

Datum  
18 januari 2021

PROJECTPLAN WATERWET (Rijkswaterstaatswerken)

---

Datum                    18 januari 2021  
Nummer                 ONTWERP  
Onderwerp             Projectplan voor Natuurinrichting  
                             Lunenburgerwaard, fase 1

---

## Inhoud

Hoofdstuk 1: Inleiding .....	3
1.1 Projectbeschrijving .....	3
1.2 Aanleiding en doelstellingen .....	3
1.3 Leeswijzer .....	4
Hoofdstuk 2: Toelichting ontwerp .....	5
2.1 Huidige situatie .....	5
2.2 Toekomstige natuurinrichting .....	6
Hoofdstuk 3: Toetsing doelstellingen Waterwet .....	10
3.1 Inleiding .....	10
3.2 Voorkoming en waar nodig beperking overstromingen, wateroverlast en waterschaarste .....	10
3.3 Bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen .....	12
3.4 Vervulling van de maatschappelijke functies van het watersysteem .....	18
Hoofdstuk 4: Wijze van uitvoering .....	20
4.1 Globale werkwijze .....	20
4.2 Planologische inpassing .....	20
4.3 Vergunningen en andere relevante besluiten .....	20
4.4 Globale planning .....	22
4.5 Overige uitvoeringsaspecten .....	22
4.6 Calamiteiten of ongewoon voorval .....	24
Hoofdstuk 5: Beschrijving van voorzieningen gericht op het ongedaan maken of beperken van de nadelige gevolgen .....	25
5.1 Monitoring inundatiefrequentie drempels .....	25
5.2 Mitigerende maatregelen voor natuurwaarden .....	25
5.3 Hinder beperkend werken .....	25
Hoofdstuk 6: Schadevergoeding .....	26
Hoofdstuk 7: Procedure .....	27
7.1 Overleg betrokken partijen .....	27
7.2 Voorbereidingsprocedure .....	28

## Hoofdstuk 1: Inleiding

Datum  
18 januari 2021

De Minister van Infrastructuur en Waterstaat besluit, gelet op artikel 5.4, eerste lid, van de Waterwet, het onderhavige projectplan Waterwet tot "Natuurinrichting Lunenburgerwaard, fase 1" vast te stellen en uit te voeren in overeenstemming met het bepaalde in dit projectplan. Dit projectplan Waterwet heeft alleen betrekking op de Kaderrichtlijn Water (KRW) maatregelen die in opdracht van Rijkswaterstaat worden uitgevoerd.

### 1.1 Projectbeschrijving

In de Lunenburgerwaard (nabij Wijk bij Duurstede) zijn maatregelen voorzien ter bevordering van de natuurwaarden om zo een bijdrage te leveren aan de landelijke doelstellingen voor de Kaderrichtlijn Water (KRW), Natura2000 en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De samenwerkingspartners in dit project zijn: Provincie Utrecht (PU), Rijkswaterstaat (RWS), het Utrechts Landschap (UL), Gemeente Wijk bij Duurstede (WbD) en Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR).

Ingevolge artikel 5.4, eerste lid van de Waterwet geschiedt de aanleg of wijziging van een waterstaatswerk door of vanwege de beheerder overeenkomstig een daartoe door hem vast te stellen projectplan. Op grond van het tweede lid van artikel 5.4 dient het plan tenminste een beschrijving te bevatten van het betrokken werk en de wijze waarop het wordt uitgevoerd, alsmede een beschrijving van de te treffen voorzieningen gericht op het ongedaan maken of beperken van de nadelige gevolgen van de uitvoering van het werk.

Onderhavig projectplan heeft betrekking op de KRW-maatregelen die namens Rijkswaterstaat worden uitgevoerd binnen de Lunenburgerwaard. Zie Figuur 2 voor een tekening van deze maatregelen. Deze tekening is op groot formaat toegevoegd als bijlage 4.5.

### 1.2 Aanleiding en doelstellingen

De natuurinrichting Lunenburgerwaard vindt plaats als onderdeel van het project Uiterwaarden Nederrijn. In dit project worden een aantal uiterwaarden in het Utrechtse deel van de Nederrijn zodanig ingericht dat de ecologische potenties worden benut. De uiterwaarden van de Nederrijn maken deel uit van de internationale Vogel- en Habitatrichtlijn en van het Natuurnetwerk Nederland.

Het doel van de natuurinrichting Lunenburgerwaard is het behoud en de ontwikkeling van soortenrijkdom in flora en fauna op land en in water langs de Nederrijn. In de uiterwaarden langs de Nederrijn en Lek is de natuurambitie hoog. De Lunenburgerwaard vormt een schakel langs de Nederrijn, die noodzakelijk is om de natuurverbindingen goed te laten functioneren. Middels de voorziene maatregelen in het ontwerp wordt invulling gegeven aan alle natuurdoelen en - ambities.

Het integrale doel kan worden uitgesplitst in drie natuuropgaven:

- Natura2000 opgave van Provincie Utrecht (Europese richtlijn);
- Natuurnetwerk Nederland opgave van Provincie Utrecht;
- Kader Richtlijn Water (KRW) opgave van Rijkswaterstaat.

Datum  
18 januari 2021

Naast de drie natuuropgaven gelden ook een aantal ruimtelijke doelen:

- Recreatief medegebruik binnen de kaders die vanuit de internationale natuurverplichtingen gelden;
- Behoud en waar mogelijk versterking van de kernkwaliteiten van het landschap;
- De opgaven ten aanzien van waterveiligheid in de Lunenburgerwaard naast en in samenhang met de natuur- en recreatieopgaven.

De maatregelen binnen dit Projectplan Waterwet dienen alleen ter realisatie van de KRW-doelen, aangezien deze maatregelen in opdracht van RWS worden aangelegd. De integrale doelen ten aanzien van Natura2000 en Natuurnetwerk Nederland vallen buiten dit besluit, omdat RWS daarbij geen initiatiefnemer is. Voor de Lunenburgerwaard worden de volgende verschillende doelen met betrekking tot de KRW gerealiseerd:

- Uiterwaardverlaging buitenkaads (Y3008), te realiseren doelbereik 6,5 ha t.b.v. limnofiele vis en waterplanten. Dit betreft 3,6 ha in de Sandenburgerwaard en 2,9 ha in Gravenbol. Het leefgebied wordt vergroot en de variatie in omstandigheden neemt toe;
- Optimaliseren oevers middels ontstening (X2342b), te realiseren doelbereik 0,40 km t.b.v. rheofiele vis (vissoorten als de winde en riviergrondel) en macrofauna;
- Aanbrengen rivierenhout (Y3002), te realiseren doelbereik 20 stuks t.b.v. rheofiele vis en macrofauna.

### 1.3 Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk zijn de huidige situatie en de toekomstige natuurinrichting nader toegelicht. In hoofdstuk 3 is samengevat hoe de toetsing heeft plaatsgevonden. Uit deze toetsing blijkt dat dit plan in overeenstemming is met de doelstellingen van de Waterwet. Hoofdstuk 4 beschrijft de wijze van uitvoering. In hoofdstuk 5 wordt nader toegelicht welke maatregelen en voorzieningen worden getroffen om de ongewenste effecten te beperken of te voorkomen. Hoofdstuk 6 gaat in op het indienen van een verzoek tot schadevergoeding. Hoofdstuk 7 beschrijft de vervolgpprocedure om het projectplan vast te stellen.

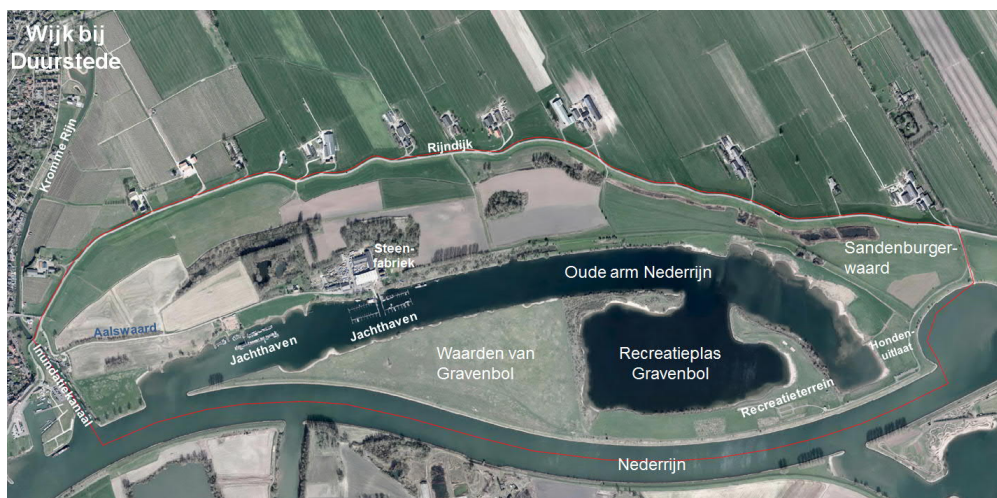
## Hoofdstuk 2: Toelichting ontwerp

Datum  
18 januari 2021

### 2.1 Huidige situatie

Het plangebied bestaat uit de uiterwaarden van de Lunenburgerwaard inclusief de Sandenburgerwaard en Waarden van Gravenbol, zie Figuur 1. Het gebied is gelegen langs de Nederrijn ten oosten van Wijk bij Duurstede. Aan de noordzijde wordt het begrensd door de Rijndijk en aan de zuidzijde door de huidige loop van de Nederrijn. De westelijke grens wordt gevormd door het inundatiekanaal naar de Kromme Rijn. Het toegangspad naar recreatiegebied Gravenbol vormt de oostgrens voor het plangebied. Het plangebied Lunenburgerwaard bevindt zich tussen rivierkilometer 923 en 926 en beslaat 149,5 ha, exclusief het wateroppervlak.

Dit buitendijks gebied wordt gekenmerkt door een brede oude (afgesneden) rivierarm met twee jachthavens aan de noordzijde, het schiereiland Gravenbol aan de zuidzijde, met daarin een plas (voorheen zandwinning) die gedeeltelijk wordt gebruikt voor dagrecreatie en in het oosten de Sandenburgerwaard waar momenteel een ontginning plaatsvindt. Dit gebied ligt in de meest oostelijke hoek van Lunenburgerwaard. Hier is K3Delta in de zomer 2014 reeds begonnen met de herinrichting van dit deel van de uiterwaard. Volgens planning wordt dit begin 2021 afgerond. Ten noorden van de oude rivierarm staan bij één van de jachthavens de gebouwen van de oude steenfabriek en woningen. De oude rivierarm wordt vooral gebruikt voor de pleziervaart. Aan de oostzijde is de oude rivierarm onderdeel van een honden zwem- en uitlaatgebied. De grens aan de westzijde is het inundatiekanaal met sluis en enkele woonboten.



