

DE WATER

WATERBELEID EN -BEHEER IN UITVOERING, NOVEMBER 2007, NUMMER 127



NIEUWS, ACHTERGRONDEN, MENINGEN

- 4** Waterveiligheid 21^e eeuw: beleid wordt aangescherpt
- 6** De zandmotor: een spannend experiment
- 12** Iedereen mobiliseren voor duurzaam waterbeheer
- 14** 'Hoe die druppels ook lopen, hier is werkelijk alles met elkaar verbonden'

COLOFON

DE WATER is een uitgave van het Directoraat-Generaal Water van het ministerie van Verkeer en Waterstaat in samenwerking met de uitvoeringsorganisatie Nationaal Bestuursakkoord Water (IPO, VNG, Unie van Waterschappen en de ministeries van V&W, VROM en LNV). Het magazine geeft nieuws, achtergronden en meningen over het actuele waterbeleid en de uitvoering daarvan en bericht over activiteiten in het kader van



De in dit blad gepubliceerde meningen weerspiegelen niet noodzakelijkerwijs het beleid van de hierboven genoemde organisaties. Geheel of gedeeltelijk overnemen van artikelen uit De Water is toegestaan, mits met bronvermelding.

REDACTIE: Rob Bijnsdorp (BCP), Ine Bruijns (BCP), Henri Cormont (inZicht), Annemiek Meertens (Deltares), Marinka van Nielen-Kiezebrink (Waterdienst), Kees Poot (Waterdienst), Saskia Ras (DGW), Robert-Jan Schoonenboom (DGW), Inka Vogelaar (Unie van Waterschappen), Wim van Wijk (BCP), Ingrid Zeegers (Waterdienst). Aan dit nummer werkten mee Lisette van Hulst en Laurens van Zijp (BCP).

FOTOGRAFIE: inZicht, fotografie en advies, tenzij anders vermeld.

BASISONTWERP: Eindeloos, Den Haag.

DTP: Eurostaq, Amsterdam.

DRUK: Antilope, Lier (België).

REDACTIEADRES EN ABONNEMENTENADMINISTRATIE: Bijnsdorp Communicatie Projecten (BCP), postbus 194, 1000 AD Amsterdam. Telefoon: (020) 320 82 60, e-mail: info@bcp.nl.

ISSN: 0926-3462.

Dit magazine is gedrukt op chloorvrij papier.

RECTIFICATIE: de foto op de voorpagina van De Water nummer 126 is niet in Nijmegen gemaakt, zoals abusievelijk werd vermeld. We ontvingen hem van de gemeente Enschede. De foto laat de Roombeek zien die door Enschede loopt.

Van de redactie

Abonnees De Water krijgen speciale editie Change Magazine

Begin november 2007 is de nationale adaptatiestrategie *Maak ruimte voor klimaat* aan de Tweede Kamer gestuurd. Deze strategie zal op 27 november tijdens een bestuurlijk congres worden gepresenteerd als onderdeel van het programma Adaptatie Ruimte en Klimaat (ARK). In het ARK-programma werken samen VROM, VenW, LNV, EZ, IPO, Unie en VNG. Het heeft als doel de inrichting van Nederland klimaatbestendig te maken. Tijdens het congres zal ook vooruit worden geblikt naar de Uitvoeringsagenda van ARK, die gepland staat voor medio 2008. Als dit nummer van De Water verschijnt, is aanmelding voor dit congres helaas niet meer mogelijk. Ter gelegenheid van het congres zal een speciale editie verschijnen van het Change Magazine, de rijksbrede uitgave over adaptatiebeleid en klimaatverandering. Gezien het belang van deze editie zullen alle abonnees van De Water in december een exemplaar ontvangen. Verder besteedt het januarinumnummer van De Water uitgebreid aandacht aan dit ARK-congres.

MEER INFORMATIE:

ministerie van Verkeer en Waterstaat, DG Water, Senta Modder, tel. (070) 351 85 26, senta.modder@minvenw.nl, www.programmaark.nl

Deltacommissie is aan het werk

Staatssecretaris Tineke Huizinga van Verkeer en Waterstaat heeft Cees Veerman, voormalig minister van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, benoemd tot voorzitter van de Deltacommissie.

De Deltacommissie heeft als opdracht om voor de komende eeuw inzicht te geven in de te verwachten zeespiegelstijging en andere klimatologische en maatschappelijke ontwikkelingen die van belang zijn voor de Nederlandse kust. Daarnaast geeft de commissie advies over een samenhangend beleid voor duurzame ontwikkeling van het kustgebied. De studie strekt zich zonnig uit tot het kustgebied van andere Noordzeelanden. Ook het rivierengebied maakt deel uit van de studie, omdat de zeespiegelstijging van invloed is op het verwerken van mogelijk verhoogde rivierafvoeren. De Deltacommissie brengt in 2008 advies uit aan de staatssecretaris. Het kabinet gebruikt dit advies voor de Kustvisie die in het eerste Nationale Waterplan (2009) wordt opgenomen.

De commissie, die voor het eerst op 12 oktober bijeenkwam, bestaat uit Ineke Bakker (directeur Jeugd, Onderwijs en Samenleving gemeente Rotterdam), Jaap van Duijn (voorheen lid van de Raad van Bestuur Robeco), Louise Fresco (hoogleraar duurzame ontwikkeling in internationaal perspectief Universiteit van Amsterdam), Andries Heidema (burgemeester van Deventer), Pavel Kabat (hoogleraar klimaathydrologie Universiteit Wageningen), Tracy Metz (lid Raad voor het Landelijk Gebied), J.G. van Oord (lid Raad van Commissarissen Van Oord NV) en Marcel Stive (hoogleraar kustwaterbouwkunde TU Delft).

MEER INFORMATIE:

ministerie van Verkeer en Waterstaat, Bart Parmet, tel. (010) 402 69 93, bart.parmet@minvenw.nl

FOTO VOORPAGINA: SPREKENDE BEELDEN, ZOALS DEZE VAN DE STORMVLOEDKERING OOSTERSCHELDE, VERSTERKEN DE BOODSCHAP VAN DE WATERVISIE. ZIE ARTIKEL OP PAGINA 12. FOTO: TINEKE DIJKSTRA.

GRATIS ABONNEMENT OP DE WATER

U wilt op de hoogte worden gehouden van ontwikkelingen in het waterbeleid en -beheer en de campagne Nederland leeft met water? Vul dan de bon in voor een gratis abonnement en stuur deze gefrankeerd naar: De Water, postbus 194, 1000 AD Amsterdam. U kunt de gegevens ook per e-mail sturen naar: info@bcp.nl

BEDRIJF/INSTELLING

AFDELING

NAAM

ADRES

POSTCODE EN WOONPLAATS

E-MAILADRES

Zeehonden in het IJsselmeer

Tijdens de maandelijkse watervogeltelling op het IJsselmeer keken de waarnemers van Rijkswaterstaat even raar op. Vanuit hun vliegtuigje zagen zij op 18 september twee volwassen zeehonden op een zandplaat onder de Friese kust van het IJsselmeer, zo'n 45 km zwemmen van de sluizen in de Afsluitdijk.

De waarneming staat niet op zichzelf. Navraag leert dat daar al vanaf 30 augustus ten minste één exemplaar werd gezien en op 9 september werden er zelfs drie gesignaleerd. De dieren kunnen kennelijk prima overweg met het zoete water, zeker als er voldoende vis is. In de Zuiderzeetijd lagen zeehonden met enkele tientallen tegelijk vooral op 'de Staart' bij Urk. Na de afsluiting verdween de soort en sindsdien komen zeehonden alleen nog sporadisch voor in het gebied. Zo eens in de vijf à tien jaar duikt er een op, maar twee of drie is wel heel bijzonder.

Rijkswaterstaat werkt als beheerder van de Afsluitdijk aan een nieuw spuicomplex in de Afsluitdijk. Daarbij is veel aandacht voor het passeerbaar maken voor trekvis; zoals blijkt zijn enkele zoogdieren nu al in staat de barrière te nemen.

MEER INFORMATIE:

Waterdienst Rijkswaterstaat, Mervyn Roos, mervyn.roos@rws.nl



FOTO: MERVYN ROOS

TWEE GEWONE ZEEHONDEN OP EEN ZAND-
PLAAT ONDER DE FRIESE IJSELMEERKUST

Regenwateroverlast in vrijwel alle gemeenten

Vrijwel alle gemeenten worden geconfronteerd met regenwateroverlast, voornamelijk op beperkte schaal. De meeste gemeenten nemen al maatregelen of hebben deze in voorbereiding. Stichting RIONED, koepelorganisatie op het gebied van riolering, heeft dit voorjaar een enquête over regenwateroverlast gehouden onder Nederlandse gemeenten. Van de aangeschreven gemeenten reageerden er 203. RIONED noemt de enquête-uitslag representatief voor Nederland.

Zestig procent van de gemeenten heeft locaties waar de regenwateroverlast de afgelopen vijf jaar meerdere keren is opgetreden. Veel voorkomende oorzaken zijn toestromend water naar laaggelegen punten, onvoldoende afvoercapaciteit van de riolering, een hoog peil van open water, verstopte straatkolken, de toename van verhard oppervlak, knelpunten bij gebouwen zoals gebrekkige ontluchting en onvoldoende hoogteverschil tussen gebouw en straat.

Als oplossing kiezen de gemeenten vooral voor het aanleggen van een aparte regenwaterafvoer met extra capaciteit, het vergroten van de opslag in open water, het vergroten van de

capaciteit van de riolering en het bewust creëren van waterberging op straat of in het groen.

