

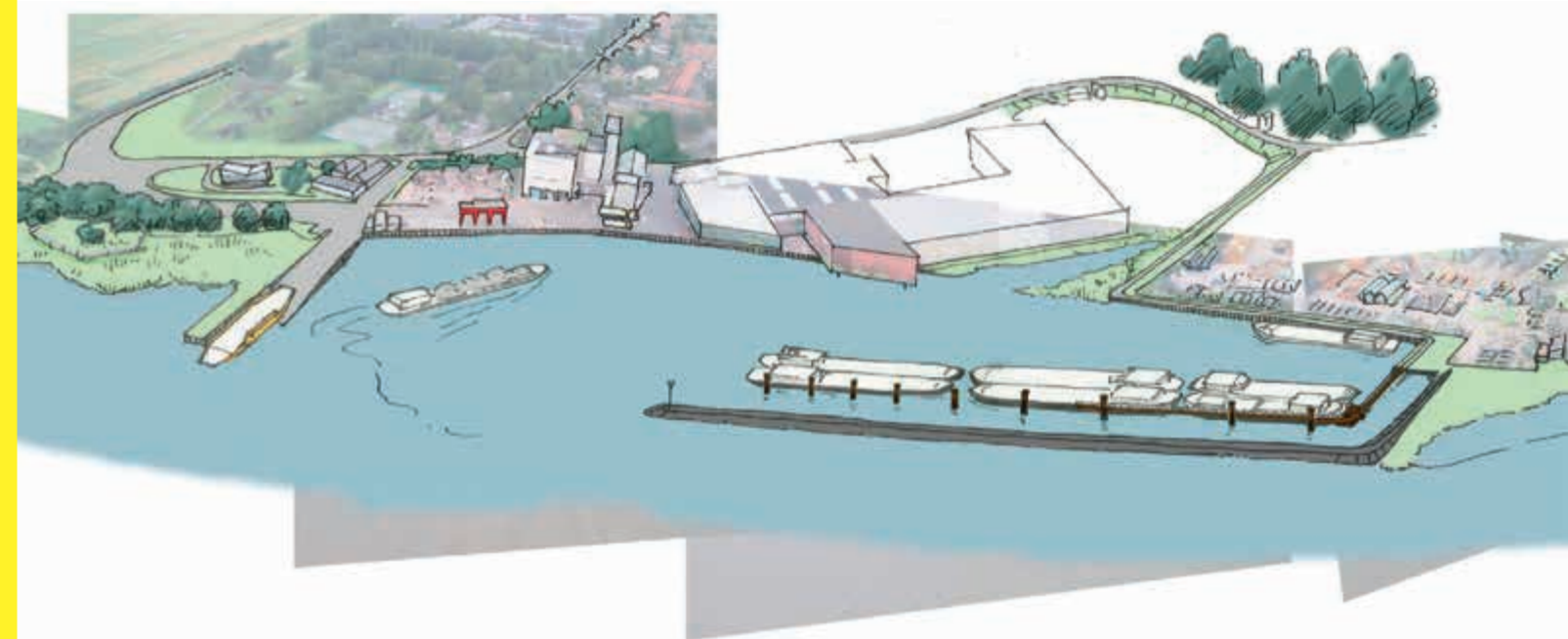


# Natuurcompensatieplan overnachtings- plaatsen Beneden-Lek

Oostelijk Balkengat

Datum: mei 2015

Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat



Dit is een uitgave van

**Rijkswaterstaat**

Kijk voor meer informatie op  
[www.rijkswaterstaat.nl](http://www.rijkswaterstaat.nl)  
of bel 0800 - 8002  
(ma t/m zo 06.00 - 22.30 uur, gratis)



**RWS BEDRIJFSINFORMATIE**

## **Natuurcompensatieplan Overnachtingsplaatsen Beneden-Lek**

Oostelijk Balkengat

Datum	26 mei 2015
Status	concept



## Colofon

Uitgegeven door	RWS West-Nederland Zuid
Informatie	Sabine Oomen
Telefoon	06-150 179 88

Datum	26 mei 2015
Status	concept
Versienummer	07



## Inhoud

1. INLEIDING .....	6
1.1. AANLEIDING .....	6
1.2 AFBAKENING PLANGEBIED .....	7
1.3 VOORKEURSVARIANT OVERNACHTINGSPLAATSEN BENEDEN-LEK .....	7
1.4 WETTELIJK KADER.....	8
1.5 LEESWIJZER .....	8
2. EFFECTEN OP EHS EN FLORA EN FAUNA .....	9
2.1 EFFECTEN OP EHS .....	9
2.1.1 <i>Compensatieopgave EHS</i> .....	11
2.2 EFFECTEN OP FLORA EN FAUNA .....	12
2.3 EFFECTEN OP NATURA 2000 .....	12
3. KEUZE COMPENSATIELOCATIE .....	14
3.1 COMPENSATIESTRATEGIE .....	14
3.2 LOCATIEKEUZE .....	15
3.3. OOSTELIJK BALKENGAT.....	16
4 INRICHTINGS- EN BEHEERPLAN NATUURCOMPENSATIE OOSTELIJK BALKENGAT 19	
4.1 COMPENSATIEOPGAVE EHS EN FLORA- EN FAUNAWET .....	19
4.2 ONTWERP .....	19
4.2.1 <i>Intergetijdenzone</i> .....	19
4.3 ONTWIKKELING FLORA EN FAUNA .....	20
4.3.1. <i>Natuurbeleving</i> .....	20
4.4 DOELREALISATIE .....	21
4.5 MONITORING .....	24
BIJLAGEN .....	25
A. Kaartbijlage Overnachtingsplaatsen Beneden-Lek	
B. Notitie Locatiekeuze natuurcompensatie EHS overnachtingshaven, Bergambacht, Bureau Waardenburg (2013)	
C. Inrichtings- en beheerplan natuurcompensatie Oostelijk Balkengat, Anteagroup (2015)	

## 1. Inleiding

### 1.1. Aanleiding

Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid is voornemens langs de Lek, ter hoogte van Bergambacht overnachtingsplaatsen voor de beroepsscheepvaart te realiseren. Nederland is een waterrijk land met grote rivieren, kanalen en meren, de Noordzee en de Waddenzee. De vaarwegen in deze wateren vormen samen het hoofdvaarwegennet. De Beneden-Lek is onderdeel van dit netwerk voor onder meer het scheepvaartverkeer tussen Rotterdam en Amsterdam. De beschikbaarheid van voldoende overnachtingsplaatsen voor de doorgaande binnenvaart langs deze route is nodig voor vlot en veilig verkeer over water. Het zorgt ervoor dat binnenschippers zich aan de wettelijk voorgeschreven rusttijden kunnen houden. Op het traject Beatrixsluizen – Rotterdam, met een lengte van ongeveer 50 km, is momenteel slechts één overnachtingsplaats voor binnenvaartschepen aanwezig. Andere, bestaande ligplaatsen zijn in eigendom van particulieren of bedrijven. Hierdoor is het voor schippers vaak niet mogelijk om te voldoen aan de voorgeschreven rusttijden. In de Richtlijn Vaarwegen (2011) is voorgeschreven dat overnachtingsplaatsen niet langer dan circa twee uur varen uit elkaar mogen liggen. Op vaarwegen zonder sluizen – zoals de Lek – komt dit neer op een onderlinge afstand van circa 30 km.

Bij de locatiekeuze hebben de beperkte ruimte op de Beneden-Lek, aanwezigheid van waterinfrastructuur (de aanwezigheid van een strekdam), en medewerking van particuliere grondeigenaren een rol gespeeld. De ruimte op de Beneden-Lek is beperkt vanwege de huidige bebouwing, bedrijvigheid, aanwezige waterkeringen en ecologie. Hierdoor zijn er nagenoeg geen geschikte locaties voor de aanleg van overnachtingsplaatsen. Om die reden heeft de Minister van IenM het doel bijgesteld tot het realiseren van 'zoveel mogelijk overnachtingsplaatsen op de locatie in Bergambacht' (zie ook het MIRT Projectenboek 2015).

Bij de afweging tussen de potentiële locaties hebben naast de ruimtelijke kwaliteit, ook particuliere eigendommen een belangrijke rol gespeeld. Van de verschillende locaties die in beeld zijn geweest, bleven uiteindelijk Binnen-Nes en Bergambacht over (zie ook bijlage B en het MER). De gronden op locatie Binnen-Nes hebben een agrarische functie. De locatie Binnen-Nes is reeds voor andere projecten, onder anderen als KRW-maatregel en compensatie voor een dijkversterkingsproject, in beeld geweest. Tijdens deze projecten is gebleken dat de particuliere eigenaar negatief staat tegenover het overdragen van zijn eigendommen aan Rijkswaterstaat en andere partijen. Voor het realiseren van de overnachtingsplaatsen op de locatie Binnen-Nes zal daarom een onteigeningstraject doorlopen moeten worden. Dit is een kostbaar traject, zowel financieel als in tijd. Daarom is deze locatie afgefallen. Een van de ondernemers op het bedrijventerrein aan de haven van Bergambacht heeft bij Rijkswaterstaat aangegeven mogelijkheden te zien voor het realiseren van overnachtingsplaatsen op die locatie. De Minister heeft het realiseren van overnachtingsplaatsen op de locatie Bergambacht als kans gezien en het besluit genomen om de overnachtingsplaatsen op deze locatie te realiseren.

Op de locatie in Bergambacht zijn maximaal acht overnachtingsplaatsen te realiseren.

De locatie van de te realiseren overnachtingsplaatsen in Bergambacht Bergstoep ligt binnen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), ook het Natuurnetwerk Nederland (NNN) genaamd. Voor het realiseren van de overnachtingsplaatsen is compensatie nodig in het kader van de EHS en de Flora- en faunawet. Het ruimtelijke beleid voor

de EHS is gericht op behoud en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden in het landelijk gebied van Zuid-Holland. Daarom geldt in de EHS het 'nee, tenzij'- regime. Als een voorgenomen ingreep de 'nee, tenzij'-toets met positief gevolg doorloopt, kan de ingreep plaatsvinden. Eventuele nadelige effecten moeten worden gemitigeerd en de resterende schade moet worden gecompenseerd. Als een voorgenomen ingreep niet voldoet aan de voorwaarden uit het 'nee, tenzij'-regime, dan kan de ingreep niet plaatsvinden (zie: 'Spelregels EHS' en de Verordening Ruimte van de Provincie Zuid-Holland). Een significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS is niet toegestaan. Tenzij:

- er sprake is van redenen van groot openbaar belang;
- er geen alternatieven zijn;
- de resterende schade (na mitigatie) wordt gecompenseerd.

Voor de realisatie van overnachtingsplaatsen Beneden-Lek is er sprake van een groot openbaar belang, te weten waterveiligheid. Er is een MER Overnachtingsplaatsen Beneden-Lek opgesteld waarbij alle locatiealternatieven en varianten zijn afgewogen. In het MER wordt duidelijk dat de EHS geheel verdwijnt op de locatie van de overnachtingsplaatsen. Mitigerende maatregelen zijn op locatie niet mogelijk. Gehele EHS gebied wordt ter plaatse afgegraven. Onderliggende notitie beschrijft de noodzakelijke natuurcompensatie.

### 1.2 Afbakening plangebied

De haven van Bergambacht ligt ten zuiden van Bergambacht Bergstoep (zie figuur 1-1-1). Het plangebied grenst in het zuiden aan de Beneden-Lek. De strekdijk is onderdeel van het plangebied. Ten noorden grenst het plangebied aan het bedrijventerrein, de huidige loskade en een smalle strook langs het bedrijventerrein voor een ontsluitingsweg. Aan de andere zijde ligt de grens ten westen van de veerstoep.



Figuur 1-1 Plangebied overnachtingsplaatsen Beneden-Lek (begrenst door rode lijn)

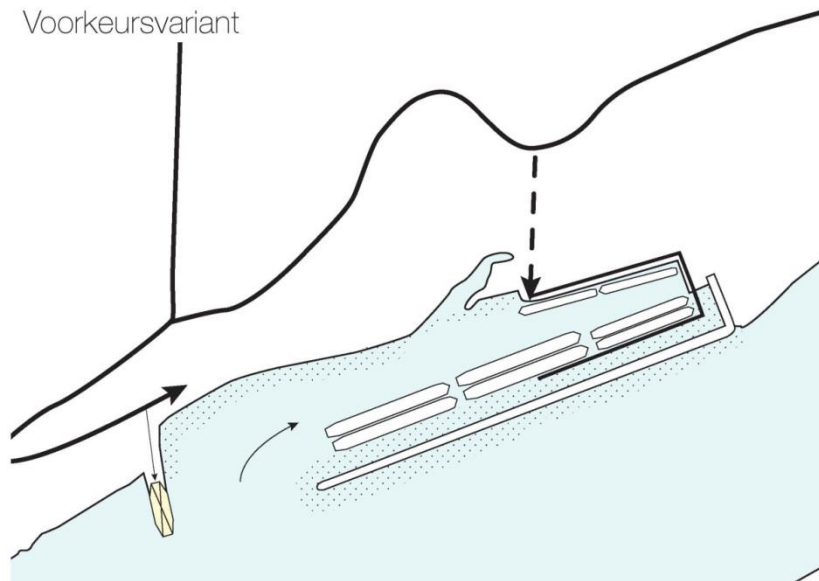
### 1.3 Voorkeursvariant overnachtingsplaatsen Beneden-Lek

Voorafgaand aan de uitvoering van de overnachtingsplaatsen is een MER uitgevoerd om alle effecten van verschillende varianten tegen elkaar af te wegen. Uit dit MER is een voorkeursvariant (VKV) met de minst negatieve effecten naar voren gekomen. Kenmerken van de voorkeursvariant zijn:

- Een westelijke invaartopening;
- Ruimte voor 8 overnachtingsplaatsen;
- Een verlengde veerstoep;
- Een toegangsweg vanaf de dijk richting de haven.

Uit het MER komt naar voren dat de aanleg van overnachtingsplaatsen EHS-natuur vernietigt. Het natuurcompensatieplan bepaalt de EHS-compensatieopgave en geeft een ontwerp voor de inrichting daarvan.





Figuur 1-2. VKV overnachtingsplaatsen Beneden-Lek

#### 1.4 Wettelijk kader

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) heeft als doel om van de bestaande en nieuwe natuur een goed functionerend netwerk te maken. Het ruimtelijk beleid voor de EHS is gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden' van de EHS. Op plannen, projecten of handelingen binnen de EHS is conform de Nota Ruimte het 'nee, tenzij'-regime van toepassing. Ruimtelijke ingrepen in de EHS met significant negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied zijn in beginsel niet toegestaan. Tenzij er voor de ingreep geen reële alternatieven zijn en er sprake is van redenen van groot openbaar belang. De initiatiefnemer is verplicht om de negatieve effecten te mitigeren (voorkomen of beperken) en de restschade te compenseren. Aanvullend hierop geldt dat de fysieke compensatie moet worden vermeerderd met een kwaliteitstoeslag in hectares afhankelijk van de ontwikkeltijd van de natuurwaarden die verloren gaan (geen toeslag bij een ontwikkeltijd van 0-5 jaar, 1/3 bij een ontwikkeltijd van 5-25 jaar en 2/3 bij een ontwikkeltijd van 25-100 jaar). De wezenlijke kenmerken en waarden zijn de huidige en potentiële waarden, gebaseerd op de natuurdoelen voor het gebied. De natuurdoelen worden door de provincies vastgelegd, meestal in beheertypen per perceel. De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) heeft als doel om van de bestaande en nieuwe natuur een goed functionerend natuurnetwerk te maken. Dit natuurcompensatieplan moet voldoen aan de provinciale Verordening Ruimte en de beleidsregel Compensatie natuur, recreatie en landschap Zuid-Holland 2013. Gemeente Krimpenerwaard vraagt in het kader van de bestemmingsplanwijziging ontheffing Verordening Ruimte aan bij de provincie Zuid-Holland.

#### 1.5 Leeswijzer

In dit natuurcompensatieplan wordt aan de hand van de voorkeursvariant de compensatie opgave berekend in hoofdstuk 2. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de verschillende natuurdoeltypen. In hoofdstuk 3 wordt de keuze voor de compensatielocatie toegelicht. Hoofdstuk 4 geeft de belangrijkste punten weer van het Inrichtings- en beheerplan Oostelijk Balkengat.

## 2. Effecten op EHS en flora en fauna

### 2.1 Effecten op EHS

Voor realisatie van de overnachtingsplaatsen wordt 'het nieuwe land' De Gorzen afgegraven. De Gorzen is onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en bevat de natuurdoeltypen:

- rivier- en beekbegeleidend bos (N14.01);
- haagbeuken- en essenbos (N14.03);
- moeras (N05.01)
- rivier (N02.01).

#### Rivier-en beekbegeleidend bos (N14.01)

omvat bossen die periodiek overstromen onder invloed van hoge rivier-of beekwaterstanden, zoals ooibossen en beekbossen of onder directe invloed staan van vrijwel permanent uittredend grondwater, zoals bronbos. Rivier- en beekbegeleidend bos is te vinden in de landschapstypen Rivierengebied (buitendijkse gronden grote rivieren, Biesbosch en Oude Maas) en in Beekdalen binnen het overstromingsbereik van beken. Veel van het Rivier- en beekbegeleidend bos is ontstaan uit voormalige grienden in de Biesbosch en langs de grote rivieren, die hun economische betekenis hadden verloren. Recente bossen zijn vaak spontaan ontstaan uit opslag na klei- of zandwinning.

#### Haagbeuken-en essenbos (N14.03)

Haagbeuken-en essenbos wordt gedomineerd door diverse boomsoorten zoals haagbeuk, gewone es, esdoorn en gladde iep. Het betreft rijke bossen op klei- of leemgrond en/of op bodems waar aanrijking plaatsvindt met basen door periodiek hoge grondwaterstanden buiten de invloed van beek of rivier. Het bostype is vaak rijk in structuur en kent een opvallende voorjaarsflora.

#### Moeras (N05.01)

Moerassen komen voor op de overgang van zoet water naar land. Het lage deel van Nederland is vrijwel volledig ontstaan als moeras. Het zwaartepunt van de verspreiding ligt in de laaggelegen veen- en kleigebieden van Nederland. Moeras ontstaat in stilstaand voedselrijk, zoet water achter de duinen, in overstromingsvlakten van rivieren en beken of in kwelgebieden langs de randen van de zandgronden en in beekdalen. De bodems zijn zeer nat, voedselrijk en matig zuur tot neutraal.

#### Rivier (N02.01)

Het stromend water van de Lek valt onder het beheertype rivier. Beheertype Rivier omvat al het stromend water van de rivier. Het gaat om alle buitendijkse wateren met hun oevers in de uiterwaarden van deze rivieren. Iedere rivier en ieder riviertraject heeft een eigen karakter. De westelijke rivieren vormen een netwerk, zijn breed, stromen heel traag en zijn te beschouwen als zoetwatergetijde rivieren.



Figuur 2-1 EHS in het plangebied (groen) (bron: geoloket PZH)

### Verstoring

Het grootste deel van het EHS gebied 'De Gorzen' wordt vernietigd, er blijven 2 kleine snippers over. Bij de natuurcompensatieopgave is uitgegaan van de totale vernietiging van dit oppervlak. De oostelijke overgebleven snipper is water, de andere snipper heeft een zeer geïsoleerde ligging, daarom is er binnen het plangebied geen sprake van verstoring door geluid, licht en beweging bij toekomstig gebruik. Ten westen voorbij de veerstoep ligt een stukje EHS. Dit is een smalle zone rietmoeras met een loopvlonder. Hier treedt geen verstoring op door aanleg en gebruik van de overnachtingshaven. Er is al bestaande activiteit van de veerpont, bestaande scheepvaart en het gebied ligt te ver weg van de ingreeplocatie.

### Samenhang en versnippering

De bestaande EHS bestaat uit de Lek en haar uiterwaarden. De uiterwaarden vormen stapstenen voor oeverbewonende soorten. De uiterwaarden worden ter hoogte van het plangebied afgewisseld met de schoordijk met daarachter bebouwing van Bergstoep en Ammerstol en het buitendijks gelegen industrieterrein Lekdijk Oost. Het plangebied kan beschouwd worden als een stapsteen langs de noordoever van de Lek tussen de uiterwaarden bij De Nes in het westen en de Buitenlanden ten oosten van Ammerstol.

Het realiseren van overnachtingsplaatsen betekent verlies van de stapsteenfunctie van het 'nieuwe land' De Gorzen. De samenhang tussen buitendijkse gebieden langs de noordoever wordt hierdoor aangetast. De stapsteenfunctie draagt bij aan migratiemogelijkheden van onder andere bever en waterspitsmuis. Wat verder uitgezoomd bevindt het plangebied zich op relatief korte afstand van te behouden buitendijkse natuurgebieden. Aan de noordzijde van de Lek ontstaat door de realisatie van een overnachtingshaven een 'gat' van 1,7 km. Aan de zuidzijde van dit gat bevindt zich over bijna de hele afstand een natuurgebied. Voor soorten met een groot verspreidingsvermogen zoals de bever is dit zonder problemen te overbruggen. Soorten met een kleinere actieradius (waterspitsmuis) is het lastiger.

