



Toelichting projectbesluit en milieueffectrapportage

**Het voornemen, de participatie en de
milieueffectrapportage De Onlanden**

projectnummer 0455521.100
definitief
8 februari 2022

Toelichting projectbesluit en milieueffectrapportage

Het voornemen, de participatie en de milieueffectrapportage De Onlanden

projectnummer 045521.100

definitief
8 februari 2022

Auteurs

J. Brécheteau
D. Hollemans
J.W. van Veen

Opdrachtgever

Waterschap Noorderzijlvest
Stedumermaar 1
9735 AC GRONINGEN

Gecontroleerd:

R. Koenraadt

datum	beschrijving	vrijgave
8 februari 2022	definitief	J. Fuite

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding en doel	1
1.1.1	Uitkomsten uit de studie Droge Voeten 2050	1
1.1.2	Doelen en randvoorwaarden	2
1.1.3	Onderzoek naar andere oplossingsrichtingen voor de waterveiligheidsopgave	3
1.2	Het projectbesluit	8
1.3	Kennisgeving voornemen, participatie en milieueffectrapportage	9
1.3.1	Hoe kunt u reageren op deze kennisgeving?	10
1.4	Leeswijzer	11
2	Proces en participatie	12
2.1	Projectprocedure De Onlanden	12
2.1.1	Kennisgeving	13
2.1.2	Verkenning en participatie	13
2.1.3	Projectbesluit en MER	17
3	Reikwijdte en detailniveau	19
3.1	Inleiding	19
3.2	Alternatiefontwikkeling	19
3.3	Beoordelingskader	22
3.3.1	Beoordelingscriteria	22
3.3.2	Beoordelingsmethodiek	24
	Geraadpleegde bronnen	30
	Bijlage 1 Procedure projectbesluit	
	Bijlage 2 Procedure milieueffectrapportage	
	Bijlage 3 Participatiemomenten	
	Bijlage 4 Waterveiligheidsbeleid en Droge Voeten 2050	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

1.1.1 Uitkomsten uit de studie Droge Voeten 2050

Het gebied De Onlanden op de grens van Groningen en Drenthe is begin deze eeuw ingericht voor de berging van water in combinatie met natuur. Aanleiding voor de aanleg van de waterberging was de hevige regenval in 1998. Het watersysteem raakte overbelast waardoor het water in grote delen van provincie en stad Groningen dreigend hoog kwam te staan. Door de aanleg van De Onlanden is een robuuste klimaatbuffer ontstaan die er mede voor zorgt dat de stad Groningen droge voeten houdt. Sinds de inrichting als natuur- en waterbergingsgebied heeft De Onlanden zich verder ontwikkeld tot een bijzonder en waardevol natuurgebied met heringerichte beekdalen van het Eelder- en Peizerdiep, nieuwe moerasnatuur, vogelrijke plassen en rietlanden en de komst van de otter als icoon van waardevolle moerasnatuur met schoon water. Ook aan recreatie is ruim aandacht besteed. Er zijn kanoroutes, fietspaden, wandelroutes, natuurbeleefpunten en dorpsommetjes gerealiseerd.

Hoewel er na 1998 verschillende grootschalige maatregelen zijn getroffen om wateroverlast tegen te gaan, zoals de inrichting van De Onlanden als natuur- en waterbergingsgebied en polders in het Zuidelijk Westerkwartier, hebben de provincies Groningen, Drenthe en Friesland en de waterschappen Noorderzijlvest, Hunze & Aa's en het Wetterskip Fryslân in het project 'Droge Voeten 2050' onderzocht of er in de toekomst, onder andere als gevolg van verdergaande klimaatverandering, aangepaste veiligheidsnormen en bodemdaling door aardgaswinning, meer maatregelen nodig zijn. Dat bleek het geval. In 2014 is hiervoor een maatregelenstudie (Arcadis 2014) inclusief milieueffectrapportage (Royal HaskoningDHV 2014) uitgevoerd. In de studie zijn verschillende kansrijke maatregelen en maatregelpakketten op (kosten)effectiviteit en milieueffecten onderzocht. Uit de maatregelenstudie is naar voren gekomen dat het inrichten van De Onlanden als gestuurde waterberging (ook wel optimalisatie genoemd), als onderdeel van meerdere 'Droge Voeten' maatregelen in het beheergebied van het waterschap Noorderzijlvest, een effectieve maatregel is om wateroverlast in de toekomst tegen te gaan. Door vaste stuwen te vervangen door beweegbare stuwen en bestaande kades op te hogen kan de bergingscapaciteit in De Onlanden ten opzichte van de huidige situatie sterk toenemen. Hiermee kan een belangrijke bijdrage worden geleverd aan het voorkomen van te hoge waterstanden in het boezemwatersysteem tijdens extreme weersomstandigheden.

De provincies Groningen, Drenthe en Friesland en de waterschappen Noorderzijlvest, Hunze & Aa's en het Wetterskip Fryslân hebben dan ook besloten om de optimalisatie van De Onlanden op te nemen in het totale pakket aan maatregelen om in 2050 de wateroverlast te kunnen beperken. Op 19 december 2018 heeft het Waterschap Noorderzijlvest, in lijn met de studie 'Droge Voeten 2050', ingestemd met de maatregel tot herinrichting van De Onlanden tot een gestuurde waterberging. Afsproken is dat de optimalisatie van De Onlanden in 2025 gerealiseerd moet zijn.

Om de optimalisatie van De Onlanden mogelijk te maken zijn aanpassingen nodig zoals aan bestaande kades en stuwen. De wijzigingen passen niet binnen de geldende bestemmingsplannen voor de buitengebieden van de gemeenten Noordenveld en Tynaarlo. Vanwege de gebiedsoverstijgende belangen, de complexiteit van de opgave en de komst van de Omgevingswet is besloten om voor de optimalisatie van De Onlanden een projectbesluit (zie §1.2) op te stellen.

Hiermee worden de aanpassingen aan de waterschapswerken en bestemmingen planologisch mogelijk gemaakt. Voor de besluitvorming over het projectbesluit moet ook een milieueffectrapport worden opgesteld, zodat de milieubelangen goed kunnen worden meegewogen bij het nemen van het projectbesluit. Het waterschap Noorderzijlvest is initiatiefnemer in deze procedure. Het waterschap heeft het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe verzocht om op te treden als bevoegd gezag.

In het voorliggende document worden het voornemen, projectbesluit, participatieproces en de aanpak van de milieueffectrapportage nader toegelicht. Aan de hand van deze toelichting kunt u ideeën inbrengen of laten weten wat u vindt van het project. In §1.3 wordt dit nader toegelicht en is beschreven hoe u kunt reageren op dit document.

1.1.2 Doelen en randvoorwaarden

Doel

Het primaire doel voor de te treffen maatregelen in De Onlanden (optimalisatie van een meebewegende naar een gestuurde waterberging) is de bijdrage aan de waterveiligheidsopgave. Tijdens extreme hoogwatergebeurtenissen met een geschatte herhalingsijd van eens in de honderd jaar ($T=100$) moeten de maatregelen voldoende bij kunnen dragen aan de noodzakelijke waterstandsdeling op het boezemwatersysteem. Deze waterstandsdeling bedraagt 15 cm ter hoogte van het Westerkwartier.

Randvoorwaarden

De aanpassingen in het plangebied mogen niet leiden tot permanente en/of onaanvaardbare schade en hinder voor de, in en rondom het plangebied, aanwezige waarden en (gebruiks)functies (zie hiernavolgende specifieke randvoorwaarden). Waar mogelijk moeten maatregelen een positieve bijdrage leveren aan gebruiksfuncties en moeten eventuele koppelkansen zoveel mogelijk worden benut, indien en voor zover deze verenigbaar zijn met de doelen voor natuur en water.

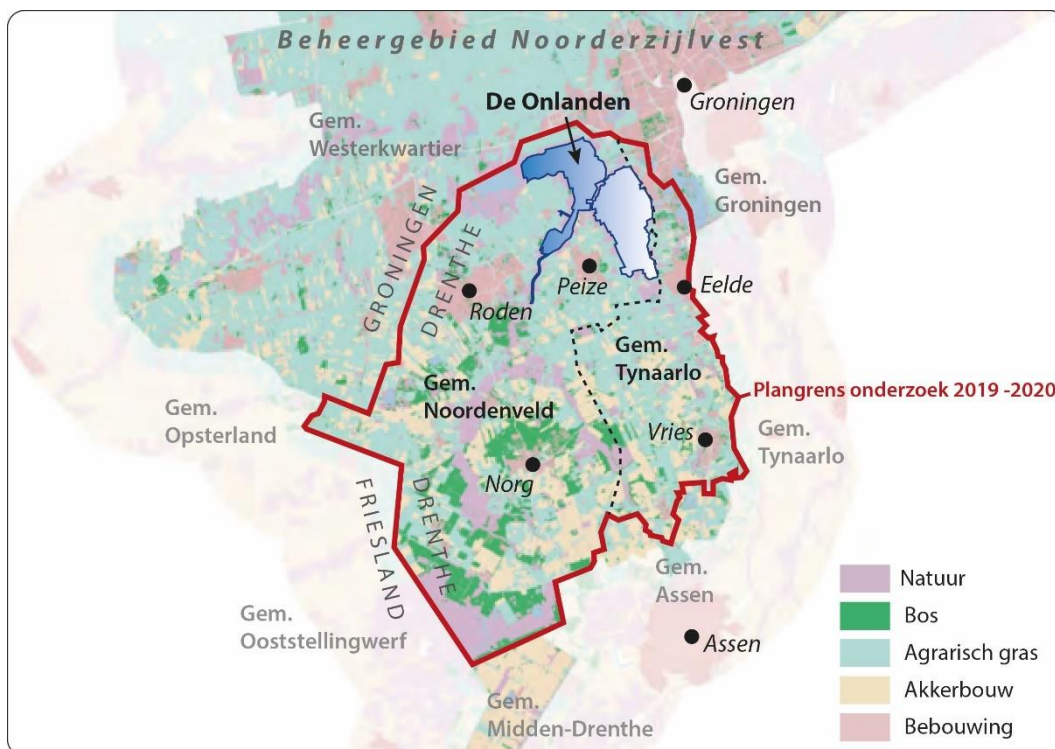
Specifieke randvoorwaarden:

- **Natuur:** Het gehele gebied is aangewezen als Natuurnetwerk Nederland. Voldaan moet worden aan de regels van de Provinciale Omgevingsverordening. Dat betekent dat kwetsbare natuur binnen het NNN gebied, zoals trilvenen en het leefgebied van de zompsprinkhaan, moeten worden ontzien. Daarnaast maakt een deel van het plangebied onderdeel uit van het Natura 2000-gebied Leekstermeergebied. Aanpassingen in het plangebied mogen geen significant negatieve gevolgen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen voor dit gebied. Tot slot moet worden onderzocht of de maatregelen ingezet kunnen worden om de natuurwaarden in De Onlanden te versterken.
- **Waterveiligheid:** De waterkeringen in De Onlanden moeten voldoen aan de geldende normeringen t.a.v. waterveiligheid, ook na eventuele aanpassingen.
- **Landschap, cultuurhistorie, archeologie en aardkundige waarden (LCAA-waarden):** De maatregelen mogen geen nadelige effecten hebben op LCAA-waarden. Waar mogelijk moeten de LCAA-waarden worden versterkt.
- **Landbouw:** De maatregelen mogen geen nadelige gevolgen hebben voor de bedrijfsvoering, zoals vermindering van de drooglegging in reguliere omstandigheden.

- Infrastructuur en bebouwing: Het is van belang dat de bereikbaarheid van woningen, voorzieningen en bedrijven niet in gevaar komt door de maatregelen. Daarnaast mogen eventuele hogere waterstanden geen schade veroorzaken aan woningen, bedrijfspanden, tuinen en erven.
- Recreatie: De gebruikskwaliteit van recreatiegebieden en -structuren moet behouden blijven en waar mogelijk worden versterkt.

1.1.3 Onderzoek naar andere oplossingsrichtingen voor de waterveiligheidsopgave

In een milieueffectrapport staat het toetsen en beoordelen van alternatieven voor de voorgenomen activiteit centraal. Het doel is om te onderzoeken of er ook andere alternatieven zijn om de doelen en opgaven te realiseren met mogelijk minder nadelige gevolgen voor het milieu. In de periode 2019-2020 is door het waterschap en betrokken partijen gezocht naar andere kansrijke locaties voor het vasthouden en bergen van water langs de boven- midden en benedenloop van het Eelder- en Peizerdiep. In deze paragraaf wordt ingegaan op de aanleiding, aanpak en uitkomsten van dit onderzoek en de gevolgen die dit heeft gehad op de afbakening van de huidige onderzoeksopgave. Deze huidige onderzoeksopgave is in hoofdstuk 2 en 3 verder uitgewerkt en toegelicht.



Figuur 1-1 Plangebied t.b.v. onderzoek naar kansrijke locaties voor waterberging 2019-2020

Onderzoek naar kansrijke locaties voor waterberging 2019-2020

In 2019 en 2020 heeft het waterschap Noorderzijlvest met de provincie Drenthe, de gemeenten Noordenveld en Tynaarlo en de betrokken terrein behorende organisaties (Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten en Het Drentse Landschap) overlegd over de aanpak en inhoud van de

planprocedure inclusief de milieueffectrapportage. Hieruit kwam de behoefte naar voren om de waterveiligheidsopgave in breder perspectief te plaatsen en om, naast de optimalisatie van De Onlanden, ook andere oplossingsrichtingen en mogelijkheden te onderzoeken voor het realiseren van de waterveiligheidsopgave. Het plangebied waarbinnen dit onderzoek is uitgevoerd is weergegeven in figuur 1-1.

'Plus op de natuur'

Aanleiding voor deze verbrede aanpak was de wens om de extra vraag naar waterberging integraal en toekomstbestendig uit te voeren en daarbij mogelijke koppelkansen te kunnen verzilveren in het licht van grote maatschappelijke opgaven. Tevens waren er zorgen over de mogelijke nadelige gevolgen van de optimalisatie van De Onlanden voor de aanwezige natuur. Niet alle natuurwaarden zijn namelijk even goed bestand tegen inundaties (overstroming). Dit bleek ook uit ecologische onderzoeken die hiervoor zijn uitgevoerd (Altenburg en Wymenga 2018, 2019). Bovendien is door verschillende partijen gewezen op de huidige dubbelfunctie van De Onlanden. Het is een natuurgebied (deels ook Natura 2000-gebied) met een waterbergingsfunctie. Eventuele optimalisaties die in het gebied worden doorgevoerd moeten integraal worden benaderd en ook een bijdrage kunnen leveren aan het verbeteren van de aanwezige natuur in het plangebied. De betrokken partijen hebben het belang van een integrale aanpak unaniem onderschreven en aan de waterveiligheidsopgave de voorwaarde toegevoegd dat hiermee ook een 'plus op de natuur' gerealiseerd wordt.

De 'plus op de natuur' bestaat enerzijds uit het zoveel mogelijk voorkomen van nadelige gevolgen binnen De Onlanden en het tegelijkertijd inzetten van maatregelen die de natuur verder kunnen versterken. Deze voorwaarde leidde al snel tot een verkenning van het inzetten van kansrijke gebieden buiten De Onlanden.