Volgens Stichting RIONED moeten gemeenten de openbare ruimte zo inrichten dat er meer water gedurende korte tijd en op een veilige manier bovengronds geborgen kan worden. Dit kan bijvoorbeeld door het verdiepen van straten, de aanleg van stoepranden en het bufferen van water in groenvoorzieningen. De afvoercapaciteit van de riolering is begrensd. Het is daarom onvermijdelijk dat bij hevige buien water korte tijd op straat blijft staan. Stichting RIONED noemt deze hinder vergelijkbaar met sneeuwval: de begaanbaarheid van de weg neemt af, maar is het probleem snel voorbij en rechtvaardigt niet meteen dure maatregelen. Stichting RIONED vindt het niet aanvaardbaar dat regenwater vanaf de straat gebouwen inloopt, afvalwater in grote mate uit het riool stroomt of belangrijke verkeersaders worden geblokkeerd.

MEER INFORMATIE:

Stichting RIONED, Hugo Gastkemper,
tel. (0318) 631 111, info@rioned.org

Ministerraad stelt Beleidslijn kust vast

De ministerraad heeft op 14 september op voorstel van staatssecretaris Huizinga van Verkeer en Waterstaat en minister Cramer van VROM de Beleidslijn kust vastgesteld. De beleidslijn verduidelijkt het beleid voor de kust en geeft inzicht in de verdeling van verantwoordelijkheden tussen de verschillende overheden. De beleidslijn bevat een kader om initiatieven te toetsen aan het veiligheidsbelang.

De Beleidslijn kust is aangekondigd in de Nota Ruimte (2006) en is van toepassing op alle voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen langs de Nederlandse kust. Plannenmakers kunnen in de beleidslijn zien aan welke regels zij zich moeten houden en met welke overheden en wetten zij te maken krijgen als zij willen

bouwen langs de kust. De beleidslijn verandert niets aan bevoegdheden en regels, maar geeft provincies, gemeenten en waterschappen een handreiking bij het toetsen van plannen. Dit kan de onderlinge afstemming tussen de verschillende overheden vereenvoudigen.

MEER INFORMATIE:

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, DG Water, Marijke Dirkson,
tel. (070) 351 90 29
Helpdesk Water, tel. (0800) nlwater, (0800) 659 28 37,
www.helpdeskwater.nl/water_en_ruimte/beleidslijn_kust

Waterveiligheid 21^e eeuw: beleid wordt aangescherpt



FOTO: TINEKE DIJKSTRA

Historisch gezien zijn er vaak rampen voor nodig om het waterveiligheidsbeleid een nieuwe impuls te geven. Die tijd is echter geweest, regeren is vooruitzien. De Watervisie van het kabinet is daarover duidelijk. Voorkomen van overstromingen heeft hoge prioriteit en verkend wordt hoe het beleid moet worden geactualiseerd. In 2008 komt er een beleidsnota Waterveiligheid 21^e eeuw en in het jaar daarop het eerste Nationaal Waterplan waarin de ruimtelijke uitwerking van het beleid wordt opgenomen.

‘Het huidige waterveiligheidsbeleid is niet achterhaald, maar de houdbaarheidsdatum ervan komt wel in zicht. Daarom moet er worden nagedacht over nieuw beleid voor de middellange termijn’, zei staatssecretaris Tineke Huizinga afgelopen zomer in de Tweede Kamer. ‘In 2006 is al gestart met een verkenning die gericht is op deze actualisatie’, vertelt Isabel van de Geer, projectleider *Waterveiligheid 21^e eeuw* bij het Directoraat-Generaal Water. ‘Op zich was iedereen het gauw eens over de vraag waar aanscherping zou moeten plaatsvinden. Dat was op het gebied van preventie, het beperken van de gevolgen en waterbewustzijn. Met andere woorden: richt het beleid in sterkere mate op een risicobepaling met oog voor het voorkomen van overstromingen én met aandacht voor het beperken van de gevolgen. Zo is het ook verwoord in de Watervisie die het kabinet net na de zomer uitbracht.’

Naar een nieuwe norm

‘Het was eigenlijk makkelijk om het antwoord te vinden op de vraag *wat* er geactualiseerd zou moeten worden, moeilijker blijkt het om de *hoe*-vraag te beantwoorden’, zegt Van de Geer. ‘Neem de te hanteren veiligheidsnorm. De basis voor het huidige beleid is de zogenoemde risicobepaling. Bij de bepaling van de hoogte van de norm is zowel gekeken naar de kans dat een overstroming plaatsvindt, als naar de gevolgen in geld en slachtoffers. De feiten laten zien dat sinds de vast-stelling van die norm de bevolking is toegenomen en de economie fors is gegroeid. Bovendien verandert het klimaat. Terecht kan dan de vraag worden gesteld of de investeringen in de dijken nog wel in verhouding staan tot de waarden die worden beschermd. Een belangrijke opgave voor *Waterveiligheid 21^e eeuw* is het kiezen van zodanige aanpassingen aan het normeringstelsel dat het weer enige tientallen jaren mee kan. De vraag is

nu welke alternatieven er zijn.' Van de Geer legt uit dat ook nieuwe inzichten in de mogelijke oorzaken van een overstroming een rol spelen bij het bepalen van een nieuwe norm. 'We kennen op dit moment een wettelijke systematiek die is gericht op de zogenoemde overschrijdingskans. Daarbij is de in het verleden hoogst voorgekomen waterstand bepalend voor het ontwerp. Maar een dijk kan bijvoorbeeld ook bezwijken door verzwakking van binnenuit. En ook door bedieningsfouten op een sluis kan een overstroming ontstaan. Wanneer je ook daar rekening mee houdt, spreek je van de overstromingskans.'

De discussie die nu wordt gevoerd gaat over de maatstaf van de wettelijke norm: overschrijdingskans dan wel overstromingskans. En over de hoogte van die norm. 'Ook wordt gekeken naar het zogenoemde overstromingsrisico', vult Van de Geer nog aan. 'Daarbij worden de gevolgen van een overstroming gecombineerd met de overstromingskans. De alternatieven voor het normenstelsel en de kosten en baten daarvan worden op een rij gezet samen met zaken als de verdeling van rollen en verantwoordelijkheden op dit gebied. Volgend jaar moet dan de knoop worden doorgehakt en verschijnt er een beleidsnota Waterveiligheid 21^e eeuw.'

Meer gebiedsgericht te werk

Van de Geer: 'Je ziet dat in een jaar tijd de klimaatdiscussie veel invloed heeft gekregen op het nadenken over gevolgen. Het coalitieakkoord stelt dat water een dominant structurend element is voor de inrichting van Nederland. Het verkleinen van de kwetsbaarheid krijgt in de discussie nu meer accent. Het is duidelijk een zoeken naar evenwicht tussen bescherming tegen hoogwater en het beperken van de gevolgen voor het geval het mis gaat.'

Samenwerking met VROM en Binnenlandse Zaken is dan ook evident. De kwetsbaarheid kun je immers beperken door fysieke maatregelen die van invloed zijn op het ruimtelijk gebruik van een gebied. Maar ook door verbeteringen in de rampenbeheersing. Van de Geer: 'Wanneer het om fysieke maatregelen gaat kun je denken aan de aanleg van tussendijken, de zogenoemde compartimentering, waardoor alleen kleinere delen van een gebied zullen overstromen. Vooral in de grotere dijkkringen met een hoog potentieel aan schade en slachtoffers lijkt dit kansrijk. Er lopen nu vier casestudies naar dit type beperking van gevolgen. Deze gaan over Zuid-Holland (in samenhang met het Urgentieprogramma Randstad van het kabinet), de Betuwe, het Gelderse grensgebied met Duitsland en over Zuidelijk Flevoland. Vooral de mogelijke koppeling aan lopende of al voorgenomen gebiedsontwikkelingen is interessant, want dat zal in hoge mate de financiële haalbaarheid beïnvloeden.'

In 2008 worden de studies afgerond. Behalve aan fysieke maatregelen of maatregelen met fysieke consequenties, zoals bewuste keuzes voor een ander ruimtelijk gebruik, kan ook worden gedacht aan financiële en communicatieve instrumenten om de waterveiligheid te vergroten. Of aan juridische, zoals voorschriften voor klimaatbestendig bouwen of verdergaande toepassing van de watertoets.

Waterbewust gedrag

'Uit de discussies tijdens de verkenning kwam naar voren dat het waterbewustzijn in ons land groter zou moeten zijn', vertelt Van de Geer. 'Zowel bij bestuurders en hun ambtenaren als bij ondernemers en de burgers. We verwachten meer waterbewust gedrag. Of het nu gaat om plannen voor projectontwikkeling met aangepaste bouw of om de burger die weet hoe hij of zij zich moet redden bij een dreigende calamiteit.' Campagnes als *Nederland leeft met Water* en *Denk Vooruit* (rampen vallen niet te plannen, voorbereidingen wel) richten zich daar op. Onderzocht wordt of ook andere instrumenten effectief zijn in te zetten, bijvoorbeeld in het onderwijs, om het waterbewust gedrag te versterken. Duidelijk is dat lokaal maatwerk het meest succesvol kan werken. 'Op de risicokaarten geven de provincies nu ook aan in welke gebieden je rekening moet houden met de kans op een overstroming. De eerste provincies hebben zo'n kaart inmiddels gereed', zegt Van de Geer. 'Ze zijn bedoeld om de burger inzicht te geven in de mogelijke risico's van de plek waar hij woont. Ze zijn goed te gebruiken als hulpmiddel bij het nadenken over eventuele evacuatie's.'

