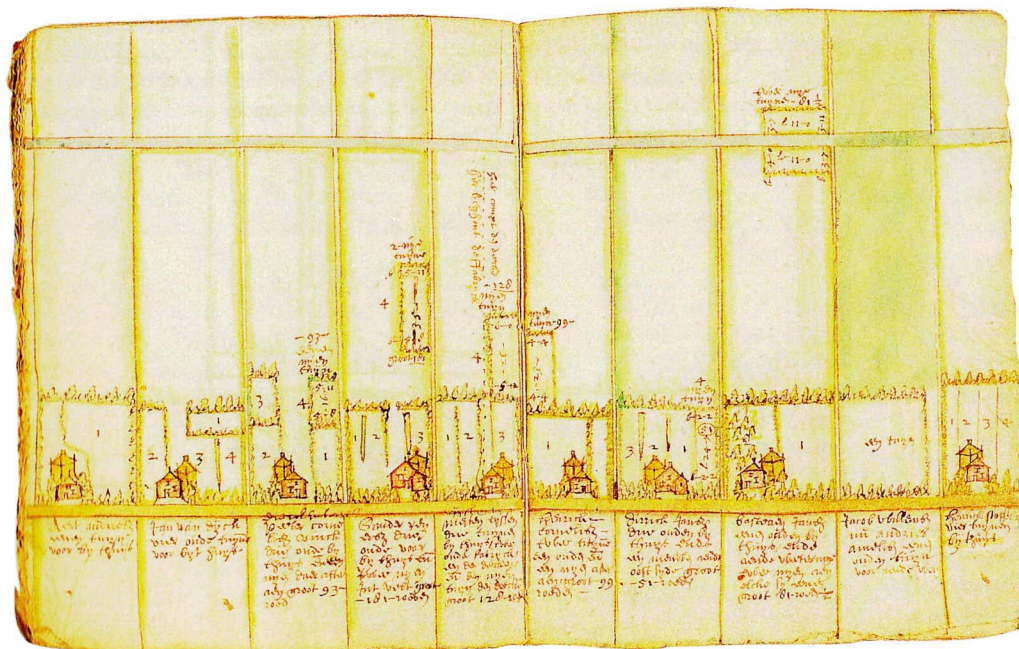
tijd en in de Romeinse tijd waren in verschillende streken al veengebieden bewoond en in cultuur gebracht, na het vertrek van de Romeinen werden deze veengebieden verlaten en trok de, veel minder omvangrijke, bevolking zich terug op de hogere gronden.

De Middeleeuwen en de vroegmoderne periode: de veenlandschappen ontgonnen en bedreigd

Pas rond de negende eeuw leidde een nieuwe periode van bevolkingsdruk weer tot bewoning in de veengebieden (zie de bijdrage van De Bont in deze bundel; zie ook De Bont, 2008). In enkele eeuwen werd het overgrote deel van de veengebieden in de noordwestelijke helft van Nederland omgevormd tot landbouwgebied. In de late middeleeuwen kwamen deze gebieden opnieuw in de problemen. De maaivelddaling leidde tot het verdwijnen van de meeste akkerbouw, waarna de Hollandse steden voor hun graanvoorziening afhankelijk werden van invoer uit Noordwest-Frankrijk en later het Oostzeegebied. De landbouw in de veengebieden overleefde door zich te specialiseren in veeteelt. De steden werden de contactpunten waarbij producten uit de veengebieden (boter, kaas, vlees en leer) werden geruild tegen producten (zoals graan) van elders. Tegelijk zijn vanuit die steden investeringen gedaan in de omringende veengebieden. Stedelingen kochten land: rond 1500 was misschien 30% van de grond op het Hollandse platteland in handen van stedelingen, met concentraties in de omgeving van de



Relaties tussen steden en veenweiden.



§ Hennepakkers in de Lopikerwaard, afgebeeld door de landmeter Jan Rutgersz van den Berch (1607).
Bron: Het Utrechts Archief, Archief St Marie, inv. nr 752-9.

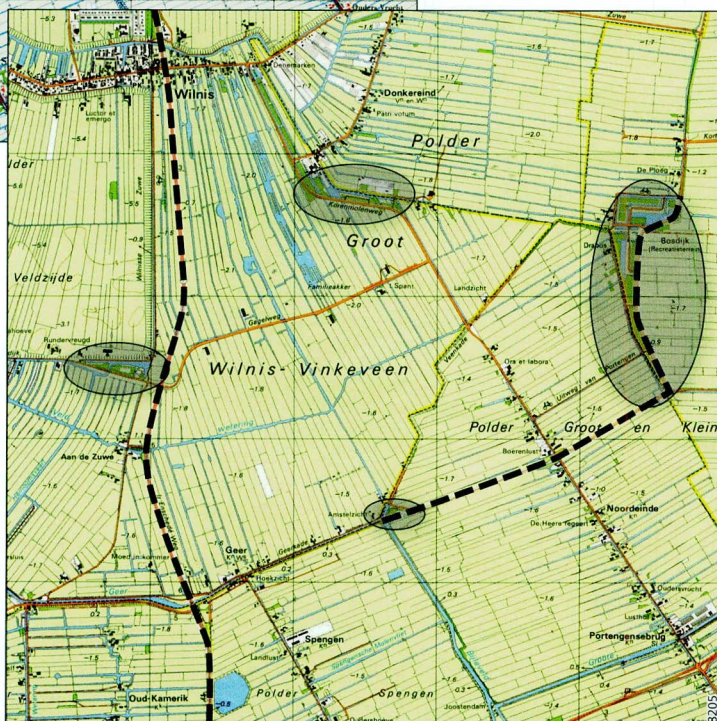
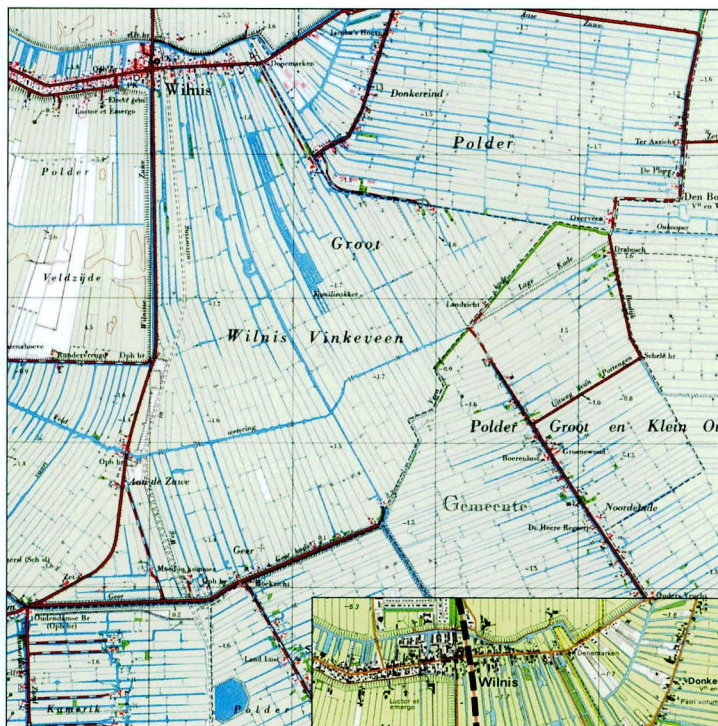
belangrijkste steden (Brand, 1996, p. 211 en 221). Nadat de veenweidegebieden in de 14e eeuw in grote problemen lijken te hebben gezeten, zien we in de eeuwen nadien een welverzend gebied met een commerciële landbouw die kaas en andere zuivelproducten, maar ook handelsgewassen zoals hennep en vlas leverde aan de steden. De hogere prijzen voor deze producten maakten in deze periode een toename van het aantal poldermolens mogelijk (Van Tielhof & Van Dam, 2006, p. 79). Overigens is de graanteelt in het Hollands-Utrechtse veengebied later verdwenen dan vaak wordt aangenomen. Nog in de 16e eeuw werd op veel plaatsen graan verbouwd (Ettema, 2005). Samen met de genoemde handelsgewassen, die ook in de 17e en 18e eeuw belangrijk bleven, kunnen we stellen dat het gemengde bedrijf lang kenmerkend bleef voor veel veengebieden. Daarmee leverden de veengebieden niet alleen een bijdrage aan de voedsel-



