Kilometers beschoeien

HAZ Groen, Grond en Infra BV, Hasselt

In De Weerribben, één van de waterrijkste gebieden van Nederland, met veel kanalen en afvoersloten, verwierf HAZ Groen, Grond en Infra BV de opdracht om 27 kilometer oever opnieuw te beschoeien. Een werk dat dankzij de inzet van een ecoloog ook in het broedseizoen gewoon kon doorgaan en waarbij het gebruik van kunststof zorgde voor een duurzamer project, waarbij de traditionele aanpak werd doorbroken.





Project: *vervangen en nieuw plaatsen van 27 kilometer beschoeiing in De Weerribben in de Kop van Overijssel*
Opdrachtgever: *provincie Overijssel*
Aannemer: *HAZ, Groen, Grond en Infra BV, Hasselt*
Looptijd: *september 2014 tot 1 december 2015*
Aanneemsom: *1,6 miljoen euro*

Projectleider Gerard Berends heeft verschillende projecten onder handen en is als projectleider gemiddeld één dag per week op een project aanwezig.



Mannetje aan mannetje staan de houten beschoeiingspalen in het gebied De Weerribben, in de kop van Overijssel. Honderden kilometers van de watergangen in het gebied zijn zo in de loop der jaren voorzien van een vaste oeverbescherming. Inmiddels beginnen echter op veel plaatsen de koppen van de palen slecht te worden en dus is er door de provincie Overijssel geld beschikbaar gesteld om de delen met de slechtste beschoeiingen te vervangen. Dat werd vorig jaar in twee delen op de markt gezet. Eén van de twee bestekken ging naar HAZ uit Hasselt. Opvallend is dat de nummer twee in dit bestek wel het scherpste was op het andere bestek, terwijl HAZ daar als tweede uit de bus kwam. "Een bewijs dat we goed gecalculeerd hebben", stelt projectleider Gerard Berends. "Het verschil was maar enkele tienduizenden euro's, dus dat geeft aan dat we beiden scherp, maar goed hebben gerekend."

Inmiddels loopt het werk op het eind. Dat is wat later dan gepland, maar dat had alles te maken met een wijziging die HAZ zelf voorstelde op het project. Een kwestie van slim nadenken, vertelt Berends. "In het bestek was opgenomen dat we op één deel alle palen zouden verwijderen en deze zouden vervangen door nieuwe die één meter langer waren. De verwijderde palen moesten dan elders weer worden hergebruikt op een plek waar kortere palen nodig waren. Een hoop werk voor niets, volgens ons."

Duurzaam alternatief

Dankzij een toezichthouder die wilde meedenken, wist HAZ een alternatief te ontwikkelen. "Hoe je dat realiseert? We zijn gewoon eens gaan brainstormen over de vraag waarom het zo moest worden uitgevoerd en of er geen alternatieven waren. Gelukkig staat deze opdrachtgever altijd open voor innovatie en zo kwamen we op het plan om op de plek waar de palen moesten worden verwijderd een nieuwe kunststof beschoeiing te plaatsen. De gevraagde stevigheid bereikten we door de bestaande palen ongeveer 80 centimeter dieper in de grond te drukken. Daarmee komen ze onder water en kunnen ze nooit verder verrotten. Alleen om de zes palen hebben we één paal vervangen door een nieuwe met bovenop een kunststof opzetter. Daarmee is alles wat boven water komt van kunststof en zeer duurzaam." Natuurlijk gaat een opdrachtgever niet zomaar akkoord, maar dat is een kwestie van slim insteken, weet Berends. "Tegenwoordig is duurzaamheid belangrijk en dat realiseren we hiermee. Niet alleen door de uitvoering, die zeker vijftig jaar meegaat, maar ook doordat we in het werk de CO2-uitstoot flink konden reduceren. In plaats van alle palen eruit halen, vervoeren en weer opnieuw intrillen, kunnen we nu volstaan met simpel trilwerk om de palen op diepte te krijgen."

Extra tijd

Bijkomend voordeel voor HAZ was dat het ook wat extra tijd voor de uitvoering opleverde. Voordat het bedrijf toestemming kreeg om het hele traject zo uit te voeren, moest er namelijk eerst een proefstuk komen van 300 meter dat door des-

1 De kunststof beschoeiing wordt bevestigd aan kunststof opleggers die op de palen staan. Volgens de leverancier gaat deze constructie minimaal vijftig jaar mee.

