

## Bijlage 1

### ZANDWINSTRATEGIE

Dienst Noordzee, Waterdienst  
24 november 2010

*Zandwinning is in het Nederlandse deel van de Noordzee een belangrijke gebruiksfunctie voor de bescherming van de kust met zand en gebruik van zeezand op land als ophoogzand en industriezand. De zeebodem bevat een enorm reservoir aan zand. Uit een oogpunt van integraal beheer van de Noordzee gaat het dan ook niet om de vraag óf, maar waar en onder welke voorwaarden zand kan worden gewonnen.*

*Tot nu toe werden - voor de vergunningverlening - initiatieven van zandwinners alleen getoetst aan mogelijke conflicten met andere gebruiksfuncties of natuurbelangen. Die werkwijze is niet meer houdbaar. De ruimtelijke claims op de Noordzee nemen sterk toe in omvang en diversiteit. Dat vraagt om ruimtelijk beheer dat op basis van strategische uitgangspunten stuurt in plaats van reactief toetst.*

*Als bijdrage aan het integraal ruimtelijk beheer van de Noordzee is daarom ook voor de zandwinning een strategie ontwikkeld. De kern van deze strategie is:*

- *aansturen op een duurzaam en betaalbaar beheer van de zandvoorraad op zee*
- *ruimtelijke keuze voor de korte termijn afstemmen op ontwikkelingen op langere termijn*
- *de zandwinning in ruimte en tijd optimaal afstemmen op andere functies en belangen.*

De zandwinstrategie is verbonden met verschillende andere ontwikkelingen en projecten op de Noordzee en langs de Nederlandse kust:

- Deelprogramma Kust van het Deltaprogramma
- Commerciële zandwinning (gebruik van zeezand op land, o.a. als ophoogzand).
- Ruimtelijke planvorming op zee (*Marine spatial planning*)

#### **Coördinerend beheer en kustveiligheid**

In de afweging van ruimtelijke belangen staat (kust)veiligheid hoog genoteerd. Vanuit het perspectief van gecoördineerd beheer maakt de vraag naar zand voor kustonderhoud echter gewoon deel uit van de totale vraag naar zand. En die vraag levert voorsnog geen probleem op. Wel is het, om redenen die verderop aan de orde zullen komen, denkbaar dat het strategisch inpassen van zandwinning in het coördinerend beheer kan leiden tot hogere zandprijzen.

#### **Zandvoorraad**

Bij de bepaling van de voorraad maken we onderscheid tussen de totale aanwezige voorraad en het op een termijn van circa veertig jaar winbare deel, dat sterk wordt beïnvloed door het huidige gebruik van de zeebodem. Ook is gekeken naar de voorraad zand bij verschillende winddiepten onder de zeebodem. De kennis van de ondergrond (met het oog op zandwinning) is tot een diepte van 5 meter redelijk op orde. Tussen 5 en 12 meter is veel minder bekend. Van de ondergrond dieper dan 12 meter beperkt de zeer geringe kennis zich tot hoogstens enkele locaties. Met behulp van modellen en metingen is de voorraad voor de gehele kust en per regio globaal in kaart gebracht.

De totale voorraad zand in het voor zandwinning gereserveerde gebied tussen de doorgaande NAP -20 meter dieptelijn en de 12-mijlsgrens is bij winning tot 2

meter diepte onder de zeebodem bijna 9 miljard  $m^3$ . Dat is ongeveer 25 keer de zandhoeveelheid voor Maasvlakte 2 (ongeveer 350 miljoen  $m^3$ ).

Als we dieper dan 2 meter onder de zeebodem zand winnen, neemt de voorraad substantieel toe. Bij winning tot 12 meter onder de zeebodem neemt de zandvoorraad toe tot ruim 40 miljard  $m^3$  ofwel circa 115 maal Maasvlakte 2.

