



Document	Kaderstellend ontwerp Overnachtingshaven Lobith		
Documenttype	Rapport		
Documentnummer	13M3011-029		
Versienummer	2	Opgesteld door	W. van den Bos
Versiedatum	30-04-2014	Akkoord bevonden door	P. Karssemeijer
Status	Definitief	Paraaf	

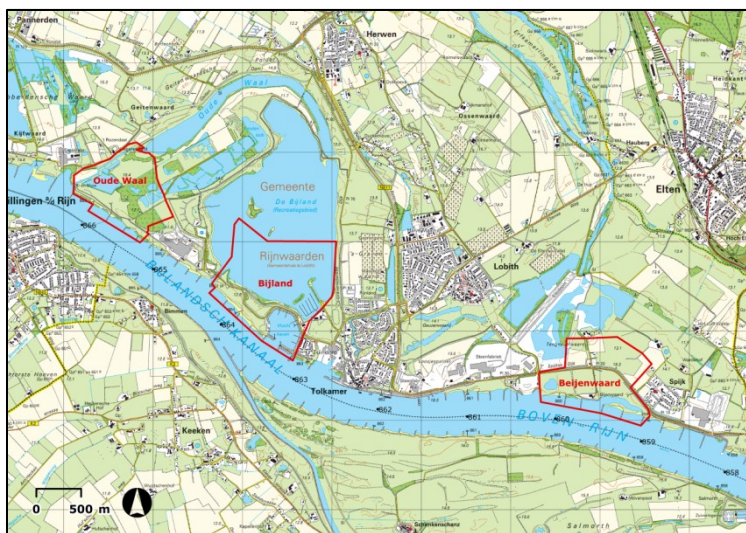
Inhoudsopgave

1.	Introductie.....	3
1.1	Aanleiding: veilig overnachten, veilig varen.....	3
1.2	Opgave.....	3
1.3	Alternatieven.....	3
1.4	Betrokken partijen en procedure.....	4
1.5	Doel van dit document.....	5
2.	Systeem definitie.....	6
2.1	Huidige situatie	6
2.2	Functie beschrijving	6
2.3	Raakvlakken.....	7
2.4	Alternatieven.....	8
2.5	Indeling eisen.....	9
3.	Eisen.....	11
3.1	Algemene Eisen Overnachtingshaven Lobith	11
3.2	Locatie Beijenwaard	26
3.3	Locatie Bijland.....	26
3.4	Locatie Oude Waal	28

1. Introductie

1.1 Aanleiding: veilig overnachten, veilig varen

Nederland is een waterrijk land met grote rivieren, kanalen en meren. De vaarwegen in deze wateren vormen samen het hoofdvaarwegennet. De Boven-Rijn is onderdeel van dit netwerk en vormt een belangrijke doorvaarroute naar Duitsland. Jaarlijks passeren hier ongeveer 140.000 schepen de grens met Duitsland. De omvang van het goederenvervoer over water neemt nog jaarlijks toe. In de scheepvaart doet zich bovendien een geleidelijke schaalvergroting voor, de gebruikte schepen worden groter. 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 binnenvaartschippers zich aan de wettelijk voorgeschreven rusttijden kunnen houden.



Figuur 1 Drie locaties langs Boven-Rijn

De zoekgebieden zijn gedefinieerd voor de locatiestudie. Na uitvoering van deze studie zijn er geen redenen om deze zoekgebieden aan te passen.

1.2 Opgave

Het project overnachtingshaven Lobith bestaat uit het vinden van een geschikte locatie voor invulling van de ligplaatsbehoefte voor circa 70 binnenvaartschepen op drie aangewezen locaties: Beijenwaard, Bijland en Oude Waal. In de huidige plan-fase van het project wordt gezocht naar de voorkeurslocatie.

1.3 Alternatieven

Voor de locatieafweging zijn verschillende alternatieven ontwikkeld. De insteek hierbij is deze zo onderscheidend mogelijk te laten zijn. Per locatie zijn op basis van de aanwezige waarden (zoals natuur en bebouwing) op de locaties ontwerpkeuzes in beeld gebracht, waarmee de alternatieven zijn bepaald. Het streven daarbij was om in een minimaal

aantal alternatieven de bandbreedte van de mogelijkheden per locatie te laten zien. De alternatieven zijn verbeeld in schetsontwerpen die nader worden toegelicht in de Milieutoets (Milieutoets ten behoeve van locatiekeuze overnachtingshaven Lobith, CSO, 13M3011-019, 2013).

Voor iedere locatie is gekeken naar de inpassing van een grote overnachtingshaven voor circa 70 schepen en kleine haven voor ca. 44 schepen. Uitgangspunt voor de grote haven is dat de bestaande overnachtingshaven Tuindorp wordt opgeheven. Voor de kleine haven is ervan uitgegaan dat deze wordt gecombineerd met modernisering van de bestaande overnachtingshaven Tuindorp. Onderstaande tabel bevat een overzicht van de alternatieven.

Tabel 1 Overzicht alternatieven

Locatie	Alternatief
Beijenwaard	1. Grote haven buitendijks
Beijenwaard	2. Grote haven binnendijks
Beijenwaard	3. Kleine haven buitendijks
Beijenwaard	4. Kleine haven binnendijks
Bijland	5. Grote haven in plas
Bijland	6. Grote haven op land
Bijland	7. Kleine haven in plas
Bijland	8. Kleine haven op land
Oude Waal	9. Grote haven
Oude Waal	10. Kleine haven
Bijland	11. Moderniseren overnachtingshaven Tuindorp

1.4 Betrokken partijen en procedure

Het project wordt in opdracht van de Minister van Infrastructuur en Milieu uitgevoerd door provincie Gelderland, in nauwe samenwerking met gemeente Rijnwaarden en Rijkswaterstaat Oost-Nederland. Provincie Gelderland is het bevoegd gezag voor zowel het provinciaal inpassingsplan als het doorlopen van m.e.r.-procedure. De Minister van Economische Zaken is bevoegd gezag voor de vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

Met het oog op het provinciaal inpassingsplan en de m.e.r.-procedure is door provincie Gelderland de Notitie Reikwijdte en Detailniveau Overnachtingshaven Lobith opgesteld en wordt de (milieu)effecten van de alternatieven op plan-m.e.r. niveau beoordeeld. Het project is onderdeel van de "Toekomstvisie Waal" in het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport. Binnen MIRT worden de volgende beslismomenten onderscheiden:

- MIRT 1 – Startbeslissing
- MIRT 2 – Voorkeursbeslissing
- MIRT 3 – Projectbeslissing
- MIRT 4 - Opleverbeslissing

Het project Overnachtingshaven Lobith bevindt zich momenteel in de fase MIRT 2, de verkenningsfase. Aan het einde van deze fase sluiten de drie betrokken overheden (rijk, provincie en gemeente) een samenwerkingsovereenkomst met daarin een definitief besluit over de uit te werken locatie en de vervolgaanpak. Door medeondertekening van deze overeenkomst door de Minister van Infrastructuur en Milieu wordt tevens de MIRT2-beslissing genomen.

1.5 Doel van dit document

Het kaderstellend ontwerp dient als basis voor verdere variantuitwerking na de locatiekeuze. Het kaderstellend ontwerp is een uitwerking van de gehonoreerde klanteisen. In de systems engineering, zoals overeengekomen in de GWW sector wordt het kaderstellend ontwerp ook wel systeemeis specificatie genoemd. In het kaderstellende ontwerp zijn daarnaast zaken opgenomen waar de haven aan moet voldoen binnen de vigerende wet- en regelgeving. Tevens zijn beperkingen welke tijdens het ontwerpproces en/of de effectstudies naar voren zijn gekomen opgenomen. Het kaderstellend ontwerp is een levend document en wordt continu bijgewerkt naar de laatste stand van zaken. In deze fase van het project zijn de eisen zoveel mogelijk functioneel omschreven.

De relevante documenten van deze studie zijn hieronder geven. In het kaderstellend ontwerp zijn de eisen aan de ligplaatsen gegeven. Indien de stakeholders aan de eisen een verificatiemethode en/of fase hebben gesteld zijn deze gegeven.

In de ontwerpnota is met name ingegaan op de dimensies en de inrichting van de haven. De eisen uit dit kaderstellend ontwerp zijn in de verificatiematrix geverifieerd. Deze matrix is toegevoegd aan de ontwerpnota. In de kostennota zijn de kosten van de verschillende constructies en werkzaamheden bepaald. Hier wordt ook ingegaan op de dimensies van de constructies en de aantallen.

Beheer & onderhoud, grondstromen en de uitvoering zijn apart beschouwd in de opgestelde visies.

Documentenlijst:

- | | |
|---------------|---|
| • 13M3011-003 | Uitgangspuntennotitie Lobith |
| • 13M3011-014 | Kostennota |
| • 13M3011-016 | Milieutoets overnachtingshaven Lobith |
| • 13M3011-029 | Kaderstellend ontwerp |
| • 13M3011-036 | Ontwerpnota (inclusief Verificatiematrix) |
| • 13M3011-034 | Uitvoeringsvisie |
| • 13M3011-031 | Grondstofstromenvisie Bijland |
| • 13M3011-032 | Grondstofstromenvisie Beijenwaard |
| • 13M3011-033 | Grondstofstromenvisie Oude Waal |
| • 13M3011-035 | Integraal veiligheidsvisie |
| • 13M3011-037 | Beheer en onderhoudvisie |

In dit document zijn in Hoofdstuk 2 de huidige situatie, functies en raakvlakken benoemd, waarna de alternatieven en objecten zijn behandeld. In hoofdstuk 3 zijn de eisen aan het systeem gegeven. In Bijlage A is een begrippenlijst toegevoegd en in Bijlage B de

klanteisen. In Bijlage C is de relatie tussen de klant en systeemeisen gegeven.

