

## Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.  
Water

Aan: Projectteam IJMD  
Van: Roel van de Laar (opsteller), Sander Post (kwaliteitscontrole)  
Datum: 29 januari 2021  
Kopie: Odeline Nieuwenhuis  
Ons kenmerk: BH5290-RHD-ZZ-XX-NT-Z-0003  
Goedgekeurd door: Odeline Nieuwenhuis

**Onderwerp: Versterking IJsselmeerdijk, Notitie afweegkader zeef 1 en 2**

## 1 Inleiding

In de verkenningsfase werken we toe naar een voorkeursbeslissing (VKB). Om daar te komen gaan we alle mogelijkheden die we hebben om de waterkering aan de norm te laten voldoen afwegen. Met deze afweging zijn veel belangen van stakeholders, inclusief Zuiderzeeland en het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) zelf gemoeid. Belangrijk uitgangspunt is dat de afweging integraal en transparant gebeurt en dat er participatie mogelijk is. Deze notitie beschrijft hoe in de verkenningsfase de afwegingskaders worden gemaakt.

### Proces van afwegen

In het ontwerp werken we oplossingsrichtingen uit van grof naar fijn. Dit is een creatief en iteratief proces. Daarvoor is een ontwerpproces ontwikkeld met een aantal iteratieslagen:

Zeef	Van	Naar
0	Mogelijke bouwstenen	Kansrijke bouwstenen
-	Kansrijke bouwstenen	Mogelijke alternatieven
1	Mogelijke alternatieven	Kansrijke alternatieven
2	Kansrijke alternatieven	Voorkeursalternatief

We trechteren zo alle opties door middel van drie zeven. In een zeef wegen we de bouwstenen en alternatieven ten opzichte van elkaar op voor- en nadelen op vooraf vastgestelde criteria. Zo kunnen we onderbouwd keuzes maken om bouwstenen en alternatieven af te laten vallen. Het afwegingskader in deze notitie geeft invulling aan zeef 1 en 2. Het proces voor zeef 0 is uitgebreid toegelicht in de separate "Notitie Bouwstenen".

## 2 Opzet en gebruik van het afwegingskader

### 2.1 Insteek afwegingskader

Het afwegingskader is het instrument om in de selectie kansrijke alternatieven en het voorkeursalternatief (VKA), zorgvuldig en transparant te onderbouwen welke oplossingen afvallen om zo te komen tot een gedragen voorkeursbeslissing. Voor een zorgvuldige onderbouwing is het gewenst om gestructureerd te onderbouwen waarom bepaalde oplossingen/alternatieven afvallen. In het afwegingskader op de navolgende pagina's is aangegeven welke criteria beschouwd worden en op welke wijze dit gebeurt. We kiezen voor het hanteren van één afwegingskader met dezelfde criteria voor zeef 1 en zeef 2. Het is namelijk vaak verwarrend voor alle betrokkenen om met verschillende afwegingskaders te werken.

Criteria met een milieu-impact komen ook op zelfde wijze terug in het beoordelingskader uit de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD), als basis voor het Milieueffectrapport (MER). Technisch aspecten (zoals uitvoerbaarheid en kosten) worden daarbij niet in het MER opgenomen, omdat dit geen milieueffecten zijn.

Het verschil tussen de verschillende deelfases binnen de Verkenningfase is dat er gaandeweg steeds meer gedetailleerde informatie over de kansrijke alternatieven (en mogelijke varianten binnen deze alternatieven) beschikbaar is. De effectbeoordeling bij zeef 2 zal dus ook in meer detail gemaakt worden (bijvoorbeeld door meer gebruik te maken van kwantitatieve onderbouwingen). Het kan zo zijn dat bepaalde criteria in zeef 2 afvallen omdat ze voor de geselecteerde kansrijke alternatieven niet meer onderscheidend zijn.

## 2.2 Wijze van beoordeling en afweging alternatieven

In de verkenningfase werken we van grof naar fijn en die lijn volgen we ook in de onderbouwing en beoordelingen per deelfase binnen de verkenning. Beoordelingen kunnen daarbij plaatsvinden op basis van een vergelijking met een referentiesituatie of relatief ten opzichte van elkaar. Vanuit het Milieueffectrapport (MER) geldt een wettelijke vereiste om te toetsen aan een referentiesituatie die bestaat uit de huidige situatie met autonome ontwikkelingen (AO) inbegrepen. Autonome ontwikkelingen zijn daarbij ontwikkelingen met milieueffecten in de omgeving, die vrijwel zeker doorgang vinden omdat hierover al een definitief besluit is genomen, ruimtelijk of qua milieueffecten mogelijk een overlap hebben met de versterking van de IJsselmeerdijk, en binnen de planperiode van de dijkversterking gerealiseerd worden. Om de consistentie tussen verschillende rapportages in de Verkenningfase te waarborgen, is er voor gekozen om alle milieuaspecten, die terugkomen in het MER, te beoordelen ten opzichte van de referentiesituatie. Bij de overige onderdelen zoals haalbaarheid, kosten en planning is een vergelijking met de huidige situatie niet mogelijk, omdat er feitelijk gezien geen huidige situatie is. Derhalve worden deze criteria relatief ten opzichte van elkaar gescoord. Een score van ++ wordt gegeven aan het beste alternatief en een - - aan het slechtste alternatief. De wijze van beoordelen is per criterium aangegeven in tabel 1.