Langetermijndenken

De verkenningen van het normenstelsel en het verminderen van de kwetsbaarheid zijn gericht op de middellange termijn. Van de Geer: 'De in oktober ingestelde Deltacommissie heeft de opdracht om voor de komende eeuw meer inzicht te geven in de zeespiegelrijzing en andere klimatologische en maatschappelijke ontwikkelingen die van belang zijn voor onze kust. Ook het rivierengebied wordt daarin meegenomen, omdat de zeespiegelstijging van invloed is op het verwerken van de mogelijk verhoogde rivierafvoeren. We moeten daar nu al naar kijken, want hoe langer je daarmee wacht, hoe lastiger het is om tot aanpassingen te komen. Wanneer er een plan ligt voor de verre toekomst kan je er nu al op inspelen. Het gaat vaak om tijdrovende, complexe processen, de versterking van een dijk bijvoorbeeld kost inclusief plannen maken en uitvoeren gemiddeld tien jaar. Daarmee moeten we rekening houden, willen we niet door de ontwikkelingen worden ingehaald.'

KP

MEER INFORMATIE:
ministerie van Verkeer
en Waterstaat, DG Water,
Isabel van de Geer,
tel. (070) 351 84 88,
isabel.vande.geer@
minvenw.nl



DIJKEN IN HET LAND REMMEN HET OVERSTROMINGSEFFECT

De zandmotor: een spannend experiment

Voor de kust van Delfland wordt over enkele jaren een enorme hoeveelheid zand neergelegd. Dat is dan het begin van een proefproject dat moet uitwijzen of het principe van de 'zandmotor' een forse uitbreiding zeewaarts van de kust mogelijk maakt. Die uitbreiding is om meerdere redenen wenselijk. De zeespiegel stijgt en de kust groeit niet vanzelf mee. Landinwaarts neemt in de Randstad de vraag naar ruimte voor natuur en recreatie toe. Beide problemen zouden kunnen worden opgelost door veel extra zand (de zandmotor) toe te voegen aan het natuurlijke spel dat de zee met onze kust speelt.

Dat er een grootschalige proef komt om na te gaan hoe de natuurlijke zandstroom voor de Zuid-Hollandse kust kan worden benut 'voor aanwas en ophoging van strand en duin' is een kabinetsbesluit. Het staat in de Watervisie. Het principe van de zandmotor was op 1 november een van de aandachtstrekkers op de 'Dag van Maarsse', een innovatiebeurs die het ministerie van Verkeer en Waterstaat samen met kennisinstellingen en het bedrijfsleven jaarlijks organiseert om innovatieve ontwikkelingen op het gebied van water en mobiliteit te stimuleren. Innovatief is de zandmotor zeker, want het idee zou een nieuwe benadering kunnen inluiden van zowel de kustzorg als de ruimtelijke kustontwikkeling.

Breed draagvlak

De dragende krachten van de zandmotor zijn de provincie Zuid-Holland, het ministerie van Verkeer en Waterstaat, TU Delft, het Waterloopkundig Laboratorium en de brancheorganisatie voor natte waterbouw en baggerwerk: de VBKO. Samen vormen ze de Stuurgroep Haalbaarheid Kustontwikkeling die de mogelijkheden voor een pilotproject voor de Delflandse kust onderzoekt. De provincie Zuid-Holland is de gangmaker. Dat de proef algemeen als veel-

belovend wordt gezien, blijkt ook uit de toezegging van staatssecretaris Huizinga op de Dag van Maarsse om als rijk financiële ondersteuning te bieden. Wiegert Dulfer, beleidsmedewerker van DG Water, wijst op het belang dat elk van de partijen bij dit project heeft. 'Er zit een technisch aspect aan vast, namelijk het zandbeheer. Het is voor zowel kustbeheerders als kennisinstellingen van groot belang om in de praktijk te kunnen ervaren hoe het zand zich werkelijk gedraagt als je het op deze schaal inzet in het kuststelsel. Het belang van de baggersector hoeft weinig uitleg. Het grootste belang ligt bij de provincie - die ook het belang van de Randstad hierbij behartigt - en de kustgemeenten, want voor hen kan de zandmotor op termijn een sleutel zijn voor het oplossen van hun ruimteprobleem. Verder vindt het rijk het belangrijk dat zich achter een innovatief idee als de zandmotor meerdere overheden en private partijen scharen. Voor ons is het een nieuwe manier van werken dat we als partner in een cluster van partijen meedoen met zo'n ontwikkeling. Daarnaast zit er een goede kans in dat we in combinatie met dit pilotproject het normale kustonderhoud veel goedkoper kunnen uitvoeren.'

Kustontwikkeling impuls voor vestigingsklimaat

De gedachte om de holle kust tussen Scheveningen en Hoek van Holland recht te trekken, of zelfs bol te maken, dateert al van vele jaren terug. Meerdere concepten volgden elkaar op en telkens was het motief het kwalitatief en kwantitatief tekort aan ruimte in de zuidvleugel van de Randstad. Evenzoveel keer toonden nuchtere cijfers dat landaanwinning voor nieuw stedelijk gebied in de Nederlandse verhoudingen te duur zou zijn, of niet op voldoende draagvlak kon rekenen.

Intussen heeft de provincie Zuid-Holland een nieuwe visie ontwikkeld op de toekomst van de Zuidvleugel als geheel. Kustuitbreiding speelt daarin een cruciale rol, maar een andere dan in de voorgaande visies. Gedeputeerde Lenie Dwarshuis, die de deelnemers aan de Dag van Maarsse bijpraatte over het pilotproject zandmotor, noemt het een nieuw vertrekpunt: 'Het gaat er niet langer om dat we land winnen om daar meer te doen van wat we in de Randstad al deden. We denken dus niet meer aan Vinexlocaties in zee. De behoefte aan woonruimte voor de komende decennia gaan we oplossen in de Zuidplaspolder, op het voormalig vliegveld Valkenburg en door stedelijke verdichting. Maar dat maakt het tekort aan groen en recreatieruimte alleen maar groter. Daarvoor willen we nu ruimte creëren aan de kust. Geen rood in zee, maar groen! Dat levert kwaliteiten op die in de hele Zuidvleugel tot een veel beter leef- en vestigingsklimaat leiden.'

Meer doen met de kust

Uit onderzoek is volgens Dwarshuis gebleken dat de zuidelijke Randstad minstens 25.000 ha. ruimte te weinig heeft aan groen en recreatie in vergelijking met andere stedelijke netwerken in Nederland en Europa. Een ander onderzoek heeft uitgewezen dat vergelijkbare verstedelijkte kustgebieden, zoals die van Stockholm, Kopenhagen, Liverpool, Marseille en Barcelona, veel meer doen met hun ligging aan zee. Dwarshuis: 'De kust geeft aan die steden kwaliteit en uitstraling. Onze Zuid-Hollandse kust is in zijn huidige staat helemaal niet aantrekkelijk. Op vele plaatsen is de bebouwing verrommeld en vrijwel de hele kust is tamelijk slecht bereikbaar. Dit alles heeft een negatief effect op het vestigingsklimaat in de zuidelijke Randstad. En dat weegt zwaar als je bedenkt dat de grote stedelijke kernen van Europa, omwille van hun toekomst, hard met elkaar concurreren om de vestiging van grote ondernemingen en internationale organisaties. De kwaliteit van wonen en leven is daarbij een steeds belangrijker vergelijkingspunt. Laten we dus meer doen met de kust en hem uitbreiden met ruimte voor groen en recreatie in vele vormen.'

De natuur heeft het laatste woord

Het experiment met de zandmotor moet verschillende vragen beantwoorden, bijvoorbeeld: is het mogelijk om de snelheid van de aanzanding te beïnvloeden en wat is dan de optimale snelheid? Bijzonder belangrijk is ook de vraag wat kustuitbreiding op deze wijze gaat kosten in vergelijking met de inrichting voor recreatiegebruik van nu nog open gebieden in Zuid-Holland. Al dit soort vragen zullen leiden tot één algemene conclusie dat de zandmotor wel of

Hoe de zandmotor werkt

Stromingen en golven transporteren permanent zand uit de Noordzee naar de Nederlandse kust. Als een traag lopende rivier beweegt het zand langs de kust van zuid naar noord. Vanuit die zandrivier 'stroomt' zand ook landwaarts, waar het richting duinen waait. Bij hevige stormen en zware golfslag neemt de zee echter weer zand van de kust weg. Zo beweegt onze kustlijn afwisselend zeewaarts en landwaarts rond een gemiddelde, de basiskustlijn. Het rijk heeft in zijn kustbeleid vastgelegd dat de basiskustlijn niet landwaarts mag verschuiven. Om de zandbalans in de kustzone in evenwicht te houden wordt per jaar zo'n 12 miljoen kubieke meter zand door middel van suppleties op en voor de kust gebracht. De zandmotor is niet meer of minder dan een opgespoten zandplaat voor de kust. Dit zand moet geleidelijk kunnen wegspoelen om meer zand in het kuststelsel te brengen dan nodig is voor het normale kustonderhoud. Als een soort zandmotor laat de plaat de kust groeien, terwijl hij zelf slinkt en uiteindelijk in de golven zal verdwijnen.

niet voldoende perspectief biedt. Stel dat het niet zo is, verliest Zuid-Holland dan geen belangrijke pijler onder zijn toekomstvisie? Lenie Dwarshuis is daar niet somber over. 'Als je het niet doet, weet je zeker dat het ruimteprobleem in de Zuidvleugel onopgelost blijft. Bovendien is er al intensief door onze kennisinstellingen op gestudeerd. En per slot van rekening is het een experiment. Er blijft altijd een vraag of de natuur ook werkelijk met zich laat bouwen zoals we het hebben bedacht. De natuur heeft het laatste woord.'

