



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

## Vraagspecificatie Eisen

Prestatiecontract Vaargeulenonderhoud

Het meerjarig in stand houden van, monitoren van en informeren over de toestand van de vaargeulen en havens in het beheergebied van Rijkswaterstaat regio West Nederland Noord (WNN)

Zaaknummer: 31176790

Datum: [258 juli 2022](#) [07 juni 2022](#)

## Colofon

4.1

Uitgegeven door	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat Rijkswaterstaat Programma's, Projecten en Onderhoud (PPO)
Datum	<a href="#">28</a> <del>5</del> <a href="#">juli 2022</a> <del>07 juni 2022</del>
Status	definitief
Versienummer	<del>1.1</del> <a href="#">1.1</a>

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleidende informatie</b>	<b>54</b>
1.1	Doelstellingen voor het vaarweginfrasysteem	54
1.2	Uitleg Vraagspecificatie Eisen	54
<b>2</b>	<b>Systeemdefinitie</b>	<b>76</b>
2.1	Meerjarige onderhoudsperiode	76
2.2	Contextbeschrijving	76
2.2.1	Positionering in bovenliggend systeem	76
2.2.2	Vaarweginfrasysteem - Perceel IJmuiden	87
2.2.3	Functieomschrijving van het vaarweginfrasysteem	87
2.2.4	Contexttabel met raakvlakken	109
2.2.5	Systeemgrenzen	110
<b>3</b>	<b>Systeemeisen</b>	<b>121</b>
3.1	West Nederland Noord	131
3.1.1	Eisen uit functieanalyse	131
3.1.2	Eisen uit aspectanalyse	143
3.1.3	Eisen uit raakvlakanalyse	161
<b>4</b>	<b>Referentielijst</b>	<b>181</b>
<b>5</b>	<b>Begrippen en afkortingen</b>	<b>191</b>
<b>Eisindex</b>	<b>221</b>	
<b>1</b>	<b>Inleidende informatie</b>	<b>4</b>
1.1	Doelstellingen voor het vaarweginfrasysteem	4
1.2	Uitleg Vraagspecificatie Eisen	4
<b>2</b>	<b>Systeemdefinitie</b>	<b>6</b>
2.1	Meerjarige onderhoudsperiode	6
2.2	Contextbeschrijving	6
2.2.1	Positionering in bovenliggend systeem	6
2.2.2	Vaarweginfrasysteem - Perceel IJmuiden	7
2.2.3	Functieomschrijving van het vaarweginfrasysteem	7
2.2.4	Contexttabel met raakvlakken	9
2.2.5	Systeemgrenzen	10
<b>3</b>	<b>Systeemeisen</b>	<b>11</b>
3.1	West Nederland Noord	12
3.1.1	Eisen uit functieanalyse	12
3.1.2	Eisen uit aspectanalyse	13
3.1.3	Eisen uit raakvlakanalyse	15
<b>Referentielijst</b>	<b>17</b>	
<b>Begrippen en afkortingen</b>	<b>18</b>	