voorziening van de Hollandse steden, maar ook aan de industriële ontwikkeling. Ook de turfwinning droeg bij aan de industriële ontwikkeling van de steden. Aanvankelijk werd die turf gegraven – wat het proces van maai-velddaling nog eens versterkte – maar vanaf de 16e eeuw werd veenland diep uitgebaggerd, waardoor grote oppervlakten cultuurland verloren gingen.

Al met al kunnen we stellen dat de veenweidegebieden in de late middeleeuwen en de vroegmoderne tijd door de steden zijn gered en dat het landelijk gebied in Holland al in de 16e eeuw het beste kan worden omschreven als een verstedelijkt platteland (Van Tielhof & Van Dam, 2006).

De huidige periode: de veenlandschappen opnieuw bedreigd

Op dit moment staat de toekomst van de veenweidegebieden opnieuw ter discussie en



-  Nieuw groenelement
-  Nieuwe weg

De ruilverkaveling Oukoop-Kortrijk heeft, anders dan de meeste ruilverkavelingen, het landschap slechts in geringe mate veranderd. Het landbezit van boeren werd meer geconcentreerd en de waterhuishouding werd verbeterd. De belangrijkste landschappelijke aanpassingen betroffen enkele recreatieve voorzieningen.

ook nu zal in de steden over die toekomst worden beslist. Hoewel de veenweidegebieden nog altijd voedsel produceren, liggen hun belangrijkste kwaliteiten tegenwoordig in het landschap zelf. Dankzij het ruimtelijke ordeningsbeleid van de afgelopen eeuw bestaat er nog een vrij scherp onderscheid tussen stad en buitengebied, waarbij de bijzondere vorm van de Randstad ervoor zorgt dat het buitengebied binnen het bereik van de meeste stedelingen valt. Dat heeft ook te maken met het karakter van de verstedelijking in ons land. In plaats van één enorm uitgestrekte stad, zoals Londen of Parijs, is de Nederlandse verstedelijking gedecentraliseerd in een aantal langgerekte en relatief smalle stedelijke zones zoals de Randstad, de Zandstad (de Brabantse stedenrij), de Bandstad (Heerlen-Sittard-Maastricht) en de Landstad (Twente).

Het Nederlandse ruimtelijke beleid is er de afgelopen eeuw op gericht geweest waardevolle landschappen niet te laten vollopen met bebouwing, maar ze juist open en landelijk te houden voor recreatie, natuur en landschap. Als toeristisch-recreatieve bestemming doen de veenweidegebieden het niet slecht. In het Groene Hart gaven toeristen in 2010 ruim 137 miljoen euro uit, waarmee ze 1870 voltijd-banen creëerden. Sinds 2005 groeide het aantal overnachtingen met vier procent (Leidsch Dagblad, 26 november 2011).

Belangrijk is daarbij, dat de historische veenweidelandschappen nog verrassend gaaf zijn gebleven. Niet alleen is de verspreide verstedelijking beperkt gebleven, zelfs ruilverkavelingen lijken hier het landschap minder ingrijpend te hebben veranderd dan in veel andere gebieden. Dit heeft zowel te maken met het landgebruik – veeteelt vroeg veel minder cultuurtechnische ingrepen dan akkerbouw – als met het waterbeheer. Anders dan in bijvoorbeeld de Engelse Fenlands, die grotendeels als akkerland in gebruik zijn en diep worden ontwaterd, is het beheer in Nederland gericht op vertraging van de maaiveldvaling. In het subtiele peilbeheer dat wordt gevoerd, is veel wa-

terberging nodig en dat verdraagt zich moeilijk met het dempen van veel sloten.

HET BELANG VAN DE VEENWEIDELANDSCHAPPEN

Er is een aantal redenen om aan de veenweidegebieden een groot cultuurhistorisch belang toe te kennen, dat zelfs boven het nationale niveau uitstijgt.

Esthetiek en buitenplaatsen

De toerismecijfers illustreren de waardering voor de veenweidegebieden. Het is een waardering die al een lange geschiedenis heeft. Dat wordt bijvoorbeeld geïllustreerd door de landschapsschilderkunst, zowel die uit de 17e eeuw als die uit de tweede bloeiperiode van de late 19e en vroege 20e eeuw (bijvoorbeeld Willems, 1996). Veel mensen hadden veenweidegezichten in de huiskamer hangen. Ook de aanleg van buitenplaatsen in de 17e en 18e eeuw toonde een voorkeur voor de vlakke en welvarende landbouwgebieden, bijvoorbeeld aan de Vecht en de Amstel, aan de oevers van het IJ en in de droogmakerijen, vooral in een cirkel van vijftig kilometer rond Amsterdam. Pas in de 19e eeuw verschoof de aandacht naar de zandige heuvels van de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe. De laatste decennia is de belangstelling voor de veenweidegebieden als wandel- en fietsgebied weer gegroeid.

De buitenplaatslandschappen langs de Vecht en de Amstel vormden waarschijnlijk de grootste concentratie van buitenplaatsen in Europa. In stilistisch opzicht was vooral de stijl van het Hollands classicisme kenmerkend, een stijl die ook geëxporteerd is naar buitenlandse streken. Vooral het Vechtgebied, waar nog redelijk wat van de buitenplaatsen bewaard is gebleven, is alleen al hierom van internationaal belang.

Export van ontginningstechniek

Waterstaatkundige kennis uit de Nederlandse kustgebieden is in de loop van de tijd geëxporteerd naar verschillende gebieden in Europa en zelfs daarbuiten. Overal in Europa zijn moerassen ontwaterd, meren drooggelegd en kustgebieden bedijkt door kolonisten en waterbouwkundigen uit onze streken (Danner &



In een tijd van toenemende verstedelijking en groeiende industrialisatie koesterden de schilders van de Haagse School het ongerepte Hollandse landschap met haar weiden, polders, grazende koeien en windmolens. Dit schilderij van Jan Hendrik Weissenbruch uit 1873 toont de Nieuwlandsche polder bij Schiedam (Museum Boijmans van Beuningen, Rotterdam).