2. Systeem definitie

2.1 Huidige situatie

In de huidige situatie bevindt zich direct ten westen van Lobith een overnachtingshaven, die gedeeltelijk in beslag genomen is door een bedrijf voor scheepsreparatie en een loswal. Het overblijvende deel heeft een theoretische capaciteit voor 23 schepen en 2 schepen met één kegel. De totale ligplaatscapaciteit is dankzij de ligging van de steigers afhankelijk van de creativiteit van de schippers die af willen meren, van de lengte van de schepen, van de diepgang van de schepen (geladen schepen kunnen minder ver met de kop bij de wal komen, vergen meer lengte). Binnen deze haven wordt geen gebruik gemaakt van walstroom.

Inde buurt van de zoekgebieden bevinden zich een aantal ankerplaatsen:

- Boven-Rijn 861.3 Ankerplaats tot km 861.6 (lengte circa 300 meter)
- Boven-Rijn 862.9 Ankerplaats tot km 863.1 (lengte circa 300 meter)
- Boven-Rijn 864.0 Ankerplaats kegelschepen (lengte circa 300 meter)
- Boven-Rijn Millingen Ankerplaats ca. 864-867 linkeroever (Duits gebied, lengte circa 3000 meter)

Na het realiseren van de overnachtingshaven zullen deze ankerplaatsen vervallen.

2.2 Functie beschrijving

In de onderstaande tabel zijn de huidige functies van de locaties gegeven. Met een arcering is aangegeven welke functie ter plaatse aanwezig is. Waar nodig is een korte toelichting gegeven op deze functies. De functie "bieden overnachtingsplaatsen" wordt toegevoegd aan de locaties.

Tabel 2 Functieboom

Nummer	Naam	Beijenwaard	Bijland	Oude Waal
1	Waarborgen rivier afvoer			
1.1	Afvoeren water			
1.2	Afvoeren sediment			
1.3	Afvoeren ijs			
2	Beschermen achterland tegen hoog water	Primaire kering in zoek gebied	Zoekgebied volledig buitendijks. Op rand zoekgebied secundaire kering tuindorp	Zoekgebied volledig buitendijks
3	Faciliteren vlot en veilig scheepvaartverkeer			
3.1	Bieden vaarweg			
3.2	Bieden overnachtingsplaatsen		Huidige haven tuindorp	

3.3	Bieden aanlegplaats RWS			
3.4	Bieden aanlegplaats hulpverlening			
3.5	Informeren vaarweggebruikers	Bakens langs de vaarweg	Bakens langs de vaarweg	Bakens langs de vaarweg
4	Faciliteren natuur	EHS, N2000	EHS, N2000	EHS, N2000
5	Faciliteren recreatie		Recreatie plas	Fiets en voetpaden
6	Faciliteren bedrijvigheid	Landbouw, Delfstoffen winning	Bedrijvigheid in huidige haven	Landbouw, Delfstoffen winning
7	Bieden wegverkeer	Spijksedijk	Bijlandseweg	Fiets en voetpad
8	Bieden ondergrondse infra structuur	Diverse kabels & leidingen	Diverse kabels & leidingen	Diverse kabels & leidingen en Gasleiding
9	Bieden huisvesting	Woningen Ameisedam, Spijksedijk	Woningen aan Bijlandseweg	
10	Beheersen Waterkwaliteit			
11	Beheersen waterniveau	grondwater	grondwater	Buitendijks peilbeheer door monumentaal sluisje

Door het realiseren of uitbreiden van een overnachtingshaven op één van de locaties worden er functies toegevoegd aan de locatie. Daarnaast is het mogelijk dat er functies vervallen.

2.3 Raakvlakken

In deze paragraaf zijn de belangrijkste raakvlakken met de omgeving gegeven. In het Kansen en bedreigingen document (Kansen en bedreigingen voor gebied en haven, locatieafweging overnachtingshaven Lobith, BVR, 2013) is het gebied uitgebreid beschreven en zijn ook de toekomstplannen toegelicht. Hieronder zijn de belangrijkste (mogelijke) raakvlakken gegeven.

Oude Waal

- Boven Rijn
- Lobberdense waard
- Geitenwaard
- Bijlandse Waard
- Recreatieplas Bijland
- Steen fabrieken (Kijfwaard en de Bylandt)
- Pieterpad
- Fietsroute
- Aanlegplaats voetveer Millingen-Pannerden
- Splitsingspunt
- Oevergeul (MIRT 3 beslissing eind 2013)
- Millingen
- Camping
- Historische ontwateringssluys
- Natuurwaarden

Bijland

- Boven Rijn
- Bijlandse Waard
- Recreatieplas Bijland
- Steen fabriek (de Bylandt)
- Pieterpad
- Fietsroute
- Camping
- Jachthaven
- Tolkamer
- Huidige overnachtingshaven
- bedrijf Markerink
- Rivieroverlaat
- Bijlandplas (incl. toegang recreatie vaart)
- Tank en schoonmaak service voor pleziervaart
- Recreatiestrand
- Natuurwaarden
- Erebegraafplaats van het Gemenebest

Beijenwaard

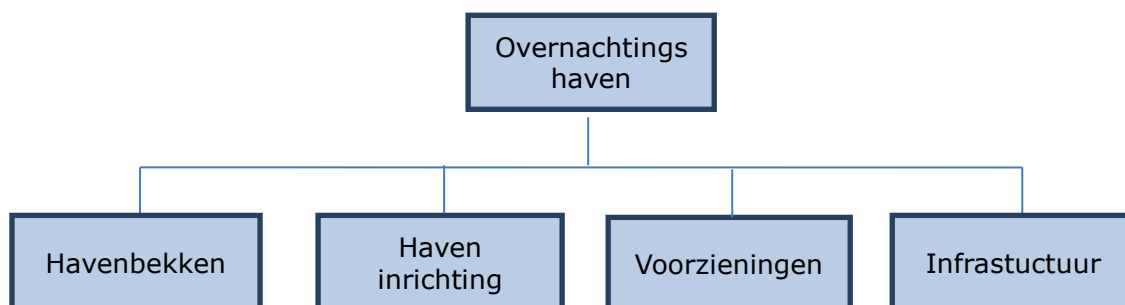
- Boven Rijn
- Spijk
- Tolkamer
- Ameidsedam
- Steenfabriek
- Waterkering (spijksedijk)
- Natuurwaarden

2.4 Alternatieven

Voor iedere locatie is gekeken naar de inpassing van een grote overnachtingshaven voor circa 70 schepen en kleine haven voor ca. 44 schepen. Uitgangspunt voor de grote haven is dat de bestaande overnachtingshaven Tuindorp wordt opgeheven. Voor de kleine haven is ervan uitgegaan dat deze wordt gecombineerd met modernisering van de bestaande overnachtingshaven Tuindorp.

In dit kaderstellend ontwerp zijn de algemene eisen aan de overnachtingshaven en locatie specifieke eisen gegeven.

De objectenboom van de alternatieven is hieronder gegeven.



Havenbekken	Onder de havenbekken valt zowel de havenkom als de havenmond. Hierbij behoren de dammen, taluds, keerwanden, de bodembescherming etc.
Haveninrichting	Onder de haven inricht vallen de afmeervoorzieningen van de diverse schepen inclusief afloop voorzieningen.
Voorzieningen	Hieronder vallen brandweervoorzieningen, verlichting, radar, camera en afvalvoorzieningen etc.
Infrastructuur	De ontsluitingsweg inclusief parkeren en de aansluiting op het wegennet vallen onder infrastructuur.

2.5 Indeling eisen

Kenmerkend voor deze specificatie is de indeling naar diverse soorten eisen en de samenhang tussen de eisen. De eisen vallen uiteen in de volgende typen eisen:

- Functionele eisen;
- Aspecteisen;
- Externe en interne raakvlakeisen.

Naast de functionele eisen en raakvlakeisen zijn aspecteisen geïdentificeerd. Deze beschrijven specifieke eigenschappen van het te ontwikkelen systeem, die geen directe bijdrage leveren aan de primaire functie. Een toelichting op de verschillende aspecten is gegeven in Tabel 3.

Tabel 3 Aspecten

Aspect	Toelichting
Betrouwbaarheid	De waarschijnlijkheid dat de vereiste functie wordt uitgevoerd onder gegeven omstandigheden gedurende een bepaald tijdsinterval.
Beschikbaarheid	De waarschijnlijkheid dat de vereiste functie op een gegeven willekeurig moment kan worden uitgevoerd onder gegeven omstandigheden.
Onderhoudbaarheid	De waarschijnlijkheid dat onderhoud kan worden uitgevoerd binnen de hiervoor vastgestelde tijden onder gegeven omstandigheden. Met onderhoud wordt hier bedoeld: Activiteiten die worden uitgevoerd met het doel de functies van een systeem gedurende de gebruiksduur op het vereiste kwaliteitsniveau in stand te houden.
Veiligheid	De mate waarin iemand (of iets) is gevrijwaard van (de effecten van) gevaarlijke situaties.
Gezondheid	De mate van welzijn van personen die een relatie hebben tot het systeem. Tot het

	aspect gezondheid worden geen zaken gerekend die onder het aspect veiligheid vallen.
Omgevingshinder	De mate van hinder die het systeem of het gebruik van het systeem oplevert voor zijn omgeving (denk bv aan stof, geluid, trillingen en stank).
Duurzaamheid	De mate waarin het object beslag legt op schaarse hulpbronnen, zowel nu als in de toekomst (denk bv aan water, grondstoffen, energie, ruimte, etc.)
Vormgeving	De mate van esthetische kwaliteit van het systeem in samenhang met zijn omgeving en passend bij de gewenste ambitie.
Toekomstvastheid	De mate waarin het systeem geschikt is of geschikt te maken is voor toekomstig gebruik.
Sloopbaarheid	Het gemak waarmee grondstoffen teruggewonnen, materialen gerecycled en ruimte vrijgemaakt kan worden bij het slopen van het systeem. Met slopen wordt hier bedoeld: Activiteiten gericht op het ontmantelen van een object dat zijn functie niet meer kan of hoeft te vervullen.

3. Eisen

In dit hoofdstuk worden de eisen van het systeem gegeven. Allereerst worden de algemene eisen aan de overnachtingsplaatsen gegeven in paragraaf 3.1. Daarna worden de locatie specifieke eisen gegeven in paragraaf 3.2 tot 3.4. Per paragraaf worden de functionele, aspect en raakvlakeisen gegeven.