Met opmaak: Standaardalinea-lettertype

Met opmaak: Standaardalinea-lettertype

Met opmaak: Standaardalinea-lettertype

Met opmaak: Standaardalinea-lettertype

Met opmaak: Standaardalinea-lettertype

Met opmaak: Standaardalinea-lettertype

Met opmaak: Standaardalinea-lettertype

Met opmaak: Standaardalinea-lettertype

Met opmaak: Standaardalinea-lettertype

Met opmaak: Standaardalinea-lettertype

Met opmaak: Standaardalinea-lettertype

Met opmaak: Standaardalinea-lettertype

Met opmaak: Standaardalinea-lettertype, Spelling en grammatica controleren

Met opmaak: Standaardalinea-lettertype, Spelling en grammatica controleren

Met opmaak: Standaardalinea-lettertype, Spelling en grammatica controleren

Met opmaak: Standaardalinea-lettertype, Spelling en grammatica controleren

Met opmaak: Standaardalinea-lettertype, Spelling en grammatica controleren

Met opmaak: Standaardalinea-lettertype, Spelling en grammatica controleren

Met opmaak: Standaardalinea-lettertype, Spelling en grammatica controleren

Met opmaak: Standaardalinea-lettertype, Spelling en grammatica controleren

Met opmaak: Standaardalinea-lettertype, Spelling en grammatica controleren

Met opmaak: Standaardalinea-lettertype, Spelling en grammatica controleren

Met opmaak: Standaardalinea-lettertype, Spelling en grammatica controleren

Met opmaak: Standaardalinea-lettertype, Spelling en grammatica controleren

Met opmaak: Standaardalinea-lettertype, Spelling en grammatica controleren

Met opmaak: Standaardalinea-lettertype, Spelling en grammatica controleren

Met opmaak: Standaardalinea-lettertype, Spelling en grammatica controleren

Met opmaak: Standaardalinea-lettertype, Spelling en grammatica controleren

Met opmaak: Standaardalinea-lettertype, Spelling en grammatica controleren

Met opmaak: Standaardalinea-lettertype, Spelling en grammatica controleren

Met opmaak: Standaardalinea-lettertype, Spelling en grammatica controleren



## 1 Inleidende informatie

### 1.1 Doelstellingen voor het vaarweginfrasysteem

De Opdrachtgever streeft met de Overeenkomst en de in de Vraagspecificatie opgenomen eisen de onderstaande doelstellingen na.

Doel 1: Handhaven functionaliteiten

De bestaande functionaliteiten van het vaarweginfrasysteem worden geacht, tijdens de uitvoering van de Werkzaamheden, te worden gehandhaafd.

Doel 2: Minimale scheepvaartverkeershinder / maximale doorstroming

De Werkzaamheden aan het vaarweginfrasysteem worden op zodanige wijze uitgevoerd dat zo min mogelijk verkeershinder ontstaat en de doorstroming van het vaarwegverkeer zo min mogelijk wordt beperkt.

Doel 3: Publieksgericht handelen

Bij het uitvoeren van de Werkzaamheden aan het vaarweginfrasysteem wordt rekening gehouden met de wensen van de omgeving en de vaarweggebruikers.

Doel 4: Duurzaamheid

Klimaat en energie. Het inkopen van duurzame materialen, met aandacht voor CO<sub>2</sub>-reductie en reductie van de milieubelasting tijdens de Werkzaamheden.

Doel 5: Behoud ecologische waarden

Werkzaamheden aan het vaarweginfrasysteem zodanig uitvoeren dat natuurwaarden in bermen, oevers, andere groene terreinen en waterpartijen worden behouden en waar mogelijk worden bevorderd. Verstoringen van flora en fauna door Werkzaamheden, buiten de gegeven randvoorwaarden in deze overeenkomst, zijn niet toegestaan.

### 1.2 Uitleg Vraagspecificatie Eisen

Deze Vraagspecificatie Eisen beschrijft het Meerjarig Onderhoud, bestaande uit het systeem West Nederland Noord, in de vorm van een verzameling geordende eisen en een beschrijving van het systeem in zijn directe omgeving. De Vraagspecificatie Eisen is onderdeel van de Vraagspecificatie zoals genoemd in de Basisovereenkomst.

**Hoofdstuk 2 Systeemdefinitie** bevat een beschrijving en afbakening van het in de tijd veranderende systeem en de relatie met zijn omgeving.

**Hoofdstuk 3 Systeemeisen** bevat eisen die aan het systeem worden gesteld.

De **Referentielijst** bevat een tabel met daarin de documenten waaraan in de eisen met verificatie en validatie-voorwaarden (V&V) wordt gerefereerd. In de eisen wordt slechts de naam van de documenten genoemd. In deze tabel vindt u aanvullend de van toepassing verklaarde versie, uitgiftdatum en de uitgever van de documenten.

De **Begrippen en afkortingenlijst** bevat definities en geeft de betekenis van begrippen en afkortingen die in deze specificatie gebruikt worden.

De **Eisenindex** bevat alle in deze specificatie opgenomen eisen en de pagina waarop deze staat, gesorteerd op Eis-ID. Dit maakt het gemakkelijker om een eis waarvan de Eis-ID bekend is, te vinden.

## 2 Systemedefinitie

Dit hoofdstuk bevat een beschrijving en afbakening van het in de tijd veranderende systeem en de relatie die het heeft met zijn omgeving. Hierdoor wordt het duidelijk:

- aan welk systeem de eisen in hoofdstuk 3 Systeemeisen worden gesteld,
- waar de fysieke en functionele grenzen van het systeem liggen,
- welke interactie het systeem met zijn omgeving heeft.