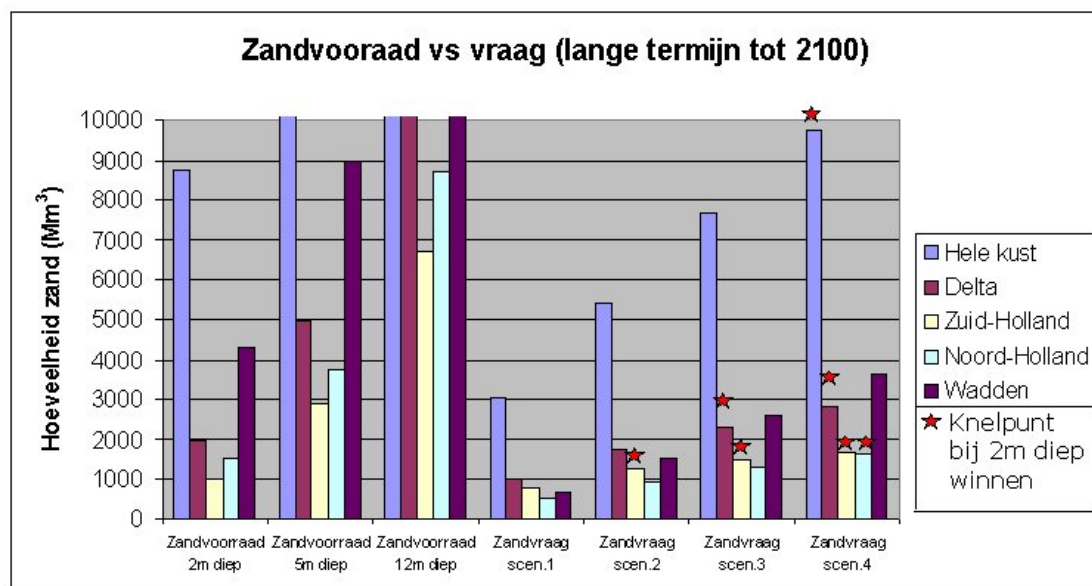
De zandvoorraad die zich tussen de 12-mijlsgrens en 50 km uit de kust bevindt, is nog twee keer zo groot. Hier ligt bij winning tot 12 meter onder de zeebodem een voorraad van bijna 80 miljard  $m^3$ .

### Toekomstige zandvraag

Voor het bepalen van de toekomstige zandvraag is uitgegaan van verschillende scenario's (figuur 1). De zandvraag varieert in deze scenario's van gemiddeld 33 miljoen  $m^3$  per jaar voor ophogen en suppletie, gebaseerd op de vraag uit het Nationaal Waterplan, tot gemiddeld 110 miljoen  $m^3$  per jaar, gebaseerd op het door de Deltacommissie genoemde maximale scenario voor zeespiegelstijging.

Wij gaan ervan uit dat de verschillende toekomstscenario's gefaseerd in de tijd zullen optreden. Met andere woorden: scenario 3 en 4 zullen pas over 30 tot 40 jaar aan de orde zijn. Dit sluit aan bij de beleidsdoelstelling voor de kust in het Nationaal Waterplan (citaat): *het laten meegroeien van de hoogte van het kustfundament met de zeespiegelstijging door het toevoegen van zand*.

Dieper winnen van zand over een zeer lange periode kan tot gevolg hebben dat er een zandgoot ontstaat parallel aan de kust. Modelberekeningen hebben laten zien dat hiervan geen effecten zijn te verwachten die sterk nadelig zijn voor de kustverdediging.



**Figuur 1: Zandvoorraad bij verschillende winddieptes versus de zandvraag volgens verschillende toekomstscenario's, gebaseerd op Nationaal Waterplan (scenario 1, 25  $Mm^3$  zand/jaar), KNMI-scenario zeespiegelstijging (scenario 2, 65  $Mm^3$  zand/jaar) en de Deltacommissie (scenario 3 en 4, 110  $Mm^3$  per jaar).**

In de periode tot 2050 is voldoende voorraad aanwezig in alle regio's. Vanaf 2050 zullen er regionaal knelpunten ontstaan (met uitzondering van de waddenregio) als de gemiddelde diepte van de zandwinputten slechts 2 meter bedraagt. (figuur 1). In principe is er bij winning dieper dan 2 meter voldoende zand in de Noordzeebodem aanwezig om in de lange termijn behoefte te voorzien.

### **Verschillende belangen**

Bij het beheer en gebruik van de zandvoorraad spelen verschillende belangen een rol. In een aantal gevallen zijn ze tegenstrijdig, bijvoorbeeld natuurbelang (verder varen om verstoring tegen te gaan) versus milieubelang (denk aan CO<sub>2</sub>-reductie). Hierbij kan één belang boven de andere worden gesteld, bijvoorbeeld:

- zandwinning tegen minimale kosten zonder rekening te houden met andere belangen dan kustveiligheid
- zandwinning met minimale effecten voor natuur
- zandwinning met minimale effecten voor milieu
- zandwinning met optimaal beheer en benutting van de voorraad
- zandwinning met optimale ruimtelijke afstemming

Daarnaast is het mogelijk om een middenweg te kiezen door met alle belangen zo goed mogelijk rekening te houden.

