

RAPPORT

Herinrichting Pompveld Andelsch Broek fase 3

Definitief Projectplan Waterwet

Klant: Waterschap Rivierenland & Brabants Landschap

Referentie: BJ3893-MI-RP-240130-1447

Status: Definitief/1.0

Datum: 30 januari 2024



HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Larixplein 1
5616 VB Eindhoven
Mobility & Infrastructure

+31 88 348 42 50 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Herinrichting Pompveld Andelsch Broek fase 3

Sub titel: Definitief Projectplan Waterwet
Referentie: BJ3893-MI-RP-240130-1447
Uw kenmerk
Status: Definitief/1.0
Datum: 30 januari 2024
Projectnaam: Pompveld Andelsch Broek fase 3
Projectnummer: BJ3893
Auteur(s): Michelle van Hillo & Jasper van de Ven

Gecontroleerd door: Jasper van de Ven

Datum: 30 januari 2024

Goedgekeurd door: Jochem van Oorsouw

Datum: 30 januari 2024

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

DEEL 1: HERINRICHTING POMPVELD ANDELSCH BROEK FASE 3	1
1.1 Aanleiding	1
1.2 Plangebied	2
1.3 Beschrijving van de waterstaatswerken	3
1.4 Beschikbaarheid gronden	14
1.5 Effecten van het (totale) plan	14
1.6 Wijze waarop het werk zal worden uitgevoerd	20
1.7 Beschrijving te treffen voorzieningen voor beperken van nadelige gevolgen	20
1.8 Legger, beheer en onderhoud	26
1.9 Samenwerking	28
DEEL 2: VERANTWOORDING	29
2.1 Verantwoording op basis van wet- en regelgeving	29
2.2 Verantwoording op basis van beleid	33
2.3 Verantwoording van keuzen in het project	38
2.4 Benodigde vergunningen en meldingen	39
DEEL 3: RECHTSBESCHERMING	42
BIJLAGEN – SEPARAAT BIJGEVOEGD	43
Bijlagen	
A1 Inrichtingstekeningen	
A2 Ecologisch werkprotocol inclusief Quicksan Soort en Nader soortgericht onderzoek	
A3 Bodemchemisch onderzoek	
A4 Bureau- en verkennend booronderzoek archeologie	
A5 Indicatief landbodemonderzoek	
A6 Hydrologische effectbeschrijving	
A7 Onderzoeken OOO	
A8 Nader asbest-in-puin- en/of grondonderzoek	

DEEL 1: HERINRICHTING POMPVELD ANDELSCH BROEK FASE 3

1.1 Aanleiding

Waterschap Rivierenland en Brabants Landschap werken samen aan de realisatie van het natuurgebied Pompveld Andelsch Broek. Het Pompveld Andelsch Broek is een Natura 2000-gebied, is daarnaast onderdeel van het Natuurnetwerk Brabant (NNB) en is tevens een Natte Natuurparel (NNP). Het waterschap heeft in het projectgebied een verdrogingsbestrijdingsopgave. Eerder hebben het waterschap en Brabants Landschap projectfases 1 en 2 gezamenlijk gerealiseerd. In fase 1 is een waterbergingsgebied gerealiseerd en daarmee is ook het leefgebied voor de grote modderkruiper, kleine modderkruiper en de bittervoorn uitgebreid. In fase 2 zijn de natuurgebieden Pompveld en Andelsch Broek verbonden en is o.a. vismigratie binnen het projectgebied mogelijk gemaakt. Ten tijde van de uitvoering van fase 2 was in het Pompveld Andelsch Broek nog één agrarisch bedrijf actief. Dit bedrijf is inmiddels verplaatst naar een andere locatie in de omgeving waardoor invulling gegeven kan worden aan de resterende natuuropgave.

1.1.1 Knelpunten en doelen

Deze paragraaf beschrijft de knelpunten en doelen binnen het projectgebied van Pompveld Andelsch Broek fase 3.

Knelpunten

Het Pompveld Andelsch Broek is een waardevol natuurgebied gelegen tussen intensief beheerde weilanden en akkers in het hart van het land van Altena. Het Pompveld wordt getypeerd als een zogenaamde 'peilhorst'. Dit houdt in dat het waterpeil in het natuurgebied, hoger is dan het omliggende landbouwgebied. Deze situatie bestaat al ruim honderd jaar, sinds de ruilverkaveling halverwege 20e eeuw is dit verschil nog groter geworden.

In het projectgebied is de grondwaterstand nu relatief laag als gevolg van het (voormalig) agrarisch grondgebruik. Bemesting en het eventuele gebruik van bestrijdingsmiddelen binnen het gebied (restwaarden) en buiten het gebied vormen een knelpunt voor realisatie van natuurdoelen. Hiernaast kan de waterdiepte in het gebied in een droge zomer dusdanig laag zijn dat aanwezige vissoorten moeilijk kunnen overleven.

Doelen

Met de realisatie van het project wordt invulling gegeven aan de volgende doelstellingen:

Natura 2000

- Natura 2000-instandhoudingdoelstellingen (behoud en kwaliteit leefgebied) voor de bittervoorn en de kleine modderkruiper.
- Natura 2000-instandhouding- en uitbreidingsdoelstelling op de kwaliteit van het leefgebied voor de populatie van de grote modderkruiper.

Anti-verdrogingsmaatregelen

- Verdrogingbestrijding in Pompveld en Andelsch Broek, beide zijn aangewezen als Natte Natuurparel, en het verbeteren van de waterkwaliteit.

Natuurnetwerk Brabant

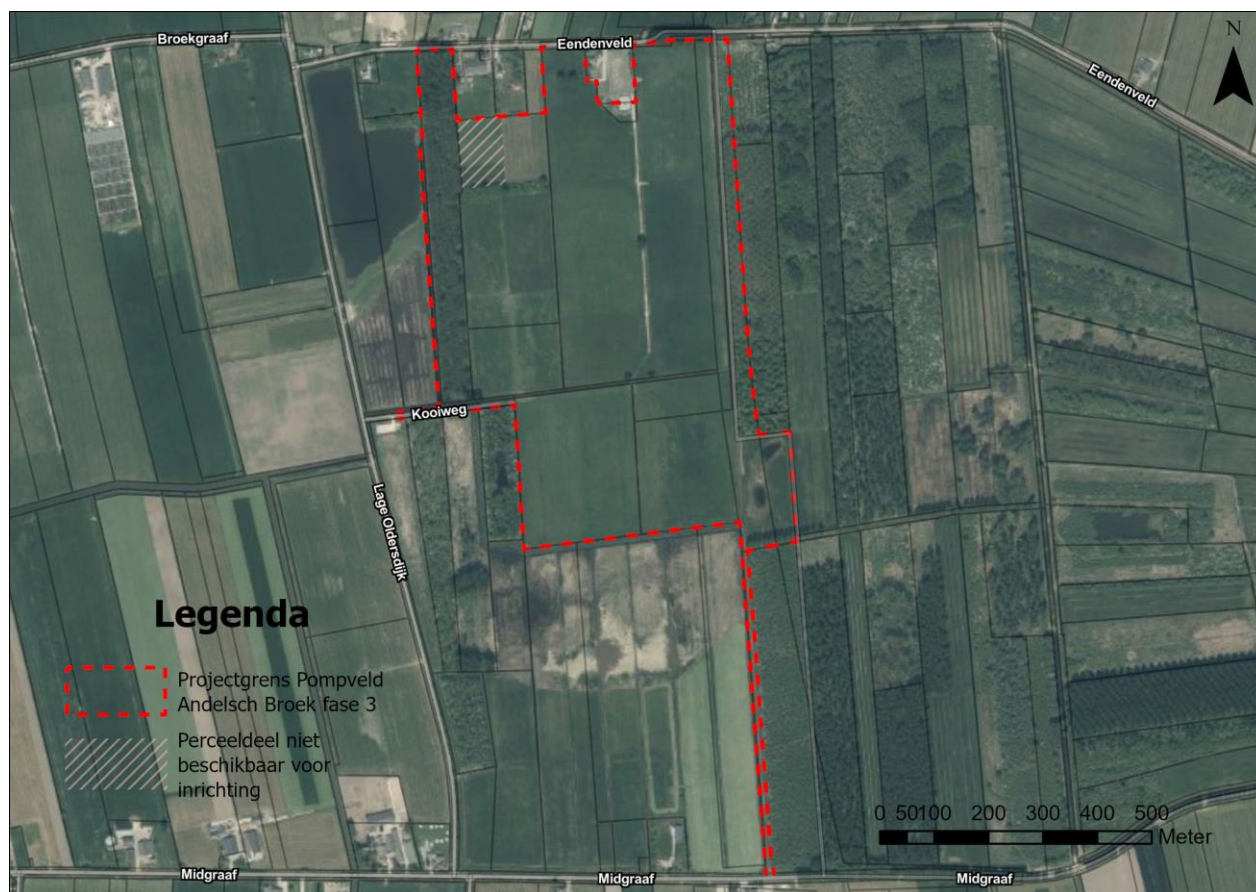
- Omvormen van voormalige agrarische graslanden naar natuurbeheertypen conform het Natuurbeheerplan van de provincie Noord-Brabant.

Recreatie en maatschappij

- Beleefbaar maken van (delen van) het natuurgebied.
- Leveren sociaal maatschappelijke meerwaarde.

1.2 Plangebied

Het projectgebied van Pompveld Andelsch Broek Fase 3 bevindt zich in het noordwesten van de provincie Noord-Brabant, gelegen in het Land van Heusden en Altena, en ligt in de gemeente Altena (zie Figuur 1.2-1). Het plangebied wordt aan de noordzijde afgebakend door de weg Eendenveld, de waterberging die in fase 1 is aangelegd aan de westkant en het natuurlijke landschap dat in fase 2 is ingericht aan de zuid- en oostzijde. Het perceeldeel ten zuiden van Eendenveld 4 en 6 is kadastraal eigendom van Brabants Landschap, maar in verband met pachtafspraken niet beschikbaar voor inrichtingsmaatregelen in het kader van het project Pompveld Andelsch Broek fase 3.



Figuur 1.2-1: Overzicht projectgrens Pompveld Andelsch Broek fase 3

1.2.1 Beschrijving huidige situatie

Het Pompveld Andelsch Broek is gelegen in het rivierengebied. Kenmerkend voor het plangebied en de omgeving zijn de oeverwallen en komgronden die zijn ontstaan door de dynamiek van de rivieren. In de komgronden ontstonden van nature natte, moerassige gebieden, waar zich veen kon ontwikkelen. De bewoning in het gebied concentreerde zich van oudsher op de drogere oeverwallen. Het gebied ligt in komgronden gelegen tussen de stroomruggen van de Alm (noordzijde) en de Biesheuvelsche stroomrug (zuidzijde).

Het projectgebied is tot 2020 agrarisch in gebruik geweest. Het gebied heeft een open uitstraling en de verkaveling is noord-zuid gericht. In het projectgebied is de grondwaterstand nu relatief laag als gevolg van het voormalige agrarisch grondgebruik. Doordat het projectgebied lager ligt dan de oostelijke gelegen, reeds ingerichte, natuur is sprake van lokale kwel.

1.3 Beschrijving van de waterstaatswerken

In deze paragraaf wordt een overzicht van alle maatregelen weergegeven die onderdeel zijn van dit project. Hierbij wordt een inhoudelijke en technische beschrijving gegeven waarmee invulling wordt gegeven aan de doelen genoemd in paragraaf 1.1.1. Naast waterstaatswerken (paragraaf 1.3.1) zijn ook overige maatregelen in het plan voorzien (paragraaf 1.3.2).

1.3.1 Maatregelen aan waterstaatswerken

In deze paragraaf worden de maatregelen aan waterstaatswerken beschreven. Een overzicht van de maatregelen is weergegeven in Tabel 1.3-1. Navolgend worden de maatregelen afzonderlijk beschreven.

Tabel 1.3-1: Overzicht maatregelen aan waterstaatswerken

Nr.	Maatregel
A	Optimalisatie peilbeheer
B	Verwijderen dam met duiker
C	Verwijderen en herplaatsen stuw met vispassage
D	Aanbrengen dam met duiker
E	Aanbrengen gronddam
F	Aanbrengen roosterbrug
G	Aanbrengen watergangen
H	Herprofilen, verondiepen en opwaarderen watergang
I	Dempen en verondiepen watergangen
J	Aanbrengen waterpartij
K	Aanleg onderhoudspad
L	Verwijderen en/of onklaar maken drainage
M	Mitigerende maatregel: aanbrengen watergang

A – Optimaliseren peilbeheer

Om de gewenste natte natuur te ontwikkelen en de juiste waterdiepte voor de doelsoorten te realiseren wordt het waterpeil in het overgrote deel van het projectgebied verhoogd. Dit wordt gerealiseerd door het ontgraven van een verbinding tussen peilgebied LHA200 (polderpeil) met het zuidelijk gelegen peilgebied LHA281 (natuurpeil gerealiseerd in fase 2). In Figuur 1.3-1 is de huidige verdeling van peilgebieden met bijbehorende praktijkpeilen weergegeven. Figuur 1.3-2 geeft de situatie na inrichting weer. In feite ontstaat er door het verbinden van peilgebieden LHA281 met LHA200 een groot nieuw seizoensgebonden peilgebied met winterpeil NAP -1.05 m en zomerpeil NAP -1.35 m. Rondom de bebouwing aan Eendenveld 2 t/m 10 en in leggerwatergang W025923¹ (tussen waterbergingsgebied en projectgebied fase 3) wordt het polderpeil (ZP: NAP -1.60 m en WP: NAP: -1.90 m) gehandhaafd. De scheiding van de twee peilgebieden binnen het projectgebied wordt gerealiseerd door het aanbrengen van nieuwe watergangen, aanbrengen van dammen en het dempen van een deel van een watergang (zie maatregelen F, G en I). Door het realiseren van een scheiding tussen het natuurpeil en het polderpeil worden hydrologische effecten op bebouwing aan Eendenveld als gevolg van het verhogen van het peil in het overgrote deel van het projectgebied voorkomen en is de afwatering van de weg Eendenveld geborgd.

¹ Vastgestelde Legger Wateren Waterschap Rivierenland

Naast de aanpassingen aan de verdeling van de peilgebieden en het aanpassen van praktijkpeilen (ver)plaatst initiatiefnemer binnen het projectgebied twee stuwen (zie maatregel C).

Door het verhogen van het peil wordt, naast het invulling geven aan de randvoorwaarden voor de Natura 2000-doelsoorten, verdroging tegengegaan. Daarnaast fungeert het gebied door het extra oppervlak aan open water als natuurlijke waterbuffer.² Er wordt net als in projectfase 2 een geautomatiseerd peilregime toegepast.

De wijziging van de peilgebieden wordt opgenomen in een (gedeeltelijke) herziening van het peilbesluit Alm en Biesbosch van Waterschap Rivierenland. Binnen het projectgebied is Brabants Landschap, binnen de kaders van het peilbesluit Alm en Biesbosch, verantwoordelijk voor het peilbeheer. Door het optimaliseren van het peilbeheer en het verhogen van het peil in het projectgebied, wordt het water langer in het natuurgebied vastgehouden.

