

CREATIEF ONTWERPEN MET WAT ER IS

Grond uit eigen streek benutten voor dijkversterking kan veel kosten besparen en CO₂-uitstoot verminderen. Toch is dit niet de praktijk en dat ligt niet alleen aan wetgeving. Door vraag en aanbod te koppelen en met andere principes te ontwerpen, ontstaat een nieuw circulair normaal. Praktijkervaringen zijn hiervoor essentieel!

Jos Wiegers en Jasper van de Hoef hebben dagelijks met grondstromen te maken. Jos was tot voor kort senior-adviseur Bodem Ondergrond en Vrijkomende Materialen en nu technisch manager van het KRW¹-team bij Rijkswaterstaat Midden Nederland. Jasper is projectmanager van de Project Overstijgende Verkenning Dijkversterking met Gebiedseigen Grond (POV-DGG) en HWBP²-dijkversterkingsprojecten bij Waterschap Limburg. Ze nemen deel aan initiatieven die de inzet van gebiedseigen grond stimuleren.

Veel goede grond

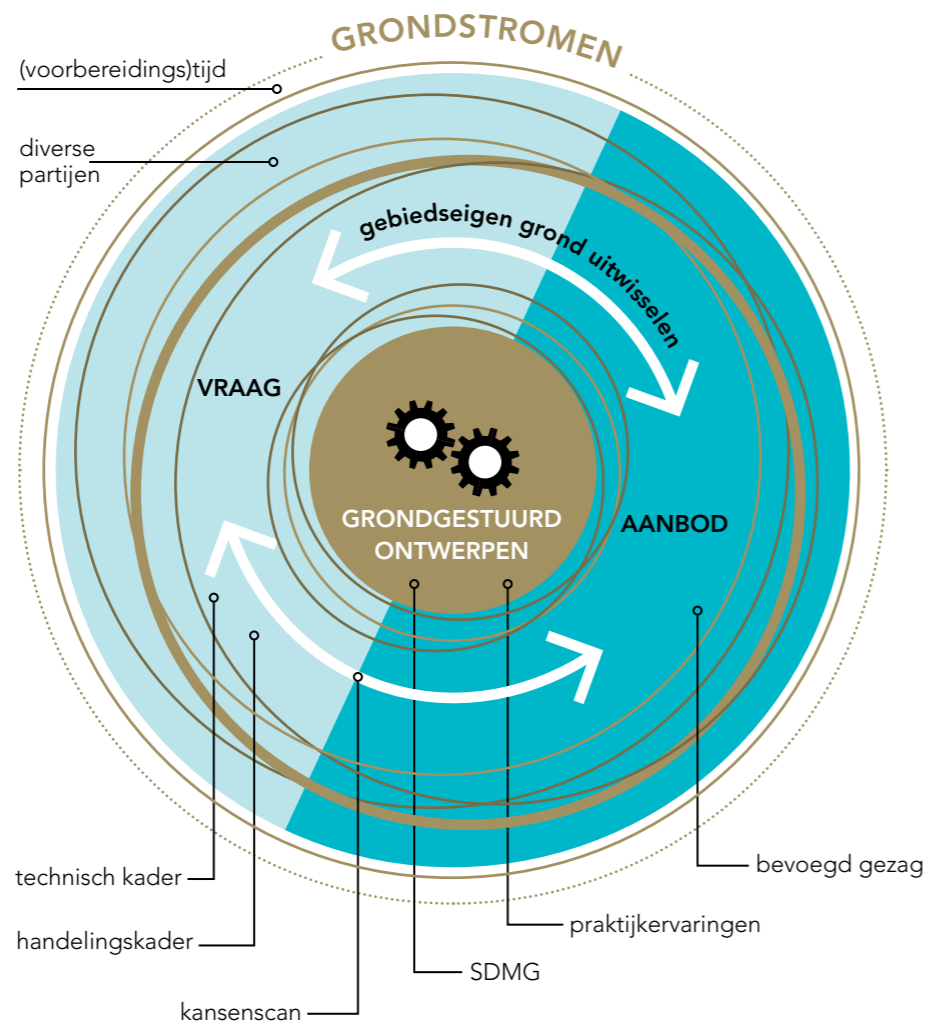
“De komende jaren komen miljoenen kuub goede klei vrij”, zegt Jos. “Bij KRW-projecten gaat het zelfs om 8 tot 10 miljoen kuub grond. In sommige gevallen voldoet deze klei door een lichte verhoging van PFAS-waarden niet aan de norm en gaat naar een depot. Uit het buitenland laten we vervolgens gebiedsvreemd materiaal komen dat wel aan de norm voldoet, maar ook weer diffuus belast wordt in de tijd. Aanvoeren van ver heeft grote financiële gevolgen en leidt tot extra uitstoot en veel verlies van waarden”, aldus Jos. Stappen worden gezet om dit te veranderen.