In dit natuurcompensatieplan wordt er in de berekening van de compensatieopgave vanuit gegaan, dat de gehele EHS binnen het plangebied wordt verwijderd. Bij het ontwerp van de voorkeursvariant blijft er ten oosten van de overnachtingsplaatsen echter een kleine snipper EHS behouden. Voor het grootste deel is dit rivierwater, maar ook een kleine luwe zone met riet achter een vooroeververdediging. Ten westen van de veerstoep blijft de groensnipper rietmoeras behouden. Deze natuur kan op

zichzelf blijven functioneren en zorgt ervoor dat bijvoorbeeld de waterspitsmuis een paar kleine stapstenen behoudt om het 'gat' van 1,7 km te overbruggen. De afstand van de kleine resterende stapstenen ten oosten en westen van de overnachtingsplaatsen tot het EHS gebied aan de overzijde van de rivier is ca 350 meter.

In bijlage A Kaartbijlage overnachtingsplaatsen Beneden-Lek zijn figuren opgenomen die het plangebied tonen ten opzichte van de huidige EHS, de huidige vegetatie van het plangebied en de beheertypekaart.

### 2.1.1 Compensatieopgave EHS

Compensatie is nodig voor het verlies van de natuurdoeltypen. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de oppervlakten die verloren gaan door de aanleg van overnachtingsplaatsen onderverdeeld in beheertypen.

Het natuurbeheertype rivier (N02.01) blijft behouden bij aanleg van de overnachtingsplaatsen Beneden-Lek. Er is dus geen sprake van een verlies van het beheertype rivier. Compensatie voor dit beheertype is niet aan de orde.

Bij het berekenen van de compensatietoeslag is uitgegaan van de Spelregels EHS (Ministeries van LNV en VROM en de provincies, 2006).

Tabel 2-1. Oppervlakte verlies natuurdoeltypen EHS

Natuurdoeltypen		Aantal ha dat verdwijnt	Compensatie Toeslag	Compensatieopgave, Inclusief toeslag <sup>1</sup>
rivierbegeleidend bos	N14.01	1,8 ha	0,6 ha = 1/3 ontwikkeltijd 10 jaar	2,40 ha
haagbeuken- en essenbos	N14.03	0,17 ha	0,06 ha = 1/3 Ontwikkeltijd 20 jaar	0,23 ha
moeras	N05.01	0,98 ha	n.v.t. ontwikkeltijd 0-5 jaar	0,98 ha
<b>Totale oppervlakte natuurcompensatie</b>		<b>2,95 ha</b>	<b>0,66 ha</b>	<b>3,61 ha</b>

Zoals gesteld in de Spelregels EHS en in artikel 4 van de Beleidsregel van de Provincie Zuid-Holland dienen voor natuurbeheertypen die een langere ontwikkeltijd hebben te worden vermeerderd met een kwaliteitstoeslag in hectares. Voor het Rivierbegeleidend bos en het Haagbeuken- en Essenbos wordt uitgegaan van een ontwikkeltijd tussen de 5 jaar en 25 jaar en is 1/3<sup>e</sup> kwaliteitstoeslag aangehouden. Op de locatie waar het verlies van 2,95 ha EHS natuur wordt gecompenseerd, zal daarom minimaal 3,61 ha (2,95 ha inclusief 'toeslag') gerealiseerd moeten worden. Voor het moeras is uitgegaan van het Moeras subtype a: drogvallend water en pioniermoeras en subtype c: waterriet en biezten (Volgens het Handboek Natuurdoeltypen, 1997) passend bij zoetwatergetijdenatuur. In het natuurcompensatiegebied Oostelijk Balkengat (zie het Inrichting en Beheerplan Oostelijk Balkengat) wordt bestaand Haagbeuken en Essenbos verbeterd en wordt door middel van verondieping en door middel van het gebruik van rietzoden/ rietwortelspecie de rietmoerasontwikkeling van 0,98 ha versneld.

<sup>1</sup> Beleidsregel compensatie natuur, recreatie en landschap van de Provincie Zuid-Holland, artikel 5.

## 2.2 Effecten op Flora en fauna

In het veldonderzoek uit 2010 is geconstateerd dat de spindotterbloem voorkomt in het gebied. Dit is een tabel 2 soort van de Flora- en faunawet. In dit gebied zijn ook sporen van de bever en waterspitsmuis aangetroffen. Om de huidige flora en fauna in kaart te brengen is in 2014 een aanvullend veldonderzoek uitgevoerd door Ekoza<sup>2</sup>.

In het veldonderzoek 2014 wordt het volgende geconcludeerd:

- Er zijn geen vleermuisverblijfplaatsen in het onderzoeksgebied aanwezig. Er zijn enkel gebouwbewonende soorten aangetroffen. Ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet is niet nodig.
- Er zijn diverse muizensoorten gevangen waarbij de huisspitsmuis de meest voorkomende soort was. Er is geen enkele aanwijzing dat er waterspitsmuizen in het gebied aanwezig zijn. Er worden geen enkele verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet overtreden door de ingreep, ontheffing is daarom niet nodig.
- Ondanks intensief onderzoek zijn er geen sporen gevonden van beveractiviteit. Er is geen sprake van een vaste rust of verblijfplaats voor bevers in het gebied. Passerende bevers die één dag of enkele dagen blijven hangen zijn mogelijk. Er worden geen enkele verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet overtreden door de ingreep, een ontheffing is daarom niet nodig.
- Kleine – en grote modderkruiper zijn niet aangetroffen en gezien het karakter van het gebied niet te verwachten. De stortstenen langs de oever van de Lek vormen geschikt biotoop voor de rivierdonderpad. Tijdens het veldwerk is intensief gezocht naar deze vissoort maar er zijn geen exemplaren gevonden. De conclusie moet zijn dat er geen rivierdonderpadden aanwezig zijn. Er worden geen verbodsbepalingen van de Flora- faunawet overtreden door de ingreep, een ontheffing is daarom niet nodig.
- Er zijn geen jaarrond beschermde nesten van vogels aangetroffen in de diverse onderzoeken.

Uit de veldonderzoeken blijkt dat alleen het leefgebied van de spindotterbloem verdwijnt door de realisatie van de overnachtingsplaatsen. Er is geen sprake van significante negatieve invloed op de staat van instandhouding van de populatie. De spindotterbloem dient te worden gecompenseerd vanuit de Flora- en Faunawet op de compensatielocatie.

## 2.3 Effecten op Natura 2000

De realisatie van overnachtingsplaatsen heeft geen significant effect op de verderop gelegen Natura 2000-gebieden. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden is ca. 3,3 kilometer verwijderd van het plangebied. Het betreft het Natura 2000-gebied Donkse Laagten. Op grotere afstand liggen de Natura 2000-gebieden Broekvelden, Vettenbroek en Polder Stein (7, 2km), Uiterwaarden Lek (8,3 km) en Boezems Kinderdijk (10,5 km). In de omgeving van het plangebied liggen geen beschermde natuurmonumenten.

---

<sup>2</sup> Aanvullend veldonderzoek is opgenomen als bijlage van het rapport Aanvullingen en correcties Milieueffectrapport, januari 2015.

Alleen in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Lek zijn stikstofgevoelige habitattypen aanwezig. In de Natura 2000-gebieden Donkse Laagten, Broekvelden, Vettenbroek en Polder Stein, en Boezems Kinderdijk zijn geen stikstofgevoelige habitats of stikstofgevoelige leefgebieden van soorten aanwezig.

## 3. Keuze compensatielocatie

### 3.1 Compensatiestrategie

Bij de compensatiestrategie is gekeken voor welke soorten en natuurdoeltypen oppervlakte compensatie nodig is. In artikel 5 van de Beleidsregel staat beschreven welke stappen doorlopen dienen te worden, welke volgorde (voorkeursladder) en wanneer hier van afgeweken mag worden.

Aan compensatie voor ingrepen in gebieden als bedoeld in artikel 3 worden de volgende voorwaarden gesteld:

1. De compensatie mag niet leiden tot een netto verlies van areaal, kwaliteit en/of samenhang van de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied.
2. De compensatie wordt in principe niet aangewend om reeds vastgesteld natuur-, recreatie- en/of landschapsbeleid uit te voeren of de uitvoering daarvan te versnellen.
3. Onverminderd het bepaalde in het zesde lid wordt aan een compensatieverplichting niet voldaan door het uitvoeren van maatregelen waarvoor overheidssubsidie is of wordt verkregen dan wel waarvoor reeds verplichtingen zijn aangegaan.
4. Onverminderd het bepaalde in het zevende lid, vindt de compensatie plaats (voorkeursladder):
  - a. door fysieke compensatie met dezelfde natuur-, recreatie- of landschapswaarden als die door de ingreep verloren zijn gegaan aansluitend aan of nabij het gebied van de ingreep met dien verstande dat een duurzame situatie ontstaat;
  - b. indien fysieke compensatie met dezelfde natuur-, recreatie- of landschapswaarden als in het vorige onderdeel bedoeld redelijkerwijs onmogelijk is, door fysieke compensatie met kwalitatief vergelijkbare waarden aan of nabij het gebied van de ingreep dan wel door fysieke compensatie elders, of;
  - c. indien ook dat redelijkerwijs onmogelijk is, door financiële compensatie.
5. In samenhang met het gestelde in het vierde lid, sub a geldt dat als de ontwikkeltijd van de vervangende natuur-, recreatie- en/of landschapswaarden meer dan 5 jaar bedraagt, de fysieke compensatie wordt vermeerderd met een kwaliteitstoeslag in hectares. Deze kwaliteitstoeslag bedraagt 1/3 bij een ontwikkeltijd tussen 5 en 25 jaar en 2/3 bij een ontwikkeltijd tussen 25 en 100 jaar.
6. In afwijking van het bepaalde in het tweede lid mag areaalverlies ook worden gecompenseerd door de aanleg van een nog niet gerealiseerd deel van een ecologische verbinding.
7. In afwijking van het bepaalde in het eerste lid en in afwijking van de voorkeursladder als bedoeld in het vierde lid mag areaalverlies ook worden gecompenseerd door kwaliteitsverbetering bij ingrepen in gebieden die behoren tot de EHS 'op het land', voor zover aangeduid als waternatuurgebied of buitendijks gelegen\*, en bij ingrepen in wateren die behoren tot de EHS 'grote wateren en Noordzee' voor zover provinciaal ingedeeld.

### 3.2 Locatiekeuze

Voor het selecteren van geschikte locaties voor natuurcompensatie is door bureau Waardenburg in overleg met Rijkswaterstaat, de gemeente Krimpenerwaard en de provincie Zuid-Holland een GIS-analyse uitgevoerd. Zie bijlage B. Verschillende locaties zijn hierin bekeken. Locaties direct nabij de haven, maar ook verder langs de Lek zijn locaties gezocht. Wat hieruit bleek was:

- Er zijn langs de Lek bijna geen gebieden te vinden buiten de EHS, dus er is alleen compensatie door middel van kwaliteitsverbetering mogelijk binnen de EHS.
- De Lek behoort tot het stroomvoerend winterbed. Vanuit hoogwaterveiligheid (Waterwet) mogen geen opstuwende activiteiten plaatsvinden in de rivier. Wanneer hoge vegetaties als riet en wilgen wordt toegevoegd in de stroomrichting van de rivier, werkt dat remmend/ opstuwend voor de hoogwaterstanden. Het lijkt onmogelijk locaties te vinden langs de Lek waar hoge vegetatie toegevoegd kan worden, zonder het veroorzaken van opstuwing.
- de mogelijke gebieden zijn klein, of bevatten al veel natuurwaarden waardoor weinig ruimte is om natuurcompensatie uit te voeren en het benodigde compensatieoppervlak niet wordt gehaald.

De onderzochte locaties met de voorkeursladder volgens de Beleidsregel zijn:

#### Fysieke compensatie aan/nabij ingreep (trede 1)

Er is geen geschikte alternatieve compensatielocatie aan of nabij de geplande ingreep voorhanden.

#### Fysieke compensatie elders (binnen getijdzone Lek) (trede 2)

Op de grens tussen Zuid-Holland en Utrecht ligt het perceel Zederik A374. Het perceel grenst niet aan de Lek. Om op deze locatie getijdennatuur te kunnen realiseren dient ook het perceel tussen de locatie en Lek beschikbaar te komen. Gezien het huidige gebruik, grasland soms gecombineerd met veeteelt, en de moeilijkheid om rivierbegeleidend bos in de inrichting in te passen is deze locatie niet geschikt als compensatielocatie. De beoogde percelen zijn deels eigendom van een particulier. Het is niet zeker of deze eigenaar wil meewerken aan de uitwerking van de natuurcompensatie.

#### Fysieke compensatie én kwaliteitsverbetering (tussenstap trede 2 en 3)

Oostelijk Balkengat (De Zaag), Krimpen aan de Lek. Het Oostelijk Balkengat bestaat uit 2 percelen. 1 perceel van 3 ha is bestaande EHS natuur en het perceel aan de oostzijde heeft de bestemming water. Aan de oostzijde bestaat door verontdieping de mogelijkheid om natuurcompensatie voor alle natuurdoeltypen in te richten en 3 ha nieuwe EHS te creëren. In het bestaande EHS gebied kan een deel kwaliteitsverbetering worden gerealiseerd. Compensatie op deze locatie valt dus deels ook in trede 2. Deze locatie is deels particulier eigendom.

#### Kwaliteitsverbetering (trede 3)

Een volgende stap op de voorkeursladder is kwaliteitsverbetering van gebieden in de EHS die zijn aangeduid als waternatuurgebied of buitendijks liggen (art. 5, lid 7). Hiervoor zijn enkele locaties beschikbaar:

- Buitenlanden Bergambacht. Dit gebied is eigendom van Zuid-Hollands Landschap. Door verontdieping tussen de kribben en/of aanleg van een getijdengeul komt een deel onder invloed van het getij. Op deze locatie is het niet mogelijk om rivierbegeleidend bos te realiseren, waardoor een deel van de compensatieopgave hier niet te realiseren is.
- Buitenlanden Ammerstol. Dit gebied is in eigendom van Zuid-Hollands Landschap en is ca. 10 ha groot. De locatie is net opnieuw ingericht als getijdennatuur. Een extra deel van het gebied onder invloed van getijde brengen lijkt weinig toe te



voegen. Het lijkt beter om dit gebied zoals het nu is ingericht zich eerst 'te laten bewijzen'.

- Binnen-Nes. Voor de compensatie van 4 ha is het nodig om 20 ha van de locatie ter beschikking te krijgen van een particulier eigenaar. De eigenaar is niet bereid mee te werken met een compensatiemaatregel in het kader van een ander project en houdt alle contact af. Voor compensatie op deze locatie dient een in verhouding met het te compenseren oppervlak, groot aantal hectares aangekocht te worden. Dit is niet wenselijk. Redelijkerwijs wordt compensatie hier niet mogelijk geacht.

### Voorkeurslocatie

Locatie Oostelijk Balkengat, Krimpen aan de Lek heeft de voorkeur om de compensatieopgave te realiseren.

Oostelijk Balkengat is ruim genoeg voor gehele oppervlakoopgave (6 ha). Hiervan is 3ha nieuw te realiseren EHS. Voor het overige deel (tot 3ha) kan kwaliteitsverbetering plaatsvinden. Omdat de Nieuwe Maas niet Stroomvoerend winterbed is maar Bergend winterbed (Waterwet), veroorzaakt hoge vegetatie geen/ nauwelijks opstuwing van de hoogwaterstanden. In dit gebied kan dus zonder problemen voor de hoogwaterveiligheid hoge vegetaties als riet en wilgenvloedbos ontwikkelen. Er zijn wel beperkingen aan het ophogen van het gebied. Ophogen gaat wel ten koste van het bergend vermogen en dient weer gecompenseerd te worden. Praktisch gezien kan RWS de uitvoering combineren met een natuurinrichtingsproject aan de westzijde van De Zaag.

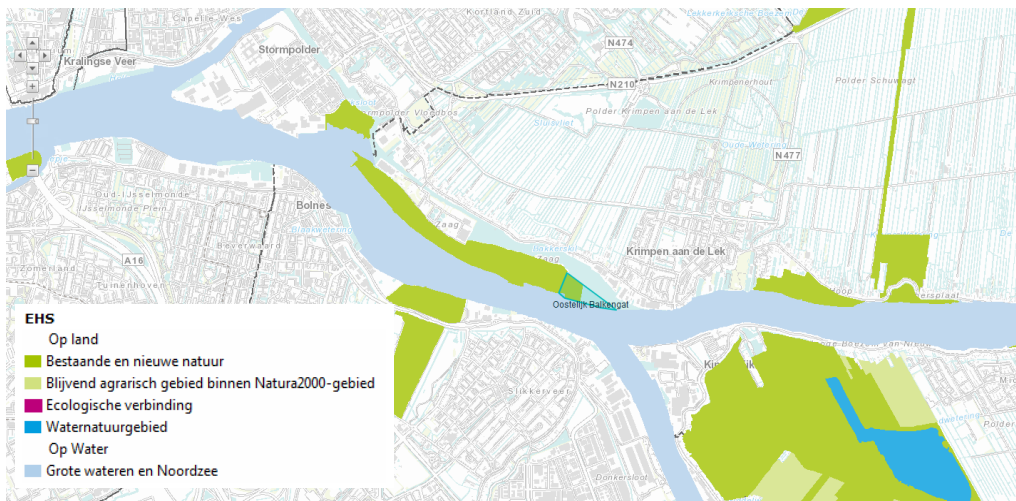
Eén perceel op de locatie is eigendom van een particulier. Op moment van vaststellen van het bestemmingsplan overnachtingsplaatsen Beneden-Lek moet er duidelijkheid zijn over de beschikbaarheid van de locatie.

Locatie Oostelijk Balkengat (De Groote Zaag) heeft de voorkeur van bovengenoemde partijen om de compensatieopgave te realiseren.

In figuur 4 van bijlage A is het plangebied overnachtingsplaatsen Beneden-Lek ten opzichte van de compensatielocatie Oostelijk Balkengat ingetekend.

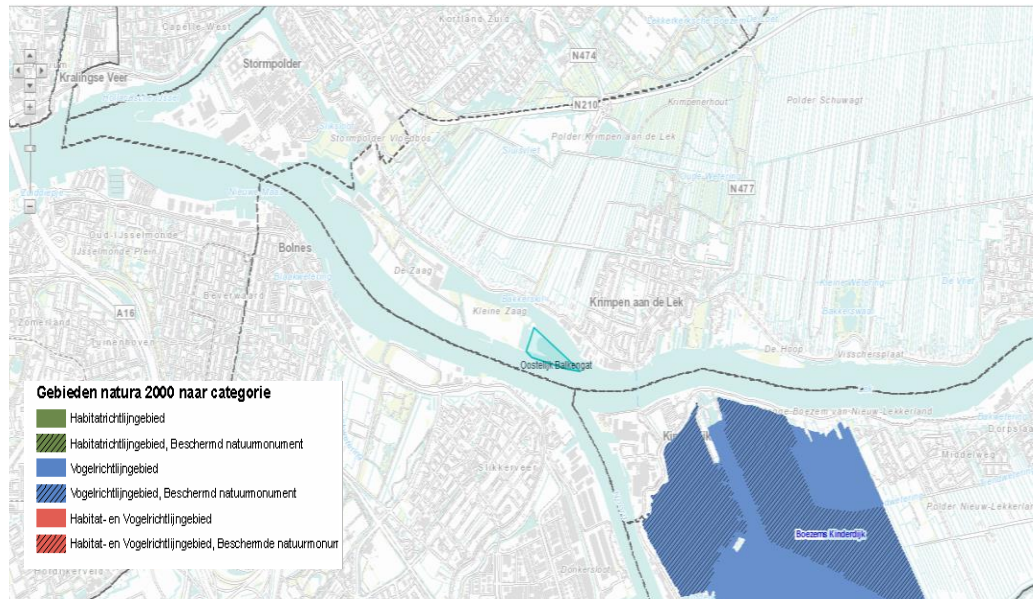
### 3.3. Oostelijk Balkengat

Het Oostelijk Balkengat ligt in de gemeente Krimpenewaard. Hieronder een aantal figuren die de ligging aangeven van het Oostelijk Balkengat ten opzichte van aangrenzende en nabijgelegen EHS natuur, Natura 2000 gebieden, natuurbeschermingswetgebieden en weidevogelgebieden.