Als RWS de zandwinstrategie alléén zou bepalen vanuit zijn verantwoordelijkheid voor de kustveiligheid, dan zou dit leiden tot beheer en gebruik van de zandvoorraad tegen minimale kosten, waarbij kustveiligheid en kosten een hogere prioriteit hebben dan andere belangen.

Het is echter de verantwoordelijkheid van RWS als coördinerend beheerder van het Nederlandse deel van de Noordzee (inclusief de zandvoorraad) dat álle belangen zo goed mogelijk worden meegewogen.

Het doel van de zandwinstrategie is om als beheerder, maar ook als verantwoordelijke voor de kustveiligheid, een zo goed mogelijke keuze te maken wat betreft beheer en gebruik van de zandvoorraad. Met andere woorden: de zandwinstrategie zal bestaan uit beheermaatregelen die zorgen voor een zo goed mogelijke balans tussen de verschillende belangen.

### **Strategie vanuit coördinerend beheer**

De belangen zijn niet langs de hele kust hetzelfde. We onderscheiden daarom verschillende regio's, namelijk Delta, Zuid-Holland, Noord-Holland en Wadden (zie kaart). In de Delta is de natuur belangrijk. Voor Zuid- en Noord-Holland komen daar vanwege de beperkte ruimte en vele activiteiten andere belangen bij. Om deze reden is ervoor gekozen om niet één belangenafweging voor de hele kust te maken, maar de belangenafweging per regio te bekijken.

Een aantal beheermaatregelen heeft op alle belangen een overwegend positieve of neutrale invloed. Dit betekent dat deze zogenoemde *no regret*-maatregelen, ongeacht de belangenafweging, altijd kunnen worden toegepast voor het beheer en gebruik van de zandvoorraad. Het zijn:

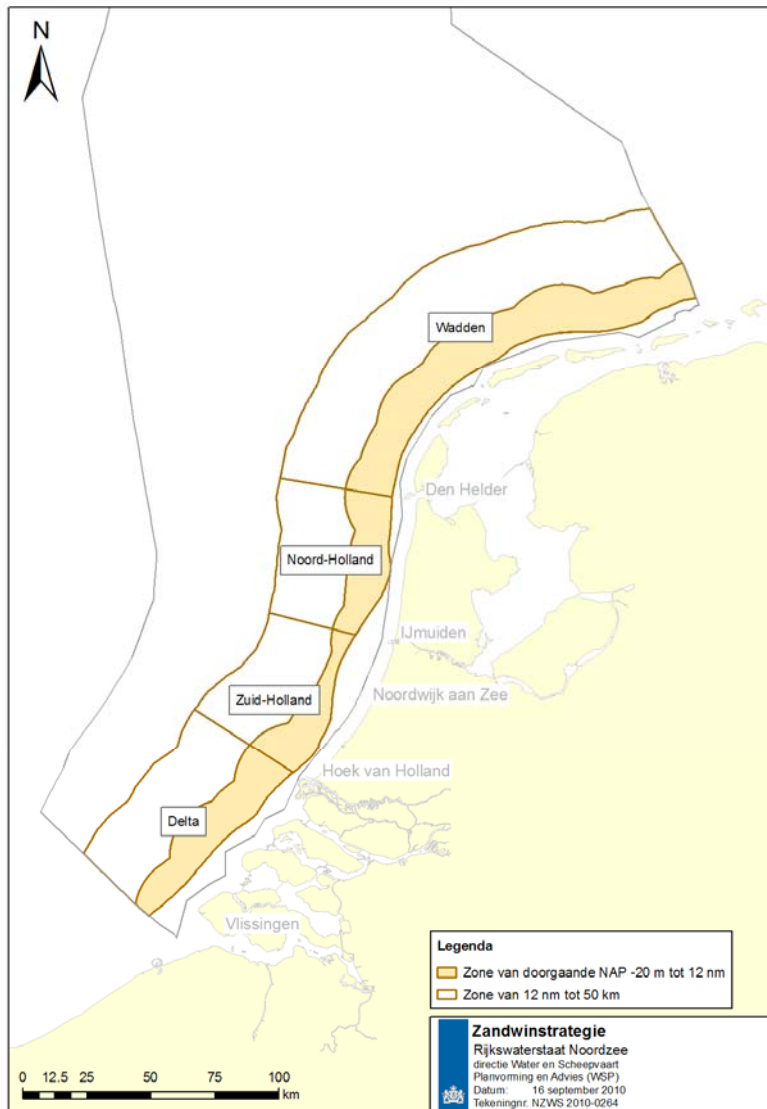
- gemiddelde diepte van de zandwinputten meer dan 2 meter
- planning wingebieden (meer regie op zandwinning in ruimte en tijd)
- efficiëntere vergunningprocedures (efficiëntere regulering zandwinning)
- borgen van voldoende zandwincapaciteit om aan toename zandvraag te voldoen
- innovatie van zandwinning, met als doel vergroting van de wincapaciteit tegen dezelfde of lagere kosten, en lagere emissies naar het milieu.

