

# Monitoring natuurlijke klimaatbuffer Harger- en Pettemerpolder

februari 2014

## Contact

Marc Schepers, [inspiratio.mschepers@gmail.com](mailto:inspiratio.mschepers@gmail.com), t. 06 3101 4080

Robin Witkamp: (Hoogheemraadschap Noorderkwartier (HHNK)), [r.witkamp@hhnk.nl](mailto:r.witkamp@hhnk.nl), t. 06 2907 5715 / 072-582 8282

Luc Berris, Natuurmonumenten, [l.berris@natuurmonumenten.nl](mailto:l.berris@natuurmonumenten.nl), t. 06 5429 5302 / 035-655 9609

## 1. Genomen maatregel(en)

Het klimaatbufferproject van de Coalitie Natuurlijke Klimaatbuffers betreft de dijk en het achterland tussen Camperduin en Petten. Dit project wijkt af van de andere klimaatbuffer projecten. Er is namelijk (nog) geen sprake van uitvoering van maatregelen, maar Natuurmonumenten en Vogelbescherming zijn aangehaakt aan het lopende planvoorbereidingstraject voor de Zwakke Schakels Noord-Holland-Noord (HHNK en RWS). Het planvoorbereidingstraject is inmiddels afgerond en het project bevindt zich nu in de realisatiefase.

In de subsidieaanvraag bij het Ministerie van Infrastructuur en Milieu werd ingezet op de Hondsbossche Zeewering als overslagdijk. Het idee - zoals gedefinieerd in hoofdstuk 6 van de visie Natuurlijke Klimaatbuffers in oktober 2006 (zie illustratie) - was om de ruimte achter de dijk te gebruiken voor overslag. Dijkverzwaring zou dan niet nodig zijn. Tegelijkertijd zou het gebied kunnen worden ingericht voor recreatieve mogelijkheden langs de kust, waarmee de sociaal economische structuur van de regio zou worden versterkt. Dit idee is – ondanks het oorspronkelijke enthousiasme van waterschap en provincie en lobby van Natuurmonumenten – uiteindelijk in het planproces van de kustverdediging afgefallen.



Vogelvlucht: Brakwatermoeras achter de gesloten zeewering, situatie tijdens stormvloed.

### Waarom geen overslagdijk?

Zandig zeewaarts past het beste in de visie van het Deltaprogramma en dat heeft zwaar meegewogen. Een overslagdijk scoort slecht qua veiligheidsgevoel (qua veiligheid zelf is deze prima) en daar is na lokaal verzet een zekere vrees over ontstaan bij bestuurders. Voorts is de wijze waarop de overslagdijk qua vormgeving is uitgewerkt in het MER erg onaantrekkelijk (keermuur etc.).

Hoogheemraadschap, Provincie en Rijkswaterstaat hebben de zandig zeewaartse oplossing uitgewerkt. Financieel lijkt deze optie inmiddels voordeliger dan een overslagdijk vanwege de fors gedaalde zandprijzen. Natuurmonumenten heeft aangegeven de voorkeur te geven aan deze zandige zeewaartse versterking boven een dijkversterking.

Er is nu gekozen voor een zandige versterking van de kust waarbij grootschalig wordt gesuppleerd in zeewaartse richting. De dijk zal haar waterkerende functie verliezen, maar blijft als lijnelement behouden.

De plan- en besluitvormingsprocedure is inmiddels afgerond, evenals de aanbesteding. De aannemer en zijn plannen zijn op 11 december 2013 bekend gemaakt.



Zandsuppletie (Schoorl, net zuidwaarts van de Hondsbossche zeewering)

De buitendijkse versterking betreft een langgerekte land- en intergetijdse uitbreiding van circa 300 ha. Deze strekt zich uit over circa 11 kilometer kustlengte waarbij het middengedeelte het breedst is. Binnen deze ruimte ontstaan prima kansen voor natuur en recreatie. Echter, er verdwijnen worden ook belangrijke bestaande natuurwaarden. De situatie per najaar 2013 is als volgt (Schepers 2013):

- Natuurmonumenten heeft een substantiële rol gekregen in het optimaliseren van de zandig zeewaartse kustversterking. Zij heeft (mede namens andere natuurorganisaties) gesprekken gevoerd met de inschrijvende marktpartijen, om

de natuurambities te verhogen en de natuur functioneel onderdeel te laten zijn van de zandige versterking.

