

## TOERTOCHT NOORD-HOLLAND DUIN (ca 172 km)

Deze route is uitgezet in het duinlandschap van Noord-Holland. Een rondrit uitzetten in een smal langgerekt duingebied dat (terecht) grotendeels niet toegankelijk is voor auto's en motoren is niet goed mogelijk. Vandaar dat de route deels door het duingebied van Noord-Holland en deels door het achter de duinen gelegen landschap loopt.

Langs de hele kust, van het meest oostelijk gelegen Nederlandse Waddeneiland Rottumeroog tot de grens met België in Zeeuws-Vlaanderen, is een vrijwel onafgebroken gordel van duinen te vinden. Het strand is het grensvlak waar land en zee elkaar ontmoeten. Direct achter het strand rijzen de duinen op. Strand en duinen zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Je kunt het strand zien als het naar zee aflopende voorterrein van de duinen, waar de 'voorraad' zand klaar ligt om de duinen te vormen.

De toertocht begint en eindigt op de parkeerplaats van het Zwanenwater zuidelijk van Callantsoog. Op het routekaartje zijn 18 rode cijfers aangebracht die corresponderen met onderstaande stukjes tekst over en afbeeldingen van landschappelijke bezienswaardigheden en wetenswaardigheden.

**Let op:** Het verdient aanbeveling deze route niet op zomerse dagen te rijden.

*WAAR DE BLANKE TOP DER DUINEN  
SCHITTERT IN DE ZONNEGLOED  
EN DE NOORDZEE VRIENDELIJK BRUISEND  
NEERLANDS SMALLE KUST BEGROET  
JUICH IK AAN HET VLAKKE STRAND:  
'K HEB U LIEF, MIJN NEDERLAND*



schaal 1:400.000

### Bezienswaardigheden en wetenswaardigheden

- |                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Zwanenwater en Uitlandse Polder    | 10 Wielen                            |
| <b>2 Hondsbossche Zeewering</b>      | 11 Watertoren in Wieringerwaard      |
| <b>3 Duinlandschap bij Schoorl</b>   | 12 Anna Paulownapolder en Oude Veer  |
| <b>4 Zeereep bij Egmond aan Zee</b>  | 13 De Zijpe en Oudesluis             |
| 5 St. Adelbertabdij in Egmond-Binnen | 14 Eendenkooi 't Zand                |
| <b>6 Jonge duinen bij Castricum</b>  | 15 De Noordelijke Bollenstreek       |
| 7 Noordhollands Kanaal bij Akersloot | 16 Stelling Den Helder               |
| 8 Schermereiland                     | 17 Mariëndal                         |
| 9 Schermer Molengang                 | 18 De Kop van NH: een washovervlakte |

In dit pdf-routebestand zijn uitsluitend de vier vetgedrukte landschap-specifieke bezienswaardigheden en wetenswaardigheden opgenomen. Voor de overige bezienswaardigheden en wetenswaardigheden zal het boek 'HET NEDERLANDSE LANDSCHAP VANAF DE MOTOR OF VANUIT DE AUTO' moeten worden geraadpleegd.

## 2 HONDSBOSSCHE ZEEWERING

In de Middeleeuwen bestond de kust bij Petten uit een duinreep die een kilometer westelijker lag dan de huidige kust. In de 15e eeuw veroorzaakte de Sint Elisabethsvloed (1421) een doorbraak die een groot deel van de duinreep wegsloeg. De duinen werden nadien hersteld, maar de zee bleef de duinen afkalven aan de zeezijde, hetgeen men compenseerde door zandsuppletie aan de landzijde. Zandsuppletie is het aanvullen van zand op plaatsen waar duinzand door kustafslag is verdwenen. Deze flexibele kustverdediging, waarbij de duinreep in de loop der jaren oostwaarts schoof, betekende dat land werd prijsgegeven aan de zee. In de 16e eeuw riep men het opschuiven van de duinreep een halt toe door het plaatsen van paalwerken ter bescherming van de voet van de duinreep en het aanleggen van strandhoofden (strekdammen die haaks op de kustlijn in zee steken). Toen in de 17e eeuw de paalwerken en strandhoofden in verval raakten, greep men weer terug op flexibele kustverdediging, waarbij de duinreep oostwaarts schoof. In 1880 werd de kwetsbare zanddijk, die sinds eind 18e eeuw op de huidige plaats lag, belangrijk versterkt. De helmgrasbegroeiing op de glooiing aan de zeezijde werd vervangen door een dek van basaltblokken. Deze zeedijk bleek eindelijk bestand tegen zware stormen. In 1981 werd de dijk op Deltahoogte gebracht: 11,5 m +NAP.

Met het project 'Kust op Kracht' is Nederland tussen Camperduin en Petten met 35 miljoen m<sup>3</sup> zand 400 voetbalvelden groter gemaakt. Het voor de bestaande 'harde' kering aangelegde nieuwe strand met duinen vormt een natuurlijke en innovatieve kustversterking. Kustversterking met zand kent meerdere voordelen. Het zand beweegt mee met het water en met de stijgende zeespiegel. Spoelt de zee zand weg, dan kan dit eenvoudig worden teruggebracht. Ook worden op deze manier kansen voor recreatie en natuurontwikkeling gecreëerd. Het is bovendien goedkoper dan de realisatie van een versterkte harde kering.



