

Water en Bodem sturend

(Geopark gerichte samenvatting (door redactie Nieuwsbrief van GeoparkHGV) van formele brief aan kamer, zie ook [origineel](#))

Water en bodem zijn van grote invloed op ons dagelijks leven. We halen ons drinkwater uit de bodem. De bodem biedt stevigheid, als fundament voor onze wegen en huizen. Is de bodem te nat of juist te droog? Dan merken we dat aan lagere opbrengsten, schade aan de natuur of in de supermarkt aan hogere prijzen. Elk stukje bodem en oppervlaktewater in ons land is in gebruik, soms voor vele doeleinden tegelijk. En niet alleen wat je ziet. Ook onder de grond is het een drukte van jewelste. Buizen, pijpen, kabels, winning van grondstoffen. Op die bodem moeten we zuinig zijn.

Tot duizend jaar geleden pasten de inwoners zich vooral aan de natuurlijke omstandigheden aan. Later veranderde dat, en zorgden we ervoor dat water en bodem zich aan ons aanpasten. Door bijvoorbeeld dijken en sloten aan te leggen. Dat heeft ons land doen groeien. Zo hebben we de voordelen van het wonen in een Delta, zoals goede bereikbaarheid over het water, weten te benutten. Daar zijn we trots op. Het vertrouwen in de maakbaarheid van ons landschap is groot.

Maar inmiddels lopen we steeds vaker tegen de grenzen van het water- en bodemsysteem aan. Bodemdaling en lage waterstanden zorgen voor veel schade aan funderingen van gebouwen en extra onderhoud aan wegen en spoorwegen. Voldoende goed drinkwater is niet langer vanzelfsprekend. Het voortbestaan van planten- en diersoorten staat onder druk. De kwaliteit en beschikbaarheid van water en bodem hebben grote invloed op onze scheepvaart, landbouw, energievoorziening, industrie en natuur.

Bovendien zet het veranderende klimaat alles op scherp. De zeespiegel stijgt. De afgelopen jaren hebben we in korte tijd te maken gehad met grote wateroverlast en extreme droogte. De beelden van de overstromingen in Limburg van juli 2021 hebben we nog scherp voor ogen. Duizenden mensen moesten worden geëvacueerd en het leger werd ingezet. Er was veel materiële schade en er vielen slachtoffers in buurlanden. Deze zomer was het wederom droog. Rivieren stonden zo laag dat scheepvaart werd gehinderd. Oogsten liepen terug. In het westen werden maatregelen genomen om het zoute water weg te houden. Met name op zandgronden in het zuiden en oosten liepen de onttrekkingen van grondwater tegen grenzen aan. De waterkwaliteit nam af en op veel plaatsen kregen recreanten last van blauwalg en botulisme.

Door **water en bodem sturend** te laten zijn in de ruimtelijke ordening, kunnen we in Nederland ook in de toekomst met een ander en grillig klimaat blijven leven, wonen en werken. In een veilige omgeving, met een gezonde bodem, voldoende en schoon water.

De klimaatscenario's en concrete incidenten als gevolg van hevige regenval én hitte en droogte geven op dit moment geen aanleiding tot optimisme. Daarom is het belangrijk om in ons beleid en onze aanpak veel meer dan nu rekening te houden met extremen. De extreme buien, die vorig jaar in Limburg vielen en voor overstromingen en veel wateroverlast zorgden, waren wat dat betreft een duidelijk signaal. Worstcasescenario's zijn door het veranderende klimaat veel vanzelfsprekender geworden en maken het noodzakelijk ons daar nog beter op voor te bereiden.

De afgelopen eeuwen is Nederland ingericht om overtollig water zo snel mogelijk af te voeren naar zee. Drogere perioden nemen echter toe en zeker in tijden van extreme droogte telt elke druppel regenwater. Omgaan met wateroverlast en droogte vraagt een samenhangende aanpak.

Nederland moet van een vergiet weer een spons worden.

Dit biedt ook kansen voor de kwaliteit van water en bodem.

Als we verstandiger omgaan met de bodem, kunnen we de **natuurlijke kracht van de bodem** benutten. Een vitale bodem is van belang voor een vitale agrarische sector, helpt onze steden in de strijd tegen wateroverlast en hittestress. Duurzaam beheerde bodems zijn beter bestand tegen klimateffecten als verdroging, slaan CO₂ op en helpen in de vastlegging van stikstof.