Figuur 1: Luchtfoto uiterwaard Lunenburgerwaard met toponiemen

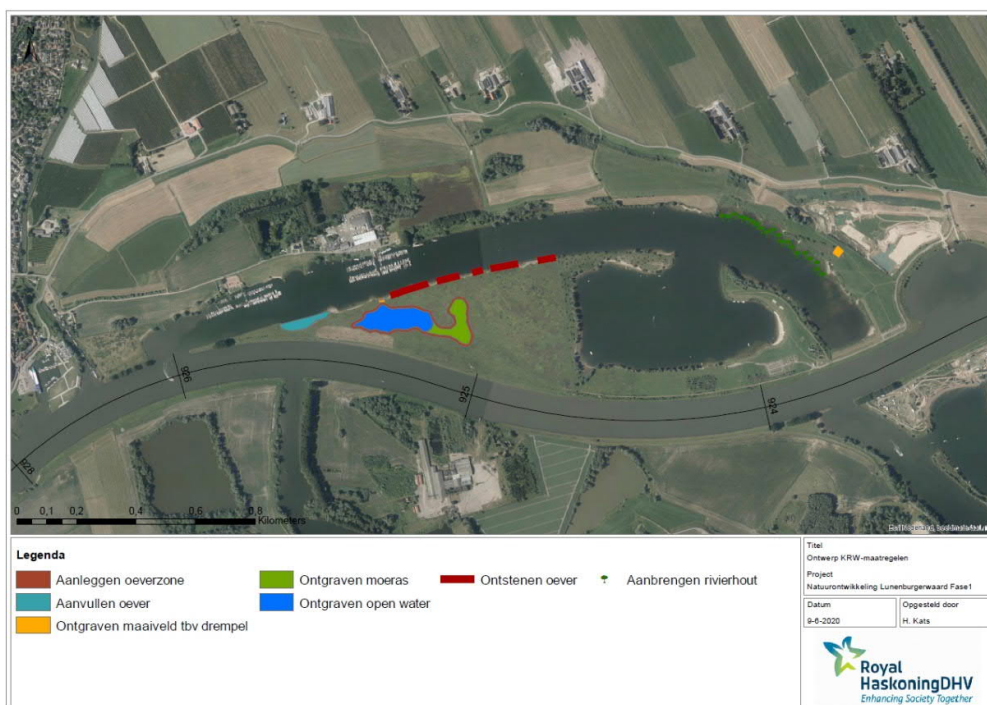
Het gebied is voor een groot deel in eigendom bij het Utrechts Landschap (67 ha) en de Staat (23 ha). De Lunenburgerwaard is daarnaast voor een deel in eigendom bij particulieren of agrariërs en voor een deel in gebruik als recreatieterrein. Deze delen kunnen nu (nog) niet worden ingericht. Ook de dijkzone kan niet worden meegenomen in de realisatie van 2021 vanwege de dijkversterkingsopgave van HDSR.

## 2.2 Toekomstige natuurinrichting

Datum  
18 januari 2021

Onderstaand wordt het ontwerp van de verschillende KRW maatregelen toegelicht. De maatregelen in het projectplan betreffen enkel de KRW maatregelen binnen het project. Zie Figuur 2 voor een bovenaanzicht van deze KRW maatregelen. Het gaat om de volgende KRW maatregelen: 'Plas-dras gebied Gravenbol'; 'Zuidoever oude rivierarm'; 'Rivierhout' en 'Verbinding rivierarm met plassen Sandenburgerwaard'.

In het project natuurinrichting Lunenburgerwaard worden ook Natura2000/Natuurnetwerk Nederland maatregelen genomen. De Natura2000 en Natuurnetwerk Nederland maatregelen zijn de volgende: 'Aanbrengen zoom-mantelvegetatie en verwijderen berenklauw'; 'Herstellen tichelput'; 'Ontgraven nieuwe watergang en dempen bestaande watergang'; 'Ontwikkeling oobos op westelijk perceel'; 'Ontwikkeling hooilanden oostelijke percelen' en 'Wandelroute ten noordwesten van jachthaven'. Het totaal aan maatregelen is gepresenteerd en onderbouwd in de ontwerpnota (RHDHV, december 2020) [6].



Figuur 2: Boven-aanzicht van de beoogde KRW-maatregelen (voor een gedetailleerde overzicht van de KRW maatregelen zie bijlage 4.5)

### Plas-dras gebied Gravenbol

Op het westelijke deel van het schiereiland Gravenbol wordt een plas-dras gebied aangelegd, met als doel het creëren van 'buitenkaadse plassen' voor limnofiele vis en waterplanten (KRW-doel Y3008). Hiertoe wordt over een gebied van ca. 2,9 ha het maaiveld verlaagd (in een oude zandbaan / natuurlijke laagte) variërend tussen NAP+1,7 m en NAP+3,2 m.

De waterdiepte bij stuwpeil (NAP+3,0 m) is daarbij op het diepste deel 1,3 meter.

Datum  
18 januari 2021

Voor een goede ecologische ontwikkeling van de plas is het van belang dat de bodem zoveel mogelijk bestaat uit zandige lagen. De oevers worden aangelegd met een zeer flauw talud (1:15 tot 1:20).

De overgang tussen de oude rivierloop en de nieuwe plasdras wordt vormgegeven als een drempel. De drempel dient 25 meter breed te worden met een hoogte van NAP+3,8 m (waterstand bij afvoer van > 3.500 m<sup>3</sup>/s bij Lobith). De drempel dient stabiel (standvast) te zijn onder de maatgevende belasting van stroming bij hoogwater, stroming van in- en uitlopen van water van of naar de plasdras en golfslag vanuit de scheepvaart. Uitgangspunt hierbij is een kleibekleding (0,5 meter dikte over gehele oppervlak) met een goed doorgroeide grasmat. Beneden een niveau van NAP+3,5 m zal geen volgroeide grasmat aanwezig zijn door de combinatie van inundatiefrequentie en golfslag (wind- en scheepsgolven). Om erosie door golfslag op het talud van drempel te voorkomen is steenbestorting benodigd op de drempel aan de zijde van de oude rivierarm. De steenbekleding bestaat uit een 10-60 kg steensortering op een filter laag en ligt in de vooroever van de drempel. Boven het niveau van NAP+3,5 m kan de drempel uit een kleidek met gesloten grasmat (op 0,1 m teelaarde) bestaan, omdat een goed doorgegroeide grasmat bij deze maaiveldhoogtes goed tot ontwikkeling kan komen. Aan de plasdras zijde van de drempel is geen steenbestorting nodig. Een kleidek op een flauw talud is hier voldoende erosiebestendig door uitblijven van scheepsgolven.

#### Zuidoever oude rivierarm

Op delen van de zuidoever waar basaltblokken en stenen aanwezig zijn worden deze van de oever verwijderd. Dit gaat om een totale lengte van 400 m verspreid over een vijftal naast elkaar gelegen locaties. De aanwezige, te verwijderen, basaltblokken worden verzameld en gebruikt voor het opbouwen van een stenen dam in de vooroever. De beoogde locatie van de dam is op het oostelijke uiteinde van de te ontstenen oevers. Hier worden de vrijkomende basaltblokken bij elkaar geschoven tot een dam van ca. 125 m lengte met een kruinhoogte op NAP+3,2 m (20 cm boven stuwpeil). De lengte van de dam is afhankelijk van de hoeveelheid vrijkomend materiaal. Er wordt geen nieuw stenig materiaal aangevoerd, de dam wordt gevormd door de vrijkomende basaltblokken op de oevers. De vrijkomende vleilaag van rode baksteen en ander niet toepasbaar materiaal wordt afgevoerd. Hiermee wordt invulling gegeven aan KRW-doel X2342b 'optimaliseren oevers'. Op deze manier ontstaat een oeveroptimalisatie over een lengte van ca. 400 meter. De dam zorgt voor beschutting tegen golven veroorzaakt door de recreatievaart en fungeert als beschutting voor jonge vis en als vestigingsplaats voor algen en macrofauna.

Er zijn ook een aantal plekken op de zuidoever van de oude rivierarm waar een natuurlijk proces van erosie heeft plaatsgevonden. Door golfslag zijn de vastgelegde oevers hier al geërodeerd tot zandige flauwe oevers. Op deze plekken vinden geen maatregelen plaats.

Op de westelijke punt van de landtong Gravenbol is een ontstane oever sinds 1960 steeds verder aan het eroderen.



Op het smalste punt is de afstand van de oever tot het zomerbed van de Nederrijn ca. 30 meter. Om potentiële kortsluiting in de toekomst te voorkomen wordt het kleiig materiaal dat vrijkomt uit de plas-dras bij Gravenbol gebruikt om deze oever aan te vullen zodat de oeverlijn ter plaatse niet meer terugloopt, maar in lijn ligt met de gehele zuidoever van de oude rivierarm.

Datum  
18 januari 2021

### Rivierhout

Om invulling te geven aan KRW-doel Y3002 'aanbrengen rivierhout' wordt nabij de oude kribvakken in het oostelijke deel van de oude rivierarm 20 stuks rivierhout aangebracht conform het doelbereik. Uiteindelijk is tot deze locatie besloten om de hinder voor de recreatieve scheepvaart zoveel mogelijk te beperken. Door het plaatsen van het rivierhout wordt tussen het rivierhout en de oeverlijn een luwe zone gecreëerd met een lengte van ca. 420 meter.

Voor de boomsoort valt de keuze op eik of een soort met vergelijkbare levensduur. Alleen bomen met stam (diameter minimaal 0,4 meter en lengte minimaal 12 meter), takken en wortels zijn geschikt als rivierhout. Hierbij dienen de takken in stroomafwaartse richting geplaatst te worden, zodat de kans op afbreken minimaal is. De stam wordt onder water aangelegd met een waterdiepte variërend tussen NAP+1,0 en NAP+2,0. Het rivierhout wordt bevestigd tussen stalen H-profielen en verankerd met kettingen. Doordat de bomen grotendeels onder water liggen is de zichtbaarheid beperkt, dit kan leiden tot onveilige situaties. Daarom wordt de zone waar rivierhout wordt geplaatst gemarkeerd met verkeersborden en betonnen.



Figuur 3: Voorbeeld van de toepassing van rivierhout bij Everdingen

### Verbinding rivierarm met plassen Sandenburgerwaard

Binnen het gebied de Sandenburgerwaard is K3Delta sinds de zomer van 2014 bezig met de herinrichting van dit deel van de uiterwaard. De werkzaamheden in de Sandenburgerwaard zullen begin 2021 afgerond zijn.