BRON: COMMISSIE-TIELROOY
IMPRESSIE VAN DE ZANDMOTOR VOOR DE DELFLANDSE KUST



Ook Wiegert Dulfer ziet weinig risico in het experiment: 'Natuurlijk doen we niet zomaar wat. Het Waterloopkundig Laboratorium en RWS RIKZ hebben er een eindeloze hoeveelheid modellen op los gelaten en er zijn allerlei varianten doorgerekend. Welke de meest interessante zijn qua techniek en veiligheid en de meest aantrekkelijke voor de ruimtelijke kwaliteit, moet nog worden bepaald. Maar stel dat het resultaat niet brengt wat we verwachten, dan hebben we altijd nog een grote hoeveelheid zand in het kustfundament gebracht en dat kan nooit kwaad. Het spannendste aan dit experiment zit voor mij niet in het technische vlak, maar in de vraag of het lukt om er voor alle partijen voldoende winstverwachting in te kunnen

leggen. De morfoloog bijvoorbeeld rekt met resultaten over meer dan honderd jaar. Voor een gemeentebestuur dat de gemeenteraad mee moet krijgen, is dat een onmogelijke tijdhorizon. Dit zijn de zaken waar het bij een brede maatschappelijke acceptatie echt om gaat.'

RB

MEER INFORMATIE:

Provincie Zuid-Holland, Hans Kleij, tel. (070) 441 71 39, am.kleij@pzh.nl
ministerie van Verkeer en Waterstaat, DG Water,
Wiegert Dulfer, wiegert.dulfer@minvenw.nl

Kustversterking Noordwijk kan blijven doorgaan

Het Hoogheemraadschap van Rijnland kan in het huidige tempo doorgaan met de versterking van de kust bij Noordwijk. De Raad van State is niet tegemoet gekomen aan bezwaren van omwonenden.

Twee verenigingen van eigenaren van appartementencomplexen in Noordwijk hadden de Raad van State gevraagd het werk aan de kustversterking voor een deel stil te leggen. De Raad van State oordeelde echter dat de primaire waterkering in Noordwijk onvoldoende sterk is om het achterland de vereiste veiligheid te bieden tegen overstroming. Om deze veiligheid op zowel korte als langere termijn te kunnen

garanderen, is dit plan vastgesteld. Er is dus een groot belang gediend met bij de dijkversterking. De punten die de eigenaren aanvoerden achtte de Raad van State van onvoldoende gewicht om het dijkversterkingswerk geheel of gedeeltelijk stil te leggen.

De werkzaamheden verlopen volgens schema. In december moet de dijkconstructie klaar zijn. Het strand zal volgens de planning in april weer voor iedereen toegankelijk zijn.

MEER INFORMATIE:

Hoogheemraadschap van Rijnland, Erwin Albrecht, tel. (071) 306 38 65, www.rijnland.net/kustversterking.

Instrumentarium voor derde toetsing van de primaire waterkeringen ligt vast

Staatssecretaris Huizinga van Verkeer en Waterstaat heeft het instrumentarium voor de derde toetsing van de primaire waterkeringen vastgesteld. Deze toetsing loopt volgens de Wet op de waterkering tot 15 januari 2011. Het toetsinstrumentarium bestaat uit de Hydraulische Randvoorwaarden 2006 (HR2006) en het Voorschrift Toetsen op Veiligheid Primaire Waterkeringen (VTV2006). Daarnaast zijn procesafspraken voor de derde toetsing vastgelegd. Dat heeft het ministerie gedaan in overleg met de Unie van Waterschappen en het Interprovinciaal Overleg. Daarmee zijn nu alle instrumenten voorhanden om met de derde toetsing van start te gaan.

Na de evaluatie van de tweede toetsing zijn in het *Draaiboek Toetsen* procesafspraken voor de volgende toetsing vastgelegd. Het proces is nu opgedeeld in stappen, waarbij de betrokken partijen en rollen zijn aangeduid. DG Water regisseert het totale proces. Het VTV2006 schrijft voor hoe de toetsing moet worden uitgevoerd, rekening houdend met nieuwe kennis en inzichten. De vernieuwde duinentoets is er in verwerkt en de toepasbaarheid van de toetsregels is verbeterd. Het voorschrift geeft de meeste aandacht aan de toetsing van keringen die op grond van de tweede toetsing het predicaat 'geen oordeel' hebben gekregen. Dit bedroeg vorig jaar 31 procent en dit percentage moet in 2011 sterk zijn teruggebracht.

HR2006, Maaskaden en C-keringen

De Hydraulische Randvoorwaarden 2006 stellen de relatie vast tussen de hoogwaterstanden, andere belastingen en de

wettelijke norm voor de periode 2006-2011. Voor een groot deel van het hoofdwatersysteem zijn de nieuwe randvoorwaarden gelijk aan die van 2001. Wijzigingen zijn onder meer opgenomen voor het kustgebied, IJburg, de Overijsselse Vecht en de Eem.

Tijdens de derde toetsing zullen voor het eerst ook de primaire waterkeringen langs de Maas worden getoetst, omdat de Maaskaden in 2005 zijn opgenomen in de Wet op de waterkering. Het toetsvoorschrift voor de Maaskaden is integraal opgenomen in het VTV2006. De hydraulische randvoorwaarden voor deze keringen zijn opgenomen in de HR2006. De tot nu toe voorgeschreven toetsingsmethode voor keringen uit de categorie C geeft niet het gewenste inzicht in de veiligheidstoestand van deze keringen. STOWA werkt in overleg met beheerders, provincies en het rijk een toetsmethode voor deze categorie keringen uit. Het is de bedoeling dit toetsinstrumentarium in 2008 vast te stellen. In 2011 moet er dan een beter beeld zijn van de veiligheids-situatie. De C-keringen vallen daarom niet onder het toepassingsbereik van de nu vastgestelde HR2006 en het VTV2006.

MEER INFORMATIE:

Helpdesk Water, contact@helpdeskwater.nl Het VTV2006, de HR2006 en het Draaiboek Toetsen zijn digitaal beschikbaar via www.helpdeskwater.nl/waterkeren.

Nederland is te klein om ons autonoom aan klimaatveranderingen aan te passen

Toelichting:

Volgens socioloog Paul Schnabel, directeur van het Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP), is Nederland te klein om ons autonoom aan te passen aan klimaatverandering. We moeten samenwerken met Vlaanderen, Noordrijn-Westfalen en Nedersaksen, vindt hij, en dat is ook wel het minste wat we moeten doen, wil een gebied van nog geen 100.000 km² met 40 miljoen inwoners en zeker 25 miljoen auto's een beetje leefbaar blijven. Bovendien, de Rijn, de Schelde en de Maas zijn rivieren die wel in Nederland eindigen, maar hun langste loop in de buurlanden hebben.



ARJEN HOEKSTRA
HOOGLEERAAR WATERBEHEER
UNIVERSITEIT TWENTE

Gemeenschappelijke strategie

Nederland is niet te klein om ons autonoom aan klimaatverandering aan te passen. In de ergste scenario's is er nogal wat voor nodig (maatschappelijk en politiek lastig), maar we hebben kennis genoeg (technisch geen probleem) en zijn rijk genoeg om het te betalen (economisch geen probleem). Maar waarom zouden we autonoom optreden? Er zijn verschillende redenen om juist met onze bureaus te overleggen over een gemeenschappelijke strategie. Laat ik één voorbeeld geven. Bij een extreme Rijnafvoer staat Keulen onder water lang voordat Nijmegen aan de beurt is. Keulen kan veiliger worden door de kades te verhogen, maar daar schiet Nijmegen niets mee op. Keulen kan ook veiliger worden door piek-reducerende maatregelen bovenstrooms van Keulen. Daar wordt ook Nijmegen veiliger van. Ziedaar: een win-win strategie. Samenwerken dus! Deze wijsheid is al decennia oud, daar hebben we het SCP niet voor nodig.

ERIC LANOÛY
WATERAMBASSADEUR VOOR GEMEENTEN IN HET
STROOMGEBIED VAN NEDEREEMS EN RIJN NOORD

Bedoeling

In eerste instantie is de stelling logisch; we leven in Nederland tenslotte niet op een eiland, dus natuurlijk moeten we samenwerken met onze bureaus om de klimaatproblemen op te lossen. Maar waarom alleen Nedersaksen en Noordrijn-Westfalen en niet Duitsland, waarom alleen Vlaanderen en niet België? En waarom ontbreekt Frankrijk? De Rijn en Maas stromen ook door andere landsdelen dan de genoemde. Welke bedoeling heeft Schnabel met de relatie leefbaarheid en klimaatverandering? De klimaatverandering zal leiden tot meer behoefte aan ruimte voor water en dus komt er weer een grotere claim op de ruimte in ons dichtbevolkt landje. Als de gebieden bovenstrooms ook netjes

hun water vasthouden, blijft die claim zo klein mogelijk. Meer ruimte voor water hoeft niet ten koste te gaan van de leefbaarheid. Waterbergingsgebieden in combinatie met natuurontwikkeling en recreatie kunnen de leefbaarheid juist vergroten.

Een ander aspect van de leefbaarheid en klimaatverandering is dat we mogelijk vaker te maken krijgen met wateroverlast. Hier ligt een belangrijk vraagstuk waarbij de acceptatiegraad de leefbaarheid bepaalt. Overlast in de vorm van water op straat kan hinderlijk zijn, maar als de klimaatverandering leidt tot het vaker optreden van situaties zoals water in woningen of bedrijven kan de leefbaarheid in het geding komen.