Van Duivendijk, 2000; Van Veen, 1949; Danner e.a., 2005; De Klerk, 2003, pp. 62-64).¹ In deze activiteiten zijn drie perioden van belang. In de hoge middeleeuwen ging het vooral om kolonisatie door boeren. Hun migratie maakte deel uit van een expansie van Noordwest-Europa, waarvan de migratie vanuit het Duitse Rijk in oostelijke richting (de 'Ostkolonisatie') wel de bekendste was. Die beweging concentreerde zich op dunbevolkte berg- en kustgebieden, waarbij mensen uit onze streken vooral in de moerassige kustgebieden terug te vinden zijn. De bekendste voorbeelden vinden we bij de mondingen van de Elbe en de Weser. In 1113 kreeg een groep boeren onder leiding van een priester Hendrik uit het gebied langs de Oude Rijn de beschikking over een groot moerasgebied bij Bremen. Enige tijd later zien we ook Hollandse boeren langs de Elbe bij


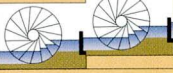
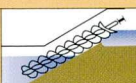
Hamburg (Van der Linden, 1993). Ook in Polen en in het vroegere Oost-Pruisen waren mensen uit de Lage Landen actief in het ontginnen van moerasgebieden (Van de Ven, 2003, p. 100). Daarnaast kwam de historicus Van der Linden in archieven in de kustmoerassen van Oost-Engeland opvallend veel Nederlandse persoonsnamen tegen, wat hem deed veronderstellen dat Hollandse kolonisten zich in de hoge middeleeuwen ook daar hebben gevestigd (Van de Ven, 2003, p. 100). In de vroegmoderne periode, die voor het huidige Nederland een volgende periode van bevolkingsgroei en expansie vormde, zien we opnieuw activiteiten van 'Hollanders' in verschillende delen van Europa. Ook in deze periode gaat het om natte gebieden: kwelders, delta's, binnenlandse moerassen en meren. In Polen zijn tussen 1547 en 1795 maar liefst 1200

nederzettingen volgens Hollands recht gesticht. De exacte invloed van mensen uit onze streken valt moeilijk te achterhalen, omdat ook kolonisten uit andere streken en zelfs uit de directe omgeving werden gelokt met dat gunstige rechtssysteem. Vooral in de tweede helft van de 16e en de eerste helft van de 17e eeuw waren veel van de kolonisten Mennonieten, die te weinig merkten van de geroemde Hollandse tolerantie (Chodyła, 2005; Klassen, 2009). In veel andere gebieden komen we Hollandse experts tegen, mensen als Cornelius Vermuyden in de Oost-Engelse Fenlands en Humphrey Bradley (geboren in Bergen op Zoom; zijn naam dankt hij aan zijn Engelse vader) in Frankrijk. Soms waren ook Hollandse kapitaalverschaffers actief, bijvoorbeeld bij de herbedijking van het verdronken eiland Nordstrand in de Duitse Bocht (Karff, 1972). In de 19e eeuw was de technische voorsprong van Nederland in Noordwest-Europa verdwenen. Wel waren Nederlandse deskundigen, soms met veel succes, betrokken bij waterstaatkundige projecten in Oost-Azië, met name in Japan en in het toenmalige Nederlands-Indië. De voorbeeldrol van de Utrechts-Hollandse veenweidegebieden voor de ontginningen van moerassen elders in Europa is een aanleiding geweest om op te roepen tot bescherming. Een voorbeeld is de suggestie om het gebied van Kamerik-Kockengen als ‘landschap van wereldformaat’ aan te wijzen (Vervloet, 1998). De laatste jaren bepleit een groep bewoners van de

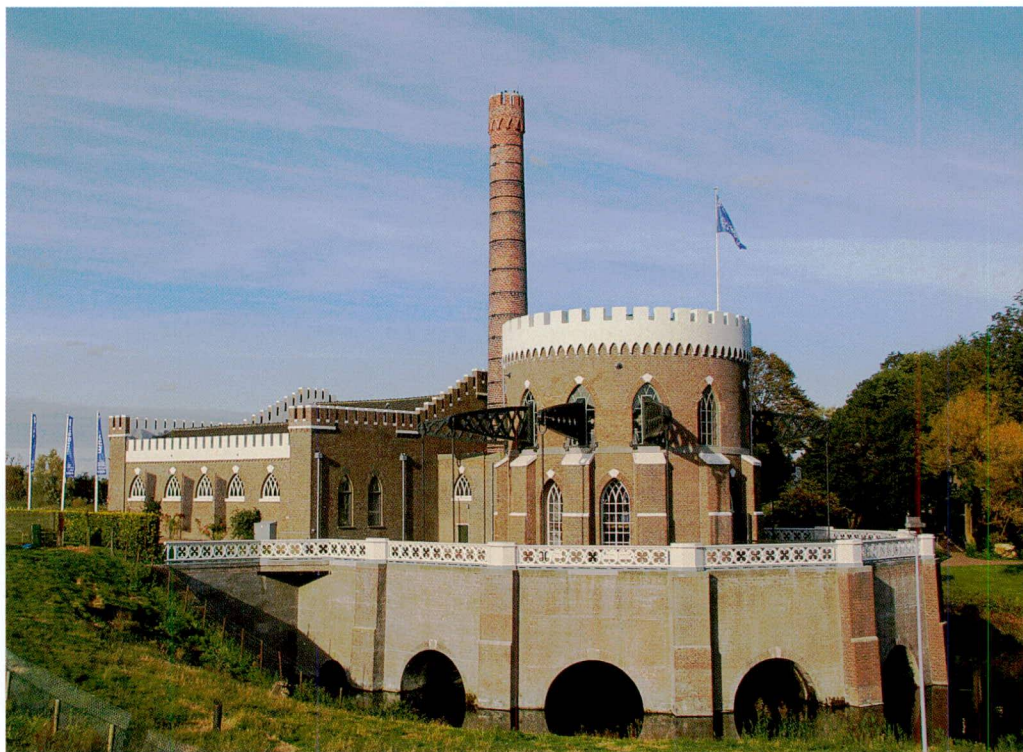
‘Holländersiedlungen’ in het Alte Land bij Hamburg een seriële werelderfgoednominatie voor hun gebied samen met de ‘moedernederzettingen’ in het gebied aan de Oude Rijn.²

Ontwikkelingen in ontwateringstechniek

Opvallend is dat verschillende technieken die niet in onze streken zijn uitgevonden, wel hier voor het eerst zijn gebruikt om land droog te maken. Maaivelddaling zorgde in alle veengebieden na de ontginning voor toenemende problemen, maar in het Nederlandse kustgebied werden deze problemen sterker dan elders gevoeld. Hier lag sinds de 13e eeuw in het veen een aantal steden, waaronder Amsterdam, Rotterdam, Delft en Gouda. De omliggende landbouwgebieden schakelden van een steeds problematischer akkerbouw over op een lucratief weidebedrijf dat zuivel en vlees leverde aan de groeiende steden. Er waren dan ook grote belangen gemoeid met de bescherming van deze landbouwgebieden tegen de dreigende vernatting en de aanvallen van de zee. Tegelijk was het kapitaal aanwezig om te investeren in de ontwatering en de aanleg van dijken. De Noordwest-Europese windmolen, die waarschijnlijk in Vlaanderen, Noord-Frankrijk of Zuidoost-Engeland is ontwikkeld (Holt, 1988, pp. 17-21), werd in de Lage Landen voor het eerst gebruikt voor de ontwatering. In 1316 wordt een ‘hoesse molen’ of ‘vennemolen’, een voorganger van de huidige Hoosmolen, vermeld in Drongen bij Gent.³ De oudst bekende

Eerste ontwatering door sloten		Vanaf 10 ^e eeuw
Lange weteringen naar lager gelegen afwateringspunten		Vanaf 13 ^e eeuw
Poldermolens (met scheprad)		Eerste vermelding 1408
Gangen van twee of meer poldermolens		Vanaf 16 ^e eeuw
Poldermolens met vijzel		Vanaf 1634
Stoomgemalen		Vanaf 1776

 Ontwikkeling van ontwateringstechnieken in west-Nederland.



