

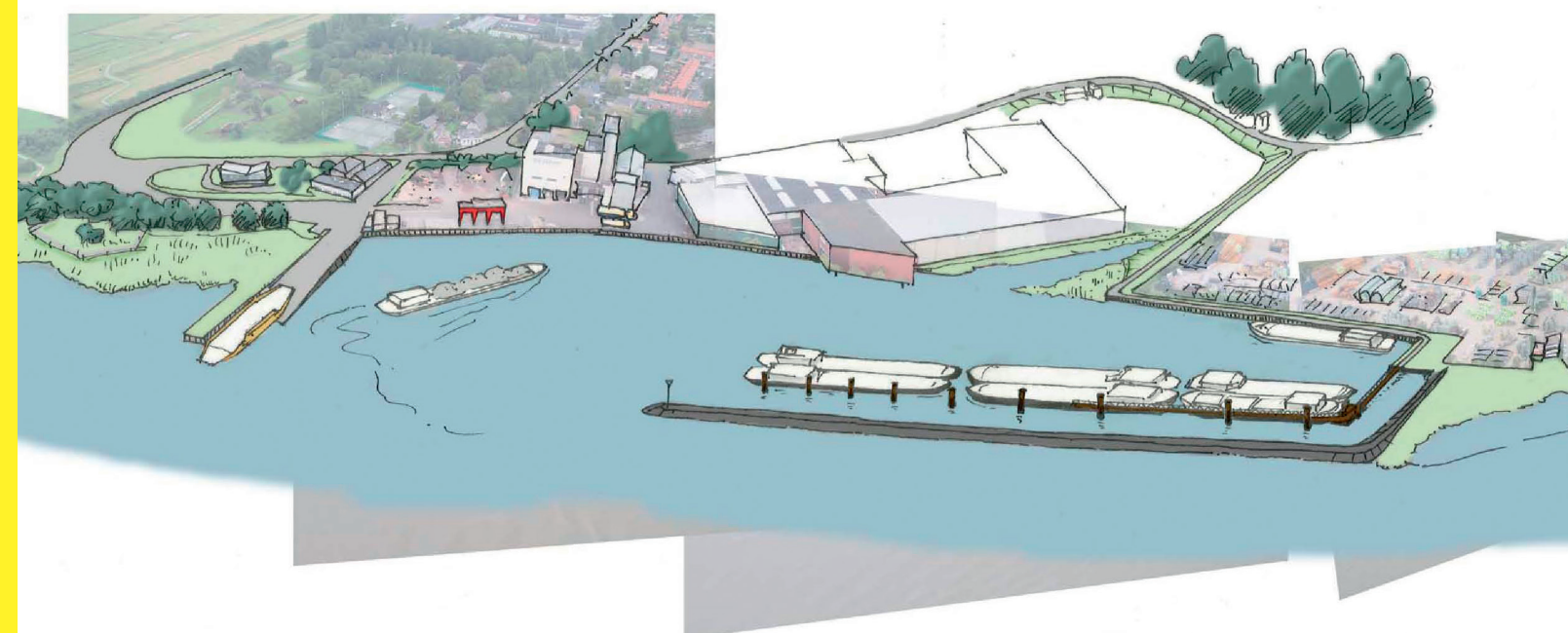


# MIRT - planuitwerking overnachtings- plaatsen Beneden-Lek

Aanvulling en correcties Milieueffectrapport

Datum : januari 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)

## **Aanvulling en correcties Milieueffectrapport**

Overnachtingsplaatsen Beneden-Lek

Datum	9 januari 2015
Status	Definitief



## Colofon

Uitgegeven door	Rijkwaterstaat West-Nederland Zuid
Informatie	Mevr. C. van der Linden
E-mail	<a href="mailto:Chantal.vander.Linden@rws.nl">Chantal.vander.Linden@rws.nl</a>
Fax	
Uitgevoerd door	LievensCSO Milieu B.V.
Opmaak	
Datum	9 januari 2015
Status	Definitief
Versienummer	2.0

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Aanleiding</b>	<b>2</b>
1.1	Aanleiding	2
<b>2</b>	<b>Advies commissie m.e.r.</b>	<b>3</b>
2.1	Doelstelling, locatiealternatieven en inrichtingsvarianten	3
2.2	Maximale mogelijkheden bestemmingsplan	4
2.3	Natuur	5
2.4	Overige effecten	7
2.5	Effecten uitvoeringsfase	14
<b>3</b>	<b>Aandacht voor besluitvorming/het vervolgtraject/vervolgbesluit</b>	<b>16</b>
3.1	Achtergrondrapportage Geluid	16
<b>4</b>	<b>Recente gegevens luchtkwaliteit</b>	<b>17</b>
Bijlage A	Notitie Reikwijdte en Detailniveau	
Bijlage B	Nader onderzoek overnachtingsplaatsen Beneden-Lek te Bergambacht	
Bijlage C	Theoretische bepaling van het aantal overnachters op de Lek	

# 1 Aanleiding

## 1.1 Aanleiding

Het voorontwerpbestemmingsplan voor de overnachtingsplaatsen Beneden-Lek en het MER hebben in de periode 27 augustus t/m 8 oktober 2014 ter inzage gelegen. In dezelfde periode is het MER aan de Commissie m.e.r. voorgelegd voor het (verplichte) toetsingsadvies. De Commissie m.e.r. heeft op 31 oktober 2014 haar definitieve toetsingsadvies uitgebracht.

Naar aanleiding van het toetsingsadvies van de Commissie m.e.r. wordt het MER op enkele punten aangevuld of gecorrigeerd. In voorliggend rapport zijn deze aanvullingen opgenomen. Het advies van de Commissie m.e.r. wordt in hoofdstuk 2 per paragraaf beschreven.

Naast de door de Commissie m.e.r. gewenste aanvullingen, zijn recentere gegevens over flora en fauna in het plangebied en over luchtkwaliteit beschikbaar. Deze gegevens zijn tevens als aanvullingen in voorliggend rapport opgenomen.

### Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de aanvullingen en/of correcties op het MER opgenomen. Bij iedere paragraaf wordt een samenvatting van het toetsingsadvies van de Commissie m.e.r. in een kader weergegeven. In een aanvullende tekst wordt het advies van de Commissie m.e.r. nader toegelicht en wordt een reactie weergegeven. Na deze tekst wordt aangegeven of de betreffende aanvulling of correctie leidt tot een wijziging van de effectbeoordeling of het ontwerp. Daarbij wordt aangegeven op welke paragraaf of paragrafen in het MER de aanvulling of correcties betrekking heeft. De indeling van de paragrafen volgt de opbouw en de nummering van de paragrafen van het toetsingsadvies van de Commissie m.e.r.

## 2 Advies commissie m.e.r.

Onderstaande paragraafnummers corresponderen met de paragrafen van het toetsingsadvies van de Commissie m.e.r. waarop de aanvulling of correctie van toepassing is.

### 2.1 Doelstelling, locatiealternatieven en inrichtingsvarianten

De Commissie geeft in haar advies aan dat de afweging voor de locatiekeuze en inrichtingsvarianten en keuze voor de voorkeursvariant onvoldoende navolgbaar is, in relatie tot de doelstelling. De Commissie heeft in het toelichtende gesprek aangegeven dat niet duidelijk is waarom 8 overnachtingsplaatsen worden gerealiseerd terwijl er een behoefte aan 12 overnachtingsplaatsen is, en hoe men is gekomen tot de behoefte van deze 12 plaatsen. Daarbij acht de Commissie de afwegingen voor keuze van de inrichtingsvariant niet navolgbaar.

#### **Doelstelling overnachtingsplaatsen**

Ter aanvulling op de tekst in paragraaf 1.2.1 in het MER is bijlage C in voorliggend rapport opgenomen. In deze bijlage wordt aangegeven hoe de behoefte van het aantal overnachtingsplaatsen is bepaald.

Dit leidt niet tot een wijziging in de effectbeoordeling of het ontwerp.

#### **Afweging van locatiealternatieven**

Ter aanvulling op de tekst in paragraaf 2.1.2 in het MER is de Notitie Reikwijdte en Detailniveau in bijlage A in voorliggend rapport opgenomen.

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 locaties Binnen-Nes en Bergambacht speelt, naast de ruimtelijke kwaliteit, ook particuliere eigendommen een belangrijke rol. 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 afgevalen. 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.

Dit leidt niet tot een wijziging in de effectbeoordeling of het ontwerp.

### **Inrichtingsvarianten en beoordelingscriteria**

De Commissie geeft ten aanzien van de inrichtingsvarianten aan dat de flexibiliteit ten aanzien van scheepsafmetingen niet zodanig is, dat dit een onderscheid in beoordeling tussen varianten rechtvaardigt. Vanwege het beperkte aantal overnachtingsplaatsen is het doel om de overnachtingsplaatsen die worden gerealiseerd voor zoveel mogelijk binnenvaartschepen toegankelijk te maken. Dit is niet het geval wanneer twee van de zes plaatsen alleen beschikbaar zijn voor kleinere binnenvaartschepen (variant Oost). Gezien de opgave om 'zoveel mogelijk' overnachtingsplaatsen te realiseren worden de varianten met een westelijke ingang positiever beoordeeld dan de variant met een oostelijke ingang.

Bovenstaande is een aanvulling op paragraaf 5.2.2 van het MER. Dit leidt niet tot een wijziging in de effectbeoordeling of het ontwerp.

De Commissie m.e.r. geeft aan dat mogelijk ook in variant Oost overnachtingsplaatsen aan de noordoever te realiseren zijn. Deze noordoever wordt in varianten West en West+ benut om 2 overnachtingsplaatsen mogelijk te maken. In de Oostvariant is volgens de scheepvaartspecialisten het realiseren van overnachtingsplaatsen aan de noordoever (bij Materieeldienst Bergambacht) nautisch gezien niet veilig. Om die reden is ervoor gekozen aan deze oever geen overnachtingsplaatsen te realiseren.

De Commissie m.e.r. geeft in haar advies aan dat de beoordeling van het aantal te realiseren overnachtingsplaatsen te positief wordt ingeschat omdat geen van de varianten voldoet aan het doel om twaalf overnachtingsplaatsen te realiseren. Het doel van het project is het realiseren van 'zoveel mogelijk overnachtingsplaatsen op de locatie Bergambacht'. In de varianten West en West+ kunnen meer overnachtingsplaatsen gerealiseerd worden dan in variant Oost. Om die reden worden deze varianten positiever beoordeeld.

Bovenstaande is een aanvulling op paragraaf 5.2.1 van het MER. Dit leidt niet tot een wijziging in de effectbeoordeling of het ontwerp.

## **2.2 Maximale mogelijkheden bestemmingsplan**

De Commissie geeft aan dat in het MER dient te worden uitgegaan van de maximale mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. In het MER wordt uitgegaan van de realisatie van maximaal acht overnachtingsplaatsen. In het voorontwerpbestemmingsplan wordt niet vermeld dat er acht overnachtingsplaatsen beschikbaar zijn.



Aan de regels van het ontwerpbestemmingsplan Overnachtingsplaatsen Beneden-Lek is bij Artikel 5.1 Bestemmingsomschrijving lid c toegevoegd met de volgende tekst:

- c. maximaal 8 overnachtingsplaatsen voor binnenvaartschepen ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van water - overnachtingsplaatsen', met bijbehorende voorzieningen.

Bovenstaande is een aanvulling op de regels van het bestemmingsplan. Dit leidt niet tot een wijziging in de effectbeoordeling of het ontwerp.

## 2.3 Natuur

De Commissie vindt het essentieel dat inzichtelijk is hoe de afweging die voorafgaat aan eventuele compensatie in het kader van Flora- en faunawet en EHS heeft plaatsgevonden. Tevens geeft de Commissie aan dat onderbouwd dient te worden dat de compensatie van de effecten op EHS in lijn is met het provinciaal beleid.

### **Flora en fauna**

De afgelopen periode is in het plangebied opnieuw onderzocht welke flora- en faunasoorten aanwezig zijn<sup>1</sup> (zie ook bijlage B bij voorliggend document). De resultaten van dit onderzoek zijn een aanvulling op paragraaf 5.6.1 van het MER. Uit het onderzoek is het volgende gebleken:

- Er zijn geen vleermuisverblijfplaatsen in het onderzoeksgebied aanwezig. Er zijn alleen gebouwbewonende soorten aangetroffen;
- Er is geen enkele aanwijzing dat er waterspitsmuizen in het gebied aanwezig zijn;
- Ondanks intensief onderzoek zijn er geen sporen gevonden van beveractiviteit er is geen sprake van een vaste rust- of verblijfplaats van bevers;
- De kleine en grote modderkruiper zijn niet aangetroffen en niet te verwachten;
- Er zijn geen exemplaren van de rivierdonderpad aangetroffen;
- De spindotterbloem komt voor in het gebied dat volledig wordt ontgraven. Mitigatie is niet mogelijk en een ontheffing van de Flora en fauna-wet is nodig.

De ruimtelijke ingreep leidt, voor wat betreft de spindotterbloem, tot overtreding van de Flora- en faunawet. Hiervoor zal een ontheffing worden aangevraagd bij het bevoegde gezag. Om ontheffing te kunnen verkrijgen moet de gunstige staat van instandhouding van de soort niet in gevaar komen. Op een nieuwe locatie worden nieuwe groeiplaatsen/ leefgebied gecreëerd waar de spindotterbloem zich kan gaan vestigen en uitbreiden. Deze compensatie wordt gelijktijdig met de compensatie van de EHS uitgewerkt. Bij het ontwerpbestemmingsplan zal de verlening van de ontheffing een rol spelen, in die zin dat verlening redelijkerwijs zeker zal zijn. Na inwerkingtreding van het bestemmingsplan mag pas worden gestart met de feitelijke uitvoering van het plan als de ontheffing is verleend.

Voorgaande leidt niet tot een wijziging in de effectbeoordeling of het ontwerp. Wel wijzigt de compensatieopgave wat betreft het aantal soorten in het kader van de Ff-wet. Compensatie is alleen nodig voor de spindotterbloem.

<sup>1</sup> Ekoza ecologisch advies, nader onderzoek overnachtingsplaatsen Beneden-Lek te Bergambacht, rapportnummer 14.084, d.d. 11 november 2014.

### ***EHS-compensatie***

Onderstaande onderbouwing over de compensatie van de effecten op EHS conform het provinciaal beleid is een aanvulling op paragrafen 5.6.6 en 8.6.4 van het MER.

De haven van Bergambacht is de voorkeurslocatie voor het realiseren van overnachtingsplaatsen voor binnenvaartschepen. Bij realisatie van de overnachtingsplaatsen in deze haven, zal een deel van het provinciale EHS-gebied, namelijk De Gorzen, verdwijnen. Op grond van de bepalingen in de Verordening Ruimte van de provincie moet hiervoor een ontheffing aangevraagd worden. Om de ontheffing te krijgen, moet de te verwijderen EHS gecompenseerd worden door aanleg van natuur op een nieuwe locatie, of door een kwaliteitsverbetering in bestaande natuur (indien deze buitendijks ligt).

Bij de keuze van een locatie voor EHS compensatie wordt artikel 5 van de Beleidsregel compensatie natuur, recreatie en landschap van de Provincie Zuid-Holland gevolgd. Hierin is, onder meer, een voorkeursladder voor natuurcompensatie opgenomen en aangegeven of en wanneer hiervan kan worden afgeweken.

De keuze voor de compensatielocatie is afgestemd met de provincie Zuid-Holland. In de rapportage van Bureau Waardenburg (bijlage 6 bij het MER) zijn een aantal potentiële locaties opgenomen en volgens artikel 5 afgewogen. Daarna zijn deze locaties onderzocht op feitelijke en praktische mogelijkheden.

#### *Onderzochte locaties*

Uit het rapport van Bureau Waardenburg blijkt een compensatieopgave van 3,61 ha.

#### *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.

#### *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:

- 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.

- 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. Op deze locatie kan nieuwe EHS worden gemaakt en kan een kwaliteitsverbetering worden toegepast op de bestaande EHS. Alle te compenseren natuurdoeltypen kunnen worden gerealiseerd. Praktisch gezien kan RWS de uitvoering combineren met een natuurinrichtingsproject aan de westzijde van De Zaag.

Voor de voorkeurslocatie Oostelijk Balkengat is een natuurcompensatieplan opgesteld. 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.

Deze aanvulling leidt niet tot een wijziging in de effectbeoordeling of het ontwerp.

#### Correctie verwijzing

In paragraaf 5.6.1 in het MER wordt onder het kopje EHS op pagina 77 verwezen naar het rapport 'Effecten ontwikkeling overnachtingshaven Lek, Bergambacht, Bureau Waardenburg (2012)'. Dit rapport is verschenen in 2010 en niet in 2012.

## **2.4 Overige effecten**

De Commissie vindt het essentieel dat de beschrijving en beoordeling van de effecten op landschap, geluid en nautische effecten aangevuld worden. Tevens dient te worden ingegaan op een eventuele toename van stikstofdepositie en de gevolgen daarvan voor Natura 2000-gebieden.

### **Landschap**

De Commissie geeft aan dat een beschouwing over de ruimtelijke opbouw van het riviereengebied en de waardering van de verschillende locaties in het MER ontbreken. Omdat bij de locatiekeuze beperkte ruimte op de Beneden-Lek en

onteigeningsproblematiek een doorslaggevende rol hebben gespeeld (zie ook paragraaf 2.1 van voorliggend rapport) is er geen meerwaarde om de ruimtelijke opbouw of waardering te beoordelen. Daarom wordt niet opnieuw gekeken naar de ruimtelijke opbouw of waardering van locaties.

Bovenstaande leidt niet tot een wijziging in de effectbeoordeling of het ontwerp.

### **Stikstofdepositie**

De verwachting dat stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden in de omgeving niet toeneemt wordt nader onderbouwd in het MER. Aanvullend op deze tekst in paragrafen 5.6.4 en 8.6.2 wordt vermeld dat MIRT projecten, dus ook het project Overnachtingsplaatsen Beneden-Lek, zijn opgenomen in het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Opname in het PAS betekent dat compensatie/ mitigatie voor eventuele toename van stikstofdepositie van deze projecten geregeld is. Vanwege de verwachting dat de stikstofdepositie op gevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden in de omgeving niet toeneemt en vooruitlopend op het in werking treden van het PAS (verwacht voorjaar 2015) wordt een kwantitatieve onderbouwing niet nodig geacht. Hierbij gaan wij er van uit dat het PAS in werking is bij het vaststellen van het bestemmingsplan.