Specifiek voor het thema duurzaamheid wordt beoordeeld op basis van het referentie-ontwerp. Het referentie-ontwerp is opgesteld in de startfase van de verkenning t.b.v. scope- en budgetbepaling (eind 2020). Dit ontwerp bestaat hoofdzakelijk uit een binnenwaartse dijkversterking met een kruinverhoging. Bij locaties met een gesprek aan ruimte (bijvoorbeeld Houtribhaven) is maatwerk toegepast (damwand) in het referentie-ontwerp. Door alternatieven straks te vergelijken met het referentie-ontwerp kunnen we de milieuwinst ten opzichte van een "standaard" oplossing goed in beeld brengen en beoordelen of de duurzaamheidsambities zijn waargemaakt.

Bij de beoordeling wordt gebruik gemaakt van een vijfpuntsschaal (scores van ++ tot - -), zodat er bij de afweging een voldoende duidelijk onderscheid ontstaat tussen de alternatieven. Bij uitzondering kan er sprake zijn van weinig onderscheid tussen de beoordeling en wordt niet de volledige bandbreedte van ++ tot -- gebruikt. In die gevallen wordt dit toegelicht bij de beoordeling.

--	Sterk negatief onderscheidend
-	Licht negatief onderscheidend
0	Neutraal
+	Licht positief onderscheidend
++	Sterk positief onderscheidend

Aan de verschillende criteria wordt (vooralsnog) geen weging toegekend. Wel wordt per hoofdthema een eindscore gepresenteerd op basis van uitmiddeling van de onderliggende sub-criteria. De eindscores per hoofdthema leiden tot een totale eindscore, en vormen de basis voor het proces van selectie van de kansrijke alternatieven of het voorkeursalternatief.

### 3 Afwegingskader en methodiek beoordeling

Het afwegingskader is hieronder getoond. Bij de methodiek is aangegeven of de beoordeling naar verwachting op basis van een deskundigenoordeel of op basis van een kwantitatieve uitwerking plaats zal vinden. Het deskundigenoordeel wordt opgesteld door experts van het RHDHV-HKV en ZZL. Naast het deskundigenoordeel zijn onder het hoofdthema's Inpassing en Gebruik en Beleving ook stakeholderbeoordelingen opgenomen en voor onderdeel landschappelijke inpassing wordt de beoordeling nog getoetst door Bosch-Slabbers als onafhankelijk expert. De scores voor de criteria onder dit hoofdthema worden gebaseerd op een combinatie van deskundigenoordeel (RHDHV-HKV / ZZL) en stakeholderoordeel (omgeving). Tijdens de ontwerp ateliers worden de scores voor deze criteria met "stakeholderoordeel" gezamenlijk ingevuld, na de sessies wordt in overleg binnen het ontwerp team (op basis van de input vanuit de omgeving) de definitieve score bepaald voor de criteria.

#### Wijzigingen t.o.v. afwegingskader ZZL (20-05-2020):

- Voor het criterium "effectiviteit" is het zeer lastig om onderscheidend te scoren voor zeef 1 en 2. Alle alternatieven moeten namelijk de veiligheidsopgave 100% oplossen, anders is het geen volwaardig alternatief. Vandaar dat er wordt voorgesteld om dit criterium niet op te nemen bij zeef 1 en 2. Bij zeef 0 was dit wel een criterium;
- Ruimtelijke kwaliteit en Beleving samengevoegd;
- Bereikbaarheid valt niet onder hoofdcategorie "Duurzaamheid", maar onder "Gebruik en beleving" en uitgebreid met andere verkeersaspecten;
- Voor de "Inpassing in de omgeving" zijn subcriteria toegevoegd voor: natuurwaarden, historische waarden en grond- en oppervlaktewater;
- Onder hoofdcategorie "Gebruik en beleving" zijn de criteria "Bebouwing en bedrijvigheid" en "Hinder tijdens uitvoering" toegevoegd, ondermeer naar aanleiding van de thematafels met stakeholders;
- Criterium "Medegebruik" is omgezet naar "Recreatief medegebruik";
- "Klanteisen" is verwijderd als los criterium. De mate van invulling van klanteisen (veel of weinig) heeft een impact op het draagvlak bij de verschillende stakeholders. Draagvlak is reeds opgenomen als criterium. Bij de kolom omschrijving is wel een duidelijke verwijzing naar de klanteisen opgenomen.