PETER GLAS
WATERGRAAF WATERSCHAP DE DOMMEL

Tips

Het overkomt me niet vaak dat ik mag reageren op de stelling van een socioloog. Onwillekeurig moest ik bij het lezen van de stelling denken aan de definitie van sociologie die ik jaren geleden hoorde: 'Sociologie is de wetenschap die zich bezig houdt....PUNT'. Ik doe daarmee het Sociaal Cultureel Planbureau natuurlijk zeer te kort, maar toch heeft de stelling van zijn directeur naar mijn mening een hoog opdeurcentage. Natuúrlijk kunnen wij ons niet autonoom aanpassen. Niet voor niets heeft het Europees Parlement eerder dit jaar ingestemd met de Hoogwaterrichtlijn. Die beoogt inderdaad de waterveiligheidsaanpak op stroomgebieds-

niveau gestalte te geven en gaat daarbij uit van grensoverschrijdende solidariteit en het niet-afwentelingsprincipe. Overigens schrijft de Hoogwaterrichtlijn daarbij geen normen voor, maar alleen kaders en principes. En dat betekent dus dat we het nog steeds onderling moeten regelen, en niet alleen met Vlaanderen, Noordrijn-Westfalen en Nedersaksen, maar ook met Frankrijk, Wallonië en nog een aantal bovenstroomse Duitse deelstaten. Dat blijkt naarmate je verder weg komt van onze zompige delta wel steeds lastiger, dus misschien heeft het SCP nog een paar tips over hoe we dit sociaal-cultureel een beetje duurzaam oplossen?



Naleving lozingsregels moet beter

Afvalbedrijven en scheepswerven overtreden regelmatig de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo). Dat heeft de Inspectie Verkeer en Waterstaat vastgesteld in een anoniem onderzoek onder 138 bedrijven. Rijkswaterstaat moet daarom beter op de naleving van de wet toezien. Ook moet het overzicht van alle bedrijven met een Wvo-vergunning worden bijgewerkt. Maar liefst één op de drie bedrijven in Wvo-info bleek niet (meer) te bestaan of geen vergunning (meer) te hebben.

Rijkswaterstaat verleent afvalbedrijven en scheepswerven een Wvo-vergunning om te mogen lozen op rijkswateren. Vervolgens ziet de Inspectie toe op de correcte naleving ervan.

In een anoniem onderzoek dat de Inspectie dit jaar onder 138 bedrijven hield, gaf 60 procent van de afvalbedrijven en 36 procent van de scheepswerven aan minimaal één keer de regels te hebben overtreden.

Aanleiding voor het onderzoek was het vermoeden van experts dat afvalbedrijven en scheepswerven relatief vaak de Wvo overtraden. Het onderzoek laat zien dat dit vermoeden terecht is: veel bedrijven geven toe dat ze de Wvo overtreden. Naar eigen zeggen heeft zestig procent van de afvalbedrijven in het jaar dat het onderzoek plaatsvond, één of meer overtredingen begaan. Bij de scheepswerven is zesendertig procent over de schreef gegaan. Overigens is er niet altijd sprake van opzet: de meeste bedrijven zeggen dat ze 'per ongeluk' meer hebben

geloosd dan toegestaan. Of dat dat er iets werd gemorst bij open overslag of transport. Opzettelijke overtredingen komen niet voor, volgens de bedrijven. Overigens had Rijkswaterstaat bij eenderde van de afvalbedrijven en 6 procent van de scheepswerven tijdens een controle al eens een overtreding geconstateerd.

Strengere controle

Tijdens die controles worden bij de analyse van watermonsters meestal alleen gezocht naar stoffen waar een vergunning voor is verleend. In Zeeland pakte Rijkswaterstaat het anders aan: hier werd ook gezocht naar andere stoffen waarvoor een lozingsverbod geldt. Dat onderzoek bracht aan het licht dat drie van de vijf afvalverwerkers andere stoffen loosde dan vergund. De Inspectie Verkeer en Waterstaat vindt het dan ook – hoe kostbaar en tijdrovend dit ook mag zijn – eigenlijk niet meer dan logisch om bij een deel van de controles ook op zoek te gaan naar andere verontreinigende stoffen dan in de vergunning worden vermeld.

Rijkswaterstaat heeft de aanbeveling gekregen om de resultaten uit het onderzoek in de planning van het toezicht te verwerken.

MEER INFORMATIE:

Inspectie Verkeer en Waterstaat, Maartje Verweij, tel. (070) 456 63 58, maartje.verweij@ivw.nl

Staatssecretaris stelt Hoogwaterbeschermingsprogramma vast

Staatssecretaris Tineke Huizinga van Verkeer en Waterstaat heeft op 18 september het Hoogwaterbeschermingsprogramma vastgesteld. Op het programma staan de maatregelen die voortvloeien uit de eerste en tweede toetsing van de primaire waterkeringen en de maatregelen gericht op de aanpak van de zwakke schakels langs de kust. Deze maatregelen komen in aanmerking voor subsidie van het rijk.

Het geactualiseerde Hoogwaterbeschermingsprogramma is één van de programma's waarmee maatregelen worden uitgevoerd om overstromingen te voorkomen en daarmee te voldoen aan de wettelijk vastgelegde waterveiligheidsnormen. Het is een omvangrijk programma geworden met ruim negentig maatregelen. De kosten worden geraamd op ongeveer 2,7 miljard euro. Vooral de waterschappen zullen de werkzaamheden gaan uitvoeren. Om het Hoogwaterbeschermingsprogramma aan te sturen is het afgelopen jaar een programmabureau opgericht. Dit heeft tot taak waterschappen en Rijkswaterstaat te ondersteunen

bij het opstellen van de plannen om de versterkingswerken uit te voeren. Ook houdt het toezicht op de voortgang. Daarbij is veel aandacht voor het beheersen van risico's.

Extra middelen

Vanwege het grote belang van bescherming van ons land tegen overstromingen heeft het kabinet extra middelen voor water en kust ter beschikking gesteld, zodat er nu voldoende middelen zijn gereserveerd om op basis van de huidige inzichten het volledige Hoogwaterbeschermingsprogramma uit te voeren. Hoog tijd dus voor alle betrokken partijen om voortvarend aan de slag te gaan met de uitwerking en uitvoering van de maatregelen ter versterking van de primaire keringen.

MEER INFORMATIE:

Programmabureau Hoogwaterbeschermingsprogramma, Bert van Andel, bert.van.andel@rws.nl

Meer waterberging langs Binnenbedijkte Maas

Langs de Binnenbedijkte Maas bij Maasdam komen oeverlanden. Grasland verandert in een moerasachtig gebied met wandelpaden, waar planten en dieren goed kunnen gedijen. Deze aanpassing, geïnitieerd door het Waterschap Hollandse Delta, Staatsbosbeheer en de Commissie Hoeksche Waard (een samenwerkingsverband van gemeenten), levert ruim 5 hectare extra waterberging op. De herinrichting is aan het eind van dit jaar klaar.

Om het gebied te veranderen moet de grond op sommige plaatsen worden afgegraven. Deze grond wordt gebruikt voor de aanleg van een rietgordel langs de oever van de

Binnenbedijkte Maas. Er wordt ook een vooroeververdediging aangelegd in de vorm van een stenen dam. Hiervoor wordt bijna 10.000 ton Belgische breuksteen aangevoerd. De aanleg van de oeverlandjes rond de Binnenbedijkte Maas maakt deel uit van het Vlietproject. Dat is de verzamelnaam voor verschillende projecten in het westen van de Hoeksche Waard waarbij krekken natuurvriendelijk worden ingericht.

MEER INFORMATIE:

Waterschap Hollandse Delta, Arco van de Ree, tel. (078) 639 72 10

Convenant Delflandse Kust getekend

Rijkswaterstaat Zuid-Holland en het Hoogheemraadschap van Delfland hebben in september in Kijkduin een convenant getekend voor het project Realisatie Delflandse Kust. Beide partijen werken in het projectbureau Delflandse Kust samen aan de versterking en verbetering van de zwakke schakel Delflandse kust en de duincompensatie als gevolg van de aanleg van de Tweede Maasvlakte. De werkzaamheden starten eind 2008 met de aanleg van het extra duingebied en duren drie jaar. Met het strand- en broedseizoen wordt rekening gehouden. De overlast voor de recreanten wordt tot een minimum beperkt. Voor het totale project is 137 miljoen euro beschikbaar gesteld. De Delflandse kust loopt van Hoek van Holland tot het zuidelijk havenhoofd van Scheveningen. Het gebied wordt veilig gemaakt door aanleg van extra strand en extra duinen. Als natuurcompensatie voor het gebruik van de nieuw aan te leggen Tweede Maasvlakte komt ter hoogte van Hoek van Holland en 's-Gravenzande 35 hectare extra duingebied.

MEER INFORMATIE:

Projectbureau Delflandse Kust,
tel. (070) 337 84 87, www.kustvisiezuidholland.nl



FOTO: MANON EEKHOUT PHOTOGRAPHY

DE ONDERTEKENAARS VAN HET CONVENANT: LINKS HOOGHEEMRAAD
J.G.P. VERBEEK VAN HET HOOGHEEMRAADSCHAP VAN DELFLAND,
RECHTS HID IR. F.M. POST VAN RIJKSWATERSTAAT ZUID-HOLLAND

Schoolexamens Nederland leeft met Water

In het kader van de campagne Nederland leeft met Water heeft Cito nu ook schoolexamens over het onderwerp water ontwikkeld. De opdrachten sluiten aan bij de eindtermen voor het centraal examen en kunnen worden gebruikt als schoolexamen of als oefening daarvoor.

Het Instituut voor Toetsontwikkeling Cito in Arnhem maakt al geruime tijd materiaal dat aansluit bij actuele maatschappelijke thema's. Water hoort daar ook bij. De opdrachten passen bij de belevingswereld van jongeren. Ze komen meer te weten over werken met water, wonen op het water, waterrecreatie en wateroverlast. Dat gebeurt via opdrachten voor de vakken Nederlands, Engels, wiskunde en techniek en een opdracht voor het handelingsdeel van het schoolexamen, 'Waterwerk'. Daarin oriënteren leerlingen zich op beroepen die met water te maken hebben.