Bovenstaande leidt niet tot een wijziging in de effectbeoordeling of het ontwerp.

### **Geluid**

In het MER wordt aangegeven dat manoeuvrerende schepen bij woningen mogelijk hinder door laagfrequent geluid kunnen veroorzaken. Onderstaande analyse over eventueel te nemen maatregelen is een aanvulling op paragrafen 5.4.2 en 8.4.1 van het MER.

Op basis van de resultaten van het akoestisch onderzoek voor de overnachtingsplaatsen Beneden-Lek worden de volgende conclusies getrokken over de kans op hinder door laagfrequent geluid (LFG) vanwege deze overnachtingsplaatsen:

- Het geluid (en dus ook het laagfrequent geluid) vanwege de overnachtingsplaatsen Beneden-Lek hoeft in principe alleen getoetst te worden aan (A-gewogen) richtwaarden. Indien de gecumuleerde (A-gewogen) geluidbelasting vanwege de scheepvaart en on-board generatoren minder dan 42 dB(A) bedraagt in de nachtperiode is in ieder geval geen hinder vanwege LFG te verwachten.
- Ook al zou de gecumuleerde (A-gewogen) geluidbelasting meer bedragen dan 42 dB(A) in de nachtperiode, is er in de volgende gevallen geen toename van hinder te verwachten door LFG (voor zover er al sprake is van LFG):
  - o Varen en manoeuvreren: Het LFG vanwege het varen *van* en *naar* de overnachtingshaven en het manoeuvreren van schepen *in* de haven is niet hinderlijker dan de hinder van de doorgaande scheepvaart indien het A-gewogen geluidsniveau vanwege het varen van, naar en in de overnachtingsplaatsen ten minste 5 dB lager is dan het A-gewogen geluidsniveau vanwege de doorgaande scheepvaart.
  - o On-board generatoren: Het LFG door de on-board generatoren is niet hinderlijker dan de hinder van de doorgaande scheepvaart indien het A-gewogen geluidsniveau vanwege de on-board

generatoren ten minste 5 dB lager is dan het A-gewogen geluidsniveau vanwege de doorgaande scheepvaart.

In de bovenstaande gevallen is nader onderzoek naar LFG door de overnachtingsplaatsen Beneden-Lek niet noodzakelijk.

#### *Motivering en toelichting*

1. Het aantal meldingen bij GGD-en over LFG is laag en betreft ongeveer 1% (ca. 30 per jaar) van alle klachtmeldingen bij GGD-en<sup>2</sup>.
2. Hinder vanwege LFG treedt vooral binnenshuis op en is in sterke mate afhankelijk van de inrichting van de woning en de akoestische kwaliteit van de gevels van de woning<sup>1</sup>.
3. LFG wordt weinig gedempt door de lucht en door afscherming en kan tot op grote afstand waarneembaar zijn. In geval van hinder van LFG is het vaak moeilijk om de veroorzakende bronnen te identificeren en om maatregelen te treffen in de overdracht of bij de ontvanger<sup>1</sup>.
4. Er is geen Nederlandse en Europese regelgeving wat betreft LFG. In Nederland zijn twee richtlijnen voor laagfrequent geluid beschikbaar: de NSG richtlijn, waarmee de waarneembaarheid van LFG kan worden geschat, en de "Vercammen-curve", waarmee de hinderlijkheid van LFG kan worden geschat<sup>1,3</sup>.
5. In de Evaluatie nieuwe normstelling windturbinegeluid<sup>2</sup> is vastgesteld dat een separate toetsing aan de Vercammencurve (hinderlijkheid LFG) niet nodig is als reeds aan de (A-gewogen) richtwaarde wordt voldaan<sup>4</sup>. De (A-gewogen) richtwaarden zijn de reguliere richtwaarden uit b.v. de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering. Deze veronderstelling gaat ook op voor on-board generatoren omdat deze generatoren een vergelijkbaar spectrum hebben als een windturbine. Voor varende schepen gaat deze veronderstelling in ieder geval op omdat – in vergelijking met windturbines – varende en manoeuvrerende schepen bij gelijk A-gewogen geluidproductie beduidend minder laagfrequente geluiden produceren.

In het akoestisch onderzoek van de overnachtingshavens in Bergambacht<sup>5</sup> wordt geconcludeerd dat de geprognosticeerde LFG-niveaus in de woning in de 63 Hz octaafband enkel bij een slechte geluidisolatie van de woning hoger kunnen zijn dan de waarden in de Vercammen-curve. De LFG-niveaus in de 31.5 Hz octaafband mochten nog 18 tot 30 dB meer bedragen voordat bij deze frequentie overschrijding van de Vercammen-curve optreedt. De 63 Hz octaafband is ingeval van scheepvaart maatgevend.

Daarnaast kan ook gesteld worden dat, ingeval de overnachtingsplaatsen geen relevante LFG-belasting toevoegen aan de heersende LFG-belasting (vanwege de doorgaande scheepvaart), er geen sprake is van een toenemende mate van hinder vanwege LFG (voor zover er al sprake is van hinder vanwege LFG). Op basis van de resultaten van Bergambacht kan het niet-relevant-criterium voor LFG uitgedrukt worden als een verhouding van A-gewogen geluidsniveaus.

<sup>2</sup> RIVM Notitie 90/2013 DMG KvL/RvP/IvK/ms: Factsheet laag Frequent geluid (LFG), bijlage 1 bij brief van de Staatssecretaris van IenM aan de 2<sup>de</sup> Kamer d.d. 31 maart 2014 (briefnr. IENM/BSK-2014/44564)

<sup>3</sup> RIVM Rapport 680300007/2009: Evaluatie nieuwe normstelling windturbinegeluid

<sup>4</sup> VNG-Publicatie "Bedrijven en milieuzonering 2009", ISBN 9789012130813

<sup>5</sup> Bijlage bij de MER Overnachtingsplaatsen Beneden-Lek:

[http://www.rijkswaterstaat.nl/images/MER%20Bijlagenrapport\\_tcm174-366421.pdf](http://www.rijkswaterstaat.nl/images/MER%20Bijlagenrapport_tcm174-366421.pdf)

In het akoestisch onderzoek van Bergambacht zijn de volgende A-gewogen en 63-Hz octaafband geluidbelastingen vanwege de doorgaande scheepvaart, vanwege het varen van en naar de overnachtingsplaatsen en vanwege de on-board generatoren (bij afwezigheid van walstroomvoorziening) berekend bij de hoogst-belaste woning. In deze woning is ook het LFG onderzocht.

(laagfrequent) geluid	Geluidniveau's deelbijdragen ('s nachts)			
	Gecumuleerd	Doorgaande scheepvaart	Scheepvaart van/naar en in overnachtings-haven (incl. manoeuvreren in de haven)	On-board generatoren
Totaal [dB(A)]	42	40	34	33
63 Hz-octaafband [dB]	60	58	52	51

**Tabel 1:** Relevante (laagfrequente) geluidsbijdrage overnachtingsplaatsen Bergambacht

Gelet op de conclusie inzake LFG bij deze woning kan gesteld worden dat:

- Bij een gecumuleerde A-gewogen geluidbelasting van 42 dB(A) gedurende de nachtperiode (vanwege doorgaande scheepvaart en alle activiteiten binnen de overnachtingsplaatsen) bedraagt de geluidbelasting in de maatgevende 63 Hz octaafband 60 dB(A). Bij een normale geluidwering van de woninggevel is geen hinder vanwege LFG te verwachten.
- Bij een A-gewogen geluidbelasting vanwege scheepvaart van, naar en in de overnachtingsplaatsen die ten minste 5 dB(A) minder bedraagt dan de A-gewogen geluidbelasting vanwege de doorgaande scheepvaart is geen extra LFG-belasting in de maatgevende 63 Hz octaafband te verwachten die (voor zover al sprake is van LFG hinder) leidt tot extra LFG-hinder als gevolg van de overnachtingsplaatsen Beneden-Lek.

Bij een A-gewogen geluidbelasting vanwege on-board generatoren die ten minste 5 dB(A) minder bedraagt dan de A-gewogen geluidbelasting vanwege de doorgaande scheepvaart is geen extra LFG-belasting in de maatgevende 63 Hz octaafband te verwachten die (voor zover al sprake is van LFG hinder) leidt tot extra LFG-hinder als gevolg van de overnachtingsplaatsen Beneden-Lek.

Bovenstaande leidt niet tot een wijziging in de effectbeoordeling of het ontwerp.

### Nautische aspecten

De Commissie m.e.r. geeft aan dat zicht en interactie niet te vergelijken zijn en dat deze als twee criteria beoordeeld dienen te worden. Als wijziging op de tekst in paragrafen 5.2.4, 5.2.5, 8.2.4 en 8.2.5 van het MER vindt de *effectbeoordeling* voor interacties en zicht afzonderlijk plaats. Als gevolg hiervan wijzigen ook de conclusie en de samenvattende effectbeoordeling. De effecten op interacties en zicht zijn in paragrafen 5.2.4 en 8.2.4 in het MER al in separate paragrafen beschreven. Dit blijft ongewijzigd.

De beoordelingscriteria zijn in onderstaande tabellen opgenomen. De effecten worden beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. Het plan kan alleen leiden tot een toename in het aantal interacties. Afname van het aantal interacties is niet

aan de orde. Om die reden is een positieve beoordeling niet mogelijk. In onderstaande tabel zijn alleen de criteria voor een neutrale en negatieve score opgenomen. Onderstaande beoordelingscriteria vervangen de beoordelingscriteria in paragraaf 5.2.4 en 8.2.4 van het MER.

Score	Interacties
0	Geen verandering ten opzichte van de referentie in het aantal interacties van de veerpont met ander scheepvaartverkeer
-	Toename van het aantal interacties van de veerpont met ander scheepvaartverkeer
--	Sterke toename van het aantal interacties van de veerpont met ander scheepvaartverkeer

Score	Zicht
++	Sterke verbetering ten opzichte van de referentie door verbetering in radardekking en zicht tot meer dan 800 meter
+	Verbetering ten opzichte van de referentie door verbetering van radardekking en zicht tot 800 meter
0	Geen verandering ten opzichte van de referentie in zicht (meer dan 800 m) van de veerpont en radardekking ten opzichte van de referentie
-	Afname van radardekking en zicht van de veerpont ten opzichte van de referentie
--	Radardekking en zicht van de veerpont voldoen niet aan de gewenste 800 m

#### Conclusie

In varianten West en West+ neemt de interactie van de veerpont met schepen toe. Op het totaal aantal passerende schepen langs de haven bij Bergambacht is deze toename beperkt. Dit wordt beperkt negatief beoordeeld (-). De toename van interacties tussen de veerpont en scheepvaartverkeer is in variant Oost beperkt en niet significant. Dit wordt neutraal beoordeeld (0).

Het zicht van de veerpont wordt voornamelijk beperkt door de afgemeerde schepen op de overnachtingsplaatsen. De hinder voor de veerpont doet zich dus ook alleen voor op het moment dat er schepen op de overnachtingsplaatsen liggen. Het zicht in variant West vermindert, maar blijft met 800 m voldoende. Dit wordt negatief beoordeeld (-). In variant West+ is het zicht door verlenging van de veerstoep gelijk aan de referentiesituatie en meer dan 800 m. Dit wordt neutraal beoordeeld (0). In variant Oost neemt het zicht sterk af ten opzichte van de referentie. Dit wordt sterk negatief beoordeeld (--). Het zicht in variant Oost is dermate beperkt dat dit niet gewenst is.

Als gevolg van het separaat beoordelen van interacties en zicht wijzigt de tekst in paragraaf 5.2.5 van het MER ten aanzien van de effecten op de veerpont in deze concluderende paragraaf.

Onderstaande tabel met effectbeoordeling vervangt de tabel met effectbeoordeling in paragraaf 5.2.5 van het MER.

	<b>Variant West</b>	<b>Variant West+</b>	<b>Variant Oost</b>
Aantal overnachtingsplaatsen	++	++	+
Kwaliteit van de overnachtingsplaatsen	0	0	-
Manoeuvreerruimte	-	-	-
Interacties	-	-	0
Zicht	-	0	--

Als gevolg van deze wijzigingen, wijzigen ook de beoordelingscriteria en conclusies van de effectbeoordeling van de voorkeursvariant in paragraaf 8.2.4. De beoordelingscriteria voor interacties en zicht zijn reeds in bovenstaande tekst opgenomen. Deze criteria worden ook gehanteerd voor de beoordeling van de voorkeursvariant.

De voorkeursvariant komt overeen met de varianten met een ingang aan de westzijde van de haven. De effecten op interacties zijn daarmee gelijk aan die van West en West+ en worden beperkt negatief beoordeeld (-).

In de voorkeursvariant wordt de veerstoep verlengd. Dit komt overeen met variant West+. Dit zorgt voor behoud van het zicht ten opzichte van de referentiesituatie en wordt neutraal (0) beoordeeld.

In onderstaande tabel wordt de aangepaste beoordeling van de voorkeursvariant voor het thema Scheepvaart weergegeven. Deze tabel vervangt de tabel in paragraaf 8.2.5.

	<b>Voorkeurs-variant</b>	<b>Variant West</b>	<b>Variant West+</b>	<b>Variant Oost</b>
Aantal overnachtingsplaatsen	++	++	++	+
Kwaliteit van de overnachtingsplaatsen	0	0	0	-
Manoeuvreerruimte	-	-	-	-
Interacties	-	-	-	0
Zicht	0	-	0	--

Bovenstaande wijzigingen in de beoordelingscriteria voor scheepvaart verduidelijken de effecten op interacties en zicht. Dit leidt echter niet tot een verandering in de effectbeoordeling en leidt niet tot een wijziging in de keuze van de voorkeursvariant of het ontwerp.

De wijzigingen in de effectbeoordeling zijn opgenomen in de tabel op pagina 17 van voorliggend document.



### Samenvattende effectbeoordeling

Als gevolg van de aanvulling en correcties naar aanleiding van het advies van de Commissie m.e.r. over de nautische effecten wijzigt de effectbeoordeling voor het aspect veerpont. Dit aspect is in voorliggende aanvulling gescheiden in de aspecten interacties van schepen met de veerpont en het zicht van de veerpont.

De wijziging van de effectbeoordeling leidt tot een wijziging van de tabellen met samenvattende effectbeoordeling, zoals opgenomen in de Samenvatting van het MER, hoofdstuk 6 (zonder voorkeursvariant) en hoofdstuk 9 (met voorkeursvariant). Deze tabel wordt vervangen door onderstaande tabel.

### Effectbeoordeling onderzochte varianten

Thema en aspect	Voorkeurs-variant	Variant West	Variant West+	Variant Oost
<b>Scheepvaart</b>				
Aantal overnachtingsplaatsen	++	++	++	+
Kwaliteit van overnachtingsplaatsen	0	0	0	-
Manoeuvrerruimte	-	-	-	-
Interacties	-	-	-	0
Zicht	0	-	0	--
<b>Rivierkunde</b>				
Hoogwaterveiligheid	0	0	0	-
Morfologie	+	0	0	-
Dwarsstroming	0	0	0	0
<b>Leefomgeving</b>				
Geluid*	-	-	-	-
Lucht	-	-	-	-
Externe veiligheid	0	0	0	0
Bereikbaarheid	0	0	0	0
<b>Bodem en water</b>				
Kwaliteit/KRW-doelen	+	+	+	+
Geohydrologie/dijkstabiliteit	0	0	0	0
<b>Natuur</b>				
Natuurbeschermingswet	0	0	0	0
Flora en Faunawet	-	-	-	-
EHS	--	--	--	--
<b>Ruimtelijke kwaliteit</b>				
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	+	+	+	0
Belevingswaarde	+	+	+	-
Ruimtegebruik	+	0	+	+
<b>Duurzaamheid</b>				
CO <sub>2</sub>	--	--	--	-
LCC/materiaalgebruik	0	0	0	0

## 2.5 Effecten uitvoeringsfase

De Commissie geeft aan dat de effecten van de uitvoeringsfase in het MER dienen te worden beschreven.

De effecten van de uitvoeringsfase zijn niet opgenomen in het MER. De onderstaande paragraaf is een aanvulling op hoofdstuk 8 van het MER.

### **Werkzaamheden**

De werkzaamheden bij de uitvoering van de overnachtingsplaatsen bestaan uit het verdiepen van de waterbodem, het afgraven van de gorzen, de aanleg van grondkerende constructies en oeverbestorting, aanleggen van afmeer- en afloopvoorziening, het realiseren van een ontsluitingsweg en het verlengen van de veerstoep.

De hieronder beschreven werkzaamheden en doorlooptijden zijn een inschatting zoals het project realistisch uitgevoerd kan worden. Een opdrachtnemer (de aannemende partij) kan hiervan afwijken. De werkzaamheden voor de overnachtingsplaatsen Bergambacht zullen deels parallel lopen. De aannemer zal vermoedelijk zo veel mogelijk in den droge uitvoeren en daarom het ontgraven van de overnachtingsplaatsen zo ver mogelijk in tijd naar achteren schuiven.

- *Aanleg strekdam en grondkerende constructies*

Bij de aanleg van de strekdam wordt de bestaande taludbekleding verwijderd. Vervolgens wordt de strekdam op hoogte gebracht en wordt de taludbekleding aangebracht. De taludbekleding kan via het water af- en aangevoerd worden. Bij deze werkzaamheden is er wat hinder voor de veerpont en scheepvaartverkeer. Gelijktijdig kunnen ook de grondkerende constructies aangelegd worden. Duur van de werkzaamheden is ongeveer vier maanden.

- *Ontgraven haven en gors*

Na aanleg van de grondkerende constructie, de bodembescherming en de strekdam wordt de haven en gors uitgegraven tot de gewenste nautische diepte. Indien met bijvoorbeeld twee schepen (capaciteit 500 m<sup>3</sup> per schip) gevaren wordt, neemt dit 210 dagen in beslag. De locatie waar de aannemer de grond heen brengt (moet brengen in geval van verontreiniging) bepaalt of een schip vaker per dag ingezet kan worden. Vooraf dient bepaald te worden of grond eventueel per weg afgevoerd mag worden. Dit kan wenselijk zijn als de grond in de nabije omgeving afgezet wordt. Dit geeft echter meer overlast voor de omgeving.