Duurzaamheidschallenge

De POV-DGG is een landelijk initiatief vanuit HWBP tot eind 2023 waarvan de organisatie in handen is van Waterschap Limburg. De POV-DGG organiseerde samen met Neerlands

¹ KRW = Kaderrichtlijn Water

² HWBP = Hoogwaterbeschermingsprogramma



Diep in de eerste helft van 2023 de Duurzaamheidschallenge met als thema Gebiedseigen grond. Zeven teams werkten een half jaar lang aan een eigen opgave en zochten de samenwerking op. Het leidde al tot de verbinding van het KRW-project

in de Maas bij Bouxweerd met het HWBP-project Buggenum. Het team van POV-DGG onderzocht via de challenge hoe ze grondgestuurd ontwerpen van dijkversterkingen met grond uit eigen regio een stevige impuls kan geven.



Grondgestuurd ontwerpen

“Voor grond gelden hoge eisen in richtlijnen om de kwaliteit van de dijk en de veiligheid te waarborgen”, legt Jasper uit. “Het is veel logischer om gebiedseigen grond te gebruiken en de nieuwe ontwerpprincipes toe te passen. Uit gebrek aan kennis en ervaring is er angst voor risico’s en is de vertrouwde weg om aan de richtlijn vast te houden. Wij willen van ‘ontwerpen volgens de richtlijnen’ naar ‘ontwerpen met wat er voorhanden is’, ofwel grondgestuurd ontwerpen met gebiedseigen grond. Hoe onderbouw je dan dat je toch een goede dijk opbouwt? En als je grond nodig hebt, hoe weet je dan waar grond over is?” Beide vraagstukken werden in de Duurzaamheidschallenge ingebracht en leidden tot nieuwe samenwerkingen.

Technisch en handelingskader

De POV-DGG stelde de afgelopen jaren een technisch kader met nieuwe ontwerpprincipes op voor de toepassing van gebiedseigen grond. Dit is sterk gericht op de fysische eigenschappen van grond. Om ook op een structurele manier met de milieuhygiënische kwaliteit van grond om te gaan, is binnen Waterschap Limburg een handelingskader in ontwikkeling. Dit gebeurt vanuit twee concrete projecten in Limburg, met als doel dit breder bij projecten langs de Maas toe te passen. Het handelingskader wordt met Provincie Limburg, Rijkswaterstaat en betrokken gemeentes verder afgestemd om tot een praktisch toepasbaar hulpmiddel uit te groeien. Het handelingskader en het technische kader helpen om

DUURZAAMHEIDSCHALLENGE

De opzet en organisatie van de challenge komt uit de koker van het Neerlands Diep: de academie voor publieke bouw- en infrastructuurprojecten waar leren van en met elkaar centraal staat. Neerlands Diep is een initiatief van Rijkswaterstaat, Rijksvastgoedbedrijf, ProRail en de vier grote gemeenten. HWBP adopteert de Duurzaamheidschallenge en biedt het concept in het eigen opleidingsprogramma aan om projectteams te helpen hun duurzaamheidsdoelstellingen te behalen.

www.neerlandsdiep.nl

www.hwbp.nl

GRONDGESTUURD ONTWERPEN

PUNAISES

- Schoon/civieltechnisch geschikt materiaal is makkelijk te eisen, zonder aangesproken te worden op de schaarste van waardevolle grond in Nederland/wereldwijd.
- Omgevingsdiensten en opdrachtgevers wegen niet af dat grond in aanraking met water en lucht weer wordt belast.

