

# Gereinigde grond en baggerspecie krijgen een tweede leven in een bijzonder natuurbouwproject

## Circulair met grond en bagger



In de Balgzandpolder staat een bijzonder bouwwerk: een 'vogelrots', gebouwd van verontreinigde grond en bagger. Op diverse fronten draagt deze bij aan de natuurdoelstellingen van het gebied. Het project laat zien hoe circulariteit met grondstromen kan worden vormgegeven en bovendien een bijzondere waarde kan vormen. Een impressie.

Door: Jochem Bloemendaal, Dirk-Jan de Jong en Do van Dijk

### Over de auteurs:

J.A. Bloemendaal is specialist bodem en milieu binnen aannemingsmaatschappij de Vries & van de Wiel ✉ Bloemendaal.Jochem@deme-group.com. D.J. de Jong is bedrijfsleider bij het Milieupark Oost in Den Helder ✉ de.Jong.Dirk-Jan@deme-group.com. D. van Dijk is senior gebiedsmanager regio Wadden en Duinen bij Landschap Noord-Holland ✉ d.vandijk@landschapnoordholland.nl

Vogelaars noemen het een veilige mega-broedkast: de 2,5 hectare grote vogelrots in het natuurgebied de Balgzandpolder bij Den Helder. Dit gebied ligt net achter de Waddendijk en biedt het hele jaar een rust- en foerageerplek voor vogels; voornamelijk steltlopers, lepelaars en eenden.

De vijf meter hoge vogelrots vormt, binnen dit vogelrijke gebied, een 'vosvrije' broedplaats voor bijvoorbeeld meeuwen- en sternsoorten. Veel jonge kustvogels in Nederland worden opgegeten door vossen en andere rovers, waardoor op het vasteland van het waddengebied nauwelijks nog jonge vogels groot worden. De rots heeft vijf meter hoge steile wanden om de rovers te weren.

Begin 2017 werd de vogelrots gerealiseerd. Het project was nauwelijks afgerond of de vogels arriveerden al. Landschap Noord-Holland, de beheerder van de vogelrots, telde er in 2018 maar liefst 503 paar broedende vogels: 158 paar visdieven, 20 paar kluuten, 7 paar dwergsterns, 4 paar scholeksters, 4 paar noordse sterns en 2 paar kleine plevieren. In de muren nestelden mini-



FIGUUR 1: IMPRESSIE VAN DE VOGELROTS IN DE BALGZANDPOLDER BIJ DEN HELDER.

maal 100 paar oeverzwaluwen. Dit natuurontwikkelingsproject past dan ook uitstekend binnen de ambities van Landschap Noord-Holland om de waddennatuur en de beleving daarvan te versterken.

### MILIEUBETON

De vogelrots is geheel opgebouwd uit minerale grondstoffen. De kern van de rots bestaat uit grond en baggerspecie, die geschikt gemaakt zijn voor een grootschalige toepassing. De wanden en de afdekking zijn gemaakt van 'milieubeton', ook wel immobilisaat genoemd. Immobilisatie is een bewerking door toevoeging van

Unieke en vosvrije vogelrots biedt bescherming aan broedende kustvogels

cement en andere toeslagstoffen. Hiermee worden de chemische en fysische eigenschappen van de verontreinigde grond gewijzigd met het doel de verontreinigende stoffen vast te leggen, zodat ze op korte en lange termijn geen bedreiging meer vormen voor het milieu. Hierdoor ontstaat, zowel in technische als juridische zin, de mogelijkheid het immobilisaat nuttig toe te passen als bouwstof, het milieubeton. Immobilisaat wordt vaak toegepast als fundatiemateriaal onder (asfalt)wegen.

In dit project is hiervan, zonder toepassing van wapening, een muur gecreëerd van 5 meter hoog en circa 5 meter dik. De totale lengte van de buitenwanden (de omtrek) bedraagt 670 m. Als alternatief voor de bekisting van het betonwerk is gekozen om het beton laagsgewijs aan te brengen in een sleuf in een (tijdelijke) grondwal. Hierdoor ontstond een grillige structuur aan de buitenwand, wat de vogelrots een natuurvriendelijke uitstraling geeft. Een impressie is weergegeven in figuur 1.

Op de vogelrots is een dikke laag schelpen aangebracht waar vogelsoorten als kluut en visdief kunnen broeden. Hiermee wordt voorkomen dat grotere soorten zoals ganzen gaan broeden en wordt het ontstaan van vegetatie tot een minimum beperkt.



FIGUUR 2: DE VOGELROTS KORT NA DE AANLEG IN 2017. (FOTO DUTCHPHOTO)

Omdat het vliegveld de Kooij nabij ligt, is het essentieel om in het gebied zo min mogelijk ruimte te bieden aan grote vogels. In de muren zijn nestgangen gecreëerd voor oeverwaluwen.