Kansrijke gebieden buiten De Onlanden

Om de 'plus op de natuur' te realiseren is door het waterschap en de terrein behorende organisaties gezocht naar een aantal kansrijke gebieden binnen het stroomgebied van het Peizerdiep.

Uit dit onderzoek is een vijftal kansrijke gebieden naar voren gekomen (zie figuur 1-2), namelijk:

- 'Achter de Es'
- 'Koolmanpolders'
- 'Benedenloop Peizerdiep'
- 'Boven- en middenloop Peizerdiep'
- 'Fochteloërveen'

De vijf gebieden liggen grotendeels in het Natuurnetwerk Nederland. Binnen deze gebieden ligt nog een opgave om nieuwe natuur te realiseren. Door deze opgave te combineren met het realiseren van een deel van de benodigde waterbergingsopgave kan een plus op de natuur worden gecreëerd. Daarnaast kan, door een deel van waterbergingsopgave buiten De Onlanden te realiseren, de meest kwetsbare natuur in De Onlanden worden ontzien. In totaal bedraagt de waterbergingsopgave in de 5 kansrijke gebieden gezamenlijk ongeveer 1,9 miljoen m³ water. Om wateroverlast in Groningen te voorkomen is ongeveer 5,2 miljoen m³ waterberging nodig, blijkt uit het project 'Droge Voeten 2050'. De resterende opgave van 3,3 miljoen m³ wordt binnen minder kwetsbare delen in De Onlanden gerealiseerd.



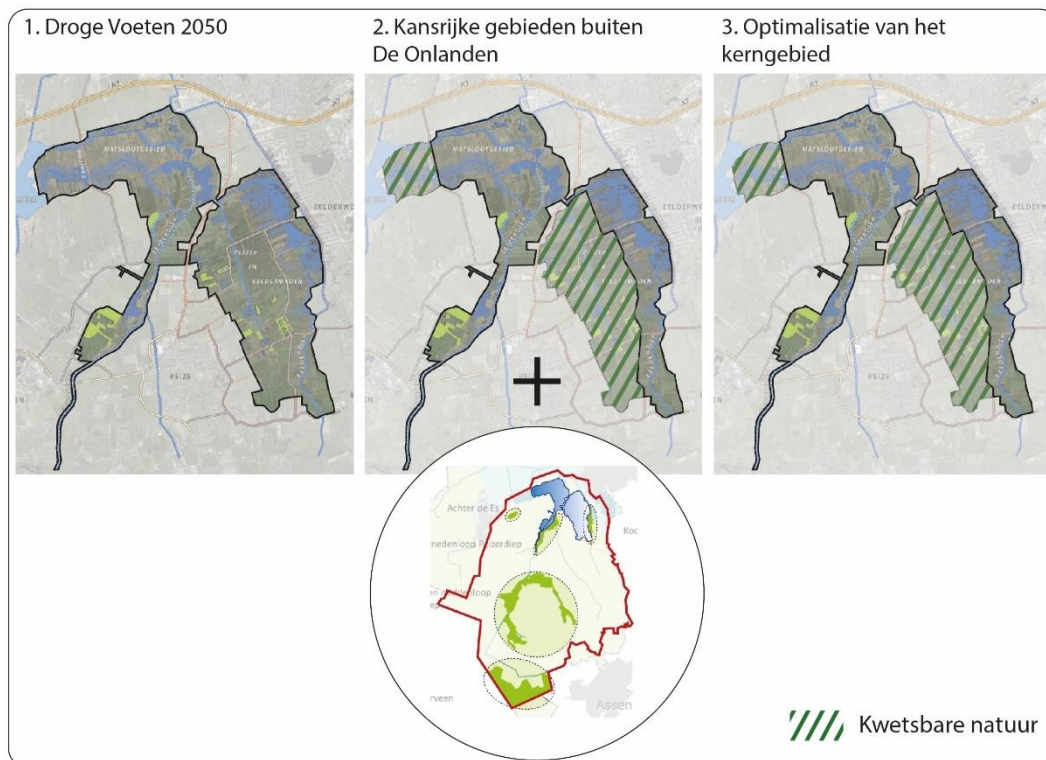
Figuur 1-2 Kansrijke gebieden buiten De Onlanden

Onderzoek naar financiële haalbaarheid

In september 2021 is de financiële haalbaarheid (Arcadis 2021) van het alternatief (*Kansrijke gebieden buiten De Onlanden*) met de vijf kansrijke gebieden onderzocht. In dat onderzoek is uitgegaan van de inzet van kunstwerken om op die manier nadelige effecten op de omgeving te voorkomen.

Daarnaast is een alternatief (*Optimalisatie van het kerngebied*) onderzocht waarbij de volledige waterbergingsopgave binnen een kleiner (kern)gebied in De Onlanden kan worden gerealiseerd en waarmee eveneens de kwetsbare natuur kan worden ontzien. De kosten van deze twee alternatieven zijn afgezet tegenover de kosten die noodzakelijk zijn om het alternatief uit de studie 'Droge Voeten 2050' te realiseren. In figuur 1-3 zijn de drie alternatieven weergegeven.

Uit de financiële quickscan van Arcadis blijkt dat voor beide alternatieven forse investeringen nodig zijn en dat de verschillen met het alternatief 'Droge Voeten 2050' zeer groot zijn. Door de hoge kosten en beperkte subsidiemogelijkheden is de financiële dekking voor deze twee alternatieven op korte termijn niet beschikbaar en op lange termijn niet gegarandeerd. Voor het alternatief 'Droge Voeten 2050' is wel sprake van financiële dekking.



Figuur 1-3 Drie alternatieven waarvan de financiële haalbaarheid is onderzocht.

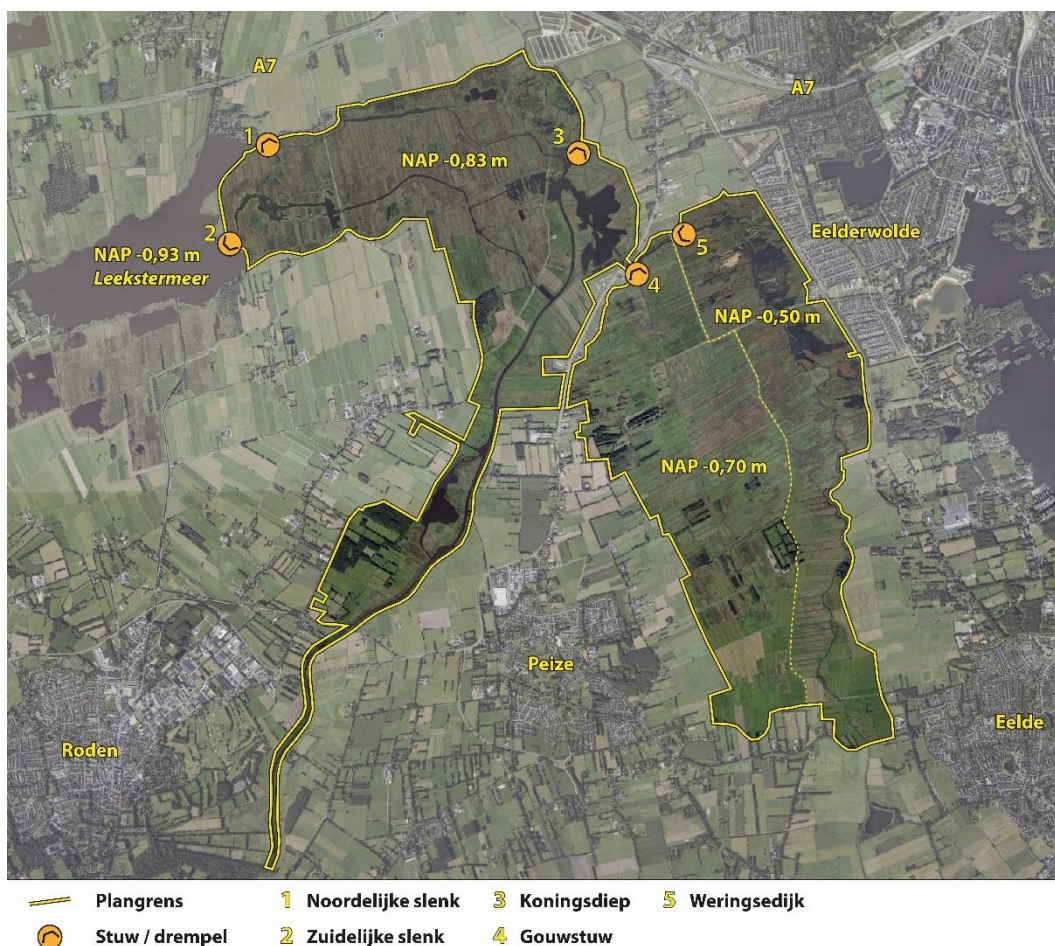
Breed bestuurlijk overleg, vastleggen scope projectbesluit en milieueffectrapportage

Op 11 oktober 2021 is er een breed bestuurlijk overleg geweest met waterschap Noorderzijlvest, provincie Drenthe, provincie Groningen, gemeente Noordenveld, gemeente Tynaarlo, Het Drentse Landschap, Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten. Doel van het overleg was om de reikwijdte van de m.e.r.-procedure en het projectbesluit vast te leggen. De financiële haalbaarheid van de alternatieven is meegenomen in dit overleg. Omdat op korte termijn geen zicht is op financiële dekking van de twee aanvullende alternatieven door het waterschap Noorderzijlvest is geconcludeerd dat het niet mogelijk is om deze alternatieven voor 2025 te realiseren. Daarom is alleen het alternatief ‘Droge Voeten 2050’ als kansrijk beschouwd en is overeengekomen om dit alternatief nader uit te werken in het milieueffectrapport en projectbesluit. Het plangebied van dit alternatief is weergegeven op figuur 1-4. Tevens is afgesproken om binnen dit alternatief ook de mogelijkheid te onderzoeken van het compartimenteren (splitsen) van een deel van de Onlanden om hiermee inundatie van de kwetsbare natuur zo lang mogelijk uit te stellen (zie ook §3.2).

Samenhangend met het hiervoor genoemde besluit is afgesproken om in de komende periode te werken aan:

- ‘Werk-met-werk’ maken binnen reeds lopende planontwikkelingen voor het Fochteloërveen en de benedenloop van het Peizerdiep. In deze gebieden kan naar verwachting op afzienbare termijn extra water worden geborgen. Zo mogelijk helpen de gebieden om overstromingsfrequenties in de Onlanden te verminderen en eventuele natuurschade te voorkomen.
- Commitment om met elkaar voor de langere termijn te werken aan een beekdal brede aanpak in de boven-, midden- en benedenloop van het Eelder- en Peizerdiep. Het gaat

nog niet om financiële commitment maar wel om het ontwikkelen van een visie om te komen tot een natuurlijker watersysteem, met oog voor ruimte voor de beken, die uit gaat van een 'nature based' aanpak en die samen met de verschillende gebiedspartijen leidt tot een pakket aan maatregelen inclusief financiering daarvan. Het waterschap Noorderzijlvest neemt het initiatief tot uitvoering van deze opgave en stuurt het proces aan.



Figuur 1-4 Plangrens alternatief Droge Voeten 2050

Met deze aanvullende stappen wordt invulling gegeven aan de wens om de toekomstige waterveiligheidsopgaven in een breder en meer integraal perspectief te plaatsen waarbij de focus ligt op het versterken van het natuurlijke watersysteem. Daarmee kan invulling worden gegeven aan de gewenste 'plus op de natuur'.

De waterbergingsopgave voor De Onlanden moet in 2025 in gereed zijn. Het proces rond het projectbesluit en de milieueffectrapportage is daarop afgestemd. Het proces om te komen tot een beekdal brede visie heeft een langere doorlooptijd. De opgave om werk-met-werk te maken kan juist eerder worden opgepakt. Beide aanvullende afspraken doorlopen daarom een eigen

planvormingstraject en vormen geen onderdeel van het projectbesluit en bijbehorende milieueffectrapport voor de optimalisatie van De Onlanden.

1.2 Het projectbesluit

Het projectbesluit op hoofdlijnen

Alhoewel de Omgevingswet nog niet in werking is getreden, is de verwachting dat dit wel zo is op het moment dat het ontwerpprojectbesluit voor dit project ter inzage wordt gelegd. Om deze reden is er voor gekozen om te anticiperen op de Omgevingswet en een projectbesluit voor te bereiden middels de projectprocedure.

Het projectbesluit is als planologisch instrument bedoeld voor het Rijk, provincie en waterschap. Dit om slagvaardig in te kunnen spelen op ingrijpende en ingewikkelde projecten waarbij een publiek belang een rol speelt. Denk aan:

- Het aanleggen, verleggen en/of versterken van een waterkering.
- Aanleg of uitbreiding van auto(snel)wegen, spoorwegen en vaarwegen.
- Het bouwen van een hoogspanningsleiding of windturbines.

Het projectbesluit geeft het bestuursorgaan dat het projectbesluit toepast de regie over besluitvorming, ook waar belangen van andere overheden in het spel zijn. Het projectbesluit is gebaseerd op de Elverdingmethode ('sneller en beter'-aanpak) met een verkenning van alternatieven en vroegtijdige participatie van belanghebbenden (als verplicht onderdeel).

Het projectbesluit vervangt het inpassingsplan (zowel voor Rijk als provincie) uit de Wet ruimtelijke ordening, het tracébesluit uit de Tracéwet en het projectplan uit de Waterwet. Tevens vervangt het projectbesluit de coördinatieregelingen van de Wet ruimtelijke ordening, de Tracéwet, de Waterwet en de Ontgrondingenwet. De Omgevingswet komt daarmee tot één procedure voor doorgaans grote en complexe projecten met een publiek belang. De Crisis - en herstelwet gaat ook op in de Omgevingswet.

Het projectbesluit kent één beroepsgang en de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State doet in beginsel binnen zes maanden uitspraak (negen maanden in zogenoemde bijzondere gevallen).

De projectprocedure voor De Onlanden

De projectprocedure kent een vijftal procedurestappen, namelijk:

1. Kennisgeving voornemen
2. Kennisgeving participatie
3. Verkenning
4. Voorkeursbeslissing (soms verplicht, anders vrijwillig)
5. Projectbesluit

Stappen 1 t/m 3 en 5 zijn verplichte stappen voor ieder op te stellen projectbesluit. De voorkeursbeslissing is echter niet altijd verplicht. Voor projecten die betrekking hebben op de aanleg en/of uitbreiding van auto-, vaar- en/of spoorwegen van nationaal belang is een voorkeursbeslissing verplicht, voor andere projecten (zoals het voorliggende project) is dit een vrijwillige stap. In het project optimalisatie Onlanden zal geen sprake zijn van een voorkeursbeslissing.

Vergunningen en coördinatie

Het projectbesluit zal tevens gelden als omgevingsvergunning voor de uitvoeringswerkzaamheden, bijvoorbeeld als omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen, en als ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming. Dit noemen we een integraal projectbesluit.