Verstandiger omgaan met onze bodem betekent onder meer dat we de bodem minder afdekken, niet onnodig afgraven (en grond elders dumpen) en niet verontreinigen.

De water- en bodemopgaven staan niet op zichzelf. Ze hangen samen met elkaar, maar ook met andere opgaven in de leefomgeving. Zo kunnen doelen voor klimaatadaptatie, waterkwaliteit en bodem niet los gezien worden van verstedelijking, woningbouw, landbouw en energievoorziening. Een integrale aanpak met alle opgaven in de fysieke leefomgeving is dan ook noodzakelijk, **waarbij het water- en bodemsysteem sturend is.**

Hoe verder de zeespiegel stijgt, hoe zwaarder onze duinen, dijken en stormvloedkeringen worden belast. Ook zal water uit rivieren, polders en binnenwateren in de toekomst steeds minder op natuurlijke wijze naar de zee kunnen stromen en zullen daarvoor op termijn steeds meer pompen moeten worden ingezet. Daarnaast dringt zout zeewater steeds meer door in ons grond- en oppervlaktewater en zal langs de gehele kust in toenemende mate kwel optreden.

Naast toenemende verzilting, is de waterkwaliteit ook nog niet op orde: de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater voldoet momenteel niet aan de eisen en grondwaterbronnen raken steeds meer verontreinigd. Dit heeft niet alleen nadelige consequenties voor mens en dier, maar ook voor onze drinkwatervoorziening.

Het IJsselmeergebied is niet alleen onze **nationale regenton**, maar vervult ook een grote rol in de waterhuishouding van ons land en als ecologisch watersysteem. Veel wateropgaven komen hier samen en staan onder druk, zoals waterkwaliteit, zoetwatervoorziening, waterafvoer en Natura 2000-doelen. Tegelijkertijd is de landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteit van het IJsselmeergebied van grote waarde en zijn gebruiksfuncties als scheepvaart, recreatie, toerisme en visserij economisch van belang.

Blijvende beschikbaarheid van voldoende water is van eminent belang voor drinkwater, industrie, landbouw en de natuur. Daarom is het naast zuinig omspringen met water, noodzaak om water beter vast te houden en te bergen. Voor het beschikbaar hebben en houden van voldoende water, zal ook extra ruimte gevonden moeten worden in het regionale watersysteem. Bodemverbetering en een verbeterde sponswerking kunnen aanvullend een bijdrage leveren aan de beschikbaarheid van voldoende water en tegelijkertijd bijdragen aan het voorkomen van wateroverlast.

We vragen veel van de bodem

We hebben de bodem nodig om huizen op te bouwen en voedsel op te produceren. We maken drinkwater uit ons grondwater en halen energie en grondstoffen uit de ondergrond. De bodem is ook ons archief met waardevolle archeologische en geologische informatie. Grootschalige bodemafdekking voor woningbouw, industrie en infrastructuur zorgt echter voor problemen met de waterafvoer en het veroorzaakt hittestress in versteende gebieden. We hebben te maken met bodemdaling, verdroging, verzilting, een toename van CO₂-emissies, bodemverdichting en afname van organische stof en biodiversiteit in bodems.

Op dit moment daalt de bodem in veel gebieden met een centimeter per jaar. De bodemdaling zal zelfs nog sneller verlopen als de opwarming van het klimaat aanhoudt. Hogere temperaturen zorgen immers voor een snellere veenafbraak en sterker uitzakkende grondwaterstanden. Daarnaast is de bodem met name in steden en oude industrieterreinen nog verontreinigd. Er is ook sprake van ondergrondse drukte. De ondergrondse ruimte is op veel plaatsen te vol, bijvoorbeeld door infrastructuur, fundering, bodemenergiesystemen, kabels en leidingen. Dit kan de ontwikkeling van woningbouw en duurzame energie belemmeren, vooral in bestaand stedelijk gebied. Bovendien bedreigt een verkeerde inrichting van de ondergrondse ruimte op diverse plaatsen de bodemkwaliteit en daarmee ook het grondwater. Het doorboren van afsluitende bodemlagen kan bijvoorbeeld zorgen voor verspreiding van verontreiniging of zoute kwel richting drinkwatervoorraden.