Hierbij wordt door het ontginnen van zand en klei een waterpartij en schraalland gecreëerd. Daarnaast wordt de huidige zomerkade tussen de rivier en de Sandenburgerwaard verwijderd en komt er een nieuwe dwarskade om de huidige inundatiefrequentie van de Lunenburgerwaard niet te wijzigen.

Datum  
18 januari 2021

Hierdoor is het mogelijk om voor de Sandenburgerwaard een eigen inundatiefrequentie te realiseren. In aansluiting op KRW-doel Y3008 'uiterwaardverlaging buitenkaads' is er een mogelijkheid tot periodieke uitwisseling tussen de oude rivierloop en de plassen in de Sandenburgerwaard. Om dit te realiseren is er binnen het ontwerp aanleg van een drempel voorzien. Deze drempel wordt gerealiseerd in een kribvak van de oude rivierloop waar de overgang naar de plassen het smalst is.

De drempelhoogte ligt op NAP +4,4 m (waterstand bij afvoer van >4.500 m<sup>3</sup>/s bij Lobith), passend bij het doel om moerasvegetatie te laten ontwikkelen met een korte inundatiefrequentie in de winter. Er zal een inundatiefrequentie ontstaan van ca. eens per 5 jaar in het voorjaar en elke winter. Er is dus geen permanente uitwisseling tussen de rivier en de plassen. In de afgelopen 30 jaar zijn 5 afvoergolven van 4.500 m<sup>3</sup>/s of hoger voorgekomen in het voorjaar.

De drempel dient 25 meter breed te zijn en dient stabiel (standvast) te zijn onder de maatgevende belasting van stroming bij hoogwater, stroming van in- en uitlopen van water van of naar de Sandenburgerwaard en golfslag vanuit de scheepvaart. Uitgangspunt hierbij is een kleibekleding (0,5 meter over gehele oppervlak dik) met een goed doorgroeide grasmat. Uit veldonderzoek blijkt dat een dergelijk kleidek in de huidige situatie niet aanwezig is in de ondergrond en aangebracht dient te worden.

In de drempel wordt een voorziening opgenomen voor de ontwatering van de Sandenburgerwaard tot een ontwateringspeil van NAP+4,1 m. Doel van de voorziening is enerzijds zorgen voor ontwatering van de tichelputten en plassen richting de oude rivierarm tot een peil van NAP+4,1 m na een periode van hoogwater en anderzijds zorgen dat de plassen in de Sandenburgerwaard een geïsoleerde ligging blijven behouden (pas instromen bij peil hoger dan NAP +4,4 m op de oude rivierarm). Het ontwerp betreft een damwand met een 3-tal terugslagkleppen (een stuwte) over een 5 m breed deel met maaiveld op NAP+3,8 m. Een gronddrempel met niveau van NAP+4,10 m zorgt dat waterpeil niet verder kan afwateren dan het ontwateringspeil van NAP+4,10 m. De damwand heeft een hoogte van NAP+4,4 m (totaal 40 cm hoog). De bovenzijde van de damwand sluit aan op het resterende deel van de drempel Sandenburgerwaard met een hoogte van NAP+4,4 m, dat deel zal nog zo'n 20 m breed zijn. Aan beide zijden van de damwand zijn schanskorven (30 cm hoog) voorzien met breedte van 1 m. Dit moet erosie ter plaatse van turbulentie rondom de stuw voorkomen. De kleppen in de damwand zijn niet regelbaar, de drempel is bereikbaar en doorrijdbaar met beheervoertuigen.

In de ontwerpnota [6] is een notitie opgenomen met een analyse van de waterstanden gerelateerd aan de drempelhoogte.

Zowel de ontwikkeling van de waterkwantiteit als kwaliteit dient te worden gemonitord of de beoogde doelstellingen worden behaald met open water, langzaam droogvallende oevers met lage moerasvegetatie. Op basis van monitoringsresultaten kan worden bezien of de drempelhoogte moet worden aangepast.

Datum  
18 januari 2021

## Hoofdstuk 3: Toetsing doelstellingen Waterwet

### 3.1 Inleiding

De toepassing van de Waterwet is op grond van artikel 2.1 van de Waterwet gericht op:

- a. voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met
- b. bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en
- c. vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

In onderstaande paragrafen wordt een toelichting gegeven op de hierboven benoemde punten a, b en c.

### 3.2 Voorkoming en waar nodig beperking overstromingen, wateroverlast en waterschaarste

Met betrekking tot de waterveiligheid zijn de dijkveiligheid aspecten en de rivierkundige aspecten beoordeeld.

#### Dijkveiligheid

Voor de beschouwing van het faalmechanisme piping zijn de beschermingszone van de primaire waterkering en het ruimtebeslag voor piping in ogenschouw genomen. De maatregelen in het projectplan liggen buiten de beschermingszone van de primaire waterkering. De maatregelen in het projectplan hebben geen negatieve hydrologische omgevingseffecten of effecten op de dijk (piping of stijghoogtes). In de ontwerpnota [6] is dit oordeel nader onderbouwd.

In de drempel Sandenburgerwaard komt een voorziening voor de ontwatering van de plassen en tichelputten van de Sandenburgerwaard. Doel van de voorziening is enerzijds zorgen voor ontwatering van de tichelputten en plassen richting de oude rivierarm tot een peil van NAP+4,1 m (t.b.v. dijkveiligheid en dijkbeheer) en anderzijds zorgen dat de plassen in de Sandenburgerwaard een geïsoleerde ligging blijven behouden (pas instromen bij peil hoger dan NAP +4,4 m op de oude rivierarm). Dit wordt gerealiseerd door een ontwateringswerk bestaande uit een damwand met terugslagkleppen.

#### Rivierkundige aspecten

Alle maatregelen binnen het ontwerp, waaronder de KRW-maatregelen, zijn getoetst op vergunbaarheid volgens het rivierkundig beoordelingskader, versie 5.0, van Rijkswaterstaat. De rivierkundige effecten van de maatregelen zijn gepresenteerd in de notitie 'Rivierkunde Lunenburgerwaard',

Royal HaskoningDHV, december 2020 [9]. De conclusies van dit rivierkundig onderzoek zijn in de tabel hieronder (Tabel 1) per beoordelingscriterium (uit het RBK) gepresenteerd. De rivierkundige beoordeling en rapportage omvat alle maatregelen binnen het complete project 'Natuurinrichting Lunenburgerwaard Fase 1' en is dus niet specifiek toegespitst op de KRW-maatregelen.

Datum  
18 januari 2021

Er vinden geen ingrepen plaats die water onttrekken uit het zomerbed van de rivier. Daarnaast wordt er ook geen effect op de afvoerverdeling verwacht bij lage afvoeren. De effecten van de ingrepen op de waterstand ter hoogte van de splitsingspunten van de Rijntakken is verwaarloosbaar klein, waardoor de afvoerverdeling als gevolg hiervan niet zal wijzigen.

Tabel 1: Conclusies per beoordeelaspect van RBK 5.0

Asp.	Te beoordelen effect	Effect van de ingreep	Voldoet ja/nee
1.1	MHW stand op de as van de rivier	Het ontwerp leidt tot een lokale opstuwingspiek van 1,15 mm op de as van de rivier en voldoet in eerste instantie niet aan de opgelegde taakstelling van 1mm. Echter doordat het ontwerp is geoptimaliseerd, er geen waterstandsverhoging bij derden optreedt en de gerealiseerde waterstandsverlaging bovenstrooms vele malen groter is dan de opstuwingspiek voldoet het ontwerp toch.	Ja
1.2	MHW stand buiten de as van de rivier	Langs de bandijk vinden nergens waterstandsverhogingen plaats, alleen maar waterstandsverlagingen.	Ja
1.3	Effect op afvoerverdeling bij MHW	Het effect op de afvoerverdeling is zeer klein.	Ja
1.4	Effect op afvoerverdeling bij normaal hoogwater	Het effect op de afvoerverdeling is zeer klein.	Ja
1.5	Ijsafvoer	De maatregelen hebben geen effect op de ijsafvoer.	Ja
2.1	Waterstanden en/of inundatiefrequentie van de uiterwaard	Behalve veranderingen van inundatiefrequentie door het creëren van KRW-maatregelen (vernatten Gravenbol en Sandenburgerwaard) zijn er geen effecten op de inundatiefrequentie te verwachten en dus ook geen hinder voor terreineigenaren.	Ja
2.2	Stroombeeld in de uiterwaard	De veranderingen in de stroomsnelheden in de uiterwaard blijven beperkt. Er ontstaan geen stroomsnelheden die resulteren in hinder of schade aan objecten.	
2.3	Stroombeeld in hoofdgeul bij de aan- en aftakking van nevengeul	Er zullen geen wijzigingen optreden die effect hebben op de dwarsstroming in de hoofdgeul. Hierdoor ontstaat er geen hinder voor scheepvaart op het gebied van dwarsstroming.	Ja

Asp.	Te beoordelen effect	Effect van de ingreep	Voldoet ja/nee
3.1	Aanzanding en erosie van het zomerbed (+ oevers)	Er zullen geen (grootschalige) effecten met betrekking tot sedimentatie en erosie in de vaarweg plaats vinden. De ingrepen leiden niet tot een toename van de baggerinspanning of baggerbezwaar. De beschikbare vaardiepte zal als gevolg van de ingrepen zeer licht wijzigen met 2 à 4 mm op kmr 925,2-925,4. Dit zal niet leiden tot een afname van de beschikbare vaardiepte tot onder de norm. Er blijft voldoende vaardiepte (minimaal en breedtegemiddeld) beschikbaar op dit traject van de Nederrijn. Daar waar de beschikbare waterdiepte reeds onvoldoende is, vinden geen wijzigingen ten gevolge van het project plaats.	Ja
3.2	Aanzanding en erosie van uiterwaard en nevengeulen	Er worden geen morfologische effecten verwacht, verandering van aanzanding en erosie in de uiterwaard is niet aan de orde. Daarnaast zal er geen grootschalige erosie langs kades, oevers of andere objecten optreden.	Ja

Datum  
18 januari 2021

Uit de rivierkundige beoordeling blijkt dat rivierkundige effecten als gevolg van alle te nemen maatregelen voldoen aan alle criteria uit RBK 5.0. Het complete project, inclusief de KRW-maatregelen, voldoet dus aan de gestelde eisen.

### 3.3 Bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen

#### Chemische kwaliteit

Er is een oriënterend bodemkwaliteitsonderzoek uitgevoerd om de milieu hygiënische kwaliteit te bepalen van de bodem op verschillende locaties in het projectgebied. Binnen dit onderzoek is bepaald wat de kwaliteit is van de te ontgraven grond en wat de bodemkwaliteitsklasse is van de toepassingslocaties.