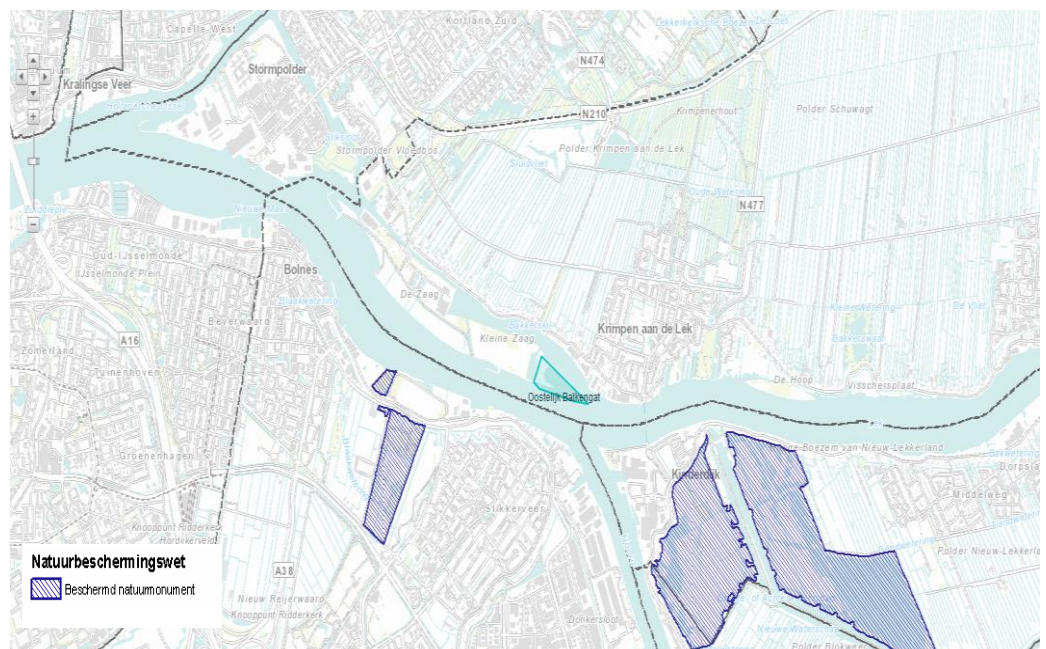


Figuur 3-1. Natuurnetwerk Nederland (NNN)/ Ecologische Hoofdstructuur (EHS) in de omgeving

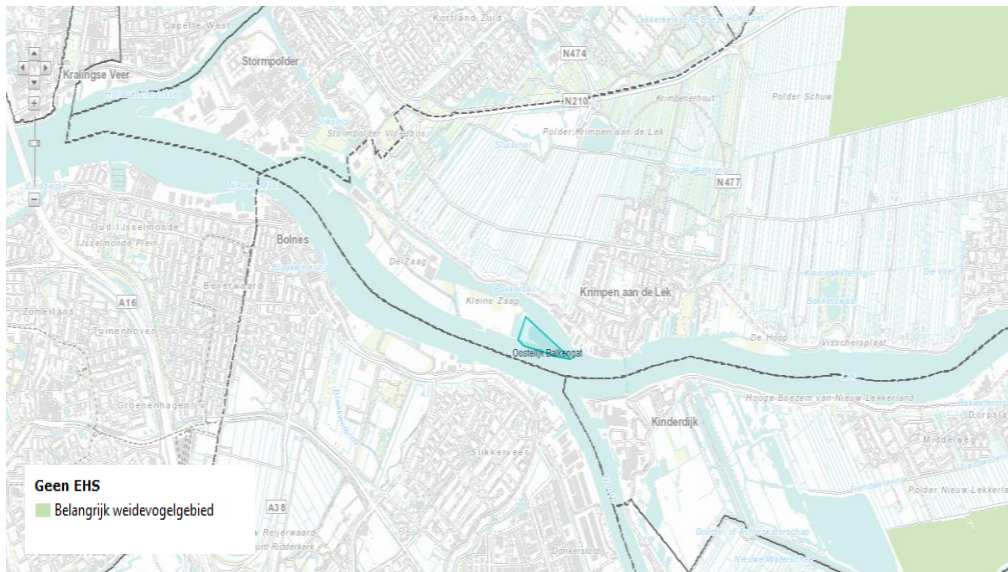
van het Oostelijk Balkengat / Bron: geo.zuid-holland.nl (13 nov. '14)



Figuur 3-2. Natura 2000 gebieden in de omgeving van het Oostelijk Balkengat  
Bron: geo.zuid-holland.nl (13 nov. '14)



Figuur 3-3. Natuurbeschermingswetgebieden in de omgeving van het Oostelijk Balkengat  
Bron: geo.zuid-holland.nl (13 nov. '14)



*Figuur 3-4. Belangrijke weidevogelgebieden in de omgeving van het Oostelijk Balkengat  
Bron: geo.zuid-holland.nl (13 nov. '14)*

## 4 Inrichtings- en beheerplan natuurcompensatie Oostelijk Balkengat

### 4.1 Compensatieopgave EHS en Flora- en Faunawet

Door de realisatie van de overnachtingsplaatsen Beneden-Lek in Bergambacht in totaal 2,95 ha EHS verloren. Inclusief toeslag dient er 3,61 ha EHS te worden gecompenseerd, te weten:

-	N05.01 moeras,	0,98 ha
-	N14.01 rivier- en beekbegeleidend bos,	2,40 ha
-	N14.03 haagbeuken- en essenbos	0,23 ha

Verder dient een leefomgeving te worden gecreëerd voor de volgende in de Flora en Fauna-wet beschermde soort, de Spindotterbloem.

De compensatielocatie is het Oostelijk Balkengat in de gemeente Krimpenerwaard.

AnteaGroup heeft met onder andere bovenstaande eisen een inrichtings- en beheerplan opgesteld. Het volledige rapport is opgenomen als bijlage C.

Zoals gesteld in artikel 4 en 5 van de Beleidsregel van de provincie Zuid-Holland wordt de compensatie fysiek gecompenseerd inclusief toeslag. Ook kwaliteitsverbetering is mogelijk volgens artikel 7 omdat de compensatielocatie buitendijks ligt.

### 4.2 Ontwerp

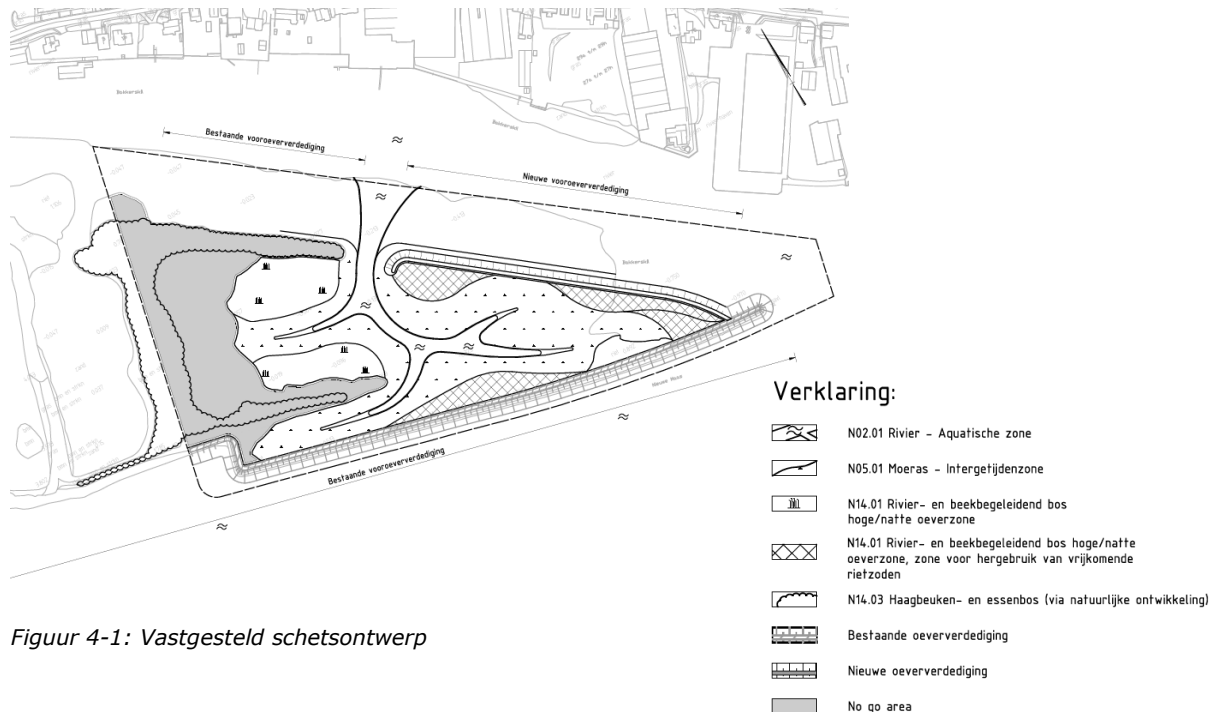
Uitgangspunt voor het ontwerp is dat de doelen bereikt worden binnen het plangebied door de aanleg van een zoetwatergetijderekreek door middel van een aanvulling met grond (suppletie) en de aanleg van een beschermende vooroeververdediging aan de Bakkerskilzijde. De gebiedsverbetering bestaat uit een combinatie van (zeer) flauwe oevers in een getijdegebied. Het getijdegebied dient te worden gewaarborgd met een doorstroomopening van de kreek aan de Bakkerskilzijde. Voor de watervoerende delen van de kreek wordt niet gegraven, alleen opgehoogd.

Het ontwerp dient zoveel mogelijk in het niet aangewezen EHS gebied te worden gesitueerd. Het N14.01 rivierbegeleidend bos (wilgenvloedbos) wordt niet nagestreefd door suppletie, maar ontstaat door natuurlijke successie in de huidige rietvelden of door natuurlijke aanslibbing in het compensatiegebied. N14.03 Haagbeuken en essenbos zal zich alleen op de bestaande hoger gelegen delen ontwikkelen, binnen de grenzen van de bestaande EHS, buiten de invloed van getijden.

#### 4.2.1 Intergetijdenzone

De geulen zijn zoetwatergetijdegeulen. De stroming en waterstand in de geulen veranderen onder invloed van het zoetwatergetij. De slikkige oevers staan bij vloed onder water en vallen droog bij eb. Dit is een natuurlijke inrichting voor de rivierdelta. Het biedt de juiste omstandigheden voor fauna zoals vissen, vogels (met name steltlopers) en de bever. Ook voor flora zoals biezen, de spindotterbloem en riet is slik van belang. Deze dynamische zone is zeer geschikt als foerageergebied voor vogels.

De dimensies van de geulen sluiten aan bij een natuurlijke situatie: de geulen takken benedenstreams aan met een brede opening en worden daarna smaller. De oevers zijn relatief breed en ondiep. De geulen zijn eenzijdig aangetakt.



Figuur 4-1: Vastgesteld schetsontwerp

### 4.3 Ontwikkeling Flora en Fauna

Er wordt leefgebied gecreëerd voor de meer- of minder getijde afhankelijke soorten wat betreft oever- en waterplanten, macrofauna en vis, kleine- en grote modderkruiper zouden hun plek kunnen vinden, in de hogere getijdzone de Spindotterbloem. Wanneer op de langere termijn het riet verruigd, ontstaat leefgebied voor de waterspitsmuis. Wanneer het wilgenvloedbos zich ontwikkelt aan de randen van het gebied ontstaat er nieuw (extra) leefgebied voor de Bever. De aan te leggen stortstenen vooroever zorgt voor een extra geschikt habitat voor de rivierdonderpad.

Het buitentalud van de oever is flauw en bestaat uit stortsteen, zodat vestiging voor macrofauna, algen en wieren mogelijk is.

#### 4.3.1. Natuurbeleving

Het gebied is voor de recreant toegankelijk. Toch zorgt het gebied voor een natuurbeleving van buitenaf. Dat geldt niet alleen voor passanten op het water, maar ook voor recreanten aan landzijde op de dijk langs Krimpen aan de Lek en Ridderkerk die vanaf daar zicht hebben op het gebied.

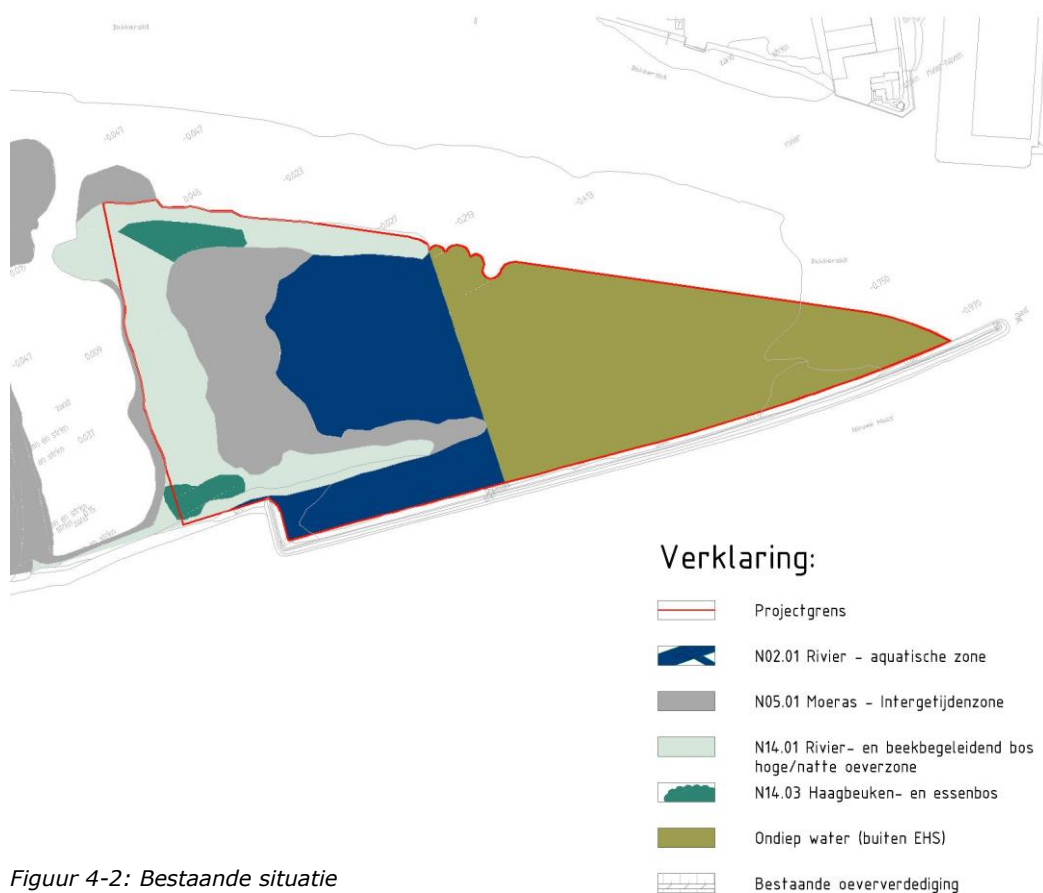
Om de gewenste natuurbeheertypen duurzaam te laten ontwikkelen is enige mate van natuurlijke successie gewenst. De natuurlijke dynamiek (getijdewerk, erosie en sedimentatie) remt deels de successie, waardoor beheer niet snel nodig is. Het gebied moet zichzelf door deze natuurlijke processen en successie ontwikkelen van kreek tot getijdemoeras met aan de randen wilgenvloedbos. Er wordt zo min mogelijk ingegrepen vanuit het oogpunt van natuurlijke ontwikkeling van het gebied, de kosten en om verstoring van flora en fauna zoveel mogelijk te voorkomen.

Het beheer dient zo vorm te krijgen dat de maatregel ook op termijn effectief blijft

en bijdraagt aan de (te compenseren) EHS doelstellingen (beheertypen) en leefgebied-eisen voor de te compenseren flora en faunawet-soorten.

De beherende instantie is Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid, District Zuid.

#### 4.4 Doelrealisatie



Figuur 4-2: Bestaande situatie

In de huidige situatie komen de volgende natuurbeheertypen voor:

- N02.01 rivier (blauw)	1,47 ha	
- N05.01 moeras (grijs)	0,89 ha	
- N14.01 rivierbegeleidend bos (licht groen)	0,81 ha	
- N14.03 haagbeuken- en essenbos (donker groen)	0,10 ha	
		3,27 ha
- Ondiep water (geen EHS)	2,45 ha	
<b>TOTAAL</b>		<b>5,72 ha</b>



Figuur 4-3: Doelrealisatie EHS eerste 5 jaar na aanleg

De doelrealisatie van de EHS in de eerste 5 jaar na aanleg is als volgt:

Kwaliteitsverbetering	
- N02.01 rivier (blauw)	0,10 ha
- N05.01 moeras (grijs)	1,27 ha
- N14.01 rivierbegeleidend bos (licht groen)	1,70 ha
- N14.03 haagbeuken- en essenbos (donker groen)	0,20 ha
	3,27 ha
Nieuwe EHS	
- N02.01 rivier (blauw)	0,45 ha
- N05.01 moeras (grijs)	1,60 ha
- N14.01 rivierbegeleidend bos (licht groen)	0,40 ha
	2,45 ha
TOTAAL	5,72 ha



Figuur 4-4: Eindbeeld EHS na 15 jaar of later

De doelrealisatie van het eindbeeld van de EHS is als volgt:

Kwaliteitsverbetering

- N02.01 rivier (blauw)	-	
- N05.01 moeras (grijs)		0,74 ha
- N14.01 rivierbegeleidend bos (licht groen)		2,20 ha
- N14.03 haagbeuken- en essenbos (donker groen)		0,33 ha
		3,27 ha
Nieuwe EHS		
- N02.01 rivier (blauw)		0,31 ha
- N05.01 moeras (grijs)		1,13 ha
- N14.01 rivierbegeleidend bos (licht groen)		1,01 ha
		2,45 ha
TOTAAL		5,72 ha

Naast de EHS doelen dient een leefomgeving te worden gecreëerd voor de Spindotterbloem. Dit wordt gerealiseerd met de aanleg van moeras onder getijdenwerking; minimaal 1,82 ha.

### Conclusie

Oostelijk Balkengat is 6,3 ha groot met 3,27 ha bestaande EHS. Het resterende oppervlak is ondiep water en oeververdediging.

Binnen deze oppervlakte wordt 5,72 ha doelrealisatie bereikt (oppervlakte exclusief huidige en nieuwe oeververdediging). Deels wordt nieuwe EHS (2,45 ha) gerealiseerd, deels vindt een kwaliteitsverbetering plaats (3,27 ha). Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de compensatieopgave van 3,61 ha.



Door natuurlijke verlandingsprocessen zal na verloop van tijd het moeras veranderen in rivierbegeleidend bos en het rivierbegeleidend bos veranderen in haagbeuk- en essenbos. Verwacht wordt dat dit binnen 15 jaar zal ontstaan. Voor de Flora- en Faunawetsoort Spindotterbloem wordt geschikt biotoop gecreëerd. Door successie en verlanding zal de geschiktheid van het biotoop alleen maar toenemen. Doordat groeiplaatsen van de Spindotterbloem in de directe omgeving aanwezig zijn en de Spindotterbloem zich makkelijk verspreid, is de verwachting dat de spindotterbloem zich op natuurlijke wijze zich zal gaan vestigen.

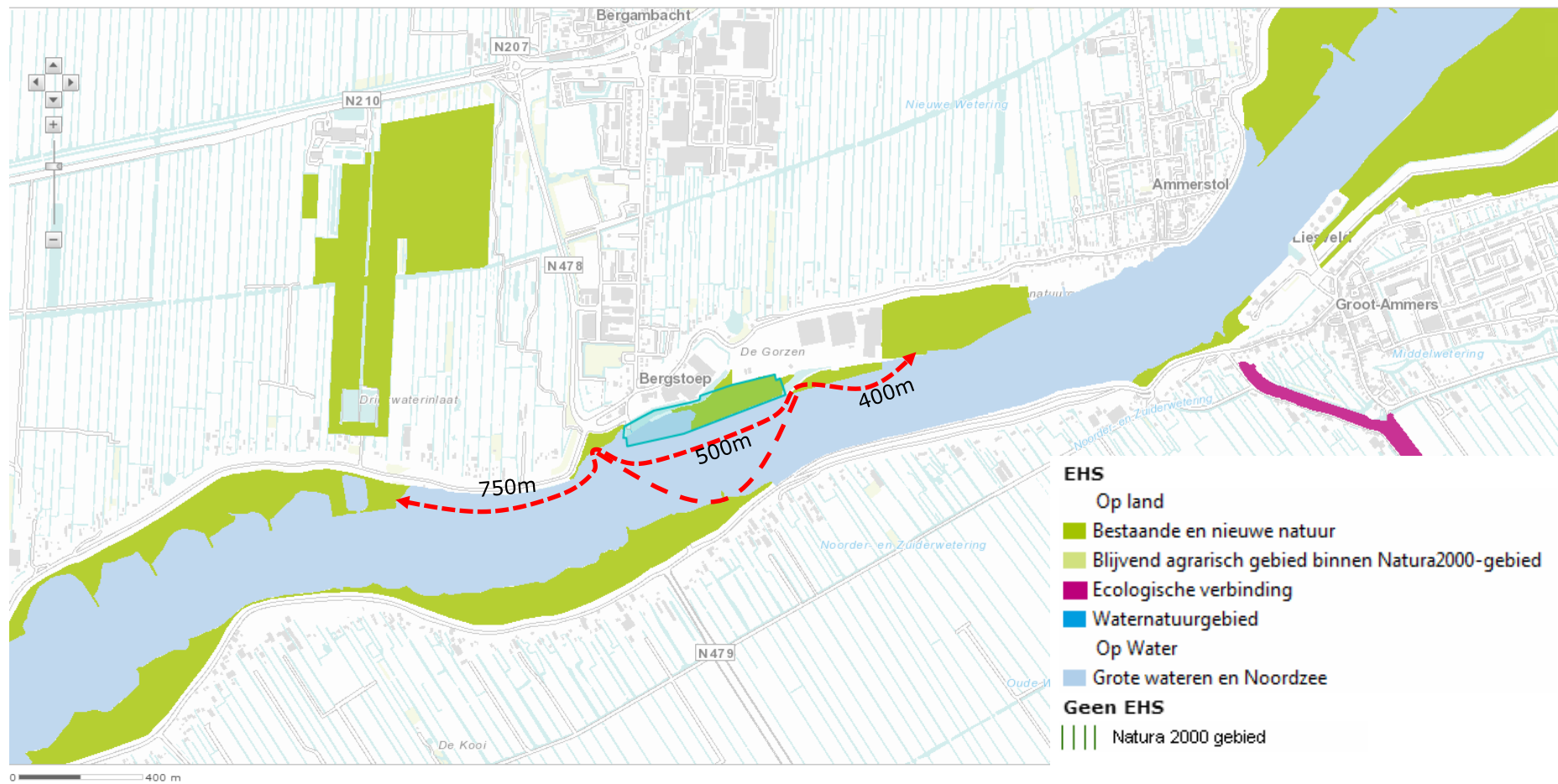
#### **4.5 Monitoring**

In de jaarlijkse monitoring van de EHS wil de provincie Zuid-Holland de voortgang van de realisatie gerapporteerd hebben en de ontwikkeling van het gebied zelf. Daarom zal RWS de eerste jaren jaarlijks aan de provincie rapporteren over aanleg en ontwikkeling van het gebied. Vanaf 2020 wordt het Oostelijk Balkengat opgenomen in de EHS monitoring.

