



Optimalisatie waterberging Onlanden

Nota Kansrijke Oplossingsrichtingen

projectnummer 0479653.100
revisie 2.0
17 oktober 2022

Optimalisatie waterberging Onlanden

Nota Kansrijke Oplossingsrichtingen

projectnummer 0479653.100

definitief revisie 2.0
23 september 2022


Auteurs

R. Hasman
H.R.J. Rozeboom
J.J. Verhoeven


Opdrachtgever


Waterschap Noorderzijlvest
Stedumermaar 1
9735 AC GRONINGEN

Gecontroleerd:

H. Rozeboom 

datum
17 oktober 2022

beschrijving
definitief 

vrijgave
J. Verhoeven 

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Context van het voornemen 'optimalisatie De Onlanden'	1
1.3	Doelen en randvoorwaarden	5
1.4	Projectprocedure en m.e.r.	5
1.5	Leeswijzer	8
2	Uitkomsten participatie en consultatie	9
2.1	Terugblik op het participatieproces	9
2.1.1	Ter inzage legging	9
2.1.2	Informatiebijeenkomsten	9
2.1.3	Werkatelier	10
2.2	Binnengekomen reacties en adviezen	10
2.2.1	Advies van de Commissie voor de m.e.r.	10
2.2.2	Ingebrachte suggesties en zienswijzen	11
2.2.3	Werkatelier	13
3	Beoordeling van oplossingsrichtingen	16
3.1	Overzicht van oplossingsrichtingen	16
3.2	Beoordelingskader	16
3.3	Nadere beschrijving oplossingsrichtingen en beoordeling	18
3.3.1	OR1: 'Alternatief Droge Voeten 2050'	18
3.3.2	OR2: 'Compartimentering kwetsbaar natuurgebied'	19
3.3.3	OR3: 'Optimaal natuuralternatief/Hooiwegvariant'	22
3.3.4	OR4: 'Maximaal breed/Leekstermeervariant'	24
3.3.5	OR5: 'Gebiedsvisie Westpoort-Matsloot'	25
3.3.6	OR6: 'Visie Energielandschap Matsloot i.c.m. waterberging'	27
3.3.7	OR7: 'Peil in Onlanden naar boezempeil'	28
3.3.8	OR8 'De Onlanden inrichten als noodwaterberging'	29
3.3.9	OR9: 'Wegpompen van overtollig water uit De Onlanden tijdens hoogwatersituatie'	30
3.4	Conclusie	32
3.5	Koppelkansen	33
4	Vervolgstappen	36
4.1	Kansrijke oplossingsrichtingen	36
4.2	Botsproef op basis van nieuwste inzichten	36

Bijlage 1 Literatuurlijst

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In het gebied De Onlanden zijn natuur en waterberging beide belangrijk. Als er veel neerslag valt, wordt dit water opvangen (=waterberging). Daardoor zullen de inwoners uit de omgeving zo min mogelijk last ervaren van het water. Doordat het klimaat verandert, wordt verwacht dat we vaker en extremere (langdurige en intensievere) neerslag zullen ervaren. Het is daarom noodzakelijk om voor extra waterberging ruimte te zorgen.

De drie noordelijke provincies en de drie noordelijke waterschappen van het land hebben via het project 'Droge Voeten 2050' onderzocht welke maatregelen we moeten nemen om wateroverlast tot 2050 te kunnen tegengaan. Het project 'Optimalisatie van De Onlanden' is als maatregel onderdeel hiervan.

Dinsdag 8 maart 2022 hebben Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe het besluit genomen om de procedure te starten om extra waterberging in De Onlanden mogelijk te maken (optimalisatie van De Onlanden). In de 'Toelichting Projectbesluit en milieueffectrapportage' (hierna: *Toelichting P&M*, [weblink](#)) staan allerlei zaken rondom deze procedure, zoals de voorgeschiedenis, doelstellingen en werkwijze, uitgebreid beschreven.

Met de kennisgeving door middel van de *Toelichting P&M* is de verkenningsfase van de projectbesluitprocedure begonnen. Onderdeel van deze fase was een participatieproces. Belanghebbenden zijn uitgenodigd om mee te denken over mogelijke oplossingen/oplossingsrichtingen voor extra waterberging in de Onlanden, over aandachtspunten en over mogelijke (koppel)kansen.

Nota Kansrijke Oplossingsrichtingen

Het doel van voorliggende Nota Kansrijke Oplossingsrichtingen (hierna: NKO) is het beschrijven van de resultaten van de participatie en de verkenningsfase van de Projectbesluitprocedure van het voornemen Optimalisatie van de Onlanden. In deze notitie worden alle gedurende de participatie ingebrachte oplossingen en oplossingsrichtingen beoordeeld op kansrijkheid. De notitie beschrijft het participatietraject, de aangedragen oplossingsrichtingen, maatregelen en koppelkansen, beoordeling van oplossingsrichtingen op kansrijkheid en de overgebleven kansrijke oplossingsrichtingen.

Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe is als bevoegd gezag verantwoordelijk voor de keuze en het vaststellen van de kansrijke oplossingsrichtingen. De betrokken participanten worden op de hoogte gebracht van deze beslissing. Deze worden vervolgens in de milieueffectrapportage (het MER) verder uitgewerkt en onderzocht op gevolgen voor het milieu. Mede op basis van het MER zal een voorkeursalternatief worden gekozen dat in een Projectbesluit verder wordt uitgewerkt en zal worden uitgevoerd.

1.2 Context van het voornemen 'optimalisatie De Onlanden'

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. Door de aanleg van De Onlanden is een robuuste klimaatbuffer ontstaan die er mede voor zorgt dat de stad Groningen droge voeten houdt. In de huidige situatie kan circa 10 miljoen m³ water worden geborgen in de Onlanden. 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.

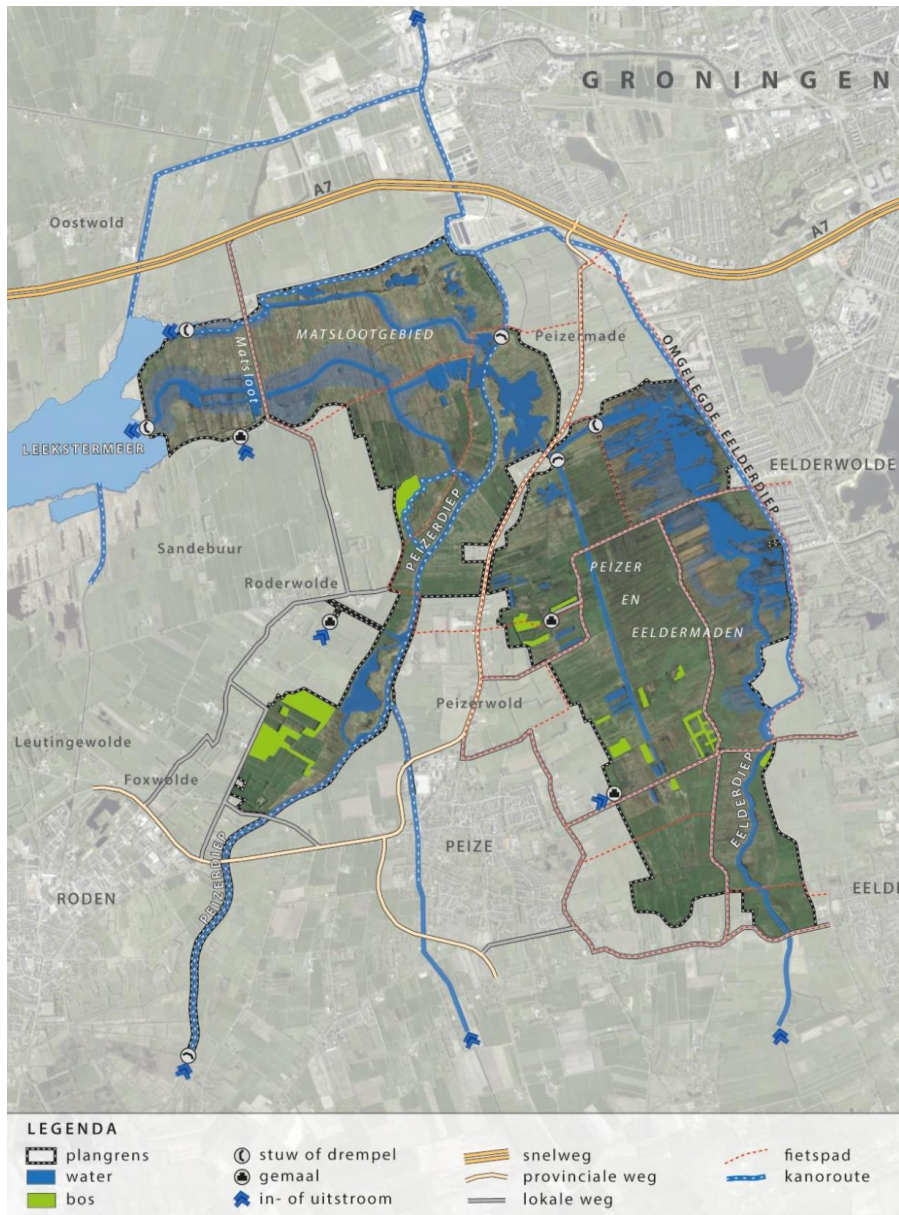
De provincies Groningen, Drenthe en Friesland en de waterschappen Noorderzijlvest, Hunze & Aa's en het Wetterskip Fryslân hebben in de studie 'Droge Voeten 2050' onderzocht of er in de toekomst, onder andere als gevolg van verdergaande klimaatverandering, aangepaste veiligheidsnormen en bodemdaling door 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 neemt de bergingscapaciteit in De Onlanden ten opzichte van de huidige situatie sterk toe. Hiermee wordt een belangrijke bijdrage geleverd aan het voorkomen van te hoge waterstanden in het boezemwatersysteem (hierna 'de boezem') 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. Het plangebied van De Onlanden is weergegeven in het kaartje van figuur 1-1. Afgesproken is dat de optimalisatie van De Onlanden in 2025 gerealiseerd moet zijn. Alleen wanneer alle Droge Voeten 2050 maatregelen zijn gerealiseerd, kunnen deze succesvol worden ingezet bij dreigende wateroverlast. Als alle maatregelen zijn afgerond wordt een besluitvormingsprotocol vastgesteld dat als handleiding dient voor de calamiteitenorganisatie bij een (dreigende) hoogwatersituatie. Het besluitvormingsprotocol en de andere protocollen voor het gebruik en beheer van de waterberging zijn toegelicht in het onderstaande kader (

tabel 1-1). Voor een nadere toelichting hoe onderstaand benoemde protocollen worden meegenomen in de m.e.r. zie hoofdstuk 3 van de Nota van Antwoord.

Tabel 1-1 Uitleg verschillende protocollen omtrent waterbergingsgebieden

Protocol	Toelichting
Beheerprotocol	Hierin staan afspraken opgenomen hoe de waterberging onder reguliere omstandigheden wordt beheerd.
Besluitvormingsprotocol	Het besluitvormingsprotocol geeft richting aan de calamiteitenorganisatie over de vraag welke maatregel(en) als eerste ingezet moet worden in het waterbeheersysteem (overkoepelend aan De Onlanden).
Inzetprotocol	In het inzetprotocol staat benoemd welke maatregelen in het veld moeten worden genomen om het waterbergingsgebied in te zetten, zoals het openen van de kunstwerken en het afzetten van paden die inunderen.



Figuur 1-1 Plangebied 'Optimalisatie waterberging De Onlanden'

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 paragraaf 1.4) 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 2019 en 2020 heeft het waterschap Noorderzijlvest met de provincie Drenthe, de gemeenten Noordenveld en Tynaarlo en de betrokken terrein beherende 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 waterberging in De Onlanden, ook andere oplossingsrichtingen en mogelijkheden te onderzoeken voor het realiseren van de waterveiligheidsopgave. Het plangebied en waarbinnen dit onderzoek is uitgevoerd en de kansrijke gebieden die daarin zijn beschouwd zijn opgenomen in figuur 1-2.



Figuur 1-2 Kansrijke gebieden buiten De Onlanden

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 alternatieven (gebruik makend van de kansrijke gebieden) door het waterschap Noorderzijlvest is geconcludeerd dat het niet mogelijk is om deze 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.

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.

In de Toelichting projectbesluit en milieueffectrapportage (8 februari 2022) zijn de gevolgen van deze bestuurlijke besluiten nader toegelicht. De *Toelichting P&M* beschrijft onder andere het voornemen, projectbesluit, participatieproces en de aanpak van de milieueffectrapportage. Deze NKO is als resultaat van de verkenningsfase het eerstvolgende document dat invulling geeft aan de planvorming voor extra waterberging in De Onlanden.

1.3 Doelen en randvoorwaarden

Doel

Het primaire doel voor de te treffen maatregelen in De Onlanden is de bijdrage aan de regionale waterveiligheidsopgave. Tijdens extreme hoogwatergebeurtenissen, met een geschatte herhalingsjijd 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. De relevante veiligheidsnormen zijn in 2005 door de provincie Groningen vastgesteld, met daaraan gekoppeld 2025 als zichtjaar om alle maatregelen uit de Maatregelenstudie Droge Voeten 2050 gerealiseerd te hebben. Op basis van deze uitgangspunten is bestuurlijk afgesproken dat de extra waterberging in De Onlanden in 2025 in gebruik moet worden genomen.

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, waarden en moeten eventuele koppelkansen zoveel mogelijk worden benut, indien en voor zover deze verenigbaar zijn met de doelen voor natuur en water.

Specifieke randvoorwaarden voor het voornemen zijn (in willekeurige volgorde):

- **Natuur:** Het gehele gebied is aangewezen als Natuurnetwerk Nederland (NNN). 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 of hiervoor mitigerende maatregelen worden getroffen. 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.