S Gemaal De Cruquius uit 1849 is een van de drie gemalen waarmee de Haarlemmermeer tussen 1849 en 1852 is ingepolderd. Het was de grootste stoommachine ter wereld en vormt daarmee een indrukwekkend voorbeeld van ontwateringstechniek in veenweidegebieden (Vereniging Hendrick de Keyser, foto: Ronald van de Belt).

poldermolen in het huidige Nederland stond in 1408 bij Alkmaar (Van de Ven, 2003, p. 122). Hetzelfde gebeurde later met de stoommachine, die in Engeland werd uitgevonden en vervolmaakt. Veel van de oudste stoommachines werden ingezet om water op te pompen uit mijnen, zoals de diepe koper- en tinmijnen in Cornwall. Het was echter opnieuw in de Lage Landen dat de stoommachine voor het eerst werd ingezet om land te bemalen. Het oudst bekende voorbeeld is de drooglegging van De Moeren, op de huidige Frans-Belgische grens. Deze vroegere turfwinningplas was al eerder drooggemalen, maar was in 1646 om strategische redenen onder water gezet. Toen nieuwe eigenaren de plas in 1760 droog wilden maken, kochten ze in Engeland

een Newcomen-stoommachine, die overigens kort na de droogmaking weer werd vervangen door een goedkopere windmolen (Daels & Verhoeve, 1989, p. 18). Het eerste stoomgemaal in de noordelijke Nederlanden, eveneens met een Newcomen-machine, werd in 1776 in gebruik genomen in Rotterdam, maar heeft door technische problemen eveneens maar kort gefunctioneerd. De volgende door stoom aangedreven pomp werd in 1781 gebouwd op de buitenplaats Groenendaal bij Heemstede, om water omhoog te brengen naar de vijvers en fontein (Daalder e.a., z.j., pp. 24-27).

De geschiedenis herhaalde zich met de verbeterde stoommachine van James Watt, waarvan ook weer het eerste exemplaar werd ge-



§ Zicht op het Haarlemmermeer, geschilderd door Jan van Goyen in 1646. Door vervinging was het Haarlemmermeer uitgedroogd tot een enorme watervlakte, die pas in de jaren 1849-1852 met behulp van stoomkracht kon worden drooggelegd (Metropolitan Museum of Art, New York).

bruikt om een mijn in Cornwall droog te houden. Opnieuw werd deze machine in de Lage Landen voor het eerst ingezet om land droog te malen. In 1787 werd een stoomgemaal met een machine van Watt geïnstalleerd in de polder Blijdorp. Dat gemaal heeft maar vier jaar gefunctioneerd, maar in 1793 werd een soortgelijk gemaal gebouwd in Mijdrecht (Daalder e.a., z.j., pp. 49, 57-58). De beste stoommachines voor ontwatering kwamen nog lang uit Cornwall. Een bedrijf uit dit gebied met een bijzonder grote reputatie, Harvey & Co uit Hayle, bouwde in het midden van de 19e eeuw de grootste stoommachines ter wereld voor de droogmaking van de Haarlemmermeer.⁴

Landschap van waterlinies

De lage veengebieden waren bij uitstek geschikt om waterlinies aan te leggen. Door een

fijnmazig systeem van dijken, dammen en sluisjes, voortbouwend op de systemen van waterbeheer die in de loop van eeuwen waren ontwikkeld, konden grote gebieden zo'n 30-40 centimeter onder water worden gezet: te ondiep om te varen en te diep om doorheen te waden. Was de verdediging in de 16e eeuw nog gebaseerd op individuele steden, vanaf de 17e eeuw werden linies aangelegd om hele gebieden te beveiligen.

Waterlinies vormden een defensief concept dat volgens velen uniek was voor het lage Nederlandse polderland. De internationale betekenis werd in 1996 bevestigd door de plaatsing van de Stelling van Amsterdam op de Werelderfgoedlijst. Het is de bedoeling om op termijn ook de Nieuwe Hollandse Waterlinie voor plaatsing op diezelfde lijst voor te dragen. Het Nederlandse erfgoedbeleid lijkt een duidelijke voorkeur te hebben voor linies die nooit hebben gefunctio-



§ Het complexe verband tussen veenweidegebieden en waterlinies wordt wel zeer fraai verbeeld door deze groepsschuilplaats bij Maarsse. Door maaiveldvaling staat het verdedigingswerk intussen op pootjes.

neerd. Een linie die wel heeft gefunctioneerd, is de (Oude) Hollandse Waterlinie, die dwars door het Groene Hart loopt. Deze linie is lange tijd verwaarloosd, maar staat de laatste jaren wat meer in de belangstelling (Projectbureau Oude Hollandse Waterlinie, 2007).

Geschiedenis van de Nederlandse ruimtelijke ordening

Binnen Nederland zijn de veenweidegebieden ook van belang door de rol die ze hebben gespeeld in de ontwikkeling van de ruimtelijke ordening. De ruimtelijke ordening in het landelijk gebied begon met pogingen om gebieden te beschermen tegen stedelijke uitwaaiing. Het schoolvoorbeeld is de strijd tegen de oprukkende lintbebouwing langs het riviertje Het Gein bij Abcoude in de jaren '20 (Montijn, 2001). De landschapsbeschermers wonnen hier en de gemeentelijke verordeningen tegen lintbebouwing kunnen worden gezien als het be-

gin van de ruimtelijke ordening in het buitengebied.

Een tweede wapenfeit van de ruimtelijke ordening is het Groene Hart, dat in de (eerste) Nota inzake de Ruimtelijke Ordening uit 1960 al voorkwam als het open middengebied van de Randstad. De naam Randstad is gemunt door luchtvaartpionier Albert Plesman die in 1938, vliegend boven Holland, 'een ring van steden aan de rand van een grote groene ruimte' waarnam (Randstedelijke Rekenkamer, 2009). Die groene ruimte werd lange tijd vooral beschouwd als contramal van de ontwikkeling van de steden (Kooij, 2006). Al in de nota 'De woonbaarheid van de Randstad zal dan ook voor een groot deel afhangen van de wijze, waarop dit in het algemeen landschappelijk zeer fraaie gebied daarbij kan worden betrokken. In de daaropvolgende reeks nota's over de ruimtelijke or-



De plek waar de strijd tegen de lintbebouwing zich in de jaren '20 afspeelde. Aan het Gein, aan de noordzijde van Abcoude, staat de afgebeelde rij huizen. Voorbij het laatste huis is nog te zien hoe perce-len bouwrijp waren gemaakt, maar niet meer bebouwd toen de gemeenten een verordening tegen lint-bebouwing had uitgevaardigd. De foto stamt uit 1992; intussen is de situatie hier sterk veranderd door de recente spoorverbreding en spoortunnel.

dening blijkt het open middengebied van de Randstad een vast uitgangspunt. Kenmerkend was de aanduiding Centrale Open Ruimte, die we in de Tweede en Derde Nota over de Ruimtelijke Ordening (respectievelijk uit 1966 en 1973-1977) tegenkomen.