- *Aanlegvoorzieningen haven*

Na het op diepte brengen van de haven worden de afmeervoorzieningen zoals afmeerpalen, loopbruggen en loopsteigers geplaatst. Dit alles gebeurt via het water, dus ook aanvoer van materieel en materiaal. Dit neemt ongeveer twee maanden in beslag.

- *Verleggen veerstoep*

De werkzaamheden aan de veerstoep worden waarschijnlijk in een vroeg stadium van het project uitgevoerd om voldoende zicht voor de veerpont te behouden. De uitvoer van de werkzaamheden gebeurt vooral via het water

en kunnen zo'n 1 à 2 maanden in beslag nemen. De uiteindelijke doorlooptijd hangt af van vele factoren zoals uitvoeringsmethodiek, vergunning om in de nacht te werken, tijdelijk uit de vaart nemen van de veerpont, tijdelijk verleggen veerpont, etc. De totale uitvoeringsduur van het gehele project kan zo 'n anderhalf jaar zijn waarbij het grondverzet bepalend is voor de daadwerkelijke doorlooptijd.

### **Effectbeschrijving**

#### *Lokale wegennet*

Een groot deel van de werkzaamheden vindt vanaf het water plaats. Daardoor zijn de effecten van het transport van materiaal en materieel op het wegverkeer langs de Lekdijk en over de N478 op het overige verkeer naar verwachting beperkt.

#### *Hinder*

De werkzaamheden vinden gefaseerd over een periode van ongeveer anderhalf jaar plaats. De omgeving kan hinder ondervinden van het geluid van materieel dat wordt ingezet bij de werkzaamheden. De aanwezige bedrijven langs de haven zorgen voor enige afscherming van het gebied en dragen daarmee bij aan een beperking van geluidhinder.

De luchtkwaliteit in op de locatie is goed. Door emissies van de in te zetten machines zal de luchtkwaliteit tijdelijk iets verminderen, maar onder de grenswaarden blijven.

De aannemer moet zich tijdens de uitvoering houden aan de voorwaarden van de Algemeen Plaatselijke Verordening (APV). De voorwaarden hebben betrekking op het beperken van de hinder tijdens de uitvoering.

#### *Nautische veiligheid*

Het werk aan de kop van de strekdam zorgt voor de meeste belemmering voor het gebruik van de huidige kade. Het materieel dat hiervoor nodig is, zal het zicht van de veerpont wel wat belemmeren. Tijdens de uitvoering van het talud aan de rivierzijde en werkzaamheden aan de kop zal het zicht het meest beperkt worden. Door de werkzaamheden aan de kop van de dam en de veerstoeper gelijktijdig plaats te laten vinden, wordt de hinder voor de veerpont beperkt. Detaillering is aan de aannemer in overleg met de bedrijven die een loskade hebben in de haven.

De werkzaamheden vinden plaats in de haven. Zodra het gebied de Gorzen is afgegraven ontstaat meer ruimte op de locatie voor het aanwezige materiaal. Voor aan- en afvoer van materiaal worden schepen ingezet. In de beschrijving van de uitvoering wordt gesproken van de inzet van 1 á 2 schepen per dag. In een worstcase situatie kan één schip per uur worden ingezet voor aan- of afvoer van materiaal. Bij een werkdag van 8 uur, betekent dit 8 schepen per dag. Uit de effectbeoordeling van scheepvaart en de interacties van schepen tussen de veerpont, blijkt dat er bij gebruik van de overnachtingsplaatsen (gebruiksfasen) voldoende tijd is voor schepen om de veerpont te passeren. De passage van één in- en uitvarend schip per uur tijdens de uitvoering heeft om die reden weinig effect voor de veerpont.

### 3 Aandacht voor besluitvorming/het vervolgtraject/vervolgbesluit

De Commissie m.e.r. wil met enkele aanbevelingen een bijdrage leveren aan de kwaliteit van de verdere besluitvorming. Deze opmerkingen worden in onderstaande paragrafen beschreven.

#### 3.1 Achtergrondrapportage Geluid

De Commissie m.e.r. geeft aan dat in het MER wordt gesproken van de Wet binnenvaart 2015 waarin maximale geluidemissies zijn opgenomen. Dit is niet correct. Daarnaast zijn enkele verwijzingen in het MER naar de geluidrapportages niet juist opgenomen in het MER.

In het MER is een verwijzing naar de Wet binnenvaart 2015 als toelichting op tabel 1 in de Samenvatting, tabel 20 in hoofdstuk 6 en de tabel met samenvattende effectbeoordeling VKV in hoofdstuk 9 opgenomen. Ook in paragraaf 5.4.2 (pagina 53) wordt naar de Wet binnenvaart 2015 verwezen. Deze verwijzingen zijn niet juist en moeten worden vervangen door:

- Reglement onderzoek schepen op de Rijn (ROSR) en ook in de Europese Richtlijn voor de binnenvaart 2006/87/EG

In de samenvatting en paragrafen 5.4.2 en 8.4.1 van het MER wordt enkele malen verwezen naar akoestische onderzoeken uitgevoerd door Cauberg-Huygen. Deze referenties moeten worden vervangen door:

- *Akoestisch onderzoek drie varianten:*  
Akoestisch onderzoek overnachtingsplaatsen Bergambacht. CSO Adviesbureau, 2014. Rapportnummer 11K145-90.FV.GL.
- *Akoestisch onderzoek Voorkeursvariant:*  
Overnachtingshaven Bergambacht. Akoestisch onderzoek Voorkeursvariant. CSO Adviesbureau, 2014. Rapportnummer 11K145.R083.FV.WL

## 4 Recente gegevens luchtkwaliteit

Ten aanzien van het wegverkeer gelden de door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu vrijgegeven emissiefactoren uit maart 2014 als meest recente. In het onderzoek zijn de emissiefactoren uit maart 2012 toegepast.

In onderstaande paragrafen wordt nagegaan of de meest recente emissiefactoren leiden tot een aanpassing van de effectbeoordeling op luchtkwaliteit zoals uitgevoerd in het MER. Het betreft een aanvulling op de paragrafen 5.4.3 en 8.4.2 van het MER.

### Scheepvaart

De in het luchtkwaliteitsonderzoek gehanteerde scheepvaart gerelateerde emissies (varen, manoeuvreren en on-board generatoren) komen overeen met de meest actuele inzichten.

### Emissiefactoren wegverkeer

Ten aanzien van het wegverkeer gelden de door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu vrijgegeven emissiefactoren uit maart 2014 als meest recente. In het onderzoek zijn de emissiefactoren uit maart 2012 toegepast. De emissiefactoren (voor het prognosejaar 2020) van maart 2014 laten een toename zien voor de emissie van NO<sub>2</sub> voor middelzwaar en zwaar vrachtverkeer alsmede voor autobussen. Onderstaand zijn de emissies NO<sub>2</sub> voor genoemde categorieën, zoals gepubliceerd in zowel 2012 als 2014 weergegeven.

**Tabel 1 Emissiefactoren NO<sub>2</sub> [g/km]**

Gepubliceerd in	Emmissiekentallen wegverkeer 2020											
	Middelzwaar verkeer				Zwaar verkeer				Autobussen			
	S <sup>1</sup>	N <sup>2</sup>	D <sup>3</sup>	B <sup>4</sup>	S	N	D	B	S	N	D	B
2012	0,2 2	0,1 3	0,0 9	0,0 9	0,3 0	0,1 9	0,1 3	0,0 9	0,4 2	0,2 7	0,1 9	0,1 8
2014	0,4 3	0,2 6	0,1 8	0,1 8	0,6 0	0,3 7	0,2 6	0,2 4	0,6 5	0,4 1	0,2 9	0,2 7

- 1 Stad stagnerend
- 2 Stad normaal
- 3 Stad doorstromend
- 4 Buitenweg

Alle overige emissiefactoren voor het wegverkeer blijven gelijk of zijn lager.

### Verkeersintensiteiten

In het rapport van Cauberg-Huygen is gebruikt gemaakt van de NSL monitoringstool 2012. De verkeersintensiteiten voor het prognosejaar 2020 in het NSL voor 2013 zijn ongewijzigd ten opzichte van de intensiteiten zoals opgenomen in het NSL voor 2012.

### Achtergrondconcentraties GCN

In het onderzoek van Cauberg-Huygen is voor het vaststellen van de achtergrondconcentraties gebruik gemaakt van de op 15 maart 2012 door de Minister van Infrastructuur en Milieu vastgestelde, generieke uitgangspunten voor het berekenen van de luchtkwaliteit. Inmiddels zijn de gegevens voor 2014 gepubliceerd. Een vergelijking laat zien dat de achtergrondconcentraties uit de gegevens van 2014 nauwelijks wijzigen ten opzichte van de gegevens uit 2012.

Om de invloed van bovengenoemde uitgangspunten op de berekende concentraties inzichtelijk te maken zijn, als voorbeeld, voor één toetspunt uit het luchtkwaliteitsonderzoek voor het prognosejaar 2020 de gegevens van 2012 en 2014 vergeleken.

**Tabel 2 Deelbijdragen punt 8 – prognosejaar 2020**

Toetspunt 8 2020	Emissies en GCN 2012			Emissies en GCN 2014		
	Achtergrond concentratie	Bijdrage lokale bronnen	Totaal	Achtergrond concentratie	Bijdrage lokale bronnen	Totaal
NO <sub>2</sub> [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	16,30	1,15	17,45	15,90	< 2,30*	< 18,20
PM <sub>10</sub> [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	19,20	0,12	19,32	21,10	0,12	21,22

\* Indien in een worst-casebenadering verondersteld wordt dat de lokale bijdrage volledig wordt bepaald door het middelzwaar wegverkeer, zwaar wegverkeer en autobussen waarvan de emissiefactoren verdubbelen.

Op basis van de op 15 maart 2014 door de Minister van Infrastructuur en Milieu vastgestelde, generieke uitgangspunten voor het berekenen van de luchtkwaliteit blijven de berekende concentraties nabij de overnachtingsplaatsen in Bergambacht zeer laag ten opzichte van de grenswaarden. Deze vaststelling geldt ook voor andere rekenpunten en andere peiljaren.

Op grond van bovenstaande wordt geconcludeerd dat:

- Bestaande bronnen en achtergrondconcentraties maatgevend zijn voor de lokale luchtkwaliteit;
- Het aspect luchtkwaliteit in geen van de varianten een belemmering vormt voor de juridische haalbaarheid;
- De verschillen tussen de varianten onderling en ten opzichte van de referentie situatie zeer klein zijn en niet onderscheidend van elkaar.

Bovenstaande leidt niet tot een wijziging in de effectbeoordeling in het MER.

Bijlage A      Notitie Reikwijdte en Detailniveau

# Notitie Reikwijdte en Detailniveau

*Overnachtingsplaatsen Beneden-Lek*

---



<b>Document</b>	Notitie Reikwijdte en Detailniveau Overnachtingsplaatsen Beneden-Lek
<b>Documenttype</b>	Rapport
<b>Documentnummer</b>	11K145-030
<b>Versienummer</b>	8
<b>Versiedatum</b>	13 maart 2013
<b>Status</b>	Eindconcept
<b>Opgesteld door</b>	CSO Adviesbureau voor milieu, ruimte en water



## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Het project</b>	<b>5</b>
2.1	Opgave	5
2.2	Eisen aan overnachtingsplaatsen	5
2.3	Zoekgebied	6
<b>3</b>	<b>Locatieafweging</b>	<b>7</b>
3.1	Potentiële locaties	7
3.2	Beoordeling potentiële locaties	8
3.3	Locatiekeuze	10
<b>4</b>	<b>Bestaande situatie en ontwikkelingen</b>	<b>12</b>
4.1	Gebiedsbeschrijving	12
4.2	Huidig beleid voor het gebied	13
4.3	Ontwikkelingen in het gebied	13
4.4	Referentiesituatie	13
<b>5</b>	<b>Inrichten overnachtingsplaatsen (varianten)</b>	<b>18</b>
5.1	Voorwaarden	18
5.2	Inrichtingsvarianten	18
<b>6</b>	<b>Beoordeling van varianten</b>	<b>22</b>
6.1	Keuze uit drie varianten	22
6.2	Beoordelingskader effectonderzoeken	22
6.3	Afbakening en aanpak effectonderzoeken	22
<b>7</b>	<b>Vervolgprocedure</b>	<b>25</b>
	<b>Bijlage 1. Globale planning</b>	<b>27</b>
	<b>Bijlage 2. Begrippenlijst</b>	<b>28</b>
	<b>Bijlage 3. Literatuurlijst</b>	<b>29</b>

# 1 Inleiding

## *Veilig overnachten, veilig varen*

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 o.m. 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. In de verkenning heeft Rijkswaterstaat onderzocht dat op het traject Beatrixsluizen – Rotterdam behoefte is aan 12 overnachtingsplaatsen. De mogelijkheden voor het realiseren van nieuwe overnachtingsplaatsen zijn echter beperkt. De Lek is immers een relatief smalle rivier met weinig ruimte. De locaties waar wel ruimte is, hebben in veel gevallen een natuurbestemming. Uit de verkenning blijkt dat bij Bergambacht een geschikte locatie aanwezig is om overnachtingsplaatsen te realiseren. De Minister van Infrastructuur en Milieu heeft daarom aan Rijkswaterstaat gevraagd om de mogelijkheden voor het realiseren van nieuwe overnachtingsplaatsen bij Bergambacht verder te onderzoeken.

Het doel van het project Overnachtingsplaatsen Beneden-Lek is om in aansluiting op de bestaande loskade bij Bergambacht nieuwe overnachtingsplaatsen voor de doorgaande binnenvaart te realiseren. Naar verwachting zijn binnen de beschikbare ruimte 6 – 8 ligplaatsen mogelijk.



Figuur 1: Een deel van de locatie Bergambacht

### ***Bestemmingsplan en milieueffectrapportage***

Rijkswaterstaat heeft als initiatiefnemer van het project Overnachtingsplaatsen Beneden-Lek aan Gemeente Bergambacht (bevoegd gezag) de vraag voorgelegd om het bestemmingsplan zodanig aan te passen dat de aanleg van nieuwe overnachtingsplaatsen mogelijk wordt. Het aanleggen van een overnachtingshaven voor schepen met meer dan 1350 ton laadvermogen is een activiteit waarvoor het maken van een MER verplicht is. Bij de planuitwerking wordt daarom de m.e.r.-procedure gevolgd en wordt er een milieueffectrapport (MER) opgesteld. In het MER worden de effecten van de overnachtingsplaatsen op natuur, milieu en leefomgeving onderzocht.

In de voor u liggende Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) wordt, naast aanleiding en doel van het project, eerst ingegaan op de keuze voor Bergambacht. Daarna wordt aangegeven welke milieuthema's in het MER worden onderzocht, welke methode hiervoor wordt gebruikt en welke keuzes in de inrichting mogelijk zijn. Deze keuzes worden in het MER vertaald in inrichtingsvarianten. Ook andere belanghebbenden, zoals de Koninklijke Schippersvereniging Schuttevaer, omliggende bedrijven en omwonenden, provincie Zuid-Holland, buurgemeenten en Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard zijn bij het proces betrokken en zijn om advies gevraagd.

### ***Leeswijzer***

Na dit inleidende hoofdstuk volgt in hoofdstuk 2 een overzicht van de belangrijkste eisen aan overnachtingsplaatsen en een uitleg over het zoekgebied dat voor het project is vastgesteld. Een onderbouwing van de keuze voor de locatie Bergambacht wordt gegeven in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt de huidige situatie van de haven in Bergambacht beschreven. De mogelijkheden voor de inrichting van de haven worden in hoofdstuk 5 beschreven. De manier waarop de varianten worden beoordeeld, welke milieuthema's worden onderzocht, en de methodes die hiervoor gebruikt worden, zijn opgenomen in hoofdstuk 6. Het document wordt afgesloten met hoofdstuk 7 waarin de procedure voor het bestemmingsplan en het MER wordt uitgelegd.

## 2 Het project

### 2.1 Opgave

Het project Overnachtingsplaatsen Beneden-Lek heeft tot doel overnachtingplaatsen te realiseren op de locatie Bergambacht in aansluiting op de bestaande loskade. Naar verwachting zijn binnen de beschikbare ruimte 6 – 8 ligplaatsen mogelijk.

### 2.2 Eisen aan overnachtingsplaatsen

Bij de realisatie van de opgave zijn eisen en wensen die aan overnachtingsplaatsen worden gesteld het uitgangspunt. In de Richtlijn Vaarwegen 2011 wordt onderscheid gemaakt tussen overnachtingsplaatsen op palen en overnachtingsplaatsen in havens. Hieronder een opsomming van enkele belangrijke eisen uit de Richtlijn Vaarwegen 2011.

- Overnachtingsplaatsen op palen hebben geen andere functie dan het schip gedurende de reis een veilige ligplaats te bieden voor één nacht. Meerpalen zijn in dat geval voldoende, afloopvoorzieningen of andere faciliteiten zijn vanwege de korte verblijfsduur niet nodig.
- Havens - waaronder inbegrepen overnachtingshavens - moeten een veilige ligplaats bieden, waar schepen beschut liggen voor wind, stroom, golven en ijsgang.
- Overnachtingshavens hebben ten doel de beroepsvaart tijdens de reis gedurende één of enkele nachten een veilige ligplaats te bieden. Bij meer dan 30.000 passerende beroepsvaartuigen per jaar moeten de overnachtingshavens apart van de vaarweg liggen.
- De overnachtingshaven moet voor auto's en hulpdiensten bereikbaar en door adequate bewegwijzering gemakkelijk te vinden zijn.