Wanneer de Omgevingswet niet in werking treedt

Mocht de Omgevingswet onverhoopt worden uitgesteld of zelfs niet in werking treden (wat niet in de lijn der verwachting ligt), dan zal een Provinciaal Inpassingsplan (PIP) worden vastgesteld waarbij de benodigde vergunningen worden meegecoördineerd. Door het toepassen van een coördinatieregeling worden de procedure voor de vergunningen en ontheffingen en het PIP gecoördineerd, dat wil zeggen op elkaar afgestemd. Dat betekent dat deze zoveel mogelijk gelijktijdig worden voorbereid en bekendgemaakt en dat eventuele beroepsprocedures ook gelijk lopen. Op de besluitvorming is dan de Crisis- en herstelwet van toepassing. Dit betekent dat bepaalde termijnen in beroep worden verkort zodat procedures korter duren en projecten sneller doorgang kunnen vinden.

Het projectbesluit en de milieueffectrapportage

Het projectbesluit is project-m.e.r.-plichtig. Voor project-m.e.r. kent de Omgevingswet maar één procedure, die lijkt op de huidige, beperkte procedure. Dat betekent onder andere dat er geen verplichting is tot openbare kennisgeving, raadpleging en advies door de Commissie voor de milieueffectrapportage.

Voor de optimalisatie van De Onlanden is echter gekozen voor het doorlopen van de uitgebreide m.e.r.-procedure. Daarbij is wel sprake van kennisgeving (middels voorliggend document), raadpleging en een verplicht toetsingsadvies bij de Commissie voor de milieueffectrapportage. Een dergelijke procedure past beter bij het open en transparante planproces dat de betrokken partijen willen doorlopen. Aanvullend hebben de betrokken partijen ervoor gekozen om ook de voorliggende toelichting vrijwillig voor te leggen aan de Commissie voor de milieueffectrapportage. In bijlage 2 is de uitgebreide m.e.r.-procedure verder toegelicht.

1.3 Kennisgeving voornemen, participatie en milieueffectrapportage

De kennisgeving van het voornemen en participatie zijn verplichte stappen in de projectprocedure. Deze kennisgevingen mogen gecombineerd worden tot een integrale kennisgeving. Daarnaast is er voor gekozen om ook een kennisgeving te doen van de milieueffectrapportage. In deze toelichting worden de drie kennisgevingen gecombineerd.

1. Voornemen

Met deze kennisgeving laat de provincie Drenthe weten dat waterschap Noorderzijlvest is gestart met onderzoek naar de mogelijkheden voor de optimalisatie van De Onlanden. Door tijdens extreme neerslaggebeurtenissen extra water in De Onlanden op te slaan wordt voorkomen dat de waterstanden in de boezem te snel stijgen en er wateroverlast ontstaat in Groningen. Het voornemen is in §1.1 toegelicht.

2. Participatie

Met deze kennisgeving geeft de provincie Drenthe aan hoe en wanneer de omgeving wordt betrokken bij het project en wanneer en hoe de omgeving kan reageren. De kennisgeving van het voornemen en participatie vloeit voort uit de bepalingen in de Omgevingswet die naar verwachting in 2022 in werking treedt. In hoofdstuk 2 staat toegelicht hoe de participatieprocedure verloopt.

3. Milieueffectrapportage

Met deze kennisgeving laat de provincie Drenthe weten dat zij het voornemen heeft om een plan te gaan opstellen en hiervoor de milieueffectrapportage procedure te doorlopen. Met deze kennisgeving wordt toegelicht hoe de milieueffectrapportage wordt uitgevoerd. In hoofdstuk 3 staat de reikwijdte en detailniveau van de milieueffectrapportage toegelicht.

1.3.1 Hoe kunt u reageren op deze kennisgeving?

De voorliggende toelichting op de kennisgeving van het voornemen, participatie en milieueffectrapportage ligt gedurende 8 weken van 10 maart tot en met 21 april 2022 ter inzage. Tevens wordt de Commissie voor de milieueffectrapportage gevraagd een advies uit te brengen. Gedurende deze periode wordt een ieder in staat gesteld om door middel van het indienen van een schriftelijke of mondelinge reactie te reageren op het voornemen. U kunt bijvoorbeeld ideeën inbrengen of laten weten wat u vindt van het project. Te denken valt hierbij aan:

- Het aandragen van oplossingsrichtingen voor de optimalisatie van De Onlanden. In paragraaf 2.1.2 is toegelicht binnen welke kaders deze oplossingsrichtingen kunnen worden aangedragen;
- Het benoemen van aandachtspunten voor de reikwijdte en het detailniveau. Te denken valt bijvoorbeeld aan lokale waarden (natuur, cultuur, landschap, recreatie, e.d.) waar tijdens de toetsing en beoordeling van oplossingsrichtingen rekening mee moet worden gehouden;
- Het benoemen van overige aandachtspunten, zoals bijvoorbeeld aandachtspunten ten aanzien van veranderende oppervlaktewaterstanden;
- Het aandragen van koppelkansen voor het voornemen. Te denken valt bijvoorbeeld aan ambities, doelen of plannen die goed aansluiten (win-win situaties of werk-met-werk maken) op de opgaven die voor de optimalisatie van De Onlanden worden uitgevoerd;
- De manier waarop belanghebbenden uit de omgeving betrokken moeten worden bij het planproces.

De voorliggende toelichting is voor iedereen op papier in te zien, op de volgende locatie;

- bij de balie in het provinciehuis, Westerbrink 1, 9405 BJ Assen;
- in het kantoor van waterschap Noorderzijlvest, Stedumermaar 1, 9735 AC Groningen
- in het gemeentehuis van Noordenveld, Raadhuisstraat 1, 9301 AA Roden;
- in het gemeentehuis van Tynaarlo, Kornoeljeplein 1, 9481 AW Vries;

De stukken zijn ook te downloaden via www.overheid.nl.

Een schriftelijke reactie dient u te richten aan het college van Gedeputeerde Staten. Dit kan zowel per mail via post@drenthe.nl onder vermelding van 'reactie Optimalisatie Onlanden' of per post via het adres Gedeputeerde Staten, Postbus 122 9400 AC Assen. Wilt u mondeling reageren, dan kunt u hiervoor een afspraak maken met **< naam invoegen >** via telefoonnummer 0592-365555.

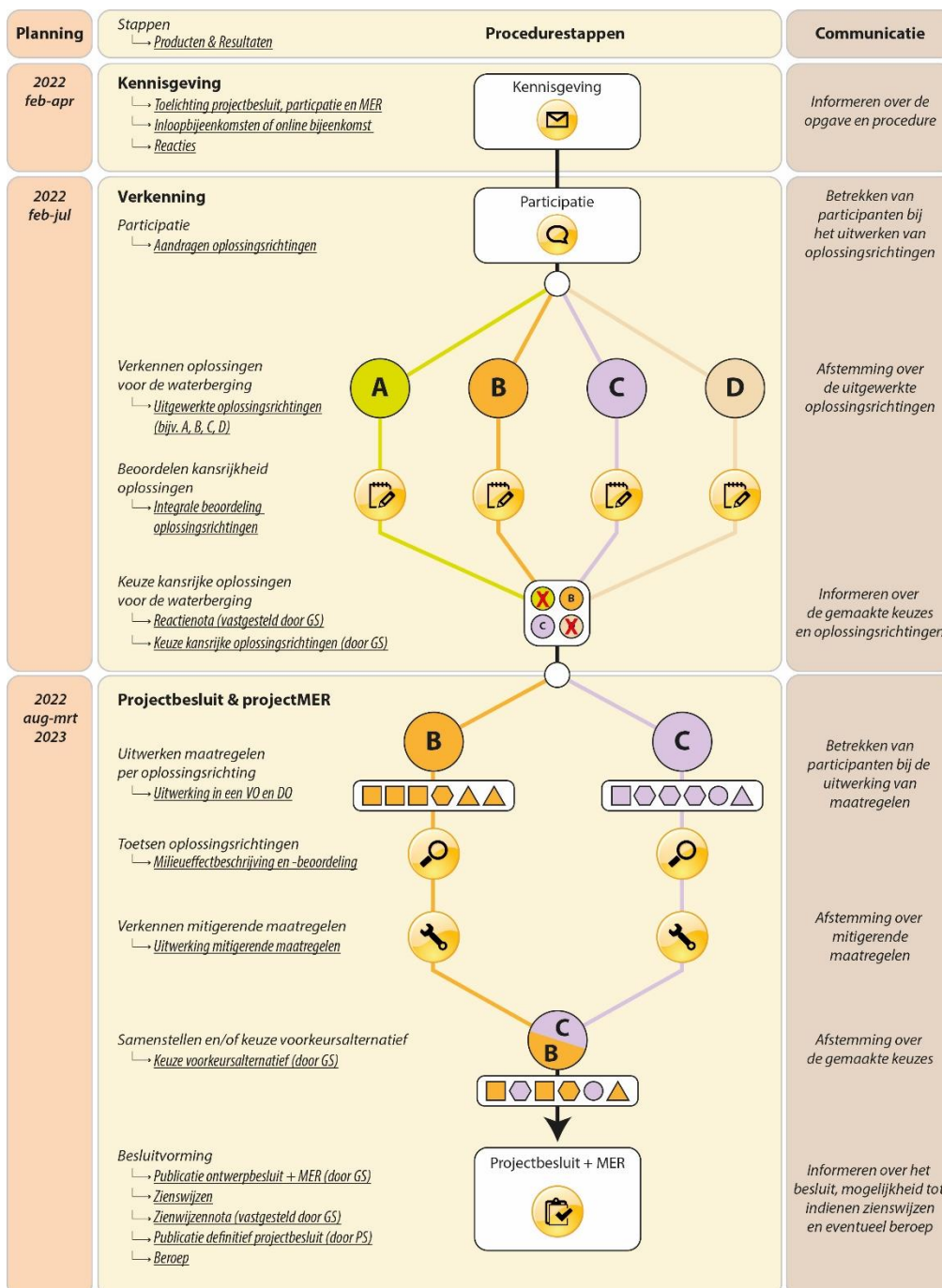
1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een toelichting gegeven op het proces en de participatie. Daarin staat beschreven hoe we de stappen uit het projectbesluit, de milieueffectrapportage en het participatieproces inzetten en op elkaar aan laten sluiten. Hoofdstuk 3 richt zich op de aanpak voor het toetsen, vergelijken en optimaliseren van de oplossingsrichtingen die tijdens het participatieproces ingebracht worden.

In de bijlagen zijn relevante procedures en analyses toegevoegd over het projectbesluit, de milieueffectrapportage, de stakeholderanalyse, de participatieladder, het waterveiligheidsbeleid en het project Droge Voeten 2050.

2 Proces en participatie

2.1 Projectprocedure De Onlanden



Figuur 2-1 Planproces De Onlanden

In dit hoofdstuk wordt het planproces voor De Onlanden nader toegelicht. Het planproces voor de uitwerking en besluitvorming over de waterveiligheidsopgave is er op gericht om het projectbesluit, de milieueffectrapportage en het participatieproces zo optimaal mogelijk te integreren. In twee fasen wordt van grof (verkenning) naar fijn (projectbesluit) gewerkt. De omgeving wordt voorafgaand gevraagd mee te denken over oplossingsrichtingen die moeten worden onderzocht (zie ook §2.1.2). De milieueffectrapportage wordt ingezet om de kansrijke oplossingsrichtingen te beoordelen en met elkaar te vergelijken. De uitkomsten van deze beoordeling en vergelijking worden vervolgens meegenomen in de besluitvorming over het projectbesluit.

2.1.1 Kennisgeving

Het voornemen om voor de optimalisatie van De Onlanden een projectbesluit en milieueffectrapportage te doorlopen wordt aangekondigd via advertenties in huis-aan-huis kranten en via communicatiemiddelen van het waterschap, provincie en gemeenten. Belangen- en bewonersorganisaties worden per e-mail geïnformeerd over de kennisgeving en de start van de ter inzage legging / participatie termijn. Informatieavonden en een digitale bijeenkomst (in geval de corona maatregelen daartoe aanleiding geven) worden georganiseerd om een aanvullende toelichting te geven op vragen die er zijn over de aanpak van het projectbesluit, de milieueffectrapportage en het participatieproces zoals die in de voorliggende toelichting is uitgewerkt. Een ieder wordt in staat gesteld om door middel van het indienen van een reactie te reageren op het voornemen (zie §1.3)

Relevante bestuurlijke organen wordt de voorliggende toelichting toegezonden en verzocht om, waar nodig, te adviseren over de aanpak van het projectbesluit en milieueffectrapport. Ook de onafhankelijke Commissie voor de milieueffectrapportage wordt in deze fase op vrijwillige basis gevraagd een advies uit te brengen over de in deze toelichting beschreven reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport.

2.1.2 Verkenning en participatie

De verkenning is vastgelegd in artikel 5.48 van de Omgevingswet. In deze stap staat het verkennen van de aard van de opgave, relevante (bijkomende) ontwikkelingen en de mogelijke oplossingen centraal. Voor de waterberging betekent dit dat de verkenning zich kan richten op de vragen welke manieren van waterberging mogelijk zijn, welke trends op dit gebied spelen, welke andere opgaven in/rond de waterbergingsgebieden er spelen en wat dan, alles overziend, de meest kansrijke oplossingen zijn. Deze kansrijke oplossingen, die door het participatieproces naar voren kunnen worden gebracht, vormen de basis voor toetsing in het milieueffectrapport en uitwerking in het projectbesluit.

Participatie

Met de kennisgeving begint de ter inzagelegging van de toelichting en het participatieproces dat 8 weken duurt. Tijdens deze periode worden 3 fysieke bijeenkomsten en één digitale bijeenkomst georganiseerd en kunnen tijdens de fysieke bijeenkomsten mogelijke oplossingsrichtingen voor het project aangereikt worden door eenieder. Dit alles is de participatie die in figuur 2-1 onder 'verkenning' bedoeld wordt. 'Eenieder' bestaat niet alleen uit de betrokken bestuursorganen, maar

ook uit belangenorganisaties, ondernemers, bewoners in en om het gebied en overige betrokkenen.

Om het participatieproces goed in te richten is het van belang om de belanghebbenden rond het project in beeld te hebben. Daarvoor is een inventarisatie gemaakt van belanghebbenden (zie ook bijlage 3). In tabel 2-1 zijn de verschillende relevante belangengroepen voor De Onlanden in beeld gebracht.

Overigens beperkt participatie zich niet alleen tot het participatiemoment aan het begin van de verkenning maar worden belangengroepen op verschillende andere momenten betrokken bij het planproces. In figuur 2-1 zijn de verschillende communicatiemomenten tijdens het planproces aangegeven.