#### SUCCESS DOOR SAMENWERKING

De vogelrots is in samenspraak met het havenbedrijf Port of Den Helder en de gemeente Den Helder tot stand gekomen. Hij werd gebouwd door aannemingsmaatschappij de Vries & van de Wiel met grondstromen van het naastgelegen Milieupark Oost. Landschap Noord-Holland was nauw betrokken bij de aanleg en heeft bijgedragen aan de totstandkoming van het concept. Via het project 'Rust voor vogels, Ruimte voor mensen' van Vogelbescherming kwam er geld van het Waddenfonds om het gebied rond de rots in te richten en er één geheel van te maken met de rest van de Balgzandpolder. Rond de broedrots is een waterpartij gegraven. De bodem van deze waterpartij is voorzien van grove minerale materialen. Hierdoor ontstaat een zeer geschikte paaiplek voor de fint, een zeldzaam lid van de haringfamilie, een vis die steeds vaker gezien wordt in het Balgzandkanaal. Het is heel mooi dat dit gebiedje zo een mooie bestemming heeft gekregen en het is prachtig om te zien dat door intensieve samenwerking tussen alle partijen dit resultaat is bereikt. Eigenlijk is de rots een mega-nestkast. Momenteel worden er plannen ontwikkeld voor een uitkijktoren, zodat het publiek straks ook boven op de rots kan kijken.

Het gepatenteerde concept van deze vogelrots is hier voor het eerst in Nederland gerealiseerd en de resultaten zijn veelbelovend, zowel vanuit het perspectief van de vogelaar als van het circulair managen van grondstromen.

#### CIRCULAIR GRONDSTROMENMANAGEMENT

De toepassing van de geïmmobiliseerde verontreinigde grond en baggerspecie voldoet aan alle eisen uit het Besluit bodemkwaliteit. Immobilisaat wordt veelal toegepast in funderingslagen, maar er zijn inmiddels ook andere toepassingen bekend, zoals stapelblokken. Door het vastleggen van de verontreinigingen is het risico op verspreiding en blootstelling weggenomen. Het constructief bouwen door het immobilisaat toe te passen in de 5 meter hoge wanden, is uniek en geeft het object een natuurlijke uitstraling die goed past bij het karakter van het waddengebied.

Met dit natuurbouwproject laten Landschap Noord-Holland en de Vries & van de Wiel zien dat deze toepassing past binnen een circulair en duurzaam grondstromenmanagement. Enerzijds om-



FIGUUR 3: DE VIJF METER HOGE VESTING BESCHERMT DE BROEDENDE VOGELS TEGEN DE VOS EN ANDERE ROOFDIJREN. (FOTO DO VAN DIJK)

dat een specifieke bijdrage wordt geleverd aan de natuurdoelstellingen van het gebied, anderzijds is minder transport nodig voor de verwerking van de ontwaterde baggerspecie.

#### VERBREDEDEN VAN HET CONCEPT: LEVENSCYCLUS-DENKEN

Dit concept laat ook zien dat het toepassen van (geïmmobiliseerde) grondstromen in dergelijke grootschalige toepassingen, vanuit het perspectief van circulariteit en life cycle, hoogwaardig hergebruik mogelijk maakt. Op vergelijkbare wijze kunnen veel meer (verontreinigde) grondstromen en mogelijk ook andere secundaire bouwstoffen in een functionele toepassing worden 'opgeslagen'.

Een voorbeeld is dat de gebruikte materialen op het moment dat het object zijn functie verliest (door bijvoorbeeld ruimtelijke ontwikkelingen), weer kunnen worden 'teruggewonnen'. Een andere optie is dat het gebruikte materiaal als het ware in de toepassing ligt opgeborgen voor de toekomst, zodanig dat het terugwinnen op termijn mogelijk is, bijvoorbeeld op het moment dat er technieken op de markt komen die het winstgevend terugwinnen van materialen mogelijk maakt. In de tijd dat (verontreinigde) grondstromen of secundaire bouwstoffen wachten om in de toekomst gereinigd of optimaal benut te

Naast toepassingsvoorwaarden  
zijn levenscyclus en terug-  
winbaarheid afwegingscriteria

kunnen worden, kan met dit concept de natuur maximaal mee profiteren. Denk bijvoorbeeld aan de actualiteit rond grondstromen met fluorhoudende verontreinigingen, zoals PFOS (afkomstig uit voormalig brandblusschuim), PFOA (teflongerelateerde verontreinigingen) en GenX.

Met de komende Omgevingswet zou in de nabije toekomst deze werk- en denkwijze wellicht toegepast kunnen worden. Meer gebieds- en functiegerichte maatwerktoepassingen kunnen een circulair grondstromenmanagement verder stimuleren.