### **Regionaal maatwerk**

De keuze voor de andere maatregelen is afhankelijk van de per regio gekozen prioriteit van belangen.

- Zo streven we in de Delta naar minimale effecten op de natuur.
- Voor Zuid-Holland daarentegen is zowel het optimaal omgaan met de zandvoorraad als het optimaal ruimtelijk gebruik van essentieel belang (met als aandachtsgebied Noordwijk).

- In Noord-Holland heeft een optimaal ruimtelijk gebruik de hoogste prioriteit, waarbij ook het zorgvuldig voorraadbeheer van groot belang is (aandachtsgebied is IJmuiden).
- In de regio Wadden streven we naar minimale effecten op de natuur, maar moet ook het voorraadbeheer worden geoptimaliseerd (aandachtsgebied is N2000).



Voor de Delta heeft de keuze voor minimale effecten op de natuur tot gevolg dat winning dicht langs het Natura 2000-gebied aparte afweging vereist, teneinde externe effecten te vermijden. Ook is een besluit nodig over de mate waarin de Zeeuwse Banken worden geëxploiteerd. Het is belangrijk de zandkwaliteiten te kennen en hiermee rekening te houden bij supplementies, én om winning en voorraad goed te registreren. Tevens moeten zandwingebeden de tijd krijgen om te herstellen. De ligging van nieuwe kabels wordt lokaal gestuurd. Zandlagen die te veel slib bevatten, worden niet geëxploiteerd (lokale norm volgens MER). RWS stuurt apart op het vrijmaken en beheren van speciale voorraden, zoals beton- en metselzand. De grootte van de voorraad geeft ruimte om te experimenteren met natuurbouw.

Soortgelijke afwegingen als voor de Delta gelden voor de regio Wadden, omdat de natuurbelangen ook hier een dominante rol spelen.

In de regio Zuid-Holland is het belangrijker stevig te sturen op beschikbaarheid en benutten van de voorraad. Met name ter hoogte van Noordwijk is borging van voldoende strategische voorraad van belang. Om de beschikbaarheid van de voorraad te vergroten, wordt hier vooral gestuurd op de ligging van nieuwe kabels en leidingen. Met kwaliteitseisen voor suppletiezand wordt minder rekening gehouden. De zandwingebieden dienen optimaal te worden benut. Ook kan RWS overwegen in de zone direct grenzend aan de doorgaande -20 m NAP-lijn dieper dan 2 meter te gaan winnen. Het is belangrijk om de kwaliteiten van het zand in kaart te brengen en het gebruik goed te registreren.

In Noord-Holland gaat het vooral om het borgen van voldoende strategische voorraad in het zuidelijke deel voor IJmuiden. Dit kan door meer te sturen op de locatie van nieuwe kabels en leidingen, door na de doorgaande -20 m NAP-lijn direct diep te winnen, en door minder rekening te houden met zandspecificaties. Voor IJmuiden kan heel lokaal op termijn vanwege de vele kabels en leidingen een knelpunt ontstaan tussen de winning voor ophoogzand en suppletiezand. Voor ophoogzand is dit gebied erg belangrijk vanwege de ligging ten opzichte van de zandwinning in de haven van IJmuiden. Bij krapte kan voorrang worden gegeven aan ophoogzand boven suppletiezand. In het noorden van het gebied is meer ruimte om rekening te houden met de N2000-gebieden en om aan natuurbouw te doen door niet alle zand te benutten.