² Het water wordt met behulp van de in fase 2 aangebrachte visvriendelijke polder het Natura 2000-gebied in gemaald, waarna het zo lang als mogelijk wordt vastgehouden in het (natte) natuurgebied en wordt aangevuld met regenwater.



Figuur 1.3-1: Verdeling peilgebieden en bijbehorende praktijkpeilen in huidige situatie (zie ook [Peilbesluit Waterschap Rivierenland](#))



Figuur 1.3-2: Verdeling peilgebieden en bijbehorende praktijkpeilen na inrichting

B – Verwijderen dam met duiker

In het projectgebied worden negen duikers verwijderd. De functie van de duikers komt te vervallen door de gewijzigde toegang tot het projectgebied. Daarnaast liggen enkele duikers centraal in het projectgebied. Dit is onwenselijk voor de migratie van de grote en kleine modderkruipers. Door de duikers te verwijderen ontstaan open verbindingen tussen de verschillende watergangen en kunnen de doelsoorten zoveel mogelijk vrijelijk migreren.

De volgende duikers worden binnen het project verwijderd:

- Duiker 050683 uit legger Waterschap Rivierenland;
- Duiker 024704 uit legger Waterschap Rivierenland;
- Duiker 024701 uit legger Waterschap Rivierenland;
- Duiker 050807 uit legger Waterschap Rivierenland;
- Duiker 002434 uit legger Waterschap Rivierenland;
- Duiker 002432 uit legger Waterschap Rivierenland;
- Duiker 053653 uit legger Waterschap Rivierenland;
- Duiker 098756B uit beheerregister Waterschap Rivierenland;
- Duiker 0121005 uit beheerregister Waterschap Rivierenland.

C – Verwijderen en (her)plaatsen stuw met vispassage

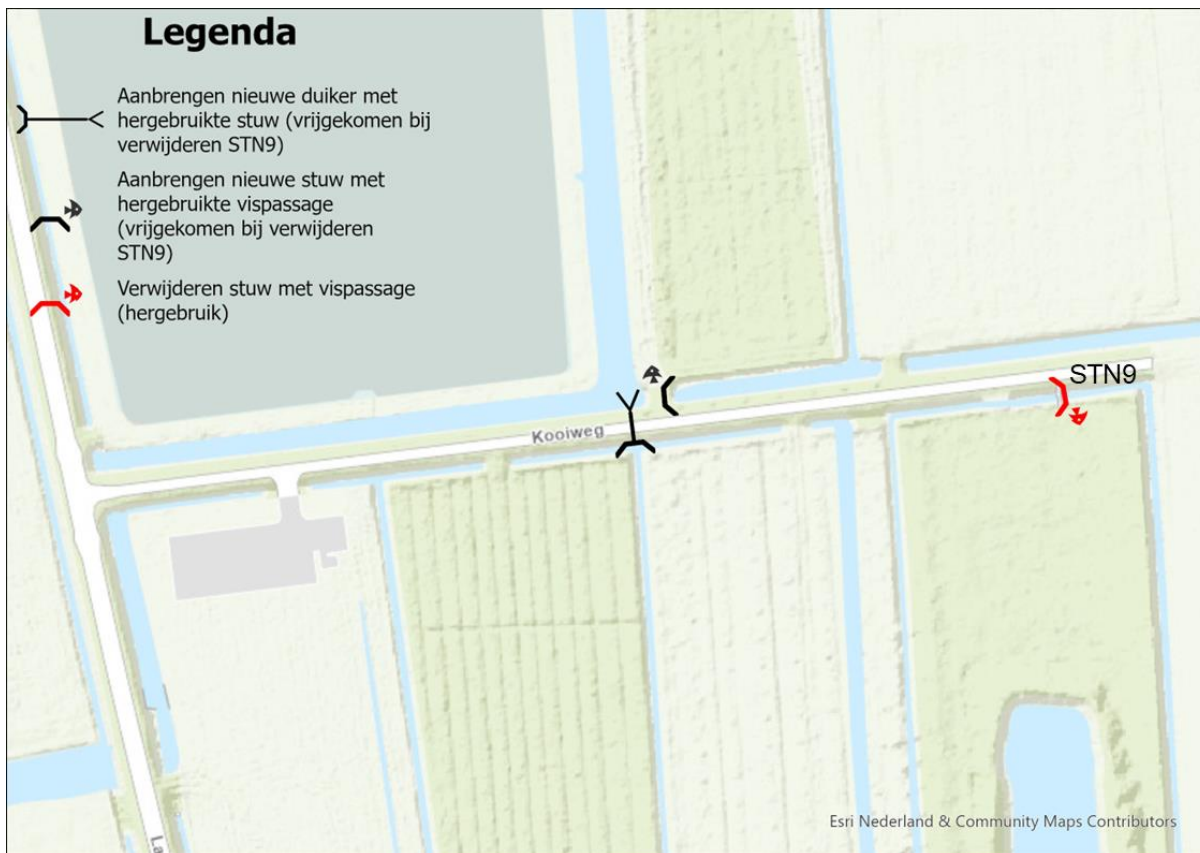
De in fase 2 aangebrachte stuw met vispassage aan het einde van de Kooiweg (STN9 uit het projectplan Waterwet voor fase 2) wordt in fase 3 verwijderd. Ter hoogte van de te verwijderen stuw wordt een vaste dam gerealiseerd, zie maatregel E. De vrijkomende stuwklep wordt hergebruikt bij de nieuwe stuw tussen peilgebied LHA280 en het polderpeil. De stuw wordt gemonteerd op een nieuw aan te brengen duiker onder de Kooiweg, zie maatregel D. Deze stuw borgt de afwatering van peilgebied LHA280 richting het polderpeil

De bij STN9 verwijderde vispassage wordt aangepast en hergebruikt bij een nieuw te plaatsen stuw ten zuidoosten van de waterberging. Deze stuw borgt de afwatering van het nieuwe peilgebied in het projectgebied richting het polderpeil. Beide nieuwe stuwlocaties worden geautomatiseerd.

In de nadere uitwerking van het ontwerp wordt onderzocht of de vrijkomende stalen damplanken bij het verwijderen van stuw STN9 kunnen worden hergebruikt bij één van de twee nieuwe stuwlocaties.

In Figuur 1.3-3 is een overzicht van de te verwijderen stuw met vispassage, de nieuw aan te brengen stuw, de her te gebruiken stuw en de her te gebruiken vispassage weergegeven.

Tot slot wordt in de watergang die als mitigerende maatregel wordt aangebracht (zie maatregel H en Figuur 1.3-5) optioneel een schotbalkstuw gerealiseerd. Deze stuw kan worden geplaatst wanneer ondanks de ondiepe watergang toch een ongewenste grondwaterstandsaling ter hoogte van de naastgelegen schuur achter Eendenveld 10 wordt gemeten. Dit effect wordt gemonitord door het plaatsen van een peilbuis nabij de schuur.



Figuur 1.3-3: Overzicht te verwijderen, te hergebruiken en nieuw aan te brengen stuwen en vispassage

D – Aanbrengen dam met duiker

Op de flanken van het projectgebied worden in het totaal zeven betonnen duikers met dammen aangebracht. De dammen hebben een minimale bovenbreedte van vijf meter. De duikers met dammen worden aangelegd om het gebied bereikbaar te houden voor onderhoudsvoertuigen en de doorstroming van het water te borgen. Doordat de duikers op de flanken van het projectgebied worden gerealiseerd zijn de nieuwe duikers niet beperkend voor de migratie van de grote en kleine modderkruiper. De nieuwe duikers hebben een diameter van tenminste 500 mm.

Naast bovenstaande genoemde duikers wordt er ook een nieuwe duiker aangebracht onder de Kooiweg. Op deze duiker wordt een hergebruikte stuw gemonteerd, zie maatregel C. Hiermee is de verbinding tussen peilgebied LHA280 en het polderpeil geborgd.

Tot slot worden bestaande duikers 0109687 en 098766B uit het beheerregister van Waterschap Rivierenland opnieuw gelegd. Door het herprofilen van diverse watergangen bij Eendenveld (maatregel H) dienen de duikers dieper te worden gelegd.

E – Aanbrengen gronddam

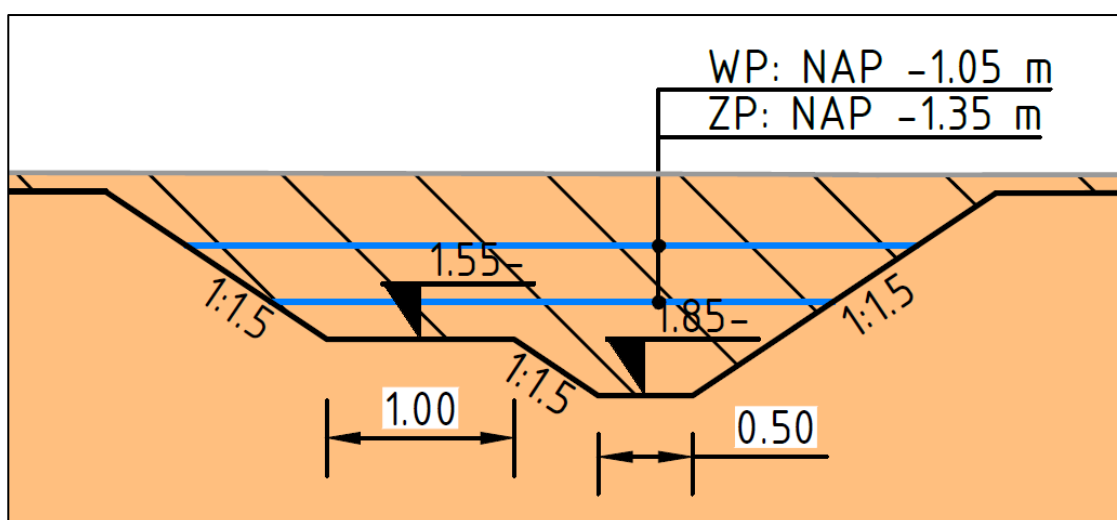
In het plangebied worden zes gronddammen aangebracht. Ten zuiden van Eendenveld worden drie dammen aangebracht in de noord-zuidgerichte watergangen om de afwatering van het Eendenveld te scheiden van het verhoogde peilgebied in het natuurgebied. De dammen zijn hiermee de scheiding tussen het polderpeil en het natuurpeil. Daarnaast wordt ter hoogte van verwijderde stuw STN9, zie Figuur 1.3-3, een gronddam aangebracht om peilgebied LHA280 te scheiden van het verhoogde peilgebied. Tot slot worden twee gronddammen aangebracht nabij de nieuwe waterpartij (maatregel J) om de bereikbaarheid van de verschillende percelen in het projectgebied te borgen.

F – Aanbrengen roosterbrug

De kade aan de zuidzijde van het projectgebied wordt op één locatie doorgraven, zodat er een verbinding ontstaat tussen het peilgebied LHA281 en het projectgebied. Om de doorgaande wandel- en onderhoudsroute in stand te houden wordt een roosterbrug, overeenkomstig met de roosterbruggen uit fase 2, aangebracht.

G – Aanbrengen watergangen

In het projectgebied worden negen noord-zuidgerichte watergangen gegraven. Hierdoor wordt het oude verkavelingspatroon van voor de ruilverkaveling teruggebracht. De watergangen worden volgens het principeprofiel uit Figuur 1.3-4 aangelegd met als diepste waterbodem -1,85 NAP en krijgen de C-status. Met deze maatregel wordt het leefgebied van de grote modderkruiper uitgebreid.



Figuur 1.3-4: Principeprofiel noord-zuidgerichte watergangen ter hoogte van Vochtig hooiland

De drie ontgraven watergangen aan de noordzijde van het projectgebied worden middels een visdrempel op de centrale oost-west georiënteerde A-watergang aangesloten. Deze visdrempels zijn lokale verhogingen in de waterbodem. Deze drempels dienen ervoor om predatoren (vissen) die een grotere waterspiegel wensen dan de grote modderkruiper zoveel mogelijk uit de nieuwe watergangen te weren.

Naast bovengenoemde noord-zuidgerichte watergang midden in het projectgebied worden binnen het projectgebied nog twee nieuwe B-watergangen gerealiseerd. Eén watergang wordt gerealiseerd direct ten zuiden van kadastraal perceel WDC00-F-619 (agrarisch perceel ten oosten van Eendenveld 8). De andere watergang wordt gerealiseerd direct ten zuiden van perceel WDC00-F-618 (ten zuiden van Eendenveld 4 en 6). Deze twee watergangen verbindt de bestaande B-watergang 020987, via B-watergang 020632 met B-watergang 021003³. Door het verbinden van deze watergangen is de afwatering vanaf het Eendenveld richting de centrale A-watergang 001851 geborgd. Door het aanbrengen van gronddammen direct ten zuiden van de nieuwe watergangen zijn deze nieuwe watergangen tevens de scheiding tussen het hoge natuurpeil en het lagere polderpeil. De watergangen worden ontgraven met een bodembreedte van 1 meter en een taludsteilte van 1:1,5. De bodem verloopt van NAP -1,80 m aan de oostzijde en NAP -1,85 m aan de westzijde, zie ook de rode cijfers in Figuur 1.3-5.