3.1 Algemene Eisen Overnachtingshaven Lobith

Eisen uit functieanalyse

Waarborgen rivier afvoer

SES-00008 Waarborgen rivier afvoer		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
De afvoer van de rivier dient gewaarborgd te blijven inclusief het waarborgen van de beleidsmatige afvoerverdeling over de Rijntakken. Specifiek voor dit project de Waal en Pannerdensch Kanaal.			SES-00009
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			
Toelichting:			

SES-00009 Rivier afvoer		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
Er dient voldaan te worden aan de Beleidslijn Grote Rivieren en het Rivierkundig beoordelingskader.		SES-00008	SES-00046 SES-00047
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			
Toelichting:			

SES-00046 Verwijderen kribben		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
Indien er kribben verwijderd worden dient de havendam te worden gesitueerd op de locatie van de krikoppen. De hoogte van de havendam dient gelijk te zijn aan de hoogte van de krikoppen.		SES-00009	
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			
Toelichting:			
De gemiddelde kruinhoogte van de kribben zijn hieronder gegeven: Beijenwaard NAP + 11,6 m Bijland NAP + 11,6 m Oude Waal NAP + 11,1 m			

SES-00047		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
Hoogte van de ontsluitingsweg			
De hoogte van de ontsluitingsweg dient maximaal gelijk zijn aan de bestaande elementen.		SES-00009	
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			
Toelichting:			
De huidige elementen hebben de volgende niveaus: Beijenwaard NAP + 16,0 m Bijland NAP + 15,0 m Oude Waal NAP + 14,5 m			

Beschermen achterland tegen hoogwater

SES-00010		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
Hoogwaterveiligheid achterland			
De hoogwaterveiligheid van het achterland dient gewaarborgd te blijven.			SES-00028
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			
Toelichting:			

Bieden overnachtingsplaatsen

SES-00001		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
Vlot en veilig scheepvaartverkeer			
Het scheepvaartverkeer dient vlot en veilig gebruik te kunnen maken van de vaarwegen.			SES-00002 SES-00045
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Toelichting:			

SES-00002		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
Gelegenheid om te rusten			
Op de vaarweg dient elke twee uur varen of om de 30 km een gelegenheid voor de schipper te zijn om te rusten.		SES-00001	SES-00003 SES-00004 SES-00005 SES-00006 SES-00014 SES-00015 SES-00022 SES-00026 SES-00033 SES-00042
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Toelichting:			
Het rusten kan op elk moment dan de dag of nacht plaatsvinden.			

SES-00004		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
Capaciteit en maximale oppervlakte grote haven		SES-00002	
De haven dient een capaciteit te hebben van circa 70 schepen en een oppervlakte van circa 40 ha. De haven dient verder te voldoen aan: • 10 steigers voor in totaal 60 schepen, waaronder 9 ligplaatsen bestemd voor 1-kegelschepen. Alle ligplaatsen moeten geschikt zijn voor CEMT-klasse Va schepen (maatgevend schip 135 m lang en 11,4 m breed). • 1 lange steiger voor 2 koppilverbanden tot 190 m (CEMT-klasse Vb/RWS klasse BII-2I en C2I) of 4 schepen tot een gezamenlijke lengte van 190 m. (De lengte van de steiger wordt bepaald door de lengte van het koppilverband. Dit houdt in dat de steiger niet geschikt is voor 4 schepen van CEMT-klasse Va); • 1 meerpalenrij voor 2 koppilverbanden tot 190 m (CEMT-klasse Vb/RWS klasse BII-2I en C2I) of 4 schepen tot een gezamenlijke lengte van 190 m. (De lengte van de meerpalenrij wordt bepaald door de lengte van het koppilverband. Dit houdt in dat de meerpalenrij niet geschikt is voor 4 schepen van CEMT-klasse Va); • 1 ligplaats bestemd voor een 2-kegelschip CEMT-klasse Va (maatgevend schip is 135 m lang en 11,4 m breed); • 1 faciliteitensteiger met aan 2-zijde ligplaatsen geschikt voor CEMT-klasse Va (maatgevend schip is 135 m lang en 11,4 m breed). • 1 autoafzetsteiger met aan 2-zijde ligplaatsen geschikt voor CEMT-klasse Va (maatgevend schip is 135 m lang en 11,4 m breed). • 1 RWS-steiger voor het afmeren van overheidsvaartuigen geschikt voor RWS 70 serie van 25 m lengte.			
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			OG
Toelichting:			
Hierbij dient rekening te worden gehouden met het zowel voor- als achteruit uitvaren van koppilverbanden. Voor koppilverbanden mag worden aangenomen dat deze niet gekoppeld omdraaien in de havenkom. Ze dienen echter wel vlot en veilig naar de voor hen geschikte ligplaats te kunnen manoeuvreren. Belangrijk is om te beseffen dat het aantal kleinere schepen procentueel weliswaar afneemt, maar in absolute aantallen een belangrijke doelgroep is en blijft. De ligplaatsen dienen geschikt zijn voor het maatgevende schip, maar niet alle ligplaatsen zullen tegelijk gebruikt worden door de het maatgevende schip.			

SES-00005		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
Maatgevend schip nieuwe haven			
Het maatgevende schip in de nieuwe haven is een CEMT-klasse Va schip (maatgevend schip 135 m lang en 11,4 m breed). Daarnaast dient de haven geschikt te zijn voor koppelverbanden tot 190 m (CEMT-klasse Vb / RWS klasse BII-2I en C2I)		SES-00002	
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			
Toelichting:			

SES-00006 Capaciteit kleine haven		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
Indien de bestaande haven Tuindorp wordt behouden en gemoderniseerd dient de nieuwe haven een capaciteit te hebben van circa 44 schepen. De haven dient verder te voldoen aan: • 6 steigers voor in totaal 34 schepen, waaronder 6 ligplaatsen bestemd voor 1-kegelschepen. Alle ligplaatsen moeten geschikt zijn CEMT-klasse Va schepen (maatgevend schip 135 m lang en 11,4 m breed). • 1 lange steiger voor 2 koppilverbanden tot 190 m (CEMT-klasse Vb/RWS klasse BII-2I en C2I) of 4 schepen tot een gezamenlijke lengte van 190 m. (De lengte van de steiger wordt bepaald door de lengte van het koppilverband. Dit houdt in dat de steiger niet geschikt is voor 4 schepen van CEMT-klasse Va); • 1 meerpalenrij voor 2 koppilverbanden tot 190 m (CEMT-klasse Vb/RWS klasse BII-2I en C2I) of 4 schepen tot een gezamenlijke lengte van 190 m. (De lengte van de meerpalenrij wordt bepaald door de lengte van het koppilverband. Dit houdt in dat de meerpalenrij niet geschikt is voor 4 schepen van CEMT-klasse Va); • 1 ligplaats bestemd voor een 2-kegelschip CEMT-klasse Va (maatgevend schip is 135 m lang en 11,4 m breed); • 1 faciliteitensteiger met aan 2-zijde ligplaatsen geschikt voor CEMT-klasse Va (maatgevend schip is 135 m lang en 11,4 m breed). • 1 autoafzetsteiger met aan 2-zijde ligplaatsen geschikt voor CEMT-klasse Va (maatgevend schip is 135 m lang en 11,4 m breed). • 1 RWS-steiger voor het afmeren van overheidsvaartuigen geschikt voor RWS 70 serie van 25 m lengte.		SES-00002	
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			
Toelichting: Hierbij dient rekening te worden gehouden met het zowel voor- als achteruit uitvaren van koppilverbanden. Voor koppilverbanden mag worden aangenomen dat deze niet gekoppeld omdraaien in de havenkom. Ze dienen echter wel vlot en veilig naar de voor hen geschikte ligplaats te kunnen manoeuvreren. Belangrijk is om te beseffen dat het aantal kleinere schepen procentueel weliswaar afneemt, maar in absolute aantallen een belangrijke doelgroep is en blijft. De ligplaatsen dienen geschikt zijn voor het maatgevende schip, maar niet alle ligplaatsen zullen tegelijk gebruikt worden door de het maatgevende schip.			

SES-00015 Zoekgebied		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
Zoekgebied van de te realiseren overnachtingshaven bevindt zich tussen rivierkilometers 856 en 870 aan weerszijden van de rivier, exclusief Duitsland.		SES-00002	
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			
Toelichting:			

SES-00022 Binnen Budget		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
Haven dient voor het taakstellend uitvoeringsbudget van € 119,4 mln. uitgevoerd te worden.		SES-00002	
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			
Toelichting:			

SES-00026 Diepte haven		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
De nautische diepte in de haven dient minimaal OLR-4,3m te bedragen.		SES-00002	
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			
Toelichting:			
Conform de legger is de bodemligging op het Bijlandsch Kanaal en de Boven-Rijn OLR-4,0m. Tijdens OLR is de diepgang op de rivier beperkt. De gegarandeerde maximale bodemhoogte in de vaargeul is tijdens OLR-2,8m. Dit is praktisch gelijk aan de maximale diepte van het kielvlak. Er wordt gestreefd naar een breedtedieptegemiddelde van OLR-4,0m. Deze volgt uit 40% kielspeling van 2,8m afgerond naar 1,2m. Tijdens Mediane waterstand (50% van de tijd onderschreden) bedraagt de maximale bodem-hoogte in de vaargeul MW-4,5 m. Dit is ongeveer gelijk aan OLR-2,8 m. Tijdens MW is in de legger een kielspeling van 1,2m vastgesteld (Dit in afwijking tot de RVW 40% kielspeling resulteert in 1,8 m). Dit resulteert in MW-5,7m. De bodemdiepte in de haven dient minimaal gelijk te zijn aan de vaarweg. Dit resulteert in OLR-4,0m (is ongeveer gelijk aan MW-5,7m). In deze fase van het project wordt een kielspeling van 1,5m in de haven aangehouden (in tegenstelling tot de 1,2 in de vaarweg) dit om erosie in de haven te beperken. De kielspeling is dan gelijk aan circa 30% van de diepgang tijdens MW. De nautische diepte is gelijk aan OLR-4,3m.			