Wanneer de metafoer van het 'groene hart' in gebruik kwam, is niet geheel duidelijk. In 1962 organiseerde het Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap een symposium over het Groene Hart en blijkt de term onder geografen al een bekend begrip te vormen (Symposium, 1962; De Vooy, 1964) en enkele jaren later was het Groene Hart ook onder ecologen al een bekende term (Van der Voo, 1965). Opvallend is, dat al in 1966 in Londen een boek verscheen met de titel *Greenheart metropolis*

(Burke, 1966). In het begin van de jaren '70 voerden Utrechtse sociaal-geografen een groot onderzoek uit naar verstedelijkingsprocessen in het Groene Hart (o.a. Van Ginkel & Ottens, 1973).

De Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening uit 1988 is de eerste van die reeks nota's die de naam Groene Hart noemt, en wel als het westelijke deel van de Centrale Open Ruimte (Vierde Nota, 1988, p. 106). De Vierde Nota Extra uit 1990, beter bekend als de Vinex, bood voor het eerst een duidelijke begrenzing (p. 37). Sindsdien krijgen geleidelijk ook de landschapelijke kwaliteiten van het gebied zelf meer aandacht in publicaties (Borger e.a., 1997) en intussen is de gebiedsaanduiding zo ingeburgerd dat er afzonderlijke geschiedenisboeken



De hsl-tunnel onder het Groene Hart tussen Hoogmade en Hazerswoude is bovengronds niet helemaal onzichtbaar.

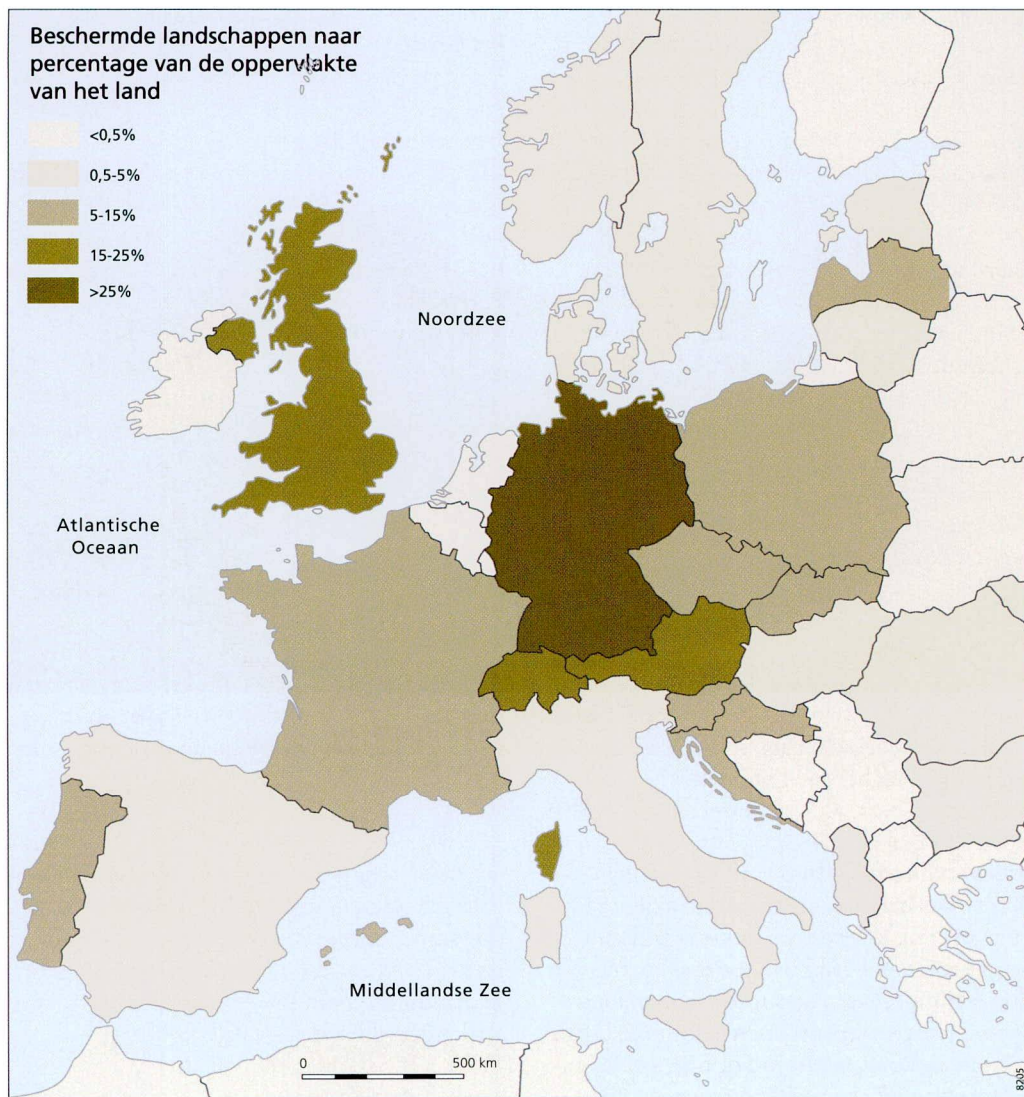
over verschenen (Den Boer e.a., 2011). In de – nooit door het parlement vastgestelde – Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening (2001) werd het Groene Hart aangewezen als één van drie Nationale Landschappen en die status werd in zijn vervanger, de Nota Ruimte (2004), gehandhaafd. Rond die tijd was het gebied nog belangrijk genoeg om vele honderden miljoenen (toen nog guldens) uit te geven om de hoge-snelheidslijn over een afstand van zeven kilometer in een tunnel te leggen. In die discussie viel overigens op hoe weinig de vele beschikbare informatie over het landschap ertoe deed. VVD-leider Bolkestein (tegenstander van de tunnel) verklaarde dat het Groene Hart ‘alleen maar gras’ was⁵ en de woordvoerder van de Stichting Natuur & Milieu (voorstander) kwam op het TV-journaal niet verder dan de opmerking dat het gebied ‘groen’ was. Al met al is het Groene Hart een halve eeuw

een hoeksteen in het Nederlandse ruimtelijke beleid geweest. Randstad en Groene Hart zijn, als symbolen voor de planologische inspanningen om stad en land te scheiden, opgenomen in de Canon van de Nederlandse Ruimtelijke Ordening (Bakker e.a., 2010).

EEN NATIONALE OPGAVE

Natuur, landschap en ruimtelijke ordening

Lange tijd keken veel landschappers met enige jaloezie naar de ecologen, die twee zaken beter regelden dan de landschapssector. In de eerste plaats hadden de ecologen met hun Ecologische Hoofdstructuur een doordachte, consistente en wetenschappelijk onderbouwde visie op het natuurbeleid, die een aansprekend en inspirerend toekomstbeeld bood. De landschapssector heeft altijd moeite gehad om heldere en aansprekende doelen te formuleren. In de tweede plaats hebben ecologen de wetgeving



Beschermde landschappen volgens de World Database on Protected Areas (www.protectedplanet.net [28-10-2010]).

goed geregeld. Natuur is in Nederland en in Europa goed beschermd, om niet te zeggen redelijk dichtgetimmerd, met wetgeving. Op dit moment staan deze verworvenheden overigens ter discussie.