Verlies van bodemfuncties

Als we niet anders met de bodem omgaan, verliezen we de natuurlijke kracht van de bodem die ons juist kan helpen in de grote opgaven op het gebied van klimaat, biodiversiteit, water en stikstof.

We moeten de bodem herstellen, beschermen en slimmer gebruiken om de natuurlijk aanwezige potentie te benutten. Een gezonde bodem werkt als spons voor waterbuffering, is beter bestand tegen verdroging, slaat koolstof op, houdt stikstof vast en draagt bij aan de biodiversiteit en waterkwaliteit. Vanzelfsprekend is een gezonde bodem van grote waarde voor de agrarische sector en heeft deze sector een strategische positie om de kwaliteit van bodem op peil te houden. De bodem is meer dan vierkante meters land; het is **een levend ecosysteem**. Als de bodem is aangetast kost het tijd en geld om haar te herstellen.

Voor de ondergrond willen we een zorgvuldig geordende, optimaal benutte ondergrondse ruimte, waar functies zoals bijvoorbeeld bodemenergie en grondwatervoorraden elkaar niet negatief beïnvloeden. Het gaat hierbij ook bijvoorbeeld om het in standhouden van bodemlagen en het beschermen van natuurlijke bodemschatten zoals grondwatervoorraden en het behoud (in situ) van archeologisch erfgoed. Hiervoor is het belangrijk om de beschikbare kennis en informatie over het gebruik van de bodem en ondergrond gestructureerd te ontsluiten. Omdat we de ondergrondse ruimte intensiever gaan benutten, zullen we vaker oude verontreinigingen tegenkomen. Ruimtelijke ontwikkelingen bieden mogelijkheden om bestaande verontreinigingen op een logisch moment aan te pakken.

In de periode tot en met 2030 wordt ingezet op de bouw van 900.000 nieuwe woningen. Een deel hiervan ligt in kwetsbare delen waar zich risico's met betrekking tot overstromingen, wateroverlast en/of bodemdaling voordoen. De druk op het water- en bodemsysteem is hoog en door klimaatverandering neemt zoals eerder in deze brief beschreven de problematiek rond bodemdaling, overstromingen, wateroverlast, en verdroging toe. Nieuw te ontwikkelen bouwlocaties moeten hier tegen bestand zijn. Dat geldt natuurlijk ook voor het bestaand bebouwd gebied. Problemen die door bodemdaling veroorzaakt zijn, worden nu nog te vaak afgewenteld op andere gebieden, naar de toekomst of van private naar publieke financiering. Daarnaast dekken we steeds meer van onze bodem af voor onder andere nieuwe woningbouw en andere functies. Dat maakt dat Nederland de **hoogste bodemafdekking** in Europa kent. Maar liefst 12,6% van ons land is bedekt, waar het Europese gemiddelde 4,2% bedraagt.

Slimme keuzes maken bij locatiekeuze betekent ook zuinig omgaan met de beschikbare ruimte en onze bodem. Onze bodems hebben we immers hard nodig. Alleen een onafgedekte bodem levert diensten als waterberging, opname van koolstof en biodiversiteit. Daarom willen we in bestaand bebouwd gebied de bodemafdekking verminderen, de bodem herstellen en inzetten voor (stedelijk) groen. Dit bevordert hemelwaterinfiltratie en vermindert hittestress. Bovendien draagt (stedelijk) groen bij aan de leefbaarheid en gezondheid van mensen. Herontwikkeling van nu afgedekte bodem (bijvoorbeeld braakliggende voormalige industrieterreinen) naar deels onafgedekte heringerichte ruimte biedt kansen.

In het landelijke **laagveengebied** (ca 85% van alle veengronden) daalt de bodem. Dat komt door zetting, inklinking en veenoxidatie, waarbij inklinking en veenoxidatie vooral veroorzaakt worden door ontwatering. De ontwatering wordt met name veroorzaakt door de huidige peilbesluiten. Oxidatie (verbranding) van veengrond leidt tot uitstoot van broeikasgassen¹⁸. Dit wordt versterkt als grasland wordt gescheurd en er andere gewassen op worden geteeld. Bodemdaling leidt tot extra beheerkosten van infrastructuur, rioleringen en openbare ruimte, maar ook tot schade aan funderingen. De kosten kunnen tot 2050 oplopen tot 2 miljard¹⁹. Bodemdaling leidt ook tot verdroging van hoger gelegen natuurgebieden en tot een verslechtering van de waterkwaliteit. Tot slot neemt met name in de diepe (grotendeels ontveende) polders op termijn het risico op verzilting en overstromingen toe.

