

Milieuhoogleraar Lucas Reijnders zet grote vraagtekens bij gebruik

Steeds meer verzet tegen stort staalslakken in Wester- en Oosterschelde

Tekst: Olav Lammers

Het gebruik van staal- en fosforslakken als versterking van de vooroevers in de Westerschelde en Oosterschelde heeft zowel binnen als buiten de Zeeuwse gelederen tot hevig verzet geleid. De vrees bestaat dat zware metalen die zich in de slakken bevinden in het zoute water zullen uitlogen en een bedreiging vormen voor het ecosysteem.

Deze zomer is in opdracht van Rijkswaterstaat begonnen met de stort van slakken langs een aantal dijkvakken in de Westerschelde. Eind dit jaar worden ook delen van de vooroever in de Oosterschelde voorzien van het materiaal dat in combinatie met stortsteen wordt ingezet om de gevolgen van door de stroming veroorzaakte erosie zoveel mogelijk tegen te gaan. Aanvankelijk was er geen verzet tegen het gebruik van de relatief goedkope staal- en fosforslakken in de Zeeuwse wateren, maar nadat sportduikers en natuurliefhebbers in het water chemische reacties hadden waargenomen werd alarm geslagen.

Vragen

In maart dit jaar heeft het CDA Tweede Kamerlid Koppejan al vragen gesteld aan de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat en de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit over het gebruik van de slakken. Hij vroeg ondermeer of bij de aanbesteding voldoende eisen zijn gesteld aan de keuze voor dit materiaal. Bovendien vroeg hij zich af of het technisch gezien noodzakelijk is om staal- en fosforslakken te gebruiken bij dijkwerkzaamheden. Op dat moment zagen de bewindslieden onvoldoende bezwaren tegen toepassing van het materiaal. Inmiddels zijn ook in de Staten van Zeeland vragen gesteld en heeft de Partij voor de Dieren in de Tweede Kamer de regering

opnieuw aan de tand gevoeld door schriftelijke vragen in te dienen. Daarbij werd aangedrongen op stopzetting van de werkzaamheden tot meer bekend is over de gevolgen voor het ecosysteem. Eind vorige maand werd bij de Zeelandbrug nog een protestactie gehouden en inmiddels heeft ook de Provinciale Milieufederatie zich tegen het gebruik van slakken gekeerd.

Nadelige effecten

Hoogleraar Milieukunde Lucas Reijnders zet eveneens grote vraagtekens bij het gebruik van de slakken in het Natura 2000- gebied de Oosterschelde. "Ik zou het in beginsel niet doen, tenzij men kan aantonen dat er geen uitloging van de slakken plaatsvindt." Reijnders wijst erop dat in zijn algemeenheid metalen in slakken voorkomen, die als ze vrijkomen in het water, nadelige effecten kunnen hebben op het ecosysteem en vervolgens ook in de hogere voedselketen. "Ik ken de analyse van welke stoffen zich in deze toegepaste slakken bevinden niet, maar ik weet wel dat dat van geval tot geval varieert. Als je naar Hoogovenslakken kijkt, tref je in het algemeen toch aanzienlijke hoeveelheden stoffen aan als zink, koper, vanadium, chroom en kobalt. Bekend is ook dat deze stoffen naar verhouding in zout water, zoals in de Ooster- en Westerschelde, beter uitlogen dan in zoet water."

Zeemilieu

Omdat hij de exacte samenstelling niet kent, waagt de milieuhogleraar zich in dit geval niet aan een definitieve uitspraak of het gebruik tot problemen leidt voor het watermilieu in het Zeeuwse. "Maar in zijn algemeenheid kan ik stellen dat bij eventuele uitloging niet alleen het lokale ecosysteem in het geding zal zijn, maar dat ook effecten op het zeemilieu te verwachten zijn. Als zware metalen eenmaal in het zeemilieu worden opgenomen, blijkt dat ze daar een heel 'lang leven' beschoren zijn. Wat je globaal ook al ziet is dat van een flink aantal van de metalen die ik net noemde, de concentraties in zee geleidelijk oplopen. Tegelijkertijd is er nog vrij weinig bekend wat dat voor gevolgen heeft voor het hele zee-ecosysteem nu en in de toekomst. Daar gaan vaak duizenden jaren overheen en vast staat in ieder geval dat het een onomkeerbaar proces zal zijn; je kunt oceanen niet schoonmaken."