INGREDIËNTEN VOOR OPSCHALING

- Organiseer ruimte en tijd in de verkenningsfase voor scopebepaling. Hanteer een ingangstoets voor projectteams om grondgestuurd ontwerpen met gebiedseigen grond vanzelfsprekend te maken.
- Beoordeel grond integraal op basis van circulariteit, ecosysteemdiensten, CO₂-balans en kosten.
- Breng gebiedspartners vroegtijdig in beeld.
- Betrek bevoegd gezag vroegtijdig bij de besluitvorming, als onderdeel van de projectvoorbereiding.

Waar kunt u als geïnteresseerde naartoe voor vervolgstappen:

Kennis ophalen:

POV-DGG

<https://www.waterschaplimburg.nl/projectinformatie/landingspagina/dijkversterking-gebiedseigen-grond/>

Technisch kader inzetten:

<https://publicwiki.deltares.nl/display/HWBPDIV/Gebiedseigen%2BGrond>

Handelingskader inzetten:

Neem contact op met Leon Claassen, l.claassen@gelderland.nl

Deelnemen aan de Duurzaamheidschallenge:

www.neerlandsdiep.nl
www.hwbp.nl

met goede gebiedseigen grond een veilige dijk te bouwen.

Grondstromenmodel

De POV-DGG ontwikkelde ook een kansenscan om vraag en aanbod inzichtelijk te maken en zo verbindingen tussen projecten te leggen. “De kansenscan zegt niets over de waarde van de grond, maar daarvoor is er nu het Systeem-Dynamische Model Grondstromen”, vult Jos aan. “Rijkswaterstaat en het Europese project LIFE CO2SAND ontwikkelden dit om grond integraal te waarderen. De kracht is dat het bestemmingen met elkaar vergelijkt en inzicht geeft in de toepassing en de bestemming waaraan de grond de meeste waarde toevoegt.”

Het KRW-project Uiterwaarden Wamel, Dreumel, Heerewaarden paste het model voor het eerst toe en ook de projectteams KRW Bouxweerd en HWBP Buggenum hebben het ingezet. Deze projecten liggen nog geen kilometer uit elkaar, maar door de aanwezigheid van PFAS dreigt het KRW-project twee keer zo duur te worden. Door de maatschappelijke discussie over PFAS vinden partijen het echter nog lastig om de daadwerkelijke lokale impact op gebiedsniveau mee te wegen. Het model helpt om integraal te waarderen en maakt zichtbaar welke maatregelen nodig zijn.

Jos: “Planningen van de projecten sluiten niet op elkaar aan, maar depots kunnen dat opvangen. Daar zijn we nu naarstig naar op zoek. De beide teams willen graag en dan komt het aan op bevoegd gezag.”

In gesprek met bevoegd gezag

“Het model verandert de wet niet, maar het verandert wel het speelveld waarmee je met de wet in contact treedt”, benadrukt Jos. “We zijn in gesprek met bevoegd gezag, want het vraagt om een cultuurverandering. Het model maakt inzichtelijk welke andere keuzes er zijn, met een hoger milieurendement dan naar een depot of stortplaats brengen. Dat dit voortkomt uit het programma Klimaatneutrale en Circulaire Infrastructuur op Rijksniveau helpt ons. Het is essentieel om bevoegd gezag vroeg in de besluitvorming mee te nemen. Dat zou een vanzelfsprekend onderdeel moeten zijn van goede projectvoorbereiding.”

De werkgroep PFAS van Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving, waar Jos jarenlang deel van uitmaakte, verkent de mogelijkheden van een ruimere PFAS-norm voor watersystemen en de toepassing van gebiedsspecifiek beleid. Dit kan milieurendement opleveren. Maar ook van waterschappen wordt een nieuwe benadering gevraagd om meer klei uit eigen land toe te passen.