In de voortgangsrapportage aan de Provincie moet aangegeven worden hoeveel ha van welk beheertype verloren is gegaan in de overnachtingshaven Bergambacht en gecompenseerd moet worden, welke beheertypen gerealiseerd zijn bij aanleg in het Oostelijk Balkengat en hoe het staat met het voorkomen van beschermde soorten. Deze rapportage kan gebruikt worden om ook het beheer en de inrichting te evalueren. Voorbeelden hiervan zijn oeververdediging, baggerwerk, erosieherstel.

## **Bijlagen**

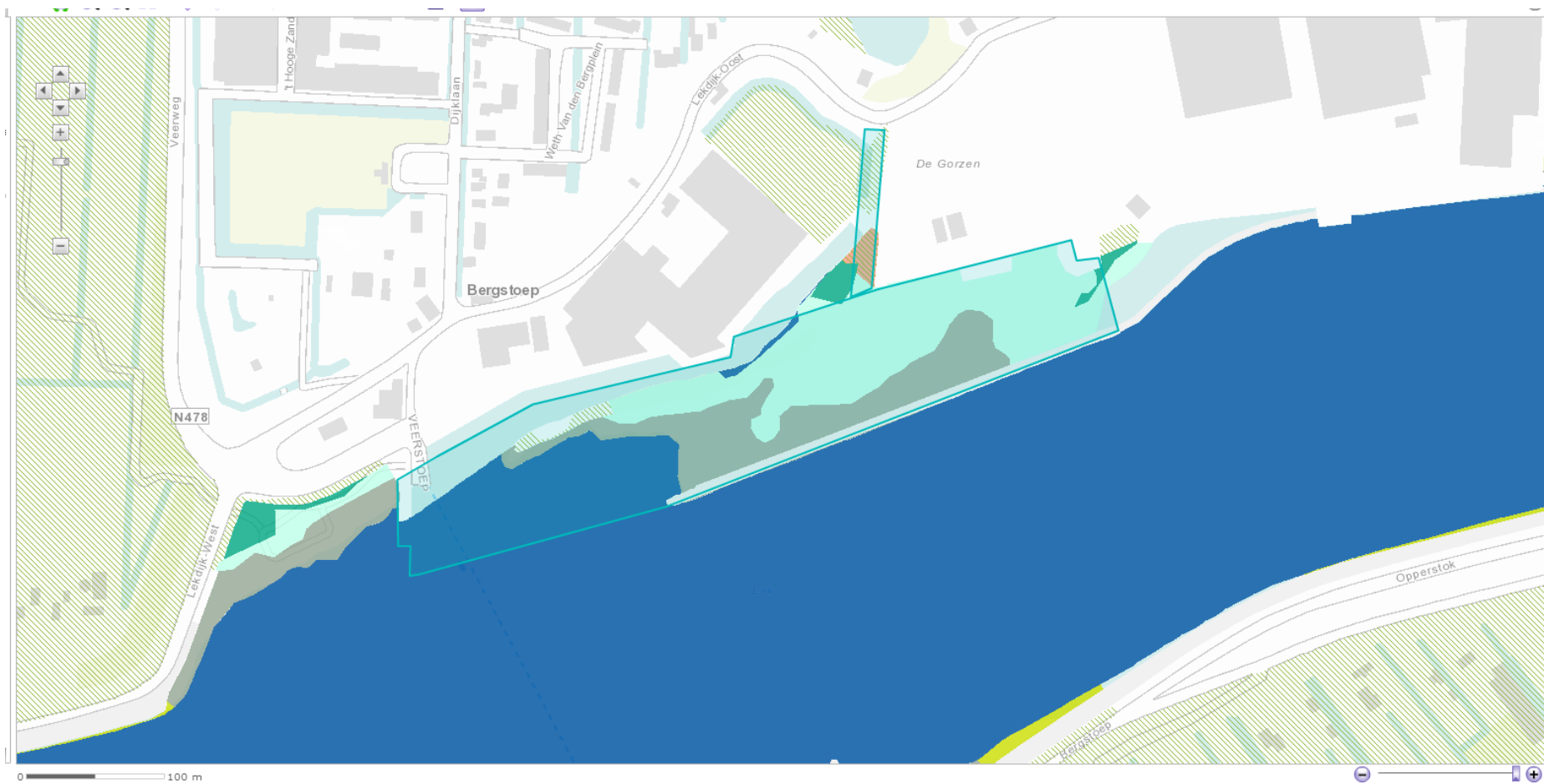
## A. Kaartbijlage Overnachtingsplaatsen Beneden-Lek



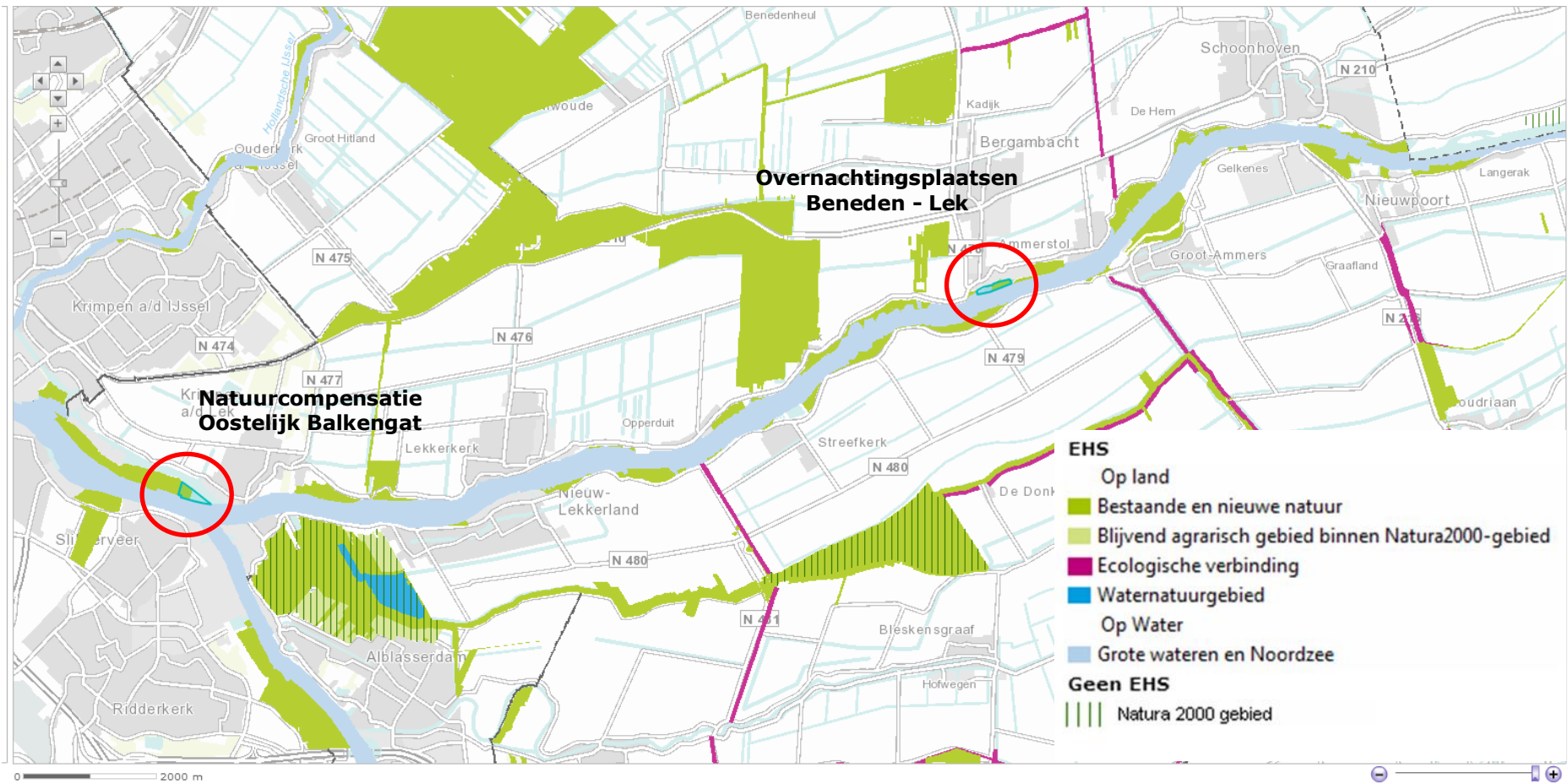
Figuur 1. Rol locatie Bergambacht (De Gorzen) als stapsteen in de EHS langs de Lek (mogelijke verspreidingsroutes rode stippellijn).



*Figuur 2. Luchtfoto met projectlocatie waarop te zien is welke vegetatietypen verdwijnen, voornamelijk verruigd gors (rietmoeras), plaatselijk wat wilgenbomen en open water.*



Figuur 3. Beheertypenkaart met de beheertypen binnen het plangebied: N14.03 Haagbeuken en Essenbos 0,17ha, N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos (lichtgroen) 1,8ha, N05.01 Moeras (groengrijs) 0,98ha en de rest is N02.01 Rivier.



Figuur 4. EHS langs de Beneden – Lek met de locatie Overnachtingsplaatsen Beneden – Lek nabij Bergambacht en de natuurcompensatielocatie Oostelijk Balkengat (onderdeel van het eiland Groot Zaag) in de Nieuwe Maas nabij Krimpen aan de Lek.

- B. Notitie Locatiekeuze natuurcompensatie EHS overnachtingshaven, Bergambacht, Bureau Waardenburg (2013)





## Bureau Waardenburg bv

Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365 4100 AJ Culemborg  
Telefoon 0345 51 27 10, Fax 0345 51 98 49  
E-mail info@buwa.nl www.buwa.nl

### NOTITIE

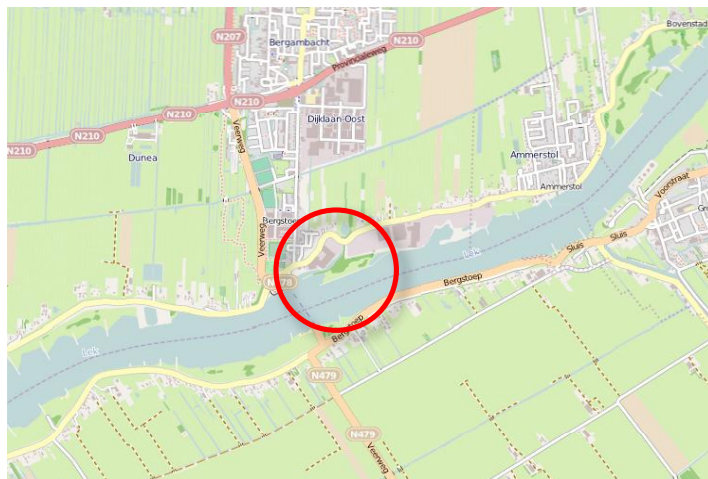
CSO Milieu Ruimte Water  
Ruimte Water en Milieu  
Postbus 2  
3980 CA Bunnik

DATUM: 16 december 2013  
ONS KENMERK: 13-090/13.05132/DimEm  
UW KENMERK: -  
AUTEUR: drs. D. Emond, ing. L.S.A. Anema  
PROJECTLEIDER: drs. D. Emond  
STATUS: eind versie 1.2  
CONTROLE: ir. E.J.F. de Boer

### Locatiekeuze natuurcompensatie EHS overnachtingshaven, Bergambacht

Rijkswaterstaat wil langs de Lek, ter hoogte van Bergambacht een overnachtingshaven voor de beroepsscheepvaart realiseren (figuur 1). Deze locatie ligt binnen de Ecologische Hoofdstructuur. Voor het realiseren van de haven is compensatie nodig in het kader van de EHS, de Flora- en faunawet en mogelijk de KRW. De compensatieopgave is gericht op intergetijdennatuur en soorten die daar in meer of mindere mate van afhankelijk zijn. Omdat langs de Lek buitendijks weinig ruimte beschikbaar is en de beschikbare ruimte bovendien al is aangewezen als EHS is compensatie langs de Lek niet eenvoudig realiseerbaar. In deze notitie wordt de locatiekeuze voor compensatie aan EHS areaal nader onderbouwd conform de beleidsregel compensatie natuur, recreatie en landschap Zuid-Holland 2013.

Op 19 november 2013 is een conceptversie van deze memo besproken met de Provincie Zuid-Holland. Opmerkingen zijn verwerkt in deze versie.



Figuur 1 Locatie voor de overnachtingshaven Bergambacht.

Bij de compensatiestrategie is gekeken voor welke soorten en beheertypen oppervlakte compensatie nodig is bij de Lek.

In artikel 5 van de Beleidsregel staat beschreven welke stappen doorlopen dienen te worden, welke volgorde (voorkeursladder) en wanneer hier van afgeweken mag worden. Aan compensatie voor ingrepen in gebieden als bedoeld in artikel 3 worden de volgende voorwaarden gesteld:

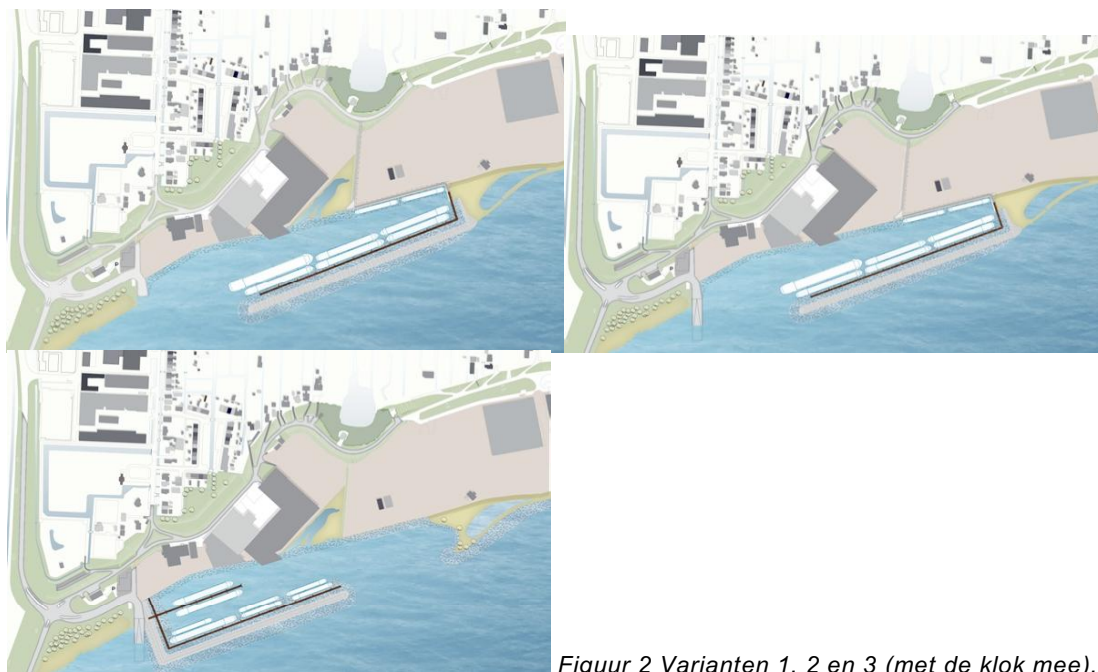
1. De compensatie mag niet leiden tot een netto verlies van areaal, kwaliteit en/of samenhang van de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied.
2. De compensatie wordt in principe niet aangewend om reeds vastgesteld natuur-, recreatie- en/of landschapsbeleid uit te voeren of de uitvoering daarvan te versnellen.
3. Onverminderd het bepaalde in het zesde lid wordt aan een compensatieverplichting niet voldaan door het uitvoeren van maatregelen waarvoor overheidssubsidie is of wordt verkregen dan wel waarvoor reeds verplichtingen zijn aangegaan.
4. Onverminderd het bepaalde in het zevende lid, vindt de compensatie plaats (voorkeursladder):
  - a. door fysieke compensatie met dezelfde natuur-, recreatie- of landschapswaarden als die door de ingreep verloren zijn gegaan aansluitend aan of nabij het gebied van de ingreep met dien verstande dat een duurzame situatie ontstaat;
  - b. indien fysieke compensatie met dezelfde natuur-, recreatie- of landschapswaarden als in het vorige onderdeel bedoeld redelijkerwijs onmogelijk is, door fysieke compensatie met kwalitatief vergelijkbare waarden aan of nabij het gebied van de ingreep dan wel door fysieke compensatie elders, of;
  - c. indien ook dat redelijkerwijs onmogelijk is, door financiële compensatie.
5. In samenhang met het gestelde in het vierde lid, sub a geldt dat als de ontwikkeltijd van de vervangende natuur-, recreatie- en/of landschapswaarden meer dan 5 jaar bedraagt, de fysieke compensatie wordt vermeerderd met een kwaliteitstoeslag in hectares. Deze kwaliteitstoeslag bedraagt 1/3 bij een ontwikkeltijd tussen 5 en 25 jaar en 2/3 bij een ontwikkeltijd tussen 25 en 100 jaar.
6. In afwijking van het bepaalde in het tweede lid mag areaalverlies ook worden gecompenseerd door de aanleg van een nog niet gerealiseerd deel van een ecologische verbinding.
7. In afwijking van het bepaalde in het eerste lid en in afwijking van de voorkeursladder als bedoeld in het vierde lid mag areaalverlies ook worden gecompenseerd door kwaliteitsverbetering bij ingrepen in gebieden die behoren tot de EHS 'op het land', voor zover aangeduid als waternatuurgebied of buitendijks gelegen\*, en bij ingrepen in wateren die behoren tot de EHS 'grote wateren en Noordzee' voor zover provinciaal ingedeeld

*\*De provincie heeft aangegeven dat de gebieden Binnen Nes en Achthovense Uiterwaarden hiervoor in aanmerking kunnen komen.*

Naast oppervlakte compensatie t.b.v. verlies aan leefgebied of groeiplaatsen wordt bekeken voor welke soorten de overnachtingshavens een rol speelt bij migratie in de Lek en welke maatregelen noodzakelijk zijn om migratie mogelijk te blijven maken.

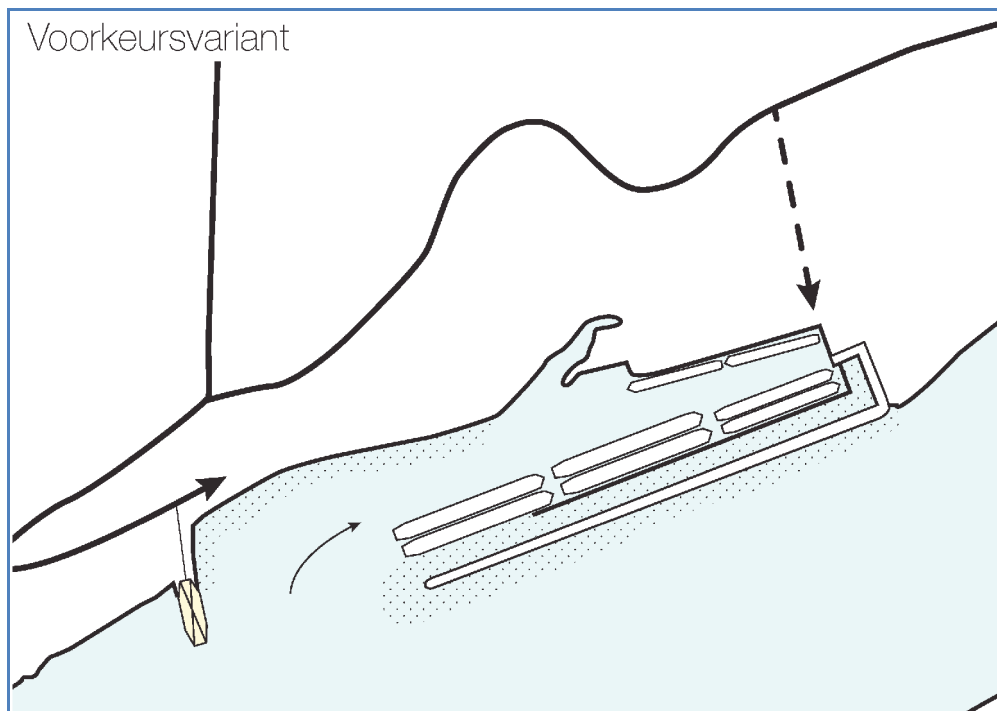
## Inrichtingsvarianten

In het MER worden drie varianten onderzocht. Het ruimtebeslag is bij de drie varianten nagenoeg gelijk, namelijk 4,1 ha. Bij één van de varianten 'variant 2' wordt een damwand geslagen waarmee de kreek wordt afgedamd. De kreek wordt niet opgevuld. In varianten 1 en 3 komt een bescherming van de oever, maar blijft de kreek wel in contact met de haven en de Lek. RWS zal met de realisatie van de overnachtingshaven de kreek niet afdammen, dit zal alleen gebeuren als Zijderlaan zijn kade wilt uitbreiden. De natuurcompensatie van dat oppervlak zal formeel ook door Zijderlaan gerealiseerd moeten worden. Wel kan met dit plan win-win worden gezocht, zoeken naar 1 compensatiegebied waarbij Zijderlaan meebetaald voor zijn compensatieopgave.



