

Dijkversterking Standhazensedijk

Oplegger bij milieueffectrapport verkenningfase (planMER)

Datum: 9 augustus 2022

Deze oplegger hoort bij het milieueffectrapport (planMER) voor de verkenningfase van dijkversterking Standhazensedijk, die op 8 augustus gepubliceerd is. Per abuis ontbrak daarin de samenvatting van het MER, leemten in kennis en informatie, en een doorkijk naar monitorings- en evaluatieprogramma. Deze oplegger voorziet daarin.

Leemten in kennis en informatie

Voor de alternatievenafweging is in het planMER voldoende informatie beschikbaar om te komen tot een VKA. In het planMER is met name kwalitatief ingegaan op de effecten van de alternatieven. In de planuitwerkingsfase wordt een projectm.e.r.-beoordeling opgesteld. De volgende aspecten worden in de planuitwerkingsfase nader onderzocht / geduid:

- afperking van de aanwezige bodemverontreiniging met PAK om te bepalen of de verontreiniging gesaneerd moet worden
- opbouw van de ondergrond / bodemopbouw t.a.v. archeologie beter in beeld brengen aan de hand van boringen. Voor het kunnen toetsen van verwachtingen over mogelijk aanwezige archeologische resten
- indicatieve AERIUS-berekening om stikstofdepositie-uitstoot in de aanlegfase te duiden en te bepalen of / wat voor effect dit op nabijgelegen Natura 2000-gebieden heeft
- mogelijke effecten op Natuurnetwerk Brabant (nee, tenzij-toets)
- indicatie van de hinder tijdens de aanlegfase, o.b.v. de uitvoeringsmethode en fasering
- de mitigerende en/of compenserende maatregelen.

Monitoring- en evaluatieprogramma

Er bestaat in het kader van de milieueffectrapportage de wettelijke verplichting om een evaluatieonderzoek uit te voeren. Hierin wordt aandacht besteed aan de gevolgen van het uiteindelijk gekozen en daadwerkelijk te realiseren alternatief. In de evaluatie worden de werkelijke milieueffecten tijdens en na uitvoering van de voorgenomen activiteiten onderzocht. Op deze manier kan worden gecontroleerd of de in het MER voorspelde en gewenste ontwikkelingen ook daadwerkelijk hebben plaatsgevonden. T.b.v. het Projectplan Waterwet / Projectbesluit worden de inhoudelijke onderdelen genoemd bij Leemten in Kennis nog verder uitgewerkt en waar relevant opgenomen in de projectm.e.r.-beoordeling.

Het evaluatieprogramma zal in een later stadium worden uitgewerkt door het bevoegd gezag. Bij deze nadere uitwerking komen onder andere de volgende aspecten aan de orde:

- Voortgaande studie naar de vastgestelde leemten in kennis en informatie
- Toetsing van daadwerkelijk optredende effecten ten opzichte van de in het MER (en de daartoe opgestelde diverse specialistische onderzoeken) voorspelde effecten
- Beschrijving van eventuele externe ontwikkelingen die leiden tot veranderende inzichten in de aard en omvang van de milieueffecten
- Bepaling noodzaak van aanvullende mitigerende en/of compenserende maatregelen
- Eventuele discussiepunten bij de uiteindelijke besluitvorming

Samenvatting milieueffectrapport

Waarom een dijkversterking?

Alle primaire keringen in Nederland worden elke 6 tot 12 jaar getoetst aan normen, richtlijnen en regels over de hoogte, sterkte en bekleding van de dijken. Deze beoordeling wordt uitgevoerd aan de hand van het Wettelijk Beoordelingsinstrumentarium 2017 (WBI2017). De Standhazensedijk nabij Drimmelen (onderdeel van dijktraject 34-1) is in beheer bij Waterschap Brabantse Delta. Deze dijk voldoet niet aan de norm. Op basis van de beoordelingsresultaten dient de Standhazensedijk op korte termijn versterkt te worden.

Uit de uitgevoerde veiligheidsanalyse volgt dat het dijkdeel Standhazensedijk niet voldoet aan de norm voor piping. Dat wordt in de komende decennia alleen maar meer, onder andere door klimaatverandering. Op de andere faalmechanismen (o.a. macrostabiliteit, microstabiliteit en hoogte) voldoet het dijkdeel wel aan de waterveiligheidsnormen. De dijk moet op 1 oktober 2024 dijkveilig zijn. Van belang voor het waterschap is dat het waterveiligheidsontwerp zorgvuldig wordt ingepast in de omgeving met respect voor de aanwezige omgevingswaarden.

