



Zo mooi kan het worden

Nederland kán over honderd jaar een fraaie mix zijn van groene steden, duurzame landbouw en klimaatrobuuste natuur, stellen Wageningse onderzoekers in een visiedocument. Als we de ruimtelijke uitdagingen maar aangaan met *nature-based solutions*.

TEKST NIENKE BEINTEMA ILLUSTRATIES WUR

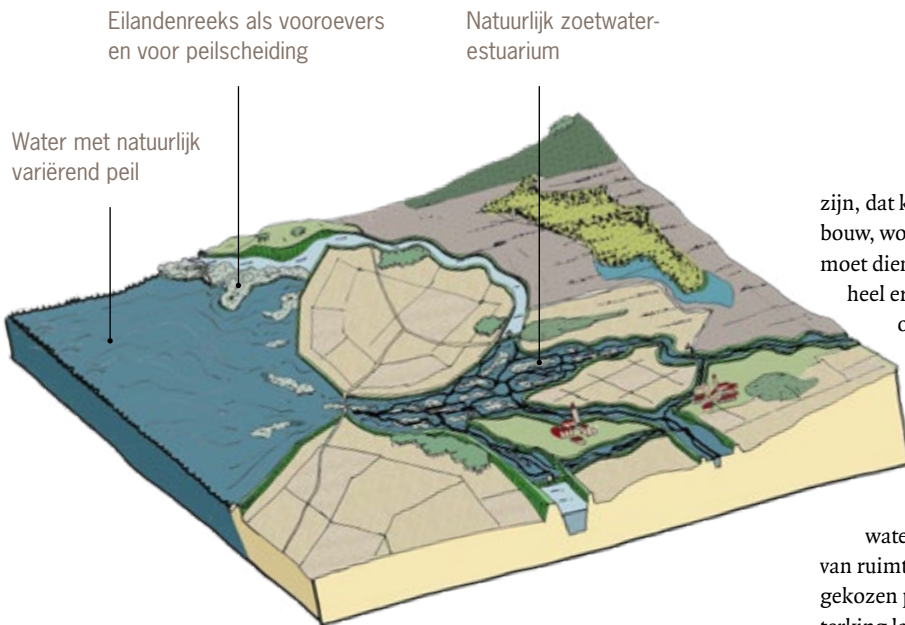
Het eerste dat opvalt is de hoeveelheid groen en blauw. Fikse bossen op de Veluwe en op de Twentse, Drentse en Brabantse zandgronden. Groene vooroevers in het IJsselmeer, grote plassen in het veenweidegebied, brede rivieren die meanderend door het land gaan. Zo kán Nederland eruitzien in 2120, aldus een gevarieerd team van Wageningse wetenschapper. Ze presenteerden afgelopen december een gedetailleerde kaart in het visierapport *Een natuurlijkere toekomst voor Nederland in 2120*.

Het rapport deed een storm door medialand gaan. Landelijke kranten publiceerden paginagrote artikelen; het rapport werd aangehaald op tv, radio en sociale media. ‘Die aandacht heeft ons nogal verrast’, reageert

Tim van Hattum, programmaleider Green Climate Solutions in Wageningen en een van de initiatiefnemers van het rapport. Hij heeft wel een vermoeden waar al die aandacht vandaan komt. ‘We staan voor een aantal enorme, complexe opgaven, zoals klimaatadaptatie, zeespiegelstijging, energietransitie en woningbouw’, zegt hij. ‘In de media hoor je vooral de doemscenario’s. Blijkbaar is er een grote behoefte aan een wenkend perspectief. Een plaatje dat laat zien: zó mooi kan het worden. Het wordt heus niet allemaal verschrikkelijk. Als we maar tijdig anticiperen op al die veranderingen.’ Dat is wat Van Hattum betreft de kernboodschap van het visierapport en de mooie blauwgroene kaart: Nederland kan in 2120 een heel aantrekkelijk land ➤

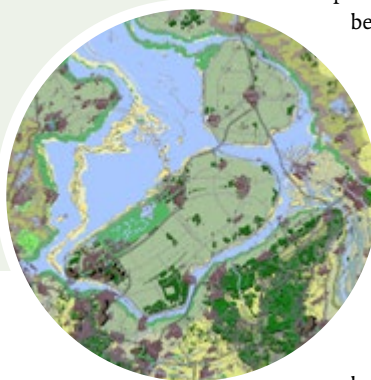
NEDERLAND IN 2120

Zeventien Wageningse wetenschappers ontwikkelden in opdracht van het ministerie van LNV een visie op een toekomstbestendige inrichting van Nederland. Daarmee kunnen verschillende grote maatschappelijke transitie tegemoet worden getreden, zoals de aanpassing aan een veranderend klimaat, de energietransitie, de hervorming van de landbouw en de verstedelijking. Belangrijk uitgangspunt is dat natuurlijke processen optimaal benut worden in de ruimtelijke inrichting.