Figuur 2 Varianten 1, 2 en 3 (met de klok mee).

Voor alle drie de varianten is het effect op natuurdoeltypen en de functie van stapsteen hetzelfde. De gemeente heeft kennis genomen van het voorkeursvariant 1 (VKV) inclusief een verlengde veerstoep en recreatiemogelijkheden ten westen van de veerstoep (figuur 2).



Figuur 3. VKV overnachtingshaven inclusief verlengde veerstoep.

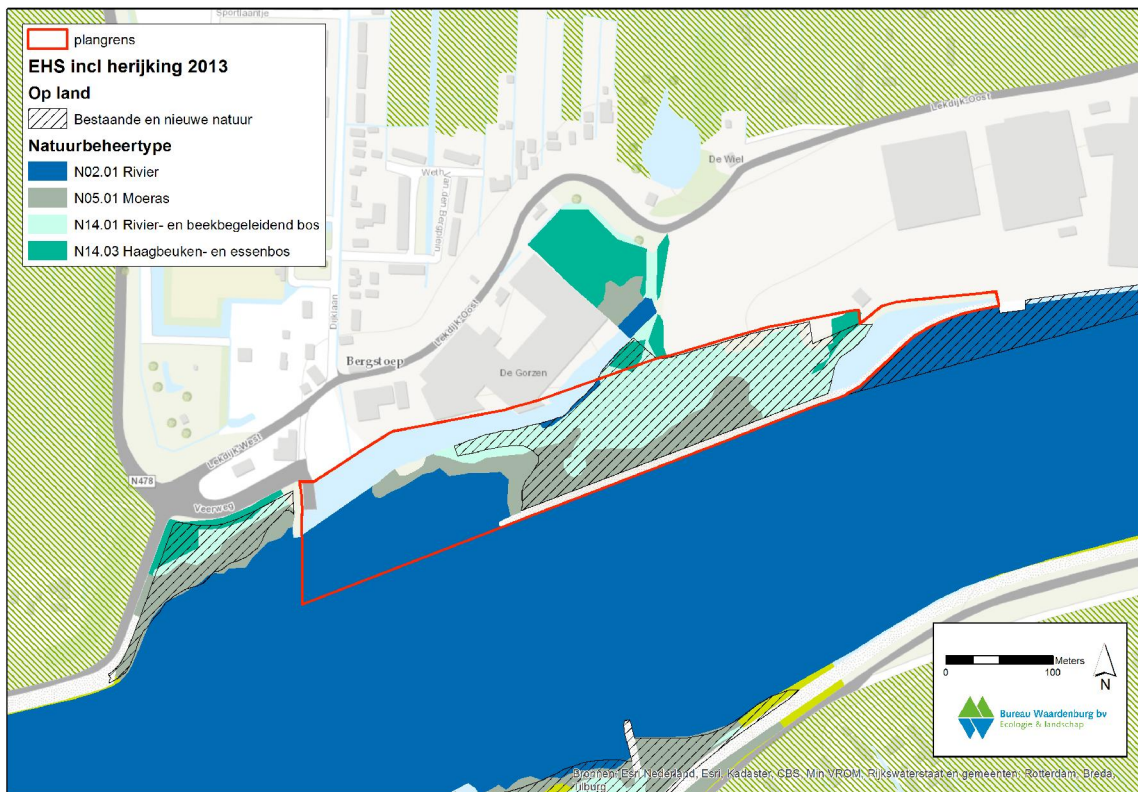
### Effecten op de EHS: compensatieopgave

In 2010 is door Bureau Waardenburg een natuurtoets uitgevoerd waarbij de ingreep getoetst is aan de Flora- en faunawet en de EHS (van Zundert *et al.*, 2010). In figuur 4 is aangegeven welke natuurdoeltypen verloren gaan met de realisatie van de overnachtingshaven. Dit is voor alle drie de varianten hetzelfde. De noordelijke punt is inmiddels afgefallen als EHS (EHS herijking is aangegeven met een zwarte arcering), maar nog niet verwerkt in de digitale bestanden van het Natuurbeheerplan.

#### Oppervlakte natuurdoeltypen

Ten aanzien van de EHS geldt dat met de beoogde ingreep oppervlakte van het natuurdoeltype *rivierbegeleidend bos* (N14.01), *haagbeuken- en essenbos* (N14.03) en *moeras* (N05.01) verdwijnt. Rivier- en beekbegeleidend bos omvat bossen die periodiek overstromen onder invloed van hoge rivier- of beekwaterstanden, zoals oobossen en beekbossen of onder directe invloed staan van vrijwel permanent uittredend grondwater, zoals bronbos. Rivier- en beekbegeleidend bos is te vinden in de landschapstypen Rivierengebied (buitendijkse gronden grote rivieren, Biesbosch en Oude Maas) en in Beekdalen binnen het overstromingsbereik van beken. Veel van het Rivier- en beekbegeleidend bos is ontstaan uit voormalige grienden in de Biesbosch en langs de grote rivieren, die hun economische betekenis hadden verloren. Recente bossen zijn vaak spontaan ontstaan uit opslag na klei- of zandwinning. Haagbeuken- en essenbos wordt gedomineerd door diverse boomsoorten zoals haagbeuk, gewone es, esdoorn en gladde iep. Het betreft rijke bossen op klei- of leemgrond en/of op bodems waar aanrijking plaatsvindt met basen door periodiek hoge grondwaterstanden buiten de invloed van beek of rivier. Het bostype is vaak rijk in structuur en kent een opvallende voorjaarsflora.

Moerassen komen voor op de overgang van zoet water naar land. Het lage deel van Nederland is vrijwel volledig ontstaan als moeras. Het zwaartepunt van de verspreiding ligt in de laaggelegen veen- en kleigebieden van Nederland. Moeras ontstaat in stilstaand voedselrijk, zoet water achter de duinen, in overstromingsvlakten van rivieren en beken of in kwelgebieden langs de randen van de zandgronden en in beekdalen. De bodems zijn zeer nat, voedselrijk en matig zuur tot neutraal.



Figuur 4. Begrenzing overnachtingshaven en natuurdoeltypen 2013 inclusief de begrenzing van de EHS met herijking 2013.

Voor compensatie van rivierbegeleidend bos geldt een toeslag van 30% (Beleidsregel Compensatie natuur, Provincie Zuid-Holland, 2013). Voor moeras is dit niet het geval.

### Stapsteen

De locatie fungeert als stapsteen langs de Lek en draagt daarmee bij aan migratiemogelijkheden van onder andere bever en waterspitsmuis. Wat verder uitgezoomd bevindt het plangebied zich op relatief korte afstand van te behouden buitendijkse natuurgebieden. Aan de noordzijde van de Lek ontstaat door de realisatie van een overnachtingshaven een 'gat' van 1,7 km. Aan de zuidzijde van dit gat bevindt zich over bijna de hele afstand een natuurgebied. Voor soorten met een groot verspreidingsvermogen (bever) is dit zonder problemen te overbruggen. Soorten met een kleinere actieradius (waterspitsmuis) kunnen, voor zover mogelijk, geholpen worden door de overnachtingshaven zoveel mogelijk in te passen en daarmee kleine groensnippers te realiseren. Daarnaast is de relatie binnendijks – buitendijks voor deze soorten van groot belang.

### Samenvattend:

- verlies oppervlakte rivierbegeleidend bos (1,8 ha; compensatie opp. incl. toeslag 2,4 ha)
- verlies oppervlakte haagbeuken- en essenbos (0,17 ha; compensatie opp. incl. toeslag 0,23 ha)
- verlies oppervlakte moeras (0,98 ha; compensatie opp. zonder toeslag )
- totale oppervlakte voor compensatie natuurdoeltypen: 3,61 ha.
- aantasting samenhang buitendijkse gebieden door verdwijnen stapsteen zoveel als mogelijk beperken door inpassing overnachtingshaven.

### **Locatiekeuze**

Voor het selecteren van geschikte locaties voor compensatie is een GIS-analyse uitgevoerd waarbij de volgende stappen zijn doorlopen:

- Locatie ligt binnen de Provincie Zuid-Holland<sup>1</sup>.
- Locatie is geen onderdeel van vastgesteld natuur- (EHS Herijking), landschaps- en recreatiebeleid<sup>1,2</sup>
- Fysieke compensatie met kwalitatief vergelijkbare natuurwaarden aan of nabij het gebied van de ingreep.
- Fysieke compensatie met kwalitatief vergelijkbare natuurwaarden elders, dus binnen de getijdenzone van de Lek.
- Kwaliteitsverbetering in de buitendijkse EHS-gebieden van de Lek , te weten Binnen Nes, Achthovense Uiterwaarden en gebieden in beheer bij het ZHL<sup>2</sup>.
- Fysieke compensatie met kwalitatief vergelijkbare natuurwaarden elders, dus binnen de getijdenzone van het beneden riviereengebied (Thomaswaard).

<sup>1</sup> Hierdoor valt de locatie Salmsteke, nabij de kern van Lopik af. Dit betreft een recreatieterrein in de provincie Utrecht.

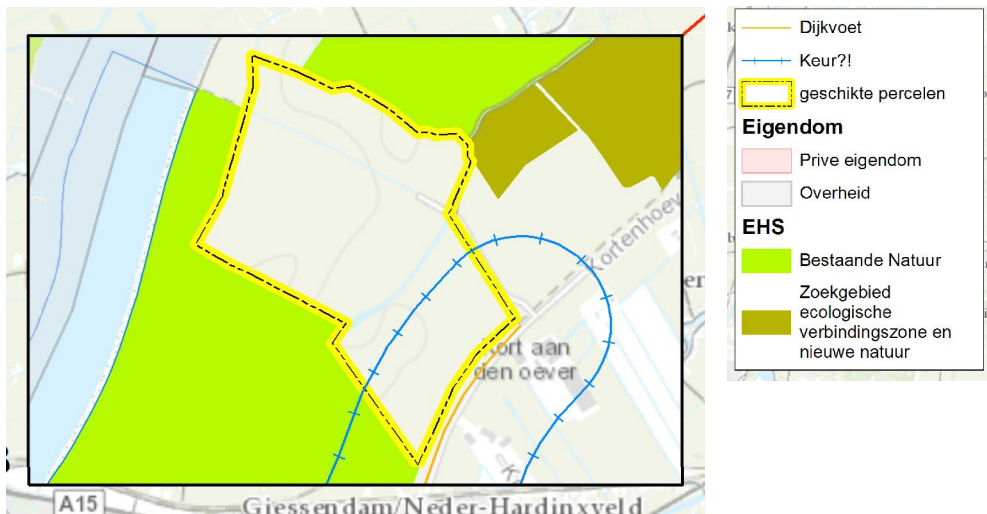
<sup>2</sup> Hierdoor valt de Koekoeksche Waard af. Het gebied wat geen onderdeel (meer) uitmaakt van de EHS als gevolg van de herijking betreft een camping. Het EHS-deel van de Koekoeksche Waard is niet aangewezen voor kwaliteitsverbetering.

### Fysieke compensatie aan of nabij ingreeplocatie

Dit is niet mogelijk. Aangrenzende gebieden zijn al EHS met vergelijkbare natuurwaarden of water (figuur 4).

### Fysieke compensatie elders (binnen getijdenzone Lek)

Op de grens van Zuid-Holland en Utrecht is een locatie aanwezig van voldoende oppervlakte, die geen onderdeel is van de EHS. De locatie is in particulier eigendom (gegevens Kadaster, perceel Zederik A374) en heeft een oppervlakte van 15,5 ha. Hiervan ligt een deel binnen de beschermingszone van de primaire waterkering, waarvoor beperkingen gelden ten aanzien van vergraven. Het perceel bestaat uit begraasd grasland en grenst niet aan de Lek. Om hier getijdennatuur te realiseren dient het tussenliggende perceel ook vergraven te worden.



Figuur 5. Locatie 'A374'.

#### Kwaliteitsverbetering Binnen Nes

De Binnen Nes is in particulier eigendom en wordt grotendeels van de Lek gescheiden door een zomerkade. Het gebied bestaat uit intensief begraasd grasland. In het deel tussen de zomerkade en de Lek wordt door Waterschap Rivierenland een perceel verworven voor de compensatie van circa 2 ha getijdennatuur. Hierdoor blijft tussen de zomerkade en Lek onvoldoende oppervlakte (0,9 ha) over om de compensatieopgave van de overnachtingshaven te realiseren. De eigenaar is echter niet bereid mee te werken aan de compensatieopgave van het Waterschap, waardoor waarschijnlijk onteigening ingezet gaat worden.

Het gebied tussen zomerkade en de winterdijk is groot genoeg om de compensatieopgave te kunnen realiseren. Hiervoor dient wel de zomerkade doorgestoken te worden, waardoor meteen een gebied van circa 20 ha onder water komt te staan. Een alternatief is de zomerkade verleggen. Hierdoor moet extra grondoppervlakte aangekocht worden en veel grondverzet plaatsvinden. Het eigendom is in handen van dezelfde particulier als het kavel waar het Waterschap wil compenseren.



Figuur 6. Locatie Binnen Nes

### Kwaliteitsverbetering terreinen ZHL

Het Zuid Hollands Landschap (ZHL) heeft langs de Lek meerdere gebieden in beheer. Van west naar oost zijn dit de gebieden De Zaag, Vissersplaat, Korte Zand (erfpacht RWS), Buitenlanden Bergambacht, De Snakkert, Buitenlanden Ammerstol, Achthovense Uiterwaarden, Kersbergserak en Bolswaard ([www.zuidhollandslandschap.nl](http://www.zuidhollandslandschap.nl)). De Achthovense Uiterwaarden zijn grotendeels in particulier eigendom. Enkele percelen zijn in beheer bij het ZHL. De terreinen van het ZHL zijn echter Natura 2000-gebied en er gelden instandhoudingsdoelen voor stroomdalgrasland en glanshaverhooiland. Deze doelen zijn niet te verenigen met de compensatieopgave voor getijdennatuur.

Met Warner Reinink (regiohoofd Veenweident ZHL) is besproken of er binnen het stroomgebied van de Lek andere gebieden zijn waar kwaliteitsverbetering een duidelijke impuls kan geven aan de natuurwaarden. Hierbij zijn de volgende locaties naar voren gekomen:

#### *De Zaag*

Een groot deel (ca 10 ha) van De Zaag is voorgedragen om KRW-maatregelen uit te voeren (Witteveen+Bos, 2011). Zowel aan de oost- en westzijde van dit gebied bestaat de mogelijkheid om, buiten de KRW ingreep, grondsuppleties aan te brengen in combinatie met een vooroeververdediging. De oostzijde (Oostelijke Balkengat) is circa 4 ha en in particulier eigendom, de westzijde is circa 2 ha maar van de overheid.

#### *Buitenlanden Bergambacht (Heuvelman)*

Dit langgerekte gebied van circa 5 ha is sterk verruigd waardoor de natuurwaarden beperkt zijn. Met de aanleg van een getijdengeul komt in ieder geval een deel weer onder invloed van het getij te staan met bijbehorende natuurwaarden.

#### *Buitenlanden Ammerstol*

De Buitenlanden Ammerstol tussen Ammerstol en Schoonhoven is circa 10 ha groot. Langs de dijk is een geul gegraven waardoor getij deels toegang heeft tot het gebied. Centraal in het gebied ligt een grote zandwinplas met aan weerszijden hogere, verdroogde delen die sterk zijn verruigd. Het afgraven van de hogere delen, in combinatie met een geul en eventueel verondiepen van de plas biedt mogelijkheden voor nieuwe getijdennatuur.

### Fysieke compensatie elders (binnen getijdenzone rivierengebied)

Rijkswaterstaat heeft de mogelijkheid om binnen de Thomaswaard natuurcompensatie te realiseren. De Thomaswaard ligt in de Sliedrechtse Biesbosch en is op dit moment een 50ha zomerpolder met grasland beweid door schapen. Het gebied is eigendom van Staatsbosbeheer en verpacht aan een agrariër, en heeft als status Natura 2000-gebied (Biesbosch) en EHS. Er is een opgave van 42ha getijdennatuur voor de KRW voor eind 2015. Dit wordt gedaan door een opening te maken in de zomerkade en een krekpatroon te graven.



In het gebied wordt nu 42ha getijdennatuur gerealiseerd, terwijl er tegen de 50ha ruimte is. Hier is een kwaliteitsverbetering van EHS mogelijk (artikel 5, lid 7). Dit is tevens gunstig voor de doelstellingen ter uitvoering van Natura 2000.

In het recent aangepaste bestemmingsplan van de gemeente Dordrecht mag er een aanpassing plaatsvinden naar getijdennatuur. Er is in het bestemmingsplan een wijzigingsbevoegdheid opgenomen waarbij de bestemming 'Natuur - 1' ter plaatse van de aanduiding 'wro-zone wijzigingsgebied 2' wijzigen in de bestemming Natuur - 3'.

Volgens planning is de Thomaswaard eind 2015 gerealiseerd. Op dit moment is het grootste risico de pachter geen vervangende pachtgrond te kunnen bieden. September 2014 is de uiterlijke datum waarbij duidelijk moet zijn waarbij een overeenkomst met de pachter moet zijn gesloten. De verwachting is dat deze overeenkomst gesloten gaat worden waardoor het een haalbare optie lijkt.

## **Conclusie**

Binnen de doorlooptijd van deze opdracht was het niet mogelijk om alle grondeigenaren te bereiken en de haalbaarheid in te schatten. Dit wordt in een vervolgstap gedaan. Indien een overeenstemming bereikt kan worden wordt hiervoor een inrichtingsplan opgesteld ten behoeve van het bestemmingsplan.

Uitgangspunt bij het opstellen van het inrichtingsplan is dat het gebied tevens geschikt is als compensatiemaatregel vanuit de Flora- en faunawet. De soorten die hierbij in het geding zijn, zijn in meer (spindotterbloem) of mindere (bever) mate afhankelijk van getijdennatuur hetgeen goed aansluit op de compensatieopgave van de EHS.

## **Literatuur**

van Zundert, J.A.M, E.H.P Leusink, M. Boonman & G.F.J. Smit, 2010. Effecten ontwikkeling overnachtingshaven Lek, Bergambacht. Oriënterend onderzoek (quick scan) in het kader van de Flora- en faunawet en de spelregels EHS. Rapport 10-069. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Bak, A. & W.M. Liefveld, 2011. KRW toetsingskader ecologie voor ruimtelijke ingrepen in de praktijk. H2O/ 01, 2011.

Gedeputeerde Staten Zuid-Holland, 2013. Herziening Provinciale Structuurvisie en Verordening Ruimte tbv Herijking Ecologische Hoofdstructuur (Ontwerp).

Witteveen+Bos, 2011. KRW oevers en uiterwaarden West Groote Zaag. Uitwerking voorkeursvariant MIRT3. Ref. RW1809-6-080/beub/198.

Zuid-Holland, Natuurbeleidsplan.

Voor vragen over deze notitie kunt u contact opnemen met D. Emond

Akkoord voor uitgave: Teamleider Bureau Waardenburg bv  
Ir. E.J.F. de Boer



Paraaf:

Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv; opdrachtgever vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / CSO Milieu Ruimte Water

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001:2008.

- C. Inrichtings- en beheerplan natuurcompensatie Oostelijk Balkengat, Anteagroup (2015)

## Inrichtings- en beheerplan Oostelijk Balkengat

Zaaknummer 31096364

projectnr. 0268211.00  
revisie 07  
26 mei 2015

### auteur(s)

Edwin Schaap  
Jetze Kamerling  
Vincent Smeets  
Wilbert van Veggel

### Opdrachtgever

Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid  
Postbus 556  
3000 AN Rotterdam

datum vrijgave  
26 mei 2015

beschrijving revisie 07  
Definitief

goedkeuring  
Jetze Kamerling

vrijgave  
Vincent Laracker

**Contactadres:**

Rivium Westlaan 72  
2909 LD CAPELLE A/D IJSSEL  
Postbus 8590  
3009 AN ROTTERDAM

Copyright © 2015

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

	<b>Inhoud</b>	<b>Blz.</b>
<b>1</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>2</b>
1.1	Doel inrichtings- en beheerplan .....	2
1.2	Leeswijzer .....	2
<b>2</b>	<b>Situatiebeschrijving Oostelijk Balkengat .....</b>	<b>3</b>
2.1	Huidige situatie .....	3
2.2	Beleidskader .....	4
2.3	Bestemmingsplan.....	6
2.4	Eigendom en beheer .....	6
2.5	Ligging waterbodem .....	7
<b>3</b>	<b>Ontwerpogave .....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Toelichting ontwerp .....</b>	<b>10</b>
4.1	Ruimtelijke inrichting .....	10
4.2	Natuurontwikkeling .....	12
4.3	Toekomstig beheer - duurzame instandhouding .....	13
4.4	Doelrealisatie .....	15
4.5	Kosten - betaalbaarheid .....	18
<b>5</b>	<b>Uitvoerbaarheid.....</b>	<b>20</b>
5.1	Verkennd waterbodemonderzoek .....	20
5.2	Archeologisch onderzoek .....	20
5.3	CE-onderzoek .....	20
5.4	KLIC melding .....	20
5.5	Natuurinventarisatie .....	20
5.6	Juridische uitvoerbaarheid .....	21
<b>6</b>	<b>Planning .....</b>	<b>23</b>

# 1 Inleiding

In het Oostelijke Balkengat (ten zuidoosten van de Groote Zaag, nabij Krimpen aan de Lek) dient in een gebied van circa 6 hectare natuurcompensatie voor het project Overnachtingsplaatsen Beneden-Lek (te Bergambacht) plaats te vinden. Deze compensatie heeft een vastgestelde oppervlakte van 3,61 ha. De natuurcompensatieopgave bestaat uit de volgende natuurbeheertypen: 2,4 ha rivierbegeleidend bos (N14.01), 0,23 ha haagbeuken- en essenbos (N14.03) en 0,98 ha moeras (N05.01).

