



Groningse zeedijk wordt klimaatproof

De nieuwe Ommelanderdiek kleurt langzaam groen

Bijna twaalf kilometer Groningse zeedijk is afgelopen jaar fors verhoogd. Op sommige trajecten tot wel twee meter. Dit groot onderhoud gebeurde vanwege de verwachte zeespiegelstijging, het inklinken van de ondergrond en de bodemdaling. Bij dit megaproject werden de nieuwe taluds ingezaaid met het D1-(dijken) graszaadmengsel van DSV.

Auteur: Broer de Boer

De betreffende zeedijk ligt tussen Eemshaven en Delfzijl. Onder de naam Ommelanderdiek voeren de hoofdaannemers Boskalis Nederland en KWS Infra het werk uit. De opdrachtgever is Waterschap Noorderzijlvest. Als onderaannemers bij frezen, inzaaien en de agronomische aspecten zijn betrokken: Groenvoorziening A.J. van der Werf en Vitagro/DSV-zaden Nederland. De huidige zeedijk voldeed niet meer aan de waterveiligheidsnormen. Maar ook de gaswinning, die bodemdaling veroorzaakt en de daarmee gepaard gaande aardbevingen in dit gedeelte van Groningen, speelde een rol om de dijk een forse upgrade te geven. Een deel van de zeewering, bestaande uit Noorse keien en beton, is gehandhaafd. Op de projectsite Ommelanderdiek wordt dat toegelicht: 'Op de dijk liggen verschillende soorten steen om de dijk sterker te maken. De stenen houden golven tegen en moeten ervoor zorgen dat de dijk niet kapotgaat aan de buitenkant. Een aantal van deze stenen moeten we vervangen of opnieuw ingieten met beton.' Tijdens het interview met de genoemde onderaannemers blijkt dat er ook gedeeltes van het asfalt vernieuwd zijn. Op de kruin van de dijk loopt nu een fietspad. Aan de

landzijde ligt een compleet nieuwe onderhoudsweg. Dat zijn ook de plekken waar voertuigen rijden en werken.

Vijftien meter breder

Rob van der Werf, mede-eigenaar van het genoemde groenvoorzieningsbedrijf, vertelt: 'Dat de kruin van de dijk tot twee meter verhoogd is, betekent dat de voet van de dijk op enkele plekken nu vijftien meter breder is. Hoger en breder maakt een dijk sterker. Tijdens hoogwater en storm staat het zeewater heel hoog en dan drukt het tegen de dijk, waardoor er juist aan de landzijde een stuk van de dijk kan afbreken. Welk werk is er allemaal door hen uitgevoerd? Rob van der Werf en zijn collega Hans Brouwers vertellen: 'De oude zode van de bestaande dijk hebben we doorgefreesd. De zoden en de losgemaakte klei zijn afgevoerd en in een depot opgeslagen. Die grond is later elders te gebruiken. Aan de teen van de bestaande dijk aan de landzijde is niets bijzonders gebeurd. Nou ja, de kwelsloot achter de dijk is verlegd. Bij ons werk kwamen we wel een aantal kwelputten tegen, in de vorm van vochtige plekken. In totaal is per as vanuit de haven van Delfzijl circa



900.000 kubieke meter zand aangevoerd. Dat zijn ongeveer 45.000 vrachtwagens van twintig kuub. Het dijklichaam werd opgebouwd met dit zand. Het geheel werd afgedekt met een kleilaag van vijftig centimeter. Klei als deklaag is weinig erosiegevoelig. Bovendien vormt het een goede bodem voor een grasmat; mede door de capillaire werking droogt de kleigrond niet snel uit.