2 Op veel plaatsen moest vanaf een ponton worden gewerkt om de rietkraag te sparen.

3 Langs de platen komt een hardhouten gording, die met bouten en moeren wordt vastgezet. Voor dat werk is een klein aggregaat aanwezig.

4 Op bepaalde druk bevaren trajecten mocht alleen buiten het vaarseizoen worden gewerkt.


1



2


3



4

kundigen moest worden beoordeeld. Pas nadat hier overeenstemming over was, kon voor het hele stuk langs het kanaal voor deze werkwijze worden gekozen. “In totaal mogen we nu zelfs ruim drie kilometer beschoeiing zo uitvoeren.”

Dat is ook de reden dat er nu na het vaarseizoen nog hard wordt gewerkt. In een treintje van twee of drie ploegen pakken de medewerkers onder leiding van uitvoerder Raymond Prins telkens een stuk van een paar honderd meter aan. Het betekent grond achter de beschoeiing verwijderen, bestaande palen controleren, eventuele slechte stukken eraf zagen, een paal verwijderen, zes palen naar beneden trillen en tot slot de nieuwe paal ertussen zetten. Na deze voorbereiding komt de tweede ronde, waarbij het worteldoek wordt gecontroleerd en eventueel vernieuwd. Daarna worden de kunststof delen op de bestaande beschoeiing - die inmiddels onder water zit - gezet en bevestigd op de palen. De kunststof schotten hebben een messing en groef en vormen zo een compleet dichte waterkering, waar ook de muskusratten niet meer doorheen kunnen.

Na de tweede gang volgt de afwerking met hardhouten gordingen. Bewust is hier voor hout gekozen, omdat de delen langer zijn, waardoor er gemakkelijker een strakke lijn te maken is. “In kunststof zijn de gordingen maar 2,80 meter. Dat is te kort om alle bochten eruit te krijgen. De verbinding van kunststof gordingen is daar ook niet stevig genoeg voor.” De laatste handelingen zijn het aanbrengen van een hardhouten dekplank en het opnieuw aanvullen met grond of zand.









5 De kunststof delen hebben een damwandprofiel om met zo min mogelijk materiaal zoveel mogelijk stevigheid te krijgen. Na plaatsing wordt het worteldoek er weer over gehangen.

6 Aan de overzijde is een nieuwe walkant gemaakt met grasbetonblokken. Deze zullen komend voorjaar met riet worden beplant om een goede kans van slagen te hebben. Gepland was 400 meter, het werd 2,3 kilometer.

7 Op sommige plaatsen langs het traject is voor de rietkraag een onderwaterbeschoeiing geplaatst om uitbreiding van het riet te voorkomen.

8 Naast hergebruik zijn er ook duizenden palen nieuw aangevoerd voor de nieuwe stukken in het traject.

Ecoloog

Volgens de huidige planning moet het project op 1 december klaar zijn. Een termijn die gemakkelijk wordt gehaald, denkt Berends. “Dat komt vooral doordat we ook tijdens het broedseizoen hebben kunnen doorwerken. Door de inzet van een ecoloog die telkens het werkgebied monitorde, konden we het hele seizoen aan het werk blijven. Natuurlijk hebben we wel eens een stukje moeten overslaan, maar zelfs daarvoor vonden we begrip bij de opdrachtgever voor de extra kosten.”

Net als bij veel andere bestekken zaten ook in dit bestek hiaten, heeft Berends vastgesteld. “Neem bijvoorbeeld een deel van de beschoeiing waar volgens de projectbeschrijving de gordingen uit hardhout zouden bestaan. Dat bleek gewoon naaldhout te zijn. Hierdoor liepen wij gecalculeerde inkomsten mis. Dit soort zaken zijn in overleg met de opdrachtgever echter naar tevredenheid opgelost.”

Al het meerwerk gaat bij elkaar ruim twee ton aan extra omzet opleveren, vermoedt Berends. “Dat is mooi, maar was niet nodig om het project rendabel te maken. Zoals het er nu uitziet, komen we voor het bestekwerk ook prima uit de kosten. En het mooie is: we hebben laten zien dat je met moderne materialen en nieuwe ideeën ook een mooie, duurzame beschoeiing kunt maken.”

TEKST: **Toon van der Stok**
FOTO’S: **Toon van der Stok, HAZ**