

Voor collega's, door collega's

Auteurs

- Bas Arens - Arens Bureau voor Strand- en Duinonderzoek
- Boukelien Bos - Staatsbosbeheer
- Petra Damsma - Rijkswaterstaat
- Luc Geelen - Waternet
- Petra Goessen- Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
- Sonja van der Graaf – Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Programma naar een Rijke Waddenzee
- Dick Groenendijk - PWN
- Eise Harkema - Staatsbosbeheer
- Tjisse van der Heide - Nederlands Instituut voor Onderzoek van de Zee, Rijksuniversiteit Groningen
- Stéphanie IJff- Deltares,
- Marc Jansen - Stichting Duinbehoud
- Joeri Lamers - Staatsbosbeheer
- Thomas de Meij - Staatsbosbeheer
- Jan Meijer - Staatsbosbeheer
- Natasja Nachar - PWN
- Maarten Nijenhuis – Waddenautoriteit
- Albert Oost - Staatsbosbeheer

- Eric Roeland - Staatsbosbeheer
- Arnout-Jan Rossenaar – Staatsbosbeheer
- Gert-Jan Smit - Royal Haskoning DHV
- Erik van der Spek – Staatsbosbeheer
- Wouter van Steenis - Natuurmonumenten
- Sander Terlouw - Staatsbosbeheer
- Bert van der Valk - Deltares
- Klaartje van Wijk - Staatsbosbeheer
- Anja Zijlstra - Staatsbosbeheer

Beheerdersreview: Natasja Nachbar - PWN

Begeleidingsgroep:

- Petra Damsma - Rijkswaterstaat
- Marjan Duiveman - Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
- Luc Geelen - Waternet
- Tjisse van der Heide - Rijksuniversiteit Groningen
- Stephanie IJff - Deltares
- Marc Jansen - Stichting Duinbehoud
- Wouter van Steenis - Natuurmonumenten
- Ludolph Werthelt - STOWA

Embryonale duinvorming



Duinenveld



Uitbouwende kust

Zeereep



Slufter



Washover



Stabiele/erosieve kust

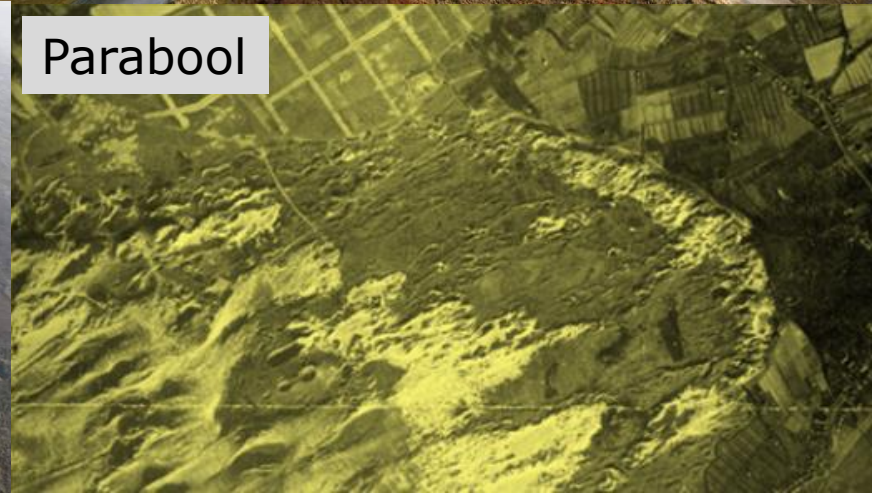
Kerf



Rollende zeereep



Parabool



Sterk erosieve kust

Wat zijn je doelen?