SES-00042 opheffen ankerplaatsen		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
Ankerplaatsen op de rivier worden opgeheven na realisatie van voldoende ligplaatsen		SES-00002	
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			
Toelichting:			
Inde buurt van de zoekgebieden bevinden zich een aantal ankerplaatsen: • Boven-Rijn 861.3 Ankerplaats tot km 861.6 (lengte circa 300 meter) • Boven-Rijn 862.9 Ankerplaats tot km 863.1 (lengte circa 300 meter) • Boven-Rijn 864.0 Ankerplaats kegelschepen (lengte circa 300 meter) • Boven-Rijn Millingen Ankerplaats ca. 864-867 linkeroever (Duits gebied, lengte circa 3000 meter) Na het realiseren van de overnachtingshaven zullen deze komen te vervallen.			

Bieden aanlegplaats hulpverlening

SES-00045 Bieden aanlegplaats hulpverlening		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
De faciliteitensteiger dient vlot en veilig bereikbaar te zijn voor hulpdiensten over land en water.		SES-00001	
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			
Toelichting:			
De faciliteitensteiger voorziet in de volgende situaties: 1 Tijdelijk afmeren van schepen met calamiteit aan boord. 2 Hulpdiensten de mogelijkheid bieden uit te varen 4.Aan- en afvoer materieel benodigd bij hulpverlening. 3 Aan- en van boord gaan van vaartuigen betrokken bij hulpdiensten, calamiteiten en incidenten (bijvoorbeeld brandweer/patrouillevaartuigen)			

Faciliteren natuur

SES-00023 Vergunbaar conform natuurwetgeving		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
De overnachtingshaven dient vergunbaar te zijn conform vigerende natuurwet en regelgeving			SES-00024 SES-00039 SES-00040 SES-00041
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp	Kennis en Ervaring		
Toelichting:			

SES-00024 Natuurbeschermingswet		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
De overnachtingshaven dient vergunbaar te zijn op basis van de Natuurbeschermingswet.		SES-00023	
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp	Toets	verificatie bevoegd gezag (ministerie van EZ)	
Toelichting:			
In de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw '98) is de bescherming van specifieke gebieden geregeld. Internationale verplichtingen uit de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en het Ramsar-verdrag zijn hierin verankerd. Volgens de geldende methodiek wordt achtereenvolgens een Voortoets en een Passende Beoordeling uitgevoerd, waarbij eveneens wordt beoordeeld op cumulatie, externe effecten en effecten op Natura 2000-gebieden op Duits grondgebied.			

SES-00039 Ecologische hoofdstructuur		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
Bij de inrichting en instandhouding van het systeem dient rekening te worden gehouden met de ecologische hoofdstructuur, daar waar het systeem een ingreep in de EHS is.		SES-00023	
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			
Toelichting:			
De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland. Samen met het Natura 2000-netwerk, levert de EHS een bijdrage aan het behoud en de versterking van de biodiversiteit in Nederland. Het beleid is gericht op behoud en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van de aangewezen EHS-gebieden. Hier geldt een "nee, tenzij"-beginsel.			

SES-00040 Flora- en faunawet		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
Er dient voldaan te worden aan de Flora- en faunawet.		SES-00023	
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			
Toelichting:			
Het uitgangspunt van de Flora- en faunawet is 'Nee, tenzij'. Dit betekent dat alles wat schadelijk is voor bedreigde soorten verboden is. Van het verbod ('nee') kan alleen onder bepaalde voorwaarden ('tenzij') worden afgeweken.			

SES-00041 Boswet		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
Er dient voldaan te worden aan de Boswet		SES-00023	
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			
Toelichting:			
Het doel van de Boswet is voorkomen dat het huidige bosareaal in Nederland verder afneemt. Dit houdt in dat iedereen die een bosareaal of rijbeplanting van minimaal een bepaalde omvang wil kappen, hiervoor melding dient te doen en soms een vergunning dient aan te vragen. In de Boswet zit tevens een compensatieverplichting.			

Eisen uit aspect analyse

Toekomstvastheid

SES-00027 Insnijding rivier		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
Er dient rekening te worden gehouden met een verwachte daling van OLR van 1,65 cm per jaar door insnijding van de rivier.			
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			
Toelichting:			
In de afgelopen 10 jaar is de berekende OLR bij Lobith 13 cm gedaald, en bij Pannderdensche Kop (ca. loc. oude Waal) zelfs 20 cm.			
Onzeker is hoe de insnijding zich in de toekomst verder ontwikkelt en of dit per locatie anders is. Voor de locatie studie wordt vooralsnog een gemiddelde insnijding van 1,65 cm/jaar aangehouden. Hierbij is nog geen rekening gehouden met de effecten van het project Stabilisatie Rijnbedding bij Spijk.			

Beschikbaarheid

SES-00019 Bereikbaarheid schepen		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
De afgemeerde schepen dienen tijdens hoogwater bereikbaar te zijn vanaf de openbare weg.		SES-00036	
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			
Toelichting:			
Tijdens hoogwater heeft de haven een opvangfunctie voor scheepvaart. Voor de bereikbaarheid vanaf de openbare weg is het acceptabel dat de steigers maximaal 6 dagen per jaar niet bereikbaar zijn. De hierbij behorende waterstanden zijn hieronder gegeven.			
Beijenwaard (kmr 859.070) NAP + 14,05 m Bijland (kmr 863.215) NAP + 13,56 m Oude Waal (865.270) NAP + 13,36 m			

SES-00031 Parkeerplaatsen		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
De haven dient te voorzien in voldoende hoogwatervrije parkeerplaatsen.		SES-00036	
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			
Toelichting:			
Voor de ontsluiting vanaf de openbare weg is het acceptabel dat de steigers 6 dagen per jaar niet zijn te bereiken ivm (extreem) hoog water. Zie uitgangspuntennotitie voor exacte hoogtes. Dit uitgangspunt is ook gehanteerd voor de parkeerplaatsen.			

SES-00036 Beschikbaarheid		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
De haven dient bij waterstanden tussen MHW en MLW 24 uur per dag en 7 dagen per week operationeel te zijn.			SES-00019 SES-00031
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			
Toelichting:			

Veiligheid

SES-00003 Veilig in aanleg en gebruik		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
De overnachtingsplaatsen dienen veilig te zijn in aanleg en gebruik.		SES-00002	SES-00011 SES-00013 SES-00016 SES-00017 SES-00018 SES-00029 SES-00030 SES-00043 SES-00044
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Toelichting:			

SES-00011 Bereikbaarheid hulpdiensten		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
De haven dient vlot bereikbaar te zijn voor hulpdiensten over land en water.		SES-00003	
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			
Toelichting:			
Er dient rekening te worden gehouden met de opkomsttijd (bereikbaarheid) van de hulpdiensten voor het bestrijden van een calamiteit in de haven. Het is wenselijk twee aanrijmogelijkheden te hebben voor hulpdiensten.			

SES-00013 Ontsluiting openbare weg		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
De haven dient bereikbaar te zijn vanaf de openbare weg.		SES-00003	
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			
Toelichting:			
De haven dient bereikbaar te zijn vanaf de openbare weg voor hulpverleners, bezoekers, opvarende, leveranciers en ander bestemmingsverkeer.			

SES-00016 Bescherming aanvaring		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
De ligplaatsen dienen beschermd te worden tegen aanvaring van passerende schepen.		SES-00003	
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			
Toelichting:			

SES-00017 Bescherming hinderlijke waterbewegingen		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
De ligplaatsen dienen beschermd te worden tegen hinderlijk waterbeweging.		SES-00003	
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			
Toelichting:			

SES-00018 Afstand tot kegelschip		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
Kegel schepen dienen op veilige afstand van andere schepen en bebouwing te worden gesitueerd. Hierbij gelden de volgende afstanden: • Een schip dat één blauwe kegel voert: 10 m van andere schepen en 100 m van gesloten woongebieden, tankopslagplaatsen en kunstwerken • Een schip dat twee blauwe kegels voert: 50 m van andere schepen en 100 m van kunstwerken en tankopslagplaatsen en 300 m van gesloten woongebieden Voor recreatie gebieden gelden geen wettelijke eisen. De recreatiegebieden worden gedefinieerd als kampeer- en andere recreatieterreinen bestemd voor verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen. De recreatiegebieden worden gelijk getrokken met de woongebieden.		SES-00003	
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			
Toelichting:			

SES-00029 Vrije zichtlijn		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
Een in de as van de vaargeul varende schip dient over een lengte van 5L (L = lengte van het maatgevende schip) met een maximum van 1350 m, vrij zicht te hebben op het tegemoetkomende verkeer in de as van de vaargeul.		SES-00003	
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			
Toelichting:			

SES-00044 voldoen RVW		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
De haven dient te voldoen aan de eisen uit de Richtlijn Vaarwegen (RVW, 2011).		SES-00003	
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp		Scheepvaartsimulatie	
Toelichting:			
Speciale nadruk ligt hierbij op de haveninvaart die dient te voldoen aan: vlot en veilig in- en uitvaren met voldoende zicht op de vaarweg en de havenkom waardoor vlot en veilig naar de rivier, respectievelijk de ligplaatsen gevaren kan worden.			

Omgevingshinder

SES-00043 Walstroom		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
Er dient ruimte gereserveerd te worden voor walstroom.		SES-00003	
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			
Toelichting:			
Walstroom kan dienen als compensatie- dan wel mitigatiemaatregel, indien noodzakelijk voor de lokale luchtkwaliteit en/of geluidsdruk. Er dient ruimte gereserveerd te worden voor walstroom-infrastructuur.			