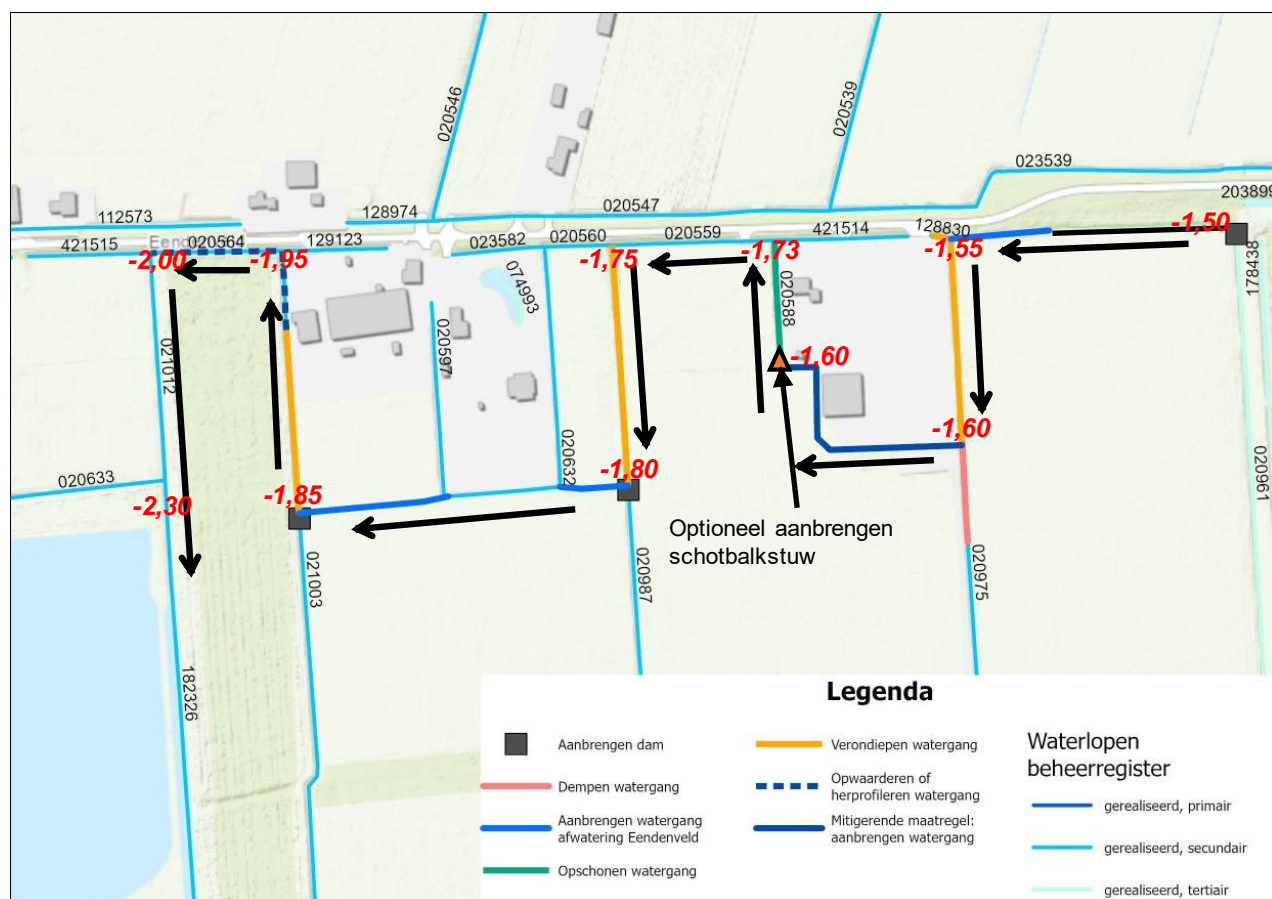
³ Zie legger Waterschap Rivierenland [Vastgestelde Legger Wateren Waterschap Rivierenland](#)

Daarnaast wordt in de noordoosthoek van het projectgebied C-watergang 020961 uit de legger aan de westzijde verlengd en verbonden met B-watergang 020975 uit de legger. Het nieuwe deel van de watergang wordt ontgraven met een bodembreedte van 0.5 m en taluds van 1:1.5 en krijgt eveneens de C-status.

Tot slot wordt in de kade aan de zuidzijde van het projectgebied een doorgang gegraven om het projectgebied aan te sluiten op peilgebied LHA281. Deze verbindingswatergang wordt ontgraven met een bodemdiepte van NAP -2.35 m, een bodembreedte van 1.5 m en taluds van 1:1.5. De watergang verbindt de watergang ten zuiden van de kade met de nieuw te ontgraven waterpartij.

H – Herprofilen, verondiepen en opwaarderen watergang

Om de afwatering vanaf het Eendenveld worden diverse watergangen gewijzigd. Zo worden delen van C-watergang 020961 en B-watergangen 020975, 020987 en 021003 verondiept⁴. Dit is nodig om het verhang van de afwatering richting B-watergang 021012 te leiden. Daarnaast dient de verlande B-watergang 020588 te worden opgeschoond en dienen watergang 020654 en een deel van 021003 te worden geherprofileerd tot een profiel met een bodembreedte van 1 meter en taluds 1:1.5. In Figuur 1.3-5 is met de blauwe pijlen de toekomstige afwateringsroute weergegeven. Met de rode cijfers is het toekomstige bodemverloop (m NAP) weergegeven.



Figuur 1.3-5: Overzicht afwatering Eendenveld

⁴ Zie legger Waterschap Rivierenland Vastgestelde legger wateren (arqgis.com)

I – Dempen watergang

Een gedeelte van B-watergang 020975 wordt gedempt, zie Figuur 1.3-5. Hierdoor ontstaat de scheiding tussen het natuurgebied wat ten zuiden van de demping is ingesteld en het polderpeil wat rondom de bebouwing aan Eendenveld geldt. Op deze demping wordt struweel aangebracht.

J – Aanbrengen waterpartij

Om extra leefgebied voor de bittervoorn en kleine modderkruiper te realiseren wordt een waterpartij gerealiseerd (omvang circa 1.9 hectare). De waterpartij ontstaat door A-watergangen 001851 en 001845 te verbreden en de verbinden met B-watergang 020961. De waterpartij wordt ontgraven tot een bodemdiepte van maximaal NAP -2,35 m en met taluds variërend van 1:2 tot 1:6. Bij de realisatie van de waterpartij wordt de uit het archeologisch en aardkundige waarden onderzoek (bijlage A4) naar voren gekomen rivierduin ontzien van graafwerkzaamheden.

K – Aanleg onderhoudspad

Door het hele gebied worden onderhoudspaden van 5 meter breed gerealiseerd. Deze paden zijn bedoeld om de diverse natuurgebieden en watergangen bereikbaar te maken voor beheervoertuigen. De onderhoudspaden midden in het projectgebied worden, indien het maaiveld in de huidige situatie onvoldoende hoog, opgehoogd tot NAP -0.55 m om voldoende drooglegging te realiseren. De opgehoogde paden worden ingezaaid met een natuurmengsel.

L – Verwijderen en/of onklaar maken drainage

Uit historische drainagekaarten blijkt dat door het projectgebied diverse drainagesystemen liggen. Het uittredepunt van de drains varieert van NAP -1.50 m en NAP -1.55 m. Door de peilopzet (zomerpeil NAP -1.35 en winterpeil NAP -1.05 m) komen de drains jaarrond onder water te liggen. Hierdoor zijn de drains niet meer functioneel. Op locaties waar bij de diverse grondwerkzaamheden de bestaande drains worden doorgraven en in het zicht komen worden de zichtbare delen van de drains verwijderd.

M – Mitigerende maatregel: aanbrengen watergang

Uit de hydrologische berekeningen is gebleken dat ter plaatste van de bebouwing het perceel van Eendenveld 10 een beperkte grondwaterstandstijging (ca. 5-10 cm) van de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) wordt berekend. Omdat de GHG hiermee op circa 80 centimeter onder maaiveld komt, wordt dit gezien als een ongewenst negatief effect op bestaande bebouwing. Om dit negatieve effect te mitigeren wordt daarom een watergang rondom kadastraal perceel ABG00-A-1236 gegraven. Deze nieuwe B-watergang verbindt bestaande B-watergangen 020975 en 020588, zie ook Figuur 1.3-5. De nieuwe watergang wordt gerealiseerd met een bodembreedte van 0.5 meter en taluds 1:1.5 en een bodemhoogte van NAP -1.60 m. Om te monitoren of het effect van de mitigerende maatregel volstaat wordt nabij de schuur achter Eendenveld 10 een peilbuis geplaatst. Mocht de maatregel niet afdoende zijn, wordt aanvullend een schotbalkstuw geplaatst. Het aanbrengen van deze stuw is optioneel in dit projectplan vastgelegd.

1.3.2 Overige maatregelen (niet zijnde waterstaatswerken)

In deze paragraaf worden de maatregelen aan overige werken beschreven. Een overzicht van de maatregelen is weergegeven in Tabel 1.3-2. Navolgend worden de maatregelen afzonderlijk beschreven.

Tabel 1.3-2: Overzicht overige maatregelen (niet zijnde waterstaatswerken)

Nr.	Maatregel
N	Realiseren wandelroute
O	Verwijderen en aanbrengen afrastering en poorten
P	Aanbrengen poelen
Q	Aanbrengen bomenrij en houtwal/houtsingel

R	Natuurinrichting
S	Realiseren uitkijkheuvel
T	Realiseren educatieplek
U	Verwijderen asfaltverharding Kooiweg
V	Saneren asbestverdachte locaties
W	Uitvullen Potkade

N – Realiseren wandelroute

Door het projectgebied worden op de rand van het projectgebied diverse, al dan niet verhoogde, wandelpaden gerealiseerd. Door de wandelpaden wordt het gebied beleefbaar gemaakt. Het wandelpad is deels gesitueerd in een nieuwe houtwal om verstoring van flora en fauna te voorkomen. De overige wandelpaden zijn gesitueerd op bestaande en of nieuw aan te leggen onderhoudspaden. Enkele bestaande wandelpaden worden opgehoogd met in het gebied vrijkomende grond. Hierdoor wordt geborgd dat de paden gedurende een langere periode begaan is.

O – Verwijderen en aanbrengen afrastering en poorten

In het westen van het projectgebied staan diverse rasters ten behoeve van het inscharen van vee. Daarnaast staat in de noordoostzijde van het projectgebied, naast de bermsloot van het Eendenveld nog een raster. Deze rasters worden verwijderd ten behoeve van de natuurinrichting.

Tussen het te realiseren haagbeuken- en essenbos ten zuiden van Eendenveld 8 en het perceel wat niet beschikbaar is voor inrichting (Figuur 1.2-1) wordt een nieuw schapenraster geplaatst.

Daarnaast worden door het gebied diverse poorten verwijderd en geplaatst ten behoeve van de afscheiding en toegankelijkheid van de onderhoudspaden. Ook worden diversen slagbomen en draadpoorten aangebracht

P – Aanbrengen poelen

In het noordelijk deel van het projectgebied worden twee nieuwe poelen gerealiseerd. De locatie van de poelen zijn afgestemd op de bestaande maaiveldhoogte en de resultaten van het bodemchemisch onderzoek. De poelen worden ontgraven tot 0,3 m onder de Gemiddeld Voorjaars Grondwaterstand. De poelen worden gerealiseerd met een flauw talud aan de noordzijde (1:10 tot 1:20) en een steiler talud aan de zuidzijde (1:3). De oppervlakte van een nieuwe poel bedraagt circa 500 vierkante meter. De aanleg van deze poelen draagt bij aan het kralensnoer voor de amfibieën in de ecologische verbindingszone.

Q – Aanbrengen bomenrij en houtwal/houtsingel

In het projectgebied wordt een houtwal van in het totaal ca. 0.8 hectare gerealiseerd aan de noordzijde. Deze houtwal dient ter afscheiding van het natuurgebied voor de wandelpaden en andere verstoringen die langs of in het projectgebied liggen. Daarnaast worden aan de oostgrens, langs de Potkade, diverse knotbomen aangebracht. Op deze plaats stonden vroeger ook veel (knot) bomen. Deze bomen dragen bij aan de landschappelijke inrichting en de biodiversiteit van het gebied. Beide maatregelen dragen bij aan de provinciale ambitie om meer bos te realiseren (Brabantse Bossenstrategie).

R – Natuurinrichting

Voor de natuurinrichting binnen het plangebied worden verschillende natuurdoeltypen gerealiseerd, het gaat om de volgende natuurdoeltypen uit het Natuurbeheerplan van de Provincie Noord-Brabant:

- N05.04 Dynamisch moeras: in het noordoosten van het projectgebied wordt circa 4.6 hectare van het natuurdoeltype Dynamisch moeras gerealiseerd. Dit natuurdoeltype wordt gerealiseerd door middel van het realiseren van een van noord naar zuid verlopende maaiveldverlaging van 50 cm tot 70 cm ten opzichte van maaiveld. De ontgravingsdieptes zijn gebaseerd op het realiseren van de gewenste waterpeilen voor Dynamisch moeras en de aanwezige bodemtypes. Bij het ontgraven worden zoveel mogelijk de kleilagen aangesneden en de veenlagen ontzien. Uit het indicatieve bodemonderzoek blijkt tevens dat in het ontgravingsvlak van het Dynamisch moeras een zandkop aanwezig is. Op de locatie waar zand wordt aangesneden wordt rietspecie uit het natuurgebied aangebracht om de ontwikkeling van riet te versnellen. Op de veen en kleilagen, zal de gewenste vegetatie zich naar verwachting sneller, vanzelf ontwikkelen. Doordat (delen van) het Dynamisch moeras jaarrond onder water staan, is dit habitat voor de grote modderkruiper.
- N10.01 Nat schraalland: aan de zuidzijde van het projectgebied wordt tussen de waterpartij en de centrale watergang het maaiveld over een oppervlakte van circa 6.8 hectare integraal en maaiveldvolgend met 40 cm verlaagd. Hierdoor ontstaan voldoende schrale omstandigheden voor de ontwikkeling van Nat schraalland. De ontgravingsdiepte is bepaald op basis van het bodemchemisch onderzoek (bijlage A3). De maaiveldverlaging in combinatie met peilopzet zorgt voor de juiste randvoorwaarden voor de ontwikkeling van dit natuurdoeltype. Na ontgraving wordt het ontgravingsvlak geënt met maaisel afkomstig van een reeds ontwikkeld Nat schraalland uit de nabije omgeving.
- N10.02 Vochtig hooiland: aan de noordzijde van het projectgebied wordt de ontwikkeling van circa 10.9 hectare Vochtig hooiland nagestreefd. Door een combinatie van integrale, maaiveldvolgende maaiveldverlaging van 10 centimeter en de peilopzet, ontstaan de juiste randvoorwaarden voor de ontwikkeling van dit natuurdoeltype. De gewenste ontgravingsdiepte is bepaald op basis van het uitgevoerde bodemchemisch onderzoek (bijlage A3). Na ontgraving wordt het ontgravingsvlak geënt met maaisel afkomstig van een reeds ontwikkeld Vochtig hooiland uit de nabije omgeving.
- N11.01 Droog schraalgrasland: op het schiereiland dat ontstaat door het ontgraven van de waterpartij in het zuidoosten van het projectgebied wordt circa 1.1 hectare van het natuurdoeltype Droog schraalgrasland gerealiseerd. Dit wordt gedaan door het maaiveld 10 tot 30 centimeter bol te ontgraven. Hierdoor wordt de in het archeologisch onderzoek naar voren gekomen rivierduin tussen de aan te brengen waterpartij en de bestaande watergangen extra geaccentueerd en ontstaan de schrale omstandigheden voor de ontwikkeling van dit natuurdoeltype.
- N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos: op twee locaties in het projectgebied wordt het bostype Rivier- en beekbegeleidend bos gerealiseerd. In het noordwestelijk deel wordt ca. 4.4 hectare van dit bostype op bestaand maaiveld aangeplant. In het zuidwestelijk deel wordt ca. 0.9 hectare van dit bostype aangeplant op een gerealiseerde maaiveldverlaging verlopend van 10 cm onder maaiveld aan de westzijde tot 40 cm onder maaiveld aan de oostzijde van het plantvak.
- N14.03 Haagbeuken- en essenbos: aan de noordzijde van het projectgebied wordt tegen de weg Eendenveld verspreid over twee locaties Haagbeuken- en essenbos aangeplant op bestaand maaiveld. Daarnaast wordt ten zuiden van de woning Eendenveld 8 ook N14.03 Haagbeuken- en essenbos aangeplant. In het totaal wordt circa 2.8 hectare van dit bostype aangeplant. Deze bossen dienen als natuurlijke buffer tussen de weg en het natuurgebied. Het aanplanten van alle bostypen draagt bij aan de Brabantse Bossenstrategie.

