

Een nieuwe toekomst voor de droogmakerijen

Meebewegen met het water

Welke mogelijkheden zijn er waarbij we recht doen aan bodem, water en kwaliteit van wonen? Om in Nederland te kunnen blijven wonen met het water moeten we nieuwe ideeën bedenken en moeten we kijken naar andere oplossingen dan de huidige. Hoe bewegen we mee met het water?

Door: Gijs van den Boomen en Iefje Soetens

Over de auteurs:

Ir G. W. van den Boomen is directeur, landschapsarchitect en stedenbouwkundige bij KuiperCompagnons. Zijn projecten zijn gericht op het oplossen van uitdagingen op het gebied van waterbeheer en klimaatbestendigheid in stedelijke delta's.

Ir. I.C. Soetens is adviseur en projectleider bij KuiperCompagnons. In haar projecten zoekt Iefje naar nieuwe manieren om, vaak samen met betrokkenen, de leefomgeving van morgen te verbeteren.

De zeespiegel stijgt, de bodem daalt: de polder wordt natter. En vaak ook zouter. Het peil beheersen wordt een steeds grotere uitdaging. Tot nu toe lukt dit en beheersen we het water, maar met steeds grotere inspanningen. Grote delen van Noord- en West-Nederland worden kunstmatig droog gehouden en met de stijgende zeespiegel neemt die inspanning steeds verder toe. De rapportage 'Op Waterbasis' van Deltares, Sweco en Bosch Slabbers¹ toont duidelijk aan wat de consequenties zijn van droog-

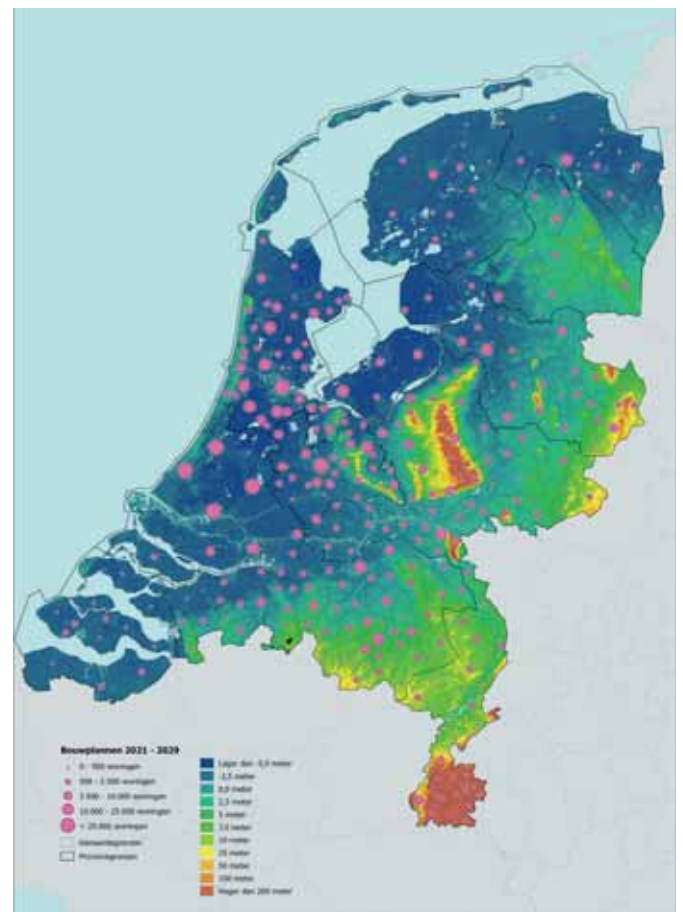
De grote verbouwing van Nederland vraagt tijd, de volgende eeuw begint morgen

makerijen voor het gehele watersysteem: het drooghouden van gebied A heeft altijd negatieve consequenties voor een ernaast liggend gebied B; het verstoort. Peilbeheersing leidt dus tot verdroging of tot (zilte) vernatting elders, waarmee het negatief bijdraagt aan de klimaatadaptatie van Nederland. Het heeft grote negatieve effecten op de bodem, de fauna en daarmee het gehele ecosysteem.