De uitkomsten van het oriënterend bodemkwaliteitsonderzoek zijn gepresenteerd in het rapport 'Oriënterend onderzoek milieu hygiënische bodemkwaliteit, Royal HaskoningDHV, mei 2020 [2].

Middels het milieu hygiënisch (MH) bodemonderzoek [11] (uit te voeren in week vanaf 20 juli 2020) wordt aandacht besteed aan de kwaliteit van de achterblijvende waterbodem. Er wordt nagegaan of de waterbodem na ingreep een kwaliteit heeft welke gemiddeld boven de interventiewaarde is en of de waterbodemkwaliteit na ingreep slechter is dan voorheen. Met de gegevens uit het MH bodemonderzoek wordt ingaan op de kwaliteit van de achterblijvende waterbodem middels de waterbodemimmissietoets.

De belangrijkste bevindingen van het bodemkwaliteitsonderzoek worden hier kort samengevat, voor alle onderzochte locaties zie figuur 4.

De waterbodemkwaliteit in de plas bij Gravenbol en bij de drempel is klasse B. De bodem langs de zuidelijke oever van de oude rivierarm is ook

beoordeeld met klasse B, waardoor de oever probleemloos kan optreden als toepassingslocatie, zonder de huidige chemische kwaliteit negatief te beïnvloeden.

Datum  
18 januari 2021

De bodem direct ten oosten van de steenfabriek (zoommantel) is beoordeeld als klasse B. Hierdoor kan het probleemloos optreden als toepassingslocatie voor grond van klasse B, A of altijd toepasbare grond. Grond die vrijkomt bij het afgraven van de plas-dras bij Gravenbol kan dus toegepast worden op deze locatie.

Het ontwerp en de daaruit volgende grondstromen zijn zo aangepast op basis van de bevindingen uit het oriënterend bodemonderzoek dat er ten gevolge van de maatregelen geen negatieve impact zal ontstaan op de chemische kwaliteit van de bodem.



Figuur 4: Waterbodembodemkwaliteitsklasse o.b.v. resultaten oriënterend onderzoek
















### Ecologische kwaliteit







De uitvoering van de KRW-maatregelen dient ter verbetering van de ecologische kwaliteit van het watersysteem. Om te kunnen beoordelen wat de effecten van de KRW-maatregelen zijn, wordt eerst de huidige ecologische kwaliteit beschreven. Vervolgens komen de conclusies van de toets aan het Beheer- en Ontwikkelplan voor Rijkswateren 2016-2021 aan bod en ten slotte worden de effecten individueel per KRW-maatregel toegelicht.

In onderstaande tabel (Tabel 2) is de huidige toestand en prognose voor het waterlichaam Nederrijn, Lek opgenomen. Hieruit blijkt dat de huidige en in de nabije toekomst (2021) verwachte ecologische kwaliteit ontoereikend is in vergelijking met het doelbereik 2027. Deze tabel met de ecologische kwaliteitselementen is overgenomen vanuit het waterkwaliteitsportaal.

Tabel 2: Beoordeling op ecologische kwaliteitselementen voor het waterlichaam Nederrijn en Lek

Datum  
18 januari 2021

Biologie	GEP	Toestand				Doel- bereik 2027
		2009	2015	2019	2021	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,48	 *				
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,42	 *				
Vis (EKR)	≥ 0,17	 *				
Fytoplankton (EKR)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Legenda:  blauw = zeer goed / voldoet  groen = goed  geel = matig  oranje = ontoereikend  
 rood = slecht / voldoet niet  leeg = geen gegevens

\*: deze toestandsbeoordeling betreft een expertoordeel.

(<https://www.waterkwaliteitsportaal.nl>, geraadpleegd op 17-3-2020, Factsheet KRW v5, aangemaakt: 11-02-2020)

Door verschillende ingrepen die in het verleden in de Nederrijn hebben plaatsgevonden is de ecologische kwaliteit in de Lunenburgerwaard lager dan het gestelde doelbereik. De volgende belastingen en ingrepen zijn beperkend voor de kwaliteit van de Nederrijn:

- Bedijking, normalisatie, oeververharding en kanalisatie met als gevolg aantasting van natuurlijke inundatiezones en bochtprocessen;
- Hydrologische verandering watersysteem door stuwen;
- Fysieke wijziging watersysteem door scheepvaart;
- Introductie van uitheemse soorten en plagen.

Normalisatie, bedijking, oeververdediging en kanalisatie tasten de leefomstandigheden van macrofauna en vis aan, met name opgroeimogelijkheden voor jonge vis. Door onvoldoende variatie in stroomsnelheid en waterdiepte is met name een gebrek ontstaan aan ondiep water en verschillende substraattypen. Door de stuwen en het peilbeheer is er onvoldoende stroming voor stromingsminnende soorten.

Scheepvaartverkeer (in de hoofdgeul, maar in de Lunenburgerwaard ook recreatievaart in de oude rivierarm) zorgt bovendien voor extreme hydrodynamica die de ecologische waarde van de rivieroeveren verder aantast.

Met name paai- en opgroeigebied (ondiep, beschut water) voor vis is onvoldoende aanwezig. De aanwezige geïsoleerde uiterwaardwateren zijn vaak slecht toegankelijk vanuit de rivier. De meer geïsoleerde uiterwaardwateren zijn vaak van mindere kwaliteit vanwege de omliggende landbouwgebieden (ontwatering, kanalisatie, input nutriënten, etc.).

De normalisatie en verdedigde oevers hebben geleid tot een gebrek aan natuurlijke oevers met inundatiezones en zones met ondiep, rustig stromend water. De oeverzones zijn relatief homogeen geworden. Dynamiek door scheepvaartgolven en een onnatuurlijk peilverloop zorgen voor ongunstige omstandigheden voor de ontwikkeling van oever- en waterplanten in de ondiepe oeverzone.

De uiterwaarden zijn grotendeels in landbouwkundig gebruik genomen, wat de kwaliteit van de uiterwaardwateren verder aangetast heeft. Door het ontstaan van laag-dynamische groeiomstandigheden in deze uiterwaardwateren zijn sommige soorten nauwelijks aanwezig, dit komt vooral omdat de uiterwaarden relatief weinig overstromen. Verder zijn veel uiterwaardwateren vergraven tot grote en diepe plassen met zeer beperkte groeimogelijkheden voor macrofyten. De voorgestelde maatregelen mitigeren deze negatieve effecten.

Voor de maatregelen is een BPRW toets uitgevoerd [10] om te beoordelen of: 1. De KRW-doelstellingen waarop de activiteit mogelijk effecten heeft nog wel kunnen worden behaald; 2. De activiteit geen negatieve invloed heeft op reeds uitgevoerde of geplande KRW-maatregelen; 3. De geplande activiteit negatief effect heeft op de bestaande KRW-kwaliteit. Hieronder staan de conclusies van de BPRW toets genoemd voor de KRW maatregelen.

Door de voorziene KRW maatregelen binnen de Natuurinrichting van de Lunenburgerwaard wordt het gebied dat onder rivierinvloed staat en leefgebied kan vormen voor rivierorganismen vergroot. Daarnaast zorgen de KRW maatregelen voor verbetering van de omstandigheden voor de relevante biologische kwaliteitselementen.

Enige negatieve effecten tijdens de aanlegfase zijn niet te voorkomen, en doen zich voor bij werkzaamheden die noodzakelijk zijn om de maatregelen met positieve effecten te realiseren. Tijdens uitvoering van de werkzaamheden is in een beperkt deel van de oude rivierarm in de Lunenburgerwaard sprake van verstoring en kan een klein areaal met waterflora en macrofauna bedekt raken. Vanwege de beperkte omvang en tijdelijkheid van de negatieve effecten, en omdat het grootste deel van de oude rivierarm geen negatieve effecten ondervindt, wordt verwacht dat de macrofauna en waterplanten zich snel kunnen herstellen, en dat de kwaliteit in de toekomst als gevolg van de inrichtingsmaatregelen toeneemt.

Al met al is er daarom geen sprake van negatieve effecten op de relevante biologische kwaliteitselementen. Er is geen negatieve invloed op scores op de biologische maatlatten voor macrofauna, overige waterflora, en vis voor het KRW-waterlichaam Nederrijn, Lek. Ook heeft het project geen negatieve invloed op bestaand KRW areaal, op bestaande KRW-kwaliteit en op reeds uitgevoerde en geplande KRW maatregelen in de omgeving.

#### Plas-dras gebied Gravenbol

Bij de vormgeving van de contouren van het plas-dras gebied is rekening gehouden met de bestaande natuurwaarden van broedvogels / steltlopers die beschermd zijn (bijv. grutto, tureluur, veldleeuwerik en graspieper). Deze vogels concentreren zich vooral langs de zuidelijke rand van het gebied. Deze gebieden worden daarom ontzien in het ontwerp.

Het areaal ondiep buitenkaads water wordt door het realiseren van het plas-dras gebied bij Gravenbol vergroot, wat gunstig is voor stroom minnende vis en waterplanten. Het leefgebied wordt vergroot en de variatie in omstandigheden neemt toe.



Voor het plas-dras gebied Gravenbol is het streefbeeld open water (permanent watervoerend) met moeraszones met zegge-vegetatie en een plateau op NAP+3,2 die deels bij reguliere waterstanden drassig is (oostelijk deel van het plas-dras gebied).

Datum  
18 januari 2021

De oevers bieden paaimogelijkheden voor soorten als zeelt, grote modderkruiper, bittervoorn en leveren een bijdrage aan de biodiversiteit voor het gebied (Natuurbeheertype N05.01 Moeras). Door toepassing van zeer flauwe oevers onder stuwpeil (1:15 tot 1:20) ontstaan bij zakkend water in de zomer veel verschillende gradiënten met natte en drogere zones, die bijdragen aan de biodiversiteit van het plas-dras gebied. Richting het bestaand maaiveld dient de overgang minimaal een talud van 1:7 te hebben om een opstuwende werking (energieverlies) te beperken tijdens een hoogwater. Het plateau biedt kansen voor veel vogelsoorten variërend van steltlopers, zoals de tureluur, tot moerasachtige N2000-soorten, zoals de porseleinhoen en watersnip.

Op de oevers van de plas-dras zal zegge-vegetatie gaan ontstaan. Dit is gewenst voor de opgroei mogelijkheden voor de gewenste vis- en vogelsoorten. Op basis van het rivierkundig model blijkt echter dat de vegetatie op de oevers rondom de plas-dras voor relatief veel opstuwung zorgt. Vanuit rivierkundig perspectief is het noodzakelijk dat de vegetatie zo laag mogelijk blijft in het hoogwaterseizoen (oktober – maart). Zeggen groeien in min of meer dichte pollen. De bladeren kunnen in de zomer ongeveer 1 meter hoog worden. In de winter sterven de bladeren af en blijft er een dichte dorre laag over van ongeveer 30 cm hoog. Vanwege rivierkundige effecten is het van belang dat jaarlijks voor de hoogwaterperiode (begin oktober) inspectie plaatsvindt en vegetatie hoger dan 30 cm wordt gemaaid.