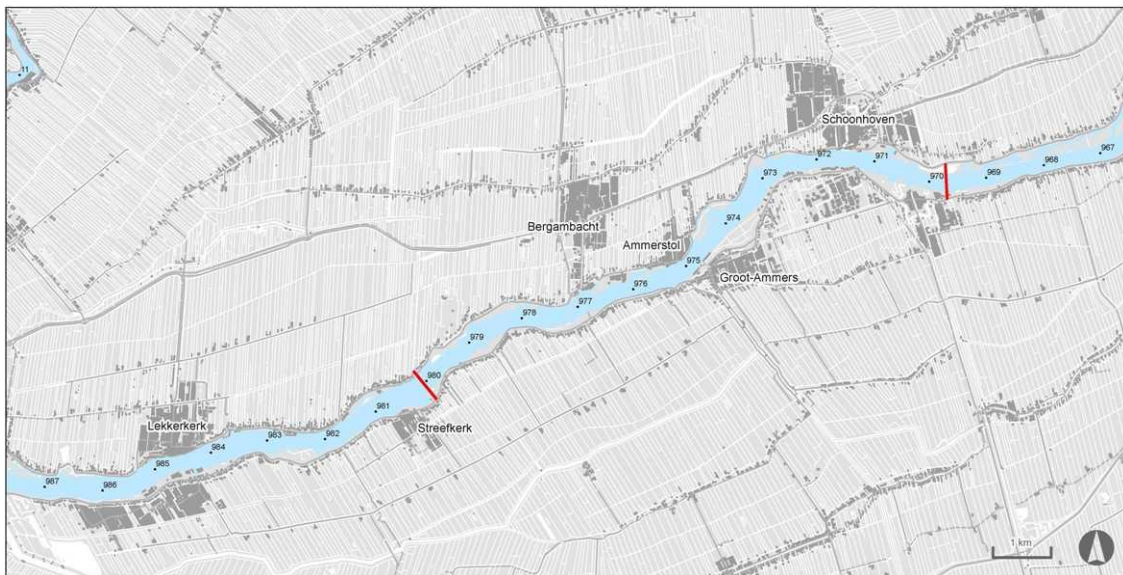
Voor de inrichting van nieuwe overnachtingsplaatsen langs de Beneden-Lek worden verder de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De te realiseren overnachtingsplaatsen zijn niet toegankelijk voor zogenaamde kegelschepen. Dit zijn schepen die gevaarlijke, schadelijke en ontplofbare stoffen vervoeren.
- De afmeting van het maatgevend schip (LxBxD) is in principe 135 x 17,6 x 4.5 m. Het laadvermogen is 5000 ton. Voor de inrichting van nieuwe overnachtingsplaatsen wordt uitgegaan van een reëel verdeling van:
  - 10% : schepen met lengte < 67 m
  - 25% : schepen met lengte 67 – 86 m
  - 55% : schepen met lengte 87 – 110 m
  - 10% : schepen met lengte 111 – 135 mDe indeling dient verder zo flexibel mogelijk te zijn zodat verschillende combinaties van scheepslengtes kunnen afmeren.

- De overnachtingsplaatsen dienen op één locatie te worden gerealiseerd. Het uitvoeringsbudget is niet toereikend om op meerdere locaties overnachtingsplaatsen te realiseren. Het realiseren van overnachtingsplaatsen op meerdere locaties is niet kostenefficiënt.

## 2.3 Zoekgebied

Gelet op de beoogde vaarafstanden uit de Richtlijn Vaarwegen 2011 en de afstanden tot de bestaande overnachtingsplaatsen bij de Beatrixluis (Lek, km 950) en Rotterdamse overslaghavens (Nieuwe Maas, km 1000), ligt de ideale locatie voor extra overnachtingsplaatsen bij Ammerstol (Beneden-Lek, km 975). Om het zoekgebied te begrenzen wordt een afstand van 5 km bovenstrooms en benedenstrooms acceptabel geacht. Het zoekgebied ligt daarmee tussen rivierkilometer 970 (nabij Nieuwpoort) en rivierkilometer 980 (nabij Streefkerk) (figuur 2).



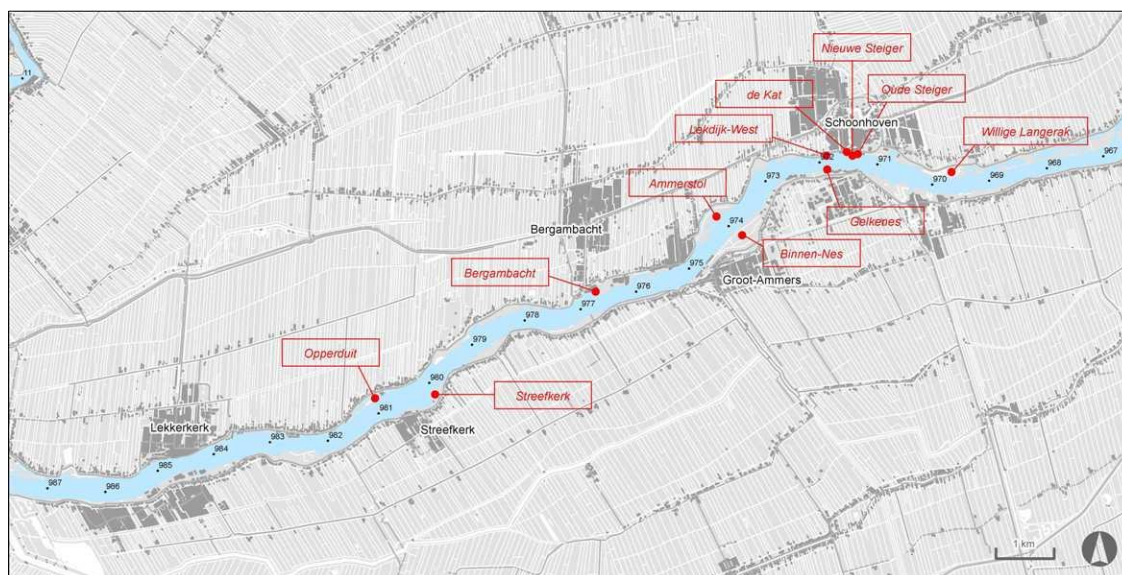
Figuur 2 Zoekgebied naar locaties overnachtingsplaatsen Beneden-Lek

## 3 Locatieafweging

### 3.1 Potentiële locaties

Op basis van een eerste analyse van kaartmateriaal naar buitendijks gelegen gebieden, aanwezigheid van waterinfrastructuur (haven, aanlegsteiger) en ligging buiten Natura 2000-gebieden zijn de volgende 11 mogelijk geschikte locaties geselecteerd (figuur 3):

1. Willige Langerak
2. Schoonhoven De Kat
3. Schoonhoven Oude Steiger
4. Schoonhoven Nieuwe Steiger
5. Schoonhoven Lekdijk-West
6. Gelkenes
7. Ammerstol
8. Binnen-Nes
9. Bergambacht
10. Streefkerk
11. Opperduit



Figuur 3 Ligging potentiële locaties overnachtingsplaatsen Beneden-Lek

Uit een nadere analyse blijkt dat van deze elf locaties een aantal locaties in de vaarweg liggen. Het gaat om de locaties nabij Schoonhoven (exclusief locatie De Kat) en Gelkenes. Voor deze locaties wordt niet voldaan aan de vereisten voor een beschutte ligging. Daarnaast heeft de locatie Opperduit de bestemming bebouwing/bedrijventerrein (op die locatie zijn ook woningen aanwezig). Deze locatie is niet realistisch gelet op de huidige bestemming (kosten en procedureel). De volgende potentiële locaties blijven over:

1. Willige Langerak
2. Schoonhoven De Kat
3. Ammerstol
4. Binnen-Nes
5. Bergambacht
6. Streefkerk

## 3.2 Beoordeling potentiële locaties

De zes potentiële locaties zijn onderling vergeleken op geschiktheid voor overnachtingsplaatsen. Hiervoor zijn de volgende criteria gebruikt:

- aantal overnachtingsplaatsen voor schepen;
- aanwezigheid waterinfrastructuur zoals een strekdam of waterpartij;
- ruimtebeslag en inrichting locatie;
- ruimtelijke kwaliteit: effecten op het landschap;
- locaties zijn ruimtelijk inpasbaar c.q. sluiten ruimtelijk aan op bestaande infrastructuur in het ‘achterland’.

### ***Aantal overnachtingsplaatsen***

Het aantal te realiseren overnachtingsplaatsen voor de locaties bij Willige Langerak en Bergambacht is vergelijkbaar; 6-8 plaatsen. Bij Ammerstol en Binnen-Nes kunnen aanzienlijk meer overnachtingsplaatsen worden gecreëerd; 22-28 plaatsen. Dit aantal is afhankelijk van de grootte van de schepen.

Tabel 1 Overzicht aantal te realiseren overnachtingsplaatsen per locatie

	Rivierkilometer	Aantallen plaatsen maatgevend schip*	Aantal plaatsen kleinere schepen*
Willige Langerak	970	6-7	-
Schoonhoven De Kat	971	Nee	2-3
Ammerstol	974	20	8
Binnen-Nes	974	14	8
Bergambacht	977	4	2
Streefkerk	980	2-3	-

\* Het totaal aantal schepen per locatie is de optelling van de beide kolommen

Realisatie van overnachtingsplaatsen in Ammerstol, Binnen-Nes, Willige Langerak of Bergambacht heeft vanwege het aantal overnachtingsplaatsen de voorkeur ten opzichte van Schoonhoven De Kat en Streefkerk. Schoonhoven De Kat en Streefkerk worden daarom verder buiten beschouwing gelaten.

### ***Waterinfrastructuur en inrichting op locatie***

De vier overgebleven locaties zijn beoordeeld op aanwezige waterinfrastructuur en mogelijkheden voor inrichting. Bij het realiseren van overnachtingsplaatsen bij Bergambacht kan gebruik worden gemaakt van de bestaande ‘waterinfrastructuur’ (zoals de aanwezige strekdam) als toekomstige afscheiding tussen de haven en de rivier. Bij Willige Langerak zal de bestaande scheiding tussen plas



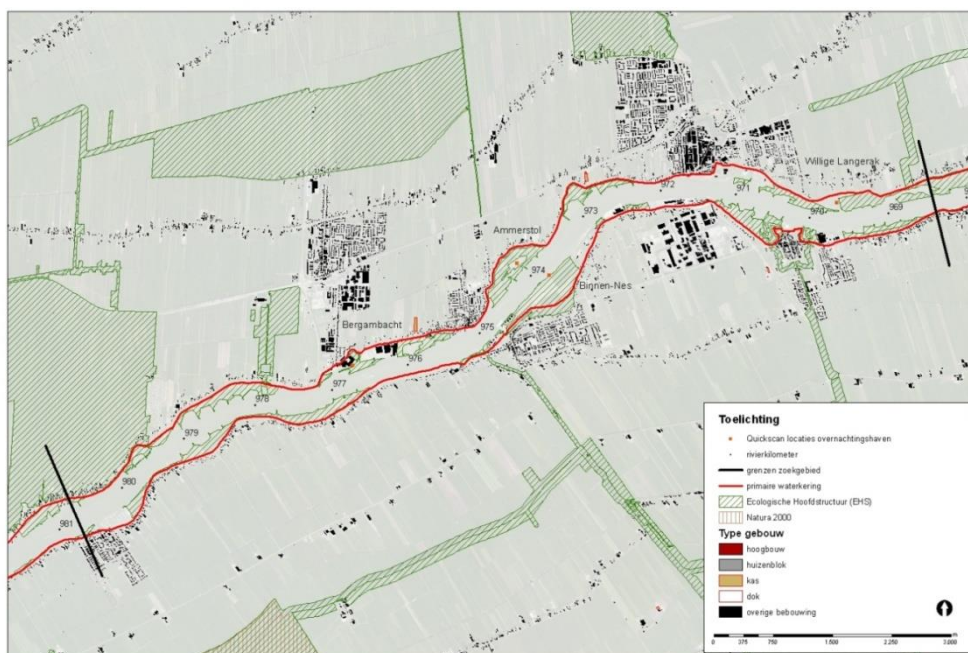
en rivier worden vervangen door een nieuwe scheiding tussen de rivier ende overnachtingsplaatsen. Bij Ammerstol en Binnen-Nes moet een nieuwe scheiding tussen rivier en haven worden aangebracht. Mogelijk kan bij Binnen-Nes gebruik worden gemaakt van de huidige zomerdijk. Voor alle locaties geldt tevens dat de nautische veiligheid (zicht en stroming) gunstig is.

Ook moet op alle vier locaties ontgraven worden om de locatie geschikt te maken voor overnachtingsplaatsen. Bij de locaties Willige Langerak, Ammerstol en Binnen-Nes moet bij de realisatie rekening worden gehouden met de ligging nabij de waterkering. Om na te gaan of de hoeveelheid ontgraving verschilt, moeten de huidige bodemdieptes en de havenindeling verder worden onderzocht. Bij de ontgraving moet ook naar de mogelijke vervuiling van de grond worden gekeken.

### ***Natuur, ruimtelijke kwaliteit en inpasbaarheid***

Alle vier de locaties liggen buiten Natura 2000-gebieden (figuur 3). Bij realisatie van overnachtingsplaatsen is er geen sprake van directe effecten in de vorm van aantasting van oppervlakteverlies van Natura 2000-gebied. Voor de locatie Willige Langerak zijn mogelijke effecten (verstoring door licht en geluid en de uitstoot van NO<sub>x</sub>) te verwachten voor de nabij gelegen Natura 2000-gebieden.

Alle vier de locaties zijn onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) (zie figuur 4). Uit onderzoek blijkt dat de actuele natuurwaarden van de locaties Bergambacht, Ammerstol en Willige Langerak hoog zijn. De gebieden zijn leefgebied voor o.a. de bever, een beschermde soort. De locatie Binnen-Nes wordt beoordeeld als de locatie met de minste actuele natuurwaarden. Het gebied is wel onderdeel van de EHS, maar heeft een agrarische functie.



Figuur 4 Ecologische hoofdstructuur en Natura 2000-gebieden langs en in de omgeving van het zoekgebied.



Het realiseren van overnachtingsplaatsen in Willige Langerak en Ammerstol gaat ten koste van de landschappelijke en natuurwaarden van de gebieden en de recente herinrichting in Ammerstol. Deze waarden zijn goed zichtbaar vanaf de dijk. Bij Binnen-Nes gaat ook landschappelijke zicht vanaf de dijk verloren, maar vanwege de beperkte natuurwaarden in dit gebied is het negatieve effect op natuurwaarden hier minder groot. De locatie Bergambacht grenst aan een bedrijventerrein met een laad- en loskade. Door de aanwezige bedrijfsgebouwen is een overnachtingshaven ruimtelijk beter in te passen dan op andere locaties. Bovendien kan de realisatie van overnachtingsplaatsen mogelijkheden bieden voor de daar aanwezige bedrijven. Vanwege de openheid van Binnen-Nes heeft realisatie van overnachtingsplaatsen op deze locatie een groter negatief effect op de landschappelijke kwaliteit dan bij Bergambacht.

**Tabel 2** Overzicht beoordeling natuur en ruimtelijke kwaliteit per locatie

	Effecten op Natura 2000**	Effecten Flora en fauna	Effecten EHS	Ruimtelijke kwaliteit*
Willige Langerak	0/-	-	--	-
Ammerstol	0	-	--	--
Binnen-Nes*	0	0/-	0/-	-
Bergambacht/Bergstoep	0	-	-	0/-

\*Voor Binnen-Nes is geen veldbezoek uitgevoerd

\*\*Inschatting effecten op basis van afstand tot en gevoeligheid N2000-gebieden.

Voor de beoordeling is gebruik gemaakt van een vijfpuntsschaal:

++ = zeer positief effect door aanleg,

+ = positief effect door aanleg,

0 = geen effect,

- = negatief effect door aanleg

-- = zeer negatief effect door aanleg

### 3.3 Locatiekeuze

Bij de nadere afweging tussen de resterende 4 locaties spelen effecten op Natura-2000 gebieden, beschermde flora en fauna, EHS en ruimtelijke kwaliteit een hoofdrol. Op basis hiervan is duidelijk dat Binnen-Nes en Bergambacht duidelijk beter geschikt zijn dan Willige Langerak en Ammerstol. De aanwezigheid van waterinfrastructuur en de landschappelijke inpasbaarheid maakt dat de locatie Bergambacht de voorkeur heeft om verder te worden uitgewerkt. De aanleg van overnachtingsplaatsen op deze locatie betekent dat het verlies aan natuurwaarden gecompenseerd moet worden. Deze compensatie zal buiten het plangebied plaatsvinden.

Daarbij heeft de voorkeur van de provincie Zuid-Holland voor het volledig vernietigen van één EHS-gebied met compensatie elders boven het gedeeltelijk vernietigen van een EHS-gebied in de afweging meegewogen.

De haven van Bergambacht ligt ten zuiden van Bergstoep, aan de Beneden-Lek (zie figuur 5). Het plangebied grenst in het zuiden aan de Beneden-Lek. De strekdam is onderdeel van het plangebied. Ten noorden grenst het plangebied aan het bedrijventerrein en 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 5. Plangebied (begrensd door rode lijn) overnachtingsplaatsen Beneden-Lek

## 4 Bestaande situatie en ontwikkelingen

### 4.1 Gebiedsbeschrijving

Bij Bergambacht is de Lek een relatief smalle rivier met een hoge door bebouwing begeleide dijk. Binnendijs bestaat het gebied uit noord-zuid gerichte polders, terwijl de uiterwaarden buitendijs oost-west gericht zijn. Deze verschillen in landschapsstructuur zijn karakteristiek voor het gebied. De polder is bestemd voor landbouw en bebouwing. In de uiterwaarden zijn natuur, waterrecreatie en watergebonden industrie (nabij de kernen) te vinden. Langs de rivier is een afwisseling van kernen (met veren) en tussengelegen landschappen zichtbaar.

In de regio zijn twee typen dorpen te onderscheiden. Dorpen zoals Bergambacht die ontwikkeld zijn vanuit lintbebouwing en kruising van wegen in de polder, en dorpen die ontwikkeld zijn vanuit de dijkbebouwing zoals Ammerstol. De dijkbebouwing is een doorlopend kralensnoer. Bergambacht ligt op afstand van de Lek en heeft een vooruitgeschoven 'post', de haven, aan de Lek. Hier is ook het veer aanwezig. In de loop van de tijd is de bebouwing in dit gebied uitgebreid en hebben haven en bedrijven zich ontwikkeld. Grenzend aan de Lek zijn een watergebonden op- en overslagbedrijf en een zand- en grindhandel aanwezig (figuur 6). Tegenover de veerstoep staat een voormalig restaurant. Dit pand heeft een horecabestemming. Tussen het bedrijventerrein en de Lek ligt een natuurgebied, de Gorzen.