S – Uitkijkheuvel

In de nieuw te realiseren Rivier- en beekbegeleidend bos ten noorden van de Kooiweg wordt een uitkijkheuvel gerealiseerd. De uitkijkheuvel wordt gerealiseerd met grond die vrijkomt binnen het projectgebied. Dit bespaart transportbewegingen voor de afzet van grond naar een verwerker. De heuvel wordt vormgegeven dat deze zoveel mogelijk wegvalt in het te ontwikkelen bos, maar daarnaast toch de mogelijkheid biedt om over het volledige natuurgebied uit te kijken. De uitkijkheuvel wordt zodanig gepositioneerd dat deze met name uitzicht biedt in oostelijke en zuidelijke richting. De realisatie van de uitkijkheuvel geeft invulling aan de maatschappelijke doelstelling voor dit project, zoals het beleefbaar maken van het natuurgebied.

T – Educatieplek

Nabij de aangetroffen rivierduin wordt een educatieplek gerealiseerd. Deze plek wordt ingericht om het unieke watersysteem en de daarbij horende ecologie beleefbaar te maken. De educatieplek sluit aan op de wandelpaden. Het ontwerp van de educatieplek wordt op dit moment samen met de lokale basisschool en de Vrienden van de Forten van Altena nader uitgewerkt.

U – Verwijderen asfaltverharding Kooiweg

De asfaltverharding ten oosten van de bestaande slagboom op de Kooiweg is aan het einde van de levensduur. Daarnaast is een dergelijke verharding niet passend binnen een Natura 2000-gebied. De asfaltverharding inclusief fundering van menggranulaat wordt in het kader van dit project verwijderd en afgevoerd naar een erkend verwerker. Het door het verwijderen ontstane cunet wordt aangevuld met vrijgekomen gebiedseigen grond en ingezaaid met een natuurmengsel.

V – Saneren asbestverdachte locaties

Rondom het voormalige kavelpad vanaf Eendenveld 10 richting de Kooiweg is op delen een asbestverontreiniging aangetroffen, zie bijlage A8. De zones rondom sleuven 1, 2, 3 en 10 uit de genoemde bijlage worden tot een diepte van maximaal 0.5 meter gesaneerd door een BRL SIKB 7000-erkende aannemer in samenwerking met een BRL SIKB 6000-erkend adviesbureau. Daarnaast is in op de dam van de te verwijderen duiker 053653 uit de legger visueel asbest aangetroffen. Het verwijderen hiervan wordt met bovengenoemde sanering meegenomen.

W – Uitvullen Potkade

De Potkade is de oostelijke grens van het projectgebied. Deze kade is op enkele locaties geërodeerd danwel uitgezakt. De geërodeerde en uitgezakte delen van de kade worden aangevuld met in het gebied vrijkomende grond.

1.4 Beschikbaarheid gronden

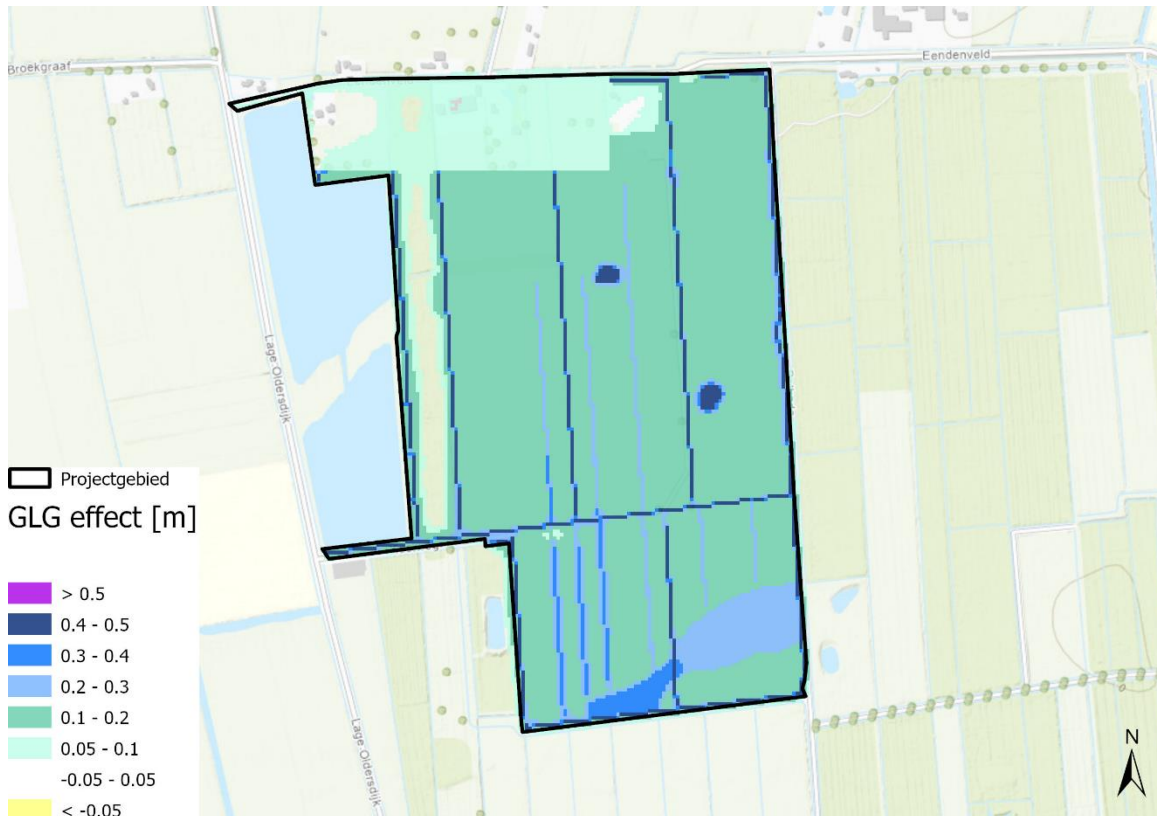
De gronden binnen het projectgebied zijn eigendom van Brabants Landschap, Waterschap Rivierenland en gemeente Altena en daarmee beschikbaar voor inrichting.

1.5 Effecten van het (totale) plan

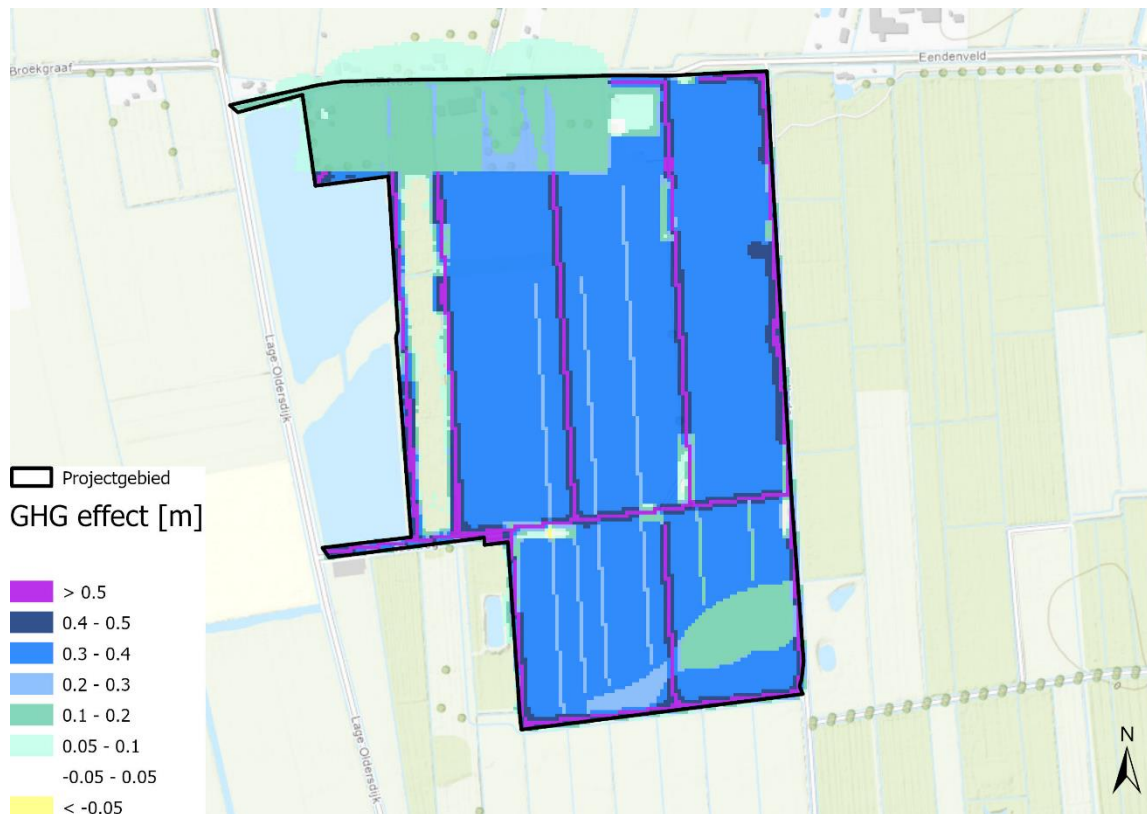
Op basis van de voorziene inrichtingsmaatregelen heeft een hydrologische studie plaatsgevonden, zie bijlage A6. De volgende inrichtingsmaatregelen leiden tot verandering van de grondwaterstanden.

- Optimalisatie peilbeheer;
- Dempen watergang;
- Aanbrengen watergangen;
- Aanbrengen waterpartij;
- Diverse maaiveldverlagingen t.b.v. natuurinrichting;
- Aanleg van poelen.

In het onderzoek is gekeken naar de gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG), gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand (GVG) en de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG). Bovenstaande maatregelen leiden binnen het projectgebied tot een verhoging van de grondwaterstand voor alle indicatoren (GLG, GVG en GHG). De grondwaterstanden ten opzichte van maaiveld stijgen in het doorgerekende scenario als gevolg van de inrichtingsmaatregelen grofweg tussen de 10 tot 20 cm voor de GLG (Figuur 1.5-1) tot ongeveer 30 à 40 cm voor de GHG (Figuur 1.5-2) en GVG (Figuur 1.5-3).



Figuur 1.5-1: Verandering in Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG), scenario



Figuur 1.5-2: Verandering in Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG), scenario



Figuur 1.5-3: Verandering in Gemiddelde Voorjaars Grondwaterstand (GVG), scenario

Effecten voor de omgeving buiten de projectgrens zijn veelal gering. Grotendeels worden geen significante (< 5 cm) effecten berekend buiten de projectgrens. Ten noorden van de weg Eendenveld worden in het scenario een strook van maximaal 75 meter effecten van 5 tot 10 cm op de GHG berekend, zie Figuur 1.5-1 t/m Figuur 1.5-3. De grondwaterstand ten tijde van GHG zit hier rond de 1 meter onder maaiveld, soms net wat minder. Binnen het plangebied zijn effecten van 30 cm GHG berekend ter plaatse of nabij een aantal woonpanden aan het Eendenveld 2 tot 10.

De resultaten van de hydrologische doorrekening van de maatregelen gaven aanleiding tot het toevoegen van mitigerende maatregelen, om zo ongewenste hydrologische effecten te voorkomen. De mitigerende maatregelen betreffen de aanpassing van het streefpeil in de zone rondom de bebouwing, de aanleg van enkele nieuwe watergangen en het opwaarderen van een aantal bestaande watergangen. In Figuur 1.5-4 tot Figuur 1.5-6 zijn de effecten van de inrichtingsmaatregelen inclusief mitigerende maatregelen weergegeven.



Figuur 1.5-4: Verandering in Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG), scenario inclusief mitigerende maatregelen



Figuur 1.5-5: Verandering in Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG), scenario inclusief mitigerende maatregelen



Figuur 1.5-6: Verandering in Gemiddelde Voorjaars Grondwaterstand (GVG), scenario inclusief mitigerende maatregelen

Door de mitigerende maatregelen is het berekende effect rondom de bebouwing en buiten het plangebied grotendeels opgeheven. Enkel ter hoogte van de schuur ten zuiden van Eendenveld 10 wordt een grondwaterstandsverlaging berekend. Door verlaging van de grondwaterstand is er kans op het ontstaan van zettingsschade bij de schuur. Om dit effect te mitigeren is de waterbodem van de nieuwe kavelsloot rondom het perceel (maatregel M) verhoogd (van NAP -1.70 m naar NAP -1.60 m). Daarnaast wordt een peilbuis geplaatst om het eventuele effect te monitoren. Indien het verhogen van de waterbodem onvoldoende blijkt, kan een schotbalkstuw worden aangebracht, zie Figuur 1.3-5.

Daarnaast zijn verscheidene natuurdoelen geformuleerd in het projectgebied. Voor de natuurdoelen geldt dat in het noordelijke deel van het projectgebied de berekende voorjaarsgrondwaterstand (GVG) grotendeels in of binnen 20 cm van de optimale grenzen (B1, B2) valt van het gestelde natuurdoel. De uiterste hydrologische grenzen (A1, A2) van betreffende types liggen verder dan 20 cm af van de optimale grens, m.a.w. de types kunnen bestaan of ontwikkelen o.b.v. hydrologische randvoorwaarden alleen niet overal optimaal. Dit geldt voor het Dynamisch moeras (N05.04), Haagbeuken- en essenbos (N14.03), Vochtig Hooiland (N10.02) en Rivier- en beekbegeleidend bos (N14.01).

Voor het beoogde nat schraalland aan de zuidzijde (N10.01) worden veelal te natte condities berekend als gevolg van het gecombineerde afgraven en peilopzet. Brabants Landschap accepteert dat, kijkend naar het doelbereik van nat schraalland, delen van het oppervlak bij 40 cm ontgraven te nat zijn (onder water staan). Uit de hydrologische berekeningen blijkt daarnaast dat de GLG op het overgrote deel van het areaal tussen de 20 en 50 cm onder maaiveld uit komt. Deze combinatie van water op maaiveld en uitzakkend grondwater wordt in combinatie met het volledig verwijderen van de nutriëntrijke toplaag door Brabants Landschap acceptabel gevonden voor de ontwikkeling van nat schraalland/dynamisch moeras.

Voor de GLG geldt dat alleen voor Dynamisch moeras (N05.04) begrenzingen zijn gedefinieerd en beoordeeld. Voor het noordoostelijke dynamisch moeras geldt dat grofweg de helft van het gebied qua areaal voldoet aan de (optimale) eisen. Voor het zuidwestelijke dynamisch moeras geldt dat de berekende GLG veelal wat te laag is, vaak in de orde van 10 tot 20 cm.

Tot slot wijzigt door de inrichtingsmaatregelen ook het oppervlaktewatersysteem. Door de inrichtingsmaatregelen (aanbrengen watergangen, dempen watergang, aanbrengen dammen, (ver)plaatsen stuwen) wijzigt de wijze waarop het water door het Natura 2000-gebied stroomt. De wijziging van de interne stroming is positief voor de gewenste natuur. Daarnaast wijzigt de afwatering van het Eendenveld. Voorheen verliep deze via meerdere noord-zuid gerichte watergangen naar de centraal in het projectgebied gelegen A-watergangen. De afwatering van het Eendenveld wordt in het plan geborgd door het water via één watergang te laten verlopen.