Door de drempel die toegang geeft tot de plas-dras van Gravenbol een hoogte van NAP+3,8 meter mee te geven gaat er jaarlijks vestiging en uitwisseling van macrofauna en vissen plaatsvinden. Daarnaast zal er tijdens het groeiseizoen (april-juni) weinig dynamiek aanwezig zijn in de plassen, wat de ontwikkeling van waterplanten ten goede komt. Door het toepassen van zeer flauwe oevers onder stuwpeil (1:15 tot 1:20) zullen er veel verschillende gradiënten met natte en drogere zones ontstaan, hetgeen een bijdrage levert aan de biodiversiteit van het plas-dras gebied. Door in het midden van de plas een dieper deel aan te leggen met een maximale waterdiepte van 1,3 meter, kunnen vissen de droge periodes overleven.

#### Zuidoever oude rivierarm

Op de locaties waar (binnen de projectbegrenzing) nog oeverbescherming aanwezig is langs de zuidoever van de oude rivierarm, wordt dit verwijderd. Dit gaat om een totale lengte van 400 m verspreid over een vijftal naast elkaar gelegen locaties. De aanwezige, te verwijderen, basaltblokken worden verzameld en gebruikt voor het opbouwen van een stenen dam in de vooroever. De beoogde locatie van de dam is op het oostelijke uiteinde van de te ontstenen oevers. Hier worden de vrijkomende basaltblokken bij elkaar geschoven tot een dam van ca. 125 m lengte met een kruinhoogte op NAP+3,2 m (20 cm boven stuwpeil).

De dam wordt voorzien van een bordopstelling op de beide kopse kanten met het verkeerstek C.1 (beperkte waterdiepte) met daarbij een locatieaanduiding (een pijl met de lengte van de dam). In het midden van de dam wordt één markeringston geplaatst aan de geulzijde (noordzijde) van de dam. Dit zodat de locatie duidelijk is, het betreft ten slotte een obstakel die een deel van het jaar (gemiddeld 4 maanden per jaar) onder de waterspiegel ligt.

Door het ontstienen van de oevers over 400 m en het aanbrengen van een stenen dam over 125 m wordt afwisseling gecreëerd tussen enerzijds een deels beschutte oever en anderzijds oever waar door afslag een steilrand met daar voor flauwe zandige oevers ontstaan. Het vormgeven van een beschutte oever langs de gehele lengte door middel van een palenrij is niet mogelijk gebleken vanwege opstuwing van de waterstand bij hoogwater. De ontstende oevers zijn geschikt als leefgebied voor rheofiele vissoorten als de winde en riviergrondel en biedt het vestigingskansen voor algen, macrofauna en jonge vis. Eveneens biedt het foerageergebied voor watervogels (N2000: o.a. fuut, aalscholver, kuifeend, meerkoet) en levert het een bijdrage aan de biodiversiteit voor het gebied (Natuurbeheertype N02.01 Rivier). De stenen dam zorgt voor beschutting tegen golven veroorzaakt door de recreatievaart en fungeert als beschutting voor jonge vis en als vestigingsplaats voor algen en macrofauna.

#### Rivierhout

In de oude rivierarm wordt een meerwaarde voor macrofauna bereikt door 20 stuks rivierhout (20 bomen) aan te brengen aan de noordoever in het oostelijke deel. Het rivierhout biedt een schuilgelegenheid voor vissen, foerageergebied voor visetende vogels (N2000: fuut en aalscholver) en levert het een bijdrage aan de biodiversiteit voor het gebied (Natuurbeheertype N02.01 Rivier). Het rivierhout wordt aangebracht in de ondiepere delen waardoor het een luwe zone tussen het rivierhout en oeverlijn wordt die kan bijdragen aan het leefgebied voor vis en mogelijk ook de ontwikkeling van oever- en waterplanten stimuleert.

Bij de locatie van het rivierhout wordt aan begin en eindzijde van de bomenrij een bordopstelling aangebracht met een paal in het water. De bordopstelling betreft het verkeerstek C.1 (beperkte waterdiepte) met daarbij een locatieaanduiding (een pijl en de lengte van de bomenrij). Verder komen er twee tonnen verdeeld over de tussenlengte te liggen vóór de bomenrij (aan de geulzijde).

#### Verbinding rivierarm met plassen Sandenburgerwaard

Het doelbereik bedraagt in totaal ca. 3,6 ha (KRW-doel Y3008), waarvan de natuurbeheertypen N02.01 Rivier en N05.01 Moeras. De plassen en oevers van de Sandenburgerwaard dragen bij aan de KRW-doelen, doordat paaimogelijkheden ontstaan voor limnofiele vissoorten als zeelt, grote modderkruiper en bittervoorn.

Het areaal overstroombaar gebied neemt aanzienlijk toe, omdat hooggelegen delen bij de Sandenburgerwaard voor een deel verlaagd worden.

Door de realisatie van een laaggelegen verbinding met de rivier in de vorm van een drempel zal de inundatiefrequentie toenemen. Hierdoor worden de omstandigheden gunstiger voor waterplanten en stroomminnende vissoorten als zeelt, grote modderkruiper en bittervoorn. Doordat er in de plas delen zijn met een minimale waterdiepte van 1 meter, kunnen vissen de droge periodes overleven.

Bij de Sandenburgerwaard is een wat lagere frequentie van inundatie gewenst dan bij de plassen van Gravenbol, zodat waterplanten meerdere groeiseizoenen achter elkaar een laag dynamisch milieu kennen. Door de drempel met een hoogte van NAP+4,4 m (waterstand bij afvoer van >4.500 m<sup>3</sup>/s bij Lobith) aan te leggen, wordt een inundatiefrequentie van ca. eens per 5 jaar in het voorjaar en elke winter gerealiseerd. Doordat de waterbodem voornamelijk uit zand bestaat, is het ontstaan van helder water met waterplantenvegetatie kansrijk.

#### Overige maatregelen

Naast KRW-maatregelen vinden in het kader van dit project ook andere maatregelen plaats. Deze maatregelen zijn geen onderdeel van dit Projectplan Waterwet. Het gaat om de volgende ingrepen: aanleggen van zoom-mantelvegetatie nabij steenfabriek, opschonen bestaande tichelput, aanpassen watergang bij bosperceel, ontwikkeling oobos westelijk perceel, ontwikkeling hooilanden oostelijke percelen, aanleggen van wandelroute en verwijderen berenklauw langs noordoever oude rivierarm.

### 3.4 Vervulling van de maatschappelijke functies van het watersysteem

In het Beheer- en Ontwikkelplan voor Rijkswateren 2016-2021 (BPRW) zijn de maatschappelijke gebruiksfuncties als volgt omschreven: scheepvaart, natuur, drinkwater, recreatie, visserij en zwemwater.

Er wordt geconcludeerd dat er geen verslechtering van deze aspecten optreedt door het uitvoeren van de voorgestelde maatregelen. De maatregelen hebben geen invloed op drinkwater, visserij en zwemwater, deze functies blijven ongewijzigd. Voor de overige aspecten wordt hieronder gemotiveerd waarom er geen verslechtering optreedt.

#### Scheepvaart

De voorgestelde maatregelen hebben geen negatieve effecten voor de scheepvaart. Binnen de rivierkundige beoordeling is middels rivierkundige modelberekeningen aangetoond dat het effect op dwarsstroming in de hoofdgeul minimaal is. Als gevolg van de maatregelen ontstaat nergens ontoelaatbare dwarsstroming. Daarnaast worden er geen grootschalige aanzandingseffecten verwacht, hierdoor zal de beschikbare vaardiepte in de vaarweg niet afnemen.

#### Natuur

Zoals hierboven beschreven dragen de KRW-maatregelen bij aan het verbeteren van de ecologische kwaliteit van de Lunenburgerwaard.

Het areaal ondiep buitenkaads water wordt vergroot, wat gunstig is voor stromingsminnende vis en waterplanten.

Datum  
18 januari 2021

Het leefgebied wordt vergroot en de variatie in omstandigheden neemt toe. Daarnaast draagt het ontsteden van oevers bij aan een geschikt leefgebied voor specifieke vissoorten. Verder zorgt het aanbrengen van rivierhout ook voor meerwaarde voor waterplanten en creëert het schuilgelegenheden voor vissen. Er kan geconcludeerd worden dat dit plan een veelzijdige bijdrage levert aan de maatschappelijke functie natuur.

#### Recreatie

Dit plan levert een bijdrage aan de functie recreatie. Recreatievaart op de oude rivierarm ondervindt geen hinder als gevolg van de toekomstige inrichting. Het bevaarbaar oppervlak blijft intact. Enkel in het oostelijk deel van de rivierarm wordt rivierhout geplaatst. Dit deel van de rivierarm is echter in de huidige situatie al nauwelijks bevaarbaar vanwege ondiepte. De beperkte zichtbaarheid van de dode bomen en onwetendheid daarover kan onveilige situaties veroorzaken. Daarom wordt de zone waar rivierhout wordt toegepast gemarkeerd door verkeersborden en betonnen.

Door het aanleggen van een wandelroute (geen KRW-maatregel) door de uiterwaard kunnen de recreatieve eigenschappen van de Lunenburgerwaard beter beleefd worden.

#### Conclusie toetsing doelstellingen Waterwet

De uitvoering van dit projectplan is in overeenstemming met de doelstellingen van de Waterwet. De ingrepen hebben geen negatieve effecten op de relevante kwaliteitselementen: scheepvaart, natuur, drinkwater, recreatie, visserij en zwemwater.

## Hoofdstuk 4: Wijze van uitvoering

Datum  
18 januari 2021

### 4.1 Globale werkwijze

De werkzaamheden bestaan in hoofdzaak uit grootschalig grondverzet (totaal ca. 53.000 m<sup>3</sup>). De meeste grond komt vrij bij de graafwerkzaamheden bij het plas-dras-gebied Gravenbol (ca. 51.000 m<sup>3</sup>). De grond zal hoogstwaarschijnlijk met standaard materiaal worden ontgraven en getransporteerd binnen het plangebied, bijv. hydraulische graafmachines, shovels en vrachtwagens. De vrijkomende grond zal (afhankelijk van resultaten milieu hygiënisch waterbodemonderzoek [11]) binnen de mogelijkheden van het Besluit bodemkwaliteit deels worden toegepast in het plangebied (ca. 1/5 deel), zoals bij de geërodeerde oever aan de westzijde bij Gravenbol en bij de ophogingen rondom de zoom-mantel (binnenkaads). Overige grond (ca 4/5 deel) wordt per schip/per as getransporteerd naar een locatie buiten het plangebied.