De afgelopen decennia bleef de bescherming en beheer van historische landschappen ver

achter bij de bescherming van natuur. Voor een deel kwam dat omdat 'natuur' een functie is die in hectares kan worden uitgedrukt, wat planologisch een stuk eenvoudiger dan is dan 'landschap' dat altijd moet worden gerealiseerd via andere functies. Vooral de tegenwerking van delen van de landbouwsector heeft een ef-

fectief landschapsbeleid in Nederland steeds tegengehouden. De kaart op de vorige pagina geeft de beschermde landschappen uit de jaren '90 weer en vergelijkt die met de intensiteit van de landbouw. Het beeld is verrassend. Men zou verwachten dat de beschermde landschappen vooral in de periferie zouden liggen, in gebieden waar de druk van de landbouw laag is en, daardoor, natuurrijke historische cultuurlandschappen betere overlevingskansen hebben. In werkelijkheid blijkt de meerderheid van beschermde landschappen in de Noordwest-Europese kerngebieden te liggen. Het wijst erop dat landschapsbescherming meer te maken heeft met de behoeften van stedelijke bevolkingen dan met de waarden van die landschappen. Overigens zijn de beschermde landschappen binnen de dicht bevolkte en sterk verstedelijkte landen wel vaak marginale landbouwgebieden. Voorbeelden zijn de Engelse Nationale Parken, die grotendeels in de middelgebergten liggen. Binnen het algemene beeld wijkt Nederland af. Op het gebied van natuurbescherming doet Nederland het goed, maar op het gebied van landschapsbescherming bungelt het volgens dit kaartje internationaal onderaan. Nu valt er van alles op deze kaart aan te merken. Zo verschillen de definities per land. Onder de Nederlandse natuurreservaten blijken bij nadere beschouwing grote aantallen forten, graslanden, heidevelden en aangeplante bossen te vallen. Ook blijken de twintig Nationale Landschappen niet opgenomen in de World Database on Protected Areas, naar verluidt omdat niemand ooit de moeite heeft genomen om ze daarvoor aan te melden. Dat is ook wel terecht, want als beschermingscategorie zijn ze altijd zwak gebleven (Renes, 2011). Wel heeft de aanduiding Nationaal Landschap in sommige gebieden een lokale dynamiek op gang gebracht. Dat gold vooral voor de Nationale Landschappen in de Randstad, waar de bedreigingen ernstiger werden gevoeld. Hier sloot het beleid voor Nationale Landschappen bovendien aan bij succesvol beleid om woningbouw tegen te gaan, met name het beleid voor het Groene Hart en het rijksbufferzonebeleid.

In de veenweidegebieden – en wel het meest in het Groene Hart van de Randstad – is de afgelopen jaren hard gewerkt aan een groot aantal plannen om de landbouw te redden, de recreatieve ontsluiting te verbeteren en de natuurwaarde te vergroten. Maar uiteindelijk zijn veel van die activiteiten onvoldoende als het niet lukt om het gebied tegen een aantal ontwikkelingen te beschermen. Zeker vanaf de A2 en de A12 krijgen automobilisten de indruk dat het gebied al verloren is. De oude argumenten om verspreide nieuwbouw in het buitengebied tegen te gaan, zoals landschapskwaliteit en openbaar vervoer, zijn nog altijd actueel. Daarbij komt dat in delen van Nederland de groei omslaat in stagnatie of zelfs krimp, wat betekent dat nieuwbouw elders tot leegstand leidt. Een volgende generatie zal ook in de Randstad rekening moeten houden met stagnatie van de stedelijke bebouwing. Ruim baan geven aan het volbouwen van weilanden slaat de bodem weg onder veel plannen voor herontwikkeling en intensief ruimtegebruik in steden en zal door de generatie na ons slecht begrepen worden.

De bedreigingen zijn des te groter nu het rijk zich geheel terugtrekt uit de nationale ruimtelijke ordening. In het Ontwerp Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2011) komen de Nationale Landschappen en de Rijksbufferzones niet meer voor. Ook de Snelwegpanorama's, die moesten helpen om enige open ruimte tussen de bedrijfsdozen langs de snelwegen te houden, zijn gesneuveld. Met het terugtrekken van het rijk wordt de bescherming van open landschappen overgelaten aan provincies en gemeenten. Het uitgedeelde natuurbeleid en het afgeschafte landschapsbeleid zijn ondergebracht bij Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, terwijl de ruimtelijke ordening in de organogrammen van het nieuwe Ministerie van Infrastructuur en Milieu vrijwel onzichtbaar is geworden. Het is het slot van een ontwikkeling waarin het Rijk zich in de afgelopen decennia steeds verder heeft teruggetrokken uit de ruimtelijke ontwikkeling en waarin al jaren geleden binnen het oude ministerie van

Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer de ruimtelijke ordening al steeds meer ondergeschikt werd aan milieu (Köper, 2010). De provincies en de gemeenten nemen de meeste taken over, maar ook de provincies worden in hun voortbestaan bedreigd. In een variant die begin 2011 enige kans leek te maken, zou Noord-Holland fuseren met Utrecht en Flevoland, wat zou betekenen dat zowel de Randstad als het Groene Hart nog altijd tussen twee provincies verdeeld zouden zijn. Het blijft overigens moeilijk uit te leggen waarom een stadsgewest als Nederland niet als één geheel kan worden geordend, we hebben het uiteindelijk over een stedelijk gebied met de omvang van een gemiddelde Chinese provinciestad. De decentralisatie levert zeker problemen op. Gemeenten bleken in de afgelopen decennia meestal geneigd tot groeien. Bovendien is, ondanks alle schaalvergroting, een substantieel deel van de gemeenten nog altijd onvoldoende uitgerust om taken op het gebied van ruimtelijke ordening en landschapszorg aan te kunnen. De rol van de provincies blijft vooralsnog onduidelijk. Het is bijvoorbeeld nog de vraag of de provincies de Nationale Landschappen zullen voortzetten. Onlangs bleek dat in ieder geval de provincie Zuid-Holland, die voor dat gebied de trekker was, in de ontwerp-actualisatie van haar structuurvisie het Groene Hart al heeft geschrapt.⁶ Een paar weken later was een Kamermeerderheid tegen een bouwstop in het Groene Hart.⁷ De toekomst van de veenweidegebieden zal de komende jaren bevochten moeten worden.

Behoeftte aan toekomstperspectief

Tegenhouden van bedreigingen is niet voldoende. Er moet vooral een toekomstperspectief worden geboden. Tijdens de vorige poging om Nationale Landschappen aan te wijzen, in de jaren '70, verscheen een discussiestuk van de Stichting Natuur & Milieu onder de titel 'Het dilemma van de Nationale Landschapsparken', waarin de auteurs oproepen om die gebieden niet alleen te beschermen, maar ze als proefgebieden voor nieuwe vormen van duurzaam beheer van waardevolle landschappen te benut-

ten (Van der Weijden, 1977). Het is een betoog dat nog niets van zijn actualiteit heeft verloren. Het gevaar bestaat dat het landschap uiteenvalt in deelbelangen (Stroeken & Dijkman, 2010). In zo'n geval wordt het landschap volledig verknipt, met een aantal gebieden dat verstedelijkt, andere gebieden die landbouwkundig verder intensiveren en weer andere gebieden die aan de natuur worden gegeven. Vanuit het perspectief van landschapsbeheer en erfgoed is juist een integrale aanpak nodig. De veenweidegebieden als geheel vormen een opgave van nationaal belang. Er zijn grote bedreigingen. De landbouw is nog altijd de belangrijkste draager van het landschap, maar de positie van de landbouw verzwakt en de toekomst is onzeker (zie ook het artikel van Haartsen in deze bundel). Er is behoefte aan nieuwe verdienmodellen, waarbij de lasten voor het beheer van de veenweidelandschappen misschien anders verdeeld moeten worden.