Tabel 1: Afwegingskader zeef 1 en 2

Criterium	Omschrijving	Wijze van beoordelen	Methodiek per fase	
			Zeef 1	Zeef 2
<b>Haalbaarheid</b>				
Uitvoerbaarheid	Is de maatregel technisch goed realiseerbaar (binnen eigendom WSZZL). Zijn maatregelen complex (bewezen technieken)?	Alternatieven t.o.v. van elkaar	Deskundigenoordeel o.b.v. het ruimtebeslag, de gehanteerde technieken en beschikbare werkruimte voor de realisatie	Kwantitatieve uitwerking ruimtebeslag eigendom WSZZL, lengte/oppervlak van maatwerk en gehanteerde technieken
Robuustheid	In welke mate is de maatregel gevoelig voor veranderingen in de maatgevende hydraulische belasting?	Alternatieven t.o.v. van elkaar	Deskundigenoordeel o.b.v. gevoeligheidsanalyse van ontwerpparameters	Deskundigenoordeel o.b.v. gevoeligheidsanalyse van ontwerpparameters

Criterium	Omschrijving	Wijze van beoordelen	Methodiek per fase	
			Zeef 1	Zeef 2
Vergunbaarheid	Is de maatregel vergunbaar? (o.a. bestemmingsplan, natuur, ontgrondingen, werkzaamheden op IJsselmeer?)	Alternatieven t.o.v. van elkaar	Deskundigenoordeel o.b.v. vigerend beleid (o.a. bestemmingsplan en Wet natuurbescherming)	Deskundigenoordeel o.b.v. vigerend beleid (o.a. BP's, Wnb) + Voortoets Wnb (stikstof)
<b>Duurzaamheid</b>				
Milieu-impact en broeikasimpact	Wat is de milieu-impact van de maatregel? Wat is de bijdrage aan het broeikas-effect? Biedt de maatregel mogelijkheden voor opwekking van duurzame energie?	Beoordeling t.o.v. huidige situatie en referentie-ontwerp (conform NRD)	MKI-berekening op hoofdlijnen	MKI-berekening gedetailleerd
Circulariteit (grondstoffen)	Vermindert de maatregel het gebruik van primaire grondstoffen? Draagt het bij aan hergebruik van materialen? Maakt het hergebruik materialen mogelijk in de toekomst	Beoordeling t.o.v. huidige situatie en referentie-ontwerp (conform NRD)	Mate (%) van hergebruik van materialen in het werk en omvang gebruik primaire grondstoffen (op hoofdlijnen)	Mate (%) van hergebruik van materialen in het werk en omvang gebruik primaire grondstoffen (gedetailleerd)
Biodiversiteit	Draagt de maatregel bij aan de biodiversiteit van de dijk? Draagt het bij aan het versterken ecologisch systeem IJsselmeer? Draagt aan het ecologische systeem binnendijks	Beoordeling t.o.v. huidige situatie en referentie-ontwerp (conform NRD)	Deskundigen oordeel	Deskundigen oordeel a.d.h.v. toename oppervlaktes ecotopen
<b>Beheerbaarheid</b>				
Beheerbaar	Gevolgen van de maatregel op het regulier beheer, inspecteerbaarheid en het beheer tijdens calamiteiten, alsmede de mogelijkheid voor verbeteren van beheersituatie	Alternatieven t.o.v. van elkaar	Deskundigenoordeel o.b.v. verbetering of verslechtering van de reguliere beheer-inspanning (monitoring / inspecties / onderhoud)	Deskundigenoordeel o.b.v. verbetering of verslechtering van de reguliere beheer-inspanning (monitoring / inspecties / onderhoud)
Uitbreidbaarheid	Is na uitvoering van de maatregel in de toekomst nog versterking in hoogte, breedte en sterkte mogelijk	Alternatieven t.o.v. van elkaar	Deskundigenoordeel o.b.v. ruimtebeslag (m <sup>2</sup> ) dat in toekomst nodig is	Deskundigenoordeel o.b.v. ruimtebeslag (m <sup>2</sup> ) dat in toekomst nodig is
<b>Kosten en planning</b>				
Investeringskosten	Wat zijn de investeringskosten van de maatregel, inclusief planschade, grondaankoop en overige risico's	Alternatieven t.o.v. van elkaar	Deskundigen oordeel o.b.v. kosten kentallen	SSK-raming alternatieven
Levensduurkosten	Wat zijn de levensduurkosten van de maatregel?	Alternatieven t.o.v. van elkaar	Deskundigen oordeel o.b.v. kosten kentallen	LCC-berekening alternatieven
Subsidiabiliteit	Is de maatregel subsidiabel volgens de HWBP-regeling of is er aanvullende financiering, bijv. bij meekoppelkansen en innovaties?	Alternatieven t.o.v. van elkaar	Check subsidieregeling of aanwezigheid intentieovereenkomst (afstemming met het begeleidingsteam)	Check subsidieregeling of aanwezigheid intentieovereenkomst (afstemming met het begeleidingsteam)