1.4 Projectprocedure en m.e.r.

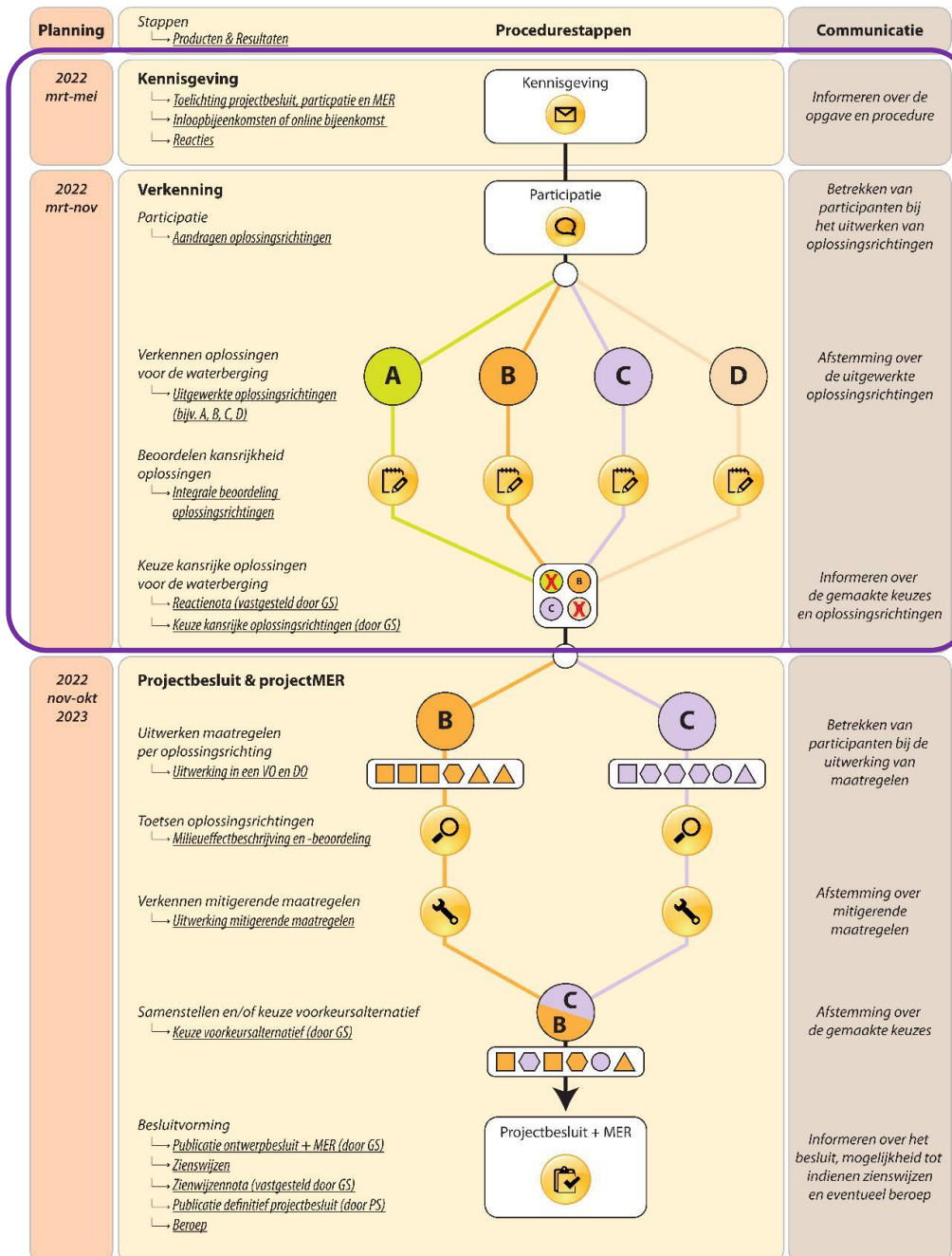
Alhoewel de Omgevingswet nog niet in werking is getreden, is de verwachting dat dit wel zo is op het moment dat het ontwerpprojectbesluit voor dit project ter inzage wordt gelegd. Om deze reden is er voor gekozen om te anticiperen op de Omgevingswet en een projectbesluit voor te bereiden middels de projectprocedure.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

De projectprocedure voor De Onlanden

De waterbergingsopgave voor De Onlanden moet zoals afgesproken in 2025 in gereed zijn. Het proces rond het projectbesluit en de milieueffectrapportage is daar op afgestemd. In het processchema in figuur 1-3 is de projectprocedure weergegeven met de momenten dat beslissingen en besluiten worden genomen. In twee fasen wordt van grof (verkenning) naar fijn (projectbesluit) gewerkt. De belanghebbenden en omgeving zijn in de stap 'kennisgeving' en 'verkenning' gevraagd mee te denken over mogelijke oplossingsrichtingen, maatregelen en koppelkansen die worden onderzocht in de verkenningfase. Dat is gedaan op basis van de *Toelichting P&M* die in de lente van 2022 ter inzage heeft gelegen.

In dit document zijn de in het participatieproces opgehaalde resultaten, oplossingsrichtingen, maatregelen, suggesties en koppelkansen samengebracht en beoordeeld op kansrijkheid. In de fase projectbesluit en projectMER wordt de milieueffectrapportage ingezet om de tot alternatieven uitgewerkte kansrijke oplossingsrichtingen te beoordelen op milieueffecten en met elkaar te vergelijken. De kansrijke meekoppelkansen en andere waardevolle suggesties worden ook verder onderzocht. De uitkomsten van deze beoordeling en vergelijking worden vervolgens meegenomen in de besluitvorming over het voorkeursalternatief (VKA).

Het VKA zal worden beschreven in het projectbesluit. Dit projectbesluit wordt door Gedeputeerde Staten van Drenthe als ontwerp ter inzage gelegd. Er is dan de mogelijkheid om zienswijzen in te dienen op de plannen. Deze worden betrokken bij het afronden van het projectbesluit, dat tenslotte door Provinciale Staten zal worden vastgesteld. Het projectbesluit zal ook gelden als omgevingsvergunning voor de uitvoeringswerkzaamheden, zoals het ophogen van kades en het aanleggen van stuwen. Na vaststelling van het projectbesluit kan worden begonnen met deze werkzaamheden.



NKO
(voorliggend document)

Figuur 1-3: Processchema projectbesluitprocedure

Het projectbesluit en de milieueffectrapportage

Het projectbesluit is project-m.e.r.-plichtig. Voor project-m.e.r.¹ 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, raadpleging en een verplicht toetsingsadvies bij de Commissie voor de milieueffectrapportage.

¹ De m.e.r. staat voor de procedure van de milieueffectrapportage. Het rapport dat hiervan het resultaat is, het milieueffectrapport, wordt afgekort als het MER.

Een dergelijke procedure past beter bij het open en transparante planproces dat de betrokken partijen willen doorlopen.

De *Toelichting P&M* dient in deze procedure als notitie reikwijdte en detailniveau en beschrijft hoe het MER-onderzoek zal worden uitgevoerd. De *Toelichting P&M* is voorgelegd aan de Commissie voor de milieueffectrapportage voor een advies over reikwijdte en detailniveau van het MER. Dit advies wordt betrokken bij het opstellen van het MER. In paragraaf 2.2.1 is het advies samengevat en beschreven wat hiermee in de verkenningsfase is gedaan. Het MER zal uiteindelijk als bijlage bij het (ontwerp) projectbesluit worden gevoegd en als onderbouwing dienen voor de in het projectbesluit gemaakte keuzes.

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 vormen de basis voor toetsing in het milieueffectrapport en uitwerking in het projectbesluit.

Met de kennisgeving begon de ter inzagelegging van de toelichting en het participatieproces. Tijdens deze periode kon eenieder oplossingsrichtingen, aandachtspunten en koppelkansen voor de extra waterberging in De Onlanden aandragen. In hoofdstuk 2 is een overzicht gegeven van de binnengekomen reacties.

Na de kennisgeving en participatie zijn de aangedragen oplossingsrichtingen, waar nodig, geconcretiseerd ten behoeve van de toetsing en vergelijking van deze oplossingsrichtingen. De uitgewerkte oplossingsrichtingen worden op basis van het beoordelingskader uit de *Toelichting P&M* op kansrijkheid beoordeeld in hoofdstuk 0 van deze NKO. Het bevoegd gezag beslist vervolgens welke oplossingen redelijkerwijs in het MER 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 reacties worden uitgewerkt in een Nota van Antwoord (hierna: NvA). Daarin wordt aangegeven welke suggesties worden meegenomen in de milieueffectrapportage en welke niet. Het bevoegd gezag besluit over de NvA en legt daarmee de scope voor het projectbesluit en de milieueffectrapportage definitief vast. De NvA vormt een bijlage bij het uiteindelijke ontwerp projectbesluit.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het participatieproces van de planprocedure toegelicht, met onder andere de binnengekomen zienswijzen en reacties uit de georganiseerde bijeenkomsten, het werkatelier en het advies van de Commissie MER. Hoofdstuk 0 beschrijft het beoordelingskader, de oplossingsrichting en hoe de oplossingsrichtingen zijn beoordeeld op kansrijkheid. Ten slotte geeft hoofdstuk 4 een doorkijk naar de vervolgstappen.

2 Uitkomsten participatie en consultatie

In dit hoofdstuk wordt teruggeblikt op het doorlopen participatieproces. In de volgende paragrafen worden de binnengekomen zienswijzen en reacties uit de georganiseerde bijeenkomsten en het werkatelier en het advies van de Commissie MER samengevat. In het volgende hoofdstuk, worden deze en eerder gedefinieerde oplossingsrichtingen uit 2019 en 2020 en beoordeeld op kansrijkheid.

2.1 Terugblik op het participatieproces

2.1.1 Ter inzage legging

De 'Toelichting projectbesluit en milieueffectrapportage' is tussen 11 maart en 5 mei 2022 ter inzage gelegd. Met de publicatie heeft de Gedeputeerde Staten kennis gegeven van het volgende:

- het voornemen om een verkenning als bedoeld in artikel 5.48 van de Omgevingswet uit te voeren naar een optimalisatie van de waterberging in De Onlanden;
- de wijze waarop burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen hierbij worden betrokken (participatie);
- een Projectbesluit vast te stellen zonder voorafgaande voorkeursbeslissing als bedoeld in artikel 5.49 van de Omgevingswet;
- De uitgebreide MER-procedure hierbij te doorlopen, waarbij advies wordt gevraagd bij de commissie milieueffectrapportage; en
- de terinzagelegging van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau en de wijze waarop hier reacties op kunnen worden ingediend.

De bekendmaking heeft plaatsgevonden via publicatie in (lokale) kranten en op de websites van de betrokken overheden en heeft voor een periode van 8 weken ter inzage gelegen bij de betrokken overheden. Eenieder heeft hierop zijn of haar zienswijze kunnen geven. Ook is de Toelichting aan de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.) voorgelegd voor een advies over reikwijdte en detailniveau.

Van de 31 binnengekomen zienswijzen, is er één ingetrokken. De reacties zijn van zowel collectieven, als van organisaties en individuen en/of huishoudens. Van de 31 zienswijzen zijn 31 zienswijzen ontvankelijk. De beantwoording van de binnengekomen zienswijzen op de *Toelichting P&M* en twee reacties uit voorlichtingsbijeenkomsten (19 maart 2019) zijn opgenomen in een door het waterschap vastgestelde NvA (18 oktober 2022). Een overzicht van de ingebrachte suggesties en oplossingsrichtingen is opgenomen in paragraaf 2.2.2.

2.1.2 Informatiebijeenkomsten

Tijdens de periode van ter inzage legging zijn drie fysieke bijeenkomsten en één digitale bijeenkomst georganiseerd met belanghebbenden en belangstellenden. Het doel van deze bijeenkomsten was om belangstellenden te informeren over het project, de procedure, mee te denken over mogelijke oplossingen, aandachtspunten en mogelijke kansen (plannen die meerwaarde hebben voor het gebied en goed aansluiten bij de plannen voor de extra waterberging in de Onlanden) en op te halen over zaken die spelen in de omgeving.

De volgende openbare bijeenkomsten zijn georganiseerd:

- Dinsdag 22 maart van 20.00 uur tot 21.00 uur online via een livestream;
- Dinsdag 29 maart van 20.00 uur tot 22.00 uur in Van der Valk Hoogkerk, Borchsingel 53 in Eelderwolde;

- Dinsdag 5 april van 20.00 uur tot 22.00 uur in MFA Roderwolde, Hoofdstraat 21- 21A in Roderwolde; en
- Donderdag 7 april van 20.00 uur tot 22.00 uur in Bij Boon, Hoofdstraat 12 in Peize.

Het waterschap heeft de partijen met het voornemen een oplossingsrichting in te brengen uitgenodigd om gezamenlijk aan de formulering van de inbreng te werken. Hiermee werd beoogd de bruikbaarheid van zienswijzen om de plannen te optimaliseren te verhogen. Er is daartoe een werksessie georganiseerd op dinsdag 12 april van 19.00 uur tot 21.00 uur in de Peizer Hopbel, Hoofdstraat 3 in Peize. Aanwezig waren de Stichting Natuurbelang de Onlanden, IVN Roden, Natuur en Milieufederatie Drenthe en de Vogelbescherming. Tijdens de sessie is informatie uitgewisseld over de procedure en scope van de Onlanden en zijn ideeën over alternatieve oplossingsrichtingen besproken.

2.1.3 Werkatelier

Op donderdag 25 augustus 2022 is een werkatelier georganiseerd met terreinbeheerders en belangorganisaties. Het doel van dit werkatelier was om een oplossingsrichting uit te werken met een zo groot mogelijke bijdrage voor de natuur. Hiervoor zijn organisaties met gebiedskennis uitgenodigd, die tevens als gebiedspartner of als inspreker betrokken zijn. Tijdens dit werkatelier waren aanwezig:

- Terreinbeherende organisaties: Staatsbosbeheer en Het Drentse Landschap. De deelnemer namens Natuurmonumenten was verhinderd.
- Belangenorganisaties: IVN afdelingen Roden, Norg en Peize, Natuur- en milieufederatie Drenthe, Stichting Natuurbelang de Onlanden
- Het projectteam van De Onlanden (Waterschap Noorderzijlvest, Provincie Drenthe en Antea Group).

De avond is gebruikt om de interpretatie van de door aanwezige partijen ingebrachte oplossingsrichtingen te verifiëren, in het bijzonder de Leekstemeervariant. Gezamenlijk is gewerkt aan een ‘meest natuurvriendelijk alternatief’ binnen de scope van De Onlanden. Hierbij dient vermeld te worden dat wat de belangenorganisaties betreft een meest natuurvriendelijk alternatief gevonden moet worden buiten het plangebied van de extra waterberging in de Onlanden. Zij verzetten zich daarom tegen de term “meest natuurvriendelijk alternatief”. In paragraaf 2.2.3 zijn de belangrijkste (inhoudelijke) punten uit het werkatelier opgenomen.

2.2 Binnengekomen reacties en adviezen

2.2.1 Advies van de Commissie voor de m.e.r.

De provincie Drenthe heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna: Commissie m.e.r.) gevraagd te adviseren over de inhoud (reikwijdte en detailniveau) van het op te stellen MER. De Commissie m.e.r. heeft de bij de provincie binnengekomen zienswijzen over de NRD betrokken bij haar advies.