Op de afbeelding 1 (zie ook kaart 4 op pagina 21) wordt geïllustreerd dat een zeer ruime meerderheid van de huidige bouwplannen zich bevindt in laag Nederland. We bouwen in gebieden wetende dat dit negatieve effecten heeft voor het omliggende land. En wetende dat het steeds lastiger wordt het water buiten te hou-

den. De nieuwe bebouwing concentreert zich op de hoge Kant; in Kantstadoost en -zuid; op en achter de versterkte Hollandse Kustboog; in Duinstad.

In 'Land met een Plan' laten wij het bouwen in laaggelegen delen dus niet los. We zoeken naar oplossingen hoe wél gebouwd kan worden in nat Nederland. Technisch zijn er namelijk verschillende manieren om bebouwing mee te laten bewegen met



FIGUUR 1: HET NATIONALE WOONPLAN VOOR 2030 GEPROJECTEERD OVER DE HOOGTE-KAART VAN NEDERLAND.



FIGUUR 2: NEDERLAND 2121, UIT: LAND MET EEN PLAN.²

FIGUUR 3: DE KREEKRUG.



Kader 1: de Kreekrug inspiratie: vijfde dorp zuidplaspolder

Ondergrondse kenmerken in droogmakerijen kunnen van waarde blijken bij bouwopgaven. In een zeer diepe polder bleek een kreekrug aanwezig van een tot anderhalve meter. Dit was in een gebied waar een grote woningbouwopgave

ligt. Van de kreekrug is gebruik gemaakt door juist daar in een hogere dichtheid te bouwen en daarmee deze extra meter drooglegging te verzilveren. De overige woningbouw is in een lagere dichtheid gepland waarbij funderingstechnieken zijn voorgesteld die zich laten combineren met een hoger peilniveau.

FIGUUR 4: DE TERPEN.



Kader 2: de Terpen inspiratie: Cruquiushof, Haarlemmermeer

In de baai van een voormalig meer, al lange tijd drooggelegd, is een opgave voor een nieuw woongebied. De woningen worden gebouwd op hogere terpen waardoor er ruim voldoende drooglegging is. De voormalige baai geeft

daarmee ruimte aan de berging van verschillende kwaliteiten kwelwater en tijdelijke opvang en overlaat voor hemelwater uit de omgeving. Zo draagt de ontwikkeling bij aan een oplossing voor de wateropgave in omringende, reeds bestaande woongebieden.

den. Betekent dit dat we de droogmakerijen als geheel op moeten geven?

In de eerdere studie van KuiperCompagnons 'Land met een Plan'² is verkend hoe Nederland er in 2121 uit zou kunnen zien bij een zeespiegelstijging van 2 meter (zie afbeelding 2). Grote

delen van West- en Noord-Nederland krijgen te maken met een verhoogde waterdruk, het Groene hart kleurt groenblauw. Bebouwing in de lage dunbevolkte delen van het landelijke gebied wordt adaptief; gaat 'meedeinen' met veranderende polderpeilen. Naast deze 'meedeindorpen' maken we door verstedelijkte dijken omgeven, bemalen stadspolders van de huidige dichtbevolkte ste-

FIGUUR 5: BOS ALS BUFFER.



Kader 3: Bos als buffer Inspiratie: Purmerhout, de Purmer

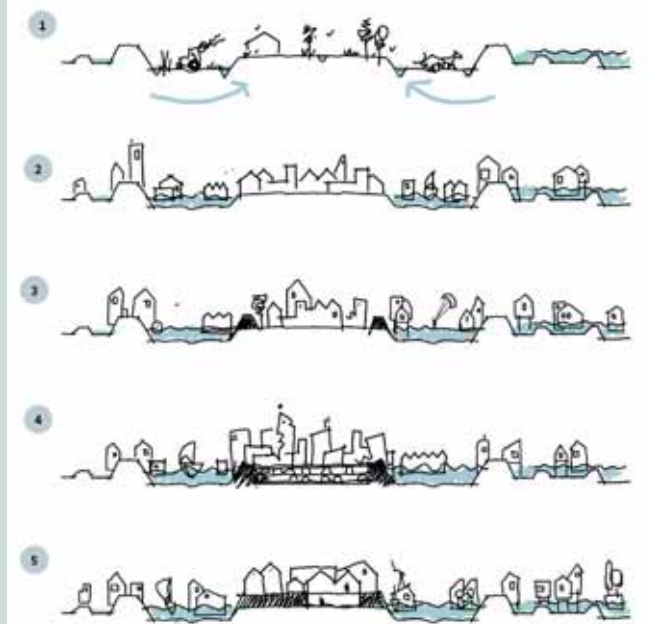
Op veel plaatsen in Nederland is recreatiebos aangelegd op de bodem van de droogmakerij. Veelal zijn deze bossen nu reeds natter dan omliggende gronden. De bossen staan onder druk om ruimte te geven aan de toenemende verstedelijking of aan andere functies. Ze kunnen echter ook opslagcapaciteit

