



### Vraag en Antwoord

**Hoe lang is de Nederlandse kustlijn?**  
 Zo'n 350 km: 254 km duinen, 34 km zeedijk, 38 km strandvlakken en 24 km overig.

**Hoe hoog woont u?**  
 Kijk op [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl) of uw woning onder of boven NAP (Normaal Amsterdams Peil) ligt.

# De kustlijn in vorm

Rijkswaterstaat is voortdurend bezig om onze kustlijn in vorm te houden. Met succes, want onze kusten zijn mooi en veilig. Door met zandsuppleties aan te sluiten bij de natuurlijke dynamiek wordt Nederland niet kleiner en is op sommige plekken zelfs gegroeid.

is, wordt dit evenwicht verstoord en schuift de kustlijn landinwaarts. Door zandsuppleties zorgt Rijkswaterstaat dat de kust niet verschuift. Voor de suppleties is jaarlijks gemiddeld 12 miljoen kubieke meters zand nodig.

Niemand weet precies hoeveel de zeespiegel zal stijgen. Er circuleren diverse opvattingen. Het Rijk gaat bijvoorbeeld uit van 18 centimeter per eeuw, het KNMI spreekt over een stijging van 10 tot 90 centimeter in 2100. Volgens het MNP (Milieu- en Natuurplanbureau) kunnen we bij een stijging van minder dan één meter per eeuw met de huidige technieken en ongeveer het huidige kostenniveau de zeebescherming op peil te houden. Eén ding is zeker, wij monitoren alle ontwikkelingen en passen zondig de hoeveelheid zand die we toevoegen aan. In de Noordzee is zand genoeg.

**Nederland groeit mee met de zee**  
 Nederland moet meegroeien met de zeespiegel. Hiervoor is zand nodig. Hoeveel, hangt in de eerste plaats af van de oppervlakte van de kust en de mate waarin de zeespiegel stijgt. Het is een kwestie van natuurlijk evenwicht tussen de zeespiegel, de hoeveelheid zand en de mate waarin het zand door de golven vervoerd kan worden. Als er niet genoeg zand

### Dynamisch kustbeheer

Vanuit de Noordzee voeren de bewegingen van zeestromingen en golfslag zand naar de kust. Het belandt op de stranden, wordt tijdens storm weer weggenomen, keert weer terug en ga zo maar door. De kust is geen dag hetzelfde. Een deel van het zand op de stranden waait met de wind landinwaarts waar het door de duinen wordt gevangen. Een ander deel wordt langs de hele kustlijn getransporteerd, tot in het waddengebied toe. Deze zandstromen zorgen dat de Nederlandse kust een afwisselend langgerekte vorm heeft. De kust heeft stranden met een duinenrij, diepe riviermondingen, zeegaten en een uitgestrekt waddengebied met zandige eilanden voor de kust.

Onze kust is dus aan een natuurlijke dynamiek onderhevig. Hierdoor kan het voorkomen dat op sommige plaatsen aan onze kust zandverlies optreedt. Dit verzwakt niet alleen onze eerste verdedigingslinie, maar betekent ook verlies van ruimte voor

andere functies van de kust, bijvoorbeeld natuurwaarden, waterwinning en recreatie. Het is dus in ieders belang dat de kustlijn goed onderhouden wordt. Dat vindt de overheid ook en daarom maakt het ministerie van Verkeer en Waterstaat integraal beleid: het kustbeleid.

Vroeger richtte dit beleid zich alleen op de veiligheid tegen overstromingen. In 1990 jaar besloot de regering dat daarnaast ook de kustlijn ongeveer zou moeten blijven liggen waar hij op dat moment lag: de basiskustlijn. Sinds 2000 weten we dat we, door ons kustfundament op peil te houden, kunnen meegroeien met de zeespiegel. Tegelijkertijd handhaven we zo de kustlijn en bestrijden structurele erosie.

### Zandsuppletie voor veilige kust

Het ministerie van Verkeer en Waterstaat is verantwoordelijk voor de bescherming van Nederland tegen overstromingen. Uitgangspunt is dat de veiligheid van het achterland

het best gewaarborgd is als er voldoende zand in en voor de kustlijn ligt. Daar komt mensenwerk aan te pas, de zogenaamde zandsuppletie.

De methode van zandsuppletie is simpel: waar de zandvoorraden afnemen, voeren wij zand aan vanaf plaatsen ver buiten de kust. Dat zand wordt op het strand gespoten of vlak voor de kust in zee gestort. De natuur doet de rest van het werk. Wij weten inmiddels goed hoe zand en water zich gedragen. Kustlijn en veiligheid worden dus waar het kan met zand in stand gehouden. Zand is flexibel en duurzaam, maar ook relatief goedkoop. Zo lijkt zand het bouw materiaal bij uitstek voor het duurzaam handhaven van onze kust.

### Vraag en Antwoord

#### Kan er in Nederland een tsunami plaatsvinden?

Het risico van een tsunami voor de Nederlandse kust lijkt verwaarloosbaar. Mocht er echter in de noordelijke of zuidelijke ingang van de Noordzee een vloedgolf worden waargenomen, dan hebben we zeker nog 10 uur voordat deze onze kust bereikt.