- In principe is een hoofdzonering overeengekomen met recreatieondernemers, gemeenten, RWS en HHNK voor hoofdfuncties natuur resp. recreatie, maar deze is nog niet vast gesteld.
- In gezamenlijk onderzoek en rekenwerk met kustmorfologen en ecologen is geconcludeerd dat de ontwikkeling van natte natuur (duinvalleien, strandlagunes etc.) de meest toegevoegde waarde levert voor de natuurkwaliteit van de kust en bijdraagt aan leefbaarheid, beperking van verstuiving en recreatief gebruik;
- Voor de natuurzone gelden aangepaste normen voor zeer laag frequente onderhoudssuppleties.
- De aanbesteding bevat belangrijke financiële prikkels om natuurkwaliteiten en leefbaarheid bij de marktpartijen te stimuleren via harde eisen en via de zgn. EMVI methode (Economisch Meest Voordelige Inschrijving).
- Met recreatieondernemers zijn initiatieven genomen om een kustbelevingscentrum te realiseren in de recreatiezones. Gemikt wordt om ook in deze zones strandlagunes te realiseren met hoge natuur- en belevingswaarden.
- Aan maatregelen van mitigatie van de bestaande natuurwaarden die verloren zullen gaan, wordt door HHNK nog steeds hard gewerkt. In de definitieve vergunningaanvraag heeft HHNK een pakket maatregelen opgenomen voor mitigatie van Steenloper en Scholekster, en plannen voorzien om de zilte natuurwaarden in de Harger en Pettemerpolder duurzaam in stand te houden. Hiertoe is een convenant afgesloten.

HHNK en NM hebben afgesproken meer te doen voor natuur en zoeken daarom samenwerking. In dat verband wordt er momenteel gepland en onderhandeld over een aanvullend pakket maatregelen. Er is een intentieverklaring en het is de bedoeling hiervoor een samenwerkingsovereenkomst te ondertekenen.

## 2. Verwachte effecten

De volgende effecten (van de zandig zeewaartse kustverdediging met zandsuppletie) worden verwacht:

- Meer veiligheid.
- Meer natuur.
- Er ontstaat de langste aaneengesloten duinenrij van Europa.
- Meer mogelijkheden voor recreatie.
- Openhouden opties toekomst, door in Harger- en Pettemerpolder geen ruimtelijke ontwikkelingen toe te staan die zich niet verhouden met overslag.

*Van de redactie*

#### **Wat wordt geëvalueerd?**

In deze monitoring is niet geëvalueerd of het strategisch project - met bovengenoemde doelen – succesvol is. Er wordt gekeken hoe de voorgestelde integrale oplossing (= een natuurlijke klimaatbuffer en het voorkeursalternatief) zich verhoudt t.o.v. een traditionele dijkversterking. Omdat er slechts een indicatief ontwerp is, is niet altijd precies te zeggen wat effecten zullen zijn. Wel kan er meestal een verwachting worden uitgesproken.

### **3. Monitoring en uitgevoerd onderzoek**

- Eindrapportage Natuurlijke Klimaatbuffer Harger en Pettemer Polder. Inspiratio, Marc Schepers, december 2013.
- Concept eindrapportage 'Kust op kracht. Programma Ruimtelijke Kwaliteit Zwakke Schakels Noord-Holland Afsprakenprogramma Regionale Partijen' (Provincie Noord-Holland en Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, 14 januari 2011).
- 'Aanpak vanuit natuuroptiek voor Zwakke Schakels Noord-Holland' (Marc Schepers, i.o.v. Natuurmonumenten en Vogelbescherming, 29 januari 2012).
- HPPolder. Jaarrapportage juni 2011.
- Brief aan HHNK PNH en RWS NH inzake uitvraag KVP (27 maart 2012).