IJSSELMEER MET PEILFLUCTUATIE

Het IJsselmeer heeft een vast peil aan de randen voor de scheepvaart en een natuurlijk dynamisch peil in de kern. De Houtribdijk - tussen Lelystad en Enkhuizen - wordt opgeknipt, waardoor eilandjes ontstaan met bruggen ertussen. In de monding van de IJssel is een zoetwaterdelta ontwikkeld. Het hanteren van twee aparte peilregimes is een nieuw idee dat de onderzoekers verder willen uitwerken.



‘Blijkbaar is er grote behoefte aan een wenkend perspectief’

zijn, dat klimaatbestendig is en ruimte biedt aan landbouw, woningbouw, bedrijvigheid en natuur. Het rapport moet dienen als ‘denkrichting’. ‘Het is een plaatje dat heel erg aanspreekt’, zegt Van Hattum. ‘Maar het is ook goed onderbouwd en realistisch. Het is geen utopisch verhaal.’

ZANDSUPPLETIE

Het uitgangspunt van de visie is het concept *nature-based solutions*. Het idee daarachter is dat je de natuurlijke processen van bodem, water en kust als basis neemt voor het aanpakken van ruimtelijke uitdagingen. Zandsuppletie op goed-gekozen plekken leidt bijvoorbeeld vanzelf tot duinversiering langs de hele Nederlandse kust. Duinen helpen bij de waterzuivering, groene daken zijn nuttig om regenwaterpieken te dempen en gebouwen effectief te koelen. Naast hun hoofdfunctie hebben natuurlijke oplossingen vaak ook andere positieve effecten, bijvoorbeeld op biodiversiteit en leefbaarheid.

Nature-based solutions leveren dynamische systemen op die zichzelf reguleren – ‘meebewegen’, zoals Van Hattum het uitdrukt – bijvoorbeeld met zeespiegelstijging. Daarmee zijn ze op termijn goedkoper dan statische systemen van staal en beton. Van Hattum: ‘Wij hebben er bewust voor gekozen om één perspectief te presenteren, en niet ook nog scenario’s met beton of nietsdoen.’

De reden daarvoor is dat er volgens de Wageningers te weinig aandacht is voor nature-based solutions. ‘We grijpen snel naar technologische oplossingen’, zegt Van Hattum, ‘terwijl bossen en wetlands, om maar wat te noemen, veel koolstof vastleggen en zo wereldwijd voor 30 procent kunnen bijdragen aan onze opgave voor CO₂-reductie. Ze vergroten ook de klimaatbestendigheid, biodiversiteit, gezondheid, leefbaarheid en nog veel meer. Daarom zeggen wij: kijk nu eens goed naar dit scenario. Laat dit eens op je inwerken.’ Hoe het zit met de kosten-batenverhouding is moeilijk te beantwoorden, aldus Van Hattum. ‘De kosten en baten zijn veel moeilijker te berekenen dan bij civieltechnische oplossingen, omdat daar veel meer ervaring mee is.’ Bovendien liggen de voordelen van nature-based solutions juist op vlakken die heel moeilijk in geld uit te drukken zijn: wat is de waarde van biodiversiteit, gezondheid, leefbaarheid, recreatie? ‘Juist op die vlakken streeft dit scenario andere oplossingen voorbij’, stelt Van Hattum. ‘Wij denken beslist dat dit kosten-

effectiever is. De volgende stap is dat je dat goed gaat doorrekenen.'

FANTASTISCH MOOI

Veel van de elementen in deze kaart zijn niet nieuw, benadrukt mede-auteur Michael van Buuren, onderzoeker landschapsarchitectuur bij Wageningen Environmental Research. 'Wat wel nieuw is, is dat al die deelfacetten van klimaatbestendigheid, landbouw, woningbouw en natuur nu aan elkaar zijn geknoopt', zegt hij. 'Die synthese. Dat er zoiets fantastisch moois is ontstaan, dat ook nog uitvoerbaar is.'