De opdracht 'Wonen op het water I' toetst eerst de leesvaardigheid. Vervolgens schrijven de leerlingen in 'Wonen op het water II' een ingezonden stuk naar de krant over hun clubhuis aan de rivier. In deel III presenteren ze een waterbouwplan voor hun clubhuis aan de gemeenteraad.

In de opdracht 'Leven met water' onderzoeken de leerlingen hoe we in Nederland leven met water. Ze leggen hun bevindingen vast in brochures, affiches of een powerpoint-presentatie. In kleine groepjes bereiden ze een Engelstalige presentatie voor over een bepaald waterthema, en houden die ook.

In 'Nederland waterland' passen de leerlingen hun wiskundige kennis toe op concrete situaties: de waterstanden in de grote rivieren en de gevolgen van hoog water voor de boeren in het rivierengebied. 'Wateroverlast' ten slotte sluit aan bij onderdelen van het examenprogramma metaal/metalektro. Leerlingen laten zien of ze de werking van een zuigerpomp begrijpen, een technische tekening kunnen lezen, interpreteren en aanvullen, en een product kunnen maken dat ook werkt. Al eerder maakte Cito een virtuele waterreis voor basisscholen en wateropdrachten voor de onderbouw van vmbo, havo en vwo. De pakketten vinden gretig aftrek.

MEER INFORMATIE:

Cito, Mariette Lieverse, tel. (026) 352 14 82, mariette.lieverse@cito.nl
Ministerie van Verkeer en Waterstaat,
DG Water, Saskia Ras, tel. (070) 351 82 06, saskia.ras@minvenw.nl
www.cito.nl/vo/themapakketten/eind_fr.htm

Overstromingsrisico's in Friesland in kaart gebracht

De provincie Friesland, Wetterskip Fryslân en Rijkswaterstaat hebben de gevolgen van een eventuele dijkdoorbraak en een daarmee gepaard gaande overstroming in kaart gebracht. Het onderzoek geeft inzicht in de snelheid en omvang waarmee een overstroming kan optreden. Die informatie is belangrijk voor overheden en hulpdiensten om voorbereid te zijn op calamiteiten. Ook is het belangrijk het verloop van overstromingen te weten. Daarmee valt de aanwezigheid van secundaire waterkeringen op waarde te schatten.

Het onderzoek ging uit van het ergst denkbare scenario. Daarin staat het waterpeil in de Waddenzee gedurende 2 uur vijf meter boven NAP bij een storm die bijna twee etmalen aanhoudt en breken de dijken op verscheidene plaatsen door. Als deze situatie zich zou voordoen, dan overstroomt een groot deel van Friesland. In de directe omgeving van een doorbraak en in dieper gelegen delen van de provincie kunnen tijdelijk waterdiepten ontstaan van meer

dan twee meter. Hoe verder een gebied van de kust ligt, hoe langer het duurt voordat het overstroomt. Het water zal bijvoorbeeld pas na 12 uur de buitenwijken van Leeuwarden bereiken.

In de periode tot november 2008 wordt een oefening door en voor de hulpdiensten, gemeenten, provincie en Wetterskip Fryslân voorbereid. Doel daarvan is het handelen tijdens een overstromingsituatie te oefenen. Ter voorbereiding op die grote oefening kijken de samenwerkende Friese hulpdiensten naar realistische rampscenario's, evacuatie- dan wel zelfredzaamheidsplannen en de bijbehorende risico- en crisiscommunicatie.

MEER INFORMATIE:

Provincie Friesland, tel. (058) 292 57 35, info@fryslan.nl
Wetterskip Fryslân, tel. (058) 292 23 67, info@wetterskipfryslan.nl



Staatssecretaris Tineke Huizinga: Iedereen mobiliseren voor een duurzaam waterbeheer

‘Water is geen bedreiging, maar geeft ons kansen. Die moeten we grijpen’, stelde staatssecretaris Tineke Huizinga tijdens de tweede netwerkbijeenkomst van DG Water, gewijd aan de nieuwe Watervisie van het kabinet. In de Watervisie zijn veel aspecten van het bestaande en nieuwe waterbeleid integraal bijeengebracht. Doel is heel Nederland te doordringen van de cruciale rol van het waterbeheer. De publicatie is de opmaat tot een Nationaal Waterplan, waarin onder meer de gewenste doorwerking van water op de ruimtelijke inrichting is verankerd.

De Watervisie ‘Nederland veroveren op de toekomst’ is het visitekaartje dat de staatssecretaris een half jaar na haar aantreden namens het kabinet heeft afgegeven. Watermaatregelen kunnen wezenlijk bijdragen aan duurzaam leven, wonen en werken in ons land, meent het kabinet. Het noemt in zijn beleidsprogramma duurzaam waterbeleid een ‘schakel tussen ecologie en economie’. Om die positie waar te maken, heeft het waterbeleid een nieuwe impuls nodig. De Watervisie geeft daarvoor de richting aan, en maakt duidelijk welke activiteiten het kabinet zelf zal ondernemen, maar ook wat het van anderen verwacht. Het vermogen van Nederlanders om creatieve, innovatieve oplossingen te vinden voor de omgang met water is daarbij een belangrijk gegeven. ‘We zijn steeds opnieuw in staat geweest praktische oplossingen voor het waterbeheer te verbinden met woongenot, bedrijvigheid en landschapsontwikkeling,’ staat te lezen in de Watervisie. ‘Zo is Nederland de best beschermde delta-economie ter wereld geworden – en één van de sterkste. Onze waterkennis en -aanpak zijn een toonaangevend exportproduct.’

Cruciale rol

Met de Watervisie wil het kabinet ‘klassieke’ waterthema’s, zoals waterveiligheid, nogmaals stevig op de kaart zetten. Daarnaast worden nieuwe accenten gezet door water met economie, internationale samenwerking en educatie te verbinden. Maar bovenal agendeert de Watervisie een nieuwe manier van kijken, waarbij duurzaamheid, gebiedsgericht werken en het benutten

van kansen de rode draden zijn. ‘Water heeft raakvlakken op alle beleidsterreinen en speelt overal een rol in’, constateert staatssecretaris Huizinga als ze wordt geïnterviewd tijdens de netwerkbijeenkomst. ‘Als je het hebt over de ruimtelijke inrichting, dan is water daarin een sturend element. We zijn ons er te weinig van bewust, juist omdat water zo vanzelfsprekend is.’ Huizinga weet uit eigen ervaring hoe ‘onzichtbaar’ het water voor veel Nederlanders kan zijn. Voordat zij staatssecretaris werd, had zij als kamerlid een grote portefeuille, maar ze had nooit direct iets met water te maken. Tijdens de eerste honderd dagen van het kabinet werd haar uitgesproken met deskundigen en belanghebbenden het enorme belang van water duidelijk. Die ervaring draagt zij nu met verve uit. ‘De gedachte dat het met het water wel goed zit, daar moeten we vanaf. We moeten ons veel bewuster worden van de cruciale rol die het water speelt. Ook over de vraag “hoe houden we Nederland op de lange termijn veilig?” moeten we nu al nadenken.’ Het kabinet wijst er in de Watervisie op dat de zeespiegelstijging op de lange termijn zo groot kan zijn, dat de bestaande wijze van kustverdediging niet langer houdbaar is en een andere aanpak nodig wordt. Om niet te worden verrast moet nu al kennis worden vergaard en de beleidsrichting worden aangegeven.

Bewustwording

De Watervisie moet dat bewustwordingsproces stimuleren. Huizinga: ‘Ik wilde met de Watervisie komen om Nederland

duidelijk te positioneren als waterland en ik wil “water” als onderwerp op de kaart zetten. Dat kan het beste door zo’n Watervisie waarin je alles bij elkaar brengt.’ Ze erkent dat de Watervisie niet volstrekt nieuw is, maar ‘met het benoemen en scherper formuleren duw je dingen de richting op hoe we het in de toekomst gaan doen. Dat is de bedoeling van de Watervisie.’ Het verschil met eerdere waternota’s is dat de Watervisie het waterbeleid integraal bij elkaar zet: economische en internationale aspecten én waterbewustzijn worden naar hetzelfde niveau getild als de ‘gevestigde’ thema’s waterkwaliteit en waterkwan-titeit. Huizinga: ‘We kijken niet alleen naar onze veiligheid, we kijken ook hoe we water kunnen gebruiken voor andere dingen, zoals duurzame energie. Een voorbeeld daarvan is de Afsluitdijk. Die moet worden versterkt. Daar kunnen we meer mee doen, bijvoorbeeld duurzame energie opwekken. Hoe kunnen we dus met het water kansen benutten voor onze economie? Nederland heeft een naam op het gebied van water en watertechnologie in het buitenland. Hoe houden we dat vast en hoe bouwen we het uit? De Watervisie brengt alle raakvlakken van het water in beeld en geeft aan wat je ermee kunt doen. Water is geen bedreiging, maar geeft ons kansen. Die moeten we grijpen.’ Die positieve toonzetting kenmerkt ook de Watervisie. ‘Het waterbeleid kan bijdragen aan een duurzame toekomst van Nederland, waarin economische groei, milieukwaliteit en welzijn van mens en dier meer in evenwicht zijn’, heet het in het document.