De Commissie m.e.r. ziet de volgende punten als essentiële informatie die dient te worden meegenomen in het MER. Dat wil zeggen dat voor het meewegen van het milieubelang in het besluit over het vergroten van de waterbergingscapaciteit van De Onlanden het MER in ieder geval onderstaande informatie moet bevatten:

- Een goede omschrijving van het doel dat met het project wordt beoogd, onder andere omdat de alternatieven daaraan worden getoetst;
- Een beschrijving van de totstandkoming van de alternatieven, en een onderbouwing van waarom andere oplossingen niet zijn onderzocht in het MER;
- Inzicht in de mate waarin alternatieven bijdragen aan de doelstelling voor de waterberging en een overzicht van kansen om een bijdrage te leveren aan het behalen van de doelstelling(en);

- Een beschrijving van de positieve en negatieve milieugevolgen van de alternatieven. Dit in ieder geval voor water, bodem, natuur, leefomgeving, infrastructuur en cultuurhistorie.
- Waarbij ook de effecten van het worst case scenario in beeld worden gebracht;
- Een doorkijk naar de langere termijn. Beschrijf de plannen voor een alternatieve waterhuishouding in het Fochteloërveen en de benedenloop van het Peizerdiep en geef een doorkijk naar een mogelijke beekdalbrede aanpak in de boven-, midden- en benedenloop van het Eelder- en Peizerdiep;
- Breng de verwachte klimaatontwikkeling in beeld op basis van de klimaatscenario's van het KNMI en de consequenties daarvan voor de waterbergingsopgave.

Een aanbeveling van de Commissie is daarnaast om een 'optimaal natuuralternatief' op te stellen dat – binnen de doelstelling(en) voor het project – de maximale mogelijkheden voor natuurontwikkeling in beeld brengt.

Omgang met het advies

Het advies heeft in hoofdzaak betrekking op de inhoud van het MER. De adviezen over de gevolgen van de verschillende alternatieven, inclusief een doorkijk naar de lange termijn, de bijdrage aan doelstellingen en de consequenties van klimaatscenario's worden betrokken bij het opstellen van het MER. De *Toelichting P&M* en deze NKO bevatten de onderbouwing van de keuze voor onderzochte en afgevalen oplossingsrichtingen. In het MER wordt hiervan nog een samenvatting worden opgenomen. Mede naar aanleiding van het advies van de Commissie m.e.r. is in paragraaf 0 het doel van het voornemen geconcretiseerd, zodat hierover geen twijfel bestaat. Tenslotte is naar aanleiding van de aanbeveling om een 'optimaal natuuralternatief'² een oplossingsrichting uitgewerkt met behulp van lokale gebiedskennis (zie paragrafen 2.1.3 en 2.2.3). Dit Optimaal Natuuralternatief (ONA) is een optimalisatie van de meerwaarde voor de natuur binnen de randvoorwaarden van het voornemen, zoals de waterbergingsopgave en de grenzen van het plangebied.

2.2.2 Ingebrachte suggesties en zienswijzen

In de NvA zijn de binnen gekomen reacties uit de zienswijzen uitgewerkt met bij iedere zienswijze een beantwoording van de initiatiefnemer en bevoegde gezag. De reacties zijn geïnclassificeerd op oplossingsrichtingen, koppelkansen, maatregelen of aandachtspunten.

In de reacties zijn acht oplossingsrichtingen aangedragen:

Oplossingsrichtingen

- **'Optimalisatie maximaal breed'** als alternatief op het waterberging in De Onlanden 'Droge Voeten 2050'. In deze oplossingsrichting wordt de uitbreiding van de waterberging in het benedenstrooms gelegen Leekstermeer, omliggend gebied van De Onlanden en deels in De Onlanden voorzien. De oplossingsrichting heeft als doel om de maximale waterstand op De Onlanden te beperken en met name het Leekstermeer in te zetten als bergingsgebied. Als maatregel kan er bijvoorbeeld een extra compartimenteringsstuw in de Munnikesloot en ophogen van kades van het Leekstermeer worden aangelegd.
- **'Hooiwegvariant'** bij deze variant worden beide stuwen in het noordwesten teruggelegd tot de Hooiweg, zodat ophoging van de kade bij het Leekstermeer niet meer nodig is. Ook wordt hierdoor een kwetsbaar natuurgebied ontzien. Omdat het plangebied wordt

² Deze oplossingsrichting had als werknaam 'meest natuurvriendelijk alternatief', maar wordt verder het optimaal natuuralternatief genoemd.

verkleind, is een hoger peil benodigd in het resterende plangebied om hetzelfde peil vast te houden.

- **‘Gebiedsvisie Westpoort-Matsloot’** – Deze sluit aan op de in 2021 door natuurorganisaties opgestelde gebiedsvisie ‘Drenthe-Gebiedsvisie-Matsloot’ die een groen-blaue gebiedsontwikkeling Westpoort-Matsloot voorschrijft met als doel natuurontwikkeling, maar ook waterberging. De visie is aangedragen door verschillende natuurorganisaties en terreinbeheerorganisaties en beschrijft een groene gebiedsontwikkeling van het gebied Westpoort-Matsloot. De oplossingsrichting voorziet een integrale aanpak van een aaneengesloten Drents-Groningse waterberging en natuurontwikkeling in gebieden benedenstroom (ten noorden) van De Onlanden; aan weerszijden van de rijksweg A7 (Westpoort-Matsloot).
- **‘Visie Energielandschap Matsloot i.c.m. waterberging’** - PowerField is in gesprek met de Provincie Drenthe en Gemeente Noordenveld over de realisatie van een grondgeboden zonnepark van circa 50 hectare nabij Matsloot: Energielandschap Matsloot. De betrokken partijen werken momenteel aan een regionaal raamwerk op het gebied. Waterberging kan onderdeel uit maken van de inrichting van het zonnepark, onder het mom van meervoudig ruimtegebruik.
- **‘Peil in Onlanden naar boezempeil’** - Creëren van extra waterberging in De Onlanden door een ander peilbeheer in te richten. Hierdoor wordt ingezet op wisselende weeromstandigheden en hoogwatersituaties. Met dit nieuwe peilbesluit kan meer water worden vast gehouden in De Onlanden op het moment dat het nodig is. Het gehele gebied krijgt onder normale omstandigheden dus het peil van de boezem.
- **‘De Onlanden inrichting als noodwaterberging’** - In deze oplossingsrichting wordt het plangebied ingericht als noodwaterberging. Het idee hierachter is dat de potentiële bergingscapaciteit van het gebied volledig wordt benut omdat het gebied niet al volstaat door regenval van de voorgaande periode, zoals nu het geval is. De reclamant stelt dat de huidige bergingscapaciteit van ca. 10 miljoen kuub door deze nieuwe inrichting ruim voldoende is.
- **‘Wegpompen van overtollig water uit De Onlanden tijdens hoogwatersituatie’** - Deze oplossingsrichting heeft als doel het overtollige water tijdens een hoogwatersituatie weg te pompen via het Paterswoldse meer richting Haren en Groningen via het kanaal naar Delfzijl; of richting Lauwersoog. De oplossingsrichting voorziet in het wegpompen van het extra water waarvoor de aanvullende waterberging gerealiseerd wordt.
- **‘Beekdalbrede optimalisatie waterberging’** voorziet een invulling van waterbergingsopgave in een integrale ruimtelijke visie op het stroomgebied van Drenthe tot aan het Wad. Dit sluit ook aan bij het advies van Commissie MER om te kijken naar mogelijke Beekdal brede aanpak in de boven-, midden- en benedenloop van het Eelder- en Peizerdiep en de reacties dat de scope van plangebied De Onlanden.

Bij deze oplossingsrichting wordt het plangebied van De Onlanden naar het westen uitgebreid met het Leekstermeer, de Lettelberter petten en de omliggende waterbergingsgebieden van de Bolmert, de Middelvennen, de Jarrens en de berging Sandebuurt. Hiermee wordt uiteindelijk maar een deel van de benodigde 5,2 miljoen kubieke meter extra waterberging in de Onlanden gerealiseerd; en de rest in andere gebieden. Deze aanpak biedt kansen om naast waterberging ook bij te dragen aan natuurwaarden in het beekdal. Hierbij maken waterschap en natuurorganisaties gebruik

van ieders kracht om te komen tot de doelen van waterberging en meerwaarde voor de natuur te creëren.

In paragraaf 1.2 *Context van het voornemen 'optimalisatie De Onlanden'* is toegelicht dat in de maatregelenstudie (Arcadis 2014) beekdal breed is gekeken naar de optimalisatie van de waterberging in de regio. Dit heeft geresulteerd in de beslissing om te gaan voor optimalisatie van De Onlanden als meest effectieve maatregel. De als laatst benoemde oplossingsrichting '**Beekdalbrede optimalisatie waterberging**' wordt daarom niet langer beschouwd als kansrijke oplossingsrichting. In deze NKO wordt deze niet nader beoordeeld. De overige vijf ingebrachte oplossingsrichtingen worden meegenomen ter beoordeling op kansrijkheid in hoofdstuk 0.

Aandachtspunten

Naast mogelijke oplossingsrichtingen zijn diverse aandachtspunten aangedragen waar bij de beoordeling, uitwerking en effectenbeoordeling van het project/ procedure rekening mee wenst te worden gehouden. In de NvA zijn alle aangedragen aandachtspunten per indiener behandeld en beantwoord.

Koppelkansen

Naast het behalen van het primaire doel, de uitbreiding van de waterberging, zijn er andere doelstellingen of initiatieven die meegenomen kunnen worden in de werking die positief bijdragen aan waarden in het plangebied in de omgeving. Onder paragraaf 3.5 zijn deze koppelkansen opgenomen en beoordeeld.

2.2.3 Werkatelier

De belangrijkste aspecten die zijn opgehaald tijdens het werkatelier (zie paragraaf 2.1.3) zijn de volgende:

- Door de natuur- en milieubelangenorganisaties dat zij teleurgesteld zijn over voor de huidige scope van het voornemen en de daarbij geformuleerde oplossingsrichtingen. De organisaties staan niet positief tegenover de oplossingsrichting(en) waarbij de focus enkel waterberging binnen de Onlanden betreft. Ze beargumenteren dat regulatie van het watersysteem, zoals het introduceren van een gestuurd systeem, niet natuurvriendelijk is. Ze zien het liefst het behoud van de huidige situatie waarbij het systeem ongestuurd is en niet wordt beïnvloed.
- Ook waren niet alle stakeholders tevreden over het participatieproces. Ze waren graag in een eerder stadium geconsulteerd.
- De aanwezigen hebben tijdens het werkatelier gereageerd op de waterbergingsopgave in De Onlanden.
 - Hun voorstel is om het Leekstermeer als mogelijk alternatieve oplossingsrichting te onderzoeken op de haalbaarheid en kansrijkheid;
 - Hierbij werd door meerdere natuurbelangenorganisaties gevraagd waarom waterberging op andere locaties buiten het plangebied De Onlanden, met name het benedenstrooms gelegen Leekstermeer, niet meer is overwogen en wordt gezien als kansrijke oplossingsrichting. Hun verzoek is daarom ook de oplossingsrichting ingediend als Optimalisatie maximaal breed (Leekstermeervariant) mee te nemen in de MER, desnoods als bijlage buiten de scope;
 - De aanwezige belangenorganisaties kunnen zich niet vinden in de deadline van 2025, die tot stand is gekomen door bestuurlijke afspraken.

Tijdens de werksessie zijn, op verzoek van het waterschap, verschillende bouwstenen aangedragen voor een oplossingsrichting die zoveel mogelijk bijdraagt aan de ontwikkeling van natuur, binnen het plangebied van de optimalisatie Onlanden. De basis voor deze

oplossingsrichting vormt de door natuur- en milieubelangenorganisaties ingebrachte Hooiwegvariant, waarbij de Leekstermeerkade niet hoeft te worden opgehoogd en zo de daar aanwezige natuurwaarden worden ontzien. Per aangedragen 'bouwsteen' is in onderstaande tabel onderbouwd op welke wijze deze zijn meegenomen voor de oplossingsrichting 'Optimaal natuuralternatief/Hooiweg-variant'.

Tabel 2-1: bouwstenen oplossingsrichting 'optimaal natuuralternatief'

	Bouwsteen	wel of niet meegenomen	toelichting
1	De twee stuwen bij de kade langs het Leekstermeer verplaatsen naar de Hooiweg. De kadeophoging Leekstermeer is dan ook niet meer nodig.	Wel	Het ontzien van de Leekstermeerkade is op voorhand een kansrijke mitigerende maatregel.
2	Na inzet van de waterberging het gebied langzamer leeg laten lopen t.b.v. natuur.	Wel, als onderzoeksvraag	De mogelijkheden om dit te doen moeten nader worden onderzocht, omdat dit voorstel nadelig kan zijn voor de waterveiligheid. Als een 2 ^e hoogwaterpiek in korte tijd op treedt, moet het gebied tijdig leeg zijn om de waterveiligheid te garanderen.
3	De kades ophogen met gebiedseigen grond.	Wel, als uitvoeroptimalisatie	De herkomst van grond is een uitvoeroptimalisatie. De alternatieven zijn op dit vlak niet onderscheidend, maar het MER gaat wel in op dit aspect.
4	Het gebied op een natuurlijke wijze vol laten lopen	Wel, als onderzoeksvraag	Er is nog onvoldoende bekend over de wijze waarop dit optimaal kan bijdragen aan natuur. Dit hangt samen met de wijze waarop de stuwen zullen werken en vormt een nadere onderzoeksvraag.
5	Vluchtheuvels aanleggen voor o.a. sprinkhaansoorten.	Wel, als bouwsteen	Dit vergt nadere uitwerking, maar is onderdeel van het Optimaal natuuralternatief.
6	Vluchteilanden/terpen aanleggen voor dieren bij hoogwater.	Wel, als bouwsteen	Dit vergt nadere uitwerking, maar is onderdeel van het Optimaal natuuralternatief.
7	Mogelijk is er een combinatie mogelijk met KRW maatregelen om waterkwaliteit te verbeteren. Bijvoorbeeld door slenken te verbreden.	Niet	In de Herinrichtsplannen (2007/2008) van het gebied is hier uitvoerig over onderhandeld hoe de dimensionering van de slenken er uit moesten komen te zien. Verkleining van het profiel is niet aan de orde vanwege de belangen bovenstrooms in het Peizerdiep. Uiteindelijk zijn de optimale profielen van de verschillende slenken bestuurlijk vastgesteld. Deze staan nu niet ter discussie.
8	Bij de aanleg van de stuwen rekening houden met vissen en otters zodat ze langs de stuw kunnen.	Wel, als bouwsteen	Dit is al onderdeel van de relevante ontwerprichtlijnen, maar zal expliciet als bouwsteen worden meegenomen voor het Optimaal natuuralternatief.
11	Beweegbare stuw van de zijkant. Met name omdat het peil dan niet 'gemanipuleerd' kan worden. De stuw	Wel	Dit vraagt om nader onderzoek naar de meerwaarde voor natuur. Het heeft ook raakvlak met de

Tabel 2-1: bouwstenen oplossingsrichting 'optimaal natuuralternatief'

	Bouwsteen	wel of niet meegenomen	toelichting
	dient dan enkel als afsluiter om het water binnen het gebied te behouden.		wijze waarop het gebied vol en weer leeg kan lopen.
12	Dempen van bermsloten Het Beeld. Deze is als aanvulling later door Natuurmonumenten buiten het werkatelier aangedragen.	Wel	Dit vergt nadere uitwerking, maar is onderdeel van het Optimaal natuuralternatief.