Toch is het goed om ons te realiseren dat bescherming van de kwaliteiten van veenweidegebieden, en met name van het Groene Hart nog altijd een zinvolle zaak is. Het betreft landschappen die – zoals we hierboven zagen – een grote cultuurhistorische waarde vertegenwoordigen en die ook een internationale verantwoordelijkheid voor Nederland vormen.

De rol van kennis

Nog een laatste punt. Hierboven werd al opgemerkt dat het in het landschapsbeheer – en ook in de erfgoedsector als geheel – vaak ontbreekt aan heldere en aansprekende visies op de toekomst. Er is de afgelopen jaren veel nagedacht over de toekomst van de veenweidegebieden. Alterra, het Centrum voor Landbouw & Milieu, en anderen hebben veel onderzoek gedaan, hebben met veel partijen gepraat en hebben ideeën ontwikkeld. Soms leidt dat tot plannen waarin ieder belang een eigen gebied krijgt, waardoor een scheiding plaatsvindt tussen bijvoorbeeld wonen, landbouw en natuur, ten koste van de landschappelijke samenhang. Maar er zijn ook voorbeelden waar veel meer integraal wordt gedacht.

Een voorbeeld is het gebied dat de Groene Uitweg wordt genoemd en dat vroeger bekend stond als de Bufferzone Bijlmer-Bussum. Hier is een soort land-voor-vrede-benadering toegepast. Een sterke schaalvergroting van de landbouw moet ervoor zorgen dat de overblijvende boerenbedrijven voldoende krachtig zijn om het gebied in de toekomst te blijven beheren.

De erfgoedsector is bij veel van dit soort discussies afwezig. Toch gaat het in deze landschappen om meer dan open houden, om meer dan versterking van de landbouw en de natuur. Dat het om zeer bijzondere historische landschappen gaat, wordt algemeen erkend, maar van bijvoorbeeld het Groene Hart bestaat nog steeds geen gedetailleerde inventarisatie van historische landschapselementen. Elk van de drie provincies heeft het historische landschap in kaart gebracht, maar op verschillende manieren en met een verschillende mate van detail. De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed zou het voortouw kunnen nemen om de kennislacunes op dit terrein te dichten. Samen met anderen kan de erfgoedsector visies genereren om het historische landschap van de veenweiden ook voor volgende generaties nog beleefbaar te laten zijn.

The Dutch fenlands: future for a historic landscape

The fenlands belong to the most characteristic of Dutch landscapes. They are part of the Delta of Rhine and Meuse, a complex landscape with interesting man-land relations. Since the Iron Age, the fenlands have been inhabited in times of population pressure, but have also been deserted a number of times. During the late Middle Ages, problems connected with (man-induced) subsidence of the land almost caused a new period of desertions. However, the towns that had sprung up in the centuries before, now were dependent on the continuous functioning of the agrarian landscape. They invested, but also became a market for dairy farming and other agricultural products.

In the present period, agriculture is again under

pressure, but the landscape values can only be retained by continuous agricultural use. As a cultural landscape, the fenlands are interesting in a national and even international perspective, as centers of historic innovations in land reclamation and drainage and as the basis for systems of military defenses that even have World Heritage status. The Green Heart, the central open space within the Randstad ring of towns that consists mainly of fenlands, has been a key concept in Dutch planning between the 1950s and 2011. Nevertheless, the future of the fenland landscapes is again uncertain.

LITERATUUR

- BAKKER, R., R. GEURTSSEN, M. KLOOS, W. SALET, J. SCHRIJNEN, K. VRIESMAN & J. WITSEN (2010). CanonRO, juryrapport 'Goed gemaakt'. Ministerie van VROM/NiRO, Den Haag.
- BONT, C.H.M. DE (2008). Vergeten land; ontginning, bewoning en waterbeheer in de westnederlandse veengebieden (800-1350). Wageningen.
- BORGER, G.J. (1984). Die mittelalterliche und frühneuzeitliche Marschen- und Moorbesiedlung in den Niederlanden; einige Bemerkungen zum Forschungsstand. Siedlungsforschung, Archäologie-Geschichte-Geographie 2, pp. 101-110.
- BORGER, G.J. (2007). Het verdwenen veen en de toekomst van het landschap; rede in verkorte vorm uitgesproken bij het afscheid van het ambt van hoogleraar in de Historische Geografie aan de Universiteit van Amsterdam op woensdag 29 augustus 2007. Universiteit van Amsterdam (Afdeling Geografie, Planologie en Internationale Ontwikkelingsstudies). Amsterdam.
- BORGER, G., A. HAARTSEN, P. VESTERS & F. HORSTEN (1997). Het Groene Hart, een Hollands cultuurlandschap. Matrijs, Utrecht.
- BRAND, H. (1996). Over macht en overwicht; stedelijke elites in Leiden (1420-1510). Garant, Leuven (diss. Leiden).
- BURKE, G.L. (1966). Greenheart Metropolis: planning the Western Netherlands. MacMillan, London / St Martin's Press, New York.
- CHODYŁA, Z. (2005). The Dutch contribution to the development of the hydraulic system and cultural landscape in Poland, 1547-1945. In: H.S.