Ambities

Het kabinet beschrijft in het *Beleidsprogramma 2007-2011* zijn ambities rondom duurzame ontwikkeling. Sectorale oplossingen zijn niet goed genoeg meer. ‘Duurzame ontwikkeling vraagt om een samenhangende inzet op ontwikkeling van economie, sociale ontwikkeling en een zorgvuldig omgaan met de aarde.’ Deze ambities moeten ook in het waterbeleid nadrukkelijk vorm krijgen. Ze zijn nu geconcretiseerd in de Watervisie. Binnen dit kader van duurzame ontwikkeling werkt de Watervisie vijf thema’s uit, pijlers van het nieuwe waterbeleid. Elk van die thema’s krijgt een toelichting aan de hand van een ‘icoon’, een voorbeeldproject waaraan is te zien hoe het kabinet te werk wil gaan, samen met andere overheden, private partijen, burgers en maatschappelijke organisaties.

Nationaal Waterplan

De Watervisie moet leiden tot het eerste Nationale Waterplan, dat het kabinet in 2009 zal presenteren, de opvolger van de vierde Nota waterhuishouding. In het Nationale Waterplan staat welke projecten worden uitgevoerd in de periode 2009-2015. Maar het plan bevat ook een structuurvisie, waarin de gewenste doorwerking van water op de ruimtelijke inrichting van ons land is verankerd. Uit programma’s van andere departementen worden de relevante watergerelateerde maatregelen geselecteerd, zodat die bestuurlijk-juridisch doorwerken in het waterbeheer. Dat maakt het mogelijk om water effectiever een sturend element in de ruimtelijke ordening te laten zijn, een belangrijk verschil met de eerdere Nota’s waterhuishouding. En de staatssecretaris? Zij zal – indachtig het motto van het kabinet ‘samen werken samen leven’ – de komende jaren steeds opnieuw iedereen mobiliseren om een bijdrage te leveren aan dit duurzame waterbeleid.

De vijf pijlers van het nieuwe waterbeleid

1. Samen maken we Nederland klimaatbestendig

Allereerst wordt verkend welke aspecten van het waterbeleid met klimaatverandering samenhangen. Dit najaar verschijnt de nationale Adaptiestrategie Klimaat en Ruimte (ARK), die een relatie heeft met waterbeleid. Verder is onder andere de Deltacommissie ingesteld. De staatssecretaris maakte tijdens de netwerkbijeenkomst bekend dat Cees Veerman, voorzitter van Natuurmonumenten en voormalige minister van LNV, de leiding krijgt van deze commissie. (Zie bericht op pagina 2.) De Deltacommissie moet met aanbevelingen komen voor de bescherming en ontwikkeling van de kust en het achterland. De icoon bij deze pijler is het opstellen van een nieuw beleidskader voor het IJsselmeergebied als zoetwaterhart van Nederland.

2. Met water een sterkere economie

Investerings in water- en deltatechnologie kunnen vliegwiel zijn voor ontwikkelingen op andere beleidsterreinen zoals landbouw. Ook kunnen zij de kwaliteit van het landschap en onze exportpositie versterken. Een voorbeeldproject is de opknopbeurt van de Afsluitdijk in combinatie met bijvoorbeeld een getijdencentrale, een jachthaven, rietvelden of woningen.

3. Nederlanders leven duurzaam met water

Schoon water is belangrijk voor de biodiversiteit, drinkwater, recreatie en landbouw. De Kaderrichtlijn Water verplicht tot het nog verder verbeteren van de waterkwaliteit. In de Zuidwestelijke Delta willen de drie provincies de problemen met algenbloei aanpakken door de getijdenwerking gedeeltelijk te herstellen.

4. Nederland helpt wereldwijd met waterkennis

Nederland stelt technologische kennis en ervaring op het gebied van waterbeheer en aanpassing aan klimaatverandering ter beschikking van ontwikkelingslanden. Een voorbeeldproject is de samenwerking met Indonesië. Nederland helpt Indonesië bij het maken van klimaatbeleid en het voorkomen van overstromingen.

5. Nederlanders herontdekken leven met water

Het kabinet wil werken aan de kennis en het waterbewustzijn van alle Nederlanders. Iedereen moet de voor- en nadelen kennen van het leven in een delta onder de zeespiegel. Via het onderwijs moet vooral de jeugd hiermee bekend worden gemaakt. Daarom komt er een watercanon en stimuleert het kabinet jongeren voor waterstudies te kiezen. In 2008 wordt een leerstoel ‘klimaat, water en publiek’ ingesteld.

LvH/IB

MEER INFORMATIE:

ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat-Generaal Water, tel. (070) 351 83 44, www.waterkoers.nl

‘Hoe die druppels ook lopen, hier is werkelijk alles met elkaar verbonden’



‘Drinkwater, grondwater, hemelwater, zuiveringswater, oppervlaktewater... In al die verschijningsvormen komt het water hier bij elkaar. Terwijl het gebied van oorsprong volkomen droog was.’ Dit zegt Han van der Velde, beleidsmedewerker beheer van de gemeente Hilversum over het project Anna’s Hoeve. Het project omvat sanering van land- en waterbodems en modernisering van de zuivering.

Anna’s Hoeve ligt aan de oostkant van Hilversum. Het terrein telt een park met speel- en visvijvers, een uitspanning, sportvelden en een natuurgebied met uitgestrekte vennen. Er is ook een rioolwaterzuiveringsinstallatie, met bergingsbassins voor rioolwater en een bergingsvijver waarin gezuiverd water recirculeert. Anna’s Hoeve is een belangrijke schakel in de waterhuishouding van de gemeente Hilversum, want het water uit de oostkant van de stad wordt naar dit gebied afgevoerd.

In de jaren negentig werd duidelijk dat de zuivering moest worden gemoderniseerd, vanwege verscherpte milieueisen. Ook sanering van de land- en waterbodems was hard nodig. Een nieuwe, compacte rwzi maakt ruimte vrij voor woningbouw; de gemeente Hilversum gaat er 700 woningen bouwen.

Gezamenlijk project

Het waterketenbedrijf Waternet voert de sanering van de waterbodems uit. De gemeente Hilversum heeft de grondsanering op zich genomen. Hilversum en Waternet vonden elkaar snel. Han van der Velde, beleidsmedewerker beheer van Hilversum, licht toe: ‘Hilversum is omringd door natuurgebieden en kan alleen maar naar binnen groeien. Elk stuk dat niet optimaal is ingericht, willen we benutten voor stadsverdichting. Een kleinere zuivering betekent landwinst. Zo haken losstaande projecten in elkaar en ontstaat een gezamenlijk project.’

In december 2004 gingen de saneringen officieel van start. Inmiddels is al veel werk – en grond – verzet. Vooral de grond-sanering is een omvangrijk karwei. Van der Velde: ‘In de ondergrond zit een vuilpit – het restant van een vuilverbrandingsplaats op de hei – die niet kon worden gesaneerd. Die kern is ingepakt en uit het milieu “gelicht”, zodat hij geen effect op de omgeving meer heeft. Vervolgens is die locatie een depot geworden voor vervuilde grond uit stadsvernieuwingsgebieden. Het wordt een berg van pakweg 20 meter hoog die wordt “aangekleed”’.

Oorsprong

Van oorsprong is het hele gebied droge hei. De omgeving werd in de 20^e eeuw decennialang gebruikt als stortplaats. Er waren vuilverbrandingsplaatsen en er werd vervuild water geloosd. In de jaren dertig kende Hilversum industrie die chemische verontreiniging veroorzaakte. Toen de uitgestrekte vloeivelden niet meer toereikend waren, bouwden men in 1939 weliswaar een waterzuivering, maar veel van de verontreiniging spoelde daar doorheen. Door de onafgebroken lozing ontstond op de hei een vennenstelsel, de Waschmeren. Het zand raakte verzadigd en de dalen slibden dicht.

Stadspark met watergangen en vijvers

Het jarenlange lozen op de hei was destijds noodzaak. Ten oosten van Hilversum is nergens oppervlaktewater waar de

stad het water kwijt kon. Toen Hilversum flink groeide, nam de ondergrond geen water meer op en andere uitwegen waren er niet. Stadsarchitect Dudok ontwierp daarom in de jaren dertig het park Anna's Hoeve, een stadspark met een stelsel van watergangen en vijvers. Daarlangs konden de overvolle Waschmeren worden ontlast en kon het water worden afgevoerd naar twee kleine vijvers in de stad zelf. Bij één van die vijvers kwam een gemaal. Dat pompte het overtollige water over de heuvelrug die Hilversum in tweeën deelt, naar het poldergebied aan de westkant. Een ingenieus systeem, maar het betekent wel dat alle vervuiling op de hei zich langs deze waterlopen heeft verspreid. Waternet saneert ze nu allemaal. In de jaren zeventig is met de aanleg van een transportleiding over de hei naar een oude afwatering en het Gooimeer een eind gekomen aan de lozing van gezuiverd rioolwater op de Waschmeren.

Stuifzandlandschap

Het Goois Natuurreservaat, eigenaar van de waterpartijen, heeft bijzondere plannen met de Waschmeren, die onderdeel zijn van de Ecologische Hoofdstructuur. Het wil het oorspronkelijke stuifzandlandschap terugbrengen, met kale, droge toppen naast vochtige valleien en twee aan elkaar grenzende heidevennen (de Waschmeren). 'Wat het water betreft is Anna's Hoeve heel complex', vervolgt Van der Velde, 'we hebben te maken met hemelwater, zuiveringswater en rioolwater. Uit de wijken die kampen met grondwateroverlast ontvangen we drainagewater. Maar we hebben ook te maken met grondwater en drinkwater.' Anna's Hoeve is een grondwaterbeschermingsgebied. Ten noorden van Hilversum ligt namelijk de drinkwatervoorziening van drinkwaterbedrijf Vitens. Een waterwinplek waar zuiver grondwater wordt opgepompt.