bieden zodat nabijgelegen agrariërs voldoende droge grond houden en een nabijgelegen stad haar waterpeil laag genoeg kan houden. In een bufferbos kunnen ook in lage dichtheid woningen worden gebouwd mits deze zich aanpassen aan het hoge peil en de nog hogere pieken daarin.

Kader 4: De droge stad in laag Nederland

Niemand weet tot welke hoogte de zeespiegel zal gaan stijgen. Wat de toekomst voor ons lage land is, is daarmee ook onbekend. Hoe houden we onze steden droog? Voor de steden zijn de volgende adaptatiestrategieën, met een toenemende impact, als volgt:

FIGUUR 6: DE DROGE STAD IN LAAG NEDERLAND.



1. Zilte kwel wordt selectief in de droogmakerijen ingelaten. Er zijn droogmakerijen (of delen van) waar de agrarische functie leidend blijft voor het peilbeheer. Er zijn droogmakerijen (of delen van) waar de natuurfunctie mét zilte kwel de ruimte krijgt.
2. De onbebouwde (delen van) droogmakerijen wijken voor het water. Bebouwing is er nog wel, maar dan drijvend. De stad wordt drooggehouden.
3. De stad kan enkel nog drooggehouden door het opwaarts drukkende water te bergen in bassins gelegen in de ondergrond van de stad.
4. De waterdruk is zo ver toegenomen dat een plaat, een stedelijke fundering, de stedelijke bebouwing afschermt van haar ondergrond.
5. De waterspiegel is zo ver gestegen dat om de stad wallen nodig zijn om het water buiten de stad te houden.

water. In de kaders ziet u voorbeelden van natte bouwtypologieën die niet verstorend werken op het watersysteem. In het vierde kader ziet u welke scenario's er voor de laaggelegen steden denkbaar zijn.

Dat het technisch kan om bij het bouwen mee te bewegen met het water betekent niet dat deze nieuwe manier van bouwen geen uitdagingen kent. Er is namelijk geen financiële prikkel voor het bouwen met respect voor het watersysteem; gebiedsspecifieke wensen voor het watersysteem zijn geen harde randvoorwaarden. Dit betekent dat de traditionele manier van bouwen, die het omringende watersysteem ontregelt, straffeloos kan gebeuren. Bouwen op waterbasis brengt een meerprijs met zich mee die niet eenvoudig geaccepteerd wordt.

De toekomst van droogmakerijen is niet enkel een financieel en technisch vraagstuk maar ook in hoge mate sociaal-maatschappelijk. Een onbebouwde droogmakerij heeft een bufferwaarde in de klimaattransitie als toekomstig opvang- of retentiegebied voor water om nabijgelegen gebieden, zoals de stad leefbaar te houden. Ook als natuur- en agrarische ruimte is er waarde.

Nederland heeft de plicht voortrekker te zijn in bouwen in laag gelegen delen. Er is geen bodem zo slap, geen grondwaterstand zo hoog, geen polder zo zout of we hebben een oplossing om er droog en klimaatrobuust te kunnen wonen. Toekomstbestendig wonen én bouwen in droogmakerijen kan, maar de financiële en sociaal maatschappelijke impact is aanzienlijk. Om gefundeerde keuzes te maken is het noodzakelijk te schetsen en te experimenteren met de veranderende (water) technische randvoorwaarden die de toekomst stelt aan bouwen in de droog- en misschien wel "natmakerijen". We hebben een Droogmakerij-Bouwlab nodig dat de diverse projecten in een groter verband plaatst, de brug slaat tussen lange termijn perspectieven en korte termijn handelen en zo een nieuwe toekomst voor droogmakerijen in beeld brengt.

LITERATUURVERWIJZINGEN

1. Op waterbasis Grenzen aan de maakbaarheid van ons water- en bodemsysteem Juli 2021 Deltares, Bosch Slabbers, Sweco.
2. Land met een plan Perspectief 2121, December 2021 KuiperCompagnons.