

REGIE OP GRONDSTROMEN IN PROJECTEN

Rijkswaterstaat en Provincie Gelderland ontwikkelden samen het **Systeem-Dynamische Model Grondstromen** om grond en sediment die bij projecten vrijkomt hoogwaardig te gebruiken. Bij een traditionele uitvraag ontzorgt de aannemer met grondbestemmingen op basis van hoofdzakelijk een kostenanalyse. Het model helpt projectteams om meer baten in beeld te brengen. Met een integrale afweging en bewuste circulaire keuzes kunnen ze impact genereren.

“Meerdere initiatieven en ambities kwamen samen: vanuit de transitiepaden van Rijkswaterstaat, het Europese project LIFE CO2SAND en het UWDH-inkoopteam”, vertelt Harry Hofman van GBN Groep, adviseur Grondstromen voor Rijkswaterstaat. “Allemaal willen we grond hoogwaardig gebruiken. Daarom ontwikkelen we het model, gekoppeld aan de praktijk van UWDH. Het model helpt om circulaire bestemmingen te kiezen, eventueel buiten de GWW-sector. Zo kunnen natuur- en landbouwtoepassingen de biologische waarde van grond vergroten.”



Inzicht en integrale afweging “Wet- en regelgeving beoordeelt uitsluitend de milieuhygiënische waarde”, vervolgt Harry. “Met het model kunnen beslissers een

integrale afweging maken voor circulaire beslissingen. Ook geeft het inzicht in de benodigde maatregelen om de grond hoogwaardig te gebruiken, zoals gebiedsspecifiek beleid, tussendepots of een langere voorbereidingstijd. Dit zijn de hefboomen. Er blijkt veel meer mogelijk te zijn dan 'business as usual'.”

Waarde voor UWDH Door de uitkomsten van het Systeem-Dynamische Model Grondstromen weet het UWDH-projectteam voor welk gebruik de grond de meeste waarde heeft. In de uitvraag aan



“Het is de ambitie van het ministerie van IenW en Rijkswaterstaat om in 2030 klimaatneutraal, circulair, schoon en emissieloos te werken. Daarmee sluiten we aan op maatschappelijke opgaven als minder grondstoffengebruik, minder uitstoot van broeikasgassen, NO_x en andere schadelijke stoffen, klimaatadaptatie, energietransitie en behoud van natuurwaarden en grondwaarden. Grond en zand zijn verantwoordelijk voor zo'n 95% van het materiaalgebruik bij Rijkswaterstaat en het hoogwaardig gebruiken van grond is dan ook van groot belang om onze ambities waar te maken. De komende jaren wordt door de KRW- en HWBP-projecten enorm veel grond vergraven. Een andere aanpak van grond zal dus substantiële impact hebben.”

“UWDH zie ik als een doorbraakproject. Hoogwaardig hergebruik van grond vraagt nogal wat van diverse partijen. Als het hier lukt om meer klimaatneutraal, circulair, schoon en emissieloos te werken, is dat een voorbeeld voor vele volgende projecten. UWDH is namelijk onderdeel van een groot KRW-programma waardoor het een enorm opschalingspotentieel biedt. Met unieke eenmalige projecten heb je dit voordeel niet. De kracht van UWDH is ook dat we de nieuwe manier van werken met het Grondstromenmodel direct in de praktijk uittesten. Dit illustreert de uitvoeringskracht van Rijkswaterstaat: we ontwikkelen niet alleen innovaties, we passen ze ook daadwerkelijk toe én zorgen ervoor dat ze breed kunnen worden uitgerold in gelijksoortige projecten. Dit is hard nodig om onze stip op de nabije horizon te bereiken.”