Figuur 6 Loskade Bergambacht

## **4.2 Huidig beleid voor het gebied**

Het gebied is voor een groot deel bestemd als bedrijventerrein. Tussen het bedrijventerrein en de Lek ligt een natuurgebied, De Gorzen, tevens onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De Gorzen heeft de bestemming natuur. In de gemeentelijke structuurvisie (2008) is voor het plangebied de wens opgenomen om deze te ontwikkelen tot een gebied waarin landschappelijk wonen, natuur en recreatie samenkomen.

Het uitgangspunt van het EHS-beleid is 'nee, tenzij...'. Er mogen geen andere ontwikkelingen plaatsvinden tenzij sprake is van groot openbaar belang, kan worden aangetoond dat er geen reële alternatieven zijn, en effecten worden beperkt en gecompenseerd. Bij ingrepen in het gebied moet rekening worden gehouden met mogelijke aanwezige, beschermde soorten (Flora- en faunawet). In en nabij de Beneden-Lek zijn een aantal gebieden aangewezen als Natura 2000-gebied (Natuurbeschermingswet 1998). Ontwikkelingen kunnen alleen plaatsvinden als deze geen significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden hebben.

De activiteiten die in het plangebied plaatsvinden, moeten passen binnen de kaders die zijn opgesteld voor de hoogwaterveiligheid. Deze zijn vastgelegd in de Beleidslijn Grote Rivieren. Het buitendijkse gebied is stroomvoerend en (watergebonden) ontwikkelingen zijn alleen onder voorwaarden toegestaan.

## **4.3 Ontwikkelingen in het gebied**

Het op- en overslagbedrijf in het gebied heeft uitbreidingsplannen. Daarnaast zijn er plannen om het voormalige restaurant te ontwikkelen tot hotel. Deze ontwikkelingen zijn echter nog niet definitief.

## **4.4 Referentiesituatie**

In het MER worden de effecten van de overnachtingsplaatsen beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie en autonome ontwikkelingen. Autonome ontwikkelingen zijn ontwikkelingen die onafhankelijk van het project plaatsvinden. In onderstaande paragrafen worden de autonome ontwikkeling en huidige situatie kort toegelicht.

### ***Autonome ontwikkeling***

In dit project is de autonome ontwikkeling de situatie 10 jaar na ingebruikname, als het bestemmingsplan niet gewijzigd wordt. In de autonome ontwikkeling worden wel wetten, besluiten en beleidsplannen meegenomen die zijn vastgesteld voor de laatste dag van de terinzagelegging van dit document.

### **Huidige situatie**

De beschrijving van de huidige situatie is gebaseerd op uitgevoerde vooronderzoeken en informatie uit werksessies met stakeholders.

### **Ruimtelijke kwaliteit**

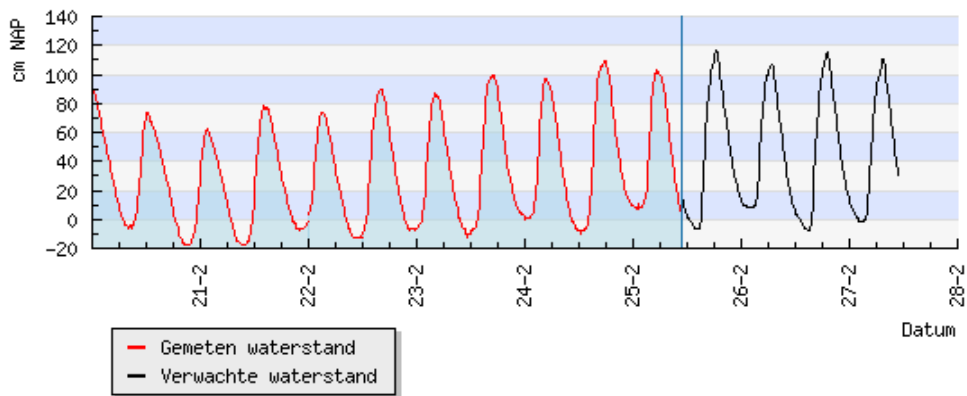
Het gebied ligt strategisch, een aantal recreatieve en cultuurhistorische routes komt hier samen. Het onderzoeksgebied maakt deel uit van het waterfront van Bergstoep; een buurtschap dat georiënteerd is op de Lekdijk en waarvan de oorspronkelijke bedrijvigheid direct gekoppeld is aan de Lek en hier aanwezige veerstoep, uitwateringspunt en aanlegplaats (figuur 7). Met name ter hoogte van de veerstoep heeft het huidige beeld nog een dorps karakter. Dit in tegenstelling tot de oostelijk aangrenzende grootschalige bedrijvigheid. De ruimtelijke kwaliteit van het plangebied is beperkt door onder andere de kwaliteit van de aanwezige bebouwing. De cultuurhistorische waardering en archeologische verwachtingswaarde van het gebied zijn matig tot laag.



**Figuur 7.** Het haventje van Bergstoep rond 1930 met kleinschalige bedrijvigheid (timmerfabriek, veevoederfabriek, graanmalerij, en een kaaspakhuis) en links een stukje van de veerstoep (bron: [www.geschiedenisvanzuidholland.nl](http://www.geschiedenisvanzuidholland.nl))

### **Water**

Het gebied kent een getijdenwerking van circa 1 meter (figuur 8) en wordt ecologisch getypeerd als zoetwatergetijdengebied. De waterhuishouding in dit deel van het (beneden)rivierengebied wordt bepaald door de afvoer van de Rijn. De Beneden-Lek vormt de overgang van het boven- naar het benedenrivierengebied en is cruciaal voor de afvoeren van water, ijs en sediment.



Figuur 8 Getijwerking, waterstanden bij Schoonhoven, in 2013

Waterstand	Schoonhoven
Hoogwaterstand (2200 m <sup>3</sup> /s bij Lobith) gemiddeld tij	120
Laagwaterstand (2200 m <sup>3</sup> /s bij Lobith) gemiddeld tij	5
Maatgevend hoogwater (1x2.000 jaar)	430
Overschrijding hoogwaterstand 1x per 100 jaar	368
Overschrijding hoogwaterstand 1x per 2 jaar	285
Onderschrijding laagwaterstand 1x per 10 jaar	-85
Onderschrijding laagwaterstand 1x per jaar	-70
Overeengekomen lage waterstand (OLW 1991.0)	-35

Tabel 4 Waterstanden Schoonhoven (Waternormalen, slotgemiddelden 1991.0)

### ***(Water)bodemkwaliteit***

De activiteiten in het gebied en de sedimentatie van rivierslib, hebben er toe geleid dat op een aantal locaties verontreinigingen in de (water)bodem aanwezig zijn. Op de locatie is recent een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat de bovengrond licht tot matig verontreinigd is (klasse A en klasse B). Er is geen sprake van een ernstige verontreiniging. De zandige ondergrond is overwegend schoon.

### ***Verkeer***

De Lek is een belangrijke scheepvaartroute voor het traject Amsterdam – Rotterdam. Bij Bergambacht is een loskade aanwezig die wordt gebruikt om onder andere veevoeder over te laden van binnenvaartschepen. Het wegverkeer van en naar het bedrijventerrein maakt gebruik van de Lekdijk. Ten westen van de locatie ligt het pontveer van Bergambacht/Bergstoep naar Streefkerk.



## Waterkeringen en kunstwerken

De Lekdijk ten noorden van het bedrijventerrein wordt door het Hoogheemraadschap Schieland en Krimpenerwaard (HHSK) verstevigd in het kader van het project Dijkversterking BAS (Bergambacht – Ammerstol – Schoonhoven). Bij Bergstoep is een inlaat van HHSK aanwezig. Deze inlaat verkeert in slechte staat en wordt vernieuwd.

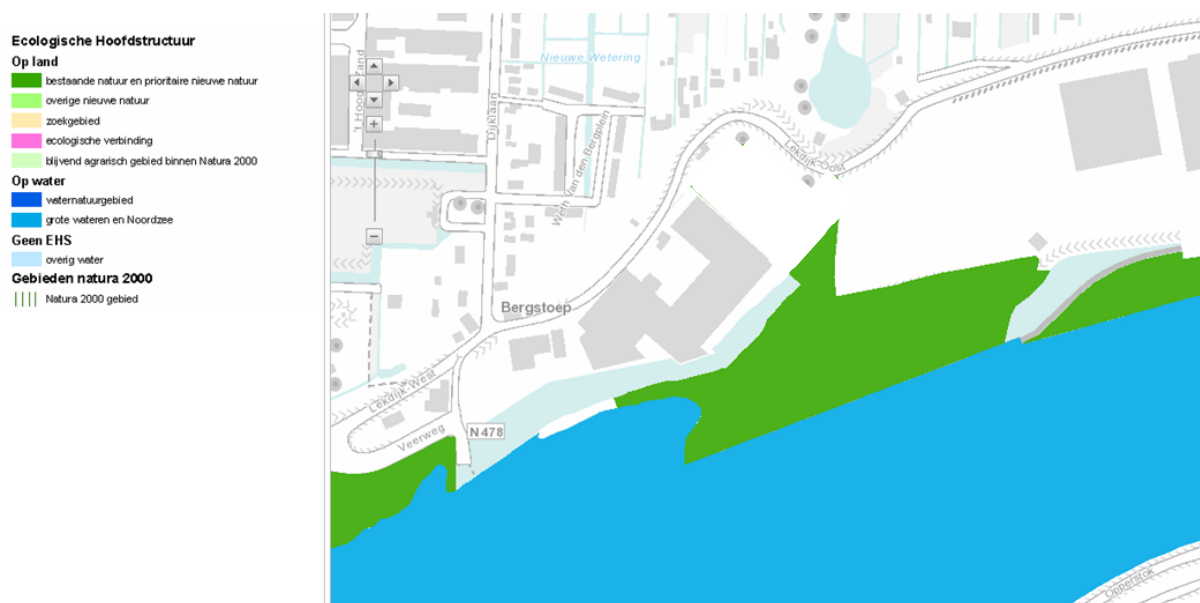
## Kabels en leidingen, en niet-gesprongen explosieven (kop vet)

In het plangebied zijn geen kabels en leidingen aanwezig, waarmee bij de uitvoering van werken rekening moet worden gehouden. Naar verwachting is geen sprake van niet-gesprongen explosieven.

## Natuurwaarden

De locatie Bergambacht ligt op de noordoever van de Lek waar de invloed van het getij zichtbaar is op de oevers in de vorm van slibafzetting en aanwezige strandjes, die bij hoog water onder water lopen. Het terrein bestaat uit rietruigten met op hogere delen veel braam, oevervegetatie, enkele oude knotwilgen, wilgstruweel, rietkragen en zandbanken op het laagste deel van de gors. De oever van de gors staat onder invloed van het getij, waardoor de strandjes en een deel van de oever dagelijks overstromen. De haven met damwandkade loopt aan de oostzijde uit in een smalle geul.

Het gebied is opgenomen in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en draagt bij aan de natuurlijke en landschappelijke kwaliteit van de Lek. De natuurbeheertypen voor de EHS in het plangebied (ca. 3 ha) (zie figuur 9) zijn voornamelijk moeras en rivier- en beekbegeleidend bos, met op de hogere delen haagbeuken- en essenbos.



Figuur 9 EHS in plangebied en omgeving (bron: provinciale structuurvisie Zuid-Holland, 30 januari 2013)

Uit natuuronderzoek blijkt dat in het gebied onder andere de beschermde soorten bever en waterspitsmuis kunnen voorkomen. In het plangebied is geen belangrijke weidevogelgebied aanwezig (Figuur 10). Het dichtstbijzijnde Natura2000 gebied ligt op meer dan 3 kilometer afstand (Donkse Laagten).



Figuur 10 Belangrijke weidevogelgebieden in omgeving plangebied (bron: provinciale structuurvisie Zuid-Holland, 30 januari 2013)



## 5 Inrichten overnachtingsplaatsen (varianten)

### 5.1 Voorwaarden

Er wordt een aantal voorwaarden aan de uitvoering van het project en de inrichting van de overnachtingsplaatsen gesteld:

- De overnachtingsplaatsen moeten binnen het beschikbare budget gerealiseerd kunnen worden.
- Havens moeten een veilige ligplaats bieden, waar schepen beschut liggen voor wind, stroom, golven en ijsgang (Richtlijn Vaarwegen 2011, art. 6.1). Onder havens zijn in dit geval ook overnachtingsplaatsen bedoeld.
- Bij meer dan 30.000 passerende beroepsvaartuigen per jaar moeten de overnachtingsplaatsen los van de vaarweg liggen (Richtlijn Vaarwegen 2011, art. 6.4.1).
- De overnachtingsplaatsen dienen evenredig ingericht en ingedeeld te zijn om plaats te bieden aan de te verwachten scheepscategorieën en hun aandeel in de gebruikersvloot: 10% schepen <67m, 25% schepen van 67-86m lang, 55% schepen van 87-110m en 10% schepen van 111-135m lang. De afmeting van het maatgevend schip (LxBxD) is in principe 135 x 17,6 x 4.5 m. Het laadvermogen is 5000 ton. De indeling dient zo flexibel mogelijk te zijn zodat verschillende combinaties van scheepslengtes kunnen afmeren.
- De te realiseren overnachtingsplaatsen bij Bergambacht zijn niet toegankelijk voor kegelschepen. Dit zijn schepen die gevaarlijke, schadelijk en ontplofbare stoffen vervoeren.
- De breedte van de locatie is onvoldoende om schepen dwars of schuin op de rivier as te laten afmeren. Schepen zullen dus nagenoeg parallel aan de rivieras afmeren.
- De breedte van de locatie is onvoldoende voor de grotere schepen om binnen de haven te kunnen keren. De haveningang dient daarom rekening te houden met schepen die achteruit de haven in- of uitvaren waarbij ook de stroming van de rivier en de aanwezigheid van het veer in beschouwing dienen te worden genomen.

### 5.2 Inrichtingsvarianten

In het MER worden drie inrichtingsvarianten uitgewerkt en onderling vergeleken. De drie varianten zijn alle gebaseerd op bovenstaande randvoorwaarden en ontwerpvragestukken. Op basis van de vergelijking van de drie varianten zal een voorkeursalternatief worden uitgewerkt.

Er zijn met bovengenoemde voorwaarden meerdere mogelijkheden voor het inrichten van de overnachtingsplaatsen in de haven van Bergambacht. De ontwerpvragestukken hebben onder andere betrekking op:

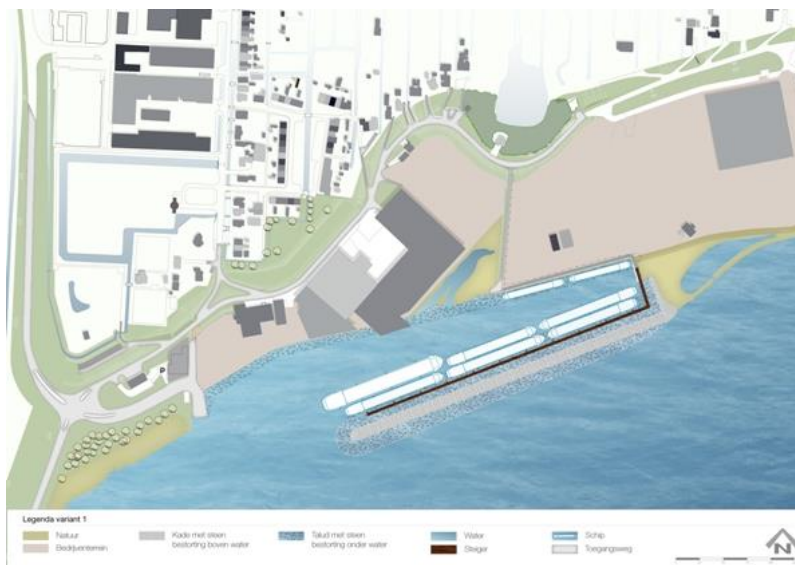
- aantal overnachtingsplaatsen;
- de situering van de invaart van de haven;

- de inrichting met langskade, steigers en/of meerpalen;
- het veer (eventuele verlenging veerstoep);
- de situering van de toegangsweg;
- een eventuele autoafzetplaats;
- eventuele aanleg van walstroom en waterinnameput.

Mede op basis van een aantal werksessies in het kader van de visie ruimtelijke kwaliteit zijn drie schetsontwerpen opgesteld die hieronder worden toegelicht:

### **Variant 1**

Bij variant 1 is de invaart aan de westzijde gesitueerd (figuur 11). De bestaande stromingsdam langs de Lek wordt verhoogd, voor zover dit geen opstuwung bij hoge rivierafvoeren veroorzaakt. De schepen kunnen afmeren aan een (loop)steiger die parallel aan de stromingsdam wordt aangelegd en die aan de oostzijde verbonden is met het land. Hier wordt een (niet openbare) toegangsweg aangelegd die alleen bedoeld is voor de gebruikers van de haven en voor hulpdiensten. Aan de landzijde wordt de bestaande kade behouden. Om de verdieping mogelijk te maken dient de bestaande kade eventueel versterkt te worden met een onderwaterberm. Op de locaties waar nog geen oeverwerken aanwezig zijn, wordt een talud van stortsteen voorzien.



**Figuur 11 Schetsontwerp 1**

### **Variant 2**

Bij variant 2 is de basisinrichting van de haven gelijk aan variant 1 (figuur 12). In aanvulling hierop worden enkele wensen vanuit de omgeving ingepast. De veerstoep wordt verlengd, zodat het zicht op de rivier vanuit de veerstoep niet verslechtert. Om de verdieping mogelijk te maken dient de bestaande kade eventueel versterkt te worden met een onderwaterberm. Op de locaties waar nog

geen oeverwerken aanwezig zijn, wordt een nieuwe kade aangelegd. Het braakliggende terrein achter deze kade kan worden opgehoogd tot de hoogte van het omliggende bedrijfsterrein.