Het dijkversterkingsproject is gestart met een verkenningsfase waarin verschillende alternatieven voor de versterking worden onderzocht. Mede op basis van de milieueffecten die in beeld zijn gebracht in voorliggend milieueffectrapport (MER) wordt uit de alternatieven het voorkeursalternatief (VKA) gekozen. Dit VKA wordt vastgelegd in een Voorkeursbeslissing. Het MER is hier een bijlage bij. Deze stukken gaan samen ter inzage. Eenieder kan hier zienswijzen op indienen.

Plan- en studiegebied

De Standhazensedijk betreft een traject met een lengte van 730m, nabij Drimmelen. Dit deel maakt onderdeel uit van dijktraject 34-1. De Standhazensedijk is een dijk met grasbekleding, en een fietspad op de kruin. De dijk heeft geen uiterwaard, het water staat zowel in de zomer- als winterperiode direct aan de teen van de dijk. De dijk ligt in landelijk gebied, aan de binnendijkse zijde bevinden zich agrarische gronden. Er staan enkele woningen nabij de dijk en diverse horeca-gelegenheden en vele andere functies in de jachthaven van Drimmelen.

Het plangebied ligt op ca. 400 meter afstand van Natura 2000-gebied Biesbosch en overlapt met een onderdeel van het Natuurnetwerk Brabant.



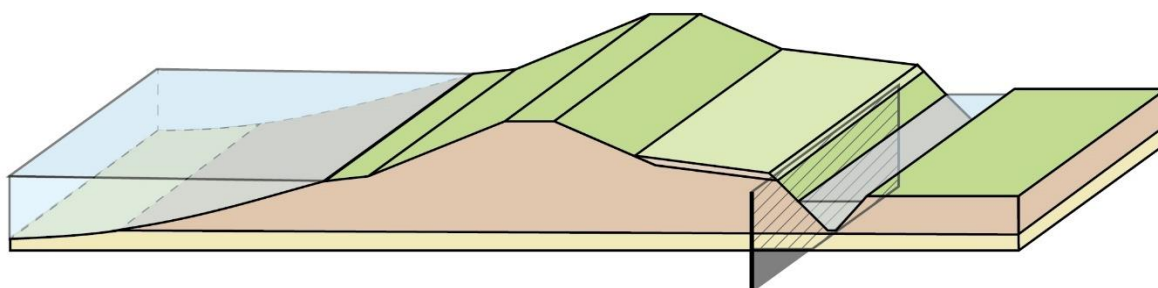
Figuur S1. Scope dijkversterking Standhazensedijk

Alternatieven

In verkenningssfasen wordt in verschillende stappen van bouwstenen getrechterd tot één voorkeursalternatief, zo ook in dit project. Gestart is met het in beeld brengen van alle mogelijke bouwstenen die het waterveiligheidsprobleem kunnen oplossen. Vervolgens is met behulp van een afwegingskader getrechterd tot kansrijke bouwstenen en daarna tot kansrijke alternatieven. Deze kansrijke alternatieven zijn technisch verder uitgewerkt en in voorliggend MER zijn de milieueffecten van drie kansrijke alternatieven beoordeeld. In deze fase van het project is het vooral van belang om de onderscheidende effecten in beeld te brengen, om de alternatieven met elkaar te kunnen vergelijken. De effectbeoordeling in het MER is samen met een afweging vanuit techniek, kosten en draagvlak (zowel de interne organisatie van het waterschap, als omwonenden en andere belanghebbenden) input voor de keuze van een voorkeursalternatief.

Alternatief 1: heavescherm

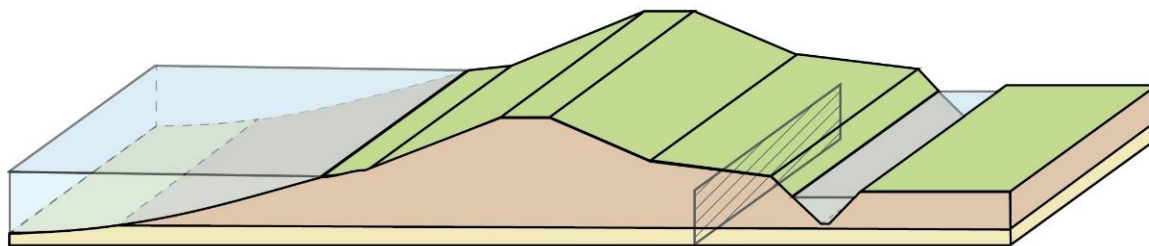
Een heavescherm voorkomt piping en kan vervaardigd zijn uit staal of kunststof. Het scherm wordt dicht tegen de teensloot geplaatst. Om opbarsting te voorkomen wordt de binnenberm beperkt opgehoogd met ca. 30cm grond.