## 4. Effecten van klimaatverandering

### a. Effecten op de veiligheid

	Effect
Hoge beek- en rivierafvoeren	-
Afwatering op zee	-
Verschil waterpeil zeespiegel en polderpeil	Er wordt over gedacht om het grondwaterpeil in delen van de HPP te verhogen, of te plaggen (daardoor ook nattere vegetatie).
Stabiliteit zeewering/waterkering	De zandsuppletie geeft extra veiligheid aan de zeewering en kustzone.
Verandering organismes (zeegras, oesterbanken, veen, etc.)	Er wordt onderzocht of met biobouwers zandsuppleties beter in stand kunnen worden gehouden, en het bodemleven en dat van de intergetijdenzone zich kan herstellen en ontwikkelen.
Verandering natuurlijke processen (sedimentatie)	Door de zandsuppletie wordt zand en slib via zo natuurlijke mogelijke wijze langs de dijk en de verdere kust verspreid. (bv zandmotor).
Overige	-



Uitzicht vanaf het zuidelijke overgang van de Hondsbossche zeewering naar de duinenkust richting Schoorl bij laagwater (links) en hoogwater (rechts)

### b. Effecten op het watersysteem

	Effect
Lage zomerafvoer	-
Hoogwaterpiek, of neerslagpiek (T= 10 of T=100)	-
Zoutindringing	Onderzoek heeft aangegeven dat er geen significante effecten van zandsuppletie op zout indringing zijn te verwachten.
Natuurlijke overgangen land-water	Ontstaan meer natuurlijke, zachte, zandige overgang zand-zee.
Verontreiniging, invloed op waterkwaliteit	-
Zuurstof, botulisme, algen	-
Grondwaterpeil	Volgens berekeningen zal er a.g.v. de suppletie nauwelijks effect zijn op het grondwaterpeil.
Overige	-

### c. Effecten op de natuur

	<b>Effect</b>
Robuustheid natuurgebieden (corridor, dynamiek, etc.)	Er zal een ecologische verbinding ontstaan tussen de noordelijk en zuidelijk gelegen duinen en strand. Hierdoor ontstaat de langste duinenrij van Europa. Voor de Harger en Pettemerpolder geldt dat voor de natuur aan landzijde.
Veerkracht systeem (meegroeien met klimaateffecten)	Een natuurlijk systeem is flexibeler dan een dijkversterking en kan beter meegroeien met eventuele toekomstige sterkere klimaateffecten (zoals stijging zeespiegel, hogere golven, langduriger stormopzet, meer neerslag binnendijs (berging?).
Trekroutes van vogels of andere organismen	Indien de zandsuppletie wordt uitgevoerd met een lagune of ander ontwerp waardoor een deel van het zand niet bereikbaar is voor recreanten, dan zal hier een interessant tussenstop ontstaan voor o.a. steltlopers, sterns en meeuwen. Verder kunnen mogelijk soorten als zandhagedis en verschillende planten profiteren van duinvorming langs de dijk. Daar staat tegenover dat de huidige belangrijke functie van de basaltblokken als foerageergebied voor trekvogels verloren dreigt te gaan. HHNK heeft daarom een pakket maatregelen opgenomen voor mitigatie van Steenloper en Scholekster
Omzetten/verandering van het ecosysteem	Onnatuurlijke harde grens wordt gedeeltelijk vervangen door natuurlijkere, zachte overgangen.
Biodiversiteit (verschenen/verdwenen soorten en habitats en aantallen)	De huidige dijk met basalt stroomhoofden heeft een eigen biodiversiteit. Er is nu voor de dijk goed zicht onder water (nl. weinig zand) en dat is gunstig voor een groot aantal ongewervelde dieren (zoals mosselen), waardoor m.n. steltlopers hier in grote aantallen foerageren tijdens de trek en als overwinteraar. De biodiversiteit zal vooral toenemen als het lukt de basaltblokken te handhaven in het nieuwe ontwerp (bv voor consolidatie van het zand). Deze zijn van belang voor o.a. steenlopers en ongewervelde dieren. De natuurwaarde van het opgebrachte zand hangt af van de frequentie van suppletie. Voor de natuurzones is gekozen voor een lage frequentie van suppleties.
Plaagorganismen	-
Beheerbaarheid	Voorgaand is aangegeven dat de beheerbaarheid voor natuur maar ook voor veiligheid en kosten een zware opgave zijn in dit project. De hoge dynamiek in dit kustvak maakt een zekere consolidatie van het zand waarschijnlijk noodzakelijk, omdat het zand en daarmee de natuur in zekere mate te beschermen tegen jaarlijkse stormen. Dit wordt de belangrijkste opgaven in de aanbesteding die aan marktpartijen zal worden voorgelegd.
Overige	Voor de grijzen duinen in het kusttraject van Petten tot Callantsoog is het zeer gewenst dat er weer lokale verstuingen en zandinwaaiing gaat plaatsvinden. Een zandige oplossing voor deze duinen biedt belangrijke condities om de achterliggende natuur vitaal en bijzonder te houden.