De exacte wijze van grondtransport, de ligging van aan- en afvoerroutes en de wijze waarop grond wordt verwerkt, zal de aannemer beschrijven in zijn werkplan. De afvoer zal mogelijk per schip plaatsvinden. Hiervoor zal de aannemer een tijdelijke losplaats moeten inrichten.

De drempels richting het plas-dras gebied Gravenbol en richting de Sandenburgerwaard worden na de grondwerkzaamheden ingezaaid met een grasmengsel voor erosiebestendigheid.

Bij de uitvoering zal in ieder geval voldaan worden aan de zorgplicht zoals beschreven in artikel 6.15 van het Waterbesluit en de artikelen 6.8 en 6.9 van de Waterregeling.

### 4.2 Planologische inpassing

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is, voor het gebied waar het project zal worden uitgevoerd, het "Bestemmingsplan Buitengebied Gemeente Wijk bij Duurstede" vastgesteld (03-09-2016). De voorgenomen activiteit voor wat betreft de KRW-maatregelen past binnen het geldende bestemmingsplan.

### 4.3 Vergunningen en andere relevante besluiten

#### Milieueffectrapportage

Er zijn geen m.e.r.-plichtige of m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten (conform cat. C / D, Besluit MER). De voorziene ontgronding blijft beneden 12,5 ha (drempelwaarde voor cat. D16.1). Conclusie is dat voor de verdere planontwikkeling/ruimtelijke procedure geen milieueffectrapport noodzakelijk is conform het vigerende Besluit milieueffectrapportage.

#### Watervergunning

Alle maatregelen die geen KRW-maatregel betreffen, worden niet in opdracht van Rijkswaterstaat uitgevoerd en vallen daarom buiten dit Projectplan Waterwet. Deze maatregelen worden in opdracht van de Provincie Utrecht uitgevoerd en hiervoor is een vergunning op grond van de Waterwet vereist.

Deze watervergunning wordt aangevraagd bij Rijkswaterstaat. Dit betreft ook de delen waarvoor HDSR bevoegd gezag is. De maatregelen betreffen de aanleg van hardhoutoobos, zoom-mantel, hooilanden, het dempen en graven van een watergang, het opschonen/herstellen van een tichelput en een (onverharde) wandelroute.

Datum  
18 januari 2021

Bij beschikking van 11 december 2007, nummer 1104, is aan Delgromij B.V. / K3 een vergunning op grond van de Wet beheer rijkswaterstaatswerken (thans Waterwet) verleend voor ingrepen in de Sandenburgerwaard. Conform dit projectplan wordt er in de Sandenburgerwaard een drempel aangelegd ten behoeve van KRW-maatregelen. Bij e-mail van 8 juni 2020 heeft K3 bevestigd dat het aanleggen van de drempel niet strijdig lijkt met de rechten van de aan hen verleende vergunning. K3 heeft de werkzaamheden in de Sandenburgerwaard naar verwachting al afgerond voordat de werkzaamheden in het kader van het project Lunenburgerwaard worden uitgevoerd.

#### Wet Natuurbescherming

Het projectgebied ligt binnen Natura 2000-gebied Rijntakken. Ter plaatse van het project-gebied is het Natura 2000-gebied aangemerkt als Vogelrichtlijngebied. Het deel dat is aangewezen als Habitatrichtlijngebied (binnen Rijntakken) ligt op ruim twee kilometer ten oosten van het projectgebied. Habitatrichtlijngebied Kolland & Overlangbroek ligt op circa 800 meter ten noorden van het projectgebied.

Significant negatieve effecten ten gevolge van oppervlakteverlies zijn op de instandhoudingsdoelen van kwalificerende habitatsoorten, broedvogelsoorten en niet-broedvogel-soorten uitgesloten (Ecogroen, 2020). Voor de broedvogelsoorten dodaars, porseleinhoen, ijszwaluw, oeverzwaluw, aalscholver en zwarte stern en watersnip alsmede de niet-broedvogelsoorten grutto, wulp, tureluur, Kievit en scholekster leiden de maatregelen mogelijk tot een verbetering en/of uitbreiding van het leefgebied.

Significant negatieve effecten ten gevolge van verstoring zijn op habitatsoorten, broedvogelsoorten en niet-broedvogelsoorten eveneens uitgesloten of verwaarloosbaar. Bij de uitvoering dient rekening houdend met de zorgplicht, dit wordt vastgelegd in het ecologisch werkprotocol.

Resumerend is er geen vergunningplicht in relatie tot de Wet Natuurbescherming.

#### Ontgrondingswet

De aanvraag voor een vergunning inzake de Ontgrondingswet is in voorbereiding. Daartoe is een grondbalans opgesteld [3]. Verder zijn onderzoeken uitgevoerd naar de milieu hygiënische bodemkwaliteit, niet-gesprongen explosieven en archeologische waarden. De vergunning betreft het grondwerk voor zowel de KRW-maatregelen als de overige ingrepen binnen de projectgrens. De vergunningverlening is in handen van de Regionale uitvoeringsdienst (RUD) Utrecht.

### Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)

Voor alle vergunningplichtige activiteiten die onder de Wabo vallen vraagt de provincie Utrecht een vergunning aan bij de gemeente Wijk bij Duurstede. Dit betreft het onderdeel "werk of werkzaamheden uitvoeren" en het onderdeel "bouwen".

Datum  
18 januari 2021

### Overige vergunningen

De aannemer is verantwoordelijk voor het aanvragen van de overige (uitvoerings-)vergunningen, dit geldt ook voor eventuele meldingen. Bijvoorbeeld voor tijdelijke werkterreininrichting, het regelen van verkeer, toepassen van grond (melding Besluit bodemkwaliteit), eventuele lozingen als gevolg van ontgravingen van grond (melding Besluit lozen buiten inrichtingen), aan te brengen afrastering en informatieborden, etc.

### 4.4 Globale planning

De werkzaamheden zullen worden uitgevoerd in 2<sup>e</sup> helft van 2021 en 1<sup>e</sup> helft van 2022, werkzaamheden zijn voorzien in de periode tussen 1 juli 2021 en 1 juli 2022. De exacte planning van de uitvoeringswerkzaamheden zal worden opgesteld door de geselecteerde aannemer. Bij het begin van de uitvoering wordt deze planning ook gedeeld met alle betrokkenen en belanghebbenden. In de planning zal rekening gehouden worden met gevoelige periodes voor soorten (o.a. broedvogels) en periodes met hogere waterstanden.

### 4.5 Overige uitvoeringsaspecten

#### Bodem

Voor de beoogde maatregelen is een conditionerend milieu hygiënisch onderzoek uitgevoerd met daarin de inventarisatie van de milieu hygiënische bodemkwaliteit op basis van de NEN 5717 [1]. Uit het vooronderzoek blijkt dat er geen puntbronnen in de onderzoeksgebieden aanwezig zijn. Vervolgens is een oriënterend milieu hygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd conform NEN 5720 [2]. Uit de classificaties volgt of de vrijkomende grond uit het project toegepast mag worden op (één of meerdere) van de toepassingslocaties. Hiervoor geldt het standstill principe uit het Besluit bodemkwaliteit. Het standstill principe gaat uit van het niet verslechteren van de bodem waarop de grond wordt toegepast, op dit principe past ook de toepassing op en nabij uit artikel 36.3 van het Besluit bodemkwaliteit. Voor ontgravingslocaties wordt nog een verkennend onderzoek conform de NEN5720 uitgevoerd voor het verkrijgen van een milieu hygiënische verklaring.

#### Archeologie

Voor het project is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), protocol 4002 Bureauonderzoek (Vestigia, juni 2020) [7]. Op basis van de resultaten van dit bureauonderzoek, wordt de kans dat bij de voorgenomen ontwikkelingen een intacte archeologische vindplaats wordt geschaad, vrij klein geacht. Regulier archeologisch vervolgonderzoek wordt derhalve niet zinvol geacht. Desondanks moet vanwege de grote archeologische rijkdom van de directe omgeving, rekening worden gehouden met het voorkomen van delen van



vindplaatsen op enkele plaatsen waar het oorspronkelijk bodemprofiel minder of niet is vergraven, deposities en stortlagen en met verspoeld en over korte afstand verplaatst archeologisch materiaal. Om het restrisico te ondervangen adviseert Vestigia de werkzaamheden in de Lunenburgerwaard archeologisch te laten begeleiden.

Datum  
18 januari 2021

#### Niet-gesprongen explosieven (NGE)

In 2015 heeft T&A Survey een historisch vooronderzoek conform WSCS-OCE naar de aanwezigheid van conventionele explosieven. Hieruit blijkt dat het gehele projectgebied met uitzondering van onderste hoek van de Gravenbol als onverdacht wordt beschouwd. Voor deze locatie heeft Armaex de detectiewerkzaamheden op 17 februari 2020 uitgevoerd [8]. Daarbij zijn 6 verdachte objecten gedetecteerd.

Nadat deze objecten zijn benaderd, geïdentificeerd en wanneer het CE betreffen, veiliggesteld zijn deze gebieden vrij van CE tot een diepte van 4,5 m-maaiveld (maximale detectiebereik van oppervlakedetectie).

#### Beheer en onderhoud

Er is een beheer- en onderhoudsplan opgesteld [4]. Hierin wordt rekening gehouden met het beperken van de ruwheid van de vegetatie op de voor hoogwaterveiligheid relevante locaties. Daarnaast is rekening gehouden met onderhoud van oevers en drempels. Hieronder wordt in het kort het beheer en onderhoud van de KRW-maatregelen toegelicht.

#### Plas-dras gebied Gravenbol

De verwachting voor het open water van de plas-dras is dat beperkt sedimentbeheer benodigd is. Baggerwerkzaamheden zijn hoofdzakelijk nodig wanneer door aanzanding of aanslibbing de ecologische functie van het open water (voldoende diepgang voor limnofiele vis in droge periodes) in het geding komt. Dit is een situatie waarbij minder dan 50% van het bodemniveau op NAP+2,2 m. conform ontwerp aanwezig is in de plas. Vooralnog is rekening gehouden met cyclische verjonging van het volledige plas-dras gebied, door baggeren, eens in de 30 jaar.