Als je weet wat je doet, weet je wat je moet

Waterveiligheid

Zoetwaterzekerheid

Systeemherstel

Verjonging successie

Recreatie-zonering

Bestrijden gevolgen stikstofdepositie

Terugbrengen van gradiënten

Kennis vergroten



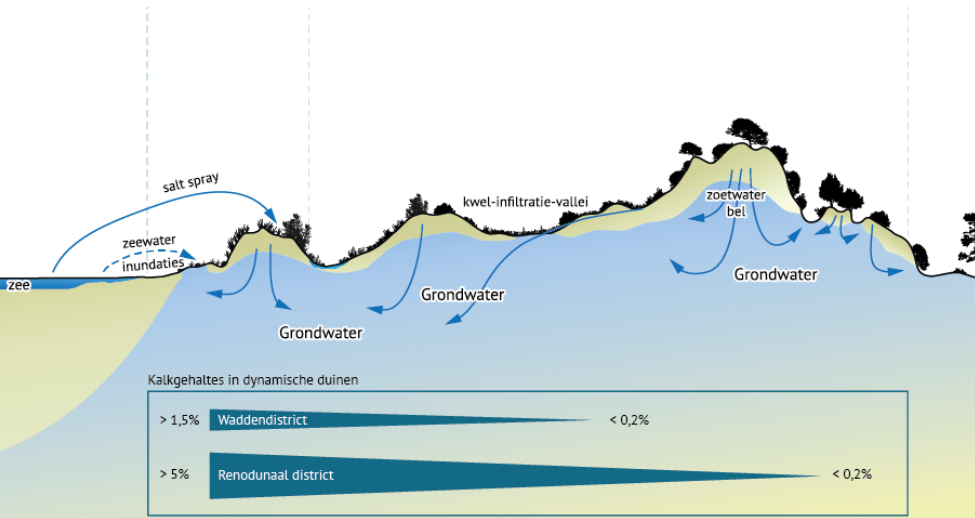
Wat zijn je randvoorwaarden?