Tabel 2-1 Belangengroepen en participatievormen De Onlanden

Belangengroepen		Participatievorm(en)
Bestuursorganen	Provincie Drenthe, waterschap Noorderzijlvest, provincie Groningen, gemeente Noordenveld en gemeente Tynaarlo	(Mee)Beslissen / co-produceren
Beherende en uitvoerende instanties	Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, Het Drentse Landschap,	adviseren / raadplegen / informeren
Uitvoerende instanties	Prolander	Coproduceren / adviseren
Belangenorganisaties	LTO-Noord, Stichting de Onlanden, Stichting Groot Waal, IVN (Peize, Roden/Norg, Eelde-Paterswolde, Groningen-Haren), Natuur en Milieufederatie Drenthe, Stichting Het Groninger Landschap, Wetlandwacht, Dorpsbelangen (Peize, Roderwolde), Bewonersvereniging Ter Borch, Stichting natuurbehoud eco-zone Eelderwolde, cultuurhistorische vereniging Peize Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, Het Drentse Landschap, Waterbedrijf Groningen	Adviseren / raadplegen / informeren
Bewoners	Bewoners, grondeigenaren, agrariërs, pachters, bedrijven	Adviseren / raadplegen / informeren
Gebruikers (recreanten)	Fietsers, wandelaars, vogelaars, kanoërs, mountainbikers, wielrenners	Raadplegen / informeren
Pers		Informeren

De mate waarin verschillende belangengroepen tijdens de planvorming worden betrokken verschilt per belangengroep. In tabel 2-1 zijn de verschillende participatievormen per belangengroep uiteengezet. In het hiernavolgende worden de verschillende participatievormen kort toegelicht:

- **Informeren:** Hierbij is sprake van eenzijdige communicatie van de projectorganisatie richting belangengroepen en betrokkenen, denk daarbij aan nieuwsberichten en het delen van informatie tijdens informatiebijeenkomsten.
- **Raadplegen:** Hier worden belangengroepen door de projectorganisatie als gesprekspartners beschouwd. Te denken valt daarbij aan gesprekken die gevoerd worden

tijdens informatiebijeenkomsten en keukentafelgesprekken. Bij raadpleging is de projectorganisatie niet verplicht iets te doen met de uitkomsten van deze gesprekken.

- **Adviseren:** Hierbij kunnen belangengroepen zelf ook problemen of oplossingen aandragen. Dit kan bijvoorbeeld via de verschillende communicatiemomenten, zoals de informatiebijeenkomsten en keukentafelgesprekken. De projectorganisatie neemt het advies waar mogelijk over en moet goed motiveren als hiervan wordt afgeweken.
- **Coproduceren:** In deze participatievorm benoemen projectorganisatie en belangengroepen samen een probleem, waarna ze gezamenlijk oplossingen zoeken. Te denken valt hierbij aan schets- en werksessies waarbij (deel)plannen in gezamenlijkheid worden uitgewerkt. De overeengekomen oplossing is voor de projectorganisatie bindend in de uiteindelijke besluitvorming.
- **(Mee)beslissen:** In deze participatievorm laat de projectorganisatie de ontwikkeling van en de besluitvorming over aan een belangengroep. Deze rol is in dit project alleen toebedeeld aan de betrokken overheidsinstanties.

In bijlage 3 zijn de verschillende participatiemomenten en de participatievormen per belangengroep verder uitgewerkt.

Uitgangspunten en randvoorwaarden voor het aandragen van oplossingsrichtingen

Om de verwachtingen ten aanzien van participatie goed te duiden (en geen valse verwachtingen te wekken) zijn er kaders aangegeven waarover en waarbinnen meegedacht kan worden. Naast het gegeven dat de extra waterberging wordt gezocht binnen de huidige begrenzing van de Onlanden streven we een transparant proces na om te komen tot een concreet inrichtingsplan als onderdeel van het projectbesluit.

Eventuele oplossingsrichtingen die worden aangedragen tijdens de terinzageleggingstermijn van deze kennisgeving en het participatieproces moeten voldoen aan een aantal uitgangspunten. Gezocht wordt naar oplossingen binnen het plangebied (zie figuur 1-4) die een bijdrage leveren aan het verlagen van de waterstanden tijdens hoogwatergebeurtenissen (zie §1.1.3). Het betreft het voorbereiden van het watersysteem op zeer zeldzame gebeurtenissen zoals deze zich in juli 2021 ook hebben voorgedaan in Duitsland, België en Limburg.

De volgende uitgangspunten en voorkeuren zijn relevant bij het aandragen van kansrijke oplossingsrichtingen:

- Om de beoogde waterstands daling tijdens extreme hoogwatergebeurtenissen op de boezem te realiseren is ongeveer 5,2 miljoen m³ waterberging binnen het plangebied nodig.
- De extra waterberging moet in 2025 in gebruik genomen kunnen worden. Eventuele oplossingsrichtingen die tijdens het participatieproces aangedragen worden, moeten dan ook in 2025 gerealiseerd kunnen zijn.
- De betrokken partijen (provincie, waterschap, gemeenten en terreinbeherende organisaties) hebben afgesproken om naast de wateropgave ook te zoeken naar oplossingsrichtingen die kunnen bijdragen aan het versterken van de natuur. Uitgangspunt is dat de aanwezige natuurwaarden niet in kwaliteit achteruit mogen gaan. Bij voorkeur worden oplossingsrichtingen aangedragen die de bestaande natuur versterken.

- Naast natuur wordt ook gezocht naar mogelijkheden om bestaande landschappelijke, cultuurhistorische en aardkundige waarden in het gebied te versterken. Ook hier geldt dat deze waarden niet verloren mogen gaan en waar mogelijk moeten worden versterkt.
- De Onlanden is een belangrijk uitloop- en recreatiegebied. Oplossingsrichtingen die het recreatief gebruik en de ruimtelijke kwaliteit van De Onlanden versterken hebben de voorkeur.
- Kosten vormen een belangrijk kader voor de afweging over het meenemen van oplossingsrichtingen in de verkenning. Kostenbesparende oplossingsrichtingen hebben de voorkeur.
- Tot slot moeten oplossingsrichtingen technisch haalbaar, vergunbaar en bij voorkeur ook duurzaam zijn.

Aandachtspunten

Naast oplossingsrichtingen horen we ook graag welke aandachtspunten ofwel aspecten waar uw inziens rekening mee moet worden gehouden

Koppelkansen

Bij eventuele koppelkansen gaat het om het meenemen van initiatieven in het project met een andere hoofddoelstelling dan de uitbreiding waterberging. Door gelijktijdige realisatie met de uitbreiding waterberging kan dat voordeel opleveren op gebied van kosten en beperking van overlast en mogelijk proceduretijd. Uitgangspunt ten aanzien van koppelkansen is dat er financiële dekking moet zijn (of zicht daarop). De initiatiefnemer (het waterschap) staat financieel niet aan de lat voor de koppelkansen. Een andere mogelijkheid om koppelkansen 'mee te nemen' is om in het ontwerp rekening te houden met bepaalde ontwikkelingen (adaptief meenemen). Die ontwikkelingen kunnen zich nu in een andere fase bevinden waarbij ze op dit moment onvoldoende zijn uitgewerkt om meegenomen te worden in het project.

In beginsel wordt gezocht naar ruimte voor extra waterberging in De Onlanden zelf. Dat betekent dat koppelkansen (al dan niet aangedragen tijdens het participatieproces) ook in De Onlanden moeten liggen. Als dat niet het geval is, maar de koppelkans heeft wel een positief effect op het behalen van de waterbergingsdoelen, dan kan de koppelkans alsnog onderdeel worden van het vervolg van de projectprocedure en het milieueffectrapport. Als er op basis van een bestaande visie suggesties voor oplossingsrichtingen in de vorm van waterberging buiten De Onlanden aangedragen worden tijdens het participatieproces, dan kunnen deze als koppelkans onderdeel worden van de projectprocedure.

Uitwerken, beoordelen en keuze kansrijke oplossingsrichtingen, koppelkansen en andere ingebrachte reacties

Na de kennisgeving en participatie worden de aangedragen oplossingsrichtingen, waar nodig, uitgewerkt en geconcretiseerd ten behoeve van de toetsing en vergelijking van deze oplossingsrichtingen. De uitgewerkte oplossingsrichtingen worden ter controle voorgelegd aan de participanten die deze oplossingsrichtingen hebben aangedragen. Dit om zeker te zijn dat de uitgewerkte oplossingsrichtingen nog aansluiten op de ideeën en wensen van de participanten.

De uitgewerkte oplossingsrichtingen worden op basis van het beoordelingskader in tabel 3-1 op kansrijkheid beoordeeld. Het bevoegd gezag beslist vervolgens welke oplossingen redelijkerwijs in het MER en projectbesluit beschouwd en onderzocht moeten worden. De betrokken participanten worden op de hoogte gebracht van deze beslissing.

Naast een keuze voor kansrijke oplossingsrichtingen beslist de provincie Drenthe tijdens de verkenningsfase ook over andere adviezen en reacties die tijdens de terinzagelegging zijn binnengekomen over de voorliggende kennisgeving van het voornemen, participatieproces en milieueffectrapportage. Alle adviezen en reacties worden uitgewerkt in een reactienota. Daarin wordt aangegeven welke adviezen en reacties worden meegenomen in het projectbesluit en de milieueffectrapportage en welke niet. Het bevoegd gezag besluit over de reactienota en legt daarmee de scope voor het projectbesluit en de milieueffectrapportage definitief vast. De reactienota vormt een bijlage van het uiteindelijke ontwerp projectbesluit.

2.1.3 Projectbesluit en MER

Na de verkenning volgt de voorbereiding voor het projectbesluit. In het projectbesluit worden ook de noodzakelijke omgevingsvergunningen voor de waterbergingsopgave opgenomen.

In het projectbesluit worden de maatregelen verder uitgewerkt en worden de noodzakelijke vergunningen voorbereid om de maatregelen tot uitvoering te brengen. Met omgevingspartijen vindt, waar nodig, afstemming plaats over de verdere uitwerking van maatregelen. De milieueffectrapportage wordt ingezet om de kansrijke oplossingsrichtingen te beoordelen en vergelijken. De beoordeling en vergelijking van oplossingsrichtingen wordt uitgevoerd aan de hand van een beoordelingskader (zie §3.3). In dit beoordelingskader staan de relevante milieuaspecten en -criteria waaraan de oplossingsrichtingen worden getoetst. Per criterium wordt het effect van een oplossingsrichting uitgedrukt in een effectscore, variërend van zeer negatief tot zeer positief, zie onderstaande.

--	-	0/-	0	0/+	+	++
Zeer negatief	Negatief	Beperkt negatief	Neutraal	Beperkt positief	Positief	Zeer positief

In aanvulling op de beoordeling en vergelijking wordt onderzocht of er mitigerende maatregelen te treffen zijn om nadelige effecten te beperken of voorkomen (of positieve effecten te versterken). Ook deze maatregelen worden afgestemd met relevante betrokken partijen en burgers.

Op basis van beoordeling en toetsing van de oplossingsrichtingen kan een bestuurlijke keuze worden gemaakt voor het voorkeursalternatief. Dit alternatief wordt uitgewerkt in het milieueffectrapport en projectbesluit. Tegelijkertijd worden de noodzakelijke vergunningen voorbereid. Als de ontwerpversie van het projectbesluit gereed is kan het bevoegd gezag hierover een besluit nemen. Betrokken omgevingspartijen en inwoners worden geïnformeerd over dit besluit.

Het projectbesluit volgt de procedure zoals neergelegd in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (uniforme openbare voorbereidingsprocedure). Dat houdt in dat eerst een ontwerpprojectbesluit ter inzage wordt gelegd waar gedurende een periode van zes weken zienswijzen op ingediend kunnen worden. Het milieueffectrapport wordt gedurende deze periode ter advies voorgelegd bij de Commissie voor de milieueffectrapportage. Na beantwoording van de zienswijzen (en eventuele aanpassing van het projectbesluit) en het verwerken van het advies van de Commissie m.e.r. kan het definitieve projectbesluit inclusief milieueffectrapport vastgesteld

worden (in dit geval door gedeputeerde staten van Drenthe). Op grond van artikel 5.5a van het Omgevingsbesluit moet van publicatie van het ontwerpprojectbesluit en milieueffectrapport mededeling worden gedaan in het provinciaal blad of de Staatscourant.

Tegen het projectbesluit staat beroep open bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Krachtens artikel 16.87 van de Omgevingswet neemt de Afdeling binnen zes maanden (vanaf het moment van de ontvangst van het eerste verweerschrift) een beslissing over de beroepen. In het geval van bijzondere omstandigheden (de Omgevingswet definieert niet wat een bijzondere omstandigheid is) mag de Afdeling er negen maanden over doen om tot een oordeel te komen. Iedereen die volgens de Algemene wet bestuursrecht als belanghebbende aangemerkt kan worden, kan beroep tegen het projectbesluit instellen.

3 Reikwijdte en detailniveau

3.1 Inleiding

Voor het projectbesluit wordt ook een milieueffectrapport opgesteld. Het milieueffectrapport heeft als doel om het milieubelang volwaardig mee te nemen in de besluitvorming over het projectbesluit. De reikwijdte en het detailniveau bepalen wat er in het milieueffectrapport wordt onderzocht en hoe dit wordt onderzocht. Alternatieven (oplossingsrichtingen) bepalen de bandbreedte (reikwijdte) van het onderzoek. Door verschillende alternatieven te onderzoeken en te beoordelen aan de hand van een aantal relevante toetsingscriteria (detailniveau) maakt het milieueffectrapport duidelijk wat de gevolgen van de alternatieven zijn voor de omgeving en het milieu. In voorliggende notitie wordt de reikwijdte en detailniveau aangegeven voor het op te stellen milieueffectrapport. Aan de hand van de uitkomsten van de toetsing in het milieueffectrapport kan het bevoegd gezag een weloverwogen besluit nemen over het 'voorkeursalternatief' dat wordt uitgewerkt en vastgelegd in het projectbesluit.

3.2 Alternatiefontwikkeling

Nadat een bestuurlijke keuze is gemaakt voor de kansrijke oplossingsrichtingen (na de verkenning) worden deze uitgewerkt tot alternatieven die getoetst worden in het milieueffectrapport. Over het algemeen bestaan de te treffen maatregelen uit het aanleggen van kades en stuwen zodat, tijdens extreme hoogwatergebeurtenissen, tijdelijk meer water kan worden vastgehouden of geborgen in een gebied. Deze ingrepen zijn geen ingrepen aan primaire waterkeringen die beheer zijn van het waterschap dan wel ingrepen aan waterkeringen die onderhevig zijn aan instructieregels van de provincie. Derhalve blijft in dit geval sprake van een vrijwillig projectbesluit.

Op dit moment zijn twee oplossingsrichtingen in beeld, namelijk:

- Het alternatief 'Droge Voeten 2050'. Dit alternatief heeft betrekking op de optimalisatie van De Onlanden conform de uitkomsten uit de studie Droge Voeten 2050.
- Een variant van het alternatief 'Droge Voeten 2050' waarin door middel van compartimentering (splitsen) van een deel van de Onlanden inundatie van kwetsbare natuur zo lang mogelijk kan worden uitgesteld.

Alternatief Droge Voeten 2050

Voor de optimalisatie van De Onlanden (Alternatief Droge Voeten 2050) is sinds de studie Droge Voeten 2050 gewerkt aan het concretiseren van de benodigde maatregelen. Voor dit alternatief zijn de maatregelen al redelijk goed in beeld gebracht. In het hiernavolgende wordt een korte beschrijving gegeven van de beoogde maatregelen die horen bij dit alternatief.