Criterium	Omschrijving	Wijze van beoordelen	Methodiek per fase	
			Zeef 1	Zeef 2
Planning	Welke doorlooptijd is gemoed met de uitvoering van de maatregel	Alternatieven t.o.v. van elkaar	Deskundigenoordeel a.d.h.v. de complexiteit van de uitvoering	Deskundigenoordeel o.b.v. een gedetailleerde planning
<b>Inpassing in de omgeving</b>				
Ruimtelijke kwaliteit en beleving	Draagt de maatregel bij aan de ruimtelijke kwaliteit en landschappelijke beleving van de dijk	Beoordeling t.o.v. huidige situatie en AO (conform NRD)	Toets aan leidende principes én ontwerpprincipes RKK	Toets aan leidende principes én ontwerpprincipes RKK
Natuurwaarden	Beïnvloeding waardevolle habitats en leefgebieden beschermde soorten (Natura2000 / Wnb)	Beoordeling t.o.v. huidige situatie en AO (conform NRD)	Deskundigenoordeel o.b.v. inschatting van het ruimtebeslag op natuurwaarden	Kwantitatieve uitwerking oppervlakte (ha) ruimtebeslag op beschermde habitats en verstoring soorten
Historische waarden	Mate waarin bestaande historische waarden / kenmerken (o.a. monumenten, vindplaatsen) worden beïnvloed	Beoordeling t.o.v. huidige situatie en AO (conform NRD)	Deskundigenoordeel aan de hand van ruimtebeslag en impact op historische elementen	Kwantitatieve uitwerking oppervlak/aantal beïnvloede waarden (bijv. arch. verwachtingswaarde)
Grond- en oppervlaktewater	Effecten van maatregelen op oppervlaktewatersysteem en grondwaterstanden	Beoordeling t.o.v. huidige situatie en AO (conform NRD)	Deskundigenoordeel	Deskundigenoordeel (indien nodig o.b.v. globale berekening)
<b>Gebruik en draagvlak</b>				
Bebouwing en bedrijvigheid	Invloed op bestaande bebouwing, (landbouw) percelen of bouwplannen (ruimtebeslag).	Beoordeling t.o.v. huidige situatie en AO (conform NRD)	Deskundigenoordeel o.b.v. ruimtebeslag binnendijs en buitendijs	Kwantitatieve uitwerking aantal en oppervlak part. percelen die beïnvloed worden
Recreatief medegebruik	Gevolgen voor mogelijkheid tot fietsen / wandelen / verblijven op de dijk	Beoordeling t.o.v. huidige situatie en AO (conform NRD)	Deskundigenoordeel gecombineerd met stakeholderoordeel o.b.v. mate van aantasting of versterking mogelijkheden voor fietsen, wandelen, verblijven op de dijk	Deskundigenoordeel gecombineerd met stakeholderoordeel o.b.v. mate van aantasting of versterking mogelijkheden voor fietsen, wandelen, verblijven op de dijk
Verkeer en Bereikbaarheid	Draagt de maatregel bij aan de verkeerssituatie en bereikbaarheid van de functies (wegverkeer en scheepvaart)	Beoordeling t.o.v. huidige situatie en AO (conform NRD)	Deskundigenoordeel, gecombineerd met stakeholderoordeel (ontwerpateliers)	Deskundigenoordeel, gecombineerd met stakeholderoordeel (ontwerpateliers).
Hinder tijdens aanleg	Uitvoeringsduur en – intensiteit (verkeers-, geluid- en stofhinder door materieel)	Beoordeling t.o.v. huidige situatie en AO (conform NRD)	Deskundigenoordeel van verwachte hinder	Deskundigenoordeel, onderbouwd met indicatie omvang (duur en m <sup>3</sup> grondverzet)
Draagvlak	Kan de maatregel rekenen op voldoende draagvlak bij de stakeholders? In welke mate is invulling gegeven aan klanteisen?	Alternatieven t.o.v. van elkaar	Oordeel o.b.v. reacties ontwerpateliers, thematafels en inloop	Oordeel o.b.v. reacties ontwerpateliers, thematafels en inloop