HONDSBOSSCHE ZEEWERING

## 3 DUINLANDSCHAP BIJ SCHOORL

Het duinlandschap is een relatief smalle strook tussen de zee en het binnenland.

Meer landinwaarts liggen op strandwallen gevormde oude duinen. De oude duinen hebben een lange en rijke bewoningsgeschiedenis. Vanwege hun hoge en droge ligging werden de oude duinen door de prehistorische mens al vroeg als woonplaats benut. Met het oog op eventuele overstromingen waren het ook in latere tijden favoriete woonplaatsen. De oude duinen werden als akkerland gebruikt en het omringende gebied als wei- en hooiland voor schapen. De dorpen en gehuchten rond Schoorl zijn ontstaan bij een geest. Geesten zijn veelal ovale middeleeuwse akkers die op de hoger gelegen zandgronden werden aangelegd. Veel geesten zijn nog in het landschap te herkennen, zoals het ovale dorp Groet.

Meer zeewaarts liggen vanaf de middeleeuwen gevormde jonge duinen. De begrenzing van de jonge duinen aan de landzijde wordt op veel plaatsen gevormd door een steile binnenduintrand met duintoppen tot meer dan 30 meter hoog. De begrenzing aan de zeezijde is de zeereep, de duinenrij pal langs het strand die functioneert als zeeverend duin.

In de Schoorlse Duinen vallen de uitgestrekte dennenbossen op. De bossen zijn in het verleden aangelegd om het stuivende zand te beteugelen. Naast de bossen zijn er in de Schoorlse Duinen ook heidevelden te vinden.

Het bezoekerscentrum Schoorlse Duinen van Staatsbosbeheer ligt aan de hoogste duinen van Nederland (53 m +NAP).



BINNENDUINTRAND BIJ SCHOORL: 'KLIMDUIN'



#### 4 ZEEREEP

De zeereep is de duinenrij pal langs het strand die functioneert als zeewerend duin. De zeereep is begroeid met helmgras, een zoutminnende plant die met zijn lange en ingewikkelde wortels zand vasthoudt en zo het duin stevigheid geeft. Door het plaatsen van schermen van riet of takken op het strand kon aanstuivend zand worden vastgehouden en kon de zeereep uitgroeien tot een omvangrijke duinenrij, die bestand was tegen overstromingen. Onbegroeide plekken en door de wind uitgestoven gaten werden dichtgeschoven en opnieuw ingeplant met helm.



ZEEREEP BIJ EGMOND AAN ZEE

Tegenwoordig is op een aantal plaatsen langs de Nederlandse kust sprake van dynamisch zeereep-beheer. Zonder verder menselijk ingrijpen wordt duinvorming als resultaat van natuurlijke processen toegestaan. Zee en wind krijgen de ruimte om het zand te verplaatsen.

Om de kustlijn te handhaven kan gewerkt worden met zandsuppleties. Hierbij wordt er zand vanuit de diepe Noordzee neergelegd in de ondiepe zee vlak voor de kust (vooroeversuppletie) of op het strand (strandsuppletie). Het extra zand voorkomt dat de kust structureel afslaat en houdt de zandvoorraad in het 'kustfundament' op peil. Daardoor kan het kustfundament meegroeien met de stijgende zeespiegel en ontstaat een natuurlijker kustlandschap met een grotere diversiteit.

#### 6 JONGE DUINEN

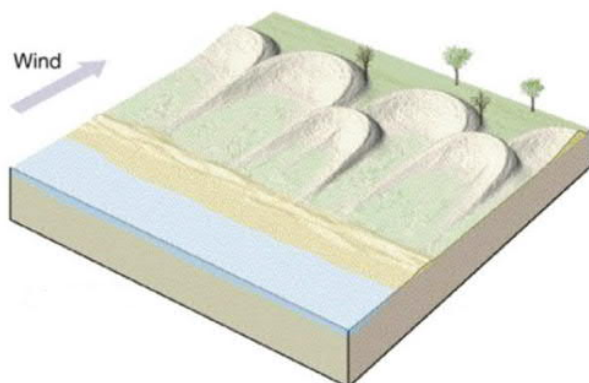
De duinstrook parallel aan het strand bestaat uit zogenaamde jonge duinen. Ze zijn 'jong' omdat ze pas sinds de middeleeuwen zijn gevormd. Jonge duinen zijn nog steeds in ontwikkeling, vooral aan de zee kant, waar de wind de meeste invloed heeft en voortdurend vers zand aanvoert. Jonge duinen kunnen daardoor hoog opgroeien.

De begrenzing van de jonge duinen aan de landzijde wordt op veel plaatsen gevormd door een steile binnenduintrand met hoge duintoppen.

De begrenzing aan de zeezijde wordt gevormd door de zeereep, de duinenrij pal langs het strand die functioneert als zeewerend duin.



DUINGEBIED BIJ CASTRICUM



Het grootste deel van het duingebied bestaat uit series van grote paraboolvormige duinen.

Paraboolduinen worden gevormd door het samenspel van wind en vegetatie. De wind blaast een deel van het zand weg, behalve daar waar vegetatie staat. Zo ontstaat een stuifkuil, die verder wordt uitgestoven totdat de paraboolvorm wordt bereikt.