1.6 Wijze waarop het werk zal worden uitgevoerd

In deze paragraaf wordt een beschrijving gegeven van de technische uitvoering en de planning van het plan.

Technische uitvoering

De werkzaamheden bestaan grotendeels uit grondverzet; het ontgraven en dempen van de watergangen en een maaiveldverlaging. De vrijkomende grond wordt zoveel mogelijk en waar nodig toegepast binnen het gebied. Overtollige grond vervalt contractueel aan de aannemer en wordt aangeboden in de omgeving. Verder worden kunstwerken zoals stuwen en duikers aangebracht, verwijderd of aangepast ten behoeve van de waterhuishouding. Hierbij wordt zoveel mogelijk gestreefd naar hergebruik van vrijkomende materialen en stoffen.

Gedurende de werkzaamheden dient de werkwijze zo goed als mogelijk te worden afgestemd op de terrein- en de weersomstandigheden. Doel hiervan is schade aan de bodem door spoorvorming en bodemverdichting te voorkomen. Waar nodig worden rijplaten toegepast om schade te voorkomen, ook wat betreft de aan- en afvoerroutes.

Planning, werkvolgorde en bouwlogistiek

Voordat met de uitvoering gestart kan worden, is nog nadere informatie nodig met betrekking tot detailplanning, werkvolgorde, fasering en dergelijke. De nadere uitwerking van deze details vindt in de bestekfase plaats op basis van dit projectplan waterwet en de vergunningen.

Middels een uitvoeringscontract zoals een RAW-bestek wordt de resultaatverplichting voor de uitvoerende partij vastgelegd. Naast een detailbeschrijving van de maatregelen, wordt hierin ook sturing gegeven aan de wijze waarop de uitvoering dient te verlopen. Hierbij moet gedacht worden aan uitvoeringsperioden, aan- en afvoerroutes, werktijden, stopmomenten en andere activiteiten rondom het plangebied.

Uitvoeringsvoorwaarden

De voorwaarden die het bevoegd gezag en/of eigenaren koppelen aan de vergunning(en), ontheffing(en) of toestemming(en) worden opgenomen in het bestek en zullen bij de uitvoering worden nageleefd.

1.7 Beschrijving te treffen voorzieningen voor beperken van nadelige gevolgen

In deze paragraaf wordt een beschrijving gegeven van de te treffen voorzieningen, gericht op het ongedaan maken of beperken van nadelige gevolgen die als gevolg van de uit te voeren werkzaamheden wordt verwacht.

1.7.1 Beperken nadelige gevolgen van het plan

Negatieve effecten van het plan worden voorkomen door het toepassen van mitigerende maatregelen. Onderstaand worden de maatregelen beschreven ter voorkoming, ongedaan maken of beperken van mogelijk blijvende nadelige gevolgen van het plan.

Mocht er schade optreden als gevolg van dit project, dan kan een beroep worden gedaan op artikel 7.14 Waterwet: Indien een belanghebbende ten gevolge van dit besluit schade lijdt of zal lijden, die redelijkerwijs niet of niet geheel te zijnen laste behoort te blijven en ten aanzien waarvan de vergoeding niet of niet voldoende anderszins is verzekerd, kan op grond van artikel 7.14 van de Waterwet een verzoek om schadevergoeding worden ingediend. Dit verzoek moet worden ingediend bij het college van dijkgraaf en heemraden van Waterschap Rivierenland, Postbus 599, 4000 AN Tiel.

Flora en Fauna

RPS heeft in opdracht van Waterschap Rivierenland een Quikscan Soorten Wet natuurbescherming, zie ook bijlage A2. In het kader hiervan heeft afstemming plaatsgevonden met de provincie Noord-Brabant. Daaruit is gebleken dat het project Pompveld Andelsch Broek fase 3 valt binnen de Handreiking voor de vrijstelling op de Wet Natuurbescherming. Daarom is in de Quikscan beschreven dat het plangebied onderdeel is van Natura 2000-gebied 'Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem' en onderdeel is van Natuurnetwerk Nederland (NNN) Noord-Brabant. Aangezien de ruimtelijke ingreep natuurherstelmaatregelen betreft is het uitvoeren van een 'voortoets', 'Nee, tenzij- toets' en een AERIUS-berekening niet noodzakelijk.

Aanvullend op de Quikscan is een aanvullend soortgericht onderzoek uitgevoerd en een ecologisch werkprotocol opgesteld, beiden opgenomen in bijlage A2. Binnen het plangebied zijn de volgende beschermde soorten binnen de invloedssfeer van de voorgenomen werkzaamheden aanwezig of op basis van de aanwezige biotopen niet uit te sluiten:

- Algemene grondgebonden zoogdieren;
- Bever;
- Kleine marterachtigen;
- Egel;
- Boommarter;
- Vleermuizen;
- Algemene broedvogels;
- Vogelsoorten met jaarrond beschermde voortplantings- of verblijfplaats;
- Algemene amfibieën;
- Rugstreeppad;
- Grote modderkruiper.

Naar de heikikker, poelkikker en platte schijfhoorn is aanvullend soortgericht onderzoek uitgevoerd om vast te kunnen stellen of de beschermde soorten binnen de invloedssfeer van de voorgenomen werkzaamheden aanwezig zijn.

Onderstaand een overzicht van de mogelijk te ondervinden effecten op de aanwezige en te verwachten beschermde soorten van de voorgenomen ruimtelijke ingreep.

- Het verstoren en doden van aanwezige algemene muizensoorten en grondgebonden zoogdieren en (tijdelijk) vernielen van leefgebied van algemene muizensoorten en grondgebonden zoogdieren.
- Het verstoren van incidentele passerende individuen van bever.
- Verstoren van foeragerende egels in en rond plangebied en de werklocaties.

- Het verstoren van foeragerende en mogelijk aanwezig kleine marterachtige in en rond het plangebied en de werklocaties.
- Verstoren van foeragerende boommarters in en rond het plangebied.
- Opzettelijk verstoren en vernielen van nesten van algemene broedvogels in de struiken, ruigtes en bomen rond het plangebied.
- Opzettelijk verstoren van nesten van algemene broedvogels in de bomen en struiken in de buurt van het plangebied.

In het aanvullend soortgericht onderzoek is geconcludeerd dat:

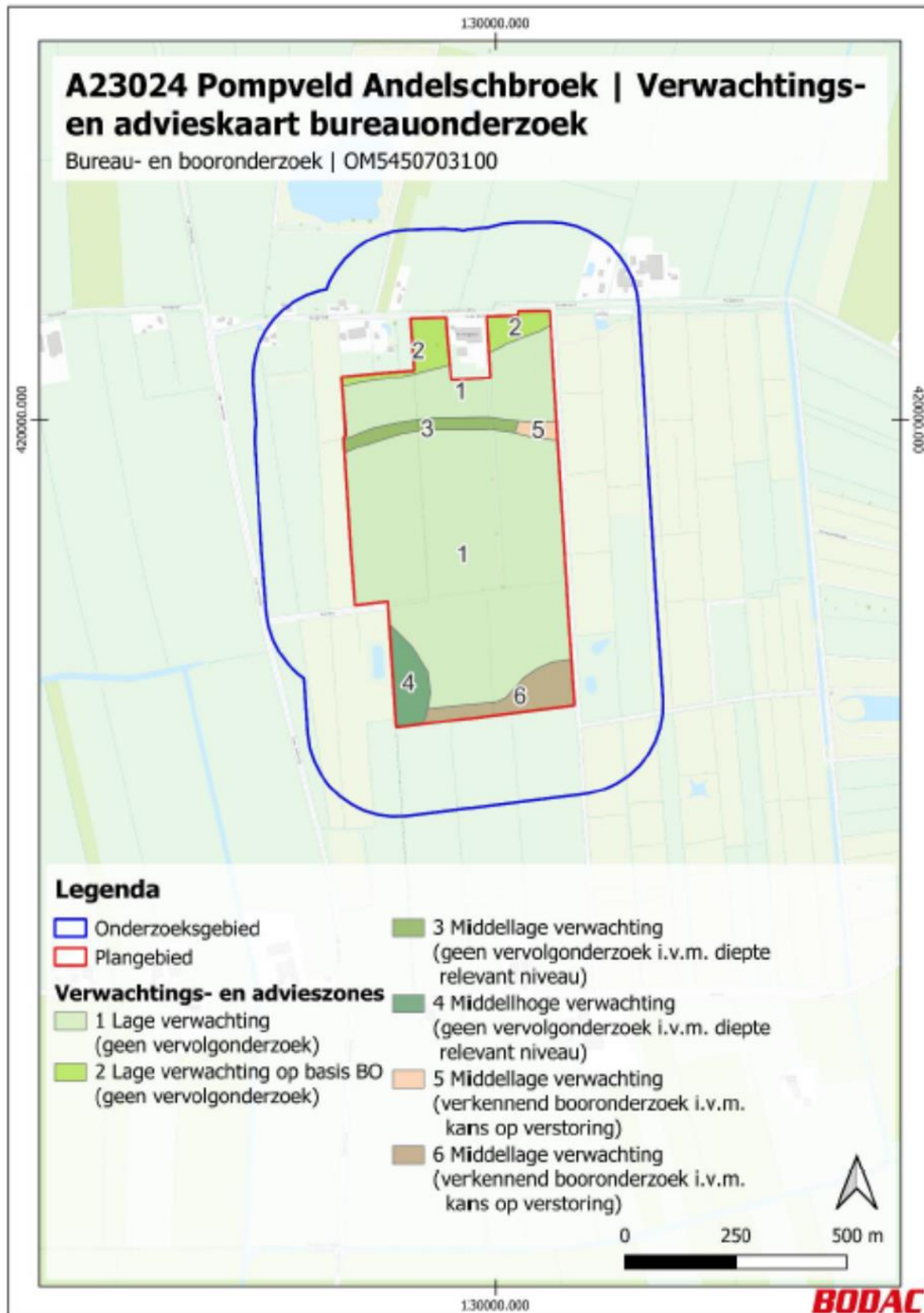
- Aangezien de werkzaamheden vallen onder natuurherstelmaatregelen een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming niet noodzakelijk is.
- Dat in een ecologisch werkprotocol dient te worden beschreven hoe alle negatieve effecten (en daarmee een overtreding van de verbodsbepaling) kan worden voorkomen. Het ecologisch werkprotocol is inmiddels opgesteld, zie bijlage A2.

Archeologie en aardkundige waarden

Op basis van bureau- en verkennend booronderzoek (bijlage A4) is het plangebied in zes verschillende verwachtingszones ingedeeld (zie Figuur 1.7-1), waarbij elke zone een gespecificeerd selectieadvies heeft, deze is gebaseerd op voorgenomen maatregelen, de daaraan verbonden verstoringsdiepte, de archeologische verwachting op basis van de gemeentelijke beleidskaart en de resultaten van het bureauonderzoek.

- Zone 1 heeft een lage archeologische verwachting op de gemeentelijke beleidskaart. Voor deze zone is dan ook geen vervolgonderzoek nodig.
- Zone 2 heeft een lage verwachting voor archeologische vindplaatsen. De verwachting op archeologische vindplaatsen, zitten tussen de 0,5 en 1,5 meter onder maaiveld. Echter wordt er in deze zone geen bodemverstoring verwacht in het kader van de herinrichting. De lage verwachting geldt echter niet voor de hele stroomgordelafzettingen en is dus lokaal van toepassing. Er is geen vervolgonderzoek nodig.
- Zone 3 heeft een middellage archeologische verwachting tussen de 0,50 en 1,50 meter onder maaiveld. Het advies op vrijstelling van een vervolgonderzoek is gebaseerd op het feit dat er geen bodemverstoring plaats gaat vinden. Als er toch maatregelen in dit gebied getroffen gaan worden, vervalt het bovenstaande advies.
- Zone 4 heeft een middelhoge archeologische verwachting een diepte van meer dan vijf meter onder maaiveld. De ingrepen die gepland staan vormen geen bedreiging. Als er toch diepe ingrepen plaats gaan vinden, vervalt het bovenstaande advies.
- Zone 5 heeft een lage archeologische verwachting, dit is vastgesteld na vervolgonderzoek.
- Zone 6a heeft tot een diepte van 2,00 meter een lage archeologische verwachting en bij een diepte groter dan 2,00 meter een hoge archeologische verwachting.
- Zone 6b heeft een hoge kans op de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen, met name op de flanken. Het advies is om de ter plaatse voorziene waterpartij niet aan te leggen, of anders te verplaatsen naar en deel van het plangebied, waar de aanleg geen schade toebrengt aan mogelijke archeologische waarden. Indien plaanpassing niet mogelijk is, dan moet er een karterend archeologisch booronderzoek worden uitgevoerd.

Het plangebied ligt in de zuidoostelijke hoek van het aandachtsgebied Rivierland Alm. Alhoewel een groot deel van de aandacht in dit gebied uitgaat naar de Alm zelf, wordt ook aan de diverse elementen van de andere stroomgordels (stroomruggen, restgeulen, oeverwallen, kronkelwaardruggen en komgronden) een hoge aardkundige waarde toebedeeld. De aardkundige waarde van deze aardkundige eenheden is daarbij gerelateerd aan hun ensemblewaarde; het samenspel tussen de hoge en lage delen, en de mate van intactheid daarvan. Op basis van de resultaten uit het bureau- en verkennend booronderzoek archeologie is het ontwerp aangepast, zodanig dat de aangetroffen rivierduin (en daarmee de aardkundige waarde) intact wordt gelaten. Met betrekking tot de aardkundig waardevolle gebiedenkaart van Noord-Brabant en de daaraan gekoppelde beleidsmaatregelen, adviseert Den Ouden Bodac om bij een volgende actualisering het hier beschreven rivierduin, maar ook de uit het onderzoek van Archol afkomstige waarneming, te gebruiken om rivierduinen specifiek op te nemen in de lijst van bijzondere, en dus ook te beschermen aardkundige eenheden van Rivierlandschap Alm.



Figuur 1.7-1: Verwachtings- en advieskaart op basis van het verkennend booronderzoek (bijlage A4)

Landbodem

In het kader van het project is indicatief landbodemonderzoek uitgevoerd (bijlage A5). Op basis van de resultaten van het uitgevoerde indicatieve bodemonderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- In de boven- en ondergrond zijn over het algemeen maximaal licht verhoogde concentraties zware metalen (cadmium, kobalt, molybdeen nikkel en zink) en/of PCB zijn aangetroffen;
- In de uit veen bestaande ondergrond zijn lokaal matig verhoogde concentraties nikkel aangetroffen;
- Er is geen sprake van een sterke verontreiniging;
- De kwaliteit van de uit zand en klei bestaande bodem voldoet over het algemeen aan de Achtergrondwaarde;
- Lokaal zijn op een diepte vanaf 0,2 m-mv verhoogde concentraties zware metalen en PCB aangetroffen waardoor de kwaliteit van de klei voldoet aan de bodemfunctieklassie Wonen. De kwaliteit van de uit veen bestaande bodem is wisselend maar voldoet minimaal aan de bodemfunctieklassie Industrie.
- De bovengrond ter plaatse van het projectgebied bevat indicatief verhoogde gehalten aan perfluorverbindingen. De waarden overschrijden incidenteel de toepassingsnorm die wordt gehanteerd voor de bodemfunctieklassie Landbouw – Natuur.
- De bovenste en matig humeuze kleilaag bevat een relatief hoog organisch stofgehalte waardoor deze, op basis van indicatieve toetsing, mogelijk als niet-erosiebestendig zal worden geclassificeerd. Dit geldt ook voor de diepere kleilagen waarin (veel) plantenresten zijn waargenomen.