#### Waarom wordt de zeespiegelstijging veroorzaakt?

De belangrijkste oorzaak is de opwarming van de wereldzeeën. Warm water heeft meer ruimte nodig dan koud water.





Omdat Nederlanders van hun kust houden, van de zilte lucht, de frisse wind en de onmetelijke ruimte;

omdat de kust de helft van ons land beschermt tegen overstroming door de zee;

omdat de afwisseling van natuur en menselijke bedrijvigheid aan de kust zo waardevol en over-Hollands is;

daarom houdt Rijkswaterstaat de Nederlandse kust sterk en veilig.

### Goed tijdstip en juiste plaats

Door slim zand toe te voegen, behoudt de Nederlandse kustzone zijn mooie en veilige vorm. Slim wil zeggen: op het goede tijdstip en op de juiste plaatsen. Meestal is dat zo dicht mogelijk bij de brandingszone. Hier kan zand het snelst bewegen en wordt verspreiding over een zo groot mogelijk gebied gegarandeerd. Als het zand bovendien vrij kan stromen, kunnen de duingebieden, de Wadden en de Westerschelde ook op termijn meegroeien met de zeespiegelstijging. Soms wordt het zand ook langs de kust neergelegd. Zo kunnen we direct ter plaatse een probleem oplossen.

Elk jaar opnieuw bepalen wij waar suppletie zal plaatsvinden. Dit is een 3-jaar durende cyclus die bestaat uit meten in jaar 1, toetsen en plannen in jaar 2 en suppleren in jaar 3. Op basis van de metingen bepalen we waar teveel zand is weggeslagen en waar er moet worden gesuppleerd.

### Bijzonder interessant

Uit enquêtes blijkt dat de meeste strandbezoekers de zandsuppletiewerkzaamheden bijzonder interessant vinden. Maar dan wel buiten het badseizoen. Rijkswaterstaat houdt daar rekening mee. Zand suppleren op druk bezochte stranden is dus bij uitstek een activiteit voor het voorjaar en de nazomer. Het winterseizoen is niet geschikt als gevolg van de vaak harde wind en golven. Zandsuppleties onder water kunnen het gehele jaar worden uitgevoerd.

### De toekomst van kustlijnzorg

Onze kustlijnzorg is succesvol, maar hoe gaat dat in de toekomst? Dat er anno 2050 of 2100 een stevige verdedigingskustlijn moet zijn, spreekt voor zich. Voor onszelf, nieuwe generaties en het imago van Nederland bij grote investeerders. Met de dynamische handhaving van de basiskustlijn en het kustfundament is al een duidelijke koers uitgezet. De vraag hoe daarop kan worden voortgebouwd, is een

geweldige uitdaging voor waterbeheerders, technisch specialisten, bestuurders en niet te vergeten de bevolking van het kustgebied zelf.

Bij kustlijnzorg komen veel verschillende belangen kijken. Grote delen van de zee, het strand en de duinen vallen bijvoorbeeld binnen de Ecologische Hoofdstructuur en/of zijn aangewezen als Natura 2000-gebied (de uitwerking van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn). Kustonderhoud vraagt daarom overleg en zorgvuldige procedures. Zo zou het wegzuigen en opspuiten van zand invloed kunnen hebben op kustvogels en diersoorten die op de zeebodem leven. Rijkswaterstaat wil deze mogelijke effecten door middel van onderzoek beter in beeld krijgen.

Door slim en innovatief te werken, kunnen we ook in de toekomst veel bereiken met zand. Want, van zand kun je nooit genoeg hebben. Je kan het voeden van het kustfun-

dament bijvoorbeeld zo uitbreiden dat je er ook zeewaarts nieuw land aan overhoudt. Als daar activiteiten worden ontwikkeld, die berekend zijn op het gedrag van zand en zee en passen binnen de ecologische randvoorwaarden, is dat tegelijkertijd een fantastische maatschappelijke impuls.

Rijkswaterstaat is altijd op zoek naar nieuwe ideeën over hoe zand in te zetten. We gaan daarbij graag het gesprek aan met alle betrokken partijen. Samen realiseren we een mooie, natuurlijke en veilige kust.

Meer informatie vindt u op [www.rijkswaterstaat.nl](http://www.rijkswaterstaat.nl) of bel gratis de Landelijke Informatielijn 0800-8002.

### Zandsuppleties

van 1991 tot en met 2006



Duinen en strand: de Nederlandse kust heeft een fundament van zand. Dit fundament beschermt ons op een natuurlijke manier tegen overstromingen. Om onze veiligheid te waarborgen, zorgt Rijkswaterstaat jaar in jaar uit dat hier voldoende zand aanwezig is.

- De methode van zand toevoegen heet suppleren;
- Jaarlijks wordt 12 miljoen kubieke meter zand gesuppleerd;
- Zandsuppleties compenseren zandverlies in het kustfundament;
- Zand laat onze kusten meegroeien met de zeespiegelstijging;
- Zand zorgt dat Nederland niet kleiner wordt;
- Zand leent zich voor innovatief kustbeheer;
- Met zand kun je leuke dingen doen.