- DANNER E.A. (eds). Polder pioneers; the influence of Dutch engineers on water management in Europe, 1600-2000. Royal Dutch Geographical Society/Faculty of Geosciences, Utrecht (Netherlands Geographical Studies 338), pp. 33-55.
- DAALDER, R., N. SCHADEE, W. BOON, T. GUIRAN & M. VAN TRIERUM (z.j. [2010]). Het Keezending in de polder Blijdorp; 1787: de eerste stoommachine van James Watt in Nederland. Historisch Genootschap Roterodamum, Rotterdam (Historische Publicaties Roterodamum 176).
 - DAELS, L. & A. VERHOEVE (1989). Industriële archeologie in het landschap. In: P. BERCKMANS, G. CHARLIER, L. DAELS, A. VERHOEVE & J. DE SCHEPPER. Van industrie tot erfgoed. Stichting Monumenten en Landschapszorg, Brussel, pp. 13-24.
 - DANNER, H.S. & H. VAN DUIVENDIJK (2000). Een Nederlands watermerk op het culturele erfgoed van de Europese Unie. Haarlem.
 - DANNER, H.S., J. RENES, B. TOUSSAINT, G.P. VAN DE VEN & F.D. ZEILER (EDS) (2005). Polder pioneers; the influence of Dutch engineers on water management in Europe, 1600-2000. Royal Dutch Geographical Society/Faculty of Geosciences, Utrecht (Netherlands Geographical Studies 338).
 - DERDE NOTA OVER DE RUIMTELIJKE ORDENING IN NEDERLAND. Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage (3 dln), 1974-1977.
 - ETTEMA, W. (2005). Boeren op het veen (1000-1500); een ecologisch-historische benadering, *Holland* 37, pp. 239-258.
 - GINKEL, J.A. VAN & H.F.L. OTTENS (SAMENST.) (1973). Wonen en werken in en om het groene hart: een beschrijvende atlas. Geografisch Instituut Rijksuniversiteit Utrecht.
 - HEERINGEN, R. VAN (2005). Op zompig veen en stuivend zand; nederzettingen in west-Nederland. In: L.P. LOUWE KOIJMANS E.A. (RED.). Nederland in de prehistorie. Bert Bakker, Amsterdam, pp. 581-595.
 - HOLT, R. (1988). *The mills of medieval England*. Blackwell, Oxford.
 - KARFF, F. (1972). Nordstrand; Geschichte einer nordfriesischen Insel. Wolff, Flensburg.
 - KLASSEN, P.J. (2009). Mennonites in Early Modern Poland & Prussia. Johns Hopkins UP, Baltimore.
 - KLERK, A.P. DE (2003). Waardering van de historisch-geografische landschappen. In: A.P. DE KLERK. *Het Nederlandse landschap, de dorpen in Zeeland en het water op Walcheren; historisch-geografische en waterstaatshistorische bijdragen*. Matrijs, Utrecht, pp. 41-74
 - KOOIJ, P. (2006). Hoe ons Nederland een groen hart kreeg en het ook weer verloor. Bijdragen en Mededelingen betreffende de Geschiedenis der Nederlanden 121, pp. 753-770.
 - KÖPER, N. (2010). Woekeren met ruimte; over de inrichting van Nederland. Business Contact, Amsterdam/Antwerpen.
 - LINDEN, H. VAN DER (1993) Hollandse middeleeuwer in Duitsland geëerd. *Tijdschrift voor Waterstaatsgeschiedenis* 2, pp. 75-79.
 - LINDEN, H. VAN DER (2009). De Oudhollandse veenstreek; zijn unieke – canonwaardige – plaats in de Nederlandse historie. *Historisch-Geografisch Tijdschrift* 27, pp. 97-108.
 - MONTIJN, I. (2001). De 'Redding van het Gein'. *Spaar het Gein Nieuwsbrief* 14.
 - ONTWERP STRUCTUURVISIE INFRASTRUCTUUR EN RUIMTE; Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Ministerie van Infrastructuur en Ruimte, Den Haag, 2011.
 - PROJECTBUREAU OUDE HOLLANDSE WATERLINIE (2007). *Agenda voor de Oude Hollandse Waterlinie; Hartlijn van het Groene Hart*; Eindrapport. Arcadis, Arnhem.
 - RANDSTEDELIJKE REKENKAMER (2009). *Het Groene Hart – een haalbare kaart?* Amsterdam.
 - RENES, J. (2007). De veengebieden rond de Noordzee; landschapsgeschiedenis en landschapsonderzoek. In: J.J.J.M. BEENAKKER E.A. (RED.). *Landschap in ruimte en tijd; liber amicorum aangeboden aan prof. dr Guus J. Borger bij gelegenheid van zijn 65ste verjaardag en zijn afscheid als hoogleraar in de historische geografie aan de Universiteit van Amsterdam en de Vrije Universiteit*. Aksant, Amsterdam, pp. 287-300.
 - RENES, H. (2011). The Dutch National landscapes 1975-2010: policies, aims and results. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie* 102 (2), pp. 236-244.
 - RENES, J. & K. WAGENAAR (1986). *Cultuurlandchap en historisch-landschappelijke waarden in*

- het ruilverkavelingsgebied Schagerkogge. STIBOKA, Wageningen (Rapport 1918).
- STROEKEN, F. & W. DIJKMAN (2010). Groene tinten in een Mondriaan; naar een origineel, vitaal en duurzaam veenweidelandschap. *Landschap* 27, pp. 167-173.
 - SYMPOSIUM 'HET GROENE HART VAN HOLLAND'. Tijdschrift van het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap 79 (1962), pp. 393-398.
 - TIELHOF, M. VAN & P.J.E.M. VAN DAM (2006). Waterstaat in stedenland; het hoogheemraadschap van Rijnland voor 1857. Matrijs, Utrecht.
 - TWEDEDE NOTA OVER DE RUIMTELIJKE ORDENING IN NEDERLAND. Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage, 1966.
 - VEEN, J. VAN (1955). Dredge – drain – reclaim; the art of a nation. Nijhoff, Den Haag (4e ed.; 1st ed. 1948).
 - VEN, G.P. VAN DE (RED.) (2003). Leefbaar laagland; geschiedenis van de waterbeheersing en landaanwinning in Nederland. Matrijs, Utrecht (5e druk)
 - VERVLOET, J.A.J. (1998). Landsheerlijke venen: het cope-ontginningslandschap. *Historisch-Geografisch Tijdschrift* 16, pp. 150-163.
 - VIERDE NOTA OVER DE RUIMTELIJKE ORDENING. SDU, 's-Gravenhage, 1988.
 - VIERDE NOTA OVER DE RUIMTELIJKE ORDENING EXTRA; OP WEG NAAR 2015. SDU, 's-Gravenhage, 1990
 - VOO, E.E. VAN DER (1965). Tussen Lek en Ronde Venen; landschap en plantengroei van het "groene hart" van het Utrechts-Zuid-Hollandse polderland. *KNNV, Hoogwoud (Wetenschappelijke Mededelingen 60)*.
 - VOOYS, A.C. DE (1964). Historische geografie van het groene hart van Holland. *Geografisch Tijdschrift* 17, pp. 50-59.
 - WEIJDEN, W.J. VAN DER (1977). Het dilemma van de nationale landschapsparken; naar een nieuwe visie op landbouw en landelijk gebied. *Natuur en Milieu*, Amsterdam (Natuur en Milieu 9).
 - WILLEMS, G. (1996). Het groene hart en de schilders van het landschap. In: G. WILLEMS, K. VAN ZOMEREN EN H. VUIJSJE. *Gras en wolken; een beeld van het Groene Hart*. Waanders, Zwolle / Stadsmuseum, Woerden, pp. 9-78.
 - WOESTENBURG, M. (2009). Waarheen met het veen; kennis voor keuzes in het westelijk veenweidegebied. *Landwerk*, Wageningen

NOTEN

1. Hoewel hier in de loop van de tijd veel onderzoek naar is gedaan, ontbreekt nog altijd een goede overzichtskaart die onderscheid maakt tussen moerasontginningen, kustbedijkingen en droogmakerijen.
2. Noord-Duitse gemeenten zoeken toenadering tot Kaag en Braassem. *Leids Dagblad* 6-10-2011.
3. <http://www.molenechos.org/molen.php?AdvSearch=522> [22-2-2012].
4. [http://en.wikipedia.org/wiki/John_Harvey_\(ironfounder\)](http://en.wikipedia.org/wiki/John_Harvey_(ironfounder)) [geraadpleegd 28-11-2011].
5. Vincent Dekker in *Trouw* (20-3-1998): Tunnel HSL ook door nood Schiphol overbodig.
6. <http://www.groenehart.info/node/236> [geraadpleegd 16-11-2011].
7. RTV West, 22 november 2011.