Met de inrichting dient tevens groeiplaatsen voor de beschermde Flora- en faunawetsoort Spindotter te worden gecreëerd, die in de genoemde natuurbeheertypen zich kan gaan huisvesten. Het ontwerp dient zoveel mogelijk in het niet aangewezen EHS gebied te worden gesitueerd (oostelijk deel van het Oostelijk Balkengat, circa 3 ha).

Deze locatie is 6,3 ha groot, waarbij er deels nieuwe EHS (2.4 ha) gerealiseerd kan worden en deels een kwaliteitsverbetering (3,3 ha). De overige 0,6 ha bevat de vooroeververdediging. Er is een vrij harde overgang van matig- en ondiep water naar de drogere oevers. De aanleg van een getijderekkenstelsel achter een beschermende vooroeververdediging zorgt voor realisatie van de te compenseren natuurbeheertypen (getijde rietmoeras en rivierbegeleidend bos). In het Oostelijk Balkengat zijn nauwelijks beperkingen wat betreft hoogwaterveiligheid (bergend gebied); er mag daarom via natuurlijke processen wilgenvloedbos ontwikkeld worden.

De uitvoering van de natuurcompensatiemaatregel kan mogelijk gecombineerd worden met het KRW-project in de Groote Zaag (werk-met-werk maken). Verondieping in de getijdezone met flauwe oevers zorgt voor een sterke toename van de kwaliteit van het areaal voor oever en waterplanten, macrofauna en vis. Er ontstaat een betere en natuurlijkere overgang van nat naar droog. Na realisatie ontstaat in eerste instantie een krekkenstelsel met slikkige oevers in de getijdezone, na verloop van tijd zal het riet zich op de oevers door successie uitbreiden en uiteindelijk zal ook het wilgenvloedbos zich op de hoogste delen gaan ontwikkelen. De te compenseren natuurbeheertypen zijn daarmee niet direct na realisatie aanwezig, maar ontwikkelen zich door successie in de loop der jaren (na 5 tot 15 jaar).

Dit inrichtings- en beheerplan dient als input voor het EHS compensatieplan en wordt als bijlage geleverd bij het Ontwerp bestemmingsplan Overnachtingsplaatsen Beneden-Lek. Het Ontwerp bestemmingsplan zal ter inzage worden gelegd.

## 1.1 Doel inrichtings- en beheerplan

In dit inrichtings- en beheerplan voor het Oostelijk Balkengat worden de maatregelen voor de genoemde compensatieopgave in het plangebied ingepast. Dit leidt tot een ruimtelijk ontwerp, dat gebaseerd is op de gestelde eisen. De gemaakte keuzes in het ontwerp worden onderbouwd met o.a. de nieuw uitgevoerde en geactualiseerde onderzoeken. Behalve de inrichting, wordt ook het beheer van het gebied beschreven, zodat de natuurcompensatieopgave wordt gerealiseerd. Mogelijk levert de inrichting van het Oostelijk Balkengat ook een bijdrage aan de KRW doelstellingen.

## 1.2 Leeswijzer

De doelstelling en achtergronden van het inrichtings- en beheerplan compensatie EHS Oostelijk Balkengat zijn in dit hoofdstuk behandeld. In H2 wordt naast de huidige situatie het geldende beleid beschreven.

Alle eisen die aan het ontwerp worden gesteld, zijn in H3 verzameld. In H4 wordt toegelicht hoe de eisen zijn vertaald in het ontwerp, inclusief de gemaakte afwegingen. In H5 wordt de uitvoerbaarheid van het ontwerp getoetst aan de resultaten van de diverse deelonderzoeken.

In het laatste hoofdstuk wordt de planning van het inrichtingsplan kort doorgenomen.

## 2 Situatiebeschrijving Oostelijk Balkengat

### 2.1 Huidige situatie

Op het eiland de Groote Zaag ligt ten oosten van het Oostelijk Balkengat, een ondiepe zone achter een langsdam dat vrijwel altijd onder water staat. Ten noorden van het gebied, aan de overzijde van de Bakkerskil ligt een bedrijventerrein van Krimpen aan de Lek, aan de zuidkant aan de overkant van de Nieuwe Maas bewoning en bedrijvigheid van Ridderkerk.

Het plangebied ligt op de splitsing van Lek, Noord en Nieuwe Maas.



Figuur 2-1: Bestaande situatie Oostelijk Balkengat, rechtsboven ligt Krimpen aan de Lek.

Het gebied ligt in de gemeente Nederlek<sup>1</sup>, ten oosten van Rotterdam. De Nieuwe Maas loopt aan de zuidkant van het gebied en staat onder invloed van getijdenwerking (circa 1,3 m getijdenverschil). Het water is echter meer zoet dan brak. Hogere zoutgehalten treden op in droge periodes als de zouttong vanaf zee ver landinwaarts trekt.

In de huidige situatie heeft een klein deel van het gebied een verhoogde ligging t.o.v. de Nieuwe Maas. Achter de langsdam bevindt zich een ondiep watergebied.

<sup>1</sup> Gemeente Nederlek is per 1 januari 2015 in een fusie opgegaan in de gemeente Krimpenerwaard



### Hydraulische situatie

Op de rivier de Nieuwe Maas is getij aanwezig, door de open verbinding met de Noordzee aan de Nieuwe Waterweg. Het getij heeft de gemiddelde waarden volgens onderstaande tabel.

**Tabel 2-1: gemiddelde waterstanden locatie Krimpen a/d Lek [Bron: waternormalen<sup>2</sup>]**

Gemiddelde waterstanden bij gemiddelde afvoer ( 2200 m <sup>3</sup> /s)			
type tij	HW-stand in cm + NAP	LW-stand in cm + NAP	tijverschil in cm
gemiddeld tij	115	-15	130
springtij	126	-15	141
doodtij	100	-17	117
gemiddelde waterstand		33	

Ondanks het getij op de rivier is de stroming overwegend benedenstrooms. Door het optreden van een eb- en vloedstroom bij lage afvoeren van de rivier treedt onder die omstandigheden kentering (= omdraaiing van de stroomrichting) op.

## 2.2 Beleidskader

### Natura 2000

Het plangebied is niet als Natura 2000 gebied aangewezen. Op ruim 1 km afstand bevindt zich het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Boezems Kinderdijk'.

### EHS

Het Oostelijk Balkengat heeft een oppervlakte van ca. 6 ha. Hiervan ongeveer de helft (ca. 3 ha) aangewezen binnen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS)<sup>3</sup> (zie Figuur 2-2).

**Figuur 2-2: Ecologisch Hoofdstructuur t.p.v. Oostelijk Balkengat [Bron: Provincie Zuid-Holland, 2014] (de bestaande EHS is in groen aangegeven, het plangebied met een rode stippellijn).**



<sup>2</sup> [http://www.rijkswaterstaat.nl/water/waterdata\\_waterberichtgeving/statistieken\\_kengetallen/waternormalen/](http://www.rijkswaterstaat.nl/water/waterdata_waterberichtgeving/statistieken_kengetallen/waternormalen/)

<sup>3</sup> Bron: Geoloket EHS-atlas, Provincie Zuid-Holland, maart 2014

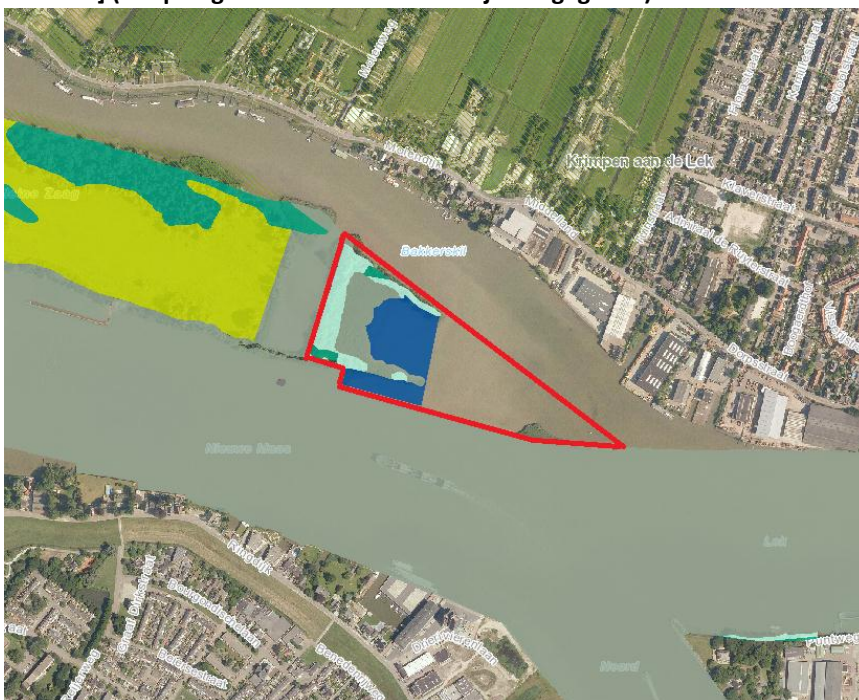
De bestaande beheertypen zijn afgebeeld in

Figuur 2-3 en zijn verdeeld in de volgende beheertypen:

- N02.01 Rivier (blauw)	1,47 ha
- N05.01 Moeras (grijs)	0,89 ha
- N14.01 Rivierbegeleidend bos (felgroen)	0,81 ha
- <u>N14.03 Haagbeuk/essenbos (middengroen)</u>	<u>0,10 ha</u>
- TOTAAL	3,27 ha

De andere helft van het plangebied voor natuurcompensatie (2,4 ha) ligt buiten de EHS. Hiervoor zijn geen ambitiebeheertypen benoemd.

**Figuur 2-3: Natuurbeheertypen in Oostelijk Balkengat [Bron: Natuurbeheerplan 2014, Prov. Zuid-Holland] (het plangebied is met een rode lijn aangegeven).**



Natuurbeheerplan 2014	
Beheertypen	
Agrarische natuurbeheer	
	A01.01 Weidevogelgebied
	A01.02 Akkerfaunagebied
Natuurbeheertype	
	N00.01 Nog om te vormen landbouwgrond naar
	N01.01 Zee en wad
	N01.02 Duin- en kwelderlandschap
	N01.03 Rivier- en moeraslandschap
	N02.01 Rivier
	N03.01 Beek en Bron
	N04.01 Kranswierwater
	N04.02 Zoete plas
	N04.03 Brak water
	N04.04 Afgesloten zeearm
	N05.01 Moeras
	N05.02 Gemaaid rietveld
	N06.01 Veenmosrietland en moerasheide
	N06.02 Trilveen
	N08.01 Strand en embryonaal duin
	N08.02 Open duin
	N08.03 Vochtige duinvallei
	N08.04 Duinheide
	N09.01 Schor of kwelder
	N10.01 Nat schraalland
	N10.02 Vchtig hooiland
	N11.01 Droog schraalland
	N12.01 Bloemdijk
	N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland
	N12.03 Glanshaverhooiland
	N12.04 Zilt- en overstromingsgrasland
	N12.05 Kruiden- en faunarijke akker
	N12.06 Ruigteveld
	N13.01 Vchtig weidevogelgrasland
	N13.02 Wintergastenweide
	N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos
	N14.02 Hoog- en laagveenbos
	N14.03 Haagbeuken- en essenbos
	N15.01 Duinbos
	N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos
	N16.01 Droog bos met productie
	N16.02 Vchtig bos met productie
	N17.01 Vchtig hakhout en middenbos
	N17.02 Droog hakhout

## 2.3 Bestemmingsplan

Het vigerende bestemmingsplan is het Bestemmingsplan Landelijk Gebied, gemeente Nederlek, 25 mei 2010. Hieruit blijken de volgende bestemmingen voor te komen:

- Water (art. 16), klein deel Natuur (art. 11).
- Waterstaat- en Waterstaatkundige functie (art. 25).
- Gedeeltelijk in geluidszone industrie (art. 30).

## 2.4 Eigendom en beheer

Volgens kadastrale gegevens gelden de volgende perceelgrenzen in het plangebied (zie Figuur 2-4). In het Oostelijk Balkengat zijn 2 eigenaren te onderscheiden:

1. Rijksvastgoedbedrijf (RVB), perceel KPN03A 9564 opp. 30.000 m<sup>2</sup>
2. Boogaerdt Vastgoed bv, perceel KPN03A 4560 opp. 30.830 m<sup>2</sup>

Ten westen van het perceel van Boogaerdt Vastgoed bevindt zich een perceel in beheer van het Zuid-Hollands Landschap (Groote- en Kleine Zaag), dat zich buiten het Oostelijk Balkengat bevindt.

Het compensatiegebied zal grotendeels in eigendom komen van het RVB (ook wel 'De Staat', voorheen Domeinen). Het beheer zal door Rijkswaterstaat worden uitgevoerd. Het beheer kan niet worden overgedragen aan een natuurbeheerder zoals het Zuid Hollands Landschap (ZHL), maar zal aanbesteed worden. Het dynamische karakter en de ontwikkelmogelijkheden van natuurbeheertypen in het gebied zorgt dat er maar een beperkte beheer- en onderhoudsinspanning nodig is.

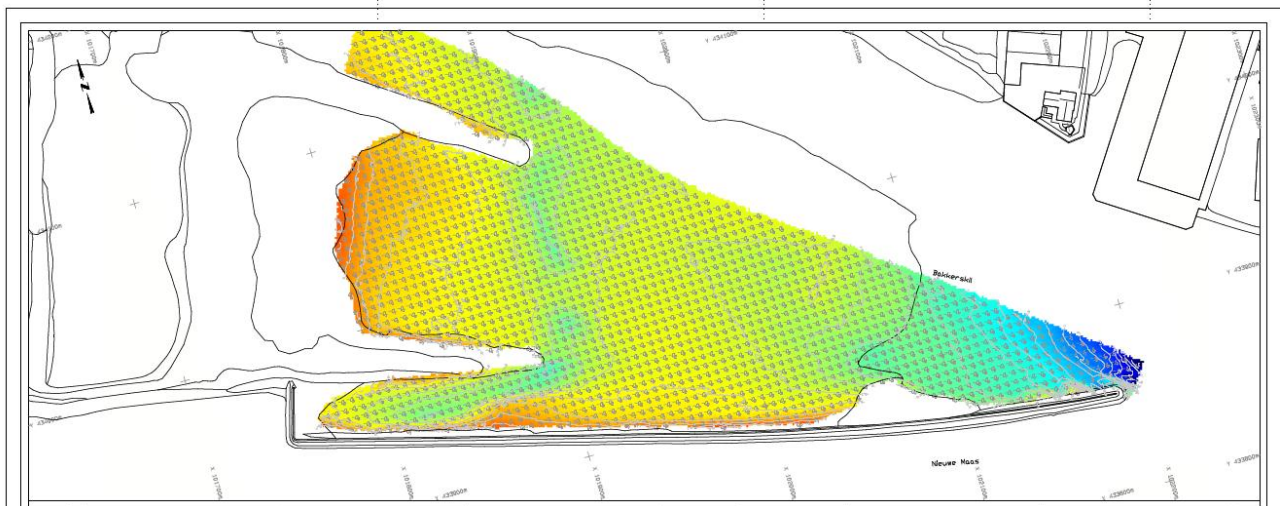
**Figuur 2-4: Luchtfoto Oostelijk Balkengat met perceelsgrenzen als rode lijnen [Bron: RWS, jan 2014].**



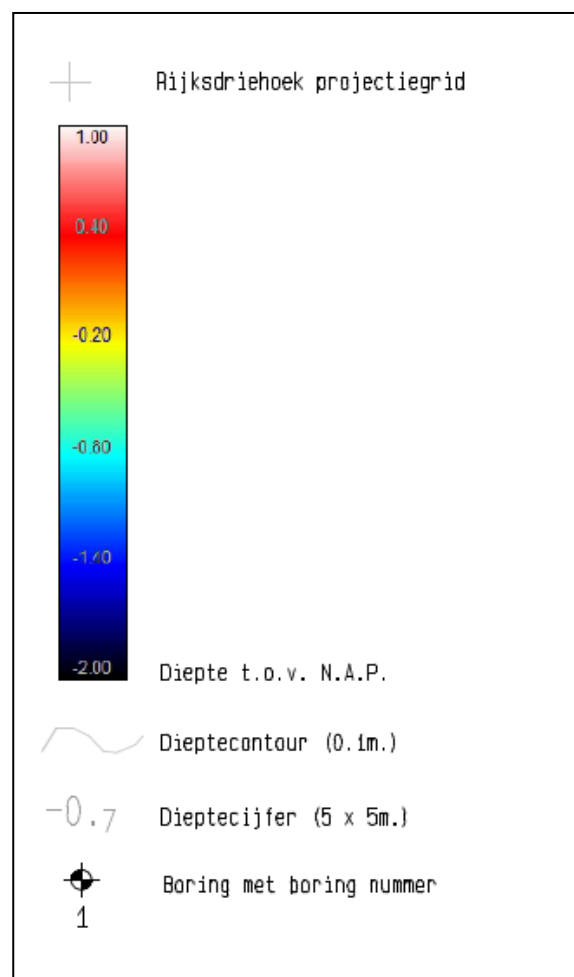
## 2.5 Ligging waterbodembodem

De 'natte waterbodembodem' is in september 2014 gepeild (circa 4 ha). In de volgende figuur staat het resultaat weergegeven. De gemiddelde bodemdiepte ligt op 0,3 m –NAP. Afgezien van de buitenranden, ligt de variatie van de hoogteligging van de bodem tussen 0 en 1 m –NAP.

Het te maken krekpatroon kan goed worden aangesloten op de diepere delen (lichtblauw), die nu al zijn ontstaan.



Figuur 2-5: Hoogteligging van de onderwaterbodembodem



### 3 Ontwerpopgave

Alle beschikbare eisen zijn samengevoegd tot een Programma van Eisen, waaraan het ontwerp dient te voldoen. De kern hiervan is de EHS compensatieopgave met 3,61 ha natuurontwikkeling en onderstaande specificatie:

- N05.01 moeras, 0,98 ha
- N14.01 rivier- en beekbegeleidend bos, 2,40 ha
- N14.03 haagbeuken- en essenbos 0,23 ha

De natuurcompensatie vindt hoofdzakelijk plaats *buiten* de grenzen van de EHS (nieuwe natuur). Hier gelden geen nader omschreven ambities en zijn geen beheertypen aangewezen. De resterende compensatie binnen de grenzen van de EHS vindt plaats in de vorm van kwaliteitsverbetering, zodat als totaal bovenstaande compensatieopgave bereikt wordt.

Verder dient een leefomgeving te worden gecreëerd voor de volgende in de Flora & Fauna-wet beschermde soort:

- Flora: Spindotterbloem;

Uitgangspunt voor het ontwerp is dat de doelen bereikt worden binnen het plangebied door de aanleg van een zoetwatergetidekreek door middel van een aanvulling met grond (suppletie) en de aanleg van een beschermende vooroeververdediging aan de Bakkerskilzijde. De gebiedsverbetering bestaat uit een combinatie van (zeer) flauwe oevers in een getijdegebied. Het getijdegebied dient te worden gewaarborgd met een doorstroomopening van de kreek aan de Bakkerskilzijde. Voor de watervoerende delen van de kreek wordt niet gegraven, alleen opgehoogd.

De nieuwe oeverbescherming wordt opgebouwd uit een stortstenen oeverdam en krijgt een kruinhoogte van NAP +1,50 m. De nieuwe beheertypen en huidige natuurwaarden dienen beschermd te worden tegen wind en golven, zodat over de jaren natuurlijke successie plaats kan vinden. De bestaande natuurwaarden op de oever (riet, wilgen) dienen behouden te worden en op de te ontwikkelen waarden aan te sluiten.

Het ontwerp dient zoveel mogelijk in het niet aangewezen EHS gebied te worden gesitueerd. Het ambitiebeheertype rivierbegeleidend bos (wilgenvloedbos) wordt niet nagestreefd door suppletie, maar ontstaat in de huidige rietvelden of door natuurlijke aanslibbing in het compensatiegebied.

Een beschrijving van de te ontwikkelen beheertypen, is hieronder opgenomen<sup>4</sup>.

#### *N05.01 moeras*

Moerassen komen voor op de overgang van zoet water naar land. Het lage deel van Nederland is vrijwel volledig ontstaan als moeras. Moeras ontstaat in stilstaand voedselrijk, zoet water achter de duinen, in overstromingsvlakten van rivieren en beken of in kwelgebieden langs de randen van de zandgronden en in beekdalen. De bodems zijn zeer nat, voedselrijk en matig zuur tot neutraal.

Typische moerasplanten zijn hoge grassen als riet en rietgras, grote zeggen, biezen en galigaan. Moeras is van groot belang voor vogels, libellen, vissen, amfibieën en enkele zoogdieren als bever, otter, noordse woelmuis en waterspitsmuis. Moeras omvat open begroeiingen van riet, lisdodde en biezen in water; rietlanden en rietruigten. Hierin weerspiegelt zich de overgang van water naar land.