Voorzichtig

Lucas Reijnders zegt dat in sommige gevallen gemeten kleine variaties aan metalen zeker al effect kunnen hebben. "Ik ben er zelf ook niet voor om slakken toe te passen in waterige omgevingen, en zeker niet in zout water." De hoogleraar vertelt verder al eens eerder te hebben gekeken naar het gebruik van staalslakken in het zoute gedeelte van het Haringvliet. "Dat was naar mijn idee toen zo nadelig,

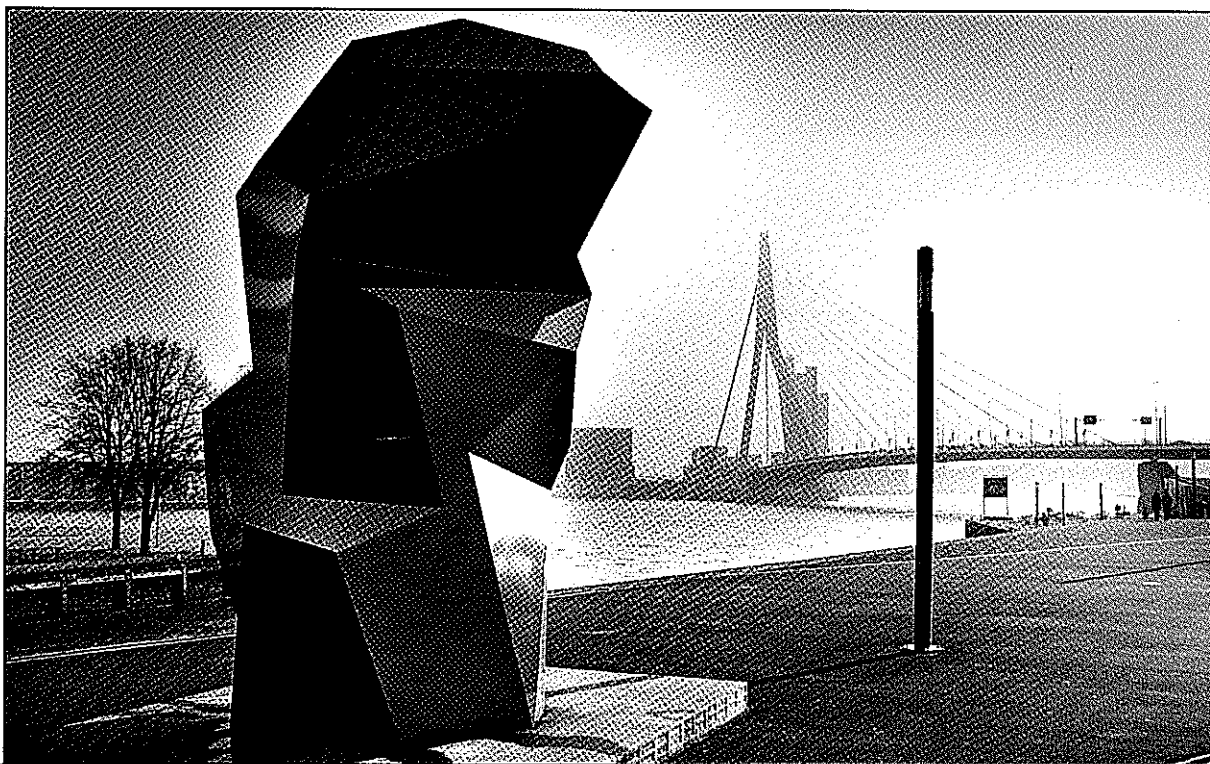
dat ik vond dat je dat niet moest doen. Ik neem aan dat dat voor de zoute Oosterschelde niet anders zal zijn. Ik kijk er overigens wel van op dat juist in het geval van de Oosterschelde, een rijk natuurgebied, gekozen is voor het gebruik van slakken. Juist in dat gevoelige ecosysteem zou je daar erg voorzichtig mee moeten zijn." ■



Een opgedoken staalslak.