Bij de drempel die toegang geeft tot de plas-dras bij Gravenbol dient zowel de ontwikkeling van de waterkwantiteit als de waterkwaliteit jaarlijks te worden gemonitord. Op basis van monitoringsresultaten kan worden gezien of de drempelhoogte moet worden aangepast. Een verwachte aanpassing ligt in de orde van enkele decimeters. Verder dient de drempel na de eerste hoogwaterperiodes geïnspecteerd te worden op schade aan de grasbedekking, het kleidek en de steenbestorting. Eventuele schade dient hersteld te worden.

#### Zuidoever oude rivierarm

Voor de ontstane oevers langs de oude rivierarm geldt geen specifiek beheer. Onder invloed van stroming en scheepsgolven zal een nieuw dynamisch evenwichtsprofiel tot stand komen. Dit leidt initieel tot oevererosie. De verwachting is dat een vergelijkbaar profiel ontstaat als bij de reeds ontstane oevers. Indien de oevers verder eroderen dan het Utrechts Landschap of RWS-ON wensen vanwege natuurbeheer of de functies

van de rivier (hoogwaterveiligheid, scheepvaart), kan het nodig zijn de oever te herstellen door deze aan te vullen met kleiig, meer erosiebestendig materiaal. Vooral nog wordt geen specifieke erosielimietlijn voorgesteld, omdat beheermaatregelen vooral moeten worden gestoeld op ecologische noodzaak om in te grijpen en niet op een vooraf ingestelde limietlijn. De reeds ontstane oevers geven een goed beeld van het evenwichtsprofiel dat zich zal gaan ontwikkelen. De stenen dam in de vooroever wordt voorzien van bebording/markeringen. Dit zodat de locatie duidelijk is, het betreft ten slotte een obstakel die een deel van het jaar (gemiddeld 4 maanden per jaar) onder de waterspiegel ligt. De dam zal jaarlijks geïnspecteerd moeten worden en eventueel gerepareerd door afgeschoven stenen opnieuw bij elkaar te schuiven en de dam op hoogte te houden.

Na de eerste hoogwaterperiodes moet worden geïnspecteerd of er schade is ontstaan. Ook dient jaarlijks na de zomerperiode te worden geïnspecteerd in welke mate de oevers zijn geërodeerd onder invloed van scheepsgolven.

#### Rivierhout

Zowel vanuit de instandhouding van het rivierhout, als vanuit veiligheid is een inspectie op een stabiele verankering regelmatig nodig. In het begin jaarlijks en later kan de frequentie omlaag. Na hoogwater is het advies om een inspectie uit te voeren. Voor de inspectie van de positie van bomen die diep in het water liggen, kan een multibeam-peiling worden toegepast. Rivierhout in ondiep water kan meestal vanaf de oever wadend of snorkelend worden geïnspecteerd. Het rivierhout wordt voorzien van bebording/betonning, zodat de locatie duidelijk is voor recreatievaart.

#### Verbinding rivierarm met plassen Sandenburgerwaard

Voor de drempel die toegang geeft tot de Sandenburgerwaard geldt dat deze 1x per jaar moet worden gemaaid en het maaisel moet worden afgevoerd. Voor de drempel geldt dat na de eerste hoogwaterperiodes moet worden geïnspecteerd of er schade is ontstaan. De grasbekleding moet worden doorgezaaid bij schade. Indien er dusdanige afslag van materiaal uit de drempel plaats vindt, dient deze te worden hersteld. De ontwateringsconstructie (damwand met terugslagkleppen) dient jaarlijks geïnspecteerd te worden, met mogelijk kleine reparaties en conserveringsmaatregelen.

#### 4.6 Calamiteiten of ongewoon voorval

Rijkswaterstaat stelt alle directe belanghebbenden onmiddellijk op de hoogte van het voorval en de maatregelen die getroffen worden om de nadelige gevolgen te beperken. Rijkswaterstaat houdt een logboek bij van alle ongewone voorvallen en calamiteiten.

## Hoofdstuk 5: Beschrijving van voorzieningen gericht op het ongedaan maken of beperken van de nadelige gevolgen

Datum  
18 januari 2021

### 5.1 Monitoring inundatiefrequentie drempels

Op basis van de natuurdoelen is de optimale inundatiefrequentie en drempelhoogte voor het plas-dras gebied Gravenbol en de Sandenburgerwaard bepaald. De drempelhoogte is afgeleid uit historische afvoergegevens van de rijntakken en de relatie tussen de afvoer en waterstanden ter plaatse van de Lunenburgerwaard. Aangezien hoogtes zijn afgeleid uit historische statistieken, dient de werking na realisatie van de drempels goed gemonitord worden. Daarbij dient middels inspectie bepaald te worden of de doelstellingen worden gehaald, en of er sprake van te veel of te weinig dynamiek. Op basis van monitoringsresultaten kan worden gezien of de drempelhoogte moet worden aangepast.

### 5.2 Mitigerende maatregelen voor natuurwaarden

In het geval broedvogels aanwezig zijn in het plangebied dan moeten de werkzaamheden bij voorkeur buiten het broedseizoen plaatsvinden. Als dat niet mogelijk is, dan dienen potentiële broedlocaties voorafgaand aan het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden als broedgebied om beïnvloeding van broedende vogels te voorkomen.

### 5.3 Hinder beperkend werken

De aannemer is verplicht om hinder beperkend te werk te gaan. De aannemer zal in zijn uitvoeringsplanning moeten aantonen hoe invulling wordt gegeven aan de voorschriften uit de gelijktijdig aangevraagde vergunningen, ontheffingen en algemene regels en de wijze waarop rekening wordt gehouden met belanghebbenden.

Het uitvoeringsplan zal worden geoptimaliseerd vanuit het uitgangspunt hinder zoveel mogelijk te voorkomen. De uitvoeringsduur en fasering van de werkzaamheden wordt mede bepaald door het rust- en broedseizoen, hoogwaterperiodes en uitvoeringsbeperkingen ten aanzien van constructies.

## Hoofdstuk 6: Schadevergoeding

Datum  
18 januari 2021

Voor eventueel financieel nadeel dat onverhoopt ontstaat als gevolg van de rechtmatige uitvoering van het projectplan kan een benadeelde een verzoek om schadevergoeding indienen als bedoeld in artikel 7.14 van de Waterwet. Dit artikel bepaalt dat aan degene die als gevolg van de rechtmatige uitoefening van een taak of bevoegdheid in het kader van het waterbeheer schade lijdt of zal lijden, op zijn verzoek door het betrokken bestuursorgaan een vergoeding wordt toegekend, voor zover de schade redelijkerwijze niet of niet geheel te zijnen laste behoort te blijven en voor zover de vergoeding niet of niet voldoende anderszins is verzekerd.

Het verzoek tot vergoeding van de schade bevat een motivering en een onderbouwing van de hoogte van de gevraagde schadevergoeding. Geen beroep op de regeling van artikel 7.14 Waterwet staat open ten aanzien van bouw- of aanleg schade die door onrechtmatig handelen is veroorzaakt.

## Hoofdstuk 7: Procedure

Datum  
18 januari 2021

Dit besluit is tot stand gekomen met toepassing van de regels over de openbare voorbereidingsprocedure in afdeling 3.4 in de Algemene wet bestuursrecht.

Bij de voorbereiding van de besluiten die nodig zijn voor de uitvoering van het project natuurontwikkeling Lunenburgerwaard heeft de provincie Utrecht, verzocht om toepassing van de provinciale coördinatieprocedure als bedoeld in artikel 10a t/m e van de Ontgrondingenwet.

Het doel van deze coördinatie is om de voorbereiding en bekendmaking van de besluiten, zoals benodigd voor de uitvoering van het project, op elkaar af te stemmen en gelijktijdig te doen plaatsvinden. Dit is inclusief de gelegenheid tot het naar voren brengen van zienswijzen daarop en het indienen van beroep daartegen. De Regionale Uitvoeringsdienst Utrecht (RUD Utrecht) voert deze taak uit.

De procedure conform afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) is van kracht. Dit houdt in dat alle besluiten eerst als ontwerpbesluit ter inzage worden gelegd en vervolgens als definitief besluit.

### Ter inzage legging

De ontwerpbesluiten die gecoördineerd ter inzage worden gelegd zijn:

- Vergunning op grond van de Ontgrondingenwet van de provincie Utrecht (RUD Utrecht);
- Projectplan Waterwet van Rijkswaterstaat Oost Nederland;
- Vergunning op grond van de Waterwet van Rijkswaterstaat Oost Nederland en het Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden;
- Vergunningen op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van de gemeente Wijk bij Duurstede.

### Crisis- en herstelwet

Vanwege de betrokkenheid van een projectplan Waterwet is de Crisis- en Herstelwet van toepassing op alle besluiten die deel uitmaken van de coördinatieprocedure. Dit betekent onder meer dat:

- de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State binnen 6 maanden beslist op beroep;
- het relativiteitsvereiste geldt: de geschonden norm moet dienen om de belangen van benadeelde te beschermen;
- geen pro forma beroep ingesteld kan worden: de beroepsgronden moeten binnen de beroepstermijn overeenkomstig de Awb worden ingediend;
- decentrale overheden geen beroep kunnen instellen.

### 7.1 Overleg betrokken partijen

Tijdens de planstudie heeft regelmatig afstemming en overleg plaatsgevonden met verschillende belanghebbende partijen. Het gaat hier niet alleen om partijen die een formele rol hebben in de besluitvorming, maar ook om partijen die specifieke belangen in de omgeving vertegenwoordigen.

Ambtelijke afstemming heeft plaatsgevonden met:

- Rijkswaterstaat Oost-Nederland;

- Provincie Utrecht;
- Stichting het Utrechts Landschap;
- Gemeente Wijk bij Duurstede;
- Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden.

Datum  
18 januari 2021

Daarnaast heeft tijdens de planstudie afstemming plaatsgevonden met verscheidene belanghebbenden:

- Bewoners Aalswaard;
- Watersportvereniging Rijn en Lek;
- Jachthaven Lunenburg;
- Wijkse Haven (havenmeester, eigenaar).

## 7.2 Voorbereidingsprocedure

Voor de Natuurinrichtingsplan in de Lunenburgerwaard is sprake van een 'regulier' projectplan. Dat wil zeggen dat de Waterwet aanvullend op de Awb geen bijzondere eisen stelt aan de procedure. Paragraaf 5.5 van de Waterwet is hier niet van toepassing omdat het geen aanleg, verlegging of versterking van een primaire waterkering betreft, maar slechts een wijziging van een waterstaatswerk.

Contactpersoon uitvoering werken  
Gerwin Verdoold (omgevingsmanager KRW-Oost), RWS Oost Nederland,  
Eusebiusbuitensingel 66, 6828 HZ Arnhem, 06-54901735.