Figuur S2. Schematische weergave heavescherm in binnenberm

Alternatief 2: verticaal filterscherm

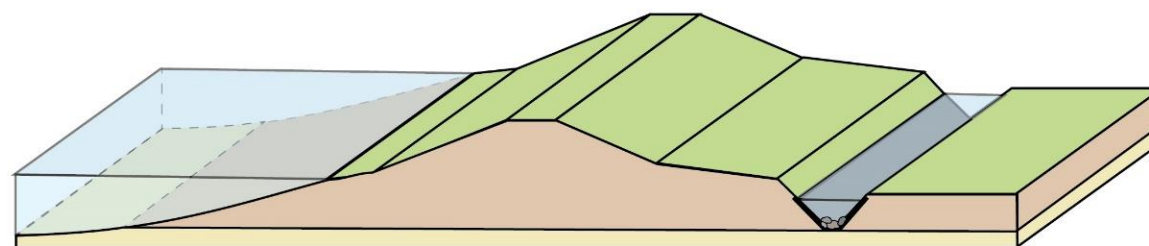
Dit alternatief bestaat uit een verticaal geotextiel dat geen zandkorrels doorlaat maar wel water, waarmee het zandtransport gestopt wordt en er geen pipe kan vormen onder de waterkering. Het scherm wordt zo dicht mogelijk tegen de rand van de teensloot geplaatst.



Figuur S3. Schematische weergave verticaal filterscherm in binnenberm

Alternatief 3: filterconstructie in de teensloot

Een filterconstructie in de teensloot voorkomt dat zanddeeltjes kunnen uitspoelen. De constructie bestaat uit een zanddicht geotextiel of een granulair filter (of combinatie van beide), waarmee de hele teensloot binnen het plangebied wordt bekleed.



Figuur S4. Schematische weergave filterconstructie in teensloot

Beoordeling van effecten

De effecten van de alternatieven zijn in beeld gebracht ten opzichte van de referentiesituatie. Hiervoor is een vijfpuntsschaal gehanteerd. De beoordeling van de alternatieven heeft in dit planMER vooral kwalitatief plaats gevonden op basis van expert judgement en er is gebruik gemaakt van verscheidene voor dit project uitgevoerde onderzoeken.

Tabel S1. Vijfpuntsschaal voor de effectbeoordeling

Waardering	Omschrijving
++	Zeer positief effect ten opzichte van de referentiesituatie
+	Positief effect ten opzichte van de referentiesituatie
0	Neutraal effect, geen verandering ten opzichte van de referentiesituatie
-	Negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie
--	Zeer negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie

De effectbeoordeling per alternatief is in onderstaande tabel weergegeven. Op vier van de 18 criteria scoren de alternatieven onderscheidend. Dit zijn de criteria betrouwbaarheid en uitbreidbaarheid onder het thema waterveiligheid, het criterium beschermde soorten onder het thema natuur en het criterium archeologische waarden onder het thema cultuurhistorie en archeologie. Op de overige criteria scoren alle alternatieven in scores gelijk.

Tabel S2. Effectbeoordeling van de alternatieven

Thema	Criterium	Alternatief 1: Heavescherm	Alternatief 2: Verticaal filterscherm	Alternatief 3: Filterconstructie in de teensloot
Waterveiligheid	Betrouwbaarheid	+	-	0
	Uitbreidbaarheid	-	0	0
Water en (water)bodem	(Water)bodemkwaliteit	0/+	0/+	0/+
	Oppervlaktewater	0	0	0
	Grondwatersysteem (o.a. kwelstromen)	0	0	0
Natuur	Natura2000-gebieden (m.u.v. stikstof)	-	-	-
	Natura2000-gebieden (stikstof)	-	-	-
	Natuurnetwerk Brabant	-	-	-
	Beschermde soorten	-	-	--
	Houtopstanden	0	0	0
Landschap	Landschap	0	0	0
Cultuurhistorie en archeologie	Cultuurhistorische waarden	0	0	0
	Archeologische waarden	-	-	-
Kabels en leidingen	Kabels en leidingen	-	-	-
Woon- werk- en leefmilieu	Permanente effecten op woningen	0	0	0
	Permanente effecten op bedrijven	0	0	0
	Permanente effecten op recreatieve functies	0	0	0
	Tijdelijke (bouw)hinder tijdens de realisatiefase	-	-	-

Onderscheidende effecten

Voor het criterium betrouwbaarheid geldt dat alternatief 1 een positief effect (+) scoort omdat het heavescherm piping voorkomt en omdat het een beproefde en bewezen maatregel is. Alternatief 2 scoort hierop een negatief effect (-) omdat het een relatief nieuwe techniek is die de pipegroei stopt, maar de kwelstroom doorlaat. Ook is de methode minder beproefd, de oplossing is minder goed inspecteerbaar en er is een risico dat het filterscherm verstopt raakt. Alternatief 3 scoort neutraal (0) omdat de methode nog beperkt wordt toegepast. Het zandtransport en pipe-vorming worden gestopt, maar er is kans op schade aan het filter bij beheer en onderhoud van de teensloot. Ook zijn zandmeevoerende wellen niet direct zichtbaar.