Zaaiklaar maken

Met het totale project is circa 140 miljoen euro gemoeid. De aannemerscombinatie voert de opdracht uit binnen een Design & Construct-contract. Daarin zijn onder meer eisen opgenomen ten aanzien van de dichtheid van het dijklichaam en de klei-deklaag. Zelfs over de fijnheid van kluiten in de deklaag waren afspraken vastgelegd. Taak voor de hoofdaannemers was de taluds en de vlakke gedeelten, circa zeventig hectare in totaal, zaaiklaar op te leveren. Van die zeventig hectare bestaat ongeveer veertig hectare uit meer of minder steile taluds. De kranen mochten daarbij niet over de aan te leggen dijk rijden. Dat zou immers tot ongewenste verdichtingen leiden. Rob van der Werf: 'Voor de vlakkere dijkgedeelten hebben wij de gangbare technieken uit de landbouw ingezet, zoals een rotorkoepel-zaaicombinatie. De tractoren stonden op banden met een normaal landbouwprofiel. Wel hebben we de wielen op een breder spoor gezet voor extra stabiliteit. Op de steilere gedeelten gebruikten we een radiografisch bestuurbaar rupsvoertuig, de Irus Deltrak. Deze heeft een gewicht van achthonderd kilo.' Ook werd hiervoor een zogenoemde Aebi ingezet. Dat is een Oostenrijkse speciale tractor met een zeer laag zwaartepunt, speciaal ontworpen voor werken op hellingen. De bestuurderstoel blijft hierin altijd waterpas. Ook dit voertuig heeft een lage bodemdruk en er kunnen verschillende aanbouwwerktuigen aan gekoppeld worden, zoals frees-, maai- en zaaiapparatuur. Hans Brouwers verduidelijkt: 'De dijkhoekhelling is 28 á 30 graden en het is geen pretje om dat met een conventionele tractor te rijden. Maar er zijn plekken, zoals in de binnenbochten aan de landzijde van de dijk, waar de hellingshoek nog groter is. Daar kun je met conventionele apparatuur niet veilig en plezierig werken. Ons specialistische materiaal is natuurlijk ook heel prettig om mee te werken bij obstakels.'

Gunstig weer

Ter plekke zie je pas de bijzonderheid van dit project: het is kolossaal. Grote dumpers rijden nog steeds af en aan met grond, terwijl er veel

kranen draaien met een groot bereik en horizontaal kantelbare bakken voor een nauwkeurige afwerking. Zoals gezegd is rijden op de 'verse' dijk taboe; een homogeen zaaibed is van groot belang voor een goede en uniforme grasgroei op de dijk. Voor het werk-/transportverkeer is een weg van staalplaten aangelegd, met uitwijkplekken. Daar kunnen de voertuigen elkaar gemakkelijk passeren. Rob van der Werf: 'Een ander bijzonder aspect aan de uitvoering van dit project zijn de weersinvloeden op het werk. Het weer aan zee is natuurlijk alle dagen anders. Je moet rekening houden met forse regenbuien en met uitspoeling en soms moet je kiezen voor andere dan de geplande werkzaamheden. Door het relatief gunstige weer sinds de bouwvakvakantie in 2018 hebben we daar gelukkig weinig hinder van gehad. Dat betekende ook dat wij al in week 28 van 2019 konden starten met het inzaaien van de dijk.'

Dichtheid grasmat

'De start van de inzaai was eerder dan gepland,' weet Tako van den Hul. Hij is productspecialist bij Vitagro uit Elst: 'Eind augustus was de helft van de zeventig hectare al ingezaaid. De afspraak is dat het laatste graszaad in week 37 de grond in gaat. Groenaannemer Van der Werf, die met regelmaat opdrachten uitvoert voor waterschappen en provinciale overheden, werkt nu in het kielzog van de dijk-aanleggers. Zoals het nu loopt, zal het graszaad binnen de gestelde tijd gezaaid zijn. Waterschap Noorderzijlvest wil namelijk de hele dijk voor de winter groen hebben. Binnen het Design & Construct-contract op basis van turn-key oplevering is ook voor de

D1-(dijken)mengsel

Voor het inzaaien werd gekozen voor een graszaadmengsel dat zo veel mogelijk uitspoeling en erosie voorkomt. Het Eurograss/D1-mengsel van DSV kent de volgende samenstelling: 40 procent Engels raaigras voedertype, 25 procent veldbeemdgras, 15 procent roodzwenkgras met fijne uitlopers, 10 procent roodzwenkgras met forse uitlopers. Daarnaast zit er 10 procent witte cultuurklaver in. Geheel volgens advies vanuit DSV-zaden en de Grasgids is er 125 kg per hectare gezaaid. Bedoeling is dat schapen de dijken gaan begrazen. Vandaar ook de keuze voor D1 in plaats van D2 dat weer meer geschikt is voor extensief beheer van dijken. Ook is bij de keuze aan duurzaamheid gedacht. De witte cultuurklaver levert immers een belangrijke bijdrage aan de stikstofvoorziening van de grasplanten. Bij het inzaaien van de oppervlakte, totaal circa 70 hectare werd gebruikgemaakt van verschillende technieken.