Bron: Erik Leisink, Duikerenbeeld.tv

Congres



Kennis- en Innovatiehub Nieuwe Onderhoudscontracten

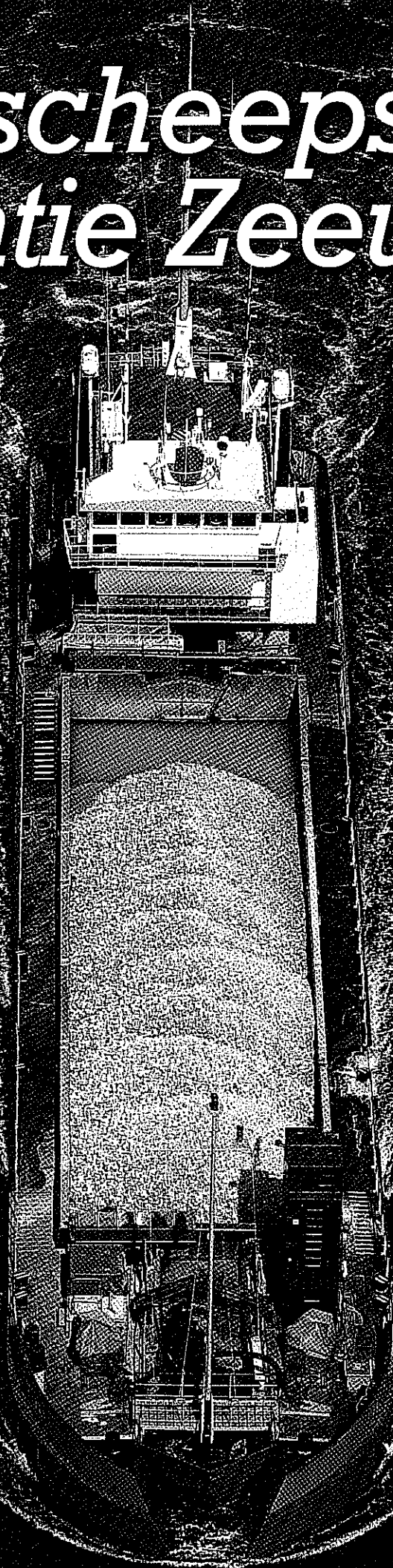
4 november 2009, Bouwhuis, Zoetermeer

Organisatie: Grontmij en PIM-Rijkswaterstaat

info: www.projectpim.nl

Grootscheepse renovatie Zeeuwse dijken

Van Oord is deze zomer gestart met het verdedigen van de vooroevers langs een aantal Zeeuwse dijken. De eerste werkzaamheden vinden plaats in de Westerschelde bij Ritthem en Borssele. Later dit jaar wordt ook een aantal vooroevers in de Oosterschelde aangepakt.



De Oosterschelde en Westerschelde hebben samen meer dan 300 kilometer aan dijken. In beide zeearmen zorgt de getijdestroming op een aantal locaties voor erosie van de vooroever. Dit is het gedeelte van de primaire waterkering dat onder water ligt en de basis van het dijkgedeelte boven water vormt. Waar de erosie de stabiliteit van de vooroever en daarmee dus ook de stabiliteit van de dijk in gevaar brengt, moet dit worden tegengegaan door het verdedigen van de vooroever. Dit gebeurt door deze te bestorten tot op een diepte van 50 meter met totaal 900.000 ton slakken en breuksteen. Hiermee wordt de veiligheid van het achterland tegen toekomstige overstromingen gewaarborgd.

Twee werkgebieden

Projectmanager Huub ten Hacken van Van Oord: "In de Westerschelde bestaan de werkzaamheden uit het aanbrengen van een vooroeververdediging van 625 meter bij Ritthem en 150 meter bij Borssele. Voor het verdedigen van de vooroever wordt de ondergrond, het uitgesleten onderwatertalud, eerst uitgevuld met een laag fosforslakken. Deze laag wordt vervolgens afgedekt met staalslakken. In de golfzone wordt op de staalslakken ook nog een laag breuksteen aangebracht. Tijdens de werkzaamheden moet rekening worden gehouden met het drukke scheepvaartverkeer, de stroming en het getij." Naast deze aspecten speelde ook het milieu een belangrijke rol. Ten Hacken: "In de Oosterschelde hebben we vanuit ecologisch oogpunt ervoor gekozen om geen fosforslakken, maar alleen staalslakken toe te passen, die in de golfzone weer worden afgedekt met breuksteen. In deze zeearm moet rekening gehouden worden met de kreeftenpopulatie. Voordat de werkzaamheden beginnen, worden de kreeften door Rijkswaterstaat tijdelijk naar een andere locatie overgebracht."

Slakken en breuksteen

De projectmanager legt uit dat de keuze voor het gebruik van slakken en breuksteen heeft te maken met de eigenschappen van de materialen. "Deze eigenschappen speelden een belangrijke factor in de beoordeling van de aanbieder door

Rijkswaterstaat. Daarnaast is bij de keuze van de materialen ook rekening gehouden met de ecologische aspecten. De milieueisen voor het gebruik van materialen in de waterbouw zijn zeer streng. Door slakken kleiner dan 40mm niet toe te passen, wordt vertroebeling en uitspoeling voorkomen. Ook zijn daardoor de open ruimten tussen de slakken groter, wat gunstig is voor de flora en fauna."

Van Oord zet zowel eigen materieel als schepen van dochterbedrijf L.Paans & Zonen in. In de zomer van 2010 zal het project worden opgeleverd. In de Oosterschelde beginnen de werkzaamheden in november dit jaar aan de westzijde van de Zeelandbrug bij Cauwersinlaag. Daarna zijn de vooroevers van de dijk Zuidhoek-De Val en Schelphoek aan de beurt. ■

REGIOMANAGER CARLOS MOLLET VAN VAN OORD:

"Tijdens de aanbestedingsprocedure was voor Rijkswaterstaat niet alleen de laagste prijs van belang, ook kwalitatief is er gekeken naar de aanbiedingen van de aannemers. Ons plan scoorde maximaal op de vastgestelde punten, waaronder de herbruikbaarheid van materialen en reststerkte na 100 jaar. Het project is gegund in de vorm van een Design & Construct contract, op basis van UAV-GC 2005. Dit betekent dat wij een ontwerp maken en dat realiseren op basis van een vooraf vastgesteld programma van functionele eisen. In deze contractvorm hebben we eerder gewerkt in opdracht van Rijkswaterstaat Zeeland, bij de versterking van het dijkvak Terneuzen en het onderhoudsbaggerwerk van het Kanaal door Zuid-Beveland. Voor zowel opdrachtnemer als opdrachtgever is deze manier van samenwerken binnen een contract nog relatief nieuw en dan ook een leerproces. Van de opgedane ervaring en 'lesson learned' hopen we nu bij dit project te kunnen profiteren."