Omdat het beschikbare water uit het hoofdwatersysteem tijdens langere perioden van droogte zal afnemen, is het belangrijk dat er zoveel mogelijk gebiedseigen water wordt vastgehouden. Bij droogte hebben peilverhogingen in veengebieden de hoogste prioriteit bij verdeling van water uit het hoofdwatersysteem, om onomkeerbare schade aan de natuur, zettingen en inklinking te voorkomen. Dit is vastgelegd in de verdringsreeks.

Op dit moment heeft 14% van het Nederlandse oppervlakte te maken met of kans op verzilting. Om **verzilting** tegen te gaan voeren we zoetwater aan uit de rivieren en het IJsselmeer. Dat blijven

we doen, echter toename van verzilting is in de komende decennia helaas onafwendbaar door klimaatverandering. Door zeespiegelstijging, langere periodes van droogte, verminderde rivierafvoeren en bodemdaling zal het op termijn vaker voorkomen dat er langere periodes niet voldoende zoetwater beschikbaar zal zijn om zoute kwel vanuit de ondergrond weg te spoelen en natuur en veengebieden nat te houden. Gebiedseigen zoetwater is minder beschikbaar omdat door klimaatverandering de verdamping toeneemt en in de warme en droge periodes de kans op lokale neerslag afneemt. Als gevolg van zeespiegelstijging neemt ook de zoute kwel en verzilting van de grote meren en estuaria toe, wat de problematiek vergroot.

De **hoge zandgronden** hebben te maken met grote waterkwaliteit-, bodem- en biodiversiteitsproblemen. Er is vaak sprake van een slechte bodemstructuur. Het zuiverend en waterbergend vermogen van de bodem en de veerkracht tegen ziekten en plagen en verdroging is daardoor beperkt. Het aantal verontreinigde (grond)waterbronnen neemt toe. Delen van deze gebieden zijn bovendien niet bestand tegen extreme neerslag, wat leidt tot erosie en overstromingen.

Voor het herstellen van het grondwatersysteem is het noodzakelijk dat de aanvoer naar het grondwater wordt vergroot en de drainage verminderd. Dit kan door de sponswerking van de bodem terug te brengen, onder andere door het aangepast peilbeheer te combineren met het verondiepen of het dempen van sloten. Met het vasthouden van water in de bodem kan er ook een herstel van de natuur plaatsvinden. Hiervoor is het van belang dat de bodem niet alleen voldoende water bevat, maar ook vitaal is, dus een functionerend ecosysteem is met o.a. voldoende organische stof. Een structureel hoger grondwaterpeil en verbeterde sponswerking, waardoor het grondwater weer sneller op peil komt, zorgt voor natuurherstel en voor een grotere buffer in droge periodes. Hierdoor kan grondwater ook in die tijd langer gebruikt worden voor andere functies (waaronder landbouw).

'Water en bodem sturend' is veelomvattend en zal in vele beleidsvelden, sectoren en op verschillende niveaus van invloed zijn.

De kennis die ons eeuwenlang heeft geholpen om water en bodem aan te passen, zodat we hier fijn kunnen wonen en leven, helpt ons nu om in een veranderd klimaat te zorgen voor een veilig en gezond leven in Nederland. Niet voor niks staat Nederland internationaal bekend als waterexpert. Voorop staat dat water en bodem sturend zijn bij alle ruimtelijke ontwikkelingen. Zo kunnen we toekomstige problemen, maar ook hoge kosten en verdere schade voorkomen. Daarvoor moeten keuzes gemaakt worden. Daar hebben we uiteindelijk allemaal baat bij. Overheden gaan samen met ondernemers, maatschappelijke organisaties en de inwoners van Nederland werken aan een gezond, veilig en toekomstbestendig Nederland. Nu en in de toekomst.