Duurzaamheid

SES-00007 Duurzaam in aanleg en gebruik		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
De overnachtingsplaatsen dienen duurzaam te zijn in aanleg en gebruik.			SES-00032
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			
Toelichting:			

SES-00032 Levensduur		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
De constructies dienen ontworpen te worden op een levensduur van 50 jaar.		SES-00007	
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			
Toelichting:			

Vormgeving

SES-00021 Vormgeving		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
De ligplaatsen dienen te worden ingepast.			SES-00020 SES-00025 SES-00034
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			
Toelichting:			

SES-00025		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
Locatie havenmond			
De havenmond dient aan de transport-as te liggen.		SES-00021	
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			
Toelichting:			

Eisen uit raakvlak analyse

Raakvlak

SES-00035		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
Autonome ontwikkelingen			
Er dient rekening te worden gehouden met de autonome ontwikkelingen in de omgeving.			
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			
Toelichting:			
Bij de bepaling van de effecten wordt rekening gehouden met de volgende autonome ontwikkelingen: • Inrichtingsplan voor de Rijnwaardense Uiterwaarden (2001) met als projectonderdelen: - o Groene rivier Pannerden - o Lobberdense Waard - o Oevergeul Boven-Rijn - o Geitenwaard - o Bijlandse Waard - o Recreatieplas de Bijland • Beddingstabilisatie langs de Boven-Rijn • Ontzandingsproject Carvium Novem • Uitbreiding steenfabriek (ten oosten van locatie Oude Waal) • Voorontwerp bestemmingsplan Spijkse dijk (locatie Beijenwaard) • Ontwikkeling Millingerwaard (waterstandsdeling, invloed op splitsingspunt)			

SES-00038		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
Bestaande infrastructuur			
De huidige verbindingswegen, fietspaden, voetpaden, kabels en leidingen dienen te blijven functioneren.			
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			
Toelichting:			
Indiende infrastructuur niet kan worden behouden dient deze te worden verplaatst.			

3.2 Locatie Beijenwaard

Eisen uit functieanalyse

Beschermen achterland tegen hoogwater

SES-00028 Hoogwaterveiligheid Beijenwaard		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
De hoogwaterveiligheid ter plaatse van de Beijenwaard dient gewaarborgd te worden		SES-00010	
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			
Toelichting:			

3.3 Locatie Bijland

Eisen uit functieanalyse

Bieden overnachtingsplaatsen

SES-00014 Maatgevend schip Tuindorp		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
Indien de nieuwe overnachtingshaven wordt gecombineerd met het moderniseren van de bestaande haven Tuindorp, dient deze laatste plaats te bieden aan ligplaatsen voor schepen van CEMT-klasse Va/RWS-klasse M8 (maatgevende schip is maximaal 110 meter, 11,4 m. breed).		SES-00002	
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			
Toelichting:			

SES-00033 Capaciteit Tuindorp		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
Indien de nieuwe overnachtingshaven wordt gecombineerd met modernisering van de bestaande haven Tuindorp, dient deze laatste te voldoen aan: • De bestaande functies loswal en particulier gebruik steiger in de havenkom dienen te worden gehandhaafd. Verplaatsing binnen de havenkom is wel mogelijk, mits de particuliere steiger gekoppeld blijft aan het buiten de haven gelegen bedrijf. • Na modernisering dient de haven ligplaatsen te bieden aan schepen van CEMT-klasse Va/RWS-klasse M8 (maatgevende schip is maximaal 110 meter, 11,4 m. breed). Het verwachte aantal is circa 20 ligplaatsen. • Na modernisering dient de haven 1 ligplaats te bieden voor een 1- kegelschip.		SES-00002	
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			
Toelichting:			
De bestaande RWS-steiger kan vervallen.			

Eisen uit aspect analyse

Veiligheid

SES-00030 Scheiding recreatie en beroepsvaart		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
Beroepsvaart en recreatievaart dienen gebruik te maken van gescheiden haveninvaarten (Bijland)		SES-00003	
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			
Toelichting:			

Vormgeving

SES-00020 Vormgeving tuindorp		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
De modernisering van de haven tuindorp dient plaatst te vinden binnen de bestaande kom.		SES-00021	
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			
Toelichting:			

SES-00034 Variant Bijland		Bovenliggende eis(en)	Onderliggende eis(en)
Ter plaatse van de locatie Bijland dient een variant parallel aan de rivier uitgewerkt te worden.		SES-00021	
Verificatie fase	Verificatiemethode	Verificatievoorschrift	Stakeholder(s)
Ontwerp			
Toelichting:			

3.4 Locatie Oude Waal

In deze fase zijn er geen aanvullende eisen aan deze locatie gesteld.

Bijlage A 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).
Duwstel	Samenstel van een of meer duwbakken en een duwboot, (bron Richtlijn Vaarwegen, 2011).
Eis	Beschrijving van de gevraagde eigenschap van het te leveren product of te leveren dienst.
Hoofdtransportas	Hoofdvaarweg, die een grote zeehaven met het internationale achterland verbindt, (bron Richtlijn Vaarwegen, 2011).
Kegelligplaats	Ligplaats, die speciaal is ingericht en uitsluitende is bedoeld voor kegelschepen, (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).
KES	Klant Eisen Specificatie.
Klant	Verzameling van alle gebruikers, belanghebbenden en alle spelers binnen Rijkswaterstaat, oftewel de verzameling van stakeholders.
Klanteisen	Eisen van de stakeholders die een belang hebben in de ontwikkeling van een systeem.
Koppelverband	Motorvrachtschip met ervoor of ernaast een gekoppeld vrachtschip of één of meer gekoppelde duwbak(ken).
Ligplaats	Gelegenheid om met een schip te liggen, (bron Richtlijn Vaarwegen, 2011).
Overnachtingsplaats of -haven	Ligplaats of haven, die de scheepvaart gelegenheid biedt te overnachten. Dergelijke ligplaatsen of havens zijn niet bedoeld voor goederen overslag, (bron Richtlijn Vaarwegen, 2011).
Stakeholder	Een partij die een recht heeft in of belang heeft bij een systeem.
Specificeren	Het proces om middels interactie tussen analyseren, structureren & alloceren en ontwerpen te komen tot de vastlegging van eisen de beschikbare oplossingsruimte dan wel de gekozen oplossing met de oplossingsmarge.
Systems Engineering	De interdisciplinaire aanpak en de middelen die nodig zijn om de realisatie van succesvolle systemen mogelijk te maken.
Validatie	Alle activiteiten die nodig zijn om objectief en expliciet te kunnen aantonen dat de oplossing voldoet aan de eisen en behoeften van de klant en daarmee past binnen de oplossingsruimte.

Bijlage B Klanteisen*Klanteisen Gemeente Rijnwaarden*

Code	Variant Bijland	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00066	Variant Bijland parallel langs rivier uitwerken	SES-00034	Gemeente Rijnwaarden
Status:	gehonoreerd Voorwaardelijk (nice)	Datum Honoratie:	2013-07-11
Validatie:			
Bron:	Inspraakreacties NRD, 2013	Datum Document:	
Toelichting op eis:			

Klanteisen Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Code	Zoekgebied	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00007	Zoekgebied haven bevindt zich tussen rivierkilometers 856 en 870 aan weerszijden van de rivier, exclusief Duitsland	SES-00015	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Status:	gehonoreerd Onvoorwaardelijk (must)	Datum Honoratie:	2013-07-02
Validatie:			
Bron:	Strategische afwegingsnotitie, 2010	Datum Document:	
	WSV brief, 2010	Datum Document:	
Toelichting op eis:			

Code	Nautische veiligheid	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00008	Ligplaatsen dragen bij aan nautische veiligheid op rivier	SES-00001	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Status:	gehonoreerd Onvoorwaardelijk (must)	Datum Honoratie:	2013-07-02
Validatie:			
Bron:	Strategische afwegingsnotitie, 2010	Datum Document:	
	opdrachtbrief DGB, 2012	Datum Document:	
Toelichting op eis: Door de realisatie van de overnachtingshaven worden ankerplaatsen op de rivier opgeheven, hierdoor draagt het project bij aan de nautische veiligheid op de rivier. Lokaal, ter hoogte van de haveninvaart, kan als gevolg van de kruising van scheepvaartverkeersstromen de veiligheid op de rivier wel verminderen.			

Code	Afstand splitsingspunt	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00010	De havenmond dient zich op veilige afstand van het splitsingspunt Pannerdense Kop te bevinden (minimaal 5L. Waarbij L=269,5. Dat maakt 1350m).		Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Status:	ntb Voorwaardelijk (nice)	Datum Honoratie:	2013-09-05
Validatie:			
Bron:	Verslag uitgangspuntenoverleggen	Datum Document:	
Toelichting op eis: Uitgaan van 1350 m vanaf de Pannerdensche kop. Plaats waar de lichtopstand staat. Er spelen wel aspecten mee zoals, mee rekenen stroomsnelheid, waar gaan we vanuit lengte 6-baks of 4-baks, splitsingspunt van de vaarwegen ligt bovenstrooms etc. Dit vraagt een nader onderzoek. Dus nu uitgaan van 1350 m.			

Code	Zoekgebied	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00011	De haven wordt bij voorkeur niet in bebouwd gebied gerealiseerd.		Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Status:	niet gehonoreerd Voorwaardelijk (nice)	Datum Honoratie:	2013-08-27
Validatie:			
Bron:	Strategische afwegingsnotitie, 2010	Datum Document:	
Toelichting op eis:			

Code	Capaciteit en maximale oppervlakte grote haven	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00012	De haven heeft een oppervlakte van ca. 40 ha geschikt voor ca. 70 schepen die voorziet: in 10 steigers voor 60 ligplaatsen voor het maatgevende schip: klasse Va schepen van 135 bij 11,4; 1 lange steiger voor 2 koppilverbanden tot 190 m of 4 schepen (dit houdt in dat de steiger niet geschikt is voor 4 schepen van CEMT klasse Va); 1 meerpalenrij voor 2 koppilverbanden voor 2 koppilverbanden tot 190 m of 4 schepen (dit houdt in dat de steiger niet geschikt is voor 4 schepen van CEMT klasse Va); 1 faciliteitensteiger; 1 auto afzetsteiger; 1 RWS steiger voor afmeren overheidsvaartuigen, geschikt voor vaartuigen van 25 meter. 9 ligplaatsen voor 1-kegelschepen, 1 ligplaats voor 2-kegelschepen.	SES-00004 SES-00005 SES-00045	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Status:	gehonoreerd Onvoorwaardelijk (must)	Datum Honoratie:	2013-07-02
Validatie:			

Bron:	WVL 2013 nader onderzoek ligplaatsbehoefte kegelschepen.	Datum Document:	
	opdrachtbrief DGB, 2012	Datum Document:	
Toelichting op eis: Hierbij dient rekening te worden gehouden met het zowel voor- als achteruit uitvaren van koppelverbanden. Voor koppelverbanden mag worden aangenomen dat deze niet gekoppeld omdraaien in de havenkom. Ze dienen echter wel vlot en veilig naar de voor hen geschikte ligplaats te kunnen manoeuvreren. Belangrijk is om te beseffen dat het aantal kleinere schepen procentueel weliswaar afneemt, maar in absolute aantallen een belangrijke doelgroep is en blijft.			