Weet welke beperkingen er gelden in je gebied

Abiotiek

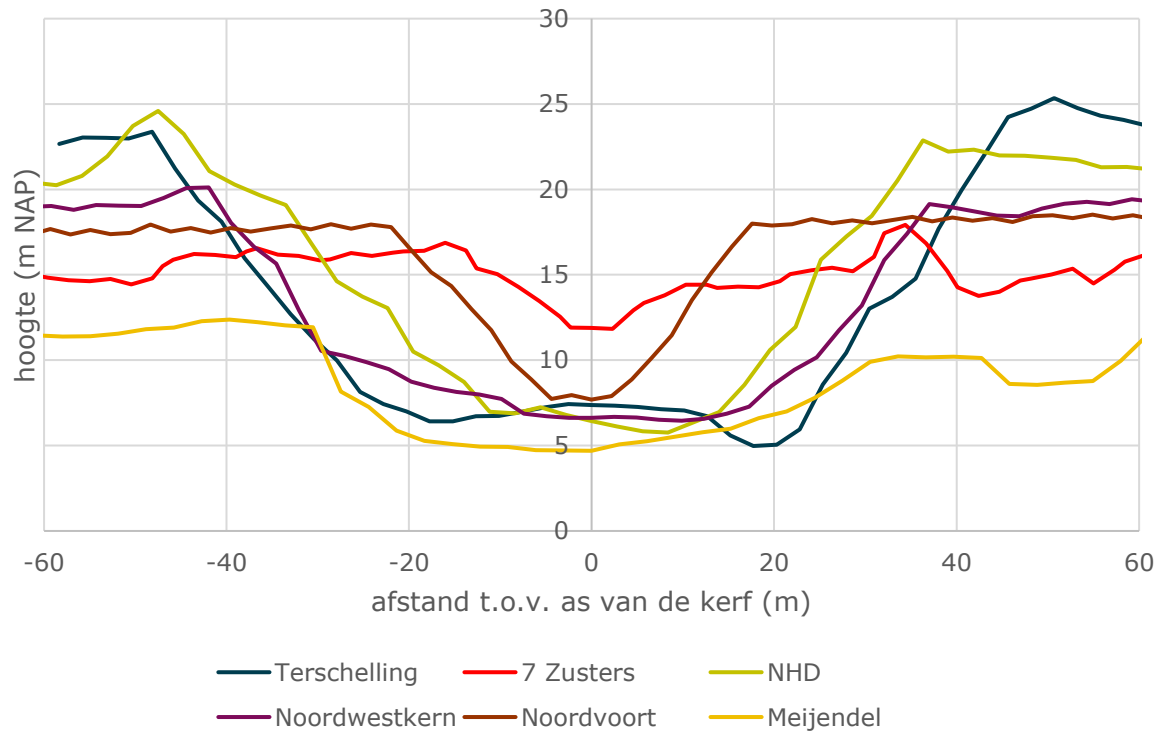
Biotiek

Antropogeen



Ontwerp

Ervaring van anderen toepassen



Uitvoering

Begin op tijd en hou over- en toezicht



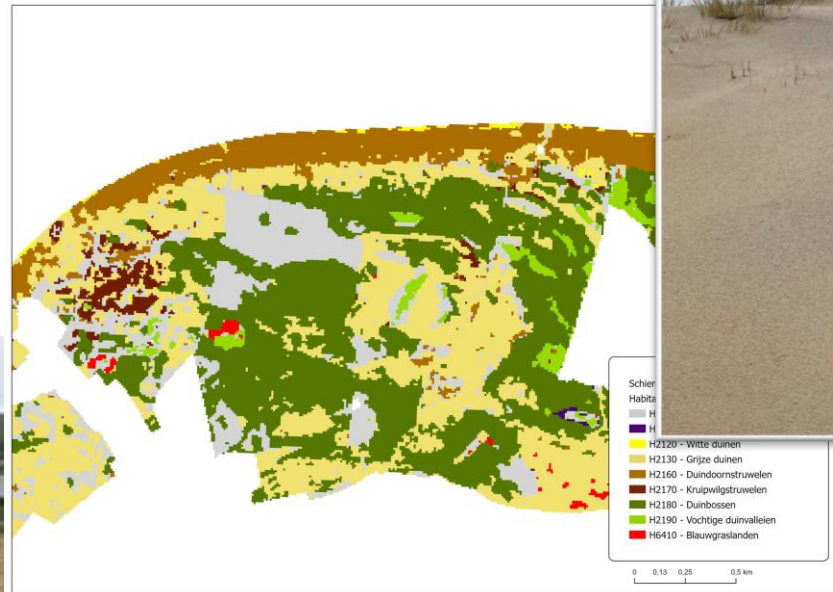
Monitoring en evaluatie

Wat wil ik weten en wat ga ik meten?