In de landbodem is daarnaast lokaal een asbestverontreiniging aangetroffen nabij het voormalige kaveldpad, zie bijlage A8. Deze verontreiniging wordt met de inrichtingsmaatregelen gesaneerd, zie maatregel V. In één dam ten noordoosten van de huidige onderzoekslocatie is daarnaast visueel asbestverdacht materiaal aangetroffen aan het maaiveld. De dam is verder niet mee genomen in het nader onderzoek asbest in grond. Op basis van de waarneming bestaat het vermoeden dat op meerdere dammen in de nabijheid van de onderzoekslocatie in het verleden asbestverdacht verhardingsmateriaal is aangebracht om de dammen te verstevigen. Aanbevolen wordt de dammen in de omgeving nader te inspecteren op de aanwezigheid van asbestverdacht (plaat)materiaal en eventueel verkennend te onderzoeken. Wanneer in de betreffende dammen graafwerkzaamheden voorzien zijn, wordt geadviseerd om hieraan voorafgaand minimaal een verkennend onderzoek asbest uit te voeren.

Waterbodem

In 2020 is ten behoeve van baggerwerkzaamheden waterbodemonderzoek uitgevoerd naar de A-watgangen binnen het projectgebied. Destijds kwamen we A-watgangen als niet verontreinigd uit het onderzoek naar voren. Opnieuw bemonsteren van de A-watgangen is niet nodig aangezien sinds de laatste bemonstering geen gebeurtenissen of omstandigheden zijn geweest die de kwaliteit negatief hebben beïnvloed. Voor de overige watgangen die met de inrichtingsmaatregelen worden aangepast, wordt in het kader van het contract een waterbodemonderzoek uitgevoerd.

1.7.2 Financieel nadeel

Als gevolg van dit projectplan is geen financiële schade voorzien die de uitvoering van het project in de weg staat. Indien een belanghebbende ten gevolge van dit besluit toch schade lijdt of zal lijden, die redelijkerwijs niet of niet geheel te zijnen laste behoort te blijven en ten aanzien waarvan de vergoeding niet of niet voldoende anderszins is verzekerd, kan op grond van artikel 7.14 van de Waterwet een verzoek om schadevergoeding worden ingediend. Voor de wijze van indiening van een dergelijk verzoek en voor de procedure wordt verwezen naar de Verordening schadevergoeding Waterschap Rivierenland.

1.8 Legger, beheer en onderhoud

1.8.1 Legger

Het waterschap zal na uitvoering de aangepaste en gerealiseerde waterstaatswerken (waterlopen en kunstwerken) inmeten en vastleggen op revisietekeningen. Vervolgens legt het waterschap de maten, de functionele eisen en voorwaarden voor onderhoud in de legger vast conform het legger besluit. Alle bestaande B-watergangen en nieuw gegraven watergangen welke in het natuurgebied zijn gelegen krijgen de leggerstatus van een C-watergang. De watergangen die worden gerealiseerd voor de afwatering van Eendenveld krijgen de B-status. De bestaande A-watergangen in het gebied krijgen de C-status. In Figuur 1.8-1 is de status van de diverse watergangen na inrichting weergegeven. De wijziging van waterpeilen wordt meegenomen in een wijziging op het huidig peilbesluit.



Figuur 1.8-1: Leggerstatus watergangen na inrichting

1.8.2 Beheer en onderhoud

Onderhoud van de terreinen binnen het natuurgebied Pompveld Andelsch Broek fase 3 wordt door Brabants Landschap uitgevoerd. Hieronder valt ook het beheer van secundaire en tertiaire watergangen en kunstwerken van het watersysteem binnen het natuurgebied. Het beheer en onderhoud van de bermsloten aan het Eendenveld wordt uitgevoerd door de gemeente Altena.

De A-watergang (aan-/afvoerwatergang van de waterberging) in het projectgebied valt onder de verantwoordelijkheid van Waterschap Rivierenland. Het beheer van dit object (incl. civieltechnische kunstwerken) wordt, in overleg met Brabants Landschap, door het waterschap uitgevoerd en wordt vastgelegd in een beheer en onderhoudsplan. Het waterschap voert het beheer en onderhoud uit van de A-watergangen en het beheer van het doorstroomprofiel van de duikers in de A-watergangen.

Bij het beheer van de watergangen wordt onderscheid gemaakt in:

- Doorstroomsloten; van belang voor de doorstroming van water in het gebied. Deze worden jaarlijks gemaaid in de periode augustus tot eind oktober met open maaibak.
- Bermsloten; langs de randen van het gebied. Hier wordt een extensief beheer op toegepast waardoor de afwaterende functie van deze sloten zal afnemen zodat ook dit bijdraagt aan de vernatting. Hierbij dient wel een balans gezocht worden tussen het extensieve beheer en de gewenste drooglegging voor de aanliggende wegen.
- In de overige sloten hoeft niet jaarlijks gemaaid te worden. De werkzaamheden kunnen gefaseerd worden uitgevoerd, ieder jaar 1/6 deel van de sloten.

De ingerichte natuurpercelen en landschapselementen in het projectgebied worden door Brabants Landschap beheerd volgens een door Brabants Landschap op te stellen natuurbeheerplan wat dient te voldoen aan SNL-richtlijnen.

1.9 Samenwerking

Het project Herinrichting Pompveld Andelsch Broek fase 3 wordt uitgevoerd door Waterschap Rivierenland en het Brabants Landschap. Het ontwerp is in overleg met de provincie Noord-Brabant, gemeente Altena en de Omgevingsdienst tot stand gekomen. Ook is met de aangrenzende grondeigenaren gesproken over de inrichting. Tot slot zijn de lokale basisschool en de Vrienden van de Forten van Altena betrokken bij het tot stand komen van het ontwerp van de educatieplek.

DEEL 2: VERANTWOORDING

Dit projectplan dient te voldoen aan de vigerende wet- en regelgeving en dient te passen binnen de beleidskaders op alle niveaus. In dit hoofdstuk is het projectplan dan ook getoetst aan de relevante wet- en regelgeving (paragraaf 2.1). Daarbij is steeds de relatie van het projectplan met de relevante wet- en regelgeving aangegeven. Naast de wet- en regelgeving dient het projectplan te passen binnen het vastgestelde beleid op nationaal, regionaal en lokaal niveau (paragraaf 2.2).

2.1 Verantwoording op basis van wet- en regelgeving

In deze paragraaf wordt een beschrijving gegeven van de wet- en regelgeving die ten grondslag ligt aan de uitvoering van dit project. Hierbij wordt toegelicht op welke wijze het project bijdraagt aan de doelstellingen uit die wet- en regelgeving.

2.1.1 Waterwet

Bij wijziging of aanleg van een waterstaatswerk dient het werk bij te dragen aan de doelstellingen van de Waterwet. De Waterwet heeft drie doelstellingen:

1. het voorkomen en waar nodig beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste (waterkwantiteit);
2. het beschermen en verbeteren van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen (waterkwaliteit);
3. het vervullen van overige maatschappelijke functies van het watersysteem.

De geplande maatregelen voor de Herinrichting Pompveld Andelsch Broek fase 3 (zoals genoemd in Deel 1) leveren een bijdrage aan de hierboven genoemde doelstellingen. De ontwikkeling van nieuwe natuur en de wijziging in waterpeil zorgen voor een verbetering van de kwaliteit en waterkwantiteit. Door het water langer vast te houden in het gebied (verhogen waterpeil en aanleggen greppels) wordt verdroging tegengegaan wat een positieve invloed heeft op de gewenste natuur ontwikkelingen. Het gebied wordt voor de recreant toegankelijk en aantrekkelijk gemaakt met onder andere een uitkijkheuvel en een educatieplek met als doel de maatschappelijke en sociale meerwaarde van het project te vergroten.

2.1.2 Keur en algemene regels

In de keur zijn, in aanvulling op de Waterwet, regels vastgelegd voor beheer en bescherming van waterkeringen, watergangen (sloten, beken en rivieren) en bijbehorende kunstwerken (duikers, en gemalen). Bij uitvoering van (bouw)werkzaamheden op of bij waterstaatswerken is een vergunning of ontheffing nodig. Sinds de Waterwet bestaat, is er geen vergunning eigen dienst meer en is deze vervangen door het opstellen van een projectplan voor projecten als deze. Het project is getoetst aan de beleidsregels van Waterschap Rivierenland.

Daarnaast heeft Waterschap Rivierenland haar eigen legger van wateren welke jaarlijks wordt geactualiseerd. Deze wijziging gaan mee in de volgende jaarlijkse leggerwijziging. Voordat het bestuur een besluit neemt over de leggerwijzigingen, kan iedereen reageren op de wijzigingen. Dit kan door een inspraakreactie in te dienen.

2.1.3 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht

In het kader van de wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) zal voor het project een omgevingsvergunning aangevraagd worden.

2.1.4 Wet milieubeheer

Op grond van hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) is het noodzakelijk om een milieueffectrapportage te doorlopen ten behoeve van een plan dat kaderstellend is voor, of een besluit neemt over projecten met grote milieugevolgen. Belangrijk daarbij zijn de gevolgen van een activiteit voor het fysieke milieu, gezien vanuit het belang van de bescherming daarvan. In het Besluit milieueffectrapportage (m.e.r.) is vastgelegd wanneer voor welke activiteiten een verplichting geldt tot het maken van een MER (onderdeel C) en is aangegeven in welke situaties voor welke activiteiten een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt (onderdeel D).

Aan de hand van een m.e.r. beoordeling (bijlage A9) is vastgesteld of er een aanleiding is om voor het project Pompveld Andelsch Broek fase 3 een m.e.r.-procedure te doorlopen. De te verwachten effecten op het milieu als gevolg van het voorgenomen plan zijn binnen deze beoordeling in beeld gebracht

Toetsing aan de Wet milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.)

Zoals onderbouwd in de m.e.r. beoordeling, zijn op dit project meerdere categorieën uit de D-lijst van het Besluit m.e.r. van toepassing, namelijk:

- Categorie C-16.1 en D-16.1 (Winning van oppervlaktedelfstoffen)
- Categorie D-9 (Een landinrichtingsproject dan wel een wijziging of uitbreiding daarvan)
- Categorie D-13 (De aanleg, wijziging of uitbreiding van een waterbeheersingsproject voor landbouwdoeleinden, met inbegrip van irrigatie- en droogleggingsprojecten)
- Categorie D-15.3 (De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stuwdam of andere installatie voor het stuwen of voor de lange termijn opslaan van water)

In het kader van project Herinrichting Pompveld Andelsch Broek fase 3 worden een aantal maatregelen getroffen ten behoeve van de herinrichting van het gebied. Voor alle thema's kan aangenomen worden dat er geen of nauwelijks negatieve effecten zullen optreden door de voorgenomen maatregelen. Dit is met in acht neming dat de vervolgstappen en/of mitigerende maatregelen die worden voorgesteld per thema worden nageleefd. Wat betreft Grondwater worden er wel effecten verwacht, namelijk dat er buiten het plangebied op een perceel ter hoogte van bebouwing een beperkte grondwaterstandsaling wordt verwacht. Door middel van ontwerpaanpassingen en monitoring worden de effecten gemitigeerd.

Deze m.e.r.-beoordeling sluit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu ten opzichte van de referentiesituatie dan wel huidige situatie (in geval van Natura 2000-gebieden) uit.

De conclusie is dat het doorlopen van een m.e.r.-procedure niet noodzakelijk is.

2.1.5 Wet natuurbescherming

De nieuwe Wet natuurbescherming heeft vanaf 1 januari 2017 drie wetten vervangen: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en Faunawet. Doel van de Wet natuurbescherming is driedelig: 1) bescherming van de biodiversiteit in Nederland, 2) decentralisatie van verantwoordelijkheden en 3) vereenvoudiging van regels. De bescherming van de natuur is in Nederland onderverdeeld in gebiedsbescherming en soortbescherming. Soort- en gebiedsbescherming worden geborgd via de Wet natuurbescherming.

Waar de Flora- en faunawet uitgaat van drie beschermingsniveaus, verdeelt de Wet natuurbescherming beschermde soorten in twee groepen:

1. Strikt beschermde soorten waaronder soorten uit de Vogel- en Habitatrichtlijn;
2. Andere soorten, bijvoorbeeld uit de Rode Lijst.

Uit de natuurtoets is gebleken dat is sprake is van overtreding van onder de Flora- en faunawet geformuleerde verbodsbepalingen. Dit geldt voor de heikikker en de poelkikker. Voor de ruimtelijke ingreep geldt een vrijstelling voor natuurherstelwerkzaamheden in een Natura 2000-gebied in Noord-Brabant. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dienen de algemene voorzorgsmaatregelen en de maatregelen als beschreven in het ecologisch werkprotocol (zie bijlage A2) te worden nageleefd.