In de huidige meebewegende waterberging kan circa 10 miljoen m³ water worden geborgen. Om 5 miljoen m³ extra water te kunnen bergen zijn fysieke maatregelen nodig. De bestaande vaste drempels zijn te laag om het water voldoende te laten stijgen en de kades zijn op een aantal plekken eveneens te laag om de extra hoeveelheid water veilig te kunnen bergen. Bestaande vaste drempels moeten daarom worden vervangen door beweegbare stuwen en kades moeten deels worden opgehoogd. Deze stuwen zijn op afstand regelbaar en zo kan er voor gezorgd worden dat de waterstanden in De Onlanden na de inzet weer terug worden gebracht naar de gewenste streefpeilen, conform de huidige situatie.

De dimensies van de stuwen zijn bepaald aan de hand van de zogenaamde ledigingstijd van de waterberging. Dit is de tijd die nodig is om de waterberging weer leeg te laten lopen na een hoogwatersituatie. Het uitgangspunt is om de waterstanden in De Onlanden binnen 10 dagen weer terug te brengen tot de streefpeilen voor de verschillende deelgebieden. Dit komt overeen met de huidige ledigingstijd van de meebewegende waterberging. Een korte ledigingstijd is van belang om de nadelige effecten van inundatie op bijvoorbeeld flora en fauna zo beperkt mogelijk te houden. Een stuwbreedte van 4 meter is voldoende om het gebied binnen deze tijd te ledigen.

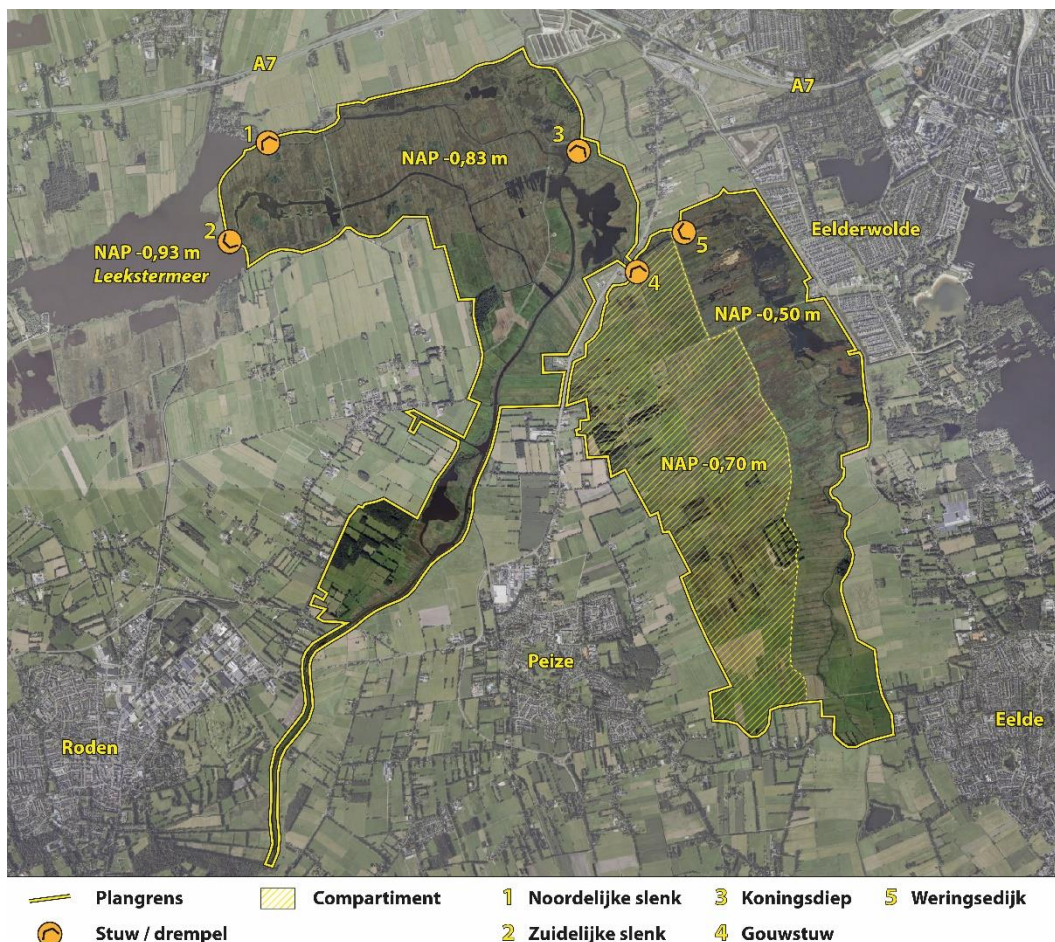


Figuur 3-1 Aanpassingen aan drempels, stuwen (oranje gekleurde symbolen) en kades (gele lijnen).

Momenteel is het gebied ingericht op een maximaal waterpeil van -0,20 m NAP. Daarbij is rekening gehouden met een waakhoogte van 50 centimeter. Tijdens de aanleg van de kades in De Onlanden is naast de waakhoogte ook rekening gehouden met mogelijk extra zetting van kades op slappe bodems (zoals veengronden). Op sommige plekken is hierdoor extra grond op de kades aangebracht. Uit recente metingen is echter gebleken dat een groot deel van de kades minder sterk aan zetting onderhevig is geweest dan verwacht. Veel kades liggen dan ook nog steeds (ruim) boven de noodzakelijke +0,30 m NAP. Hierdoor hoeven niet alle kades in het gebied (even sterk) opgehoogd te worden. Figuur 3-1 laat zien op welke locaties maatregelen nodig zijn om het alternatief 'Droge Voeten 2050' te realiseren.

Compartmentering kwetsbaar natuurgebied

Tijdens het bestuurlijk overleg van 11 oktober j.l. is afgesproken om binnen het alternatief 'Droge Voeten 2050' ook de mogelijkheid te onderzoeken van het compartimenteren (splitsen) van een deel van de waterberging om hiermee inundatie van deze kwetsbare natuur zo lang mogelijk uit te stellen. In figuur 3-2 is het gebied weergegeven (geel gearceerd) dat wordt gecompartmenteerd.



Figuur 3-2 Compartimenteren kwetsbaar natuurgebied

In het peilvak -0,70 NAP bevindt zich kwetsbaar natuur (o.a. nat schraalland en trilvenen) die overstromingsgevoelig is. De overstromingstolerantie van trilveen en nat schraalland is zeer laag. Voorkomende flora en fauna zoals zompsprinkhaan, bruine vuurvlieder, krabbenscheervegetaties en groene glazenmaker kunnen hierdoor schade ondervinden met als grootste risico dat doelsoorten permanent uitsterven na een inundatie van +0.15 m NAP.

Onderzocht zal worden of in dit gebied door middel van compartimentering, de mogelijke effecten van incidenteel hogere waterstanden (tussen - 0.20 m en + 0.15 m NAP) beperkt worden en welke aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn om deze schade te voorkomen/te beperken.

Wat houdt deze variant op alternatief 'Droge Voeten 2050' in?

- De vaste drempel (Gouwstuw, zie afbeelding 3-2) benedenstrooms van het peilvak -0,70 wordt vervangen door een beweegbaar kunstwerk;
- Het peilvak -0,70 m NAP wordt zo lang mogelijk en maximaal ontzien van inzet van waterberging. Dit kan door het beweegbare kunstwerk op te trekken tijdens een (voorspelde) hoogwater situatie. Het te bergen water wordt daarmee buiten het peilvak

gehouden en daarmee is dit peilvak een apart compartiment geworden binnen de Onlanden.

- Het peilvak zal zich wel vullen met gebiedseigen neerslag en kwel.
- In de meer extreme regensituatie met een verwachte overschrijdingsfrequentie van de boezemwaterstand, kan het peilvak alsnog ingezet worden voor waterberging. Dan wordt de maximale waterstand uiteindelijk gelijk aan de rest van de Onlanden, namelijk +0,15 m NAP.
- Aangenomen wordt dat de peilscheiding tussen peilvak -0,70 en peilvak -0,50 niet opgehoogd hoeft te worden. Dit betreft hoofdzakelijk de wegen Drentsedijk en Weringesdijk. De minimale hoogte van deze dijken/wegen zoals nu bekend is +0,35 m NAP. Het water zal dus niet voortijdig over de kade lopen vanuit het ene peilvak (-0,50 m NAP) naar het andere (-0,70 m NAP).

3.3 Beoordelingskader

3.3.1 Beoordelingscriteria

In het milieueffectrapport worden effecten van de alternatieven beschreven en beoordeeld in vergelijking met de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie en de autonome ontwikkelingen. De autonome ontwikkelingen zijn ontwikkelingen in de omgeving die vrijwel zeker daar gaan plaatsvinden omdat hierover al een besluit is genomen, zoals over de overige maatregelen uit de studie Droge Voeten 2050.

De effecten op relevante milieuthema's worden beschreven en beoordeeld aan de hand van verschillende beoordelingscriteria. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in de volgende ingrepen:

1. De effecten van het aanleggen en aanpassen van kades en kunstwerken;
2. Het inzetten van de gestuurde waterberging.

In Tabel 3-1 is het beoordelingskader voor het MER weergegeven. In de laatste twee kolommen is aangegeven of een criterium relevant is voor het type ingreep.

Tabel 3-1 Beoordelingskader MER

Thema	Criterium	Kades en kunstwerken	Waterberging
Water	Boezemwaterstand		√
	Overig oppervlaktewater		√
	Grondwater		√
	Waterkwaliteit		√
	Waterveiligheid	√	
Natuur	Natura 2000	√	√
	Natuurnetwerk Nederland	√	√
	Beschermde soorten en levensgemeenschappen	√	√
Landschap, cultuurhistorie, archeologie en aardkunde	Landschappelijke waarden	√	√
	Cultuurhistorische waarden	√	√
	Archeologische verwachtingswaarde	√	√

	Archeologische monumenten	√	√
	Aardkundige waarden	√	√
Landbouw	Vernattingseffect		√
	Landbouwareaal	√	
	Bedrijfsvoering		√
Woon- leefomgeving en	Wonen	√	√
	Recreatie	√	√
	Leefbaarheid	√	√
	Bereikbaarheid	√	√
Bodem	Grondverzet	√	
	Bodemverontreiniging	√	√

In het MER worden niet alleen nadelige gevolgen in beeld gebracht. Ook eventuele positieve effecten of kansen worden in het MER beschreven en beoordeeld. In de effectbeschrijving en de beoordeling wordt ook ingegaan op maatregelen om nadelige gevolgen te beperken of te voorkomen en om kansen te benutten. Tevens worden de alternatieven en varianten beoordeeld op de mate van doelbereik.

Aanleggen kades en kunstwerken

Het aanleggen van kades en kunstwerken heeft mogelijk hinder en verstoring tot gevolg door sloop, grondverzet, graafwerkzaamheden, bouwwerkzaamheden en transport van middelen en personen. Door het aanpassen of aanleggen van kades en kunstwerken veranderen mogelijk ook de ruimtelijke kenmerken van het plangebied. Milieuthema's die relevant zijn voor het aanpassen of aanleggen van kades en kunstwerken zijn:

- waterveiligheid;
- natuur;
- landbouw;
- woon- en leefomgeving;
- landschap, cultuurhistorie, archeologie en aardkunde;
- bodem

(Gestuurde) waterberging

Na het treffen van de fysieke maatregelen is de waterberging gereed om ingezet te worden voor het gestuurd bergen van water. In het besluitvormingsprotocol worden de randvoorwaarden opgenomen met betrekking tot de inzet van waterbergingsgebieden ten tijde van extreme hoogwatersituaties. De inzet van het waterbergings- en natuurgebied De Onlanden en daarmee het besluitvormingsprotocol dient in samenhang met de inzet van alle andere Droge Voeten 2050 maatregelen bepaald te worden.

In het MER zal worden ingegaan op het besluitvormingsprotocol. Het protocol regelt de inzet van de stuwen; wanneer ze worden ingezet, hoe lang, en tot welke hoogte. Daarmee kan de inhoud van het besluitvormingsprotocol grote gevolgen hebben voor de natuurkwaliteit, maar bijvoorbeeld ook voor het landbouwgebied. Het is dan ook noodzakelijk dat het MER inzicht geeft in de gevolgen van de verschillende bedieningsscenario's van de stuwen.

Het gestuurd inzetten van waterberging zorgt voor veranderingen in de inundatie van gebieden, zoals inundatiediepte, -snelheid en -duur. Deze veranderingen kunnen gevolgen hebben voor de aanwezige natuurwaarden, cultuurhistorische waarden, de productiviteit van landbouwgebieden,

aanwezige bebouwing en de beleving en bereikbaarheid van het gebied. In het MER worden deze effecten, onder andere aan de hand van inundatiekaarten, nader uitgewerkt. In het MER wordt onderzocht welke gevolgen deze inundaties hebben voor waarden en functies in en rondom het plangebied. Tevens wordt onderzocht of eventuele nadelige effecten waar mogelijk beperkt of voorkomen kunnen worden door het treffen van mitigerende maatregelen. De volgende milieuaspecten zijn relevant tijdens het bergen van water:

- water;
- natuur;
- landbouw;
- woon- en leefomgeving;
- landschap, cultuurhistorie, archeologie en aardkunde;
- bodem

3.3.2 Beoordelingsmethodiek

Water

De aanpassingen en veranderingen in de waterhuishouding staan centraal in het effectonderzoek, zowel voor het beoordelen van andere milieueffecten als voor het toetsen van het doelbereik.

Doelbereik

In het milieueffectrapport worden de verschillende alternatieven getoetst aan het doelbereik en ook aan de robuustheid van het watersysteem om toekomstige veranderingen op te kunnen vangen. De volgende onderzoeksvragen worden in het milieueffectrapport behandeld:

- In hoeverre wordt de vastgestelde Maatgevende Waterstand op de boezem, met een overschrijdingsfrequentie van 1:100 jaar, gegarandeerd met de inzet en inrichting van de alternatieven?
- In hoeverre kunnen de alternatieven en varianten eventuele toekomstige veranderingen van het klimaat opvangen?

Basis voor de effectbeoordeling van andere thema's

Het incidenteel bergen of langer vasthouden van water heeft gevolgen voor grond- en oppervlaktewaterstanden in een gebied. Inzicht in deze veranderingen is van belang om effecten op de andere thema's te kunnen beoordelen. Het milieueffectrapport brengt in beeld hoe het watersysteem in de verschillende alternatieven functioneert ten opzichte van de autonome situatie. Het gaat daarbij onder andere om inundatiepatronen (inundatiediepte, -snelheid, -duur, -frequentie en -moment) en effecten op het grond- en oppervlaktewatersysteem. Met deze gegevens wordt de beoordeling van de andere thema's uitgevoerd.

Naast veranderingen in de grond- en oppervlaktewaterstanden spelen ook de aanpassingen van kades en stuwen een rol in de beoordeling van milieueffecten. De waterkeringen moeten voldoen aan de geldende normeringen t.a.v. waterveiligheid. Deze normeringen zijn bepalend voor het profiel van kades en de hoogte van stuwen. Deze fysieke eigenschappen zijn bijvoorbeeld van belang voor de beoordeling van de thema's landschap, cultuurhistorie, archeologie, aardkunde en woon- en leefmilieu.