3 Beoordeling van oplossingsrichtingen

3.1 Overzicht van oplossingsrichtingen

In paragraaf 2.2 zijn oplossingsrichtingen beschreven die zijn aangedragen en ontwikkeld tijdens de verkenningsfase. Samen met de oplossingsrichtingen uit de Droge Voeten 2050 studie, die in de 'Toelichting Projectbesluit en milieueffectrapportage' zijn beschreven, zijn er in totaal negen oplossingsrichtingen (OR) die worden beoordeeld:

Uit de Droge Voeten 2050 studie:

- OR1: 'Alternatief Droge Voeten 2050'
- OR2: 'Compartimentering kwetsbaar natuurgebied'

Aangedragen tijdens het participatieproces:

- OR3: 'Optimaal natuur alternatief/Hooiwegvariant'
- OR4: 'Maximaal breed/Leekstermeervariant'
- OR5: 'Gebiedsvisie Matsloot/Westpoort'
- OR6: 'Visie Energielandschap Matsloot i.c.m. waterberging'
- OR7: 'Peil in Onlanden naar boezempeil'
- OR8: 'De Onlanden inrichten als noodwaterberging'
- OR9: 'Wegpompen van overtollig water uit De Onlanden tijdens hoogwatersituatie'

Deze oplossingsrichtingen worden in paragraaf 3.3 één voor één beschreven en beoordeeld. Oplossingsrichtingen 1 en 2 zijn al in de *Toelichting P&M* beschreven als kansrijk en worden in ieder geval onderzocht in het MER. De overige vijf oplossingsrichtingen worden beoordeeld op kansrijkheid op basis van het beoordelingskader dat in de *Toelichting P&M* is beschreven. In de volgende paragraaf is dit beoordelingskader herhaald en toepasbaar gemaakt.

3.2 Beoordelingskader

In het kader van de m.e.r.-regelgeving worden in het MER 'alle redelijkerwijs te beschouwen' alternatieven en varianten onderzocht. In de *Toelichting P&M* zijn kaders aangegeven waarover en waarbinnen meegedacht kon worden. Eventuele oplossingsrichtingen die worden aangedragen moeten voldoen aan een aantal uitgangspunten om ze als kansrijk te beoordelen.

- **Plangebied:** Gezocht wordt naar oplossingen binnen het plangebied van de Onlanden.
- **Waterberging:** Om de beoogde waterstandsaling tijdens extreme hoogwatergebeurtenissen op de boezem te realiseren is ongeveer 5,2 miljoen m³ waterberging binnen het plangebied nodig.
- **Ingebruikname:** 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.
- **Natuur:** 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.
- **LCA:** 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.

- **Recreatie:** De Onlanden is een belangrijk uitloop- en recreatiegebied. Oplossingsrichtingen die het recreatief gebruik en de ruimtelijke kwaliteit van De Onlanden versterken hebben de voorkeur³.
- **Kosten:** Kosten vormen een belangrijk kader voor de afweging over het meenemen van oplossingsrichtingen in de verkenning. Kostenbesparende oplossingsrichtingen hebben de voorkeur.
- **Technisch haalbaar en vergunbaar:** Tot slot moeten oplossingsrichtingen technisch haalbaar, vergunbaar en bij voorkeur ook duurzaam zijn.

Deze uitgangspunten sluiten aan op de specifieke randvoorwaarden bij het doel van het voornemen zoals beschreven in paragraaf 0. De cursief gedrukte termen worden hierna als criteria aangehaald.

In het MER worden effecten van de oplossingsrichtingen beschreven en beoordeeld in vergelijking met de referentiesituatie. Vanuit bestaande wet- en regelgeving moeten oplossingsrichtingen bovendien:

- **Bijdragen aan besluitvorming:** Oplossingsrichtingen moeten de bandbreedte vertegenwoordigen die nodig is voor de ontwikkeling van kansrijke alternatieven en het selecteren van een voorkeursalternatief.
- **Relevant zijn gezien milieugevolgen:** Oplossingsrichtingen moeten inzicht geven in de maximale bandbreedte van de milieugevolgen. Vanuit de doelstellingen van de milieueffectrapportage is het van belang dat een alternatief ook relevant is vanwege mogelijk (ten opzichte van andere alternatieven) afwijkende milieugevolgen. Andersom gezegd: het heeft geen zin om nog nieuwe, andere alternatieven te ontwikkelen als die niet zullen leiden tot wezenlijk andere milieugevolgen.
- **Maakbaar, maar ook uitdagend zijn:** In principe moeten alternatieven door de initiatiefnemer(s) kunnen worden gerealiseerd. Dit laat onverlet dat het er bij alternatieven juist om gaat actief te zoeken naar mogelijkheden om plannen te verbeteren en milieugevolgen te beperken.

Toepasbaar beoordelingskader

Oplossingsrichtingen die binnen de voorgaande uitgangspunten passen zijn in principe kansrijk. Niet voor alle criteria kan een definitieve uitspraak worden gedaan op basis van nu beschikbare informatie. Voor de ingebrachte oplossingsrichtingen is bijvoorbeeld nog geen kostenraming opgesteld. Ze zijn ook niet uitgewerkt tot het detailniveau waarop er een conclusie kan worden getrokken over de technische haalbaarheid en vergunbaarheid. Om te voorkomen dat oplossingsrichtingen af vallen op basis van onvolledige informatie, worden de criteria *kosten*, *technische haalbaarheid en vergunbaarheid* dan ook niet betrokken bij het beoordelen van kansrijke oplossingsrichtingen in deze NKO. Voor eerder afgevallen oplossingsrichtingen zijn deze criteria wel nadrukkelijk van belang geweest. Ze blijven ook voor de keuze voor een voorkeursalternatief (VKA) randvoorwaardelijk en worden te zijner tijd meegenomen in de afweging voor het VKA.

Ook voor een definitieve beoordeling van de uitgangspunten over de omgeving (*Natuur, LCA en Recreatie*) is nog onvoldoende informatie beschikbaar. De effecten van de kansrijke oplossingsrichtingen op deze thema's worden in de MER beoordeeld. In de beoordeling is kort stilgestaan bij kansen en risico's voor deze thema's. Net als voor kosten, technische haalbaarheid en vergunbaarheid worden deze te zijner tijd meegenomen in de afweging voor het VKA. Er is daarom geen conclusie getrokken over het al dan niet voldoen aan deze uitgangspunten.

³ Het betreft hier nadrukkelijk de versterking van recreatie daar waar al sprake is van recreatief gebruik van het gebied.

Voor de resterende criteria *Plangebied*, *Waterberging* en *Ingebruikname* is per oplossingsrichting een conclusie getrokken of de benoemde oplossingsrichting hieraan voldoet. Indien een oplossingsrichting niet aan één of meer uitgangspunten voldoet, is deze als niet kansrijk beoordeeld.

Tabel 3-1: beoordelingskader

criterium	Beoordelingswijze
Plangebied	Beoordeling op kansrijkheid → Voldoet wel (✓) / voldoet niet (✗) / onzeker (?)
Waterberging	
Ingebruikname	
Natuur	Geen beoordeling, wel inzicht in kansen en risico's
LCA	
Recreatie	
Kosten	Geen beoordeling, niet nader onderzocht in deze fase
Technisch haalbaar en vergunbaar	

3.3 Nadere beschrijving oplossingsrichtingen en beoordeling

3.3.1 OR1: '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 de huidige meebewegende waterberging kan circa 10 miljoen m³ water worden geborgen. Om 5,2 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 stuw en kades moeten deels worden opgehoogd. Deze stuw en kades 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 stuw en kades 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 naar verwachting voldoende om het gebied binnen deze tijd te ledigen.

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.



Figuur 3-1 Aanpassingen aan drempels, stuw (oranje gekleurde symbolen) en kades (gele lijnen) oplossingsrichting Droge Voeten 2050.

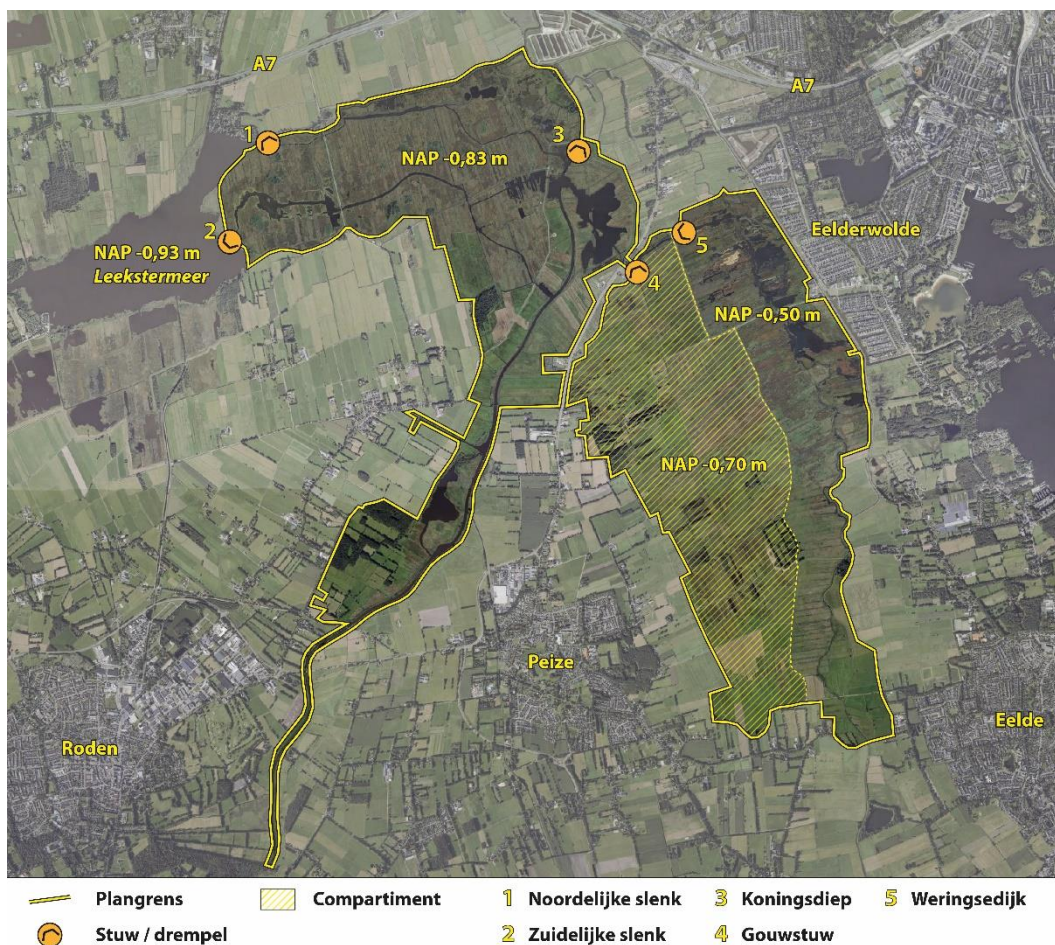
Beoordeling

- **Plangebied:** Deze oplossingsrichting voldoet. De waterberging wordt volledig gerealiseerd binnen het plangebied.
- **Waterberging:** Door het peil te verhogen met enkele centimeters kan de gewenste hoeveelheid waterberging worden gerealiseerd. Hiervoor zullen kades extra opgehoogd moeten worden. Aan het criterium wordt voldaan.
- **Ingebruikname:** Nog niet alle maatregelen binnen deze oplossingsrichting zijn in detail uitgewerkt en er is dan ook geen volledige planning te maken. De oplossingsrichting voldoet dan ook aan dit criterium.
- **Natuur:** De gevolgen van de (extra) inundatie op de natuur, noch de gevolgen van de voorgestelde maatregelen, zijn goed in beeld. Dit is onderdeel van het onderzoek voor het MER.
- **LCA:** De verschillen in potentiële impact op landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden worden bepaald door de locatie waar maatregelen worden getroffen. Mogelijk is ophoging van de Hooiweg noodzakelijk, terwijl dat bij de Leekstermeerkade niet hoeft. Ook zullen kades iets hoger moeten worden aangelegd en wordt een hoger waterpeil bij inundatie voorzien. Dit kan effecten hebben op LCA.
- **Recreatie:** Op voorhand worden geen grote gevolgen voor recreatie verwacht.

3.3.2 OR2: 'Compartimentering 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. Het compartiment loopt in eerste instantie vol naar -0,20 m NAP zoals nu ook het geval is. Hierna wordt de stuw opgetrokken waardoor deze niet mee doet met de aanvullende waterberging naar +0,15 m NAP. Alleen als het vanuit waterveiligheid echt niet anders kan wordt het compartiment ook ingezet voor de aanvullende waterberging.

De hypothese achter deze oplossingsrichting is, dat kwetsbare natuur in het peilvak -0,70 NAP zoveel mogelijk kan worden ontzien. In dit peilvak bevindt zich natuur (o.a. nat schraalland en trilvenen) die overstromingsgevoelig is, op locaties die in de huidige situatie niet inunderen. De overstromingstolerantie van trilveen en nat schraalland is zeer laag. Voorkomende flora en fauna zoals zompsprinkhaan, bruine vuurvlinder, krabbenscheervegetaties en groene glazenmaker kunnen hierdoor schade ondervinden met als grootste risico dat doelsoorten uitsterven na een inundatie van +0.15 m NAP.