Code	Capaciteit kleine haven	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00013	De haven van circa 44 schepen moet toekomstbestendig zijn en voldoen aan de volgende eisen: . 6 steigers voor in totaal 34 klasse Va schepen, waaronder 6 ligplaatsen bestemd voor 1-kegelschepen. Alle ligplaatsen moeten geschikt zijn CEMT-klasse Va schepen (maatgevend schip 135 m lang en 11,4 m breed). . 1 lange steiger voor 2 koppelverbanden tot 190 m (CEMT-klasse Vb/RWS klasse BII-2I en C2I) of 4 schepen tot een gezamenlijke lengte van 190 m. (De lengte van de steiger wordt bepaald door de lengte van het koppelverband. Dit houdt in dat de steiger niet geschikt is voor 4 schepen van CEMT-klasse Va); . 1 meerpalenrij voor 2 koppelverbanden tot 190 m (CEMT-klasse Vb/RWS klasse BII-2I en C2I) of 4 schepen tot een gezamenlijke lengte van 190 m. (De lengte van de meerpalenrij wordt bepaald door de lengte van het koppelverband. Dit houdt in dat de meerpalenrij niet geschikt is voor 4 schepen van CEMT-klasse Va); . 1 ligplaats bestemd voor een 2-kegelschip CEMT-klasse Va (maatgevend schip is 135 m lang en max 22.8m breed); . 1 faciliteitensteiger met aan 2-zijde ligplaatsen geschikt voor CEMT-klasse Va (maatgevend schip is 135 m lang en 11,4 m breed). . 1 autoafzetsteiger met aan 2-zijde ligplaatsen geschikt voor CEMT-klasse Va (maatgevend schip is 135 m lang en 11,4 m breed). . 1 RWS-steiger voor het afmeren van overheidsvaartuigen geschikt voor RWS 70 serie van 25 m lengte.	SES-00005 SES-00006 SES-00045	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Status:	gehonoreerd Onvoorwaardelijk (must)	Datum Honoratie:	2013-07-02
Validatie:			
Bron:	NRD, Overnachtingshaven Lobith, 2013	Datum Document:	
	WVL 2013 nader onderzoek ligplaatsbehoefte kegelschepen.	Datum Document:	
Toelichting op eis: Hierbij dient rekening gehouden te worden met het zowel voor- als achteruit uitvaren van de haven door koppelverbanden. Voor de koppelverbanden mag worden aangenomen dat deze niet gekoppeld omdraaien in de havenkom. Ze dienen echter wel vlot en veilig van en naar de voor hen geschikte ligplaatsen			

te kunnen varen. Belangrijk is om te beseffen dat het aantal kleinere schepen procentueel weliswaar afneemt, maar in absolute aantallen een belangrijke doelgroep is en blijft.

Code	Capaciteit modernisering huidige haven	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00014	Voor modernisering van de bestaande haven worden voornamelijk de onderstaande ontwerpuitgangspunten vastgesteld. Als blijkt dat dit niet past, volgt overleg met opdrachtgever over aanpassing: • Handhaven bestaande functies loswal en particulier gebruik steiger in de havenkom. Verplaatsing binnen de havenkom is wel mogelijk, mits de particuliere steiger gekoppeld blijft aan het buiten de haven gelegen bedrijf. • Bieden van ligplaatsen voor schepen van CEMT-klasse Va/RWS-klasse M8 (maatgevende schip is maximaal 110 meter, 11,4 m. breed). Het verwachte aantal is circa 20 ligplaatsen. • Bieden van 1 ligplaats voor 1 kegelschip. • Er is geen ruimte gereserveerd voor bijzondere ligplaatsen: lange meerpalenrij, lange steiger, faciliteitensteiger, autoafzetsteiger, RWS-steiger.	SES-00033	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Status:	gehonoreerd Onvoorwaardelijk (must)	Datum Honoratie:	2013-08-27
Validatie:			
Bron:	Uitgangspuntennotitie overnachtingshaven Lobith, 2013	Datum Document:	
	WVL 2013 nader onderzoek ligplaatsbehoefte kegelschepen.	Datum Document:	
Toelichting op eis: In het projectteam is de vraag naar aantallen ligplaatsen (alternatief kleine haven) vastgesteld op 44 schepen. Dit is het kleinste aantal dat uit de diverse ligplaatsbehoefte studies naar boven kwam. Dit had echter ca 50 moeten zijn, omdat dit laagste aantal vanuit WVL is verhoogd in meer recentere ligplaatsbehoeftestudies. Dit was echter geen aanleiding om de projectaanpak te wijzigen.			

Code	Budget	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00016	Haven dient voor het taakstellend uitvoeringsbudget van € 119,4 mln. uitgevoerd te worden	SES-00022	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Status:	gehonoreerd Onvoorwaardelijk (must)	Datum Honoratie:	2013-08-27
Validatie:			
Bron:	opdrachtbrief DGB, 2012	Datum Document:	
Toelichting op eis:			

Code	Contract vorm	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00017	Haven wordt mogelijk gerealiseerd in DBFM contract		Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Status:	ntb Onvoorwaardelijk (must)	Datum Honoratie:	2013-06-19
Validatie:			
Bron:	opdrachtbrief DGB, 2012	Datum Document:	
Toelichting op eis:			

Code	Vergunbaar conform natuurwetgeving	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00018	Voor MIRT 2 wordt vergunbaarheid natuurwet- en regelgeving op basis van expert judgement ingeschat. Alleen vergunbaarheid Nb-wet wordt geverifieerd bij het bevoegd gezag (ministerie van EZ).	SES-00023 SES-00024	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Status:	gehonoreerd Onvoorwaardelijk (must)	Datum Honoratie:	2013-07-02
Validatie:			
Bron:	opdrachtbrief DGB, 2012	Datum Document:	
Toelichting op eis:			

Code	Raakvlakprojecten	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00019	Bij de bepaling van de effecten wordt rekening gehouden met de volgende autonome ontwikkelingen: • Inrichtingsplan voor de Rijnwaardense Uiterwaarden (2001) met als projectonderdelen: - o Groene rivier Pannerden - o Lobberdense Waard - o Oevergeul Boven-Rijn - o Geitenwaard - o Bijlandse Waard - o Recreatieplas de Bijland • Beddingstabilisatie langs de Boven-Rijn • Ontzandingsproject Carvium Novem • Uitbreiding steenfabriek (ten oosten van locatie Oude Waal) • Voorontwerp bestemmingsplan Spijkse dijk (locatie Beijenwaard) • Ontwikkeling Millingerwaard (waterstandsdeling, invloed op splitsingspunt)	SES-00035	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Status:	gehonoreerd Voorwaardelijk (nice)	Datum Honoratie:	2013-08-27
Validatie:			
Bron:	Inspraakreacties NRD, 2013	Datum Document:	

	NRD, Overnachtingshaven Lobith, 2013	Datum Document:	
	opdrachtbrief DGB, 2012	Datum Document:	
Toelichting op eis:			

Code	veilig en duurzaam	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00020	Overnachtingsplaatsen dienen veilig en duurzaam te zijn in aanleg en gebruik	SES-00003 SES-00007	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Status:	gehonoreerd Onvoorwaardelijk (must)	Datum Honoratie:	2013-07-02
Validatie:			
Bron:	RVW, 2011	Datum Document:	
Toelichting op eis:			

Code	Rivier afvoer	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00021	Er dient te worden voldaan aan de Beleidslijn Grote Rivieren en het Rivierkundig beoordelingskader	SES-00009	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Status:	gehonoreerd Onvoorwaardelijk (must)	Datum Honoratie:	2013-07-02
Validatie:			
Bron:	Rivierkundig beoordelingskader, 2012	Datum Document:	
Toelichting op eis:			

Code	Dijkhoogte Bijland	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00024	Dijkhoogte langs de Bijland conform plannen voor Rijnwaardense Uiterwaarden /Ruimte v.d rivier. (1 meter lager dan huidige dijk)		Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Status:	ntb Voorwaardelijk (nice)	Datum Honoratie:	2013-09-05
Validatie:			
Bron:	Verslag uitgangspuntenoverleggen	Datum Document:	
Toelichting op eis:			

Code	Locatie havenmond	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00026	Havenmond dient aan de hoofdtransportas te liggen	SES-00025	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Status:	gehonoreerd Onvoorwaardelijk (must)	Datum Honoratie:	2013-07-02
Validatie:			

Bron:	RVW, 2011	Datum Document:	
Toelichting op eis:			

Code	Walstroom	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00035	De ligplaatsen worden mogelijk voorzien van walstroom als dit vanuit milieu noodzakelijk blijkt te zijn.		Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Status:	ntb Neutraal	Datum Honoratie:	2013-09-06
Validatie:			
Bron:	opdrachtbrief DGB, 2012	Datum Document:	
Toelichting op eis: Het plaatsen van stroomkasten is aan te bevelen ter voorkoming van geluids- en stankoverlast door aggregaten van gemeerd liggende schepen. De stroomkasten moeten in staat zijn voldoende vermogen af te geven. Volgens de richtlijn van de Nationale Havenraad (ref. 33) is voor kleine schepen en recreatievaart 16 A bij 240 V voldoende, voor grote schepen 63 A bij 400 V. In uitzonderlijke gevallen, bijvoorbeeld passagiersschepen, kan tot 400 A bij 400 V nodig zijn. Aansluitingen en stekkers moeten voldoen aan het gestelde in de norm EN 15869 van het Comité Européen de Normalisation en CE gecertificeerd zijn. Ter voorkoming van braak en vandalisme geschiedt betaling via mobiele telefoon, chipkaart, creditkaart of andere muntloze oplossingen.			