MBR-installatie

De oude zuivering wordt vervangen door een nieuwe compacte MBR-installatie. MBR staat voor membraanbioreactor. Rioolwater hoeft niet meer te bezinken in grote bassins, maar wordt door een microfiltersysteem geperst, waardoor het schoon wordt. De zuivering vindt plaats in een gesloten bedrijfsgebouw, ingepast in een groene omgeving. Een MBR-installatie is duur. De hoge investeringen moeten worden verantwoord door het schone water niet zo maar af te voeren naar oppervlaktewater. Het moet een betere bestemming krijgen. Daarom had Waternet het plan dit water in het Gooi vast te houden en te infiltreren in de bodem. Dit infiltratieplan zou leiden tot een uniek recirculatiesysteem: grondwater – drinkwater – huishoudelijk afvalwater – rioolwater – zuiveringswater – en ten slotte weer grondwater. Echter de grondwaterbeheerder stelt aan het infiltratiewater de hoogste kwaliteitseisen, eisen waaraan de MBR-installatie nog niet kan voldoen. Daarom wordt in afwachting van verdere studies naar aanvullende reinigingsstrappen het zuiveringswater uit de nieuwe MBR-installatie straks via de bestaande route geloosd.

Bergingsbassins

Bij de nieuwe zuiveringsinstallatie hoort ook de aanleg van nieuwe bergingsbassins voor de opvang van het aanvoerde 'ruwe' rioolwater. De gemeente legt daarvoor

bassins aan met een totale inhoud van meer dan 55.000 kubieke meter. Na regenval wordt de totale inhoud alsnog naar de zuivering geleid. In de jongste plannen wordt een deel van de bergingsruimte als kelder onder het zuiveringsgebouw aangelegd.

Rioolzuivering duurder

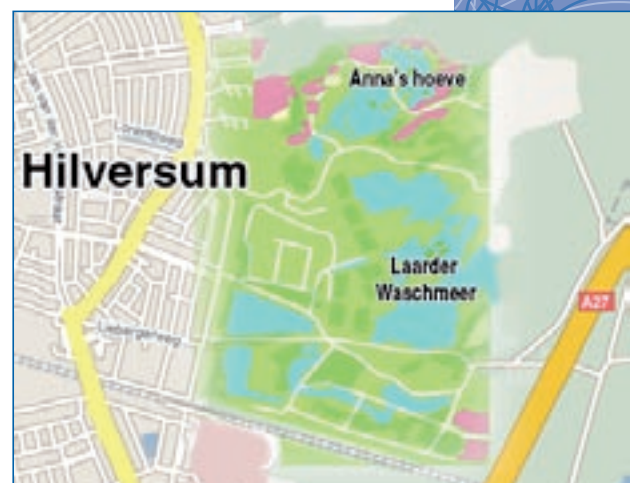
De plannen rond Anna's Hoeve leken louter rooskleurig: sanering, herinrichting, nieuwe woningen en een hypermoderne rioolzuivering. Die zuivering blijkt echter een struikelblok. De installatie zou in een heuvel worden verborgen. Het bestuurlijke goedkeuringstraject liep al toen medio 2006 werd ontdekt dat de ondergrondse bouw veel duurder zou uitvallen dan de geraamde 43 miljoen euro. Nieuwe schattingen liepen uiteen van 66 tot 75 miljoen euro. Reden om van deze variant af te zien. Een besluit met gevolgen voor de planning. Overleg met alle betrokken partijen volgde. De grote wens was om binnen het bestemmingsplan te blijven, maar dat is niet gelukt. De zuivering komt nu achter de berg te liggen en dat maakt wijziging van het bestemmingsplan nodig. De procedure daarvoor is afgelopen zomer in gang gezet. Hierdoor loopt het project Anna's Hoeve uit met circa een jaar. Naar verwachting zal het rond 2012 helemaal klaar zijn.

'Terug de bodem in'

'Wat er ook aan plannen wordt uitgevoerd, Hilversum heeft altijd gesteld dat de stad geen wateroverlast mag krijgen door allerlei veranderingen in het watersysteem. De stad moet gewoon water kwijt, kwantitatief, in kubieke meters', zegt Van der Velde. 'En kwalitatief hebben we ook een wens. Het water uit de stad is altijd geïnfiltrerd in de bodem en kwam ten goede aan de ondergrond. Dat willen we het liefst zo houden. We doen als stad moeite om regen- en rioolwater te scheiden, met het idee dat we schone waterstromen niet moeten vermengen met vuil water. Het is de bedoeling na het afkoppelen te infiltreren. Als je ergens kan infiltreren in de ondergrond, dan is het hier wel, met die zandige doorlatendheid. Het gaat in dit project over water in al zijn verschijningsvormen. Hoe die druppels ook lopen, hier is werkelijk alles met elkaar verbonden. Er zijn tal van partners bij betrokken. Je mag toch veronderstellen dat dit project alle *ins and outs* van de richtlijnen en watertoetsen kan doorstaan. En dat op een van oorsprong totaal droog milieu hier op de hei...'

LvZ

MEER INFORMATIE:
gemeente Hilversum,
Han van der Velde,
h.vandervelde@
hilversum.nl



De gele rivier



FOTO: WADDENVERENIGING/ROY VROUWENVELDER
SPERRWERK IN DE EEMS

Op een zonnige oktoberdag maak ik met een aantal studenten van de Hanzehogeschool in Groningen een vaartochtje op de Eems. Het zijn derdejaars civiele techniek, die nu bezig zijn met het thema 'Harbour and Coast'. De opleiding is internationaal georiënteerd, want de Nederlandse weg- en waterbouw heeft wereldfaam. Dus zijn aan boord zeven nationaliteiten vertegenwoordigd. Ons rondvaartbootje vertrekt uit Delfzijl en al varende door het zeehavenkanaal steken de installaties van de chemische industrie scherp af tegen de heldere najaarslucht. Al snel wordt aan de overkant van het estuarium Emden zichtbaar, met daarvoor een enorme windmolen in aanbouw. Het is er één van de nieuwe generatie, anderhalf keer zo hoog als de windmolens die nu het Duitse deel van het waddengebied markeren. Aan dek bespreken de studenten druk de installaties van de chemische industrie en de bouwmethode van grote windmolens. Hun dag kan helemaal niet meer stuk als we langs het haventerrein van de Volkswagenfabriek in Emden varen. Honderden gloednieuwe Porsches staan klaar om ingescheept te worden. Het merendeel van de mannelijke studenten lijkt op de hoogte van de technische specificaties van dit model.

Onopgemerkt

Toch varen we niet op de Eems om ons te verlustigen aan de technologische verworvenheden van de moderne tijd. Bij de opleiding hoort ook dat de studenten zich bewust worden van de specifieke kenmerken van de omgeving waar ze eventueel later aan het werk gaan. Dus leggen we het een en ander uit over eb- en vloedverschil, de stroomsnelheden die hierdoor in de getijdenrivier ontstaan en de maatregelen die genomen moeten worden om scheepvaart mogelijk te maken. Aan de rand van de Dollard zien we de eerste zeehonden, daar wil iedereen wel naar kijken. Al is het maar

om een aanleiding te hebben een 'stoere-jongens-opmerking' te maken: 'Schipper, waar liggen de knuppels?'. Maar de jonge kluten, die op de slikvelden foerageren, de brandganzen, die net uit Siberië op de kwelderrandjes zijn gearriveerd en de troepen pleviertjes, die zich klaarmaken voor de najaarstrek, blijven onopgemerkt.

Sperrwerk

Tegen de ebstroom in ploegt ons scheepje voort. Was het water in de monding van het Zeehavenkanaal nog doorzichtig grijsbruin, nu lijkt het wel of we door chocolademelk varen. Het Sperrwerk bij Gandersum is het keerpunt van onze vaartocht. Officieel moet deze stormvloedkering het achterland tegen een wispelturige Waddenzee beschermen, maar in de praktijk wordt de kering handig gebruikt om de waterstand stroomopwaarts kunstmatig te verhogen. Zodat enorme cruiseschepen van de werf bij Papenburg zonder vast te lopen richting open zee kunnen varen. De studenten knikken begrijpend bij deze waterbouwkundige oplossing, maar fronsen toch enige wenkbrauwen als ze horen dat de laatste keer dat het Sperrwerk gesloten was, het water in het haventje van Ditzum anderhalve meter boven de kade stond.

Vertroebeling

Met de ebstroom mee bereiken we snel datzelfde haventje. Daar geef ik een kort overzicht van de belangrijkste problemen van het Eems-estuarium. Door alle baggerwerkzaamheden en waterbouwkundige ingrepen is de vertroebeling enorm hoog. Zonlicht kan onvoldoende doordringen en in de zomer worden regelmatig zuurstofloze periodes gemeten. De Eems verwordt tot de gele rivier van Europa, is de overtuiging van sommige deskundigen. Komt deze keerzijde van ons technologisch vernuft over bij deze waterbouwkundige ingenieurs in opleiding? Ik twijfel, het is vrijdagmiddag en de wekelijkse stapavond eist zijn tol.

We varen een kort slagje door het natuurgebied de Dollard. Op één van de hoge wadplaten spit een eenzame pierensteker zijn visaas bijeen. Twee Afrikaanse studenten kijken me vragend aan. Of er hier soms aan een kanaal wordt gewerkt? Ik leg uit dat hij op zoek is naar wadpieren die in de bodem leven en vertel hoe productief een gezonde wadbodem kan zijn. Een tijdje kijken de studenten zwijgend naar de werkende mens in een lege omgeving. *We should be careful* – we moeten voorzichtig zijn – is ten slotte het commentaar van één van hen. Onder de rook van Delfzijl ontkurk ik met enige opluchting een biertje in de avondzon.

Hans Revier
Lector Mariene Wetlands Studies