Op uitvoerbaarheid scoort alternatief 1 een negatief effect (-) omdat het scherm bij toenemende hydraulische belastingen al snel vervangen of verlengd moet worden. Dat is niet eenvoudig. Alternatief 2 en 3 hoeven onder veranderende omstandigheden echter niet aangepast te worden en scoren beide neutraal (0).

Op het criterium beschermde soorten geldt voor alle alternatieven dat er sprake is van aantasting van leefgebied van grote modderkruiper en dat er mogelijk sprake kan zijn van het doden en/of verwonden van individuen gedurende de werkzaamheden. Ook wordt tijdelijke verstoring van de bever verwacht. Door het plaatsen van een filterconstructie in de teensloot in alternatief 3, gaat leefgebied van de grote modderkruiper permanent verloren. Dit is niet het geval bij alternatieven 1 en 2. Alternatief 3 scoort daarom sterk negatief (--).

Het vierde criterium waar de alternatieven verschillend op scoren is archeologische waarden. Het plangebied bevindt zich in een zone met lage archeologische verwachtingen. Er zijn geen vindplaatsen bekend in en rondom het plangebied, maar er is een niet nader gespecificeerde archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de steentijd, op meer dan 1,3m onder maaiveld. Het heavescherm in alternatief 1 en het filterscherm in alternatief 2 worden beide tot dieper dan 1,3m onder maaiveld aangebracht, wat tot een verstoring van archeologische vondsten kan leiden. De alternatieven scoren daarom beide een negatief effect (-). Voor de constructie in de teensloot in alternatief 3 wordt niet dieper dan 1,3m onder maaiveld geroerd, dus het effect is neutraal (0).

Niet onderscheidende negatieve effecten

Op een aantal criteria worden negatieve effecten verwacht, maar deze zijn niet onderscheidend. De alternatieven scoren hier dan alle drie een negatief (-) effect op. Deze zijn hieronder toegelicht.

Op drie van de vijf criteria onder het thema natuur scoren de alternatieven een negatief effect. Het gaat om effecten op Natura 2000-gebieden en het effect op Natuurnetwerk Brabant. Er is geen sprake van significant negatieve effecten op Natura 2000-gebied de Biesbosch, maar wel van tijdelijke verstoring en een tijdelijk effect als gevolg van stikstofuitstoot in de aanlegfase. Ook is sprake van tijdelijke verstoring van het Natuurnetwerk Brabant. In de planuitwerkingsfase wordt dit verder onderzocht. Gezien de lokale aard van de ingreep en omdat er geen sprake is van permanent oppervlakteverlies, worden er geen significante effecten verwacht.

De drie alternatieven scoren ook negatief (-) op kabels en leidingen. Er is mogelijk een verlegging nodig, afhankelijk van de precieze uitvoeringswijze en exacte ligging van de kabels. Eventuele verleggingen zijn naar verwachting niet complex.

Het laatste criterium waar de drie alternatieven een negatief effect (-) op scoren, is tijdelijke (bouw)hinder tijdens de realisatiefase, zoals geluid-, trillings- en verkeershinder. De hinder is afhankelijk van de precieze uitvoeringswijze, duur van de werkzaamheden en materiaalkeuze. Dit zijn aspecten die in de planuitwerkingsfase en voorbereiding van de realisatie uitgewerkt worden. De verwachting is dat er qua hinder geen of nauwelijks verschil zal zijn tussen de drie alternatieven.

Overige criteria

Op alle overige criteria weergegeven in tabel S2 scoren alle drie de alternatieven een neutraal effect (0). Dit houdt in dat er voor die criteria (per saldo) geen negatieve of positieve effecten te verwachten zijn.

Vervolg

Waterschap Brabantse Delta kiest mede op basis van de effectbeoordeling in dit MER een voorkeursalternatief uit de onderzochte kansrijke alternatieven. Het voorkeursalternatief wordt in de planuitwerkingsfase verder uitgewerkt en vastgelegd in een Projectplan Waterwet, of een Projectbesluit onder de Omgevingswet. In de planuitwerkingsfase wordt ook een projectm.e.r.-beoordeling opgesteld ten behoeve van het projectbesluit. Daarin wordt getoetst of bij de voorgenomen activiteit mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden en of er een projectMER opgesteld moet worden. De projectm.e.r.-beoordelingsbeslissing door het bevoegd gezag óf het projectMER (indien nodig) gaan samen met het Projectplan Waterwet / Projectbesluit ter inzage in de planuitwerkingsfase. Daarop kan eenieder een zienswijze indienen. Vervolgens is daarop ook beroep mogelijk bij de Raad van State.