Natuur

Het plangebied is een waardevol natuurgebied. Het gehele gebied maakt deel uit van het Natuurnetwerk Nederland en het noordelijk deel maakt onderdeel uit van het Natura 2000-gebied Leekstermeergebied. In het milieueffectrapport worden niet alleen nadelige gevolgen voor natuur in beeld gebracht maar ligt de nadruk ook op het toetsen van de positieve effecten van de verschillende alternatieven. De vraag die in het milieueffectrapport wordt gesteld is of de alternatieven ook een duidelijke 'plus op de natuur' kunnen realiseren.

Dosis-effectrelaties waterberging

In het beoordelen van effecten wordt gebruik gemaakt van zogenaamde dosis-effectrelaties. Sommige soorten kunnen bijvoorbeeld zeer gevoelig zijn voor plotselinge veranderingen in waterpeilen terwijl andere soorten zelfs onder water nog enkele dagen kunnen overleven. In het milieueffectrapport worden de gevoeligheden van de relevante soorten in het plangebied zo goed mogelijk in beeld gebracht. Naast beschikbare literatuur worden (indien) mogelijk ook soortenorganisaties en kenniscentra betrokken bij het bepalen van de juiste dosis-effectrelaties.

Aanpak beoordeling

Naast inundaties kunnen ook de aanlegwerkzaamheden verstoring en verlies van natuurwaarden veroorzaken. In het milieueffectrapport worden de relevante gevolgen van zowel de aanlegfase als de gebruiksfase voor de beschermde natuurgebieden (Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland (NNN)) en soorten binnen het plangebied in beeld gebracht. Naar verwachting kunnen de volgende verstoringseffecten optreden als gevolg van het voornemen:

- Verandering in de overstromingsfrequentie.
- Verzuring (zuurder worden van water en bodem).
- Vermesting (aanvoer van voedingsstoffen).
- Verontreiniging (stoffen die op een locatie niet van nature voorkomen).
- Ruimtebeslag (oppervlakteverlies).
- Geluid, licht, trillingen (verstoring door uitvoeringswerkzaamheden).
- Verstoring door mensen (aanwezigheid van mensen).
- Mechanische effecten (zoals de betreding van gebieden).

Voor de toetsing van effecten op beschermde natuurgebieden wordt onder andere gebruik gemaakt van beschikbare (natuur)beheerplannen. Voor effecten op soorten en levensgemeenschappen wordt gebruik gemaakt van beschikbare inventarisatiegegevens, bijvoorbeeld van de terrein behorende organisaties en uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Daarnaast kan het noodzakelijk zijn om een gerichte veldinventarisatie uit te voeren naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna nabij de te treffen maatregelen.

Landschap, cultuurhistorie, archeologie en aardkunde (LCAA)

Landschap

De kwaliteit en de diversiteit van het Drentse landschap dragen sterk bij aan een aantrekkelijk milieu om in te wonen, te werken en te recreëren. De identiteit van het Drentse landschap wordt bepaald door de ontstaansgeschiedenis en de diversiteit aan landschapstypen. De provincie richt zich op het in stand houden en versterken van het landschap als economisch, ecologisch en cultureel kapitaal.

De ambitie van de provincie Drenthe is een Drents landschap waarin de verscheidenheid in landschapstypen en -onderdelen zich blijvend manifesteert. De landschapstypen met de

bijbehorende landschapskenmerken moeten in samenhang worden behouden en versterkt. Daarmee wordt gestreefd naar een Drents landschap waarin het grondgebruik, het type natuur en het landschapsbeeld passen bij de ontwikkelingsgeschiedenis van het landschap. Vanuit dat perspectief wil de provincie keuzes voor nieuwe ontwikkelingen in het landschap blijvend mogelijk maken.

De relevante provinciale doelstellingen ten aanzien van landschap zijn:

- het behouden en versterken van de ruimtelijke afwisseling van landschapstypen;
- het behouden en versterken van de karakteristieke kenmerken van de verschillende landschapstypen die in Drenthe worden onderscheiden;
- het behouden en versterken van de karakteristieke macrogradiënten van het Drents Plateau in relatie tot de aangrenzende en lager liggende veengebieden;

Cultuurhistorie

Het plangebied ligt in de zogenaamde 'Kop van Drenthe'. De Kop van Drenthe is een oud cultuurlandschap in verschillende verschijningsvormen. In het gebied is het oude esdorpenlandschap ruimtelijk dominant, maar komen ook randveenontginningen en jonge ontginningen voor. Bovendien heeft het gebied onder invloed van de stad Groningen ook andere ontwikkelingen gekend. De landgoederengordel bij Eelde is daarvan een sprekend voorbeeld. Door deze diversiteit en grote mate van gaafheid aan cultuurhistorie is het gebied van grote cultuurhistorische en landschappelijke waarde.

Toetsen aan de ambities voor de 'Kop van Drenthe'

De provincie Drenthe heeft in de Omgevingsvisie wat betreft het provinciaal belang 'Cultuurhistorie' de volgende ambities voor dit gebied geformuleerd:

- Het in stand houden van de karakteristiek van het esdorpenlandschap. Deze karakteristiek uit zich in een zichtbare ruimtelijke samenhang tussen esdorp, es, beekdal en veld, met bijbehorend microreliëf en beplantingselementen als houtwallen, esrandbosjes en middeleeuwse gebruiksbossen. Bovendien kent het esdorpenlandschap een grote tijdsdiepte, wat blijkt uit zichtbare en onzichtbare (pre)historische bewoningssporen als nederzettingen, grafmonumenten en celtic fields.
- Het vasthouden en zorgvuldig doorzetten van de ruimtelijke opzet van de esdorpen. Deze opzet wordt getypeerd door een vrije ordening van bebouwing en boerderijen, afwisseling tussen bebouwde plekken en open ruimtes (in het bijzonder de brinken) en doorzichten naar het omliggende buitengebied.
- Het behouden van de openheid van de brede beekdalen als contrast met hun scherpe begrenzingen in de vorm van houtwallen en bossen.
- Het veilig stellen van de karakteristiek van de randveenontginningen, door het behouden van licht slingerende wegdorpen en verder versterken van de houtwalpatronen en de opstreckende verkaveling in het buitengebied.
- Het blijvend zichtbaar onderscheiden van de reeks van landgoederen rond Eelde en Paterswolde. Deze reeks wordt gekenmerkt door een karakteristieke tuin- en parkaanleg, ingebed in landschappelijke structuren, met een variatie in maat en schaal en een doorlopende afwisseling van open en besloten ruimtes.

Archeologie

Naast zichtbare cultuurhistorische waarden zijn er ook veel archeologische waarden in de bodem bewaard gebleven. Het provinciaal beleid voor de Drentse archeologie is gericht op

instandhouding, bescherming, beleven en benutten. Het archeologisch erfgoed behoort tot het ruimtelijk erfgoed en is een belangrijke bouwsteen van de ruimtelijke kwaliteit en identiteit van Drenthe.

De provincie Drenthe hanteert de volgende uitgangspunten voor archeologie:

1. Het in de bodem bewaren (behoud in situ) van waardevol archeologisch erfgoed of, als dat niet mogelijk is, het opgraven en duurzaam veiligstellen (behoud ex situ) van het erfgoed in het Noordelijk Archeologisch Depot in Nuis;
2. Zorgdragen dat archeologisch onderzoek in Drenthe op goede wijze wordt uitgevoerd;
3. Het meewegen van het aspect archeologie in het kader van ruimtelijke plannen;
4. Het vergroten van het draagvlak voor het archeologisch erfgoed;
5. Het ontsluiten van de archeologische verhalen van Drenthe, ondermeer door verbinding met vrijetijdseconomie;
6. Bijdragen aan de versterking van de ruimtelijke kwaliteit en identiteit van Drenthe.

Aardkunde

Ook de aardkundige waarden zijn van belang. Drenthe heeft een eigen karakter, een eigen (ruimtelijke) identiteit, die door inwoners en bezoekers hoog wordt gewaardeerd. Het aardkundige landschap van Drenthe is hiervoor in belangrijke mate bepalend. Het aardkundig erfgoed is de enige informatiebron over de natuurlijke ontstaansgeschiedenis van Drenthe. Het doel van het provinciaal beleid is om de archiefwaarde van de bodem te behouden en de landvormen, die karakteristiek zijn voor het Drentse landschap, te behouden en te versterken.

Aanpak beoordeling

In het milieueffectrapport wordt onderzocht welke effecten de waterveiligheidsopgaven hebben op de LCAA-waarden en hoe eventuele nadelige gevolgen kunnen worden voorkomen. Naast ruimtelijke ingrepen en uitvoeringswerkzaamheden, zoals de aanleg van kades en kunstwerken sloop, grondverzet, graafwerkzaamheden, bouwwerkzaamheden, transport van middelen en personen, aanleg van tijdelijke werkstraten enz., kan ook het laagfrequent bergend van water nadelige effecten hebben op landschap, erfgoed en cultuurhistorie zoals monumenten(fundering/kelder), archeologie en historisch groen. Fluctuaties in grondwaterpeilen kunnen namelijk schade aanbrengen aan gebouwd erfgoed, historisch groen en archeologische waarden die in de bodem bewaard moeten blijven. Ook bij natuurontwikkeling moet zorgvuldig worden omgegaan met aanwezige archeologische waarden. De wortels van bepaalde planten en bomen kunnen verstoringen in de bodem veroorzaken die ongunstig zijn voor de aanwezige archeologische waarden.

De kenmerken en waarden van het plangebied worden door middel van een bureaustudie in beeld gebracht, zoals een AAC-onderzoek (aardkunde, archeologie, cultuurhistorie). Daarbij wordt onder andere gebruik gemaakt van bestaande (onderzoeks)gegevens, zoals van beleidsdocumenten van provincie en gemeenten. Voor de verdere uitwerking en detaillering van de maatregelen kan het noodzakelijk zijn om meer gedetailleerde informatie te hebben over aanwezige waarden en is een gericht lokaal onderzoek wellicht noodzakelijk. De provincie Drenthe wordt gedurende beide fasen van het project betrokken en geraadpleegd over de te volgen (onderzoeks)stappen en de kaders voor toetsing en beoordeling in het milieueffectrapport.

Landbouw

Veranderingen in de waterberging kunnen ook gevolgen hebben voor de landbouw in de bovenstroomse gebieden van het Eelder- en Peizerdiepsysteem.

Effecten op de bedrijfsvoering moeten voorkomen worden

Het incidenteel bergen of vasthouden van water kan gevolgen hebben voor de productiviteit van agrarische percelen bovenstrooms. Op graslanden kan de productiviteit afnemen. Op akkers kunnen inundaties leiden tot een volledige afname in productiviteit doordat sommige gewassen niet bestand zijn tegen inundatie.

Het uitgangspunt is dat de voorgenomen maatregelen geen nadelige gevolgen mogen hebben voor de bedrijfsvoering van land- en tuinbouwbedrijven tenzij hierover met betrokken eigenaren op vrijwillige basis afspraken kunnen worden gemaakt. Te denken valt hierbij aan een financiële compensatie voor omzetverliezen die mogelijk ontstaan vanwege een incidentele inundatie van landbouwgrond.

Aanpak beoordeling

In het milieueffectrapport worden de gevolgen van de alternatieven op de landbouw in beeld gebracht aan de hand van de veranderingen in grond- en oppervlaktewaterstanden en inundatiepatronen. Op basis van deze gegevens wordt bepaald of er sprake kan zijn van (nat)schade binnen landbouwpercelen. Waar nodig moeten effecten mogelijk ook worden doorgerekend.

Woon- en leefomgeving

Tot slot liggen er diverse dorpen en steden in of nabij het plangebied, zoals Groningen, Roden, Peize, Eelde, Norg en Vries. Het buitengebied kent vele waardevolle cultuurhistorische waardevolle landschappen en natuurgebieden en is hierdoor een belangrijk uitloopgebied voor bewoners van het plangebied (en daarbuiten). Door het plangebied lopen diverse recreatieve routestructuren.

Effecten op (de bereikbaarheid van) gebouwen en de kwaliteit van de woon- en leefomgeving moeten voorkomen worden

Te hoge grondwaterstanden (ook incidenteel) kunnen permanente schade aanbrengen aan gebouwen. Daarom hanteren waterschappen minimale ontwateringsdiepten voor gebouwen. Het uitgangspunt is dat het voornemen niet mag leiden tot grondwaterstanden die hoger zijn dan deze ontwateringsdiepten.

Inundaties kunnen ook gevolgen hebben voor de bereikbaarheid van gebouwen en gebieden. Hoge grondwaterstanden kunnen wegen en paden onder water zetten waardoor de bereikbaarheid van deze gebouwen en gebieden afneemt. Uitgangspunt is dat de gebouwen en gebieden in ieder geval voor hulpdiensten zonder nadelige beperkingen bereikbaar moeten blijven.

Daarnaast kan er hinder ontstaan als gevolg van de aanlegwerkzaamheden. Te denken valt aan geluidsoverlast, lichthinder, onveilige verkeerssituaties door werkverkeer, etc. Deze nadelige gevolgen moeten zoveel mogelijk voorkomen worden.

Aanpak beoordeling

Op basis van de verandering in grond- en oppervlaktewaterpeilen en het inundatiepatroon worden effecten van de verschillende alternatieven tijdens de gebruiksfase in beeld gebracht. Met deze

gegevens kan bepaald worden of en zo ja welke gebouwen (zonder aanvullende maatregelen) schade op kunnen lopen en wat de effecten van inundaties zijn op de bereikbaarheid van gebouwen en gebieden. Mogelijk zijn modelstudies noodzakelijk om de exacte effecten in beeld te brengen.

De gevolgen van de uitvoering voor de omgeving zijn relevant zodra ook de maatregelen verder worden uitgewerkt. Waar nodig worden effecten, bijvoorbeeld ten aanzien van geluidoverlast, doorgerekend.

Naast nadelige gevolgen kunnen er zich ook kansen voordoen. Natuur, water, recreatie en beleving gaan vaak hand in hand. Het aanpassen, verbeteren en/of uitbreiden van de waterberging levert mogelijk ook koppelkansen op, bijvoorbeeld voor recreatie. In het milieueffectrapport wordt ook aandacht besteed aan deze koppelkansen voor de woon- en leefomgeving.

Bodem

Inundaties en aanlegwerkzaamheden kunnen effect hebben op bodem(verontreinigingen). Inundaties kunnen verontreinigingen van elders afzetten. Het is ook mogelijk dat verontreinigingen in de bodem door inundaties vrij komen in het grond- en oppervlaktewater.

Voor de aanleg van kades en kunstwerken is grondverzet noodzakelijk. Bij voorkeur wordt gewerkt met een gesloten grondbalans. Dat betekent dat er gestreefd wordt naar een uitvoering waarbij zo min mogelijk grond aangevoerd en/of afgevoerd hoeft te worden.

Aanpak beoordeling

De risico's van inundatie en aanlegwerkzaamheden ten aanzien van bodemverontreiniging worden in beeld gebracht aan de hand van beschikbare bronnen en expertanalyse. Voor verdachte locaties moet mogelijk een aanvullend bodemonderzoek worden uitgevoerd. Tevens wordt de grondbalans in beeld gebracht.