Datum  
18 januari 2021

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT  
namens deze,  
DE DIRECTEUR NETWERKONTWIKKELING RIJKSWATERSTAAT  
namens deze,

Drs. J.C. van Hees



## MEDEDELINGEN

Datum  
18 januari 2021

### Zienswijzen

In de periode zoals aangegeven in de kennisgeving kan eenieder schriftelijk of mondeling zienswijzen naar voren brengen over het ontwerpbesluit.

#### Schriftelijk:

Schriftelijke zienswijzen dienen onder vermelding van het betreffende ontwerpbesluit te worden verzonden aan:

Gedeputeerde Staten van Utrecht, p/a RUD Utrecht, Postbus 85242, 3508 AE Utrecht. Vermeld bij de zienswijze 'Project natuurontwikkeling Lunenburgerwaard' en het besluit waar de zienswijze volgens u betrekking op heeft.

#### Mondeling:

Het naar voren brengen van een mondelinge zienswijze over het ontwerpbesluit kan, meld u hiervoor aan bij de RUD Utrecht, via 030-7023300. Van de mondelinge zienswijze wordt een kort verslag gemaakt. Om later beroep te kunnen instellen moet u belanghebbende zijn en tijdig een zienswijze over de ontwerpbesluiten hebben ingediend. Dit laatste geldt niet als u kunt aantonen dat u hiertoe redelijkerwijs niet in staat bent geweest. Het betrokken bevoegde gezag betreft de ingediende zienswijzen bij het nemen van het definitieve besluit. Iedereen die een zienswijze heeft ingediend wordt geïnformeerd over wat daarmee is gedaan.

#### Vervolgprocedure:

Tegen het uiteindelijke besluit kan beroep worden ingesteld als men belanghebbende is en als men tijdig een zienswijze naar voren heeft gebracht over het betreffende ontwerpbesluit, tenzij redelijkerwijs niet kan worden verweten dat geen zienswijze naar voren is gebracht. Dat kan bijvoorbeeld het geval zijn als er bij de definitieve vaststelling van de besluiten wijzigingen zijn aangebracht ten opzichte van de ontwerpbesluiten.

#### Afschriftlijst

Een afschrift van dit projectplan is verzonden aan Inspectie Leefomgeving en Transport: Postbus 16191, 2500 BD Den Haag.

## Bronnen

Datum  
18 januari 2021

- [1] RHDHV, Lunenburgerwaard – Conditionering-inventarisatie milieu hygiënische bodemkwaliteit, rapport 30 januari 2020, BG8046-RHD-RP-TM-ZZ-BO-0016
- [2] RHDHV, Lunenburgerwaard – Oriënterend onderzoek milieu hygiënische bodemkwaliteit 4.0, rapport 20 mei 2020, BG8046-RHD-RP-TM-ZZ-BO-0031
- [3] RHDHV, Lunenburgerwaard – Grondbalans 7.0, 23 oktober 2020, BG8046-RHD-BQ-TM-ZZ-C
- [4] RHDHV, Lunenburgerwaard – Beheer- en Onderhoudsplan 6.0, rapport 10 december 2020, BG8046-RHD-RP-TM-ZZ-C-0035
- [5a] Ecogroen, Natuurtoets Natuurontwikkeling Lunenburgerwaard, rapport 14 juli 2020, 19-316
- [5b] Ecogroen, Voortoets herinrichting Lunenburgerwaard, rapport 15 juli 2020, 19-316
- [6] RHDHV, Lunenburgerwaard – Ontwerpnota 10.0 Lunenburgerwaard, rapport 10 december 2020, BG8046-RHD-RP-TM-ZZ-C-0034
- [7] Vestigia, Archeologisch vooronderzoek Natuurinrichting Lunenburgerwaard, rapport 23 juni 2020, V1898, definitief v2.1
- [8] Armaex, Lunenburgerwaard – Detectierapport, rapport, 25 februari 2020, 200002 V1.0 definitief
- [9] RHDHV, Rivierkundige beoordeling Lunenburgerwaard, memo 10 december 2020, BG8046-RHD-ME-TM-XX-WM-0022-C8.0
- [10] RHDHV, BPRW toets Natuurinrichting Lunenburgerwaard fase 1, 18 december 2020, BG8046-RHD-ME-TM-XX-WM-0032-C7.0
- [11] RHDHV, Conditionering-inventarisatie milieu hygiënische bodemkwaliteit (geoptimaliseerd), 14 juli 2020, Definitief versie 3.0

## Bijlagen

Datum  
18 januari 2021

Het Projectplan Waterwet maakt onderdeel uit van een gecoördineerde projectvoorbereiding. Voor de aan te vragen vergunningen is een set bijlagen samengevoegd die voor één of meerdere aanvragen relevant zijn. Het onderstaande overzicht laat zien welke bijlage van direct belang zijn voor het Projectplan Waterwet.

Bijlagenr.	omschrijving	type document	Datum	Kenmerk	Versie	Onderdeel van Projectplan Wtw	
0	Bijlagenoverzicht						
1	Machtiging						
	1	Machtiging indiening aanvraag provincie	brief	23-jun-20	821083ED		
	2	Machtiging voor ondertekening vergunningaanvraag door eigenaren Utrechts Landschap en RWS	brief	26-jun-20	8210CB5A		
2	eigendomsgegevens						
	1	Kadastrale kaart	kaart	14-okt-20	geen	1.0	
	2	Kadastrale perceelnummers en eigendom	overzicht/ tabel	14-okt-20	geen	6.0	
3	Ontwerpnota Definitief Ontwerp	rapport	10-dec-20	BG8406-RHD-RP-TM-ZZ-C-0034	10.0	x	
4	Ontwerptekeningen / maatregelenkaarten						
	1	LBW ingrepen luchtfoto	kaart	26-okt-20	geen	8.0	x
	2	LBW ingrepen topo	kaart	26-okt-20	geen	8.0	x
	3	DO inrichtingsplan luchtfoto	kaart	3-dec-20	BG8046-TE-DO-1201	13.0	x
	4	DO inrichtingsplan	kaart	3-dec-20	BG8046-TE-DO-1201	13.0	x
	5	Vergunning Projectplan Waterwet / KRW maatregelen	kaart	3-dec-20	BG8046-TE-VG-0601	6.0	x
	6	Vergunning Waterwet / Niet-KRW-Maatregelen	kaart	23-okt-20	BG8046-TE-VG-0602	5.0	
	7	X en Y coördinaten elementen (ontgravingen en ophogingen)	lijst	18-dec-20	Op basis van Tekening versie: BG8046-TE-BO-1201	13.0	x
		Situatietekening	kaart	-	Zie kader in voorgaande kaarten	-	
5	Dwarsprofielen						
	1	Dwarsprofiel A-A tot C-C	kaart	23-okt-20	BG8046-TE-DO-8202	5.0	x
	2	Dwarsprofiel G-G tot M-M	kaart	3-dec-20	BG8046-TE-DO-8203	7.0	x

Bijlagenr.	omschrijving	type document	Datum	Kenmerk	Versie	Onderdeel van Projectplan
6	Detailtekeningen					
1	Afbeelding bouwwerken en maatvoering	memo met foto's	15-jul-20	BG8046-RHD-ZZ-XX-NT-Z-0001	4.0	
7	Vergunningplicht en meldingsplicht HDSR en RWS					
1	Tabel vergunningplichtige en meldingplichtige activiteiten HDSR en RWS	tabel	29-okt-20	Zaak 51446	4.0	
2	Kaart dijkbeschermingszones HDSR, Lunenburgerwaard	kaart	26-okt-20	Geen	4.0	
8	Bodemhoogtekaart					
1	Bodemhoogtekaart referentie	kaart	26-mrt-20	geen	-	
2	Bodemhoogtekaart ontwerp	kaart	14-okt-20	geen	3.0	x
9	Vegetatiekaart					
1	Vegetatiekaart referentie	kaart	26-mrt-20	geen		
2	Vegetatiekaart ontwerp	kaart	13-mei-20	geen	2.0	x
10	Rivierkundige beoordeling	memo	10-dec-20	BG8046-RHD-ME-TM-XX-WM-0022-C8.0	8.0	x
11	KRW MIRT 3 toets	formulier	10-dec-20	BG8406-RHD-ME-TM-ZZ-EC-0033_KRW Kwaliteitstabel v7.0	7.0	
12	Grondbalans	tabel	23-okt-20	Behoort bij tek. nummer: BG8046-TE-DO-1201	7.0	x
13	bodemonderzoek/WBKK					
1	Vooronderzoek Inventarisatie milieuhygiënische bodemkwaliteit	rapport	30-1-2020	BG8046-RHD-RP-TM-ZZ-BO-0016	2.0	x
2	Oriënterend bodemonderzoek	rapport	20-mei-20	BG8046-RHD-RP-TM-ZZ-BO-0031	4.0	x
3	Conditionering-inventarisatie milieuhygiënische bodemkwaliteit (geoptimaliseerd)	rapport	14-jul-20	BG8046-RHD-RP-TM-ZZ-BO-0016	3.0	x
14	archeologie					
1	Archeologisch vooronderzoek	rapport	23-jun-20	V1898	2.1	
2	Inventarisatie archeologie en CE	memo	30-jan-20	BG8046-RHD-ME-TM-ZZ-NG-0014	2.0	
15	explosieven					
1	Detectierapport	rapport	25-feb-20	200002	1.0	
2	CE kaart 1	kaart	20-dec-19	-	1.0	
3	CE kaart 2	kaart	20-dec-19	-	1.0	

Bijlagenr.	omschrijving	type document	Datum	Kenmerk	Versie	Onderdeel van Projectplan Waterwet
16	Natuur					
1	Natuurtoets Natuurontwikkeling Lunenburgerwaard	rapport	14-jul-20	19-316	geen	
2	Voortoets herinrichting Lunenburgerwaard	rapport	15-jul-20	19-316	geen	
3	BPRW toets	memo	18-dec-20	BG8046-RHD-ME-TM-XX-WM-0032-C7.0	7.0	x
17	VERVALLEN					
18	Beheer- en onderhoudsplan	rapport	10-dec-20	BG8406-RHD-RP-TM-ZZ-C-0035	6.0	x
19	Inzicht in gevolgen maatregelen voor eerder verleende vergunningen	memo	9-jul-20	BG8046-RHD-ZZ-XX-NT-Z-0001	2.0	
20	Geologie, stabiliteit en hydrologie	memo	19-okt-20	BG8046-RHD-ME-TM-XX-WM-0030-C6.0	6.0	
21	Projectplan Waterwet	rapport	18-dec-20	RWS nummer	9.0	x
22	Aanmeldingsnotitie m.e.r.	memo	29-okt-20	BG8046-RHD-ME-TM-ZZ-NT-0072	1.0	
23	Beschikking m.e.r.-beoordeling	memo	1-dec-20	Z/20/682510-809532	-	