Opschalen

“Hoogwaardig gebruik van gebiedseigen grond moet het nieuwe normaal worden”, benadrukt Jasper. “Vanuit het HWBP stimuleren we dat. Een aantal projecten zoekt al naar lokaal aanbod van grond om daarmee de dijkversterking te ontwerpen. Bij de ingangstoets kunnen projectteams gestimuleerd worden na te denken over de mogelijkheden. Heb je de grondstroom zo duurzaam mogelijk geregeld? Met zoveel mogelijk gebiedseigen grond? Met een efficiënt ontwerp? Zo wordt grondgestuurd ontwerpen met gebiedseigen grond vanzelfsprekend.”

“Het model verandert de wet niet, maar wel het speelveld waarmee je met de wet in contact treedt”

Jos Wieggers

Als mooi voorbeeld noemt hij de gebiedsontwikkeling Ooijen – Wanssum. Jasper: “Voorheen was afvoeren van afgegraven grond naar een depot of een diepe plas vanzelfsprekend. In deze aanbesteding werd het opengelaten aan de markt en kwam er een oplossing met hergebruik van lokale grond voor de nieuwe dijken als winnende optie. Het is een voorbeeldproject om het gebruik van gebiedseigen grond op te schalen en een positieve stimulans om op een nieuwe manier te gaan ontwerpen.”



“De praktijk is en blijft weerbarstig. De wil om opgaven te koppelen en grondbalansen te sluiten is er zeker. Kansen worden in de praktijk echter niet altijd benut, doordat er niet overkoepelend maar op projectniveau naar tijd, geld, risico's en kwaliteit wordt gekeken. De oplossing ligt deels bij bestuurders die, programma- en organisatieoverstijgend, opgaven bij elkaar kunnen brengen. Daarvoor moeten de gebiedspartners al vroeg in beeld zijn. De projectteams kunnen vervolgens vanuit de inhoud de relatie met andere projecten leggen en tot een integraal ontwerp komen. Met voldoende ruimte en tijd voor een grondgestuurde variant kunnen we de grondbalans succesvol sluiten.”

Arjan Kooij, omgevingsmanager POV-DGG,
Waterschap Limburg

“Het vinden van grondstoffen dicht bij je werk is een oud principe. Toen om kosten te beperken, nu vanuit duurzaamheid en circulariteit. Lokale klei is misschien niet goed genoeg voor dijkversterking, maar met een flauwer talud en meer klei voldoe je waarschijnlijk wel aan de eisen. Dat bereik je met grondgestuurd ontwerpen.”

“Circulariteit en duurzaamheid leveren nieuwe risico's op. Rijkswaterstaat wil zekerheid over de kwaliteit van de dijk, de gemeente over de milieuhygiënische eigenschappen van de grond en de aannemer over het mogen gebruiken van de gebiedseigen grond. Een gemeente kan deze namelijk vanuit de zorgplicht op milieuhygiënische gronden afkeuren, vooral als er geen gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld. Om dit soort risico's te voorkomen, wordt nu kwaliteitsgrond van ver gehaald.”

“Risicoverdeling tussen opdrachtgever en opdrachtnemer is nodig om grondstromen aan elkaar te koppelen. In samenwerkingscontracten als tweefasen, alliantie en bouwteam kun je die risico's vroegtijdig open en transparant met elkaar bespreken en verkleinen. Bijvoorbeeld door verdere grondproeven te doen. Wil je het als opdrachtgever duurzamer? Zorg dan dat natuurlijke bronnen in de omgeving ter beschikking komen, dat het gesprek met de gemeente over de bodemkaart plaatsvindt en dat alvast een ontgrondingsvergunning wordt geregeld. Dat is het gereedschap om grondgestuurd te kunnen ontwerpen. Het vraagt in de voorbereidingsfase meer tijd, maar voorkomt dat een van de bouwpartijen onbeheersbare risico's tegenkomt, zoals bij een niet goed realiseerbare BPKV-beloofte. Tevens is mijn advies om als overheid een risicopot voor grond vrij te maken die je projectoverstijgend inzet voor bijvoorbeeld onderzoek. Projecten hebben daar zelf geen budget voor. Dit helpt om met je beleid naar een circulaire economie daadwerkelijk resultaten te behalen.”

Jan Jaap Tiemersma, consultant grondverzet en oppervlakte-delfstoffen,

Cubic Square