Van Buuren heeft zich in dit project vooral gebogen over het zoete water. 'Kijk eens naar dat prachtige geheel van de Randmeren, IJsselmeer en Markermeer', zegt hij. 'Ons voorstel is om die op een heel andere manier te gaan beheren. In het kerngebied laat je meer peilfluctuatie toe, om een natuurlijker dynamiek te creëren. In de randzone is het peil juist stabiel, onder meer door de aanleg van vooroevers en ketens van eilanden. Dat is gunstiger voor landbouw en scheepvaart.' Het hanteren van twee aparte peilregimes is wel echt een nieuw idee, benadrukt Van Buuren. 'We willen dat verder gaan uitwerken.'

Wat ook opvalt, zijn de brede rivieren. 'Veel uiterwaarden van de Waal zijn al aangewezen als wateropvang- en natuurontwikkelingsgebied', legt Van Buuren uit. 'De inrichting daarvan moeten we doorzetten. In plaats van de dijken te verzwaren, stellen de Wageningers een natuurlijker oplossing voor. Aan de binnenkant van de huidige bandijken kun je kleine dijkes aanleggen, met water of moeras tussen de beide dijken in, om tegendruk te geven aan kwelwater dat bij hoge waterstanden onder de bandijk door wil stromen. In dat tussendijkse gebied is ruimte voor bijvoorbeeld natte teelt of natuur.' Natte teelt kan onder meer riet, moerasbos, veenmos en cranberries opleveren. En, zo stelt het rapport: er kunnen waterbuffels grazen. Columnist Bert Wagendorp verheugde zich in *de Volkskrant* al op 'heerlijke Hollandse mozzarella'.

KROESKOPPELIKANEN

De IJssel wordt in het plan twee keer zo breed als nu. 'Een bredere IJssel kan helpen bij het afvoeren van extra hoge pieken in de wateraanvoer vanuit Duitsland.' En een bredere IJssel biedt ook ruimte aan nieuwe natuur. 'Dankzij natuurontwikkeling hebben we nu al broedende zeearenden in ons land', merkt Van Buuren op, 'en dat kunnen er veel meer worden. Op termijn kun je in zo'n landschap ook andere bijzondere soorten verwachten,

'Er is iets fantastisch moois ontstaan, dat ook nog uitvoerbaar is'

zoals zwarte ooievaars en kroeskoppelikanen.'

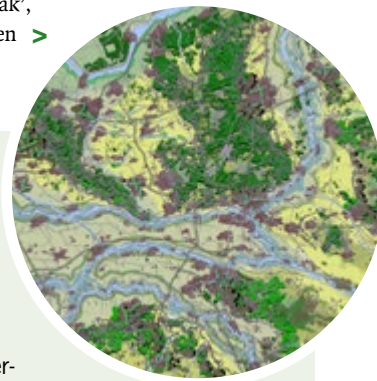
Meer bos, meer stedenbouw en ook meer natte natuur: dat roept de vraag op of dat allemaal past in ons overvolle land: 'We moeten verkennen waar meervoudig ruimtegebruik, dus het koppelen van functies mogelijk is', antwoordt Tim van Hattum. Zonneparken en eiwitproductie op zee, natuurinclusieve steden en natuurinclusieve landbouw zijn daar voorbeelden van. 'Door de transitie naar meer plantaardig voedsel, een kleinere veestapel, kringlooplandbouw, het juiste gewas op de juiste plek en productie op zee kunnen we de landbouw verder optimaliseren en komt er ruimte vrij voor nieuwe functies.'

WINDMOLENPARKEN

Wat ook opvalt op de kaart, is hoeveel van Nederland bestaat uit zee. 'Het deel van de Noordzee dat bij Nederland hoort, is groter dan ons landoppervlak', zegt Martin Baptist, onderzoeker bij Wageningen >