Samenstelling mengsel



Voor het werk-/transportverkeer is een weg van staalplaten aangelegd.



dichtheid van de grasmat een criterium afgesproken, vastgelegd in het aantal spruiten per vierkante meter. Dus alle partijen hebben belang bij een correcte uitvoering van de onderdelen van alle werkzaamheden.' We schrijven 22 augustus, een hete dag in een droge zomer, als we de nieuwe dijk beklimmen. Zowel op de taluds als op de vlakke gedeelten komt het graszaadmengsel mooi op. Tako van den Hul en Hans Brouwers maken zich over droogte niet zoveel zorgen: 'De klei van de deklaag heeft een capillaire werking en levert voor het kiemen van graszaad voldoende vocht. Bij extreme droogte zou beregenen, zoals dat op sportvelden en plantsoenen na inzaai wel gebeurt, waarschijnlijk onuitvoerbaar zijn. Dan moet je echt aan watergeven met giertanks denken.' Het blijkt ook dat er nog echt handwerk aan te pas komt bij zo'n groots project. Op een enkele plek, bij obstakels, staan de mannen van Van der Werf het graszaadmengsel met de hark in te werken.

DSV en Vitagro

Welke rol spelen de twee andere partijen bij de Ommelanderdiek? Tako van den Hul: 'Het gaat bij ons vooral om agronomische advie-

zen. Vitagro uit Elst (Gelderland) staat voor deskundig advies en producten die bijdragen aan duurzaam groenbeheer en de levering van eerlijke, duurzame producten. Dat gaat om onderhoud, aanleg of renovatie, voor maatwerk in bodemverbetering, grasmengsels en bemesting.' Qua openbaar groenmengsel (bermen en dijken) heeft Vitagro momenteel vier DSV-graszaadmengsel in haar catalogus staan, waarvan het D1-graszaadmengsel gebruikt is voor de Groningse dijken. De graszaadzak vermeldt ook Eurograss. Hoe zit dat eigenlijk? Hierover zegt Steven Wiersema, sales- en productmanager recreatiegrassen bij DSV zaden Nederland: 'Sinds 1948 zijn wij al bezig met de veredeling van graszaden. Toen onder de naam Zelder. Velen zullen het wel weten, maar Eurograss ontstond in 2003. Toen hebben de Deutsche Saatveredelung (DSV) en Hunsballe Fro zich onder de naam Eurograss volledig op de veredeling en zaadteelt van recreatie- en voedergrassen gestort. In 2012 heeft DSV alles overgenomen en is Eurograss als merknaam blijven bestaan voor alle recreatiegrassen. DSV-producten worden dus onder de merknaam Eurograss op de markt gezet. De Nederlandse Gragids van 2019 heeft 21 sport- en recreatie-

De Dubbele Dijk

Waterschap Noorderzijlvest voert gelijktijdig met de dijkverbetering nog meer projecten uit. Dat gebeurt in nauwe samenwerking met de provincie Groningen, de gemeente Delfzijl, Rijkswaterstaat, het Groninger Landschap en andere organisaties. Aandachttrekkende projecten zijn bijvoorbeeld een fraaie parkeerplaats voor campers dicht bij het Eemshotel. Hiervoor werd een *low maintenance* graszaadmengsel ingezaaid in combinatie met grasstelen. Maar ook de Dubbele Dijk is een interessant project. Bij het Bierummer strandje is een extra dijk gebouwd met klei. De iets lagere, meer inlandse dijk zorgt voor veiligheid, maar biedt ook natuur en (zilte) landbouwkansen. Tussen de twee dijken komen kleine polders met Waddenzeeslib. De eerste polder van ongeveer 25 hectare wordt een natuurgebied met eb en vloed. Hieruit kan slib gehaald worden voor de landbouw of verbetering van veengrond. Vogels zullen er graag rusten. Deze polder filtert het zeewater en levert helder voedselrijk water aan het tweede gedeelte van 33 hectare. Daarin is plaats gereserveerd voor vernieuwende, zilte landbouw, met onder meer de 'verbouw' van schaal- en schelpdieren en planten, zoals zeekraal en lamsoor. Daarnaast is door verlegging van de zeedijk ook het stadsstrand van Delfzijl vergroot.



Camperbezitters kunnen al gebruikmaken van een fraaie parkeerplaats.

grassen van ons opgenomen. Daarnaast staan onze productiegrassen zeer hoog aangeschreven op de Rassenlijst. Het Nederlandse veredelingsbedrijf van DSV staat in het Limburgse Ven-Zelderheide.'



Be social

Scan of ga naar:

www.stad-en-groen.nl/article/30873/groningse-zeedijk-wordt-klimaatproof