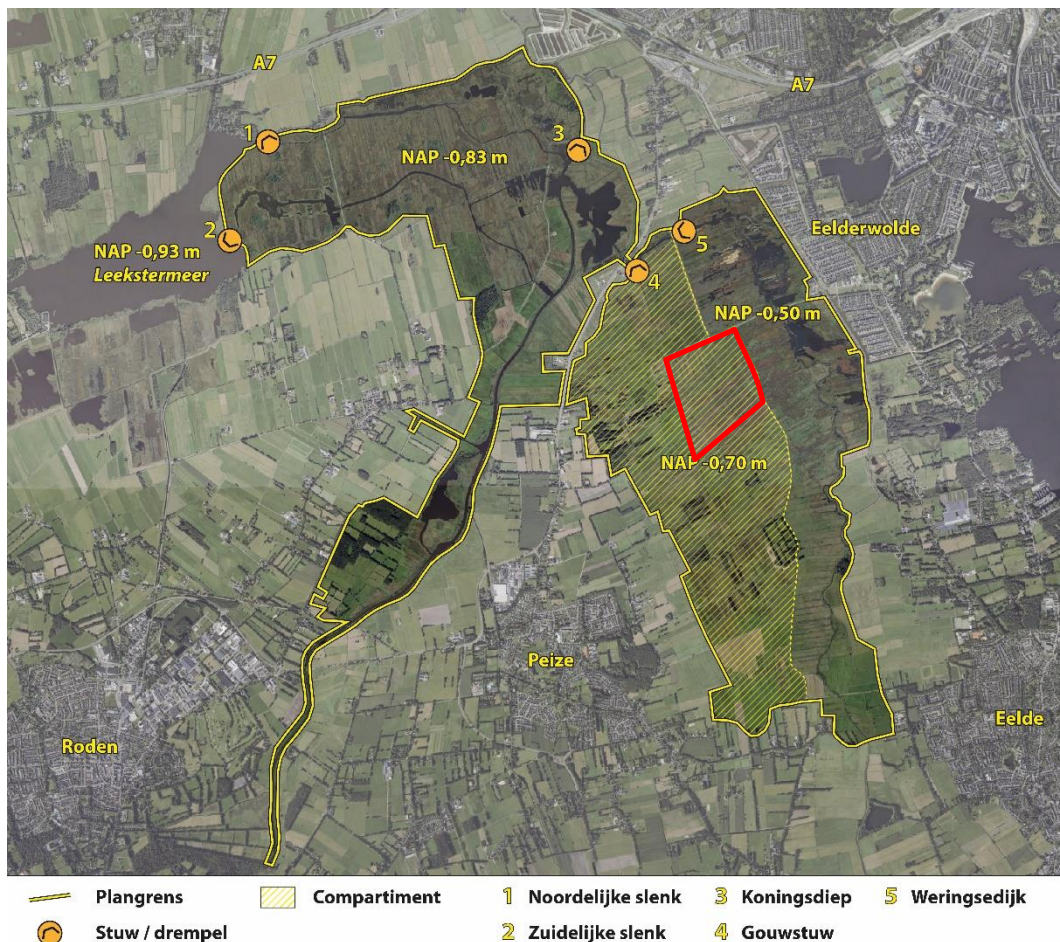


Figuur 3-2 Oplossingsrichting Compartimentering kwetsbaar natuurgebied

Maatregelen voor deze oplossingsrichting:

- De vaste drempel (Gouwstuw, nummer 4 in figuur 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 de aanvullende 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 na optimalisatie, namelijk: +0,15 m NAP.

In het participatieproces is door Natuurmonumenten als kans voor de natuur aangedragen om de peilscheiding tussen peilvak -0,70 m NAP en peilvak -0,50 m NAP te verleggen. Deze kan worden verplaatst van de Drentsedijk naar de oever van de Gouw. Door de verhoging van het peil kan het gewenste natuurbeheertype "Dynamisch moeras" beter tot zijn recht komen. Het verleggen van de peilscheiding betekent bovendien dat het compartiment met kwetsbare natuur kleiner wordt. Inundatie van dit compartiment kan daardoor langer worden uitgesteld.



Figuur 3-3: In rood kader verlegging peilvak en compartiment (rood kader krijgt ook het -0,50 peil)

Beoordeling

- **Plangebied:** Deze oplossingsrichting voldoet. De waterberging wordt volledig gerealiseerd binnen het plangebied.
- **Waterberging:** Door het peil te verhogen met enkele centimeters kan de gewenste hoeveelheid waterberging worden gerealiseerd. Hiervoor zullen kades extra opgehoogd moeten worden. Aan het criterium wordt voldaan.
- **Ingebruikname:** Nog niet alle maatregelen binnen deze oplossingsrichting zijn in detail uitgewerkt en er is dan ook geen volledige planning te maken. De oplossingsrichting voldoet dan ook aan dit criterium.
- **Natuur:** De gevolgen van de (extra) inundatie op de natuur, noch de gevolgen van de voorgestelde maatregelen, zijn goed in beeld. Ook is niet in beeld of de compartimentering een positieve bijdrage heeft aan het verminderen van de effecten op de kwetsbare natuur. Dit is onderdeel van het onderzoek voor het MER.

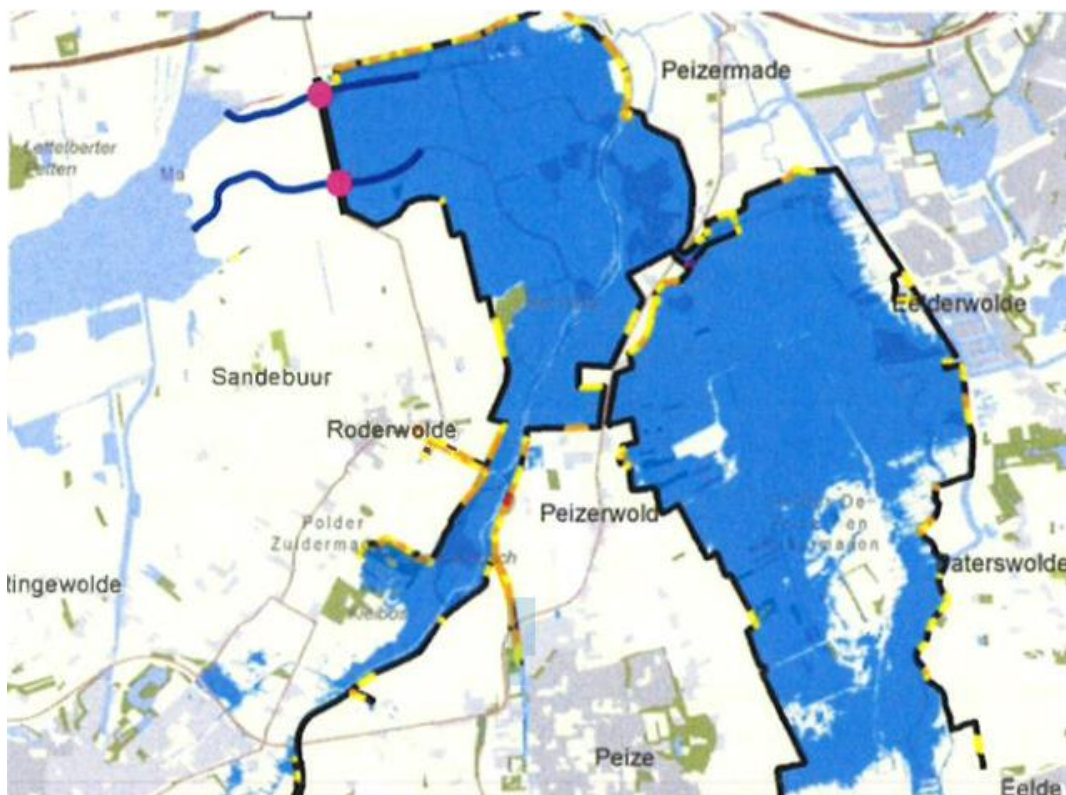
- **LCA:** De verschillen in potentiële impact op landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden worden bepaald door de locatie waar maatregelen worden getroffen. Mogelijk is ophoging van de Hooiweg noodzakelijk, terwijl dat bij de Leekstermeerkade niet hoeft. Ook zullen kades iets hoger moeten worden aangelegd en wordt een hoger waterpeil bij inundatie voorzien. Dit kan effecten hebben op LCA.
- **Recreatie:** Op voorhand worden geen grote gevolgen voor recreatie verwacht.

3.3.3 OR3: 'Optimaal natuuralternatief/Hooiwegvariant'

Naar aanleiding van aanbeveling van de Commissie m.e.r. is er de wens om een 'optimaal natuuralternatief' (hierna: ONA) op te stellen dat – binnen de doelstelling(en) voor het project – de maximale mogelijkheden voor natuurontwikkeling in beeld brengt. Voor de invulling van dit ONA zijn tijdens het werkatelier van 25 augustus 2022 bouwstenen opgehaald zoals is omschreven in paragraaf 2.1.3.

De basis voor het ONA is de door verschillende belangenorganisaties ingebrachte Hooiwegvariant. In deze oplossingsrichting wordt de begrenzing van de extra waterberging in het noordwesten teruggelegd tot de Hooiweg. Daar worden stuwen geplaatst, zodat ophoging van de kade bij het Leekstermeer niet meer nodig is. Omdat het plangebied wordt verkleind, is een hoger peil benodigd in het resterende plangebied, zodat dezelfde hoeveelheid water kan worden vastgehouden. Uit een eerste QuickScan is gebleken dat dit resulteert in een toename van circa 3 centimeter (naar +0,18 m NAP) van het peil.

In onderstaand figuur 3-4 is indicatief de plangrenzen van het ONA weergegeven.



Figuur 3-4 plangrenzen Optimaal natuuralternatief/Hooiwegvariant

Naast deze aanpassing van de Droge Voeten 2050 variant, worden de volgende maatregelen opgenomen in het ONA.

- De kades ophogen met gebiedseigen grond door middel van plaggen op plekken waar dit de natuurwaarde versterkt. Indien voldoende grond voorhanden is en met toestemming van terreinbeheerder. Het plaggen versterkt lokaal de natuurwaarden.
- Het aanleggen van vluchtheuvels voor onder andere sprinkhaansoorten als refugium bij hoogwater.
- Bij de aanleg van de stuwen rekening houden met passeerbaarheid voor fauna, bijvoorbeeld vissen en otters.
- Verleggen van de peilscheiding tussen het -0,50 m NAP en -0,70 m NAP peilvak van de Drentsedijk naar de Gouw.
- Het dempen van de bermslot Het Beeld.

Maatregelen die nog verder onderzoek behoeven, om te bepalen hoe het optimum voor de natuur er uit ziet:

- Het optimaliseren van het type stuwen en de wijze waarop het gebied vol loopt ten behoeve van de natuur. Enerzijds is er argument voor beweegbare stuwen van de zijkant, waarmee de mogelijkheid om de waterhoogte in het gebied te manipuleren wordt beperkt. Er zijn dan enkel de standen “open” en “dicht”. Anderzijds kunnen met verticaal beweegbare stuwen verschillende hoogten worden gekozen, waardoor specifiekere invloed kan worden uitgeoefend op de abiotische omstandigheden voor natuur.
- Na inzet van de waterberging het gebied langzamer leeg laten lopen ten behoeve van natuur. Er is nog onvoldoende duidelijk op welke wijze dit kan bijdragen aan natuurwaarden. Er kan daarom nog niet worden vastgesteld of deze maatregel in het ONA past.

Beoordeling

- **Plangebied:** Deze oplossingsrichting voldoet. De waterberging wordt volledig gerealiseerd binnen het plangebied.
- **Waterberging:** Door het peil te verhogen met enkele centimeters kan de gewenste hoeveelheid waterberging worden gerealiseerd. Hiervoor zullen kades extra opgehoogd moeten worden. Aan het criterium wordt voldaan.
- **Ingebruikname:** Nog niet alle maatregelen binnen deze oplossingsrichting zijn in detail uitgewerkt en er is dan ook geen volledige planning te maken. In aanvulling op de maatregelen die in de planning van OR1 en OR2 zijn voorzien – het ophogen van kades en aanleggen van beweegbare stuwen – zijn enkele inrichtingsmaatregelen voorzien. Deze maatregelen zijn overzichtelijk en naar verwachting goed in de planning in te passen. Zelfs indien dat niet het geval blijkt te zijn, zijn ze niet essentieel voor ingebruikname van de waterberging in 2025. De oplossingsrichting voldoet dan ook aan dit criterium.
- **Natuur:** De maatregelen bieden naar verwachting een plus voor de natuur. Enerzijds ter mitigatie van potentiële impact van de inundatie, anderzijds een verbetering van de abiotische omstandigheden in zowel de gebruikelijke situatie als tijdens en na hoogwatersituaties. De kanttekening hierbij is dat noch de gevolgen van de (extra) inundatie op de natuur, noch de gevolgen van de voorgestelde maatregelen al goed in beeld zijn. Dit is onderdeel van het onderzoek voor het MER.
- **LCA:** De verschillen in potentiële impact op landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden worden bepaald door de locatie waar maatregelen worden getroffen. Mogelijk is ophoging van de Hooiweg noodzakelijk, terwijl dat bij de Leekstermeerkade niet hoeft. Ook zullen kades iets hoger moeten worden aangelegd en wordt een hoger waterpeil bij inundatie voorzien. Dit kan effecten hebben op LCA.
- **Recreatie:** Op voorhand worden geen grote gevolgen voor recreatie verwacht.