Voor een goede kwaliteit en duurzame instandhouding is een natuurlijk fluctuerend waterpeil en een goede waterkwaliteit essentieel. Het beheertype moeras omvat verlandingsvegetaties zoals riet- en biezenvegetaties, natte ruigte en grote zeggenvegetaties.

---

<sup>4</sup> bron: <http://www.portaalnatuurenlandschap.nl/themas/overzicht-typen-natuur-en-landschap/natuurtypen/>

Moeras kan tot 20% uit open water bestaan en tot 10% uit struweel. De gemiddelde grondwaterstand in het najaar zakt maximaal tot 40 cm onder het maaiveld, behoudens eventuele periodieke droogteperiodes.

#### *N14.01 rivier- en beekbegeleidend bos*

Rivier- en beekbegeleidend bos omvat periodiek overstroomde bossen. Deze bossen staan onder invloed van stromend oppervlaktewater, of water van vergelijkbare kwaliteit. Het kan gaan om bossen die overstroomd worden door rivier- of beek, zoals ooibossen en beekbossen. Vegetatiekundig behoren deze bossen tot het Wilgenverbond, Iepenrijke Eiken-Essenverbond en Verbond van Els en Es. Rivier- en beekbegeleidend bos is op diverse bodems te vinden, zowel op rivierklei als op de meer (lemige) zandbodems langs de beken. Rivier- en beekbegeleidend bos is te vinden in de landschapstypen Rivierengebied (buitendijkse gronden grote rivieren, Biesbosch en Oude Maas) en in Beekdalen binnen het overstromingsbereik van beken. Veel van het Rivier- en beekbegeleidend bos is ontstaan uit voormalige grienden in de Biesbosch en langs de grote rivieren, die hun economische betekenis hadden verloren. Recente bossen zijn vaak spontaan ontstaan uit opslag na klei of zandwinning.

#### *N14.03 haagbeuken- en essenbos*

Haagbeuken- en essenbos wordt gedomineerd door diverse boomsoorten zoals haagbeuk, gewone es, esdoorn en gladde iep. Het betreft rijke bossen op klei- of leemgrond en/of op bodems waar aanrijking plaatsvindt met basen door periodiek hoge grondwaterstanden buiten de invloed van beek of rivier. Een rijke voorjaarsflora is kenmerkend in de eiken-haagbeukenbossen en hellingbossen met soorten als daslook, speenkruid en grote muur. Open plekken worden vaak gedomineerd door ruigtekruiden. In struwelen zijn vlier en doornstruiken aanwezig, bij begrazing ontwikkelen zich ook grazige vegetaties. Maximaal 20% van de oppervlakte wordt gedomineerd door niet inheemse bomen. Op 80% van de oppervlakte wordt geen hout geoogst of is de houtoogst minder dan 20% van de bijgroei. Op de overige oppervlakte kan meer geoogst worden in het kader van omvorming naar een natuurlijker bos. Het Haagbeuken en essenbos zal zich alleen op de bestaande hoger gelegen delen ontwikkelen, binnen de grenzen van de bestaande EHS (EHS - kwaliteitsverbetering), buiten de invloed van getijden. In het Oostelijk Balkengat wordt geen nieuw droog bos gerealiseerd.

## 4 Toelichting ontwerp

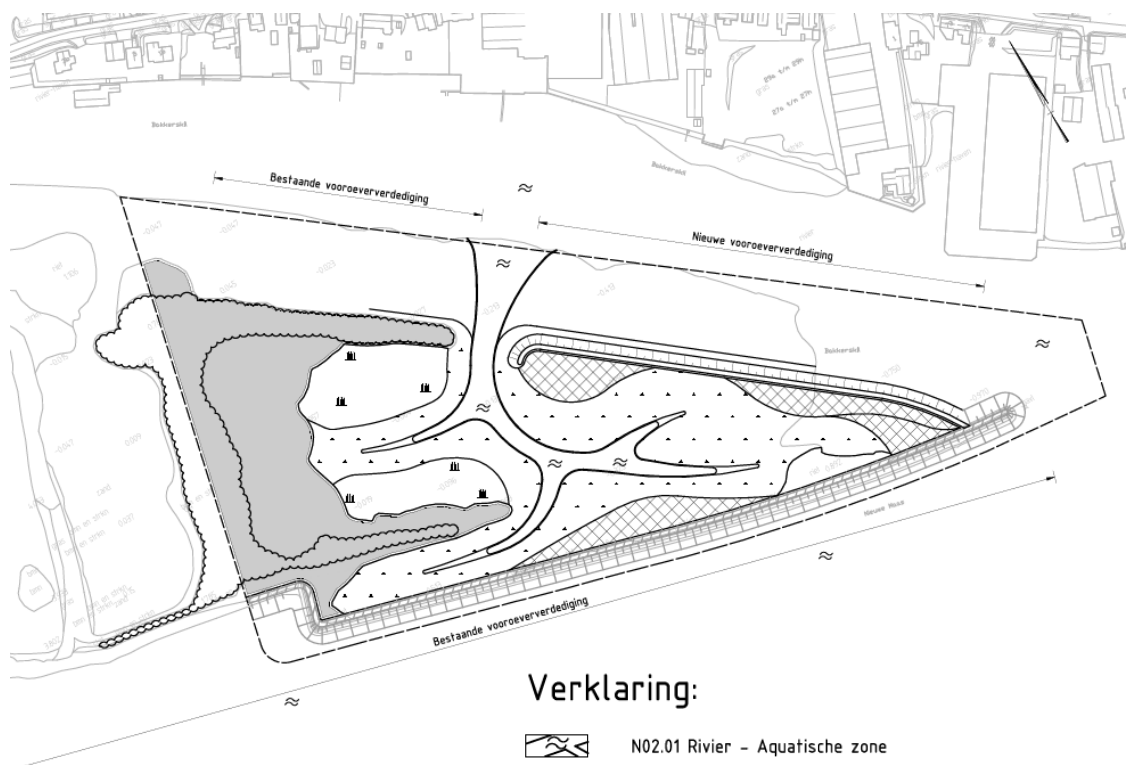
In hoofdstuk 3 zijn de eisen geformuleerd waar het ontwerp aan moet voldoen. In dit hoofdstuk wordt toegelicht hoe deze eisen zijn vertaald naar het ontwerp.

### 4.1 Ruimtelijke inrichting

De huidige inrichting van Oostelijk Balkengat bestaat uit een dam langs de Nieuwe Maas en een ondiep watergebied (onderwaterbodem circa NAP -0,30, gemiddeld 60cm diep water). Aan de rand van het ondiepe water komt rietland voor, dat moet worden behouden. In deze paragraaf worden de diverse onderdelen van het ontwerp toegelicht.

De belangrijkste doelstelling voor de herinrichting van Oostelijk Balkengat is de natuurcompensatie moeras en wilgenvloedbos ( ter grootte van 3,61 ha) te realiseren.

Uit de bodemgeometrie blijkt dat de bodem gemiddeld op NAP -0,30 m ligt. Er zijn een aantal dieper uitgesleten delen. Hier zijn de kreekprofielen zoveel mogelijk overheen gelegd. In Bijlage 1 is de overzichtstekening inclusief dwarsprofiel en legenda op A2 formaat opgenomen.



Figuur 4-1: Vastgesteld schetsontwerp

### **Suppleties**

Gedeeltes van het gebied worden door suppleties opgehoogd. Binnen de ophoging wordt een nieuwe kreek met zijarmen uitgespaard.

### **Oeverbescherming**

De bestaande oeverbescherming met de bestaande begroeiing (wilgenvloedbos en rietmoeras) langs de Nieuwe Maas blijft behouden. Ten noorden hiervan wordt de oeverbescherming verlengd langs de Bakkerskil. Hier komt de opening van de kreek, waar water in en uit zal stromen. De geul is aan de noordzijde van het Balkengat aangetakt aan de Nieuwe Maas (Bakkerskil), omdat hier de hydraulische belasting door wind- en scheepvaartgolven het kleinste is.

Oostelijk van deze opening wordt parallel aan de Bakkerskil een nieuwe oeverbescherming gerealiseerd. Deze constructie dient ter bescherming van de aan te brengen suppletie, hierdoor wordt erosie van de suppletie en afslag van vegetatie voorkomen. Ter bescherming van de oeverzone krult de constructie om bij de stroomopening, over een lengte van 10 m. Water zal geleidelijk afwateren via de kreek; rechtstreekse erosie en dichtslibben van de monding wordt voorkomen. De constructie wordt aangesloten op de bestaande oeverbescherming langs de Nieuwe Maas.

De bestaande vooroeververdediging (NAP +0,8 - 1,0m) langs de ondiepte wordt gehandhaafd. Plaatselijk is er al een kleine rietzone achter deze vooroeververdediging aanwezig. Hieruit blijkt dat de oeververdediging de bestaande (en dus ook toekomstige) vegetatie voldoende tegen golven beschermd. De nieuwe vooroeververdediging aan de Bakkerskilzijde wordt aangelegd met een kruinhoogte van NAP +1,50m (na zetting).

De rietontwikkeling in het gebied kan versneld worden door in het nieuw te ontwikkelen moeras achter de bestaande en nieuwe oeververdediging 0,98 ha rietwortelspecie of rietzoden toe te passen. Uit het project KRW Groote Zaag en/of het gors bij de realisatie de overnachtingsplaatsen Bergambacht zouden eventueel rietzoden/ rietwortelspecie vrij kunnen komen, die in het Oostelijk Balkengat toegepast kan worden.

De rietzoden dienen aangebracht te worden in de intergetijdenzone vanaf niveau GW (NAP +0,45 m) en hoger. De aanzet voor dergelijke locaties is aangegeven op het voorontwerp (zie figuur 4-1 en losse kaartbijlage).

### **Intergetijdenzone**

De kreek vormt de aquatische zone met een bodembreedte van minimaal 10 m op bestaande onderwaterbodembodem niveau (NAP -0,30 m of dieper). De zijarmen van de kreek hebben een onderwaterbodembreedte van 5 m t.p.v. de aantakking met de hoofdkreek en lopen richting het einde van de kreek taps toe. De bodemhoogte van de zijarmen ligt op het huidige bodemniveau.

De westelijke zijarmen steken in de bestaande riet- en waterzone tegen de oeverbescherming van de Nieuwe Maas. De oostelijke kreek eindigen in de intergetijdenzone.

In het ontwerp is een brede intergetijdenzone aangebracht bestaande uit een talud van minimaal 1:10, bij voorkeur 1:30, beginnend bij bodemniveau tot NAP +1,15 m. In deze zone liggen de lage gorzen met slik, biezen en riet.

De oeverzone, gelegen op en boven NAP +1,15 m tot aan de nieuwe vooroeververdediging, zal geleidelijk begroeid raken met wilgen.



## 4.2 Natuurontwikkeling

Het ontwerp is gericht op de aanleg van nieuwe EHS. Per beheertype wordt de opbouw van het ontwerp specifiek beschreven.

### **Moeras (N05.01)**

Goed ontwikkeld rietland heeft waterdynamiek nodig, anders verruigt en verbost het snel. Via de aan te leggen geulen wordt voor deze dynamiek gezorgd. De oevers van de geulen – daar waar het niet om slikkige delen gaat – raken met name met riet begroeid. Door het plaatselijk aanbrengen van rietwortelspecie wordt de rietmoerasontwikkeling versneld.

### **Rivierbegeleidend bos (N14.01)**

Tegen de oeverbescherming aan de zijde van de Bakkerskil en aan de westzijde wordt er ruimte geboden voor de natuurlijke ontwikkeling van moeras naar rivierbos (wilgen) op de bestaande (EHS kwaliteitsverbetering) en aan te leggen oeverzone (EHS nieuwe natuur). Hierdoor ontstaat een volledig rivierhabitat met bos, rietland en getijdegeulen. Ook ontstaat er een ideaal leefgebied voor de bever.

### **Haagbeuken- en essenbos (N14.03)**

Voor Haagbeuken- en essenbos worden geen inrichtingsmaatregelen genomen. Aan de westelijke zijde van het plangebied ligt een hoge wal (soort kade) met daarop een strook Wilgenvloedbos en plaatselijk Haagbeuken- en essenbos. Op de hogere delen in dit bos zullen plaatselijk de uitheemse boomsoorten en een aantal wilgen worden gekapt en verwijderd, zodat ruimte ontstaat voor de gewenste begroeiing behorend bij het beheertype Haagbeuken- en essenbos. Op een aantal van de vrijgekomen open plekken, zal inheems bosplantsoen worden geplant, waarvan het sortiment behoort bij het beheertype Haagbeuken- en essenbos. Door deze maatregel zal de ontwikkeling en uitbreiding van dit type bos worden versneld.

Met deze natuurcompensatiemaatregel wordt er een grotere eenheid aan natuur gerealiseerd met een natuurlijke en geleidelijke zonering van Haagbeuken- en Essenbos, Wilgenvloedbos, Rietmoeras naar getijderekreek. Deze geleidelijke gradiënt geeft een kwaliteitsverbetering van het bestaande rietveld, wilgenvloedbos en het haagbeuken- en essenbos (EHS kwaliteitsverbetering).

### **Intergetijdenzone**

De geulen zijn zoetwatergetijdegeulen. De stroming en waterstand in de geulen veranderen onder invloed van het zoetwatergetij. De slikkige oevers staan bij vloed onder water en vallen droog bij eb. Dit is een natuurlijke inrichting voor de rivierdelta. Het biedt de juiste omstandigheden voor fauna zoals vissen, vogels (met name steltlopers) en de bever. Ook voor flora zoals biezen, de spindotterbloem en riet is slik van belang. Deze dynamische zone is zeer geschikt als foerageergebied voor vogels.

De dimensies van de geulen sluiten aan bij een natuurlijke situatie: de geulen takken benedenstrooms aan met een brede opening en worden daarna smaller. De oevers zijn relatief breed en ondiep. De geulen zijn eenzijdig aangetakt. Tweezijdig aangetakte geulen horen bij meer dynamische, bovenstroomse riviersystemen. In dit systeem zouden dergelijke geulen snel dichtslibben.

**Figuur 4-2: Voorbeeld van slikkige oever met riet [Bron: Google afbeeldingen].**



#### **Ontwikkeling Flora en Fauna**

Er wordt leefgebied gecreëerd voor de meer- of minder getijde afhankelijke soorten wat betreft oever- en waterplanten, macrofauna en vis, kleine- en grote modderkruiper zouden hun plek kunnen vinden, in de hogere getijdzone de Spindotter. Wanneer op de langere termijn het riet verruigd, ontstaat leefgebied voor de waterspitsmuis. Wanneer het wilgenvloedbos zich ontwikkelt aan de randen van het gebied ontstaat er nieuw (extra) leefgebied voor de Bever. De aan te leggen stortstenen vooroever zorgt voor een extra geschikt habitat voor de rivierdonderpad.

Het buitentalud van de oever is flauw en bestaat uit stortsteen, zodat vestiging voor macrofauna, algen en wieren mogelijk is.

#### **Natuurbeleving**

Het gebied is voor de recreant toegankelijk. Toch zorgt het gebied voor een natuurbeleving van buitenaf. Dat geldt niet alleen voor passanten op het water, maar ook voor recreanten aan landzijde op de dijk langs Krimpen aan de Lek en Ridderkerk, die vanaf daar zicht hebben op het gebied.

### **4.3 Toekomstig beheer - duurzame instandhouding**

Om de gewenste natuurbeheertypen duurzaam te laten ontwikkelen is natuurlijke successie gewenst. De natuurlijke dynamiek (getijdewerk, erosie en sedimentatie) remt deels de successie, waardoor beheer niet snel nodig is. Het gebied moet zichzelf door deze natuurlijke processen en successie ontwikkelen van kreek tot getijdemoeras met aan de randen wilgenvloedbos. Er wordt zo min mogelijk ingegrepen vanuit het oogpunt van natuurlijke ontwikkeling van het gebied om verstoring van flora en fauna zoveel mogelijk te voorkomen.

Het beheer dient zo vorm te krijgen dat de maatregel ook op termijn effectief blijft en bijdraagt aan de (te compenseren) EHS doelstellingen (beheertypen) en leefgebied-eisen voor de te compenseren flora- en faunawet-soorten.

De beherende instantie is Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid, District Zuid.

De voorgestelde manier van inrichten stelt specifieke eisen aan het beheer en onderhoud. De belangrijkste eis is, dat de functie van de maatregel na aanleg behouden blijft voor het bereiken van de EHS ambities. Dit houdt in dat:

- De oeververdediging langs de Nieuwe Maas naar behoren blijft functioneren om voldoende luwte te creëren achter de oeververdediging;
- Verlanding en erosie is toegestaan, de ontwikkeling van rietopslag en bosschages is gewenst;
- Er zo min mogelijk ingegrepen dient te worden. Dit uit oogpunt van natuurlijke ontwikkeling en verstoring van de natuur. Er wordt pas ingegrepen als:
  - uit inspectie blijkt dat de ecologische kwaliteit en potenties achteruit gaan en dit veroorzaakt wordt door de toestand of processen in het gebied zelf (overmatige verlanding, erosie, etc.);
  - als de beheerders ongewenste ontwikkelingen signaleren die strijdig zijn met de EHS en KRW-doelstellingen of die een duurzaam ecologisch beheer in de weg staan;
- Er rekening gehouden wordt met de Flora- en faunawet.

Het beheer van het gebied kan opgesplitst worden in 2 typen beheer:

#### 1. Rivierbeheer:

- Onderhouden van de stortstenen oeververdedigingen (bijstorten stortsteen en verwijderen van opslag van bomen en struiken)
- Sedimentbeheer/ baggerbeheer, eens in de zoveel tijd beperkt uitbaggeren van de kreek
- Uitvoeren van toestand- en instandhoudingsinspecties
- Herstellen/ vervangen invaarbepierking

#### 2. Natuurbeheer:

Het beheer van de natuurbeheertypen Moeras (N05.01), Rivierbegeleidend bos (N14.01) en Haagbeuken- en essenbos (N14.03) met het recreatietype R0 Afgesloten natuurterrein. Dit is het natuurbeheer volgens Subsiestelsel Natuur- en Landschapsbeheer (SNL) en bijbehorende standaardkostenprijzen.

Op basis van deze uitgangspunten wordt verwacht dat de volgende beheermaatregelen in de komende 30 jaar nodig zijn:

- Onderhoud/ vervangen invaarbepierking<sup>5</sup>, eens in de 25 jaar;
- Onderhoud/ bijstorten nieuwe vooroeververdediging eens in de 15 jaar;
- Uitvoeren van toestand- en instandhoudingsinspecties, elk jaar;

De volgende maatregel wordt de komende 30 jaar niet nodig geacht vanwege de rivier en getijdendynamiek in de kreek:

- (Beperkt) uitbaggeren van de kreek vanwege aanslibbing, eens in de 30 jaar of later.

#### **Risico's:**

1. Kreek sedimenteert sneller dan verwacht. In dat geval is eerder/ meer baggeren benodigd;
2. Nieuwe vooroeververdediging 'zet' meer dan verwacht. In dat geval is extra aanvulling stortsteen benodigd;
3. Huidige vooroeververdediging functioneert niet (toch erosie/ afslag/ slechte ontwikkeling vegetatie door golven). In dat geval is extra ophoging van bestaande stortstenen vooroeververdediging nodig.

#### **Beheer tijdens uitvoering**

Ook tijdens uitvoering is beheer nodig. De aannemer zal tijdens de uitvoering tijdelijk verantwoordelijk zijn voor het beheer. Er moet worden voorkomen, dat op de droogvallende delen wilgen kiemen, omdat dan te snel (niet volgens natuurlijke successie) wilgenvloedbos ontstaat. Dit is met name relevant voor droogvallende oevers in de maanden mei en juni. Dan is het zaadpluis het sterkst aanwezig.

---

<sup>5</sup> Voor het weren van recreatievaartuigen worden bij de kreekopeningen verbodsborden geplaatst en drijfbalken aangebracht.

### Monitoring

In de jaarlijkse monitoring van de EHS wil de provincie Zuid-Holland de voortgang van de realisatie gerapporteerd hebben en de ontwikkeling van het gebied zelf. Daarom zal RWS de eerste jaren jaarlijks aan de provincie rapporteren over aanleg en ontwikkeling van het gebied. Vanaf 2020 wordt het Oostelijk Balkengat opgenomen in de EHS monitoring.