Figuur 12 Schetsontwerp 2

### Variant 3

Bij variant 3 is de invaart aan de oostzijde van de locatie gesitueerd (figuur 13). Aan de westzijde wordt een kade aangelegd, die wordt gecombineerd met een verlenging van de veerstoep. Ook bij deze variant wordt een (loop)steiger aangelegd langs deze kade. De ontsluiting met het vaste land verloopt via de westzijde langs de veerstoep. Er is geen nieuwe toegangsweg nodig voor gebruikers en hulpdiensten. Aan de landzijde wordt de bestaande kade behouden. Om de verdieping mogelijk te maken dient de bestaande kade eventueel versterkt te worden met een onderwaterberm. Op de locaties waar nog geen oeverwerken aanwezig zijn, wordt een talud van stortsteen voorzien.



Figuur 13 Schetsontwerp 3

## 6 Beoordeling van varianten

### 6.1 Keuze uit drie varianten

In het milieueffectrapport (MER) worden voor drie varianten de milieueffecten in beeld gebracht. De effecten van deze varianten worden vergeleken met de referentiesituatie 2013 en ten opzichte van elkaar. Daarbij wordt ook getoetst of effecten binnen wettelijke normen blijven. Op basis van de effectbeoordeling kan worden bepaald welke inrichtingsvariant het gunstigst is voor natuur, milieu en leefbaarheid. In het MER vindt geen beoordeling plaats op basis van kosten en toe te passen technieken. In een bestuurlijk overleg met betrokken overheden wordt, op basis van het MER, de kosten van realisatie en beheer, de technische mogelijkheden en het draagvlak in de omgeving, een voorkeursvariant gekozen. De voorkeursvariant wordt uiteindelijk vastgesteld door de minister van Infrastructuur en Milieu (IenM).

### 6.2 Beoordelingskader effectonderzoeken

De varianten worden in het MER beoordeeld op een aantal thema's. De thema's en bijbehorende criteria zijn opgenomen in tabel 2. De beoordeling van de varianten wordt per criterium vertaald naar een score op een vijfpuntsschaal (zie tabel 5). In het MER zal een toelichting bij de tabel komen, waarin aanvullende informatie wordt opgenomen die relevant is voor de besluitvorming over het bestemmingsplan door de gemeente Bergambacht. Eventuele effecten die niet in + of – kunnen worden beoordeeld worden apart beschreven in de samenvattende tabel met effectbeoordelingen.

Tabel 5. Scoretabel varianten

Score	Betekenis
++	Sterk positief effect ten opzichte van de referentiesituatie
+	Positief effect ten opzichte van de referentiesituatie
0	Geen/neutraal effect ten opzichte van de referentiesituatie
-	Negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie
--	Sterk negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie

Als voor een thema sprake is van een overschrijding van de wettelijke norm, wordt de variant voor dat thema negatief beoordeeld.

### 6.3 Afbakening en aanpak effectonderzoeken

Het plangebied voor het op te stellen MER is het hele gebied zoals opgenomen in figuur 5. Het studiegebied is breder. De grootte is afhankelijk van de aard, omvang en uitstraling van een milieueffect. Het studiegebied omvat dus het plangebied en een gebied waar de verschillende milieueffecten merkbaar zijn. Per aspect wordt in het MER aangegeven wat het studiegebied is. De effecten worden kwantitatief (op basis van berekeningen) of kwalitatief (expert judgement)

beschreven. In een enkel geval is sprake van een combinatie van beide. De effecten op de verschillende thema's worden beoordeeld aan de hand van de schaalverdeling zoals weergegeven in tabel 6.

Tabel 6. Beoordelingskader overnachtingsplaatsen Beneden-Lek

(Milieu)Thema	Aspect	Beschrijving van effect	Wijze van beoordelen
Veiligheid	Externe Veiligheid	Effecten op de veiligheid op basis van plaatsgebonden en groepsrisico's.	Kwantitatief/kwalitatief
	Hoogwaterveiligheid (Hydraulica)	Mate waarin wordt voldaan aan veiligheidsdoelstellingen.	Kwantitatief/kwalitatief
	Nautische Veiligheid	Effecten op veiligheid voor scheepvaart op de Beneden-Lek. Hierbij wordt onder andere gekeken naar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• veranderingen in het verkeer</li> <li>• interactie met vaarweggebruiker (incl. veerpont)</li> <li>• omgevingscondities (stroomsnelheid)</li> <li>• overzichtelijkheid</li> <li>• manoeuvreerruimte (in havenkom en bij in en uitvaren)</li> <li>• beschikbaarheid van vluchtwegen (bij voorkeur over land)</li> </ul>	Kwalitatief
Woon- en leefmilieu	Geluid	Effecten op geluidsbelasting.	Kwantitatief/kwalitatief
	Luchtkwaliteit	Effecten op luchtkwaliteit (fijn stof en stikstofdioxide). Toetsing aan normen en toetsing op onderlinge verschillen ook indien normen niet worden overschreden	Kwantitatief/kwalitatief
Bodem en water	Waterkwaliteit	Verandering in waterkwaliteit en effecten op KRW-doelen.	Kwalitatief
	Kwaliteit waterbodem	Verandering in waterbodemkwaliteit en effecten op KRW-doelen.	Kwalitatief
	Morfologie bodem (erosie en sedimentatie)	Mate van sedimentatiesnelheid en erosie.	Kwalitatief/Kwantitatief
	Geohydrologie, invloed op grondwaterstanden	Verandering in grondwaterstanden binnen- en buitendijks.	Kwalitatief of kwantitatief
Natuur	Natuurbeschermingswet (Natura 2000)	Effecten op Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen door stikstofdepositie.	Kwalitatief

	Flora- en faunawet	Effecten op beschermde soorten en hun leefgebied o.b.v. bestaande onderzoeken.	Kwalitatief
	Ecologische Hoofdstructuur (EHS)	Effecten van plan en aanleg op de kenmerken en waarden van EHS in het plangebied en EHS in omgeving van het plangebied o.b.v. bestaande onderzoeken.	Kwalitatief
Landschap, Cultuurhistorie en Archeologie	Waarden (lijn-, vlak- en puntelementen)	Verandering van aanwezige landschappelijke en cultuurhistorische elementen en archeologische (verwachtings)waarden.	Kwalitatief
	Ruimtelijke kwaliteit	Verandering van gebruikswaarde (recreatie), toekomstwaarde (o.a. klimaat) en belevingswaarde (identiteit)	Kwalitatief
Ruimtegebruik	Oppervlakte, huidige en toekomstige functie en ruimtegebruik	Veranderingen in ruimtebeslag en huidige en toekomstige gebruiksfuncties.	Kwantitatief/kwalitatief
Sociale aspecten	Bereikbaarheid tijdens uitvoering	Toegankelijkheid van het plangebied.	Kwalitatief
	Beleving door omgeving (o.a. zicht, bereikbaarheid, gedwongen vertrek, draagvlak omgeving)	Verandering van de beleving door de omgeving.	Kwalitatief
Duurzaamheid	Benutten duurzame energie	Mate van benutten mogelijkheden duurzame energie.	Kwalitatief
	CO2	CO2-uitstoot bij aanleg, gebruik en onderhoud	Kwalitatief
	LCC	Kosten voor aanleg, beheer, onderhoud en sloop	kwantitatief
	Flexibel ruimtegebruik	Mate waarin het plan past in ontwikkelingen in het gebied in de tijd.	Kwalitatief
	Materiaalgebruik	Mate van benutten mogelijkheden duurzaam materiaalgebruik	Kwalitatief
Klimaat	Robuustheid	Mate waarin ontwerp functioneert bij extreem hoog- en laagwater	Kwalitatief

## 7 Vervolprocedure

Voor het aanleggen van nieuwe overnachtingsplaatsen bij Bergambacht moet een nieuw bestemmingsplan worden gemaakt. Bij dit plan wordt een milieueffectrapport (MER) gemaakt. Belangrijke stappen hierbij zijn:

### 1. *Kennisgeving*

De procedure start met een openbare kennisgeving, waarin de Gemeente Bergambacht aangeeft dat zij een bestemmingsplan met een MER voorbereidt. In de kennisgeving wordt onder meer vermeld dat de Nota Reikwijdte en Detailniveau, die aangeeft welke zaken in het MER worden bekeken en onderzocht, ter inzage wordt gelegd en dat en hoe een ieder hierop kan reageren.

De gemeente raadpleegt dan ook de andere overheidsorganen, zoals de provincie en het hoogheemraadschap en buurgemeenten over de Nota. De Commissie voor de m.e.r. wordt in deze fase nog niet geraadpleegd.

### 2. *Voorontwerpbestemmingsplan en ontwerp-MER*

Vervolgens wordt het MER opgesteld en wordt samen met betrokken bestuurders een voorkeursvariant gekozen. De Minister van Infrastructuur en Milieu (IenM) stelt vervolgens een voorkeursvariant vast. De voorkeursvariant wordt opgenomen in het voorontwerpbestemmingsplan. Het voorontwerpbestemmingsplan en het onderliggende ontwerp-MER worden door Gemeente Bergambacht voor inspraak ter inzage gelegd. Eenieder heeft vervolgens 6 weken de tijd om hun inspraakreactie kenbaar te maken.

### 3. *Ontwerpbestemmingsplan en MER*

Vervolgens wordt een ontwerpbestemmingsplan opgesteld, waarbij de inspraakreacties worden betrokken. Ook wordt het MER definitief gemaakt. Het ontwerpbestemmingsplan en het MER worden 6 weken ter inzage gelegd. In deze periode kan een ieder een zienswijze kenbaar maken op de stukken en wordt de commissie m.e.r. om advies gevraagd over het MER.

### 4. *Definitief bestemmingsplan en MER*

Als zienswijzen of het advies van de commissie m.e.r. daartoe aanleiding geven, wordt het bestemmingsplan en het MER aangepast vastgesteld door de gemeenteraad. Na vaststelling zorgt de gemeente voor bekendmaking van het definitief bestemmingsplan en het bijbehorende MER. Tegen het besluit tot vaststelling kunnen belanghebbenden in beroep gaan. Het bestemmingsplan treedt in werking na afloop van de beroepstermijn.



Voor de daadwerkelijke aanleg van de overnachtingshaven zijn, naast de regeling in het bestemmingsplan, nog verschillende vergunningen nodig, zoals een omgevingsvergunning voor het bouwen en een Watervergunning.

## Bijlage 1. Stappenplan vervolgprocedure

Activiteit	Toelichting	Globale planning
1. Kennisgeving	Bekendmaking van het voornemen tot bestemmingsplanwijziging. Eenieder kan zijn/haar mening geven. De gemeente raadpleegt ook andere overheden.	april-mei 2013
2a. Opstellen MER, keuze voorkeursvariant, opstellen voorontwerpbestemmingsplan	Na in beeld brengen van milieueffect, wordt in een bestuurlijk overleg de voorkeursvariant gekozen. Daarna wordt het voorontwerpbestemmingsplan gemaakt	najaar 2013
2b. Voorontwerpbestemmingsplan en ontwerp-MER	Na vrijgave van het voorontwerp worden de document zes weken ter inzage gelegd. Eenieder kan inspraakreacties indienen. In deze periode wordt het MER getoetst door de Commissie voor de m.e.r.	zomer 2014
3a. Opstellen MER en ontwerpbestemmingsplan	Na ontvangst van inspraakreacties en het advies van de Commissie voor de m.e.r. wordt een reactie voorbereid en eventuele aanpassing verwerkt tot een ontwerpbestemmingsplan en bijbehorend MER.	najaar 2014
3b. Ontwerpbestemmingsplan en MER	Gemeente neemt een ontwerpbesluit over bestemmingsplan en zorgt ervoor dat de stukken 6 weken ter inzage worden gelegd. Eenieder kan vervolgens zienswijzen indienen.	Winter 2014
4. Definitief bestemmingsplan en MER	Indien de zienswijzen daartoe aanleiding geven worden het bestemmingsplan en/of het MER aangepast. Na vaststelling van het definitieve bestemmingsplan zorgt Gemeente Bergambacht ervoor dat dit bekend wordt gemaakt. Tegen het definitieve besluit kan beroep worden aangetekend. Na vaststelling kan worden gestart met de voorbereiding van realisatie.	2015

## Bijlage 2. Begrippenlijst

### **Autoafzetplaats**

Ligplaats, die speciaal is ingericht en uitsluitende bedoeld is om een auto van boord te zetten of aan boord te nemen (bron: Richtlijn Vaarwegen, 2011).

### **Hoofdvaarwegennet**

Netwerk van vaarwegen, waarover meer dan 5 miljoen ton goederen of 25.000 TEU per jaar worden vervoerd. Er zijn doorgaande en overige hoofdvaarwegen (bron: Richtlijn Vaarwegen, 2011).

### **Kegelschip**

Schip dat door het verplicht voeren van 1, 2 of 3 blauwe kegels ('s nachts: blauwe seinlichten) aangeeft gevaarlijke lading te (mogen) vervoeren (bron: Richtlijn Vaarwegen, 2011).

### **Ligplaats**

Gelegenheid om met een schip te liggen (bron: Richtlijn Vaarwegen, 2011).

### **Milieueffectrapport (MER)**

Rapport dat de milieueffecten van een voorgenomen besluit in beeld worden brengt voordat het besluit wordt genomen (bron: commissiemer.nl)

### **Overnachtingsplaats of -haven**

Ligplaats of haven, die de scheepvaart gelegenheid biedt te overnachten. Dergelijke ligplaatsen of havens zijn niet bedoeld voor goederenoverslag (bron: Richtlijn Vaarwegen, 2011).

### **Voorkeursalternatief (VKA)**

Het samenhangend pakket van deeloplossingen dat een oplossing biedt voor de gestelde opgave en door bestuurders als voorkeursoplossing wordt gekozen (bron: Handreiking MIRT-Verkenning).

### **Walstroom**

Aansluiting op stroomkast ter voorkoming van geluids- en stankoverlast door aggregaten van gemeerd liggende schepen (bron: Richtlijn Vaarwegen, 2011).

### Bijlage 3. Literatuurlijst

- Bureau Waardenburg, 2010: Effecten ontwikkeling overnachtingshaven Lek, Bergambacht.
- BVR, 2012: Overnachtingshaven met ruimtelijke kwaliteit. Visie ruimtelijke kwaliteit.
- CSO, 2012: Quick-scan Natuurwetgeving locaties Overnachtingsplaatsen Beneden-Lek.
- CSO, 2013: Verkennend waterbodemonderzoek. Locatie haven Bergambacht.
- Heunks, 2012: Archeologische en cultuurhistorische inventarisatie en waardering: bureauonderzoek.
- KuipersCompagnons, 2008: Structuurvisie Beleef Bergambacht.
- Provincie Zuid-Holland, 2011: Verordening Ruimte, Actualisering 2011 (Art. 5, lid 4).
- Rijkswaterstaat, 2010: Verkenning ligplaatsen, Amsterdam – Rijnkanaal & Lek (Krimpen a/d Lek – Nieuwegein).
- RBOI, 2011. Bestemmingsplan Dorpsgebied Bergambacht.
- T&A Survey, 2012: Historisch vooronderzoek naar aanwezigheid van conventionele explosieven bij de havenlocatie te Bergambacht (bij Bergstoep).

Bijlage B      Nader onderzoek overnachtingsplaatsen Beneden-Lek te  
Bergambacht

# Nader onderzoek Overnachtingsplaatsen Beneden-Lek te Bergambacht



Arnhem, 11 november 2014

## Colofon

Titel : Nader onderzoek  
Subtitel : Overnachtingsplaatsen Beneden-Lek te Bergambacht

### Eindrapportage

Projectnummer : 14.084  
Datum : 11 november 2104

Veldonderzoek : T. Kooij, F. van Delft & A. Zandstra  
Auteur(s) : T. Kooij

Goedgekeurd door : A. Zandstra

Opdrachtgever : Rijkswaterstaat  
Contactpersoon : Dhr. D. van Werven



Bezoekadres : Tivolilaan 205  
Postbus : 2  
Postcode : 6800 AA Arnhem  
Telefoon : 026-8454583

info@ekoza.nl  
www.ekoza.nl



Ekoza is lid van het Netwerk Groene Bureaus: [www.netwerkgroenebureaus.nl](http://www.netwerkgroenebureaus.nl)

## Inhoudsopgave

<b>1. Inleiding</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Wettelijk kader</b> .....	<b>5</b>
2.1 Flora- en faunawet .....	5
<b>3. Gebiedsbeschrijving</b> .....	<b>7</b>
3.1 Gebiedsbeschrijving.....	7
3.2 Voorgenomen ingreep .....	8
<b>4. Onderzoeksmethode</b> .....	<b>9</b>
4.1 Vleermuizen .....	9
4.2 Muizen.....	11
4.3 Bevers .....	12
4.4 Vissen .....	12
4.5 Uitwerking en rapportage .....	13
<b>5. Resultaten</b> .....	<b>14</b>
5.1 Vleermuizen .....	14
5.2 Muizen.....	15
5.3 Bever .....	16
5.4 Vissen .....	16
<b>6. Conclusies en aanbevelingen</b> .....	<b>17</b>
6.1 Vleermuizen .....	17
6.2 Muizen.....	17
6.3 Bever .....	17
6.4 Vissen .....	17
6.5 Overige soorten.....	17
<b>Bronnen</b> .....	<b>18</b>
Literatuur .....	18
Websites .....	18



# 1. Inleiding

In het kader van de aanleg van overnachtingsplaatsen te Bergambacht zijn diverse onderzoeken noodzakelijk. Eén van de haalbaarheidsstudies die hiervoor dient te worden uitgevoerd is toetsing aan de natuurregel- en wetgeving. Hiertoe is een quickscan flora en fauna uitgevoerd door CSO (december 2012). Uit de quickscan kwam naar voren dat er nader onderzoek naar diverse beschermde soortgroepen noodzakelijk is om te bepalen of ze aanwezig zijn. Onderstaand zijn de zwaarder beschermde soorten van de Flora- en faunawet aangegeven waarvoor nog nader onderzoek noodzakelijk werd geacht.

Het gaat hierbij om:

- Verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen
- Bever
- Waterspitsmuis
- Rivierdonderpad, kleine- en grote modderkruiper

Indien beschermde soorten voorkomen zullen de effecten beoordeeld moeten worden van de werkzaamheden op deze soorten.

Deze rapportage is de weergave van het nadere onderzoek naar de bovengenoemde soorten.