Geraadpleegde bronnen

Bos, S., J.W. van Veen, S. Kamkuiper, M. Groen (2014), *PlanMER Droge Voeten 2050*. Royal HaskoningDHV, Deventer.

Heijden van der, E. (2019). *Nadere ecologische beoordeling optimalisatie waterberging Onlanden bij een waterstand van NAP + 0,15 m. Een toetsing aan de Wnb en overige gebiedsbescherming*. A&W-rapport 2573. Altenburg & Wymenga, Feanwâlden.

Heijden van der, E. (2018). *Ecologische beoordeling optimalisatie waterberging Onlanden, een toetsing aan de Wnb en overige gebiedsbescherming*. A&W-rapport 2500. Altenburg & Wymenga, Feanwâlden.

Landinrichtingscommissie Peize. (2006), *Ontwerp Inrichtingsplan waterberging – Natuur Roden – Norg*. Dienst landelijk gebied, Groningen.

Niemeijer, A., C. van Holsteijn, W. Molenaar & P. van Bergen (2006), *MER Water Herinrichting Peize*. Royal Haskoning, Groningen.

Projectbureau Herinrichting Peize (2008), *Herinrichting Peize, Inrichtingsplan*. Dienst landelijk gebied, Groningen.

Schenkel, A. (2021), *Financiële haalbaarheid alternatieven optimalisatie Onlanden*. Arcadis Nederland BV, Assen.

Weme de, A., J. Boer, S. Bosch & N. de Hulster (2014), *Maatregelenstudie Droge Voeten 2050*. Arcadis Nederland BV, Apeldoorn.

Weme De, A. (2018), *Optimalisatie waterberging de Onlanden variantenstudie*. Arcadis, Arnhem.

Bijlage 1 Procedure projectbesluit

Bijlage 1 Procedure projectbesluit

De projectprocedure vervangt de procedures en coördinatieregelingen uit de Wet ruimtelijke ordening (Wro), de Tracéwet, de Waterwet en de Ontgrondingenwet. De projectprocedure bestaat, naast een voorkeursbeslissing die in dit project niet aan de orde is, uit de volgende stappen:

1. kennisgeving voornemen
2. kennisgeving participatie
3. verkenning
4. projectbesluit

Kennisgeving voornemen

Met de kennisgeving van het voornemen geeft het bevoegd gezag aan dat het een verkenning gaat uitvoeren naar een bestaande of toekomstige opgave in de fysieke leefomgeving. In de verkenning onderzoekt het bevoegd gezag onder andere mogelijke oplossingsrichtingen voor deze opgave.

In de kennisgeving staat:

- een beschrijving van de opgave waarvoor de verkenning wordt uitgevoerd
- hoe de verkenning wordt uitgevoerd
- binnen welke termijn
- of vóór het vaststellen van een projectbesluit een voorkeursbeslissing wordt genomen
- binnen welke termijn een ieder mogelijke oplossingen voor de opgave kan aandragen
- de uitgangspunten voor het in beschouwing nemen van die oplossingen
- welk bestuursorgaan bevoegd gezag is voor de projectprocedure

Kennisgeving participatie

In de kennisgeving van de participatie staat hoe het bevoegd gezag de verschillende partijen betreft. Partijen zoals burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen. Is de overheid niet de initiatiefnemer voor een project? Dan staat in de kennisgeving wat de rol van het bevoegd gezag en wat de rol van de initiatiefnemer bij het betrekken van partijen is.

In de kennisgeving staat waarover partijen worden betrokken en op welk moment. In de kennisgeving staat ook waar extra informatie te vinden is over het project. Als die informatie er nog niet is, dan staat er waar deze later beschikbaar komt.

Het bevoegd gezag bepaalt in de kennisgeving participatie de hoe het te betrekken partijen (zoals burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen) het beste kan bereiken.

Het bevoegd gezag kan de kennisgeving 'participatie' tegelijk met de kennisgeving 'voornemen' publiceren. Maar dit is geen verplichting. Er kan bijvoorbeeld meer tijd nodig zijn om het participatieproces in te richten. Het bevoegd gezag moet de kennisgeving participatie op zijn laatst bij de start van de verkenning publiceren.

Verkenning

Door de verkenning wil het bevoegd gezag inzicht krijgen in wat de opgave precies is, en of er voor de opgave relevante ontwikkelingen zijn in/voor de fysieke leefomgeving. Ook geeft de verkenning inzicht in de mogelijke oplossingen voor die opgave. Hieronder vallen mogelijk ook oplossingen die door anderen zijn aangedragen. En waarvan het bevoegd gezag na beoordeling besluit deze mee te nemen in de verkenning.

Burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen die een mogelijke oplossing voor de opgave aandragen, kunnen aan het bevoegd gezag vragen om een deskundige naar de oplossing te laten kijken. Het bevoegd gezag kan ook zelf een deskundige inschakelen.

Het bevoegd gezag bepaalt zelf de invulling van de verkenning. De verkenning moet uiteindelijk voldoende informatie bieden om een projectbesluit te kunnen opstellen.

Projectbesluit

In het projectbesluit beschrijft het bevoegd gezag hoe het project er uit zal zien. Ook geeft het bevoegd gezag inzicht in de maatregelen en voorzieningen voor de fysieke leefomgeving die genomen worden om het project te realiseren. Dit kunnen permanente of tijdelijke maatregelen en voorzieningen zijn.

Kan het project nadelige gevolgen voor de leefomgeving hebben? Dan geeft het bevoegd gezag aan welke maatregelen er komen om die nadelige gevolgen ongedaan te maken, te beperken of te compenseren. Dit zijn maatregelen tijdens de uitvoering van het project. Maar het kan ook gaan om maatregelen in de periode dat het project in gebruik is.

In het projectbesluit geeft het bevoegd gezag aan wat de resultaten van de verkenning zijn. Ook staat erin hoe burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen bij de voorbereiding zijn betrokken. Het projectbesluit geeft dus aan hoe de participatie is uitgevoerd.

Tot slot gaat het projectbesluit in op oplossingen die burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen hebben aangedragen en op de adviezen van deskundigen hierover.

Instructieregels voor Rijk, provincie en waterschap

Een projectbesluit moet voldoen aan de instructieregels van het Rijk in hoofdstuk 9 van het Bkl. Een projectbesluit van de provincie of het waterschap moet ook voldoen aan de instructieregels in de omgevingsverordening van de provincie.

Geldt het projectbesluit ook als omgevingsvergunning voor activiteiten? Dan moet voor die activiteiten worden voldaan aan de beoordelingsregels voor die vergunningplichtige activiteiten uit het Bkl, de omgevingsverordening, de waterschapsverordening of het omgevingsplan.

Instructieregels voor de gemeente

Met een projectbesluit kan een gemeentelijk omgevingsplan direct gewijzigd worden. Het is echter ook mogelijk om in het projectbesluit te bepalen hoe een omgevingsplan gewijzigd moet worden door de gemeenteraad of het college van B en W (als er sprake is van delegatie) en hen op te dragen te wijzigen (binnen een bepaalde periode) door te voeren. De gemeenteraad of het college van B en W stelt dan geen projectbesluit vast (die bevoegdheid hebben zij niet), maar stelt een wijziging van het omgevingsplan vast. De wijziging van het omgevingsplan moet voldoen aan de instructieregels van het Rijk in hoofdstuk 5 Bkl. Ook moet de wijziging van het omgevingsplan voldoen aan de instructieregels over het omgevingsplan in de omgevingsverordening van de provincie.

Vorbereidingsprocedure projectbesluit

Het bevoegd gezag volgt voor het projectbesluit de uniforme openbare voorbereidingsprocedure als bedoeld in afdeling 3.4 Awb. Iedereen kan zienswijzen naar voren brengen op het ontwerpprojectbesluit en het MER.

Toelichting projectbesluit en milieueffectrapportage

Het voornemen, de participatie en de milieueffectrapportage De Onlanden

projectnummer 0455521.100

8 februari 2022

Waterschap Noorderzijlvest



Tegen het projectbesluit staat beroep open bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Is het projectbesluit door het waterschap vastgesteld? Dan is beroep mogelijk tegen het goedkeuringsbesluit van gedeputeerde staten voor dat projectbesluit van het waterschap.

Het projectbesluit treedt in werking 4 weken na het moment waarop het bevoegd gezag het bekend besluit bekend gemaakt.

Bijlage 2 Procedure milieueffectrapportage

Bijlage 2 Procedure milieueffectrapportage

De milieueffectrapportage (m.e.r.) is een hulpmiddel bij het nemen van besluiten. Op deze manier krijgt het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming. De m.e.r.-procedure is gekoppeld aan de 'moederprocedure'. Dit is de procedure op grond waarvan de besluitvorming plaatsvindt, in dit geval het projectbesluit.

Het doel van het milieueffectrapport is om het milieubelang volwaardig mee te nemen in de besluitvorming over het projectbesluit. Het verkennen, beoordelen en vergelijken van verschillende alternatieven voor het voornemen staat centraal in het milieueffectrapport. Er is een uitgebreide m.e.r.-procedure en een beperkte m.e.r.-procedure. Bij de beperkte m.e.r.-procedure vervalt een aantal eisen uit de uitgebreide procedure. Bij een groot deel van de m.e.r.-plichtige gevallen is de uitgebreide procedure aan de orde: bij alle plannen en bij complexe besluiten. Voor De Onlanden wordt de uitgebreide m.e.r.-procedure doorlopen.

uitgebreide procedure



Kennisgeving

De uitgebreide procedure start met de kennisgeving van het voornemen en het opstellen van een Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). In de notitie staat op welk detailniveau onderzoek wordt/is verricht. Een NRD is vormvrij en betreft in dit geval het voorliggende document 'Toelichting Projectbesluit en MER De Onlanden'. Hiermee wordt tevens kennis gegeven van het voornemen en de participatie.

Op het moment van kennisgeving gaat de NRD gaat gedurende een periode van zes weken ter inzage. Tijdens de terinzagelegging kan eenieder reageren op de NRD.

Raadpleging en advies Reikwijdte en Detailniveau

In deze m.e.r.-procedure wordt vrijwillig advies met betrekking tot de NRD ingewonnen bij de Commissie m.e.r. Het inwinnen van dit advies vindt plaats tijdens de zienswijzeperiode. Tegelijkertijd wordt de NRD naar diverse (ambtelijke) overlegpartijen gestuurd ter raadpleging.

Opstellen milieueffectrapportage

De reacties en adviezen worden gebruikt bij het opstellen van het MER. Het opstellen van het MER loopt parallel dat van de projectbesluitprocedure. Zo kan het MER kan worden ingezet om de alternatieven (kansrijke oplossingsrichtingen) af te wegen. De uitwerking van het MER kan vervolgens in het projectbesluit verder worden uitgewerkt.

Terinzagelegging, zienswijzen en toetsingsadvies Commissie m.e.r.

Na afronding van het MER wordt dit samen met het ontwerpprojectbesluit ter inzage gelegd en kunnen hierop zienswijzen worden ingediend. Tijdens de terinzagelegging wordt het MER getoetst door de Commissie m.e.r. De Commissie beoordeeld de kwaliteit van de informatie die in het MER is gebruikt.

Tot slot volgt een verplichte bekendmaking van de publicatie van het projectbesluit inclusief het MER. Na de bekendmaking is het nog mogelijk om bezwaar te maken en in beroep te gaan tegen het genomen besluit.

Inhoudelijke onderdelen van het MER

De inhoudelijke eisen aan het MER zijn vastgelegd in artikel 7.7 en artikel 7.23 van de Wet milieubeheer. De inhoudsvereisten zijn:

- A. Doel: een beschrijving van wat met de voorgenomen activiteit wordt beoogd.
- B. Voorgenomen activiteit en alternatieven: een beschrijving van de voorgenomen activiteit en van de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven daarvoor, inclusief de motivering van de keuze voor de in beschouwing genomen alternatieven. In het geval van een m.e.r.-plichtig besluit ook een beschrijving van de wijze waarop de voorgenomen activiteit zal worden uitgevoerd.
- C. Relevante plannen en besluiten: in het geval van een m.e.r.-plichtig plan een overzicht van eerder vastgestelde plannen die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven. In het geval van een m.e.r.-plichtig besluit een aanduiding van dit besluit (of besluiten) en een overzicht van de eerder genomen beslissingen van bestuursorganen die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven.
- D. Huidige situatie en autonome ontwikkeling: een beschrijving van de bestaande toestand van het milieu, voor zover de voorgenomen activiteit of de beschreven alternatieven daarvoor gevolgen kunnen hebben, en van de te verwachten ontwikkeling van dat milieu, indien die activiteit noch de alternatieven worden ondernomen.

- E. Effecten: een beschrijving van de gevolgen voor het milieu die de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven kunnen hebben, inclusief een motivering van de wijze waarop deze gevolgen zijn bepaald en beschreven.
- F. Vergelijking: een vergelijking van de beschreven te verwachten ontwikkeling van het milieu (punt D) met de beschreven mogelijke gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en elk van de in beschouwing genomen alternatieven (punt E).
- G. Mitigerende en compenserende maatregelen: een beschrijving van de maatregelen om belangrijke nadelige gevolgen op het milieu van de activiteit te voorkomen, te beperken of zoveel mogelijk teniet te doen.
- H. Leemten in informatie: een overzicht van de leemten in de beschrijvingen van de bestaande toestand van het milieu en de gevolgen voor het milieu (punten D en E) als gevolg van het ontbreken van de benodigde gegevens.
- I. Samenvatting: een samenvatting die aan een algemeen publiek voldoende inzicht geeft voor de beoordeling van het milieueffectrapport en van de daarin beschreven mogelijke gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en van de beschreven alternatieven.

Bijlage 3 Participatiemomenten

Bijlage 3 Participatiemomenten

Belangengroepen

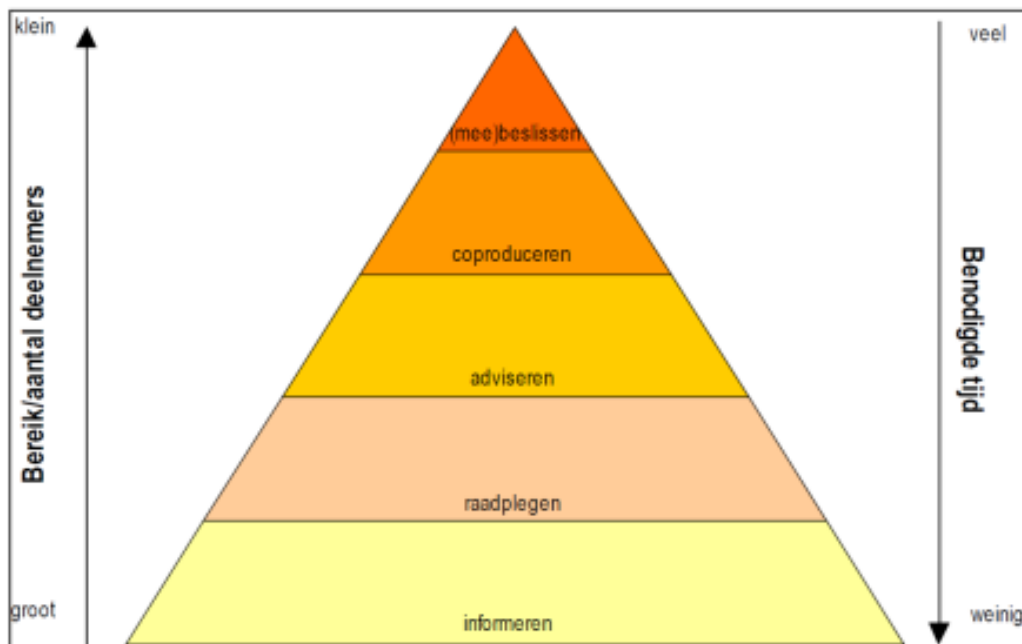
Om het participatieproces goed in te richten en om de communicatie goed op te zetten is het van belang om de burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen rond het project in beeld te hebben. Daarvoor is een inventarisatie van deze actoren/partijen gemaakt (een stakeholdersoverzicht).