Abiotiek

Biotiek

Antropogeen



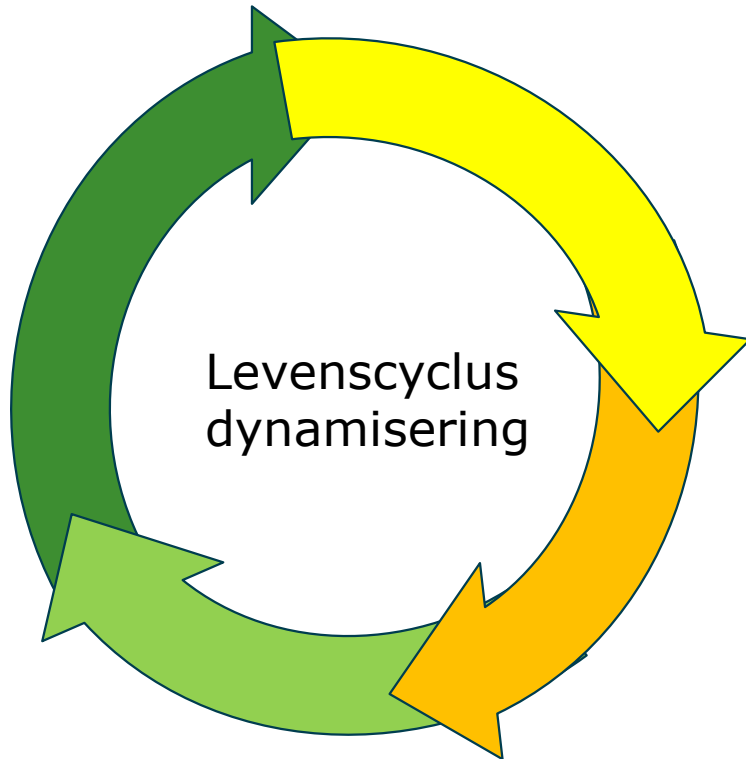
Nabeheer

Nabeheer gaat over abiotiek, biotiek en antropogene factoren

Abiotiek

Biotiek

Antropogeen





Website

Klik als je meer info wilt → PRW in December

Checklist

- 1 Dynamiseren moet we nog leren: wat moet je weten?
- 2 Hoe zijn onze duinen gevormd, wat zijn belangrijke processen?
- 3 Hoe natuurlijk of onnatuurlijk is je handelen?
- 4 Voordat je ingrijpt, is het van belang om realistische doelen te stellen.
- 5 Probeer je doelen zo scherp mogelijk te formuleren.
- 6 Alle randvoorwaarden tezamen bepalen de speelruimte voor dynamiseringsprojecten.
- 7 Je specifieke doelen zullen gebaseerd moeten zijn op een integrale afweging op het gebied van waterveiligheid, klimaatadaptatie, natuur, behoud zoetwatervoorraad, recreatie, etc.. Op grond daarvan kun je doelen stellen en bezien wat voor dynamisering je nodig hebt.
- 8 Leuk dat je je doelen weet, maar laat het terrein het toe? Ga dat na.
- 9 Neem andere doelen in het gebied mee en probeer tot slimme combinaties te komen.
- 10 Probeer zo goed mogelijk in te schatten wat de gevolgen van trendmatige ontwikkelingen zullen zijn en in hoeverre deze van invloed kunnen zijn op de gestelde doelen voor de komende 20-50 jaar.
- 11 Kijk naar windklimaat, droogte en neerslag en hun doorwerking in je gebied.
- 12 In welk (deel van het) kuststelsel zit je?
- 13 Hoe heeft de kust zich door de tijd heen ontwikkeld?
- 14 Kijk goed naar de morfologische vormen in het landschap en hun aardkundige waarde. Voorkom de aanleg van depots waar vrijkomend materiaal in is weggewerkt. Wegen de voordelen van de ingreep op tegen eventuele nadelen?
- 15 Heeft je beoogde maatregel mogelijk een effect op de hydrologie?
- 16 Waar heb je kalkhoudend zand en waar is de bodem ontkalkt?
- 17 Kijk naar de diverse schalen van je ecologische systeem om zo een optimale keuze te maken voor je dynamiseringsingreep.
- 18 Het is van belang om erbij stil te staan dat er tijd voor nodig is om je doelen te berekenen en dat je dat ook mee moet nemen in je plannen en communicatie.
- 19 Kijk goed naar welke vegetaties en habitattypen voorkomen en ga na wat het effect van dynamiseren kan zijn.
- 20 Maak bewuste keuzes op basis van beschikbare inventarisatiegegevens.
- 21 Wees beducht op wortels!
- 22 Ook slakken hebben hun plek.
- 23 Kijk ook bij insecten welke soorten er zijn en wat de dynamisering mogelijk voor positief/negatief gevolg zal hebben.
- 24 Vergeet de amfibieën en reptielen niet.
- 25 Voor vogels is dynamisering soms een kans en soms een bedreiging.
- 26 Van de soorten moet je vooral niet de rol van konijnen vergeten.
- 27 Is er sprake van bebouwing in je te dynamiseren gebied? Dynamisering en bebouwing verdragen elkaar slecht: hou daar rekening mee.
- 28 Ga met de beheerder van de primaire waterkering na wat voor eisen deze stelt en welke eventuele winst te behalen is en richt hierop je dynamisering in. Ga ook na wat het huidige en voorziene beheer van de kust en de zeereep is. Deze informatie is bij de desbetreffende beheerders te raadplegen.
- 29 Ga goed na of er sprake is van waterwinning in het achterliggende duingebied, of er bodemvervuiling is en hoe dynamisering de hydrologische situatie verandert waardoor problemen kunnen ontstaan.
- 30 Ga na wat er boven en onder de grond aan infrastructuur ligt waar je rekening mee moet houden.
- 31 Doorloop het Archeologische Monumenten Kaart traject en bedenk van tevoren hoe je omgaat met historische resten die vrij kunnen komen bij dynamisering. Denk daarbij ook aan munie.
- 32 Maak een inschatting van de invloed van stikstofdepositie op de nieuwe natuur die je creëert.
- 33 Draagvlak staat en valt bij communicatie. Communicatie is niet alleen zenden maar ook luisteren en partijen actief betrekken.
- 34 Leid de recreatie in goede banen.