Natura 2000

Het Andelsch Broek en Pompveld zijn aangewezen als onderdeel van Natura 2000-gebied 'Loevenstein, Pompveld Kornsche Boezem' welke bestaat uit meerdere kleine natuurgebieden in het Land van Heusen en Altena (zie Figuur 2.1-1). In het aanwijzingsbesluit voor het Natura 2000 gebied zijn voor habitattypen en habitatrictlijnsoorten instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd. In het deelgebied Pompveld zijn de volgende drie instandhoudingsdoelstellingen van belang zijn:

1. Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor behoud populatie grote modderkruiper (H1145).
2. Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie kleine modderkruiper (H1149).
3. Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie bittervoorn (H1134). (Provincie Gelderland, Provincie Noord-Brabant, 2015)



Figuur 2.1-1: Begrenzing Natura2000 gebied Pompveld en Andelsch Broek

Natuurnetwerk Nederland

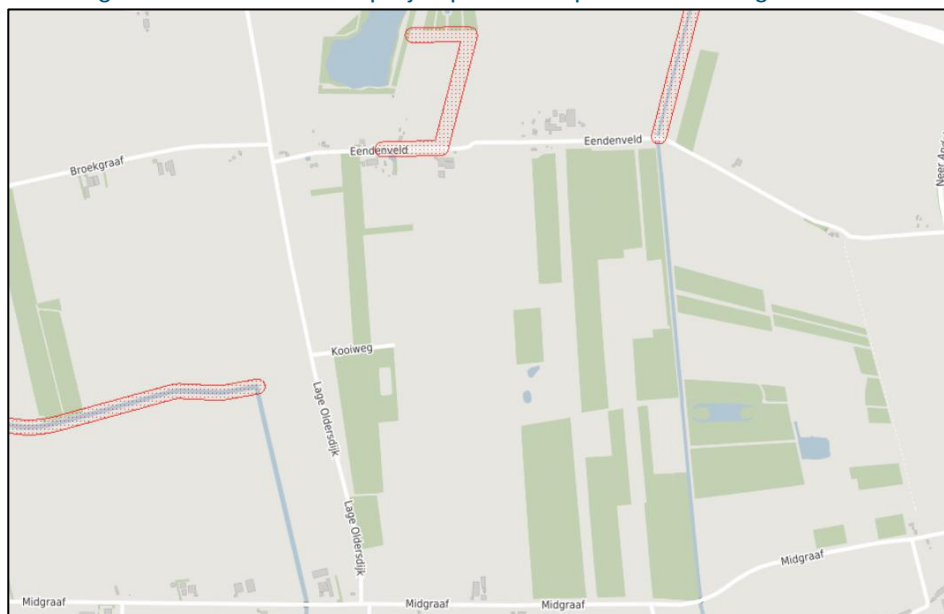
Het plangebied Andelsch Broek Pompveld is onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland. In de ambitie natuurbeheerkaart van de Provincie Noord-Brabant worden de te realiseren natuurdoelen weergegeven. Deze doelen worden ambitie-natuurbeheertypen genoemd. Voor Andelsch Broek Pompveld zijn deze beheertypen vastgelegd op een ambitiekaart van de Provincie Noord-Brabant. Deze provinciale ambitiebeheerkaart vormt het uitgangspunt voor de inrichting van het gebied.

Natte Natuurparel

Als Natte Natuurparel heeft het plangebied ook doelen voor “verbetering en herstel van het grond- en oppervlakte watersysteem gericht op de ecologische doelen”. De maatregelen (onder andere optimalisatie peilbeheer) in dit projectplan geven hier invulling aan door verbetering van de waterkwaliteit en –kwantiteit in het gebied.

Ecologische Verbindingszone

Aangrenzend aan het projectgebied zijn een drietal Ecologische Verbindingszones gelegen, zie Figuur 2.1-2. Recentelijk is de ecologische verbindingzone ten noorden van het projectgebied ingericht. De inrichting als beschreven in dit projectplan aan op deze inrichting.



Figuur 2.1-2: Overzicht ecologische verbindingzone rondom Pompveld Andelsch Broek

2.1.6 Erfgoedwet en Wet ruimtelijke ordening

Op grond van de huidige Erfgoedwet en Wet ruimtelijke ordening (Wro) zijn gemeenten verantwoordelijk voor de omgang met archeologische waarden binnen het eigen gemeentelijke grondgebied. Gemeente Altena dienen vast te stellen of voldoende rekening is gehouden met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische resten.

Er is een archeologisch en aardkundige waarden onderzoek (bijlage A4) onderzoek uitgevoerd, de conclusie van dit onderzoek is terug te lezen in paragraaf 1.7.1.

2.1.7 Ontploffbare oorlogsresten

In het projectgebied is vooronderzoek naar Ontploffbare Oorlogsresten uitgevoerd. Naar aanleiding van dit vooronderzoek is detectie- en benaderingsonderzoek uitgevoerd. Middels het opgestelde proces-verbaal van oplevering zijn de aangewezen gebieden vrijgegeven voor alle aankomende grondwerkzaamheden tot de aangegeven diepte. Enkele gebieden zijn beperkt vrijgegeven. Voor deze gebieden geldt dat uit onderzoek is gebleken dat de kans op Ontploffbare oorlogsresten nihil is (op de vooraf aangegeven diepte). Er is dus geen naderonderzoek nodig en de geplande graafwerkzaamheden kunnen worden uitgevoerd onder het protocol toevalsvondst. Mocht er buiten het projectgebied toch gegraven gaan worden, is het advies om opsporingswerkzaamheden uit te laten voeren.

2.2 Verantwoording op basis van beleid

In deze paragraaf wordt een beschrijving gegeven van de beleidsstukken die relevant zijn voor het projectplan. Hierbij wordt onderbouwd op welke manier en in hoeverre dit plan bijdraagt aan de doelstellingen van elke relevante regeling of beleidsstuk.

2.2.1 Nationaal beleid

Nationaal Bestuursakkoord Water (2003-2008)

Op 2 juli 2003 is het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) getekend (Rijksoverheid, 2003). De inmiddels bekende slogan 'Nederland leeft met water' dateert uit deze periode. Het akkoord is in 2008 geactualiseerd en de afspraken zijn toen herbevestigd. In 2018 zijn er aanvullende afspraken gemaakt. Het NBW is een overeenkomst tussen het Rijk, provincies, waterschappen en gemeenten om waterproblematiek in heel Nederland aan te pakken. Het doel van dit akkoord is om de waterhuishouding in Nederland op orde te hebben en te houden anticiperend op klimaatverandering. In het NBW zijn basisnormen afgesproken over de frequentie waarbij terreinen, afhankelijk van het grondgebruik, mogen overstromen.

Basisnormen Nationaal bestuursakkoord water

Normklasse gerelateerd aan grondgebruikstype	Basisnormen
Natuur	Geen ⁵
Grasland	1x/10 jaar
Akkerbouw	1x/25 jaar
Hoogwaardige land- en tuinbouw	1x/50 jaar
Glastuinbouw	1x/50 jaar
Bebouwd gebied	1x/100 jaar

Eén van de belangrijkste afspraken in het bestuursakkoord is dat wateroverlast binnen de bebouwde kom moet worden beperkt tot een gebeurtenis die met een kans van eens in de 100 jaar voorkomt. Deze bescherming geldt voor de aanwezige bebouwing en wegen, maar niet voor de binnen de bebouwde kom gelegen sportvelden en parken.

Maatregelen uit dit projectplan dragen bij aan de doelstelling uit het Nationaal Bestuursakkoord Water door onder andere het verbeteren van de waterkwaliteit en het beperken van wateroverlast in het gebied. Met de maatregelen is ook geanticipeerd op klimaatverandering en autonome ontwikkelingen in het projectgebied.

⁵ Voor natuurgebieden zijn geen basisnormen vastgesteld. Overstroming kan echter conflicteren met de voor Noord-Brabant vastgelegde natuurbeheertypen.

Het Nationaal Waterprogramma (2022 – 2027)

Het Nationaal Waterprogramma (2022-2027) is gericht op het zorgen voor een veilige, veerkrachtige, en duurzame toekomst met betrekking tot waterbeheer in Nederland, waarbij rekening wordt gehouden met de uitdagingen van klimaatverandering en de behoeften van de samenleving.

Kaderrichtlijn Water

In de Kaderrichtlijn Water (KRW) geeft de Europese Unie regels voor de bescherming van het oppervlaktewater en het grondwater. De lidstaten van de Europese Unie zijn verplicht deze regels op te nemen in hun wetgeving. In het kader van de KRW zijn stroomgebiedbeheerplannen opgesteld. Hierin zijn beschrijvingen, doelen en maatregelen voor de watersystemen opgenomen. De doelen voor het oppervlaktewater hebben hierbij zowel een chemische en een ecologische component.

Binnen het gebied Andelsch Broek Pompveld maakt alleen de huidige (her in te richten) hoofdwatergang onderdeel uit van de KRW. Namelijk als onderdeel van de “Kanalen Land van Heusden & Altena” binnen het stroomgebied van Rijn-West. Maatregelen uit dit projectplan zijn sterk van invloed op deze watergang wat bijdraagt aan de gewenste situatie uit de KRW. Verwacht wordt dat de omleiding in de toekomst onderdeel gaat uitmaken van de KRW aangezien deze nieuwe (te verruimen) watergang de functie van de huidige hoofdwatergang gaat vervangen.

Water en Bodem sturend

Op 25 november 2022 heeft het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat een kamerbrief over de rol van Water en Bodem bij ruimtelijke ordening gepubliceerd (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2022). Hierin geeft zij aan dat bij de besluiten die worden genomen over de indeling van ons land, bodem en water als basis moeten dienen. Voorheen werden bodem en water vaak aangepast aan gebruiksfuncties. Maar steeds vaker lopen we in Nederland tegen de grenzen van de maakbaarheid van het landschap aan.

“Door water en bodem sturend te laten zijn in de ruimtelijke ordening, kunnen we in Nederland ook in de toekomst met een ander en grillig klimaat blijven leven, wonen en werken. In een veilige omgeving, met een gezonde bodem, voldoende en schoon water.”

In enkele programma's wordt op nationaal niveau al gewerkt vanuit de randvoorwaarden die het water- en bodemsysteem stellen. De brief heeft als doel dit te standaardiseren. De brief beschrijft de volgende uitgangspunten om water en bodem sturend te maken:

- Niet afwentelen;
- Meer rekening houden met extremen;
- In samenhang omgaan met wateroverlast, droogte en bodem;
- Meerlaagsveiligheid;
- Minder afdekken, minder vergraven, niet verontreinigen;
- Integrale aanpak in de leefomgeving;
- Comply or explain.

Met het project Pompveld Andelsch Broek fase 3 geven is hier invulling aan door het gebied dusdanig in te richten dat we langer water vast kunnen houden. Daarnaast gaat het project bodemdaling tegen door het peil te verhogen. Tot slot is bij het tot stand komen van het project kritisch gekeken naar het te ontgraven areaal en is de ontgravingsdiepte geoptimaliseerd. Zo is besloten om aan te sluiten op peilgebied LHA281. Dit heeft een hoger peil dan peilgebied LHA280 waar initieel op zou worden aangesloten. Hierdoor wordt met een kleinere ontgravingsdiepte de randvoorwaarden voor de gewenste natuur behaald.

Nationaal Programma Landelijk Gebied

Het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG) is een beleidsprogramma onder de Nationale Omgevingsvisie. Provincies, gemeenten, waterschappen, ondernemers en terreinbeheerders werken hierin samen aan een gebiedsgerichte aanpak om de opgaven voor natuur, stikstof, water en klimaat te halen. Met het Nationaal Programma Landelijk Gebied wordt gewerkt aan een vitaal landelijk gebied met een gezonde natuur en perspectief voor ondernemers en economie. Het project Herinrichting Pompveld Andelsch Broek fase 3 is opgesteld in lijn met dit programma.

2.2.2 Waterschapsbeleid

De toetsing aan artikel 2.1 Waterwet is dat het project aansluit bij de doelstellingen zoals verwoord in de nationale, provinciale en waterschaps- plannen.

Waterbeheerprogramma 2022 – 2027 ‘Versterken. Verbinden. Vergroenen’.

In het waterbeheerprogramma staat de koers die Waterschap Rivierenland de komende jaren (2022 – 2027) vaart. De doelen, maatregelen en instrumenten worden beschreven. Het Waterbeheerplan is het centrale beleidsdocument van het waterschap. Het programma biedt houvast voor bestuurders en ambtenaren.

Specifiek kijkend naar dit project staat op bladzijde 10 het volgende ‘*Ook in het Land van Heusden en Altena hebben effecten van klimaatverandering in de vorm van hoosbuien ons met de neus op de feiten gedrukt. Het waterschap verkent samen met de provincie, gemeente, landbouwsector en andere partijen wat een toekomstbestendige landbouw vraagt van het bodem- en watersysteem. Dit gebiedsproces met de naam ‘Altena, polder van de toekomst’ biedt kansen om ook andere opgaven, zoals waterkwaliteit en natuurontwikkeling, mee te pakken in de gebiedsaanpak*’.

Peilbesluit Alm en Biesbosch

Voor het projectgebied geldt het door Waterschap Rivierenland in 2021 vastgestelde Peilbesluit Alm en Biesbosch. Het aanpassen van het peil in het projectgebied wordt meegenomen in de volgende herziening van het peilbesluit.

2.2.3 Provinciaal en subregionaal beleid

Regionaal Water en Bodem Programma (RWP) 2022-2027

Het doel van de nieuwe RWP is om een klimaatadaptief Brabant te creëren met veilig, schoon en voldoende water. Een vitale en gezonde bodem speelt hierbij ook een grote rol. Deze opgaven zijn voor veel andere provinciale opgaven ook van belang, zoals onder andere natuur en biodiversiteit en landbouw en voedsel. Met het project Herinrichting Pompveld Andelsch Broek fase 3 geven we invulling aan deze opgaven door onder andere de ontwikkeling van natuur en het tegengaan van verdroging.

Omgevingsvisie 2018

Hoe moet de Brabantse leefomgeving er in 2050 uitzien? En wat moeten we in 2030 al voor elkaar hebben om dat toekomstperspectief te verwezenlijken? Over die vragen gaat de Brabantse Omgevingsvisie. De omgevingsvisie kwam tot stand met veel inbreng van professionals, inwoners, overheden en marktpartijen. Van pioniers tot deelnemers aan de Tour de Brabant, van mondelinge gesprekken tot schrijvers van brieven met reflecties hoe de Brabantse Omgevingsvisie te versterken.

De ambitie voor Noord-Brabant 2050 omvat een welvarend, verbonden, klimaatbestendig en vernieuwende provincie. De Brabantse agrofoodsector vervult tegen die tijd wereldwijd een voorbeeldfunctie met de toegepaste innovatieve methodes voor circulaire landbouw. De bestaande problemen omtrent de fysieke leefomgeving zijn dan opgelost wat betekent dat de landbouw duurzaam produceert en onze natuur en landschappen veerkrachtig en aantrekkelijk zijn. De bodem- water-, en luchtkwaliteit zijn gezond. Door te investeren in natuur, verdrogingsbestrijding, bodem, waterkwaliteit, een groene inrichting van woon- en werkgebieden en het terugdringen van emissies uit landbouw en industrie is de menselijke leefomgeving én die voor flora en fauna verbeterd. Het Natuurnetwerk in Brabant functioneert uitstekend. Qua natuur, biodiversiteit en landschappen behoort Brabant tot de top van Europa.

Het project Herinrichting Pompveld Andelsch Broek fase 3 draagt hieraan bij door o.a. invulling te geven aan het Natuurnetwerk Brabant en het realiseren van de randvoorwaarden voor de afgeleide doelen van de Kaderrichtlijn Water. Daarnaast wordt met dit project ook de beleefbaarheid van het gebied vergroot.

Interim omgevingsverordening (23 maart 2021)

Omgevingswet

Het huidige omgevingsrecht is verbrokkeld en verdeeld over tientallen wetten. Er zijn aparte wetten voor milieu, waterbeheer, bodem, natuur, ruimtelijke ordening, bouwen, geluid, monumentenzorg, infrastructuur en mijnbouw. Deze versnippering leidt tot afstemmings- en coördinatieproblemen en tot verminderde kenbaarheid en bruikbaarheid voor alle gebruikers. De Omgevingswet treedt naar verwachting op 1 januari 2024 in werking. Vanuit de Omgevingswet moet de provincie een omgevingsverordening vaststellen voor haar grondgebied. De verordening treedt gelijktijdig met de Omgevingswet in werking. Totdat de Omgevingsverordening in werking treedt, geldt de Interim omgevingsverordening.