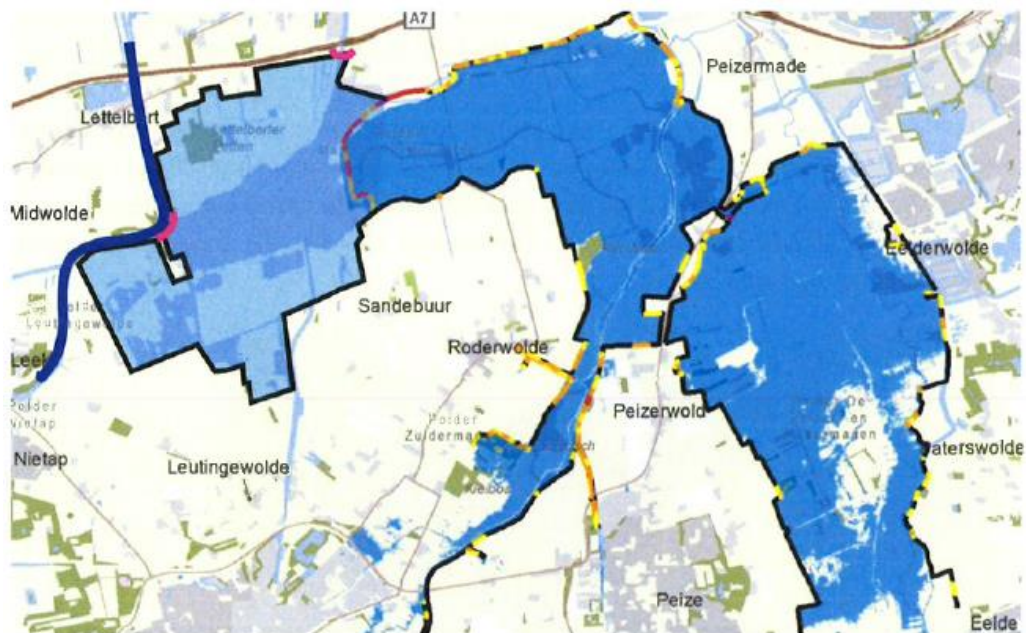
3.3.4 OR4: 'Maximaal breed/Leekstermeervariant'

In deze oplossingsrichting wordt het plangebied naar het westen uitgebreid met het Leekstermeer, de Lettelberter Petten en de waterbergingsgebieden Berging Sandebuur, de Bolmert, de Jarrens en de Middelvennen. Langs de oostzijde van het Leekstermeer kan vernieuwing van de kade dan achterwege blijven. Om de vrije afvoer van het Leeksterhoofddeep op de Electraboezem te waarborgen is een kade of dam langs de noordwestzijde van het Leekstermeer noodzakelijk, zodanig dat het Leeksterhoofddeep buiten de Optimalisatie om rechtstreeks wordt gekoppeld aan het Lettelberter Diep. In zowel deze dam tussen Leekstermeer en beide diepen, als in een dam in de Munnikesloot tussen Leekstermeer en de A7, kunnen dan beweegbare stuwen worden geplaatst. In figuur 3-5 is een schets van deze oplossingsrichting weergegeven.

In deze oplossingsrichting wordt extra waterberging toegevoegd met een ontwerpwaterstand Binnen 'Maximaal Breed' wordt de ontwerpwaterstand van de waterberging NAP +0,04 m (in Onlanden en Leekstermeergebied) om 5,2 miljoen m³ extra te kunnen bergen. Dit betekent een stijging van circa 0,29 m (ten opzichte van het huidige peil NAP -0,25 m).

Deze peilstijging resulteert in een hogere opvoerhoogte voor een aantal afvoergemalen (gemalen Rodervaart I, Rodervaart II, Leutingewolde en Matsloot) die lozen op het Leekstermeer(-gebied). De verwachting is dat dit resulteert in een verminderde afvoer capaciteit en mogelijke wateroverlast in de omliggende polders. Deze effecten en de impact op de omgeving zijn niet nader beschouwd.

Ook is op dit moment geen inzicht op de impact van inundatie bovenstrooms langs het Leeksterdiep indien het waterbergingsgebied wordt uitgebreid.



Figuur 3-5 schets plangrenzen 'Maximaal Breed' (bron figuur: stichting Natuurbelang De Onlanden)

Beoordeling

- **Plangebied:** Deze oplossingsrichting voldoet niet. De waterberging wordt buiten het plangebied van de procedure voorzien, namelijk in het Leekstermeer, de Lettelberter Petten en de waterbergingsgebieden Berging Sandebuur, de Bolmert, de Jarrens en de Middelvennen. De voorgestelde afwatering van het Leeksterhoofddeep via het

Lettelberterdiep staat in conflict met het ontwerp en functie van de recent aangelegde compartimenteringsstuw in het Lettelberterdiep en waterbergingsgebied De Drie Polders. Het zou een uitgebreide hydrologische studie vergen om de impact hiervan te bepalen

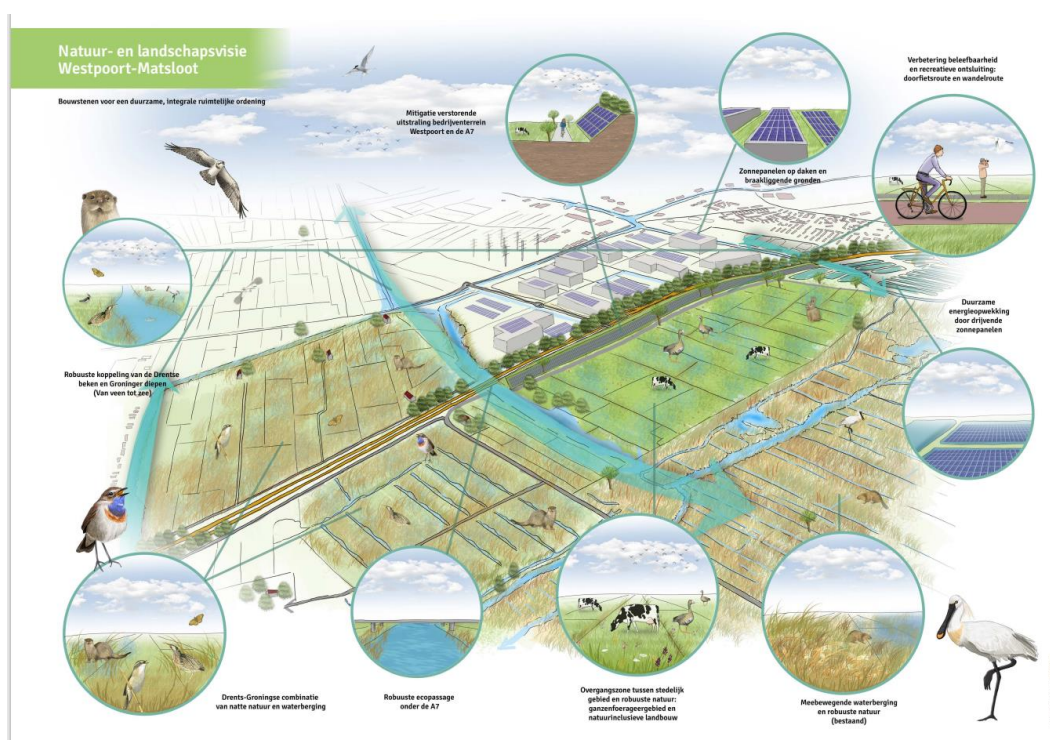
- **Waterberging:** Door het peil te verhogen in deze gebieden, tot circa NAP +0,04 m is de verwachting dat de benodigde waterberging gerealiseerd kan worden. Hiermee voldoet dit criterium.
- **Ingebruikname:** Nog niet alle maatregelen binnen deze oplossingsrichting zijn in detail uitgewerkt en er is dan ook geen precieze planning te maken tot en met ingebruikname. Het behalen van ingebruikname in 2025 staat met de huidige planning reeds onder druk. Het is de verwachting dat het tijdspad voor deze oplossingsrichting niet haalbaar is, om verschillende redenen. Indien deze oplossingsrichting wordt uitgewerkt leidt dat tot een verplichte heropstart van de projectprocedure, omdat er sprake is van nieuwe belanghebbenden en een significant gewijzigd voornemen. Door heropstart van de procedure gaat minimaal een jaar verloren. Bovendien heeft de realisatie van een nieuw waterbergingsgebied significant grotere effecten op de omgeving dan het optimaliseren van de bestaande waterberging. Functies als landbouw en recreatie, maar ook woongebieden, kunnen te maken krijgen met inundatie en daarmee belangrijk negatieve gevolgen. Met deze partijen zal uitgebreid participatieproces opgezet moeten worden, om te onderzoeken hoe deze effecten te mitigeren zijn en om schade zoveel als mogelijk te voorkomen en/of compenseren. In het bijzonder in het Leekstermeer gebied zijn daarnaast ingrijpende waterstaatkundige werken benodigd, die zowel de abiotische als de recreatieve omstandigheden in het gebied ingrijpend kunnen wijzigen. Nader onderzoek en participatie brengen naar verwachting eveneens een vertraging van een jaar met zich mee. Tenslotte is de aanleg van een dam in het Leekstermeer aanzienlijk complexer dan het ophogen van kades en kan dit in zowel de voorbereiding als de uitvoering tot vertraging leiden. Op basis van het voorgaande wordt een vertraging van minimaal een jaar – maar waarschijnlijk meer - verwacht ten opzichte van de planning om in 2025 de optimalisatie van de bestaande waterberging gereed te hebben. Deze oplossingsrichting voldoet daarom niet op dit criterium.
- **Natuur:** De maatregelen ontzien een toename van het waterpeil in De Onlanden, maar in andere gebieden stijgt het waterpeil tijdens hoogwater in de boezem. De effecten door inundatie zijn nog niet beschikbaar. Indien er sprake is van negatieve effecten bij inundatie tot +0,15 m NAP, is het mogelijk dat deze effecten worden beperkt bij een lagere inundatie. Echter, zijn de effecten van de waterstandsverhoging op de andere locaties ook niet in beeld gebracht. Ook worden potentiële negatieve effecten door het ophogen van de Leekstermeerkade voorkomen.
- **LCA:** De verschillen in potentiële impact op landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden worden bepaald door de locatie waar maatregelen worden getroffen. De ophoging van dammen en kades langs het Leekstermeer zal additionele effecten hebben ten opzichte van de eerder beschreven oplossingsrichtingen.
- **Recreatie:** Langs het Leekstermeer bevinden zich enkele exploitanten (watersport & camping). Bij een toename van de hoogwaterstand is de verwachting dat dit negatieve gevolgen heeft voor de recreatie op en langs het Leekstermeer. Voor de andere locaties is niet duidelijk wat de gevolgen zijn.

3.3.5 OR5: 'Gebiedsvisie Westpoort-Matsloot'

De Visie Westpoort-Matsloot is als oplossingsrichting aangedragen door verschillende natuurorganisaties en beschrijft een groene gebiedsontwikkeling van het gebied Westpoort-Matsloot, met als doel natuurontwikkeling maar ook waterberging.

Het westelijke deel van polder Matsloot en de graslanden ten westen van Westpoort worden ingericht als moerasnatuur annex waterberging. Zo ontstaat er een aaneengesloten Drents-Groningse waterberging aan weerszijden van de A7. Het gebied kan zich ontwikkelen als mozaïek van overstromingsgraslanden, rietlanden en open water en daarmee een grote aantrekkingskracht uitoefenen op moerasvogels.

De opgestelde Natuur- en Landschapsvisie Westpoort-Matsloot wordt gebruikt als basis voor deze oplossingsrichting. De visie geeft handreikingen voor een duurzame integrale ruimtelijke ordening van het plangebied Westpoort-Matsloot, waarbij natuur, landschap en biodiversiteit niet alleen behouden blijven, maar ook blijvend versterkt worden. In de visie is ook gedacht aan versterking van de klimaatbestendigheid van het gebied, door o.a. de realisatie van extra waterberging en een robuuste koppeling van de Drentse beken en Groninger diepen.



Figuur 3-6 Visie Westpoort-Matsloot bron: Visie Westpoort-Matsloot

Op het moment dat ook dit gedeelte van polder Matsloot noodzakelijk is voor waterberging, is een volledige herinrichting noodzakelijk. Een combinatie van noodberging en ganzenfoerageergebied behoort dan tot de mogelijkheden, maar er kan ook gekozen worden voor een combinatie van natte natuur en waterberging. In dat laatste geval zullen er alternatieve ganzenfoerageergebieden gezocht moeten worden.

Omdat het nog een visie betreft is er nog geen informatie beschikbaar van haalbaarheidsstudies en analyses. De visie beschrijft dat het gebied zich kan ontwikkelen als mozaïek van overstromingsgraslanden, rietlanden en open water en daarmee een grote aantrekkingskracht uitoefenen op moerasvogels. Vernatting van deze veengronden levert een belangrijke bijdrage aan het verminderen van de veenoxidatie en daarmee aan een reductie van de CO₂-uitstoot.

Beoordeling

- **Plangebied:** Deze oplossingsrichting voldoet niet op dit criterium. De waterberging wordt buiten het plangebied van De Onlanden voorzien, namelijk in het gebied Westpoort-Matsloot.

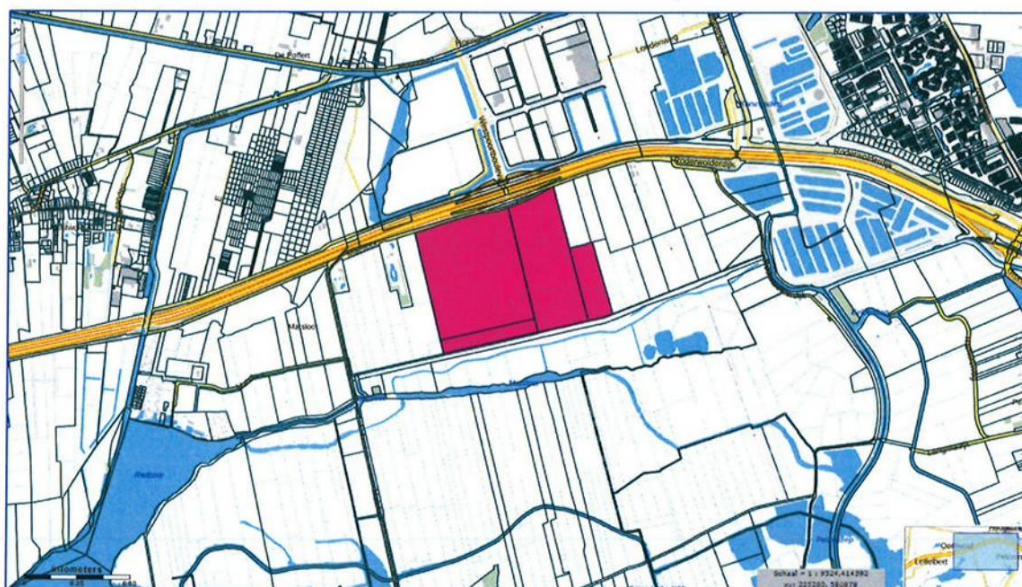
- **Waterberging:** De omvang van de gebieden waar de Visie Westpoort-Matsloot op ziet is circa ¼ van het bestaande waterbergingsgebied. Om voldoende waterbergingscapaciteit binnen het gebied te realiseren zijn dan ook hoge kades en peilverschillen noodzakelijk. Dit wordt niet haalbaar geacht. Het gebied kan eventueel in combinatie met extra waterberging in het plangebied worden ingezet. Het criterium wordt daarom als onzeker beoordeeld, al is het in ieder geval geen volledig alternatief voor extra waterberging in de Onlanden.
- **Ingebruikname:** De maatregelen binnen deze oplossingsrichting zijn nog niet voldoende concreet om een planning te maken tot en met ingebruikname. Indien dit alternatief wordt uitgewerkt leidt dat tot een heropstart van de projectprocedure, omdat er sprake is van nieuwe belanghebbenden en een significant gewijzigd voornemen. Door heropstart van de procedure gaat minimaal een jaar verloren. Daarnaast zijn de gronden nog niet verworven. Dat houdt in dat er een uitgebreid grondwervingstraject opgestart moet worden. Ten slotte dient er nog een breed gedragen visie voor deze gebieden ontwikkeld te worden waarin alle belangen zijn verenigd. Een en ander dient zorgvuldig gedaan te worden. Daarmee is het zeker dat de waterberging niet in 2025 inzetbaar is.
- **Natuur:** Het doel van de gebiedsvisie is het versterken van de natuurwaarden. De combinatie met het versterken van de groen/blauwe verbinding tussen Leekstermeer/De Onlanden en het Rietdiep kan mogelijk ook van ecologische meerwaarde zijn. Deze oplossingsrichting kan een deel van de verhoging van het waterpeil in De Onlanden bij inundatie voorkomen. Dit kan een positief gevolg hebben voor natuurwaarden, afhankelijk van de impact van inundatie bij verschillende hoogtes. Ook stijgt het waterpeil in bovenstaand benoemde gebieden. Er is op dit moment geen studie beschikbaar die de mogelijke effecten op natuur voldoende inzichtelijk maakt voor een sluitend oordeel.
- **LCA:** De verschillen in potentiële impact op landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden worden bepaald door de locatie waar maatregelen worden getroffen. Doel van de gebiedsontwikkeling is het versterken van de natuur en beleefingswaarden. Er is op dit moment geen studie uitgevoerd om de effecten op de LCA-waarden te omschrijven.
- **Recreatie:** Binnen de plangrenzen van deze oplossingsrichting zijn beperkt exploitanten aanwezig. De gebiedsontwikkeling kan positief bijdragen aan bepaalde recreatieve waarden in het gebied, met name die zijn gerelateerd aan natuur. Ook dit dient nader onderzocht te worden.