Code	Verlichting	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00036	Vandalismegevoelige plaatsen in of nabij de haven moeten voldoende verlicht zijn		Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Status:	ntb Onvoorwaardelijk (must)	Datum Honoratie:	2013-08-27
Validatie:			
Bron:	RVW, 2011	Datum Document:	
Toelichting op eis: RVW: Vandalismegevoelige plaatsen in of nabij de haven moeten voldoende verlicht zijn. Daartoe is een gelijkmatige, niet verblindende verlichting nodig met een verlichtingssterkte van 3,5 lux op verticale vlakken en een verlichtingssterkte van 5 lux op horizontale vlakken.			

Code	Havenvoorzieningen	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00037	Havenvoorzieningen worden conform de RV 2011 geboden. Hieronder vallen: drinkwatervoorziening, afvalvoorziening, verlichting en parkeervoorziening		Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Status:	ntb Onvoorwaardelijk (must)	Datum Honoratie:	2013-09-05
Validatie:			
Bron:	RVW, 2011	Datum Document:	
Toelichting op eis: RVW: De aanwezigheid van een drinkwatertappunt kan noodzakelijk zijn, als zich binnen redelijke afstand geen andere mogelijkheden bevinden. Het tappunt moet niet met het autosteiger gecombineerd worden, omdat het steiger hierdoor te vaak in gebruik zou zijn, tenzij tweezijdig aan het steiger is af te meren. Bij de aanleg moet men rekening houden met een			

voorziening tegen bevriezen, de hygiëne van het te tappen water en het voorkomen van braak en vandalisme. Het is gewenst dat de tapinstallatie minstens 3 m3 drinkwater per uur kan leveren. Ter voorkoming van braak en vandalisme geschiedt de betaling met mobiele telefoon, chipkaart of creditkaart of andere muntloze oplossingen.

Code	Nachtrust schippers	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00039	Rustig overnachten tussen 22.00-6.00 moet mogelijk zijn, er dient geen sprake te zijn van overmatige geluidshinder.		Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Status:	ntb Voorwaardelijk (nice)	Datum Honoratie:	2013-06-18
Validatie:			
Bron:	RVW, 2011	Datum Document:	
Toelichting op eis:			

Code	Bescherming Ligplaatsen	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00040	Ligplaatsen beschermd tegen aanvaring en hinderlijke waterbewegingen	SES-00016 SES-00017	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Status:	gehonoreerd Onvoorwaardelijk (must)	Datum Honoratie:	2013-07-11
Validatie:			
Bron:	RVW, 2011	Datum Document:	
Toelichting op eis:			

Code	Bereikbaarheid steigers	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00041	De steigers dienen bij hoogwater voor schepen altijd bereikbaar te zijn. Vanaf de openbare weg is het acceptabel dat de steigers 6 dagen per jaar niet bereikbaar zijn.	SES-00019 SES-00036	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Status:	gehonoreerd Voorwaardelijk (nice)	Datum Honoratie:	2013-08-27
Validatie:			
Bron:	Uitgangspuntennotitie overnachtingshaven Lobith, 2013	Datum Document:	
Toelichting op eis: Bij extreem hoogwater heeft de haven een opvangfunctie voor scheepvaart. Voor de ontsluiting vanaf de openbare weg is het acceptabel dat de steigers 6 dagen per jaar niet zijn te bereiken ivm (extreem) hoog water. Zie uitgangspuntennotitie voor exacte hoogtes.			

Code	Huidige autosteiger Lobith	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00042	De huidige autosteiger bij Lobith blijft behouden		Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Status:	ntb	Datum Honoratie:	2013-09-06

	Voorwaardelijk (nice)		
Validatie:			
Bron:	ntb	Datum Document:	
Toelichting op eis:			

Code	Cameratoezicht	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00048	Cameratoezicht bieden		Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Status:	ntb Onvoorwaardelijk (must)	Datum Honoratie:	2013-07-11
Validatie:			
Bron:	RVW, 2011	Datum Document:	
Toelichting op eis: RVW: Cameratoezicht vanuit een verkeerspost of permanent bemande bedieningspost verdient overweging in verband met de bestrijding van criminaliteit en vandalisme. Ingevolge het Privacyreglement Verkeersregistratiesytemen Rijkswaterstaat, voortvloeiende uit de Wet bescherming persoonsgegevens (Wbp), dat onder meer van toepassing is op videoregistraties, mogen de beelden alleen worden gebruikt voor het veilige gebruik van de faciliteiten en niet aan derden worden verstrekt. De bewaartermijn van beelden is niet langer dan 30 dagen, maar in de regel worden ze niet langer dan 24 uur bewaard. Dit geldt niet bij calamiteiten of het vermoeden van criminele activiteiten.			

Code	afstand 1-kegelschip	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00049	Minimale afstand één blauw kegelschip: 10 m van andere schepen en 100m van gesloten woongebied, tankopslagplaats en kunstwerk liggen	SES-00018	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Status:	gehonoreerd Onvoorwaardelijk (must)	Datum Honoratie:	2013-08-20
Validatie:			
Bron:	Binnenvaartpolitiereglement, 2004	Datum Document:	
	RVW, 2011	Datum Document:	
Toelichting op eis:			

Code	Afstand 2-kegelschip	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00050	Minimale afstand 2-kegel schip: 50 m van andere schepen, 100m van tankopslagplaats en kunstwerken en 300m van gesloten woongebied	SES-00018	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Status:	gehonoreerd Onvoorwaardelijk (must)	Datum Honoratie:	2013-07-11
Validatie:			
Bron:	Binnenvaartpolitiereglement, 2004	Datum Document:	
	RVW, 2011	Datum Document:	
Toelichting op eis:			

Code	Veiligheid vaarweg	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00057	Instandhouding van het vlot en veilig scheepvaartverkeer	SES-00001	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Status:	gehonoreerd Voorwaardelijk (nice)	Datum Honoratie:	2013-09-03
Validatie:			
Bron:	Scheepvaartverkeerswet, artikel 3	Datum Document:	
	opdrachtbrief DGB, 2012	Datum Document:	
Toelichting op eis: Artikel 3 scheepvaartverkeerswet (hoe kun je bronbestanden toevoegen?)			

Code	Radardekking	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00059	Haven dient onder radardekking te vallen t.b.v. veilig in en uitvaren		Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Status:	ntb Onvoorwaardelijk (must)	Datum Honoratie:	2013-09-05
Validatie:			
Bron:	opdrachtbrief DGB, 2012	Datum Document:	
Toelichting op eis:			

Code	Ontwerp haven	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00060	De haven dient te voldoen aan de eisen uit de Richtlijn Vaarwegen (RVW, 2011). Speciale nadruk ligt hierbij op de haveninvaart die dient te voldoen aan: vlot en veilig in- en uitvaren met voldoende zicht op vaarweg en de havenkom waardoor vlot en veilig naar de rivier, respectievelijk de ligplaatsen gevaren kan worden.	SES-00001 SES-00029 SES-00044	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Status:	gehonoreerd Onvoorwaardelijk (must)	Datum Honoratie:	2013-09-19
Validatie:			
Bron:	RVW, 2011	Datum Document:	
Toelichting op eis: De RVW dient te worden geïnterpreteerd en geëxtrapoleerd voor een dynamische waterweg (rivieren, grote schepen en stroming). De haveninvaart dient vlot- en veilig in en uitvaren en manoeuvreren mogelijk te maken en tegelijkertijd zo min mogelijk sedimentatie effecten in de havenmond te veroorzaken. In de praktijk leidt dit vaak tot een havenontwerp in de vorm van het ei van Thijssse.			

Code	Toegangsweg	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00062	De haven dient bereikbaar te zijn vanaf de openbare weg.	SES-00013	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Status:	gehonoreerd Onvoorwaardelijk (must)	Datum Honoratie:	2013-07-11

Validatie:			
Bron:	RVW, 2011	Datum Document:	
Toelichting op eis:			

Code	Parkeerplaatsen	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00063	De haven dient te voorzien in voldoende hoogwatervrije parkeerplaatsen	SES-00031	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Status:	gehonoreerd Onvoorwaardelijk (must)	Datum Honoratie:	2013-07-11
Validatie:			
Bron:	RVW, 2011	Datum Document:	
Toelichting op eis: Indien een autoafzetplaats wordt voorzien is dit vereist: RVW: Op het haventerrein moet voldoende hoogwatervrije parkeergelegenheid aanwezig zijn, in verband met het voorkomen van diefstal binnen zichtafstand van het schip of voorzien van cameratoezicht.			

Code	Rekening houden met bodemdaling	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00068	Er dient rekening te worden gehouden met een bodemdaling van 1,65 cm per jaar. Hierdoor daalt OLR.	SES-00027	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Status:	gehonoreerd Onvoorwaardelijk (must)	Datum Honoratie:	2013-07-11
Validatie:			
Bron:	Uitgangspuntennotitie overnachtingshaven Lobith, 2013	Datum Document:	
Toelichting op eis: In de afgelopen 10 jaar is de berekende OLR bij Lobith 13 cm gedaald, en bij Pannderdensch Kop (ca. loc. oude Waal) zelfs 20 cm. Onzeker is hoe de bodemdaling zich in de toekomst verder ontwikkelt en of dit per locatie anders is. Voor de locatie studie wordt een gemiddelde bodemdaling van 1,65 cm/jaar aangehouden. De constructies worden ontworpen op een levensduur van 50 jaar. De totale bodemdaling tijdens de levensduur is dan 82,5 cm.			