BREDE RIVIEREN

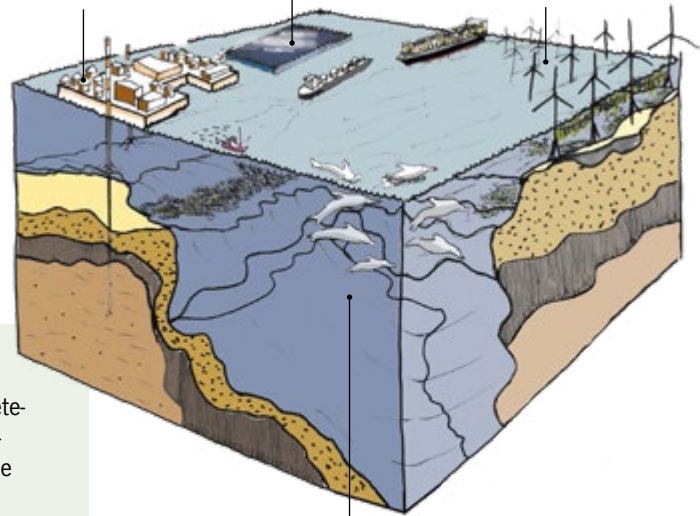
De rivieren zullen steeds meer water moeten kunnen afvoeren. Rivierbedden worden verdubbeld. In plaats van de dijken te verzwaren, kun je binnen de huidige bandijken kleine dijkes aanleggen, met water of moeras ertussen, om tegendruk te geven aan kwelwater dat bij hoge waterstanden onder de bandijk door wil stromen. In dat tussendijkse gebied is ruimte voor natte teelt zoals riet of cranberries. Het rivierengebied biedt ook plaats aan drijvende woningen.



Drijvend eiland met waterstofcentrum en CO₂-opslag

Drijvend eiland voor zonne-energie

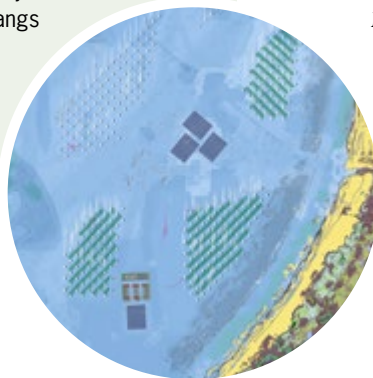
Windmolenparken met natuurlijke riffen, schelpdierkweek en zeewierteeft



Natuurreservaat

NEDERLAND IN ZEE

Op de kaart staan op zee grote windmolenparken ingetekend en drijvende eilanden met zonnepanelen. Ook havenoverslag is drijvend te maken. Zonnepanelen op zee leggen geen beslag op de schaarse ruimte op land en bewegen mee met de stijgende zeespiegel. In de Noordzee worden – met name bij de windmolenparken – mosselen, platte oesters en zeewier gekweekt. De energie- en voedselwinnning in het Noordzeegebied wordt gecombineerd met natuurontwikkeling. Er zijn beschermde natuurreservaten ingesteld om soorten als ansjovis en bruinvis rust en ruimte te bieden. Langs de fundamenteën van de windmolenparken kunnen natuurlijke riffen ontstaan van platte oester en zandkokerworm.



Marine Research en mede-initiatiefnemer. 'Dat deel van Nederland wordt vaak vergeten. Dat dat nu óók op de kaart staat, daar word ik blij van.'

Op die kaart staan op zee grote windmolenparken ingetekend. 'Er ligt nu al een kabinetsbesluit om vol in te zetten op wind', merkt Baptist op. 'Maar die windmolens gaan niet honderd jaar mee. Je kunt oude molens weghalen, maar je kunt die infrastructuur, bijvoorbeeld de palen, ook heel goed gebruiken voor andere functies. Bijvoorbeeld zeewierfarms, of oesterkweek.' Ook staan drijvende eilanden met zonnepanelen ingetekend. Zonnepanelen op zee leggen geen beslag op de schaarse ruimte op land. Doordat ze drijven, bewegen ze mee met de stijgende zeespiegel. 'Havenoverslag kun je eveneens drijvend maken', vult Baptist aan. De biodiversiteit in de kustzone is in 2120 rijker dan in de eeuw daarvoor, aldus het rapport. Soorten als ansjovis, bruinvis, tuimeelaar en bultrug komen algemeen voor. Er zijn beschermde natuurreservaten ingesteld om deze soorten rust en ruimte te bieden.