In hoofdstuk 2 staat het wettelijke kader uiteengezet, waaraan getoetst dient te worden. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van het onderzoeksgebied en de voorgenomen ingrepen. Hoofdstuk 4 geeft een korte beschrijving van de onderzoeksmethodes die gebruikt zijn. In hoofdstuk 5 worden de resultaten van het onderzoek besproken en getoetst aan de Flora- en faunawet. Tenslotte wordt in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen gegeven.

## 2. Wettelijk kader

In dit hoofdstuk wordt in het kort het wettelijk kader en de toepassing op ruimtelijke ontwikkelingen beschreven. Bij de bescherming van natuur in Nederland wordt onderscheid gemaakt tussen soortenbescherming en gebiedsbescherming. De soortbescherming is geregeld in de Flora- en faunawet en de gebiedsbescherming in de Natuurbeschermingswet. Dit onderzoek heeft betrekking op toetsing aan de Flora- en faunawet.

### 2.1 Flora- en faunawet

Sinds 1 april 2002 is de Flora- en faunawet van kracht. Deze wet vormt het wettelijke kader voor bepalingen die voorheen in verschillende wetten waren opgenomen, zoals de Vogelwet, de Jachtwet, de Wet bedreigde uitheemse diersoorten en een deel van de Natuurbeschermingswet (soortbescherming). Tevens is de Flora- en faunawet het nationale wettelijke kader waarin de bepalingen van EU-richtlijnen op het gebied van natuurbescherming (soorten) zijn omgezet naar nationaal recht. Doel van de Flora- en faunawet is het in stand houden van de planten- en diersoorten die in het wild voorkomen. Hiertoe is een groot aantal plant- en diersoorten beschermd. In principe mogen er geen handelingen worden uitgevoerd die schadelijk zijn voor de soort. Van de verbodsbepalingen is onder bepaalde voorwaarden een ontheffing mogelijk. Voor alle soorten geldt er een 'zorgplicht': een ieder dient voldoende zorg in acht te nemen voor in het wild levende planten en dieren.

Verbodsbepalingen volgens de Flora- en faunawet:

- Artikel 8:* Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.
- Artikel 9:* Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
- Artikel 10:* Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.
- Artikel 11:* Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.
- Artikel 12:* Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Daarnaast is *artikel 13* eventueel nog van belang in verband met verplaatsen van soorten. Het vervoeren en onder zich hebben van beschermde inheemse soorten is verboden.

Zorgplicht volgens de Flora- en faunawet:

- Artikel 2:*
1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.
  2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan

worden gevegd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevegd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

### Algemene Maatregel van Bestuur

Middels een Algemene Maatregel van Bestuur is de regelgeving rond de Flora- en faunawet nader ingevuld. Het belangrijkste gevolg is dat de procedures bij ruimtelijke ingrepen en bij bestendig gebruik en beheer aanzienlijk eenvoudiger worden, aangezien voor de meest algemene soorten er een vrijstelling van de verbodsbepalingen komt (voor onder meer ruimtelijke ingrepen en bestendig gebruik en beheer). Bij het toepassen van de Flora- en faunawet wordt voortaan een onderscheid gemaakt in drie categorieën van beschermde soorten:

*Tabel 1:* De algemene beschermde soorten waarvoor ten aanzien van activiteiten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en bestendig gebruik en beheer een vrijstelling zonder nadere voorwaarden geldt.

*Tabel 2:* De bedreigde beschermde soorten: voor een aantal soorten planten en dieren geldt een strikter beschermingsregime. Omdat ze in Nederland als bedreigd worden beschouwd. Vrijstelling geldt als op basis van een goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt. Ontheffing kan worden verleend als geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

*Tabel 3:* De strikt beschermde soorten: alle vogelsoorten alsmede plant- en diersoorten die vermeld staan in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn of bij Algemene Maatregel van Bestuur zijn aangewezen als bedreigde soorten (genoemd in Bijlage 1 van het betreffende besluit). Voor bestendig gebruik en beheer geldt ook voor deze soorten een vrijstelling ten aanzien van de verbodsbepalingen in artikelen 8, 9, 11 en 12, mits men werkt op basis van een door de minister goed gekeurde gedragscode. Voor het overtreden van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ingrepen is voor aangewezen bedreigde soorten altijd een ontheffing op grond van artikel 75 van de Flora- en faunawet noodzakelijk. Ontheffing kan alleen worden verleend als er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is, er sprake is van een in de wet genoemde reden van openbaar belang en er geen afbreuk worden gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

## 3. Gebiedsbeschrijving

### 3.1 Gebiedsbeschrijving

Het gebied ligt langs de rivier de Lek bij Bergambacht en staat onder invloed van getij. Het grenst aan bedrijventerrein inclusief een loskade voor de overslag van veevoer. Het gebied zelf bestaat voor een groot deel uit verruigd rietland met opslag van wilg en braam.



*Figuur 1. Globale ligging van het onderzoeksgebied (bron:www.google.nl/maps).*



*Figuur 2. Impressie van het onderzoeksgebied.*



## 3.2 Voorgenomen ingreep

Het terrein zal ingrijpend aangepast worden om overnachtingsplaatsen te realiseren. Hierbij gaan grote delen van het terrein op de schop. In onderstaande tabel is aangegeven welke natuurwaarden daar mogelijk bij in het geding zijn. In deze rapportage is het onderzoek naar deze mogelijk voorkomende soortgroepen weergegeven.

Het voorkomen van de spindotterbloem is al bekend en is om die reden niet in dit onderzoek meegenomen. Het is een tabel 2 soort waarvoor gewerkt dient te worden volgens de gedragscode Flora- en faunawet Rijkswaterstaat.

Tijdens het veldwerk voor de quickscan zijn er geen jaarrond beschermde nesten van vogels aangetroffen. Ook tijdens het veldwerk voor het nieuw uitgevoerde onderzoek zijn geen nesten van deze soorten aangetroffen. Tussen onderzoek en uitvoering kan de situatie echter veranderen. Een check voor de start van de werkzaamheden is aan te bevelen.

Tabel 1: Samenvatting beschermde soorten

Soortgroep	Voorkomen tabel 2/3	Effecten	Mogelijke overtreding Flora- en faunawet <sup>3</sup>
<b>flora</b>	spindotterbloem (2)	verlies biotoop	Artikel 8
<b>grondgebonden zoogdieren</b>	waterspitsmuis (3) en bever (3)	verlies leefgebied	Artikel 11
<b>vleermuizen</b>	ruige dwergvleermuis (3), watervleermuis (3)	mogelijk verlies leefgebied/verblijfplaats	Artikel 11
<b>amfibieën/reptielen</b>	geen	geen	geen
<b>vissen</b>	mogelijk rivieronderpad (2), kleine (2) en grote modderkruiper (3)	mogelijk verlies leefgebied	Artikel 11
<b>libellen, vlinders en ongewervelden</b>	geen	geen	geen
<b>vogels</b>	geen jaarrond beschermde nesten of leefgebied van standvogels.	verlies habitat overige broedvogels	geen, indien buiten het broedseizoen wordt gewerkt.

*Figuur 3. Tabel met mogelijke effecten, bron quickscan CSO 2012*

## 4. Onderzoeksmethode

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden in de periode van 1 juli tot en met 28 oktober 2014.

### 4.1 Vleermuizen

Vleermuizen hebben door het jaar heen verschillende soorten verblijfplaatsen. Zo hebben vleermuizen winter-, kraam-, en paarverblijfplaatsen.

De vleermuizen kunnen over het algemeen worden ingedeeld in gebouwbewonende en boombewonende soorten, gedurende het jaar kan hier een verschuiving in plaatsvinden. Soorten die kunnen worden aangemerkt als gebouwbewoners zijn onder andere de laatvlieger, meervleermuis en de gewone dwergvleermuis. Deze soorten verblijven meestal in de spouwmuren van woonhuizen. Soorten die kunnen worden aangemerkt als boombewoners zijn bijvoorbeeld de rosse vleermuis, de watervleermuis en de ruige dwergvleermuis. Deze soorten verblijven meestal in verlaten spechtenholten of in holten die zijn ontstaan door rotting na het afbreken van een tak. De ruige dwergvleermuis kan daarnaast ook in gebouwen voorkomen.

De vrouwtjes wonen in de zomer in kraamverblijfplaatsen. Hier brengen ze hun jongen groot. De laatvlieger, meervleermuis en de gewone dwergvleermuis leven hierbij meestal in groepen (kolonies) in de spouwmuren van gebouwen. Een soort als gewone grootoorvleermuis heeft een voorkeur voor grote open ruimtes zoals een kerkzolder. De kolonies van de watervleermuis en de rosse vleermuis zijn tijdens de kraamtijd vaak te vinden in verlaten spechtenholten, of hollen die door rotting bij een afgebroken tak ontstaan zijn.

Vleermuizen zijn plaatstrouw en maken vaak jaren achter elkaar gebruik van hetzelfde netwerk aan verblijfplaatsen. De meeste soorten maken ook gebruik van min of meer vaste vliegroutes tussen hun verblijfplaats en het jachtgebied. Daarmee is deze vliegroute van essentieel belang voor een kolonie. Als de dieren niet meer zonder verstoring van hun verblijfplaats bij hun jachtgebied kunnen komen zullen ze moeten verhuizen. Om deze reden zijn vliegroutes van vleermuizen beschermd.

In de winter maken vleermuizen van meerdere objecten gebruik die als verblijfplaatsen kunnen dienen, deze plekken moeten koel en vorstvrij zijn. De watervleermuis, meervleermuis, franjestaart, gewone grootoorvleermuis en baardvleermuis overwinteren in mergelgroeven, forten, bunkers en ijskelders. Gewone dwergvleermuizen en laatvliegers zijn meestal te vinden in droge plekken in gebouwen. Rosse vleermuizen gebruiken holle bomen als winterslaapplaats.

### Inventarisatie

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd op basis van het vleermuisprotocol van het Netwerk Groene Bureaus. Onderzoek uitgevoerd volgens het protocol geeft de meeste zekerheid op voldoende onderbouwing van een eventuele ontheffingsaanvraag. Het bevoegd gezag toetst hierop. De veldbezoeken zijn uitgevoerd bij goed vleermuisweer: weinig wind, geen regen en een temperatuur van boven de 10 graden.

Het veldwerk is te voet uitgevoerd. Voor de inventarisatie van de vleermuizen is gebruik gemaakt van een batdetector met time-expansion (Petterson D240x). Indien nodig zijn er vertraagde opnamen gemaakt, zodat deze op een later tijdstip met het softwareprogramma Batsound konden worden geanalyseerd, dit is met name noodzakelijk voor het geslacht *Myotis* om tot een goede determinatie te komen. Soorten die tot het geslacht *Myotis* behoren zijn bijvoorbeeld, de watervleermuis, meervleermuis, franjestaart en vale vleermuis.

*Tabel 1. De omstandigheden tijdens de veldbezoeken voor vleermuizen*

<i>Datum</i>	<i>Tijd</i>	<i>Weer</i>	<i>Wind</i>
<b>1 juli 2014</b>	21.30u-23.30u	Onbewolkt, 11 °C	2
<b>11 juli 2014</b>	21.30u-23.30u	Bewolkt 14 °C	2
<b>21 augustus 2014</b>	21.15u-23.15u	Onbewolkt, 12 °C	1
<b>15 september 2014</b>	20.30u-22.30u	Halfbewolkt, 11 °C	2

De inventarisaties naar kraam- en zomerverblijfplaatsen hebben plaatsgevonden in de avonden van 1 en 11 juli. Het onderzoek naar het voorkomen van paarverblijven is uitgevoerd in de avonden van 21 augustus en 15 september 2014.

## 4.2 Muizen

In het terrein kunnen diverse muizensoorten voorkomen. Het onderzoek heeft zich gericht op de waterspitsmuis omdat deze soort zwaarder beschermd is. In de quickscan is aangegeven dat deze soort mogelijk voor kan komen.

De methode die gebruikt is komt zoveel mogelijk overeen met de methode welke wordt gebruikt door de Zoogdiervereniging (Koelman 2007). De methode houdt in dat er gevangen wordt met zogenaamde inloopvallen (Longworth) welke in groepen (raaien) op verscheidene locaties binnen het onderzoeksgebied worden uitgezet. Bij het uitzetten worden de vallen op slot gezet, waardoor muizen ongehinderd in en uit kunnen lopen. Als lokvoer werden meelwormen gebruikt. Ook werd hooi in de val gedaan om de muizen tegen evt. kou te beschermen. Na een aantal nachten gewenning werden de vallen voorzien van nieuwe meelwormen, wortel en indien nodig hooi. Ook werden vallen op scherp gezet. Vervolgens werden de vallen om de max. 8-9 uur gecontroleerd. Voor de data zie onderstaande tabel.

Tabel 2. Data van muizenvangen

<i>Datum</i>	<i>Tijd</i>	<i>Weer</i>
<b>11 september 2014</b>	<i>middag</i>	<i>Uitzetten vallen/prebaiten</i>
<b>15 september 2014</b>	<i>middag</i>	<i>scherpzetten</i>
<b>15 september 2014</b>	<i>23.00u</i>	<i>1<sup>e</sup> vangronde</i>
<b>16 september 2014</b>	<i>07.00u</i>	<i>2<sup>e</sup> vangronde</i>
<b>16 september 2014</b>	<i>15.00u</i>	<i>3<sup>e</sup> vangronde</i>
<b>16 september 2014</b>	<i>23.00u</i>	<i>4<sup>e</sup> vangronde</i>
<b>17 september 2014</b>	<i>07.00u</i>	<i>5<sup>e</sup> vangronde</i>

De vallen zijn uitgezet in de voor waterspitsmuis meest geschikte terreindelen. Dit houdt in zo dicht mogelijk bij de oevers tussen het riet. In totaal zijn er 60 vallen gebruikt die in 2 raaien zijn uitgezet.



### 4.3 Bevers

In de quickscan is aangegeven dat onderzoek naar bevers noodzakelijk is. Het onderzoek heeft bestaan uit diverse onderzoeksmethodieken. De belangrijkste is het zoeken naar sporen van bevers. Bevers verraden hun aanwezigheid door allerlei sporen. Knagen aan bomen en takken of andere vraatsporen. Uitwerpselen kunnen soms gevonden worden maar vallen snel uit elkaar. Uittreedplaatsen en beverkanalen zijn meestal opvallend aanwezig. Daarnaast zijn natuurlijk legers, burchten, holen en eventueel dammen te vinden in gebieden waar bevers actief zijn. Het gehele terrein is afgezocht op (verse) sporen van bevers. Dit is op 28 oktober uitgevoerd.

Geursporen kunnen ook een belangrijk spoor zijn om bevers te vinden. Dit onderzoek heeft echter tijdens de (na)zomer plaatsgevonden. Dit tijdstip van het jaar is minder geschikt om geursporen te vinden.

Gedurende het vleermuis- en het muizenonderzoek is het terrein diverse keren 's nachts onderzocht. Hierbij is elke keer ook gelet op de eventuele aanwezigheid van bevers.

### 4.4 Vissen

In de quickscan is aangegeven dat kleine en grote modderkruiper aanwezig kunnen zijn en dat rivierdonderpad niet op voorhand uit te sluiten was. Hier heeft gericht onderzoek naar plaats gevonden.

Ook bij het vissenonderzoek zijn meerdere sporen ingezet. Rivierdonderpad is een soort met een verborgen leefwijze die zeer lastig te vangen is. Overdag verstopt de soort zich tussen en onder stenen en is met schepnet of elektrisch vissen niet aan te tonen. De methode voor deze soort heeft bestaan uit het 's nachts aflopen van de oevers met stortstenen en met een sterke zaklamp zoeken naar vis. Dit is op 27 oktober 2014 uitgevoerd.

De kleine modderkruiper is gemakkelijk aan te tonen door met een schepnet het water te bemonsteren. De grote modderkruiper is moeilijker op die manier te vinden. Voor de grote modderkruiper is zowel gevangen met een schepnet als met fuiken. De combinatie van methoden geeft de meeste kans op het vangen van de dieren. De fuiken zijn op 27 oktober 2014 uitgezet en op 28 oktober 2014 gecontroleerd en opgehaald. Op 28 oktober is ook met het schepnet bemonsterd.

## 4.5 Uitwerking en rapportage

### Toetsing aan de Flora- en faunawet (soortbescherming)

Onderzocht wordt of de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden overtreden, een ontheffing noodzakelijk is en of daaruit voortvloeiende verplichtingen in de vorm van mitigatie of compensatie noodzakelijk zijn. Hierbij is onderscheidt gemaakt in tabel 1 soorten en de tabel 2 en 3 soorten van de Flora- en faunawet.

Voor de tabel 1 soorten geldt een algehele vrijstelling voor het overtreden van enkele verbodsbepalingen wanneer sprake is van bestendig beheer en onderhoud en bestendig gebruik of van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht (zie paragraaf 2.1).

Voor tabel 2 soorten, en bij bestendig beheer en onderhoud en ruimtelijke ontwikkelingen en inrichting is het mogelijk om met een door het ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode te werken. Als de beschreven maatregelen van een goedgekeurd gedragscode in acht worden genomen, is een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet niet noodzakelijk.

De tabel 3 soorten zijn strikt beschermd. Indien er verbodsartikelen overtreden gaan worden is een ontheffing nodig.

## 5. Resultaten

De werkzaamheden die uitgevoerd zullen worden kunnen effect hebben op beschermde soorten. In eerder uitgevoerde quickscannen is aangegeven dat nader onderzoek noodzakelijk was voor:

- Vleermuizen
- Waterspitsmuis
- Rivieronderpad en kleine- en grote modderkruiper
- Bever

### 5.1 Vleermuizen

het onderzoek was gericht op het voorkomen van boombewonende vleermuizen en de mogelijke invloed van de werkzaamheden op deze soorten. In de quickscan is aangegeven dat verblijfplaatsen in de aanwezige bomen niet op voorhand waren uit te sluiten. Het onderzoek heeft zich gericht op de locaties met bomen.



**Figuur 4.** In rood de locaties met bomen die gekapt zullen worden.

#### Veldonderzoek

Op de eerste avond in de kraamtijd was het aan de frisse kant (11 graden). In totaal zijn er die avond ongeveer 20 tot 30 gewone dwergvleermuizen waargenomen die allemaal kwamen aanvliegen vanuit het westen om onder de botenloods (boven het water) te gaan jagen. Blijkbaar was het daar warmer en vlogen er meer insecten. Gewone dwergvleermuizen zijn gebouwbewonende dieren die zelden tot nooit in bomen verblijven. Ook in dit geval was er geen enkele aanwijzing dat de dieren een verblijfplaats in de bomen hadden.