Frederieke Knopperts, programmamanager Klimaatneutrale en Circulaire Infraprojecten, Rijkswaterstaat

SYSTEEM-DYNAMISCH MODEL GRONDSTROMEN EN UWDH

Om maximaal gebruik te maken van de eigenschappen van vrijkomende grond en sediment is – vanuit het programma Klimaatneutrale en Circulaire Infrastructuur van het ministerie van IenW – het Systeem-Dynamische Model Grondstromen in ontwikkeling, in samenwerking met bureau Copernicos. Hierbij is het project UWDH intensief betrokken. Ook vanuit het programma Circulaire economie in de grond-, weg- en waterbouw en het Europese project LIFE CO2SAND wordt hieraan een belangrijke bijdrage geleverd. Het model maakt het mogelijk om de hoogwaardigheid van verschillende mogelijkheden van grondgebruik te bepalen. Op die manier stimuleert het model het hoogwaardig gebruiken van grond en draagt het bij aan het verbeteren van de huidige 'business as usual'. Het projectteam UWDH wil het model nu in de praktijk beproeven.

Het Systeem-Dynamische Model Grondstromen kijkt behalve naar de (milieu)chemische ook naar de fysische en biologische eigenschappen van de grond. Daarmee bepaalt het model welke waarde de grond kan toevoegen bij verschillende manieren van gebruik. Daaruit blijkt dat er mogelijkheden zijn om grond of sediment te gebruiken voor het verbeteren van het watervasthoudend vermogen en de vruchtbaarheid van bodems, zodat deze betere landbouwopbrengsten opleveren. Zowel het verbeteren van het watervasthoudend vermogen als de vruchtbaarheid van bodems zijn belangrijke ambities van het ministerie van IenW, die in de brief 'Water en bodem sturend' naar de Tweede Kamer zijn gestuurd. Daarnaast berekent het model de kosten van afgraven en transport. Ook bepaalt het de uitstootbalans: het verschil in uitstoot en opname van CO₂, stikstof en fijnstof. De drie aspecten bepalen samen de hoogwaardigheid per gebruiksmogelijkheid. Daarmee zijn beslissingen mogelijk om zo circulair mogelijk met grond om te gaan.

Uit deze circulaire waardering volgt voor UWDH dat een deel van de klei (klasse E1) het meest geschikt is voor dijkversterking en grondverbetering van veenweidegebieden. Een ander deel klei (klasse E3) blijkt ook voor grondverbetering van veenweidegebieden en voor verbetering van zandgronden waardevol te zijn. Zand kan voor de stabiele bodemligging en zandsuppletie van rivieren worden ingezet. Zavelige zand (met 8% tot 25% kleideeltjes) is vooral geschikt voor de bomentelers.

Het Systeem-Dynamische Model Grondstromen beoogt de onderbouwing te geven om anders met grond om te gaan. Door de uitkomsten van het model weet het projectteam aan welke gebruiksmogelijkheden de grond de meeste waarde toevoegt. Vervolgens is het zaak deze plannen samen met marktpartijen in de praktijk te brengen. Met contracten moet dit worden uitgevraagd. Het vergt tijd van projectteams, in samenwerking met Innovatie en Markt, om de zorgplicht gebiedsspecifiek te verbijzonderen en wellicht tussendepots te organiseren om aannemers te faciliteren in het realiseren van het voorkeursgebruik.

“Op alle beleidsniveaus zijn bewustwording en een integrale afweging nodig. In plaats van de bodem uitsluitend op milieuhygiënische eigenschappen te beoordelen, zijn ook andere eigenschappen van belang”, vervolgt Kees. “Verbreding van wet- en regelgeving lijkt nodig of een meer holistische benadering, om ruimte te zoeken en te vinden om grond en bagger zo hoogwaardig mogelijk te kunnen gebruiken. Een aantal gemeentes staat daarvoor open. Zo onderzoekt Gemeente Nederbetuwe of de toplaag van de UWDH-grond naar de bomentelers kan. Hun bodem zakt door het wegnemen van bomen met kluit, wat ze met grond van UWDH zouden kunnen aanvullen. Het heeft met de mindset van ons allemaal te maken om te willen inzetten op hoogwaardig grondgebruik. Dat is de verantwoordelijkheid van de hele keten.”