Code	Levensduur	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00069	De constructie worden ontworpen op een levensduur van 50 jaar.	SES-00032	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Status:	gehonoreerd Onvoorwaardelijk (must)	Datum Honoratie:	2013-07-11
Validatie:			
Bron:	Uitgangspuntennotitie overnachtingshaven Lobith, 2013	Datum Document:	
	Verslag uitgangspuntenoverleggen	Datum Document:	
Toelichting op eis:			

Code	Bodemligging tov OLR	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00070	De bodemligging dient minimaal gelijk te zijn aan OLR-4,0m	SES-00026	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Status:	gehonoreerd Onvoorwaardelijk (must)	Datum Honoratie:	2013-07-11
Validatie:			
Bron:	RVW, 2011	Datum Document:	
	Rivierkundig beoordelingskader, 2012	Datum Document:	
	Uitgangspuntennotitie overnachtingshaven Lobith, 2013	Datum Document:	
Toelichting op eis: De bodem wordt gegarandeerd tot OLR -2,8m. Er wordt gestreefd naar een breedtedieptegemiddelde in de dwarsrichting van OLR-4,0m. Gegarandeerde max. bodemhoogte in de vaargeul is OLR-2,80 m. Dit is tevens het max. diepte van het kielvlak (onderkant) van het schip (dit is praktisch, geen wettelijke eis). Bij dieper afladen en vervolgens vast lopen krijgt de schipper problemen met verzekering, aansprakelijkheid blokkeren vaarweg, e.d. die hij niet heeft als hij minder diept ligt. Bij waterstand OLR (20 dagen per jaar onderschreden) bedraagt de vereiste kielspeling voor "vlot en veilig" varen 40% van 2,80 = 1,12m Dit is afgerond op OLR-2,80-1,12= OLR-4,0 m en aldus opgenomen in de legger, RBK, enz.			

Code	Maatgevende schip tuindorp	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00074	De te moderniseren haven (i.c.m. grote haven) dient plaats te bieden aan ligplaatsen voor schepen van CEMT-klasse Va/RWS-klasse M8 (maatgevende schip is maximaal 110 meter, 11,4 m. breed).	SES-00014	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Status:	gehonoreerd Voorwaardelijk (nice)	Datum Honoratie:	2013-07-11
Validatie:			
Bron:	Uitgangspuntennotitie overnachtingshaven Lobith, 2013	Datum Document:	
Toelichting op eis: Het verwachte aantal is circa 20 ligplaatsen.			

Code	Modernisering binnen bestaan de kom	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00076	De modernisering dient plaatst te vinden binnen de bestaande kom.	SES-00020	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Status:	gehonoreerd Onvoorwaardelijk (must)	Datum Honoratie:	2013-07-11
Validatie:			
Bron:	Uitgangspuntennotitie overnachtingshaven Lobith, 2013	Datum Document:	
Toelichting op eis:			

Code	Vrije zichtlijn	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00079	Een in de as van de vaargeul varend schip moet over een lengte van 5.L (L = lengte van het maatgevende schip) met een maximum van 1350 m vrij zicht hebben op het tegemoetkomende verkeer in de as van de vaargeul.	SES-00029	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Status:	gehonoreerd Voorwaardelijk (nice)	Datum Honoratie:	2013-08-20
Validatie:			
Bron:	Advies Schuttevaer Overnachtingshaven Lobith, 2013	Datum Document:	
	RVW, 2011	Datum Document:	
	Uitgangspuntennotitie overnachtingshaven Lobith, 2013	Datum Document:	
Toelichting op eis:			

Code	Toepassen richtlijn vaarwegtekens	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00080	Richtlijn vaarwegtekens dient toegepast te worden, hierdoor worden noodzakelijke en beschermende maatregelen ter hoogte van de haveninvaart getroffen		Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Status:	ntb	Datum Honoratie:	2013-09-05
Validatie:			
Toelichting op eis:			

Code	Opheffen ankerplaatsen rivier	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00081	Ankerplaatsen op de rivier worden opgeheven na realisatie voldoende ligplaatsen	SES-00042	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Status:	gehonoreerd Onvoorwaardelijk (must)	Datum Honoratie:	2013-09-19
Validatie:			
Bron:	opdrachtbrief DGB, 2012	Datum Document:	
Toelichting op eis: De ankerplaatsen die met de realisatie van de nieuwe overnachtingshaven komen te vervallen zijn: • Boven-Rijn 861.3 Ankerplaats tot km 861.6 (lengte circa 300 meter); • Boven-Rijn 862.9 Ankerplaats tot km 863.1 (lengte circa 300 meter); • Boven-Rijn 864.0 Ankerplaats kegelschepen (lengte circa 300 meter); • Boven-Rijn Millingen Ankerplaats ca. 864-867 linkeroever (Duits gebied, lengte circa 3000 meter).			

Code	Ruimte voor walstroom	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00082	Er dient ruimte gereserveerd te worden voor	SES-00043	Ministerie van

	walstroom		Infrastructuur en Milieu
Status:	gehonoreerd Onvoorwaardelijk (must)	Datum Honoratie:	2013-09-19
Validatie:			
Bron:	opdrachtbrief DGB, 2012	Datum Document:	
Toelichting op eis: Walstroom kan wel dienen als compensatie- dan wel mitigatiemaatregel, inzien noodzakelijk voor de lokale luchtkwaliteit en/of geluidsdruk. Ik verzoek wel, om - waar mogelijk, en zonder meerkosten - ruimte te reserveren voor een eventuele walstroom-infrastructuur.			

Klanteisen Rijkswaterstaat Oost Nederland

Code	RWS Steiger	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00033	Een RWS steiger die gebruikt wordt als afmeergelegenheid voor overheidsvaartuigen. Maatgevende schip RWS 70 serie met een lengte van 25m.	SES-00004	Rijkswaterstaat Oost Nederland
Status:	gehonoreerd Onvoorwaardelijk (must)	Datum Honoratie:	2013-07-11
Validatie:			
Bron:	opdrachtbrief DGB, 2012	Datum Document:	
Toelichting op eis:			

Klanteisen Schuttevaer

Code	Gescheiden invaart	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00054	Beroepsvaart en recreatievaart dient bij voorkeur gebruik te maken van gescheiden haveninvaarten (Bijland)	SES-00030	Schuttevaer
Status:	gehonoreerd Voorwaardelijk (nice)	Datum Honoratie:	2013-07-11
Validatie:			
Bron:	Advies Schuttevaer Overnachtingshaven Lobith, 2013	Datum Document:	
Toelichting op eis:			

Code	Nabijheid voorzieningen	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00084	De ligplaatsen liggen bij voorkeur nabij een (dorps)kern/voorzieningen		Schuttevaer
Status:	ntb Voorwaardelijk (nice)	Datum Honoratie:	2013-09-19
Validatie:			
Bron:	Advies Schuttevaer Overnachtingshaven Lobith, 2013	Datum Document:	
Toelichting op eis:			

Code	Onderlinge afstand haveninvaart	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00085	Het op korte afstand van elkaar hebben van twee haveninvaarten is eigenlijk ongewenst ivm 2x afstoppen		Schuttevaer
Status:	ntb Voorwaardelijk (nice)	Datum Honoratie:	2013-09-19
Validatie:			
Bron:	Advies Schuttevaer Overnachtingshaven Lobith, 2013	Datum Document:	
Toelichting op eis:			

Klanteisen VGGM

Code	Bereikbaarheid hulpdiensten	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00051	Rekening houden met opkomsttijd (bereikbaarheid) hulpdiensten over land en water	SES-00011	VGGM
Status:	gehonoreerd Onvoorwaardelijk (must)	Datum Honoratie:	2013-08-27
Validatie:			
Bron:	Inspraakreacties NRD, 2013	Datum Document:	
Toelichting op eis:			

Code	Twee aanrijmogelijkheden	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00052	Het is wenselijk twee aanrij mogelijkheden te hebben voor hulpdiensten	SES-00011	VGGM
Status:	gehonoreerd Voorwaardelijk (nice)	Datum Honoratie:	2013-08-27
Validatie:			
Bron:	Inspraakreacties NRD, 2013	Datum Document:	
Toelichting op eis:			

Klanteisen Waterschap Rijn en IJssel

Code	Waterkering Beijenwaard	Verwijzing naar Systeemeisen	Klanteis Initiator
KES-00022	Behoud functie primaire waterkering Beijenwaard	SES-00028	Waterschap Rijn en IJssel
Status:	gehonoreerd Onvoorwaardelijk (must)	Datum Honoratie:	2013-09-06
Validatie:			
Bron:	Inspraakreacties NRD, 2013	Datum Document:	
	Keur waterschap Rijn en IJssel	Datum Document:	
Toelichting op eis:			

Bijlage C Relatie Klanteisen en Systeemeisen

SES ID	KES ID
SES-00001	KES-00008
	KES-00060
	KES-00057
SES-00002	
SES-00003	KES-00020
SES-00004	KES-00012
	KES-00033
SES-00005	KES-00012
	KES-00013
SES-00006	KES-00013
SES-00007	KES-00020
SES-00008	
SES-00009	KES-00021
SES-00010	
SES-00011	KES-00051
	KES-00052
SES-00013	KES-00062
SES-00014	KES-00074
SES-00015	KES-00007
SES-00016	KES-00040
SES-00017	KES-00040
SES-00018	KES-00049
	KES-00050
SES-	KES-

00019	00041
SES-00020	KES-00076
SES-00021	
SES-00022	KES-00016
SES-00023	KES-00018
SES-00024	KES-00018
SES-00025	KES-00026
SES-00026	KES-00070
SES-00027	KES-00068
SES-00028	KES-00022
SES-00029	KES-00060
	KES-00079
SES-00030	KES-00054
SES-00031	KES-00063
SES-00032	KES-00069
SES-00033	KES-00014
SES-00034	KES-00066
SES-00035	KES-00019
SES-00036	
SES-00038	
SES-00039	
SES-00040	
SES-00041	
SES-00042	KES-00081
SES-00043	KES-00082
SES-00044	KES-00060



SES-00045	KES-00012
	KES-00013
SES-00046	
SES-00047	