De twee avond in de kraamtijd was het warmer waardoor de vleermuizen meer verspreid over het gebied aan het jagen waren. Deze avond waren er minder vleermuizen aan het jagen. Het ging om 10 a 20 gewone dwergvleermuizen en 2 keer een laatvlieger. In de paartijd hebben 2 bezoeken plaatsgevonden. De eerste was op de avond zijn enkele jagende gewone dwergvleermuizen en 1 laatvlieger waargenomen.

De tweede avond waren enkele gewone dwergvleermuizen aanwezig. Er zijn geen roepende mannetjes gehoord.

### Effectenbepaling

Zowel in de kraamtijd als in de paartijd zijn er gewone dwergvleermuizen en enkele laatvliegers waargenomen. Beide soorten zijn typische gebouwbewoners. Er zijn geen verblijfplaatsen in de bomen geconstateerd. Er zullen geen verblijfplaatsen verloren gaan door de ingreep. Er worden geen verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet overtreden.

## 5.2 Muizen

### Veldonderzoek

Gedurende het veldonderzoek naar waterspitsmuizen is met 60 vallen gevangen waarbij 5 controlerondes hebben plaatsgevonden. Het onderzoek was specifiek op waterspitsmuis gericht. De plaatsing van de vallen en het gebruikte lokvoer maakt dat de gevangen muizen niet representatief zijn voor de gehele muizenpopulatie. Woelmuizen en ware muizen zullen ondervertegenwoordigd zijn.

Er zijn in totaal 4 soorten gevangen:

- rosse woelmuis (5)
- huisspitsmuis (31)
- dwergmuis (2)
- veldmuis (4)

Er is geen waterspitsmuis gevangen.



*Figuur 5. Links dwergmuis, rechts huisspitsmuis*

### Effectenbepaling

Er zijn geen waterspitsmuizen gevangen. Uit het onderzoek blijkt dat het onwaarschijnlijk is dat de soort aanwezig is in het gebied. Er worden geen verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet overtreden door de ingreep.

## 5.3 Bever

### Veldonderzoek

Er is gedurende meerdere (3) nachten tijdens het veldonderzoek naar vleermuizen en muizen gelet op de eventuele aanwezige bevers. Tijdens dit onderzoek is 1 keer een zwemmende muskusrat waargenomen. Er zijn geen bevers gezien.

Daarnaast heeft er sporen onderzoek plaatsgevonden. Er is intensief gezocht naar vraatsporen, burchten, uitwerpselen en dergelijke. Er is geen enkel spoor van beveractiviteit waargenomen.

### Effectenbepaling

Het afgelopen jaar zijn er geen bevers actief geweest in het gebied. Er zijn geen sporen van beveractiviteit waargenomen. De soort heeft zeker geen vaste rust- of verblijfplaats in het gebied. Er worden geen verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet overtreden door de ingreep.

## 5.4 Vissen

In de quickscan is aangegeven dat er mogelijk geschikt habitat voor kleine- en grote modderkruiper in het gebied aanwezig is. In de praktijk blijkt dit niet het geval. Het gebied rondom de loskade staat in directe verbinding met de rivier. Het water stroomt en staat onder invloed van getijde en bevat geen waterplanten. Beide soorten modderkruipers hebben een sterke voorkeur voor stilstaand water en zijn in dergelijk water normaal niet te vinden.

### Veldonderzoek

Het veldonderzoek heeft zich gericht op de drie genoemde soorten. Voor kleine- en grote modderkruiper zijn fuiken gezet in de binnenhaven en is er intensief met het schepnet gevangen. Dit leverde geen modderkruipers op. Daarnaast is 's nachts met een zaklamp gezocht. Aangetroffen zijn: snoek, baars, pos en 10 doornige stekelbaars.

Voor de rivierdonderpad zijn de stortstenen 's nachts met een zaklamp afgezocht. De soort houdt zich overdag schuil tussen en onder de stenen. In de nachtelijke uren is het dier actief en met een sterke zaklamp op te sporen. Er zijn geen rivierdonderpaden waargenomen.

### Effectenbepaling

Er zijn geen kleine- en grote modderkruipers waargenomen of te verwachten. Daarnaast is ook de rivierdonderpad niet aangetroffen. Er worden geen verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet overtreden door de ingreep.

## 6. Conclusies en aanbevelingen

De Flora- en faunawet is gericht op het duurzaam in stand houden van soorten in hun natuurlijk leefgebied. Te allen tijde dient men de zorgplicht in acht te nemen. Deze zorgplicht houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk moet worden voorkomen. De zorgplicht geldt voor iedereen en voor alle planten en dieren, beschermd of niet. Bij beschermde planten of dieren geldt de zorgplicht ook als er een ontheffing of vrijstelling is verleend. Aan de hand van het voorgaande kan een aantal conclusies worden getrokken en worden aanbevelingen gegeven voor de te nemen vervolgstappen.

### 6.1 Vleermuizen

Er zijn geen vleermuisverblijfplaatsen in het onderzoeksgebied aanwezig. Er zijn enkel gebouwbewonende soorten aangetroffen. Een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet is niet nodig.

### 6.2 Muizen

Het onderzoek was gericht op het mogelijk voorkomen van de waterspitsmuis. 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 verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet overtreden door de ingreep, een ontheffing is daarom niet nodig.

### 6.3 Bever

Ondanks intensief onderzoek zijn er geen sporen gevonden van beveractiviteit. Er is geen sprake van een vaste rust- of verblijfplaats van bevers in het gebied. Passerende bevers die 1 of enkele dagen blijven hangen zijn mogelijk. Er worden geen verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet overtreden door de ingreep, een ontheffing is daarom niet nodig.

### 6.4 Vissen

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- en faunawet overtreden door de ingreep, een ontheffing is daarom niet nodig.

### 6.5 Overige soorten

De spindotterbloem komt in het gebied voor. Het is een tabel 2 soort waarvoor gewerkt dient te worden volgens de gedragscode Flora- en faunawet Rijkswaterstaat.

Er zijn geen jaarrond beschermde nesten van vogels in de diverse onderzoeken aangetroffen. Tussen onderzoek en uitvoering kan de situatie echter veranderen. Een check voor de start van de werkzaamheden is aan te bevelen.

---

## Bronnen

### Literatuur

- Broekmeyer, M.E.A., F.G.W.A. Ottburg en F.H. Kistenkas, 2003. Flora- en faunawet, Toepassing van artikel 75 in de praktijk. Alterra, Wageningen.
- Kroon, P & R. Krekels. 2014. Natuurtoets programma stroomlijn RWS West Nederland Zuid. Toetsing aan de Flora- en faunawet. Natuurbalans, Nijmegen.
- Soepboer, A. 2012. Quick-scan Natuurwetgeving locaties overnachtingsplaatsen Beneden-Lek. CSO
- Zundert et al. juni 2010. Effecten ontwikkeling overnachtingshaven Lek, Bergambacht. Onderzoek in het kader van de Flora- en faunawet en spelregels EHS. Bureau Waardenburg.

### Websites

- [www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl)
- [www.bing.com/maps](http://www.bing.com/maps)
- [www.google.nl/maps](http://www.google.nl/maps)
- <https://mijn.rvo.nl/flora-en-faunawet-soortenstandaard>
  - gewone dwergvleermuis
  - ruige dwergvleermuis
  - watervleermuis
  - kleine modderkruiper
  - grote modderkruiper
  - bever



Bijlage C      Theoretische bepaling van het aantal overnachters op de Lek



## Bijlage C      Theoretische bepaling van het aantal overnachters op de Lek

*Door DVS, J. Broisma*

Over de Lek vindt een aanzienlijk scheepvaartverkeer plaats tussen de havens van Rotterdam en Amsterdam. Toch hebben de schepen op dit traject niet of nauwelijks de mogelijkheid te overnachten, althans niet in een daartoe aangelegde en ingerichte overnachtingshaven. Daardoor is het niet mogelijk door middel van tellingen te bepalen wat de huidige of toekomstige behoefte aan overnachtingsplaatsen is. In dit document is de behoefte aan overnachtingsplaatsen langs de Lek theoretisch benaderd op basis van de uurfrequentie van de passerende vaart bij de Prinses Beatrixsluizen.

Op 1 januari 1995 is de wet Vaartijden en Bemanningssterkte Binnenvaart (WVBB) van kracht geworden. De bepalingen van de wet zijn per 1 juli 2009 opgenomen in de Binnenvaartwet. Doel van de wet is bevordering van de veiligheid door voorkoming van overmatig lange werktijden. De wet legt een relatie tussen de maximale vaartijd en de bemanningssterkte van een binnenschip. Een schip kan afhankelijk van de bemanningssterkte op drie wijzen geëxploiteerd worden:

- A1: vaart gedurende 14 uren per dag (dagvaart) met een aaneengesloten rusttijd tussen 22.00 en 6.00 uur
- A2: vaart gedurende 18 uren per dag (semi-continuvaart) met een aaneengesloten rusttijd tussen 23.00 en 5.00 uur
- B: vaart gedurende 24 uur per dag (continuvaart)

Nadat de maximale vaartijd is volgemaakt, moet de schipper verplicht zijn schip stilleggen om te rusten. De verplichte rusttijd is duidelijk te zien aan de uurfrequentie van de passerende vaart bij de Prinses Beatrixsluizen, waarover in het rapport 'Continuvaart op de corridors' van 1 december 2007 bericht is. Op elk van de corridors is een representatief telpunt gekozen. Voor corridor 2 waren dit de Prinses Beatrixsluizen. Omdat het niet doenlijk is een vol jaar in beschouwing te nemen, zijn als steekproef zijn vier weken in het jaar 2005 gekozen, te weten de eerste volle week van de maanden maart, juni, september en december. Deze steekproef is als voldoende representatief te beschouwen.

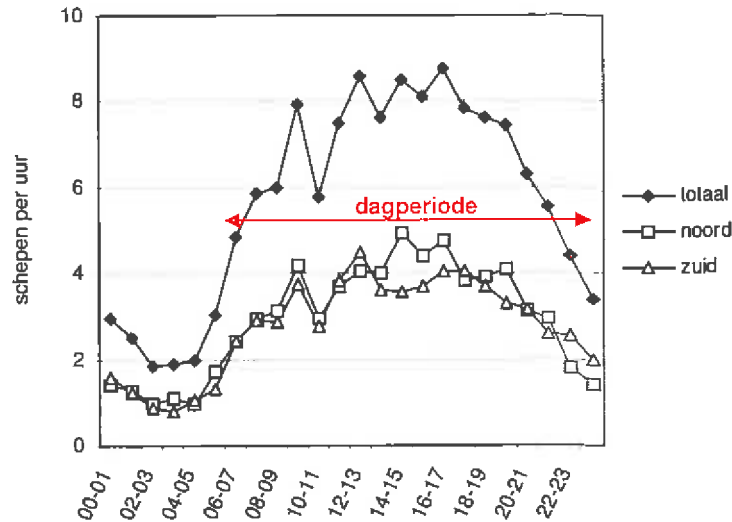
Figuur C1 laat de verdeling over de dag zien, volgend uit registraties van het IVS in het jaar 2005. Ondanks het feit, dat de Prinses Beatrixsluizen 24 uur per dag in bedrijf zijn, is het in de nachtelijke periode tussen 23.00 en 6.00 uur beduidend rustiger dan overdag. Deze tijdstippen vormen een soort mix van de verplichte rustperiode van de A1 en A2-schepen. Het verkeer bij de Prinses Beatrixsluizen wijkt hierin niet af van het landelijke beeld. Het is aannemelijk dat de frequentieverdeling bij de sluizen ook geldt voor de uit Amsterdam vertrekkende binnenschepen.

Om de behoefte aan overnachtingsplaatsen op de Lek te kunnen bepalen, zijn enkele schematisaties nodig om de vaartijd van de schepen op corridor 2 te bepalen:

- |   |           |
|---|-----------|
| • afstand haven Amsterdam tot Prinses Beatrixsluizen  | 45 km     |
| • gemiddeld vaarsnelheid op het Amsterdam-Rijnkanaal  | 15 km/uur |
| • vaartijd haven Amsterdam tot Prinses Beatrixsluizen | 3 uur     |
| • wacht- en schuttijd Prinses Beatrixsluizen          | 1 uur     |
| • vaartijd haven Amsterdam tot de Lek                 | 4 uur     |

**Figuur C1**

Geregistreeerde verdeling van de scheepvaart over de dag bij de Prinses Beatrixsluis in 2005



- afstand Prinses Beatrixsluizen tot stadshavens Rotterdam 60 km
- gemiddeld vaarsnelheid op de Lek 15 km/uur
- vaartijd haven Prinses Beatrixsluizen tot havens Rotterdam 4 uur

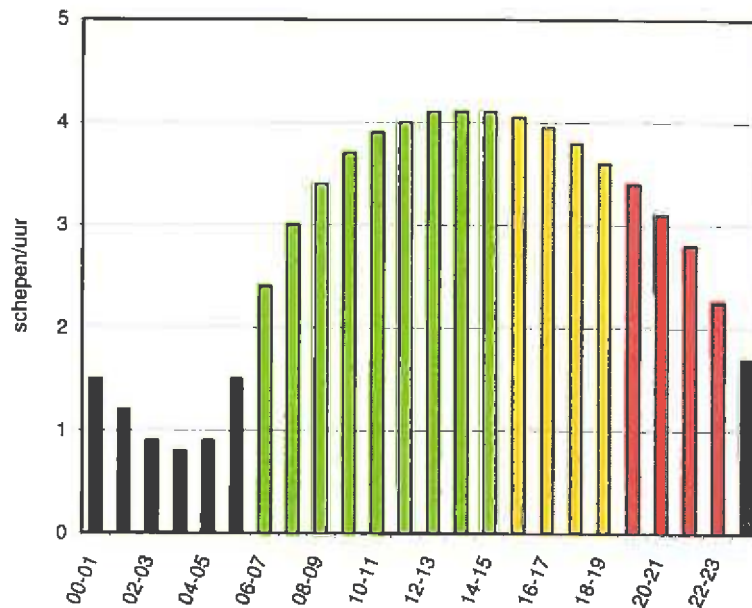
Een aan het begin van de dagperiode, dus om 6.00 uur, uit de haven van Amsterdam vertrekkend schip vaart volgens deze schematisaties na 4 uur, dus om 10.00 uur de Lek op en arriveert om 14.00 uur in het havengebied van Rotterdam zonder de maximale vaartijd overschreden te hebben. De tussen 6.00 en 10.00 uur schuttende schepen hebben langs het Amsterdam-Rijnkanaal overnacht en arriveerden daardoor op een vroeger tijdstip bij de sluisen.

Een A2-schip dat om 19.00 uur uit Amsterdam vertrekt, is op zijn vroegst om 23.00 uur door de Prinses Beatrixsluizen geschut en moet verplicht rust nemen alvorens de Lek op te varen. Voor een A1-schip gaat de verplichte rust zelfs een uur eerder in. Deze schepen overnachten langs het kanaal of bij de Prinses Beatrixsluizen en zijn in rood aangegeven in figuur C2. De schepen, die tussen 15.00 en 19.00 uur uit Amsterdam vertrekken, varen voor het ingaan van de verplichte rustperiode de Lek op, maar bereiken haven van Rotterdam niet voor het ingaan van die verplichte rustperiode. Deze schepen, in oranje kleur aangegeven in figuur C2, moeten dus onderweg langs de Lek overnachten. Een deel van hen wordt geëxploiteerd volgens de continuvaart. Gedurende de nachtperiode, de zwarte kolommen, gaat het om gemiddeld 1,2 schip per uur. Wanneer deze categorie in mindering is gebracht, blijken 10,6 schepen per dag in aanmerking te komen voor een overnachtingsplaats langs de Lek. Maar zouden schippers één uur voor het ingaan van de rusttijd, dus om 22.00 uur, al een ligplaats zoeken bij de Prinses Beatrixsluizen, dan komt het aantal op 8,2.

Voor de in omgekeerde richting varende schepen geldt de volgende redenatie. De helft van de schepen vanuit Rotterdam met bestemming Amsterdam en eventueel Noord-Nederland is afkomstig uit het gebied van de stadshavens.

**Figuur C2**

Schematisatie van uit Amsterdam/Rotterdam vertrekkende schepen



De verdeling van de vertrekkers over de dag is conform figuur C2. De vaartijd van het stadsgebied naar de Prinses Beatrixsluizen is 4 uur. Schepen die na 20.00 uur vertrekken, halen de Prinses Beatrixsluizen en de aldaar aanwezige overnachtingsplaatsen niet voor het ingaan van de verplichte rustperiode om 23.00 uur en moeten derhalve op de Lek overnachten. Onder aftrek van de continuvaart gaat het om 2,3 schepen.

De andere helft van de uit Rotterdam komende schepen vertrekt vanaf Maasvlakte 2. Dat is 30 km oftewel 2 uur varen extra, dus in totaal 6 uur varen tot de Prinses Beatrixsluizen. Schepen die na 18.00 uur van de Maasvlakte vertrekken, bereiken de Prinses Beatrixsluizen niet op tijd. Zij die na 21.00 uur vertrekken, zijn bij het ingaan van de verplichte rustperiode pas in het stadsgebied van Rotterdam en moeten daar overnachten. De tussen 18.00 en 21.00 uur van de Maasvlakte afvarende schepen komen in aanmerking om op de Lek te overnachten. Dit zijn 3,3 schepen. In totaal moeten dus 5,6 uit Rotterdam komende schepen op de Lek overnachten.

Zouden schippers evenwel één uur voor het ingaan van de rusttijd, dus om 22.00 uur, een ligplaats zoeken in de stadshavens, dan komt het aantal op 4,0.

Theoretisch beschouwd, komen maximaal 16,2 schepen per nacht in aanmerking voor een overnachting langs de Lek. Een iets realistischer aanname van het gedrag van schippers leidt tot een waarde van 12,2 schepen. Een overnachtingshaven langs de Lek moet dus een capaciteit van tenminste 12 en bij voorkeur 16 schepen hebben en kan het beste halverwege Rotterdam en de Prinses Beatrixsluizen liggen.