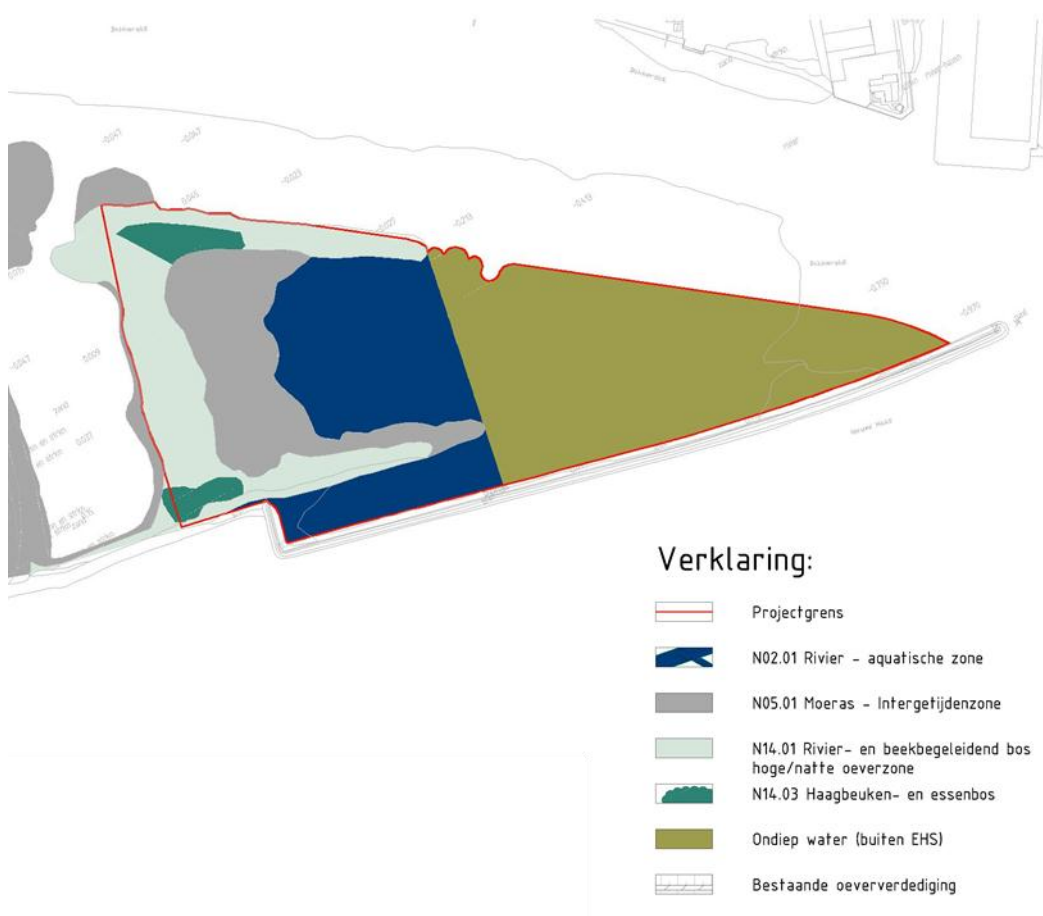
In de voortgangsrapportage aan de Provincie moet aangegeven worden hoeveel hectare van welk beheertype verloren is gegaan in de overnachtingshaven Bergambacht en gecompenseerd moet worden, welke beheertypen gerealiseerd zijn bij aanleg in het Oostelijk Balkengat en hoe het staat met het voorkomen van beschermde soorten (de spindotter).

Deze rapportage kan gebruikt worden om ook het beheer en de inrichting te evalueren. Voorbeelden hiervan zijn oeververdediging, baggerwerk, erosieherstel.

## 4.4 Doelrealisatie

Door dit inrichtingsplan ontstaat ruimte voor getijdenatuur met slikkige oevers, riet- en moeraszones en op de hogere delen op de langere termijn wilgenvloedbos (rivierbegeleidend bos) en haagbeuken- en essenbos. Door monitoring kan vastgesteld worden wat dit werkelijk oplevert voor EHS, flora en fauna en kenmerkende natuur.

In de huidige situatie komen de volgende natuurbeheertypen voor:



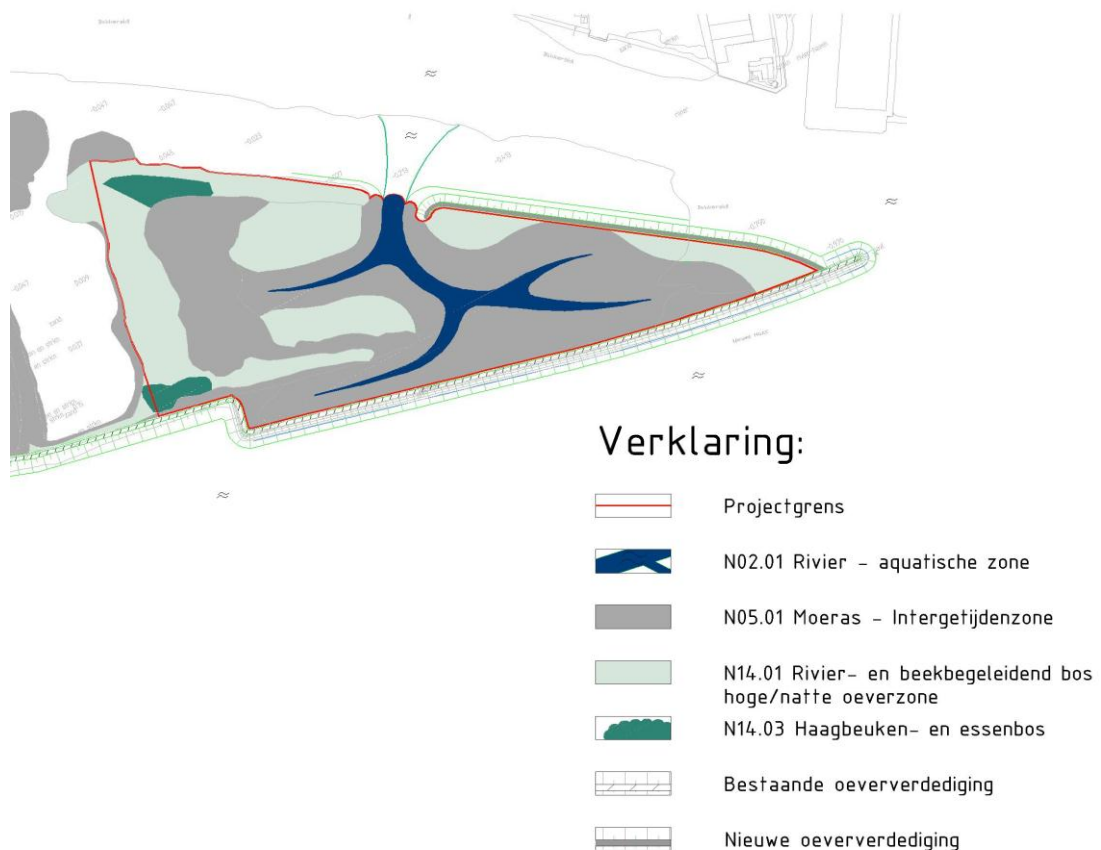
Figuur 4-3: figuur bestaande situatie

- N02.01 rivier (blauw)	1,47 ha
- N05.01 moeras (grijs)	0,89 ha
- N14.01 rivierbegeleidend bos (licht groen)	0,81 ha
- N14.03 haagbeuken- en essenbos (donker groen)	0,10 ha
	3,27 ha
- Ondiep water (geen EHS)	2,45 ha
<b>TOTAAL</b>	<b>5,72 ha</b>

De EHS compensatieopgave bevat 3,61 ha natuurontwikkeling met onderstaande natuurbeheertypen:

- N05.01 moeras,	0,98 ha
- N14.01 rivier- en beekbegeleidend bos,	2,40 ha
- N14.03 haagbeuken- en essenbos	0,23 ha

De volgende kaartbeelden geven de situatie weer na aanleg voor EHS en het eindbeeld EHS over 15 jaar of later. Op basis van deze kaartbeelden is de oppervlakteverdeling berekend.



**Figuur 4-4: Doelrealisatie EHS eerste 5 jaar na aanleg**

De doelrealisatie van de EHS in de eerste 5 jaar na aanleg is als volgt:

Kwaliteitsverbetering	
- N02.01 rivier (blauw)	0,10 ha
- N05.01 moeras (grijs)	1,27 ha
- N14.01 rivierbegeleidend bos (licht groen)	1,70 ha
- N14.03 haagbeuken- en essenbos (donker groen)	0,20 ha
	3,27 ha
Nieuwe EHS	
- N02.01 rivier (blauw)	0,45 ha
- N05.01 moeras (grijs)	1,60 ha
- N14.01 rivierbegeleidend bos (licht groen)	0,40 ha
	2,45 ha
<b>TOTAAL</b>	<b>5,72 ha</b>



**Figuur 4-5: Eindbeeld EHS na 15 jaar of later**

De doelrealisatie van het eindbeeld van de EHS is als volgt:

Kwaliteitsverbetering	
- N02.01 rivier (blauw)	-
- N05.01 moeras (grijs)	0,74 ha
- N14.01 rivierbegeleidend bos (licht groen)	2,20 ha
- N14.03 haagbeuken- en essenbos (donker groen)	0,33 ha
	3,27 ha
Nieuwe EHS	
- N02.01 rivier (blauw)	0,31 ha
- N05.01 moeras (grijs)	1,13 ha
- N14.01 rivierbegeleidend bos (licht groen)	1,01 ha
	2,45 ha
<b>TOTAAL</b>	<b>5,72 ha</b>

Volgens de Beleidsregel van de Provincie Zuid-Holland dient de compensatie fysiek gecompenseerd te worden inclusief toeslag (artikel 4 en artikel 5). Het Oostelijk Balkengat ligt buitendijks en daarom mag volgens artikel 7 van de Beleidsregel ook gecompenseerd worden doormiddel van kwaliteitsverbetering.

Naast de EHS doelen dient een leefomgeving te worden gecreëerd voor de volgende Flora & Faunawet soort. Dit wordt gerealiseerd met de aanleg van de volgende biotopen:

- Flora:
  - Spindotterbloem  
moeras onder getijdenwerking: minimaal 1,82 ha.

Doordat groeiplaatsen van de Spindotterbloem in de directe omgeving aanwezig zijn (onder andere in de Grootte Zaag) en de Spindotterbloem zich makkelijk verspreid, is de verwachting dat de Spindotterbloem zich op natuurlijke wijze zich hier zal gaan vestigen.

### Conclusie

Oostelijk Balkengat is 6,3 ha groot met 3,3 ha bestaande EHS. Het overige oppervlak is momenteel ondiep water of oeververdediging. Binnen deze oppervlakte wordt 5,72 ha doelrealisatie bereikt, de overige 0,6 ha blijft oeververdediging.

Deels wordt nieuwe EHS (2,45 ha) gerealiseerd, deels vindt een kwaliteitsverbetering van de bestaande EHS plaats (3,27 ha). Hiermee wordt voldaan aan de compensatieopgave van 3,61 ha.

	Opgave	nu	na 15 jaar	verschil
- N02.01 rivier	-	3,92 ha	0,31 ha	-3,61 ha
- N05.01 moeras,	0,98 ha	0,89 ha	1,87 ha	+0,98 ha
- N14.01 rivier- en beekb. bos	2,40 ha	0,81 ha	3,21 ha	+2,40 ha
- N14.03 haagb.- en essenbos	0,23 ha	0,10 ha	0,33 ha	+0,23 ha
- TOTAAL	3,61 ha	5,72 ha	5,72 ha	

Door natuurlijke verlandingsprocessen en successie zal na verloop van tijd het moeras veranderen in rivierbegeleidend bos en het rivierbegeleidend bos veranderen in haagbeuk- en essenbos. Verwacht wordt dat het rivierbegeleidend bos binnen 15 jaar zal ontstaan. Voor de Flora- en Faunawetsoort Spindotterbloem wordt geschikt biotoop gecreëerd. Door successie en verlanding zal de geschiktheid van het biotoop alleen maar toenemen. Doordat groeiplaatsen van de Spindotterbloem in de directe omgeving aanwezig zijn en de Spindotterbloem zich makkelijk verspreid, is de verwachting dat de spindotterbloem zich op natuurlijke wijze zich zal gaan vestigen.

## 4.5 Kosten - betaalbaarheid

### Aanlegkosten

Met een SSK raming is van het vastgestelde ontwerp een kostenraming gemaakt. Op basis van deze raming heeft Rijkswaterstaat voldoende budget gereserveerd om de realisatie conform het ontwerp mogelijk te maken.

De belangrijkste kostenpost bestaat uit de realisatie van de stortstenen vooroeververdediging. Verder het aanvoeren en aanbrengen van grond voor de suppletie. Ook een invaarbeperking voor de vaarrecreatie, de vastgoedkosten en een aantal risicoposten zijn opgenomen in de raming. De totale investeringskosten zijn circa € 570.000 exclusief btw.

### Beheerkosten

De beheerkosten zijn bepaald met hulp van een LCC raming (life cycle costs).

De LCC raming betreft de kosten, opgebouwd volgens de SSK-systematiek (CROW-publicatie 137).

De levensduurkosten worden bepaald met behulp van de netto contante waarde methode. Naast de totaalkosten over de levensduur zijn ook de gemiddelde jaarkosten bepaald, door het totaal aan levensduurkosten te delen door de levensduurperiode. Zoals gebruikelijk bij een LCC-analyse is een 'theoretische' levensduurperiode van 100 jaar gehanteerd,

Het beheer- en onderhoud zoals beschreven in paragraaf 4.3 zijn alleen de extra maatregelen die nodig zijn na uitvoering van de maatregelen op deze locatie. Het betreft vegetatie, sediment en oeverbeheer, plus monitoring.

Op basis van de inrichting van het plan worden de maatregelen voor het beheer en onderhoud geclusterd weergegeven.

De gemiddelde jaarlijkse kosten voor het natuur- en rivierbeheer van deze locatie komen uit op circa. € 8.000 inclusief btw. Deze middelen worden gereserveerd door het district van Rijkswaterstaat.



## 5 Uitvoerbaarheid

Om te kunnen beoordelen of het inrichtingsplan uitvoerbaar is, is een aantal onderzoeken uitgevoerd.

### 5.1 Verkennend waterbodemonderzoek

Er is een waterbodemonderzoek uitgevoerd overeenkomstig NEN5720 en 5733.

De toplaag van de onderwaterbodem bestaat hoofdzakelijk uit klasse NT.

De toplaag bestaat uit zand en klei. Er komt nagenoeg geen slib voor (hier en daar een plek van 0,5 m dikte). Om vermenging te voorkomen is tijdelijke opslag van de grond t.b.v. suppletie niet toegestaan. Een zandopduiking bij de oeververdediging langs de Nieuwe Maas heeft klasse B.

### 5.2 Archeologisch onderzoek

Er worden in het plangebied geen archeologische vindplaatsen verwacht. Er is wel een ondergrens opgenomen van 4 m -mv. Het nu beschikbare ontwerp voorziet echter niet in ontgravingen dieper dan 4 m -mv. Hierdoor is dit mogelijke conflict met archeologische waarden uitgesloten.

### 5.3 CE-onderzoek

Voor het ontwerp is een inventarisatie (T&A Survey, 9 mei 2014) uitgevoerd naar de mogelijke aanwezigheid van explosieven in het projectgebied. De inventarisatie heeft geleid tot de conclusie dat het gehele onderzoeksgebied als onverdacht wordt aangewezen. Grondroerende werkzaamheden binnen het onderzoeksgebied kunnen op reguliere wijze worden uitgevoerd.

### 5.4 KLIC melding

Er is een KLIC-melding uitgevoerd (2010). Zover bekend zijn in het plangebied gaan kabels en leidingen aanwezig. Er zijn dus geen beperkingen voor verondieping van het gebied (bron: Ontwerpdocument KRW Groote Zaag, W+B, 2011).

### 5.5 Natuurinventarisatie

In het projectgebied komen beschermde flora en faunasoorten voor. Het gaat om algemeen voorkomende soorten die onder het lichtste beschermingsregime (tabel 1) van de Flora- en faunawet vallen. Er zijn geen strikt beschermde dier- of plantensoorten aangetroffen (tabel 2 en 3) te verwachten. Vanwege de uitkomsten van de natuurtoets uit 2010 (W+B, 2010) en de geschiktheid van biotopen, beoordeeld in 2014, is het uitgangspunt dat de werkzaamheden niet strijdig zijn met de Flora- en faunawet, ook niet als het gaat om Noordse woelmuis en bever. De biotopen (oeverzones), die deze diersoorten als verblijfplaats gebruiken, worden door de maatregelen niet aangetast, ook niet door verstoring tijdens de uitvoering.

Dat er verblijfplaatsen van strikt beschermde ruige dwergvleermuis in het plangebied voorkomen is niet uitgesloten. Deze soort maakt mogelijk incidenteel gebruik van de hoog opgaande begroeiing in het gebied. Geschikte bomen bevinden zich langs de randen van het ingreep gebied. Effecten op deze verblijfplaatsen zijn niet voorzien. Vaste verblijfplaatsen van jaarrond beschermde vogelsoorten zijn niet aangetroffen.

Het gebied bestaat uit matig diep tot ondiep water, voornamelijk leefgebied voor vis. In het troebele water zijn weinig tot geen waterplanten aanwezig. Daarom worden er ook geen beschermde (vis-) soorten verwacht. Mogelijk langs of tussen de stortstenen van de vooroeververdediging is er kans op de rivierdonderpad; deze is echter niet eerder in de directe omgeving waargenomen. Op de oevers staat wat wilgenbos en riet, deze vegetatie wordt door de maatregel niet aangetast.

Het zorgplichtbeginsel wordt ingevuld op basis van de gedragscode Flora- en Faunawet van RWS. Bij de werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met de mogelijke aanwezigheid van (broed)vogels. De conclusie is dat er geen belemmeringen zijn vanuit de Flora- en Faunawet.

### Natura 2000

Het plangebied is niet als Natura 2000 gebied aangewezen. Op ruim 1 km afstand bevindt zich het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Boezems Kinderdijk'. Gezien de ligging en de afstand van de planlocatie tot het Natura 2000-gebied is het onwaarschijnlijk dat de instandhoudingsdoelen voor soorten in het Natura 2000-gebied negatieve effecten ondervinden. Er is geen sprake van een externe werking van dit gebied op Oostelijk Balkengat. De soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn opgesteld vinden nu en in de toekomst geen geschikt leefgebied in Oostelijk Balkengat. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen als gevolg van de geplande werkzaamheden worden uitgesloten. Ook verstoring door de herinrichting op het Natura 2000-gebied wordt op voorhand uitgesloten.

## 5.6 Juridische uitvoerbaarheid

In het volgende overzicht staat aangegeven welke vergunningen nodig zijn om het plan uit te kunnen voeren. Vanwege deze vergunningenprocedures zijn de volgende onderzoeken nodig:

- Omgevingsvergunning: archeologisch onderzoek, natuurtoets, watertoets
- Waterwet: projectplan Waterwet
- Besluit Bodem Kwaliteit (BBK): Verkennend waterbodemonderzoek

De meeste van deze onderzoeken zijn al uitgevoerd, er worden vanwege deze onderzoeken (zie vorige paragraaf) geen belemmeringen verwacht.

De Omgevingsvergunning en de Waterwet zijn de belangrijkste vergunningen die nodig zijn voor de realisatie van dit inrichtingsplan.

Door de gemeente Krimpenerwaard is bevestigd dat een omgevingsvergunning vereist is voor het kunnen inrichten van het oostelijk Balkengat met bestemming natuur en bestemming water. Deze vergunning is van belang voor de activiteiten die strijdig zijn met het gebruik (het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan; artikel 2.1.1 onder c Wabo). Een omgevingsvergunning kan alleen worden verleend met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onder a, sub 3° van de Wabo (projectafwijkingbesluit). Een ontheffing flora- en faunawet is waarschijnlijk niet nodig, maar deze kan eventueel aangehaakt worden op de omgevingsvergunning.

### Vergunningenoverzicht

Wet- of regelgeving	Vergunning/ ontheffing/ melding	Bevoegd gezag	Doorlooptijd
Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)	Omgevingsvergunning	B&W Gemeente Nederlek (per 1-1-2015 Krimpenerwaard)	maximaal 26 weken
Waterwet	Projectplan Waterwet	Min I&M, Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT)	8 weken
Besluit bodemkwaliteit (BBK)	Melding	Min I&M, Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT)	3 weken
Besluit lozing buiten inrichting (BLBI)	Melding	Min I&M, Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT)	3 dagen
Toestemming Nautisch beheerder	Voor ligplaatsen, verkeersmaatregelen en bebording op het water.	Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid, District Zuid	Nvt
Ontheffing en Verkeersbesluit Swv / Bpr / Babs	Voor ligplaatsen, verkeersmaatregelen en bebording op het water. Afstemmen met vaarwegbeheerder.	Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid, District Zuid	8 weken + 6 weken
Verkeersbesluit	Wegenverkeerswet, tijdelijk	B&W Gemeente Nederlek (per	8 weken + 6 weken

Wet- of regelgeving	Vergunning/ ontheffing/ melding	Bevoegd gezag	Doorlooptijd
	stremmen weg	1-1-2015 Krimpenerwaard)	
APV ontheffing geluidhinder	Bouwlawaai > 60dB(A) en in avond en nacht, conform circulaire bouwlawaai 2010	B&W Gemeente Nederlek (per 1-1-2015 Krimpenerwaard)	8 weken + 6 weken
Grondroerdersregeling	Melding	Kadaster	1 week

## 6 Planning

Met het inrichtingsplan en de ontwerptekeningen is het mogelijk om te starten met het opstellen van de contractstukken. Als op dat moment de grond verworven is, het ontwerp bestemmingsplan overnachtingsplaatsen Bergambacht is vastgesteld, de hoofdvergunningen rond zijn en de financiering geregeld is, kan de aanbestedingsfase starten (voorjaar/ zomer 2015).

Voor Oostelijk Balkengat geldt het volgende proces:

- Start aanbesteding uitvoering (parallel/ gelijktijdig met KRW Groote Zaag) voorjaar 2015
- Start realisatiefase vanaf zomer 2015
- Vergunningen beschikbaar en definitief ontwerp aannemer gereed zomer 2015
- Start uitvoering vanaf najaar 2015
- Oplevering medio 2016
- Overgang naar beheer en onderhoud aan RWS WNZ, District Zuid medio 2016

Oplevering van het werk van de Overnachtingsplaatsen Beneden-Lek te Bergambacht is voorzien in 2016/2017. De realisatie van deze EHS-compensatie zal voorafgaand hieraan plaatsvinden.