3.3.6 OR6: 'Visie Energielandschap Matsloot i.c.m. waterberging'

Deze oplossingsrichting bevat de aangedragen visie 'Energielandschap Matsloot i.c.m. waterberging' die momenteel wordt besproken met perceeleigenaar PowerField, de Provincie Drenthe en Gemeente Noordenveld. Net als de 'Gebiedsvisie Westpoort-Matsloot' is in deze oplossingsrichting waterberging voorzien benedenstrooms van het plangebied De Onlanden. Op het perceel in de buurt van Matsloot is de gedachte een te realiseren zonnepark met waterberging te combineren. Het plangebied van Energielandschap Matsloot ligt voor een groot deel binnen één peilgebied waardoor het aantal aanpassingen om waterberging mogelijk te maken beperkt kan zijn. Het gebied is 50 hectare groot.

Andere kansen die zijn ingebracht voor deze oplossingsrichting:

- Het gebied bestaat uit dikke laag veen die door veenoxidatie inklinkt. Verhoging van waterpeil kan de veenoxidatie mogelijk tegengaan en bodemdaling beter controleren
- Omdat het gebied is gelegen buiten NNN en Natura-2000 gebied kan kwetsbare natuur in De Onlanden deels worden ontzien bij het gebruik voor extra waterberging.
- De verwachte doorlooptijd en realisatie van een zonnepark is relatief gezien kort.



Figuur 3-7: Perceel in eigendom van PowerField (grenzen Energielandschap Matsloot) bron: kadaster.nl

Beoordeling

- **Plangebied:** Deze oplossingsrichting voldoet niet. De waterberging wordt buiten het plangebied van De Onlanden voorzien..
- **Waterberging:** De omvang van het gebied, circa 50ha, is onvoldoende voor de volledige waterbergingsopgave. Het plangebied kan een bijdrage leveren aan de waterbergingsopgave, maar heeft naar verwachting onvoldoende impact op de resterende opgave in het bestaande waterbergingsgebied om de afweging te beïnvloeden. Een combinatie met de Gebiedsvisie Westpoort-Matsloot stuit op de bezwaren die in de vorige paragraaf benoemd zijn. De oplossingsrichting voldoet niet aan dit criterium.
- **Ingebruikname:** Vanwege de beperkte omvang van het plangebied en de overzichtelijke eigendomssituatie is ingebruikname in 2025 niet op voorhand uitgesloten. De oplossingsrichting moet echter nog volledig worden uitgewerkt en in een nieuw op te starten planprocedure mogelijk worden gemaakt, waardoor het halen van deze datum onzeker is.
- **Natuur:** De Onlanden worden deels ontzien. Er is op dit moment nog geen studie uitgevoerd die de mogelijke effecten op de natuur beschrijven.
- **LCA:** De verschillen in potentiële impact op landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden worden bepaald door de locatie waar maatregelen worden getroffen. Er is op dit moment geen studie uitgevoerd om de effecten op de LCA-waarden te omschrijven.
- **Recreatie:** Binnen de plangrenzen van deze oplossingsrichting zijn geen recreatieve voorzieningen aanwezig en deze zijn ook niet voorgenomen.

3.3.7 OR7: 'Peil in Onlanden naar boezempeil'

Deze oplossingsrichting voorziet niet in inrichtingsmaatregelen, maar in een ander peilbeheer in De Onlanden waarbij wordt ingezet op de wisselende omstandigheden. De waterberging dient voor inzet in deze oplossingsrichting leeg te zijn (= op boezempeil), zodat optimaal geprofiteerd kan worden van de bergingsmogelijkheid. In de huidige situatie is de waterberging veelal gedeeltelijk gevuld door verhoogde peilen, waardoor daar minder sprake van is. Het gehele gebied in De Onlanden krijgt in deze oplossingsrichting onder normale omstandigheden dus het

peil van de boezem en niet hoger dan dat. De aanvullende berging vindt dan grotendeels plaats binnen het bestaande gebied zonder inrichtingsmaatregelen te treffen. Het gaat hier niet om de Onlanden in te richten als noodwaterberging, maar om het verlagen van het peil onder normale omstandigheden.

Daarnaast zijn maatregelen om het gebied 'schoon' te houden om de bergingscapaciteit te behouden benoemd. Waar bos staat of andere begroeiing kan minder water geborgen worden. In de huidige situatie verlanden delen van de Onlanden door het ontstaan van broekbossen. Ook de aanwezige slenken moeten schoon zijn, zodat de berging weer snel kan leeglopen (binnen de gestelde 10 dagen).

Beoordeling

- **Plangebied:** Weliswaar wordt de waterberging binnen het plangebied van De Onlanden voorzien, de peilwijziging heeft invloed buiten het plangebied. Daarom voldoet deze oplossingsrichting niet op dit criterium.
- **Waterberging:** Het verlagen van het waterpeil in De Onlanden heeft een relatief kleine bijdrage aan de waterbergingsopgave – indicatief zo'n 0,5 miljoen m³ of 10%. De oplossingsrichting voldoet daarom niet aan dit criterium.
- **Ingebruikname:** De maatregelen binnen deze oplossingsrichting zijn niet in detail uitgewerkt. Er is nog geen gedetailleerde planning tot en met ingebruikname te maken. Voor de aanpassing van het peil moet een peilbesluit worden genomen. De inschatting is dat gezien de impact op de omgeving en de mogelijke bezwaren die men hierop heeft de doorlooptijd voorbij 2025 is. Daarom is dit criterium beoordeeld met 'voldoet niet'.
- **Natuur:** Het natuurlijke (niet gereguleerde) peilbeheer gaat verloren en tast de natuurwaarden negatief aan. Bij de oorspronkelijke inrichting van de Onlanden in 2006 is gekozen voor het Meest Milieuvriendelijke Alternatief welke recht doet aan de beoogde natuurwaarden. Dit heeft zich vertaald in 3 peilgebieden -0.83, -0.70 en -0.50, welke zijn vastgelegd in een peilbesluit (november 2011). Een wijziging naar het boezempeil zal onmiddellijk leiden tot natuurschade. Hiermee wordt de dubbelfunctie van het gebied – waterberging en natuur – aangetast. Deze oplossingsrichting voldoet daarom niet aan dit criterium.
- **LCA:** Een peilverlaging kan invloed hebben op de bescherming van ondergronds aanwezige waarden. Dit kan zowel positief als negatief uitpakken.
- **Recreatie:** Een peilverlaging verandert de abiotische omstandigheden in het plangebied en daarmee zal ook de (natuur- en landschaps)beleving van de Onlanden veranderen. De relatief natte omstandigheden in het gebied zorgen juist voor belevingswaarde voor recreatie. Een peilverlaging zal hierop dan ook een negatief effect hebben.

3.3.8 OR8 'De Onlanden inrichten als noodwaterberging'

In deze oplossingsrichting wordt het plangebied ingericht als noodwaterberging. Het idee hierachter is dat de potentiële bergingscapaciteit van het gebied volledig wordt benut omdat het gebied niet al volstaat door regenval van de voorgaande periode, zoals nu het geval is. In de huidige situatie vult het gebied op momenten met veel neerslag, zoals in de herfst, zich al grotendeels met water omdat de uitstroom van water uit het gebied afhankelijk is van vrij verval. Door een groter deel van de waterberging in te richten als noodwaterberging is het waterschap beter in staat actief de waterpeilen te beheren. Bovendien kan er op die manier, in periodes van droogte, beter water worden vastgehouden in de omliggende compartimenten. De oorspronkelijke beek, het Peizerdiep, is nog grotendeels voorzien van de voormalige kades. Door in deze kades beweegbare drempels aan te leggen kan het omringende gebied dienst doen als nood opvang van overtollig water. De reclamant stelt dat de huidige bergingscapaciteit van ca. 10 miljoen kuub door deze nieuwe inrichting ruim voldoende is.

Een bijkomend voordeel van de inrichting door middel van compartimenten die alleen in hoogwatersituaties worden geïnundeerd is de toename van de biodiversiteit in het gebied. Dit doordat er gebieden ontstaan met verschillende waterstanden, waardoor ook soorten die drogere gronden preferen kunnen gedijen.

Beoordeling

- **Plangebied:** Deze oplossingsrichting voldoet. De waterberging wordt volledig gerealiseerd binnen het plangebied.
- **Waterberging:** Door de Onlanden in te richten als noodberging ontstaat er in principe meer ruimte voor waterberging in het gebied (zonder maatregelen te treffen) wanneer de aanvullende waterberging ingezet moet worden. Echter, resulteert dit in een verkleining van de boezem. Het huidige systeem is namelijk zo ingericht dat waterberging in eerste instantie geschiedt in de boezem, alvorens de noodwaterbergingsgebieden worden ingezet. Zo is het peil van de Electraboezem -0,93 m NAP, maar is de Maatgevende Hoogwaterstand (MHW) -0,35 m NAP. Dat wil dus zeggen dat de boezem omhoog gaat bij maatgevende buien. Door de Onlanden geen onderdeel meer uit te laten maken van de boezem, verdwijnt er dus bergingscapaciteit in de boezem. Het probleem voor de aanvullende berging wordt opgelost, maar hierdoor ontstaat er een ander probleem en is de waterveiligheid alsnog niet geborgd. De oplossingsrichting voldoet hierom niet.
- **Ingebruikname:** De maatregelen binnen deze oplossingsrichting zijn niet in detail uitgewerkt. Er is nog geen gedetailleerde planning tot en met ingebruikname te maken. Voor de aanpassing van de Onlanden moet opnieuw een bestuurlijk besluit genomen worden. De inschatting is dat gezien de impact op de omgeving en de mogelijke bezwaren die men hierop heeft de doorlooptijd voorbij 2025 is. Daarom is dit criterium beoordeeld met 'voldoet niet'.
- **Natuur:** Door de reclamant wordt gesteld dat verschillende peilcompartimenten ten goede komt van de biodiversiteit. Dit is echter in de huidige situatie ook het geval. De bestaande waterpeilen zijn gekozen op basis van de bestaande habitattypen. Wel betekent deze variant dat er geen aanvullende waterberging in de Onlanden geschiedt. Of deze aanvullende waterberging een negatief effect heeft moet nog onderzocht worden in de MER.
- **LCA:** In de oplossingsrichting zijn geen maatregelen, zoals ophoging kades en dammen, voorzien die invloed hebben op landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden.
- **Recreatie:** Deze oplossingsrichting heeft naar verwachting een negatieve impact op de recreatieve (belevings-)waarde van de Onlanden. De inundatie van het gebied vormt daar namelijk een onderdeel van, al is dat een beperkt onderdeel en daarom wellicht slechts een relatief klein negatief effect.

3.3.9 OR9: 'Wegpompen van overtollig water uit De Onlanden tijdens hoogwatersituatie'

Deze oplossingsrichting heeft als doel het overtollige water tijdens een hoogwatersituatie weg te pompen via het Paterswoldse Meer richting Haren en Groningen via het kanaal naar Delfzijl; of richting Lauwersoog. De oplossingsrichting voorziet hierin alleen in het wegpompen van het extra water waarvoor de aanvullende waterberging gerealiseerd wordt.

Beoordeling

- **Plangebied:** Deze oplossingsrichting voldoet niet. Om het water weg te pompen en af te kunnen voeren vanuit de Onlanden zijn nieuwe en bredere watergangen en meer gemaalcapaciteit nodig buiten het plangebied.

- **Waterberging:** Er wordt geen extra waterberging gerealiseerd. Ook past de oplossingsrichting niet binnen de visie van Noorderzijlvest, namelijk: de drietrapsstrategie vasthouden, bergen, afvoeren. De oplossingsrichting voldoet daarom niet. Met de aanleg van De Onlanden is er in het watersysteem ruimte gecreëerd om bij hevige regenval het water de ruimte te geven. Deze oplossingsrichting staat haaks op die strategie, omdat het water wordt weggepompt op het moment dat de voor hoogwatersituaties bestemde ruimte in de boezem optimaal wordt benut. De reden dat er extra ruimte voor waterberging wordt gezocht is niet omdat De Onlanden te snel volloopt, maar omdat er in het gehele watersysteem meer capaciteit nodig is.
- **Ingebruikname:** De maatregelen binnen deze oplossingsrichting zijn niet uitvoerbaar in verband met de beschikbare afvoercapaciteit van de boezemkanalen. De uitwerking van maatregelen om de afvoercapaciteit te vergroten hebben een zeer lange doorlooptijd. Ingebruikname in 2025 is niet realistisch. Dit criterium voldoet daarom niet.
- **Natuur:** De huidige situatie met ongestuurde tijdelijke inundatie, raakt deels verloren. De fluctuerende waterstanden vormen abiotische omstandigheden waar de natuur van profiteert. De verwachting is daarom dat deze oplossingsrichting eerder negatieve dan positieve effecten heeft, maar dit is nog niet definitief te bepalen.
- **LCA:** In de oplossingsrichting zijn geen maatregelen, zoals ophoging kades en dammen, voorzien die invloed hebben op landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden.
- **Recreatie:** Deze oplossingsrichting heeft naar verwachting een negatieve impact op de recreatieve (belevings-)waarde van de Onlanden. De inundatie van het gebied vormt daar namelijk een onderdeel van, al is dat een beperkt onderdeel en daarom wellicht slechts een relatief klein negatief effect.