WADDEN ONDER WATER

Het westelijk Waddengebied gaat de zeespiegelstijging niet bijbenen, zo voorspellen de onderzoekers, en zal onder water verdwijnen. Het oostelijk deel zal bij eb wel blijven droogvallen. 'Daarvoor is wel extra zandsuppletie nodig aan de buitenkant van Ameland en Schiermonnikoog', aldus Baptist. Ook valt op dat het waddeneiland Griend veel groter is ingetekend dan de

'Wij zeggen niet 'zo moet het worden', we willen de discussie voeden'

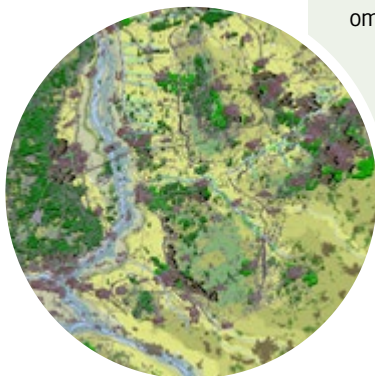
huidige afmetingen. Om dat te bereiken, is ook zandsuppletie nodig. ‘We gaan niet toestaan dat zo’n belangrijk vogeleiland onder water verdwijnt.’ De Waddenzee gaat dus veranderen, maar wordt niet minder divers.

De stijgende zeewatertemperatuur trekt nieuwe soorten aan, zoals flamingo, tuimelaar en pijlstaartrog.

Niet alleen in de Waddenzee, maar ook langs de Hollandse kust blijft zandsuppletie nodig. Helemaal omdat de duinen twee keer zo breed zullen zijn als nu.

Miljoenen tonnen Noordzeezand zullen daarvoor jaarlijks nodig zijn. ‘Men vindt vaak dat dat veel geld kost’, zegt Baptist, ‘maar het alternatief, een technologische oplossing, is veel duurder. En nietsdoen al

helemaal. De Randstad wordt door de duinen beschermd. Echt, voor een prikkie kunnen wij die duinen onderhouden met nature-based solutions.’



POLITIEKE KEUZES

Het kán dus allemaal, maar dan moet er wel actie worden ondernomen, benadrukken de drie onderzoekers. ‘Het is belangrijk nu politieke keuzes te maken die verder gaan dan verkiezingstermijnen van vier jaar’, zegt initiatiefnemer Tim van Hattum. ‘Maar dat is lastig.

En problemen worden nu vaak los van elkaar aangepakt. Natuur, landbouw, biodiversiteit, klimaat, waterveiligheid, stedelijke ontwikkeling, enzovoort, maar al die zaken hebben natuurlijk met elkaar te maken. Onze oplossingen dragen iets positiefs bij op ál die vlakken.’ Wat er nodig is, aldus Van Hattum, zijn niet losse Deltaplannen voor de waterveiligheid en de biodiversiteit, zoals we die nu hebben, maar een geïntegreerd Deltaplan dat alle opgaven in zich verenigt.

De mediastorm rond het project heeft al geleid tot reacties vanuit ministeries en bedrijven. ‘Grote bouwbedrijven willen ook bijdragen aan een gezond en leefbaar Nederland, bijvoorbeeld door mee te denken over groene en klimaatbestendige wijken’, zegt Van Hattum. ‘Ze willen heus niet alleen maar huizen neerzetten. Maar ze lopen vaak op tegen rigide wet- en regelgeving en ouderwetse manieren van aanbesteding. Dus dat is óók ons pleidooi richting de politiek: doe daar wat aan. Faciliteer die bedrijven.’

De Wageningers hebben hun visie bovendien gepresenteerd bij de ministeries van Landbouw, Economische

GROEN-BLAUWE STEDEN

Nieuwe economische centra worden niet meer in de Randstad ontwikkeld, maar op de hoger gelegen zandgronden. Steden worden bebost en met bos omzoomd, vanwege de biodiversiteit, en om het hitte-eiland-effect in de stad te verminderen. Er is veel open water voor een beter stadsklimaat en als buffer bij weersextremen. Houtbouw wordt dominant.

‘Een technologische oplossing is veel duurder’

Zaken, Binnenlandse Zaken en Infrastructuur en Waterstaat. ‘We hebben blijkbaar de juiste snaar geraakt, merkt Van Hattum op. ‘Ik denk wel dat we tot op hoog niveau een paar lichtjes hebben aangestoken.’

Natuurlijk zijn er nog veel vragen: technisch-wetenschappelijk maar ook sociaal-economisch. Maar zelfs met de huidige kennis en mogelijkheden is de Wageningse visie realistisch, benadrukt Van Hattum. ‘Of het ook een wenselijk plaatje is, daar gaan wij niet over. Dat is aan de politiek’

Dit is geen blauwdruk, wil hij maar zeggen. Dit is een mogelijke denkrichting die aanzet tot een integrale, toekomstgerichte visie voor Nederland. ‘Wij zeggen dus niet: zo moet het worden. We willen de discussie voeden. En volgens mij heeft dat al aardig gewerkt.’ ■

www.wur.nl/nederland2120