### **Het instrument innovatie**

In een langetermijnstrategie is het belangrijk om innovatie als instrument in te zetten. Innovaties kunnen namelijk een belangrijke invloed hebben op vraag en aanbod van zand, de kosten en duurzaamheid van de zandwinning, enzovoorts. Innovatie kan ook belangentegenstellingen en huidige dilemma's beïnvloeden. In de strategie zou RWS daarnaast moeten anticiperen op autonome innovatieve ontwikkelingen die invloed hebben op beheer en gebruik van de zandvoorraad. Echter, de geringe marktwerking in combinatie met de lange afschrijvingsperiodes van de huidige traditionele, maar bewezen robuuste technieken hebben een vertragende invloed op duurzame innovaties.

### **Perspectief van de kustveiligheid**

Als alleen het belang kustveiligheid prioriteit heeft, dan komt er een andere strategie uit dan vanuit het perspectief coördinerend beheer. Het gaat om een minimale variant op de strategie vanuit coördinerend beheer. Vanuit het perspectief van kustveiligheid is vooral de beschikbaarheid van voldoende zand voor kustbescherming tegen zo laag mogelijke kosten belangrijk, zonder rekening te houden met andere belangen. De strategie zou er dan als volgt uitzien:

- De *no regret*-maatregelen maken hier vanzelfsprekend deel van uit:
  - zo diep mogelijk winnen
  - planmatige winning
  - efficiëntere vergunningprocedures
  - zorgen voor voldoende zandwincapaciteit
- Geen rekening houden met andere (regionale) belangen als daardoor de prijs van het zand omhooggaat:
  - zo dichtbij mogelijk winnen (minimale vaarafstand)
  - winning van suppletiezand voorrang geven boven winning van ophoogzand
  - beperkt in kaart brengen van de specificaties van de zandvoorraad (alleen wanneer het in het belang van kustveiligheid is)
  - beperkt rekening houden met eisen vanuit natuurbehoud (alleen als het niet kostenverhogend is en/of wettelijk verplicht)

- Zeeuwse Banken niet ontzien voor zandwinning
- randvoorwaarden N2000 en Kustfundament in acht nemen
- innovatie alleen gericht op belang kustveiligheid en kosten effectiviteit.

### **Zandwinkosten**

Zandwinning brengt kosten met zich mee. Naarmate er meer belangen worden meegewogen, bijvoorbeeld vanuit coördinerend beheer, zullen de kosten toenemen. Deels kunnen we deze stijgingen compenseren met andere maatregelen. De stijging van de kosten van winning verder van het kustfundament (2 km; ongeveer 5,5 procent hogere kosten) kan bijvoorbeeld worden gecompenseerd door diepere zandwinning vanaf de zeebodem (4 tot 8 procent lagere winkosten). Wanneer echter de extra vaarafstanden fors toenemen, zoals in het geval van het niet exploiteren van de Zeeuwse Banken, stijgen de kosten van het zand ter plekke sterk (zo'n 40 procent). Ook activiteiten als het in kaart brengen van de specificaties van de zandvoorraad zullen kostenverhogend zijn.

Als bij het winnen van zand voor kustveiligheid ook rekening wordt gehouden met andere belangen, kan dit extra kosten met zich meebrengen. Die kosten kunnen niet automatisch drukken op het budget voor kustveiligheid. Zou dit wel gebeuren, dan zou de kustveiligheid in het gedrang kunnen komen. Het beschikbare budget voor kustveiligheid kan dus een knelpunt zijn voor de strategie vanuit coördinerend beheer, waarbij met alle verschillende belangen rekening gehouden wordt.

De uiteindelijke zandprijs wordt bepaald door de definitieve keuze van strategische maatregelen. Afhankelijk van de gekozen maatregelen draagt elk perspectief bij aan de zandprijs. In geval van het ontzien van de Zeeuwse Banken bijvoorbeeld komen de extra kosten voor rekening van het perspectief natuurbehoud. In een vervolgproject zal de bijdrage van de verschillende belangen aan de zandprijs in kaart worden gebracht.

Om de zandwinstrategie te implementeren, zijn vervolgacties nodig. Deze zijn uitgewerkt in het *Plan van aanpak implementatie zandwinstrategie (bijlage 2)*.