Op basis van de stakeholdersanalyse zijn de volgende belangengroepen te onderscheiden.

Belangengroepen		Participatievorm(en)
Bestuursorganen	Provincie Drenthe, waterschap Noorderzijlvest, provincie Groningen, gemeente Noordenveld en gemeente Tynaarlo	(Mee)Beslissen / co-produceren
Beherende en uitvoerende instanties	Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, Het Drentse Landschap,	adviseren / raadplegen / informeren
Uitvoerende instanties	Prolander	Coproduceren / adviseren
Belangenorganisaties	LTO-Noord, Stichting de Onlanden, Stichting Groot Waal, IVN (Peize, Roden/Norg, Eelde-Paterswolde, Groningen-Haren), Natuur en Milieufederatie Drenthe, Stichting Het Groninger Landschap, Wetlandwacht, Dorpsbelangen (Peize, Roderwolde), Bewonersvereniging Ter Borch, Stichting natuurbehoud eco-zone Eelderwolde, cultuurhistorische vereniging Peize Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, Het Drentse Landschap, Waterbedrijf Groningen	Adviseren / raadplegen / informeren
Bewoners	Bewoners, grondeigenaren, agrariërs, pachters, bedrijven	Adviseren / raadplegen / informeren
Gebruikers (recreanten)	Fietsers, wandelaars, vogelaars, kanoërs, mountainbikers, wielrenners	Raadplegen / informeren
Pers		Informeren

Participatieladder en relevante participatiemomenten

In het hiernavolgende is de participatieladder weergegeven. Hierin is aangegeven welke vormen er van participatie zijn in relatie tot de mate van participatie.



In onderstaand overzicht is aangegeven welke participatievorm we voor ogen hebben in relatie tot de mate van betrokkenheid (participatie) van relevante belanghebbenden per communicatie- en besluitvormingsmoment.

Communicatie- en / of besluitvormingsmoment	Belangsgroep(en)	Participatievorm
Kennissegeving	Beherende en uitvoerende instanties	Raadplegen
	Belangenorganisaties	Raadplegen
	Bewoners	Raadplegen
	Gebruikers (recreanten)	Raadplegen
	Pers	Informeren
Inloopbijeenkomst	Beherende en uitvoerende instanties	Raadplegen
	Belangenorganisaties	Raadplegen
	Bewoners	Raadplegen
	Gebruikers (recreanten)	Raadplegen
	Pers	Informeren
Participatie, aandragen oplossingsrichtingen	Beherende en uitvoerende instanties	Coproduceren
	Belangenorganisaties	Adviseren
	Bewoners	Adviseren
	Gebruikers (recreanten)	Adviseren
Terugkoppeling uitwerken oplossingsrichtingen	Beherende en uitvoerende instanties	Raadplegen
	Belangenorganisaties	Raadplegen
	Bewoners	Raadplegen
Keuze kansrijke oplossingsrichtingen	Overheidsinstanties	(Mee)beslissen
	Beherende en uitvoerende instanties	Adviseren

	Belangenorganisaties	Informereren
	Bewoners	Informereren
	Gebruikers (recreanten)	Informereren
	Pers	Informereren
Reactienota	Overheidsinstanties	(Mee)beslissen
	Beherende en uitvoerende instanties	Adviseren
	Belangenorganisaties	Informereren
	Bewoners	Informereren
	Gebruikers (recreanten)	Informereren
	Pers	Informereren
Uitwerken kansrijke oplossingsrichtingen	Beherende en uitvoerende instanties	Coproduceren
	Belangenorganisaties	Adviseren
	Bewoners	Adviseren
	Gebruikers (recreanten)	Raadplegen
Verkennen mitigerende maatregelen	Beherende en uitvoerende instanties	Coproduceren
	Belangenorganisaties	Adviseren
	Bewoners	Adviseren
	Gebruikers (recreanten)	Raadplegen
Keuze voorkeursalternatief	Overheidsinstanties	(Mee)beslissen
	Beherende en uitvoerende instanties	Adviseren
	Belangenorganisaties	Informereren
	Bewoners	Informereren
	Gebruikers (recreanten)	Informereren
	Pers	Informereren
Besluitvorming projectbesluit + MER	Overheidsinstanties	(Mee)beslissen
	Beherende en uitvoerende instanties	Raadplegen
	Belangenorganisaties	Raadplegen
	Bewoners	Raadplegen
	Gebruikers (recreanten)	Raadplegen
	Pers	Informereren

**Bijlage 4 Waterveiligheidsbeleid en Droge
Voeten 2050**

Bijlage 4 Waterveiligheidsbeleid en Droge Voeten 2050

Waterveiligheidsbeleid

De beveiliging tegen overstroming vormt een wezenlijke vereiste voor de bewoonbaarheid van ons land. Nederland kent daartoe een uitgebreid stelsel (circa 14.000 km) van regionale waterkeringen. Het aanwijzen en normeren van regionale keringen is de verantwoordelijkheid van de provincies. Provinciale Staten legt in een provinciale verordening (POV) vast wat het gewenste beschermingsniveau is van de waterkeringen die op grond van hun functie van regionale betekenis worden geacht. De veiligheidsnorm voor de boezemkaden en de keringen langs regionale rivieren en kanalen wordt vastgelegd als de gemiddelde overschrijdingsfrequentie per jaar (kans van voorkomen van een bepaalde waterstand). Provinciale Staten ontleent deze bevoegdheid aan de regeling in de Waterwet.

De waterbeheerder, in dit geval het waterschap, is gehouden het watersysteem (waaronder de waterkering) zo in te richten en te beheren dat het voldoet aan de in de provinciale verordening vastgelegde veiligheidsnorm.

Droge Voeten 2050

De effecten van de klimaatverandering vergroten de kans op extreme natte en droge perioden, een stijgende zeespiegel en neerslag gebeurtenissen met een hogere (meer extreme) intensiteit. Daarnaast is in het beheersgebied van het waterschap Noorderzijlvest sprake van bodemdaling o.a. als gevolg van gaswinning. De kans op wateroverlast en de daarmee samenhangende economische schade neemt door de wijzigende neerslagpatronen en bodemdaling toe.

Naar aanleiding van de ernstige wateroverlast in 1998 hebben de waterschappen Hunze & Aa's en Noorderzijlvest diverse maatregelen genomen om de veiligheid van hun boezemsystemen op korte termijn (2015) te verbeteren. In het project Droge Voeten 2050 heeft het Waterschap samen met de provincies Groningen, Drenthe en Fryslân, het Wetterskip Fryslân en het waterschap Hunze en Aa's onderzocht welke maatregelen noodzakelijk zijn om ook op middellange (2025) en lange (2050) termijn de waterhuishouding duurzaam op orde te houden. Daarbij is gewerkt volgens de drietrapsstrategie 'vasthouden, bergen, afvoeren'. Dit houdt in dat neerslag in de eerste plaats zo lang mogelijk wordt vastgehouden in het deelstroomgebied waarin de neerslag valt. Wanneer dit niet langer mogelijk is, wordt het water tijdelijk geborgen in daarvoor bestemde waterbergingsgebieden. Pas als ook die mogelijkheid ten volle is benut, wordt het overtollige water gecontroleerd afgevoerd (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2000).

In totaal is in de maatregelenstudie en het planMER Droge Voeten 2050 een 18-tal maatregelen beschouwd. Allereerst zijn afzonderlijke maatregelen beschouwd en beoordeeld op hun effectiviteit en milieueffecten. Vervolgens zijn drie maatregelpakketten samengesteld die behalve kosteneffectief ook over draagvlak bij de actoren beschikken. Alle onderzochte pakketten zijn voldoende effectief voor de periode van 2025 tot 2050. Het accent van de drie maatregelpakketten is verschillend. In het eerste pakket ligt de focus 'Waterberging in EHS gebieden', in het tweede pakket op 'Waterberging in het landbouwgebied Tolberterpetten' en het derde pakket bestaat uit 'Waterberging in de EHS gebieden en extra afvoer'. Twee maatregelen zijn dusdanig kosteneffectief en kansrijk, dat ze ondergebracht zijn in ieder pakket. Dit zijn:

- Maalstop¹;
- ‘Slimmer sturen Eelder- en Peizermaden’ (= optimaliseren De Onlanden)

Alle pakketten dragen bij aan het beperken van de kans op wateroverlast. In Tabel 0-1 zijn de bijdragen van de verschillende pakketten weergegeven. De provincie en het waterschap hebben daarbij nadrukkelijk gekozen voor de koppeling van natuur (NNN) en waterberging. Dit heeft geresulteerd tot de keuze voor pakket A. Dit pakket bevat, naast de twee eerder genoemde kansrijke maatregelen, de volgende maatregelen:

- Waterberging EHS De dijken (Bakkerom).
- Waterberging EHS Driepolders en het compartimenteren van de 3e schil bij extreme afvoer.
- Vasthouden EHS beekdal Dwarsdiep.
- Het gemaal Schaphalsterzijk wordt in dit scenario met 6,25 m³/s vergroot.
- Kadeverhogingen tot aan de gewenste veiligheidsnorm.

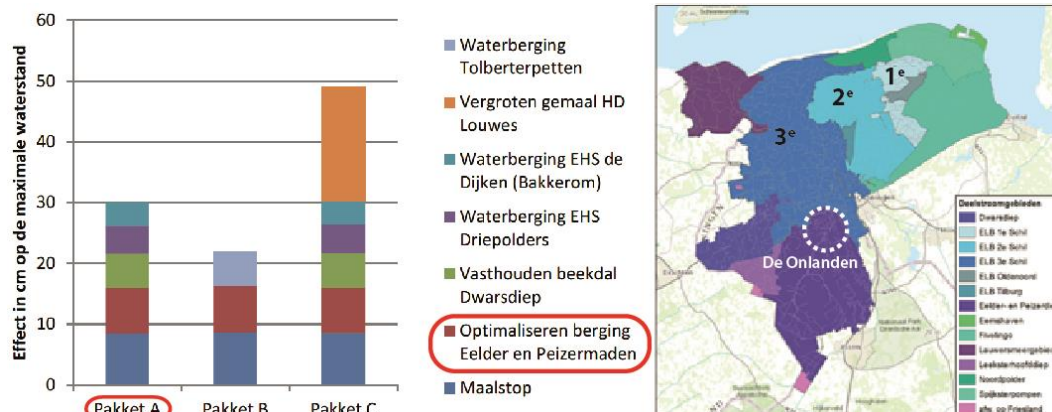
Tabel 0-1 De verlaging van de waterstand voor de verschillende maatregelpakketten die zijn onderzocht in de maatregelenstudie Droge Voeten 2050 (Arcadis 2014)

Maatregelpakket	Verskil (verlaging waterstand T=100)
Huidige situatie	0,00 m
Pakket A	0,30 m
Pakket B	0,22 m
Pakket C	0,49 m

Pakket A leidt tot een waterstands­daling van 30 cm in de 3^e schil² (zie Figuur 0-1) van de Electraboezem (zie Tabel 0-1). De bijdrage van de extra waterberging als gevolg van het optimaliseren van De Onlanden bedraagt ongeveer 8 cm. De totale waterstands­daling van de huidige berging (7 cm) inclusief de extra berging (8 cm) als gevolg van het sturen van De Onlanden bedraagt ongeveer 15 cm.

¹ Bij een maalstop worden de poldergemalen stilgelegd en kan er geen water vanuit de polder meer worden uitgeslagen op de boezem. De poldergemalen gaan weer aan zodra 10% van het laagste maaiveld is geïnundeerd.

² Als gevolg van de gaswinning in de afgelopen decennia is een groot gedeelte van het Groningse maaiveld gedaald, en de verwachting is dat de bodemdaling de komende jaren onverminderd doorgaat. De bodemdaling is het grootst ten noordoosten van Groningen en heeft al grote gevolgen gehad voor de afwatering van het beheergebied. Doordat er een laagte in het midden van het beheersgebied ontstond, kon water niet langer onder vrij verval op de Waddenzee worden geloosd. Om die reden is het boezemsysteem opgedeeld in een drietal zogenaamde ‘schillen’



Figuur 0-1 Links: Bijdrage van individuele maatregelen aan de waterstandsddaling binnen de 3^e schil van de Electraboezem binnen de verschillende pakketten die in de maatregelenstudie Droge Voeten 2050 zijn onderzocht (bron: Maatregelenstudie Droge Voeten 2050, Arcadis 2014). Rechts: De ligging van de schillen van de Electraboezem (bron: Milieueffectrapport Droge Voeten 2050, Royal HaskoningDHV 2014)

In Figuur 0-1 is de waterstandsddaling van de individuele maatregelen uit de verschillende pakketten van de maatregelenstudie Droge Voeten 2050 (Arcadis, 2014) weergegeven. Hieruit blijkt dat de optimalisatie van De Onlanden (eerder 'Optimalisatie berging Eelder- en Peizermaden' genoemd) samen met de Maalstop een zeer effectieve maatregel is om de waterstanden tijdens extreme weersomstandigheden te verlagen.

Uitbreiding pompcapaciteit gemaal H.D. Louwes

Bij het opstellen van de maatregelenstudie is gewerkt met het op dat moment meest recente klimaatscenario, namelijk dat van 2006. Bij oplevering van de maatregelenstudie is met de provincie afgesproken om de voorgestelde Droge Voeten 2050 maatregelen t.z.t. te toetsen aan de nieuwste klimaatscenario's.

De Droge Voeten 2050 maatregelen zijn in 2016 getoetst aan deze nieuwe scenario's. De uitkomst van die toetsing was dat de eerdere maatregelen uit maatregelpakket A onverminderd effectief zijn, maar dat ze onvoldoende zijn om in de 3^e schil van de Electraboezem aan de veiligheidsnorm te voldoen. Aanvullende maatregelen waren noodzakelijk. Daarvoor waren twee mogelijkheden: nog meer water bergen of nog meer water afvoeren. Beide mogelijkheden zijn onderzocht. Het waterschap heeft in september 2018 gekozen voor uitbreiding van de pompcapaciteit van het gemaal H.D. Louwes.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

E. jan-willem.vanveen@anteagroup.nl.

www.anteagroup.nl

Copyright © 2021

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.