

SINT-ANNALAND, PROEFTUIN VOOR ECOTOP- DIJKBEKLEDING

Op 13 en 14 mei 2015 is op de dijk bij Sint-Annaland een mozaïek van betonstenen aangelegd. Het nieuwe stuk dijk is als onderzoeksgebied ingericht in overleg met de beheerder en onderzoeksinstituten. De HZ coördineert het project.



[De kraan plaatst 1 vierkante meter per keer]

Het vlakkenpatroon over 120 meter dijk is samengesteld uit zes typen betonzuilen die aan de bovenzijde van elkaar verschillen. Twee typen standaard betonblokken (Hillblock en Hydroblock) zijn glad aan de bovenzijde. De vier overige blokken zijn zogenaamde ecotop-blokken. Deze hebben een ruw oppervlak; ze hebben ruitvormige holtes; of zijn voorzien van een laagje basaltsplit (donkergrijs) of lavasteen (rood). De blokken met de ruitvormige holtes zijn recent ontwikkeld binnen het Building for Nature project, door de onderzoeksgroep Building with Nature van de HZ.



[Hydroblock met basalt en lavasteen en ruwe Hillblock]

Kennis opbouwen

Het onderzoek moet leiden tot nieuwe kennis over hoe de aanwezigheid van plant- en diersoorten gerelateerd is aan de fysische milieugradiënten en aan de dominante waterbouwkundige variabelen. Tevens leidt het onderzoek tot nieuwe kennis over ontwerpcriteria voor praktisch goed toepasbare Building for Nature constructies. Deze kennis wordt gebruikt om hulpmiddelen voor de beroepspraktijk te ontwikkelen en onderwijs aan de HZ te vernieuwen.

Onderzoek door instituten en studenten

Sinds zomer/najaar 2014 liggen op twee locaties in de Oosterschelde een groot aantal door de studenten van de HZ geproduceerde betonzuiltjes in het water. Deze zuiltjes bevatten aan de bovenzijde ruitvormige holtes, variërend in aantal en grootte. De zuiltjes worden sinds de plaatsing elke 6 tot 8 weken gefotografeerd om de aangroei van wier te volgen. Uit de eerste resultaten blijkt dat de holtes de groei van algen stimuleren, omdat ze bij laagtij vocht vasthouden. Zeesla

wordt op dit moment uitsluitend aan de randen van de holtes waargenomen, iets wat op zuiltjes zonder holtes afwezig is.

In april 2015 is door Haringman Betonwaren ca. 200 vierkante meter Hydroblock-zuilen voorzien van de holtes met speciale stempels. 16 blokken worden gelijktijdig geproduceerd en vormen samen een vierkante meter dijkbekleding, die in een keer door een kraan wordt geplaatst.



[Hydroblock glad en Hydroblock-met putjes]

De HZ start begin juni met een monitoringprogramma, dat in de komende jaren de ontwikkeling van flora en fauna op de diverse vlakken zal volgen. Het is de verwachting dat de stenen met holtes een schuilplek bieden aan onder andere alikruiken, kleine kreeftachtigen en anemonen. Je treft de ecotop-blokken aan tot de hoogwaterlijn. Daarboven zullen wieren weinig kans hebben om zich te ontwikkelen.

Bij Sint-Annaland verdwijnt een schitterende basaltdijk die helaas niet meer aan de veiligheidseisen voldoet. Projectbureau Zeeweringen gaat door middel van een transplantatieproef proberen om het groefwier te

behouden. Dit wiertje, dat relatief hoog op de dijk groeit, komt nog maar op enkele plekken in de Oosterschelde voor.

Het project Building for Nature
Dijken en vooroevers worden tegenwoordig, naast hun belangrijkste functie als bescherming tegen hoogwater, ook gezien als multifunctionele constructies. De doelstelling van dit onderzoeksproject is om het ontwerpproces en de constructie van dijken en vooroevers te innoveren vanuit andere functies. We zien de dijk ook als object dat een meerwaarde kent voor de natuur en daarmee interessant wordt voor meerdere gebruikers als duikers, sportvissers schelpdierkwekers en dergelijke. Dit bewust creëren van een bepaald ecosysteem door bepaalde materialen in bepaalde vormen te gebruiken, wordt Building for Nature genoemd (BfN).

Partners in het project

De onderzoeksgroep Building with Nature van HZ Delta Academy is de coördinator van RAAK-PRO deelproject Building for Nature. Partners betrokken bij dit project zijn: Rijkswaterstaat Zee en Delta, Projectbureau Zeeweringen, Deltares, IMARES, NIOZ en Haringman Betonwaren B.V. Dit onderzoeksproject is mede mogelijk gemaakt door een subsidie van het SiA. Voor meer informatie: email Matthijs.Boersema@hz.nl