Interim omgevingsverordening

De Interim omgevingsverordening is digitaal te raadplegen en vervangt de Provinciale milieuverordening, Verordening natuurbescherming, Verordening Ontgrondingen, Verordening ruimte, Verordening water en de Verordening wegen.

De provincie heeft als eerste stap een Interim omgevingsverordening vastgesteld waarin de bestaande regels uit de verschillende verordeningen zijn samengevoegd. De procedure voor vaststelling van de Interim omgevingsverordening is doorlopen en in afwachting van het in werking treden van de Omgevingswet heeft de gemeente halverwege april 2022 de Interim omgevingsverordening via een wijzigingsverordening in werking gesteld.

De volgende zoneringen uit de interim omgevingsverordening zijn op het project Herinrichting Pompveld Andelsch Broek fase 3 van toepassing:

Rechtstreeks werkende regels: milieubeschermingsgebieden, natuur en wegen

- Diep grondwaterlichaam.

Rechtstreeks werkende regels: landbouw

- Bescherming Natura 2000;
- Verbod uitbreiding veehouderij;

Instructieregels voor gemeenten: stedelijke ontwikkeling en erfgoed

- Aardkundig waardevol gebied.

Instructieregels voor gemeenten: natuur en stiltegebieden

- Natuur Netwerk Brabant;
- Attentiezone waterhuishouding;
- Natura2000.

Instructieregels voor gemeenten: grondwaterbescherming, waterveiligheid en -berging

- Regionale waterberging;
- Reservering waterberging.

Instructieregels voor gemeenten: basiskaart Landelijk gebied

- Landelijk gebied;
- Groenblauwe mantel.

Instructieregels voor gemeenten: specifieke gebieden voor agrarische ontwikkelingen

- Beperkingen veehouderij.

Instructieregels voor waterschappen: watersystemen, -veiligheid en -berging

- Aangewezen gebied voor peilbesluit;
- Attentiezone waterhuishouding;
- Normen wateroverlast;
- Normvrij gebied.

Vaarwegbeheer

- Vaarwegbeheer.

Beperking grootschalige logistiek: rechtstreeks werkende regels

- Beperking grootschalige logistiek.

Beperking grootschalige logistiek: instructieregels gemeenten

- Beperking grootschalige logistiek.

Aardkundig waardevol gebied

Het plangebied ligt in de zuidoostelijke hoek van het aandachtsgebied Rivierland Alm. Alhoewel een groot deel van de aandacht in dit gebied uitgaat naar de Alm zelf, wordt ook aan de diverse elementen van de andere stroomgordels (stroomruggen, restgeulen, oeverwallen, kronkelwaardruggen en komgronden) een hoge aardkundige waarde toebedeeld. De aardkundige waarde van deze aardkundige eenheden is daarbij gerelateerd aan hun ensemblewaarde; het samenspel tussen de hoge en lage delen, en de mate van intactheid daarvan. Op basis van de resultaten uit het bureau- en verkennend booronderzoek archeologie is het ontwerp aangepast, zodanig dat de aangetroffen rivierduin (en daarmee de aardkundige waarde) intact wordt gelaten.

2.2.4 Gemeentelijk beleid

De maatregelen zoals omschreven in deel 1 van dit Projectplan zijn getoetst aan de vigerende bestemmingsplannen van gemeente Altena, te weten:

- Gemeente Aalburg, Bestemmingsplan Buitengebied, Herziening 2009 (vastgesteld 27 april 2010), bestemming Agrarisch met Landschaps- en Natuurwaarden.
- Gemeente Woudrichem, Bestemmingsplan Buitengebied, deels onherroepelijk in werking (vastgesteld 21 juni 2011, bestemming Natuur.

Uit deze toetsing en uit overleg met gemeenten is gebleken dat de voorgenomen activiteiten niet in strijd zijn met de huidige bestemmingen.

2.3 Verantwoording van keuzen in het project

Verandering/ maatregel	Verantwoording keuze
Aanpassen waterpeil	Om zoveel mogelijk water te kunnen bufferen is besloten om aan te sluiten op peilgebied LHA281. Initieel was het voornemen om aan te sluiten op peilgebied LHA280. Door aan te sluiten op het hogere peilregime is minder grondverzet noodzakelijk om de randvoorwaarden voor de gewenste natuurdoeltypen te realiseren.
Herplaatsen stuw met vispassage	- Borgen van instandhoudingsdoelstellingen voor Grote modderkruiper, Kleine modderkruiper en Bittervoorn; - Realiseren natuurlijke waterdoorvoer middels korte route wat verlies van water (verdroging) moet voorkomen; - Voorkomen van grootschalige kunstwerken in het gebied. - Duurzaamheid door hergebruik van materieel.
Aanbrengen watergang	- Aanleg van extra leefgebied voor de Grote modderkruiper ten bate uitbreidingsdoelstellingen; - Historisch verkavelingsbeeld van noord- zuidgeoriënteerde watergangen wordt benadrukt.
Aanleg onderhouds- en wandelpaden	- Onderhoudspaden zijn nodig om de watergangen en natuurpercelen te kunnen beheren; - De wandelpaden worden in het gebied aangelegd om het gebied beleefbaar te maken, deze paden lopen deels ook over de onderhoudspaden.
Aanleg waterpartij	- De waterpartij wordt gerealiseerd om een geschikte habitat te creëren voor de bittervoorn en kleine modderkruiper. - Bij de inpassing van de waterpartij wordt de aangetroffen rivierduin ontzien.
Verwijderen/ onklaar maken drainage	- Verdroging en afvangen van kwel wordt tegengegaan; - Tevens wordt de uitspoeling van nutriënten teruggebracht.
Aanbrengen bomenrij en houtwal/houtsingel	- Planten van bomen draagt bij aan de bossenstrategie; - De houtwal/ houtsingel werkt als een afscheiding tussen recreatie en natuur.
Aanbrengen en herplaatsten van poorten	Plaatsen van poorten om beleefbaarheid van de natuur te realiseren, maar ook om rust te creëren voor de flora en fauna.
Aanbrengen poelen	De poelen dragen bij aan de ecologische verbingszone en het kralensnoer voor amfibieën.
Natuurinrichting	- De natuurinrichting van het projectgebied draagt bij aan het ontwikkelen van leefgebieden voor de opgestelde doelsoorten; - De doeltypen die worden gerealiseerd dragen bij aan de ecologische verbingszone en aan de Natura 2000 status van het gebied. - De ontgravingsdiepte is gebaseerd op uitgevoerd bodemchemisch onderzoek.
Uitkijkheuvel	Het beleefbaar maken van het natuurgebied en daarnaast grootschalige toepassing van vrijkomende grond.
Educatieplek	Om kinderen te laten leren over de natuur en alles wat daarbij komt kijken, wordt er een speciale educatieplek gerealiseerd waar kinderen de natuur al lerend kunnen ontdekken.

**Optimaliseren afwatering
Eendenveld**

- Door het watersysteem rondom het Eendenveld te optimaliseren worden negatieve hydrologische effecten als gevolg van de peilverhoging gemitigeerd.

2.4 Benodigde vergunningen en meldingen

Voor de aanleg van kunstwerken en grondwerkzaamheden zijn vergunningen en ontheffingen nodig. Deze vergunningen en ontheffingen kunnen nog leiden tot nadere invulling aan constructie, afmeting en uiterlijk van het waterstaatswerk. De waterstaatkundige belangen zullen echter te allen tijde gewaarborgd worden. Onderstaande tabel geeft een overzicht van benodigde vergunningen, ontheffingen en toestemmingen waarmee de uitvoering van het project van doen heeft. De voorwaarden die het bevoegd gezag en/of eigenaren zullen koppelen aan de vergunning, ontheffingen of toestemming neemt het waterschap op in het bestek en deze zullen bij de uitvoering worden nageleefd.

Projectgerelateerd

Activiteit	Procedure/Juridische basis	Vergunning/ melding nodig	Bevoegd gezag
- Optimaliseren peilbeheer - Verwijderen en aanbrengen duikers - Verwijderen en aanbrengen stuwen - Aanbrengen dam - Herprofilen, dempen, verondiepen en aanbrengen watergang - Aanbrengen brug - Aanbrengen waterpartij - Aanleg onderhoudspad - Verwijderen drainage	Projectplan Waterwet	Ja, dit projectplan voorziet hierin	Waterschap Rivierenland
Ruimtelijke inpassing-/ bestemmingsplan Aanleg van werken waarvan in het bestemmingsplan is aangegeven dat er een vergunning nodig is: - Aanleg uitkijkheuvel, hoger dan 2 meter (max 5 meter) - Bodemingrepen dieper dan 0,5 m-mv over een oppervlakte groter dan 500m². De bodemingrepen bevatten: - Ontwikkeling nat schraalland: ontgravingsdiepte 0,4 m-mv; - Ontwikkeling nat bos: ontgravingsdiepte 0,1 – 0,4 m-mv; - Aanleg poelen: ontgravingsdiepte ca. 1,5 m-mv; - Ontwikkeling rietmoeras: ontgravingsdiepte 0,5 – 0,7 m-mv; - Aanleg waterpartij: verbreden bestaande watergang: ontgravingsdiepte max. 1,5 m-mv.	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.	Ja, Omgevingsvergunning (uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde of van werkzaamheden)	Gemeente Altena
Archeologie Besluit gemeenten of de uitvoerders zich moeten houden aan bepaalde verplichtingen.	Erfgoedwet - Art. 5.10	Ja, selectiebesluit	Gemeente Altena
Bij het aantreffen van archeologische toevalsvondsten of waarnemingen	Erfgoedwet - Art. 5.10	Mogelijk, meldingsplicht als er iets gevonden wordt	Gemeente Altena / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
NGE Grondroerende werkzaamheden	Gemeentewet - Art. 172 Arbeidsomstandighedenwet - Art. 5 Arbeidsomstandighedenbesluit - Art. 4.1b - Art. 4.10 Arbeidsomstandighedenregeling - Art. 4.17f	Ja, goedkeuring projectplan conform WSCS-OCE t.b.v.: Uitvoeren detectieonderzoek (oppervlak en diep)	Gemeente Altena
Wabo Realiseren nieuwe stuw Realiseren nieuwe brug	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht - Art. 2.1 lid a	Ja, omgevingsvergunning (bouw)	Gemeente Altena
Bodem en grond verzet Ontgraven van grond	Ontgrondingenwet - Art. 7	Ja, ontgrondingsmelding	Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant

Projectgerelateerd

Activiteit	Procedure/Juridische basis	Vergunning/ melding nodig	Bevoegd gezag
	Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant (01-03-2020) - Art. 2.32		
Toepassen van bouwstoffen, grond en baggerspecie op de (water)bodem en in oppervlaktewater	Besluit bodemkwaliteit - Art. 32 Bouwstoffen - Art. 42 Grond en baggerspecie	Ja, melding Bbk	Meldpunt bodemkwaliteit
Tijdelijk opslaan van grond en baggerspecie	Besluit bodemkwaliteit - Art. 42 Grond en baggerspecie	Mogelijk, melding Bbk	Meldpunt bodemkwaliteit
Water Werkzaamheden: - Aanleg nieuwe sloten; - Herprofilieren bestaande sloten; - Verplaatsen stuw; - Aanleg greppels.	Waterwet - Art. 3.1 van de Keur	Ja, watervergunning (op de grond van de Keur)	Waterschap Rivierenland
Flora en Fauna Kappen of verplaatsen van bodem (buiten bebouwde kom)	Wet Natuurbescherming - Art. 4.2	Mogelijk, kapmelding Wet Natuurbescherming (incl. herplantplicht)	Omgevingsdienst Brabant-Noord
Uitvoeren activiteiten die effect hebben op beschermde natuurgebieden	Wet Natuurbescherming - Art. 5.5a	Mogelijk, Vergunning Wet Natuurbescherming	Omgevingsdienst Noord-Brabant
Asbest in grondsanering		Besluit uniforme saneringen (BUS) melding	Omgevingsdienst Noord-Brabant

DEEL 3: RECHTSBESCHERMING

Het projectplan dient op grond van de Inspraakverordening van het Waterschap te worden voorbereid via de openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb). Dat betekent dat eerst een ontwerp ter inzage moet worden gelegd waarop zienswijzen kunnen worden gegeven. Na ontvangst van de zienswijzen wordt het projectplan definitief vastgesteld en wederom bekendgemaakt.

Tijdens de inzagetermijn zijn er geen zienswijzen op het Ontwerp Projectplan Waterwet Herinrichting Pompveld Andelsch Broek Fase 3 ontvangen en wordt het projectplan definitief vastgesteld. Dit Definitief Projectplan heeft ten opzichte van het Ontwerp Projectplan geen wijzigingen ondervonden.

Beroep

Tegen dit projectplan kan binnen zes weken na de dag van bekendmaking beroep worden ingesteld bij de rechtbank Gelderland, Team Bestuursrecht, postbus 9030, 6800 EM Arnhem. Hiervoor komen in aanmerking:

- belanghebbenden die hun zienswijze tegen het ontwerpbesluit naar voren hebben gebracht;
- belanghebbenden die redelijkerwijs niet verweten kunnen worden tegen het ontwerpbesluit geen zienswijze naar voren te hebben gebracht.

Voor het behandelen van het beroep wordt griffierecht geheven. Het beroepschrift moet ondertekend zijn en ten minste bevatten naam en adres, de dagtekening, een omschrijving van het besluit waartegen het beroep is gericht en de gronden van het beroep. U kunt ook digitaal beroep instellen bij genoemde rechtbank via <http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht>. Daarvoor moet u wel beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Kijk op de genoemde site voor de precieze voorwaarden.

Het beroep schorst niet de werking van dit besluit. Gelet hierop kan, indien beroep wordt ingesteld, tevens een verzoek tot het treffen van een voorlopige voorziening worden gedaan bij de Voorzieningenrechter van de rechtbank Gelderland, Team Bestuursrecht, postbus 9030, 6800 EM Arnhem. U kunt ook digitaal een voorlopige voorziening aanvragen bij genoemde rechtbank via <http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht>. Daarvoor moet u wel beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Kijk op de genoemde site voor de precieze voorwaarden. Voor de behandeling van dit verzoek wordt griffierecht geheven.

De Crisis- en herstelwet is van toepassing.

Het college van dijkgraaf en heemraden van Waterschap Rivierenland,

Ir. P. Dobbelaar-Meenen
Afdelingshoofd Projecten Watersysteem- en Keten

BIJLAGEN – SEPARAAT BIJGEVOEGD

- A1 Inrichtingstekeningen**
- A2 Ecologisch werkprotocol inclusief Quicksan Soort en
Aanvullend soortgericht onderzoek**
- A3 Bodemchemisch onderzoek**
- A4 Bureau- en verkennend booronderzoek archeologie**
- A5 Indicatief landbodemonderzoek**
- A6 Hydrologische effectbeschrijving**
- A7 Onderzoeken OOO**
- A8 Nader asbest-in-puin- en/of grondonderzoek**
- A9 M.e.r.-beoordeling**