- 35 Ga ruim van tevoren na welke wet- en regelgeving van toepassing is en wat je op tijd moet opleveren om vertraging of afwijzing te voorkomen. Neem daar enkele jaren voorafgaand aan de eigenlijke ingreep voor.
- 36 Haak vanaf het begin je rentmeester of grondzakendkundige aan, die weet wat voor bepalingen er hangen aan de grond waar je wilt dynamiseren.
- 37 Voor je begint met de planvorming en ontwerp, ga nog één maal na of je dynamisering in zeevaartse of landwaartse richting wilt uitvoeren.
- 38 De doelen die je nastreeft zijn bepalend voor schaal en soort dynamiseringsproject. Kies je voor atfoppen, kerven, een rollende zeereep of paraboliserende duinen?
- 39 Atfoppen is een kleinschalige maatregel waarmee je een groot gebied kunt overpoederen.
- 40 Kerven overpoederen niet alleen maar zorgen ook voor overlopen van het gebied met zandlobben.
- 41 Zaken waarover je in ieder geval moet nadenken zijn: oriëntatie, vorm in bovenaanzicht, breedte, hellingshoeken, verbinding met het strand, depositiezones, zandaanbod, achterliggende infrastructuur en verwijder.
- 42 Als je een rollende zeereep wilt, moet je voldoende kerven naast elkaar aanbrengen. Houdt rekening met een relatief lange periode van dynamiek.
- 43 Als je een paraboliserende zeereep wilt moet je veel ruimte hebben en veel geduld.
- 44 Betrek bijtijds de mensen en de info die je nodig hebt voor de uitvoering van het project.
- 45 Kies wat jezelf wilt doen en wat je wilt uitbesteden. Goed uitbesteden kost tijd maar zo vermijdt je wel problemen bij de uitvoering; dat moet opgenomen worden in je projectplanning
- 46 Denk bij je financiering aan vooronderzoek, voorontwerp, definitief ontwerp en bestek, de werkelijke ingreep, bemensing voorbereiding en uitvoering inclusief communicatie, monitoring en evaluatie en nabehoor.
- 47 Voer vroegtijdig een vergunningenscan uit, dus voorafgaand aan de uitvoeringsfase zelf.
- 48 Denk eraan dat je over het algemeen gaat van een idee, via een schetsontwerp, via een voorlopig ontwerp naar een Definitief Ontwerp, wat weer als basis dienen moet voor het bestek. Begin bijtijds.
- 49 De rol van de aannemer is groot en een goede projectbegeleiding is essentieel.
- 50 Blijf communiceren tijdens de uitvoering.
- 51 Streef klimaat- en stikstofneutraliteit na.
- 52 Kies je tijdstip van uitvoering slim.
- 53 Houd er rekening mee dat het zeven van wortels een belangrijke kostenpost kan zijn.
- 54 Denk na wat je moet doen met het plagseel en zand; mag het uit de kust verwijderd en indien niet kun je het zo plaatsen dat er weinig verstoring optreedt van het landschap en de ecologie.
- 55 Soms zijn mitigerende maatregelen nodig; loop dit na.
- 56 Monitoring is er om te checken of je je doelen haalt en of je tussentijds moet bijsturen.
- 57 Denk na over wat je wilt weten, en begin al met meten voordat de dynamisering wordt uitgevoerd. Hanteer daarbij het BACI concept. Denk daarbij aan abiotische, biotische en antropogene zaken die je wilt monitor
- 58 Evalueren hoort bij monitoring, maar keurt de slager zijn eigen vlees?
- 59 Zorg dat je je financiering voor de monitoring regelt.
- 60 Onderzoek kan ook nog nodig zijn: dit is niet hetzelfde als monitoring en evaluatie, maar soms best wel belangrijk.
- 61 Na uitvoering komt de nazorg; ook dat gaat over abiotiek, biotiek en antropogene factoren. Houd daarbij rekening met de levenscyclus van de dynamiseringsingreep.
- 62 Dynamische systemen lopen een ontwikkeling door van begin, groei, stagnatie en einde. Houd daar rekening mee in je planning.
- 63 Ook de terreinontwikkeling heeft soms nazorg nodig.
- 64 Bedenk dat wortels verwijderen bij doorgaande dynamiek een belangrijk aandachtspunt is en dat je erop moet instellen dat je dit moet blijven volhouden.
- 65 Nazorg is ook van belang voor zaken die de mens betreffen. Denk daarbij aan verwijderen van puin en munie, bewaken waterveiligheid, zoetwaterzekerheid, veiligheid recreanten, overlast voor derden en het aflu.
- 66 Laat iets moois ontstaan!