Veel vogels (o.a. kanoet en steenloper) trekken heen en weer tussen De Petten (foto boven) en de stroomhoofden aan de andere kant van de dijk. Het verdwijnen van de stroomhoofden onder zand tast ook de waarde van De Petten aan.



#### d. Economische effecten

	Effect
Beschikbaarheid zoet water	-
Beschikbaarheid koelwater	-
Aantrekkelijkheid nabije woonmilieus	Het wordt veiliger en mooier. Natuurontwikkeling in de HPP vrijwaart deze van de beginnende verrommeling, kavelopdeling etc.
Recreatieve mogelijkheden	Zandsuppletie voor de dijk is aantrekkelijker dan het verzwaren van de dijk. Verder investeert Natuurmonumenten in recreatieve mogelijkheden



	in de Harger en Pettemerpolder.
Kosten waterbeheer	De zandsuppletie is goedkoper dan een traditionele dijkverhoging en – verbreding. Ook zijn de ruimtelijke implicaties aan landzijde veel geringer. Met de huidige lage zandprijzen is zandsuppletie waarschijnlijk ook voordeliger dan een overslagdijk.
Kosten terreinbeheer	Zorg is dat zandsuppletie kan leiden tot verstuiving van zand over de dijk, waar bewoners last van zouden kunnen krijgen. Dan zou beheer nodig kunnen zijn. Dit effect treedt waarschijnlijk slechts lokaal op. Het terreinbeheer van de suppletie zelf is nog ongewis: zie bovenstaande opgave voor beperking beheer en onderhoud (lees onderhoudssuppleties).
Beschikbaarheid water landbouw in droge periodes	-
Bufferen teveel water landbouw	-
Verandering groeiseizoen	-
CO2-opslag	-
Overige	-




#### e. Effecten leefklimaat

	Effect
Waterschade aan gebouwen	-
Overstromen riolen	-
Temperatuur tijdens hittegolven	-
Fijnstof	-
Overige	Door grond te verwerven in de Harger en Pettemerpolder kan ruimte worden gereserveerd voor toekomstige projecten, verder wordt een begin gemaakt met het tegengaan van verdergaande verrommeling. Die verrommeling is een uiting van het gegeven dat agrarisch gebruik hier aan zijn einde is gekomen, en is al langer gaande: perceelsplitsingen, paardenweitjes met badkuipen voor drinkwater, kamelen, plaatsing ‘asociale familie’, etc. Hierdoor wordt het gebied onaantrekkelijk en wordt realisatie van een overslaggebied – mocht dat weer gaan spelen - steeds lastiger en duurder.

## 5. Samenvatting klimaatbufferende effecten

### Toelichting:

- *Waarschijnlijk*: dit zijn effecten waarvan met grote zekerheid is te beargumenteren - of waarvan modellen laten zien - dat ze zullen optreden, maar die (nog) niet zijn aangetoond.
- *Zeker*: dit zijn effecten die zijn waargenomen/gemeten of met zekerheid zullen optreden.

-  = effect is negatief
-  = effect is positief, maar gering
-  = effect is positief en significant

Effecten	Waarschijnlijk	Zeker
Huidige natuurlijke oplossing met zandsuppletie is flexibeler dan een dijkversterking.		
Aantrekkelijker voor omwonenden en recreanten dan dijkversterking.		
Verbeteren veerkracht (toekomstige overslag) door grondverwerving in de Harger en Pettemerpolder.		
Verbetering groot aantal natuurwaarden, o.a. door ontstaan natte duinvalleien, inrichting natuurzone en ontstaan verbinding tussen duinen noord en zuid van de Hondsbossche Zeewering.		
Effect van zandsuppletie op steenlopers en andere van hard substraat en/of helder water afhankelijke organismen.		

## 6. Overige beoogde effecten

De algemene les van dit project is dat tijdig investeren in het formuleren van een gezamenlijk project naar alle waarschijnlijkheid leidt tot een succesvoller project dat bovendien mogelijk sneller en/of met minder communicatieve schade kan worden uitgevoerd (want minder procedures en/of minder krachtige protesten).