

Geotubes als hulpmiddel bij hergebruik vuil slib

Vervuild slib uit sloten kan op relatief goedkope wijze worden gebruikt om omliggende wegbermen te herstellen, zo blijkt uit een proef in de gemeente Woerden (de Kamerikse Wetering). Daarbij werd gebruik gemaakt van een compleet nieuwe toepassing van geotubes, zakken die water doorlaten maar slibdeeltjes vasthouden.

In de Kamerikse Wetering werd op anderhalve meter uit de afgekalfde oever een beschoeiing geplaatst, waarachter de niet-afbrekbare geotubes werden gelegd. De aannemer perste vervolgens met behulp van een baggerzuiger opgebaggerde modder in de 'worsten'. Bij de methode worden polymeren toegevoegd, die ervoor zorgen dat de bagger uiteenvalt in water en slibdeeltjes. Na het uitspersen van het water uit de zakken blijven slibdeeltjes achter in de zakken en ontstaat na verloop van tijd een steekvaste grond die een stabiele berm geeft. Na enkele weken wordt de ontstane berm afgewerkt met een laag van minimaal een halve meter schone grond, waarop weer begroeiing kan worden aangeplant.

Een laboratoriumproef door het bedrijf Promeco had eerder al aangetoond dat de

slibverwerkingsmethode goed zou kunnen werken. De praktijkproef met het verwijderen van de slibverontreiniging in de Kamerikse Wetering (klasse 3) moest aantonen dat de methode ook in de praktijk technisch goed bruikbaar zou zijn. De verontreiniging in de Kamerikse Wetering bestaat voornamelijk uit PAK. Het bijbehorende monitorprogramma had tot doel aan te tonen, dat het oppervlaktewater uit de geotubes voldoet aan de lozingseisen uit de Wet verontreiniging oppervlaktewateren. Verder werd onderzocht of de ontwaterde specie zou voldoen aan de bodemgebruikswaarden en of de specie bij toepassing onder de waterlijn zou gelden als een categorie-1 bouwstof, die in een werk kan worden toegepast. Ook moest duidelijk worden hoeveel inklinking mogelijk is en hoe snel dat verloopt. Tenslotte werd onderzoek verricht naar het functioneren van de geotubes als steunberm ten behoeve van de stabiliteit van de weg en berm. Daarbij was van belang dat de specie binnen twee weken voldoende ontwaterd en steekvast zou zijn, zodat verder kon worden gewerkt aan de oeverbescherming.

De praktijkproef zou worden uitgevoerd over een lengte van 300 meter, maar door protesten van omwonenden werd ze stopgezet na ruim vijftig meter. "Het water van de Kamerikse Wetering is gemiddeld elf meter breed, maar toch leidde het tot bezwaar toen mensen zagen dat het ongeveer anderhalve meter smaller werd", vertelt projectleider R. Kastelein van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden. "Door de stopzetting

konden minder metingen worden gedaan dan gepland, maar voor de resultaten van de proef heeft dat geen noemenswaardige gevolgen gehad." Niebeek Milieumanagement BV, dat het onderzoek uitvoerde, concludeert dat de praktijkproef in alle opzichten geslaagd is. De gemeten concentraties in het water dat uit de geotubes kwam, bleken te voldoen aan de lozingseisen. Alleen het zuurstofgehalte week af. Volgens de onderzoekers is dit te verklaren uit het feit dat het gehalte hiervan niet direct na het nemen van de monsters is bepaald. Tegen de tijd dat het monster het laboratorium had bereikt, was het zuurstofgehalte afgenomen. De 90 kubieke meter bagger die in totaal in de 50 meter lange tube terecht kwam, bleek na ontwatering ook te voldoen aan de eisen en geldt daarom als categorie-1 bouwstof. De concentraties van de stoffen waarop werd gecontroleerd (lutum, organische stof, arsen, cadmium, chroom, koper, kwik, nikkel, lood, zink, PAK, EOX en minerale olie) overschreden in geen geval de waarden die zijn voorgeschreven in het Bouwstoffenbesluit.

Kastelein heeft goede hoop, dat de overige 250 meter van het proeftraject dit najaar kan worden uitgevoerd. Het is de bedoeling dat de hoeveelheid verwerkte specie dan flink wordt vergroot. Door het verhogen van de kant zou per strekkende meter tube niet twee, maar circa drie kubieke meter slib kunnen worden geborgen. De gemeente Woerden wil uiteindelijk zeven kilometer van de Kamerikse Wetering op dezelfde wijze aanpakken. ♣

(Foto: Ries van Wendel de Jooide.)