3.4 Conclusie

In onderstaande tabel is voor alle oplossingsrichtingen de beoordeling van de uitgangspunten *plangebied*, *waterberging* en *ingebruikname* en de beoordeling op kansrijkheid weergegeven.

Tabel 3-2: Conclusie: kansrijkheid oplossingsrichtingen

Oplossingsrichting	Beoordeling criterium*			conclusie Kansrijkheid
	Plangebied	Waterberging	Ingebruikname	
OR1: 'Alternatief Droge Voeten 2050'	✓	✓	✓	Kansrijk
OR2: 'Compartimentering kwetsbaar natuurgebied'	✓	✓	✓	Kansrijk
OR3: 'Optimaal natuuralternatief/ Hooiwegvariant'	✓	✓	✓	Kansrijk
OR4: 'Maximaal breed/ Leekstermeervariant'	✗	✓	✗	Niet kansrijk
OR 5: 'Gebiedsvisie Westpoort-Matsloot'	✗	?	✗	Niet kansrijk
OR 6: 'Visie Energielandschap Matsloot i.c.m. waterberging'	✗	✗	?	Niet kansrijk
OR 7: 'Peil in Onlanden naar boezempeil'	✗	✗	✗	Niet kansrijk
OR 8: 'De Onlanden inrichten als noodwaterberging'	✓	✗	✗	Niet kansrijk
OR 9: 'Wegpompen van overtollig water uit De Onlanden tijdens hoogwatersituatie'	✗	✗	✗	Niet kansrijk

* Voldoet wel (✓) / voldoet niet (✗) / onzeker (?)

3.5 Koppelkansen

Onderstaand is een overzicht opgenomen van de opgehaalde koppelkansen met een reactie of deze wel of niet worden meegenomen in het vervolgetraject van de planuitwerking. Voor een gedetailleerdere onderbouwing wordt verwezen naar de NvA.

Tabel 3-3 Meegenomen koppelkansen in de planuitwerking

Indiener (zie NVA)	Koppelkans	meegenomen (ja/ nee)	Reactie
1.1	De indiener doet de suggestie om het Leekstermeer op ondiepe plekken uit te diepen en de gewonnen grond te benutten voor het ophogen van de kades. Hierdoor zijn minder transportbewegingen nodig en dit biedt een betere diepgang voor watersporters.	Niet meegenomen	Omdat het Leekstermeer buiten het plangebied valt is dit geen kansrijke meekoppelkans. Maar onder andere met het oog op duurzaamheid en kostenefficiëntie kan grondwinning uit het Leekstermeer een win-win situatie geven. Die mogelijkheid wordt in de planvoorbereidingsfase verder onderzocht, naast andere mogelijkheden zoals het gebruik van plaggen grond uit nabij gelegen natuurterrein en aanvoer grond van elders. Het maakt daarmee geen onderdeel uit van de m.e.r.procedure en het projectbesluit, maar wordt pas in een later stadium onderzocht op kansrijkheid.
2.1	Realisatie van een zwemstrand bij haven Roderwolde.	Niet meegenomen	Deze locatie leent zich niet om aan de vereisten van zwemwater te voldoen.
5.1	Op aangrenzende gronden grond afgraven ten behoeve van de kadeophogingen door natuurvriendelijke oevers te realiseren	Wel meegenomen	Onder andere met het oog op duurzaamheid en kostenefficiëntie kan het gebruik van lokale grond een win-win situatie geven. Die mogelijkheid wordt in de planvoorbereidingsfase verder onderzocht, naast andere mogelijkheden zoals het gebruik van plaggen grond uit nabij gelegen natuurterrein en aanvoer grond van elders. Het maakt daarmee geen onderdeel uit van de m.e.r.procedure en het projectbesluit.
5.1	Het herinrichten van de buitendijkse gronden Kleibosch naar hooilanden.	Niet meegenomen	Deze locatie leent zich niet voor omvorming naar hooilandtype op de buitendijkse grond van DL.

Indiener (zie NVA)	Koppelkans	meegenomen (ja/ nee)	Reactie
8.2	Aanpassen van de steigers in de haven Roderwolde.		Benodigde financiering ontbreekt en de hoogte van de huidige steiger lijkt geen beperking te geven in het gebruik van de steiger.
8.5	Peizerdiep, afslag Peize. Het bereikbaar maken van de camping Oude Velddijk per kano.	Niet meegenomen	Deze koppelkans wordt niet verder onderzocht, omdat deze buiten het plangebied van de extra waterberging ligt en het niet bijdraagt aan de waterveiligheidsdoelstelling.
8.8	Realiseren van een toeristisch overstappunt bij Rodervaart, hoek Sandebuursedijk en de aanleg van een kanosteiger.	Niet meegenomen	Deze koppelkans wordt niet verder onderzocht, omdat deze buiten het plangebied van de extra waterberging ligt en het niet bijdraagt aan de waterveiligheidsdoelstelling.
8.9	De Rodervaart doortrekken tot in Roden, inclusief het realiseren van een haventje.	Niet meegenomen	Deze koppelkans wordt niet verder onderzocht, omdat deze buiten het plangebied van de extra waterberging ligt en het niet bijdraagt aan de waterveiligheidsdoelstelling.
10.3	Verbreden van de Langmadijk tot de driesprong aan de Hamersweg om de verkeersveiligheid te verbeteren.	Niet meegenomen	Deze koppelkans wordt niet verder onderzocht, omdat deze buiten het plangebied van de extra waterberging ligt en het niet bijdraagt aan de waterveiligheidsdoelstelling.
14.1	Het verhogen van het fietspad Roderswolde – Groningen) via de Langmadijk.	Niet meegenomen	Ophoging van het fietspad draagt niet bij aan de waterveiligheidsdoelstelling, financiering ontbreekt en een nader onderzoek dat benodigd is staat op zichzelf. Als blijkt dat de fietsers hinder ervaren van de aanvullende waterberging moeten negatieve effecten zoveel mogelijk beperkt worden. Dat wordt onderzocht in de MER. Als mitigerende maatregel is het aanbieden van omleidingsroutes bij hoogwater een optie. Dit wordt meegenomen in de planvoorbereiding.
28.1	Het permanent afsluiten van de Drentse Dijk voor autoverkeer.	Niet meegenomen	Niet in lijn met gemeentelijke besluitvorming maar wel in lijn met de visie van terreinbeherende organisaties, dat vraagt om nadere

Indiener (zie NVA)	Koppelkans	meegenomen (ja/ nee)	Reactie
			gesprekken naar wenselijkheid. Het valt buiten de scope van de waterveiligheidsdoelstellingen en vraagt om nader onderzoek dat op zichzelf staat en geen koppeling heeft met de overige onderzoeken ten behoeve van het MER. Ook is er geen zicht op financiering.
8.6	Doorvaart tot aan de Weehorsterweg vanaf het Moleneind mogelijk maken voor de kanoroute.	Niet van toepassing	Deze koppelkans wordt niet verder onderzocht, omdat deze niet bijdraagt aan de waterveiligheidsdoelstelling. Indien later wel financiering blijkt kan de koppelkans alsnog onderzocht worden in de planvoorbereidingsfase, aangezien deze wel binnen het plangebied ligt.
24.11	Het aanleggen van ruiters- en/of mountainbikepaden op de kades in het gebied.	Niet meegenomen	De kades hebben een waterkerende functie om de veiligheid van het achterliggende land te kunnen garanderen bij hoog water. Betreding van de kades door paarden of met mountainbikes, crossmotoren of andere voertuigen (met uitzondering van voertuigen ten behoeve van het reguliere onderhoud) is niet toegestaan. Zo wordt beschadiging van de kades voorkomen.

4 Vervolgstappen

4.1 Kansrijke oplossingsrichtingen

Op basis van hoofdstuk 0 zijn drie oplossingsrichtingen kansrijk bevonden:

- 'Alternatief Droge Voeten 2050'
- 'Compartimentering kwetsbaar natuurgebied'
- 'Optimaal natuuralternatief/Hooiwegvariant'

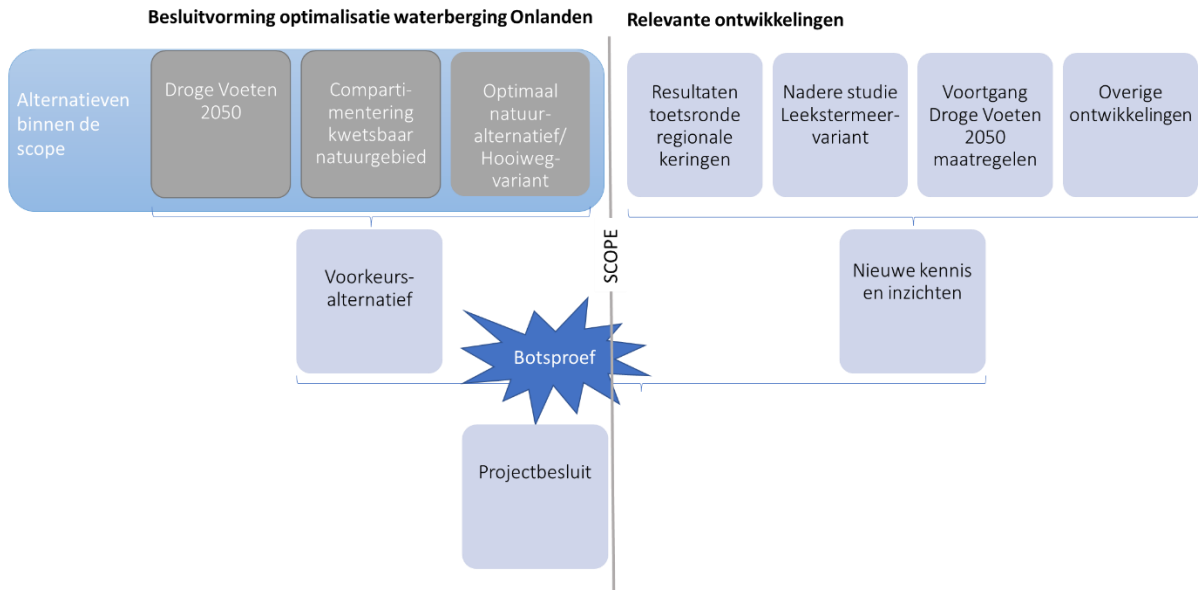
Deze drie oplossingsrichtingen worden verder uitgewerkt tot alternatieven die in het MER worden beschouwd. Ten behoeve van het MER worden onderzoeken uitgevoerd, bijvoorbeeld op het gebied van natuur en hydrologie. Deze onderzoeken worden zo ingestoken, dat de alternatieven integraal op milieueffecten worden beoordeeld. Daarnaast is het de bedoeling om zodanig inzicht te krijgen in de milieueffecten van verschillende maatregelen. Zodoende kan een VKA worden samengesteld, inclusief mitigerende maatregelen. Het is goed mogelijk dat het VKA bouwstenen bevat uit de drie verschillende alternatieven. Door van elke bouwsteen een goed idee te hebben wat de milieueffecten zijn is direct een goede effectbeschrijving van het VKA te maken.

4.2 Botsproef op basis van nieuwste inzichten

Gedurende het planvormingsproces voor de extra waterberging in De Onlanden ontstaan op verscheidene vlakken nieuwe inzichten. Deze kunnen in theorie leiden tot andere keuzes, dan reeds zijn gemaakt. In het MER wordt daarom een botsproef uitgevoerd om de meest actuele kennis te betrekken bij de besluitvorming over de extra waterberging. Dit met als doel om te beschouwen of de eerdere besluitvorming omtrent De Onlanden geen conflicten oplevert met nieuw opgedane inzichten. De relevante onderwerpen voor deze botsproef zijn niet op voorhand te bepalen, maar in ieder geval de volgende ontwikkelingen vormen input:

- In 2023 vindt een nieuwe toetsronde van de regionale keringen plaats in het kader van hoogwaterveiligheid. Dit leidt mogelijk tot aanvullende opgaven om aan de actuele waterveiligheidseisen te kunnen voldoen.
- Het waterschap heeft het voornemen om voor de Leekstermeervariant een nadere studie uit te voeren om deze op een hoger detailniveau te kunnen beoordelen. Deze oplossingsrichting (OR4) is niet kansrijk voor de voorliggende opgave, maar kan in theorie wel een bijdrage leveren aan waterveiligheid op de langere termijn.
- Nieuwe inzichten over klimaatverandering en klimaatscenario's, met als gevolg een gewijzigde omgang met extreme (weers-)situaties kunnen leiden tot een andere context voor de opgave.
- De voortgang van andere projecten, zowel van de Droge Voeten-maatregelen, als van gebiedsprocessen elders in het werkgebied van het waterschap.
- Ontwikkeling van het Nationaal Programma Landelijk Gebied en gebiedsprocessen zoals de Gebiedsgerichte Aanpak Kop van Drenthe.

In de botsproef in het MER worden de historische keuzes over extra waterberging in De Onlanden getoetst op robuustheid: zou de kennis van nu leiden tot dezelfde afwegingen en keuzes? In figuur 4-1 is schematisch het proces met daarin de botsproef weergegeven.



Figuur 4-1: Schematische weergave aanpak MER

Bijlage 1 Literatuurlijst

Bijlage 1 Literatuurlijst

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

Brécheteau, J., Hollemans D., Van Veen J.W. (2022), *Toelichting projectbesluit en milieueffectrapportage, Het voornemen, de participatie en de milieueffectrapportage De Onlanden*. Antea Group, Oosterhout, dd 8 februari 2022

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.

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

Waterschap Noorderzijlvest (2022), *Nota van Antwoord, Toelichting projectbesluit en milieueffectrapportage, Het voornemen, de participatie en de milieueffectrapportage De Onlanden*. waterschap Noorderzijlvest (datum vastgesteld met bestuursreferentie)

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

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

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. 0612962238
E. henk.rozeboom@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2022

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.