### 2.1 Meerjarige onderhoudsperiode

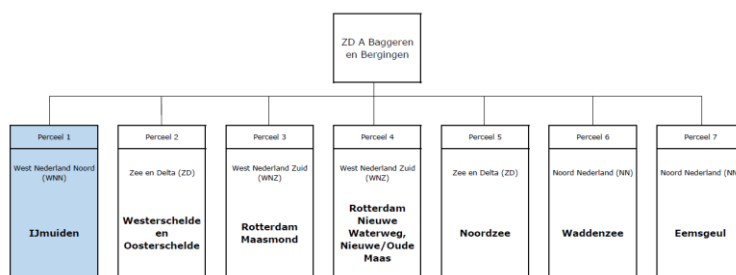
Deze paragraaf geeft een beschrijving van het bestaande systeem zoals het bij aanvang van de Overeenkomst aanwezig is en in de Meerjarig Onderhoudsperiode moet blijven functioneren en presteren. Het systeem hoeft niet te worden aangepast. Voor deze Overeenkomst staat de Meerjarig Onderhoudsperiode gelijk aan de looptijd van Overeenkomst zoals beschreven in de Basisovereenkomst artikel 2 lid 3 (b). De gegevens van het te onderhouden Areaal staan beschreven in de [bijlage 1 "Informatie Areaal."](#) [bijlage A "Gegevens Vaarweginfrasysteem"](#)

Het doel van deze Overeenkomst is het meerjarig beschikbaar, betrouwbaar en veilig houden van het Vaarweginfrasysteem in het beheergebied van Rijkswaterstaat regio West Nederland Noord (WNN). Tevens behoort tot de Werkzaamheden het monitoren, (bodem)onderzoeken en informeren over de toestand van het Vaarweginfrasysteem.

### 2.2 Contextbeschrijving

#### 2.2.1 Positionering in bovenliggend systeem

Rijkswaterstaat is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van alle zoute vaarwegen en toegangen tot zeehavens binnen ons land. Dit Vaarweginfrasysteem is onderverdeeld in zeven percelen zoals in onderstaande figuur is te zien.



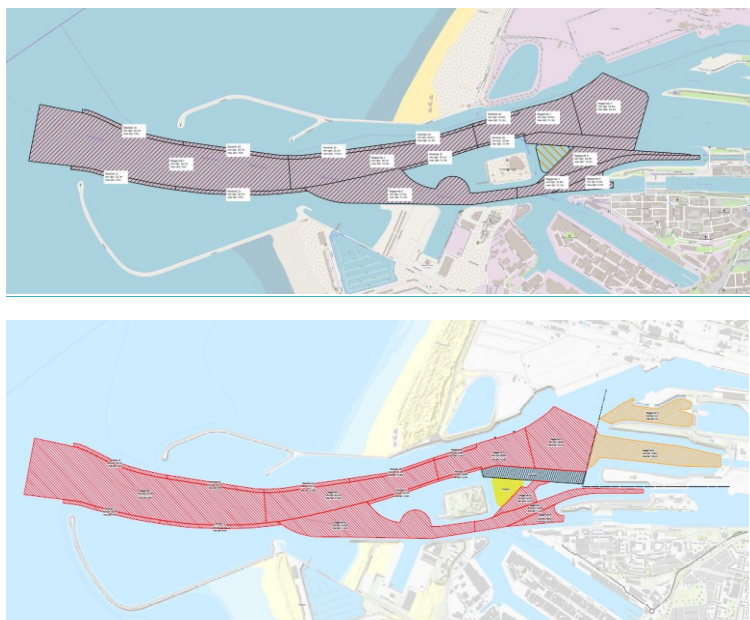
Figuur 1: Positie vaarweginfrasysteem in bovenliggend systeem

In 2023 loopt het huidige contract voor vaarwegonderhoud IJmuiden af en start het Meerjarig Onderhoud onder de nieuwe Overeenkomst. Voorliggende

Vraagspecificatie beschrijft het Systeem inclusief bijbehorende Systeemeisen voor de Overeenkomst van perceel IJmuiden in de regio West Nederland Noord (WNN).

### 2.2.2 Vaarweginfrasysteem - Perceel IJmuiden

Perceel IJmuiden omvat het Buitenhavencomplex voor de zeesluis van IJmuiden. Het Systeem bevindt zich in een dynamisch (water)systeem en zodoende is de bestaande situatie en bodemligging constant onderhevig aan wijzigingen. In onderstaande figuur zijn de verschillende onderhoudsvakken weergegeven.

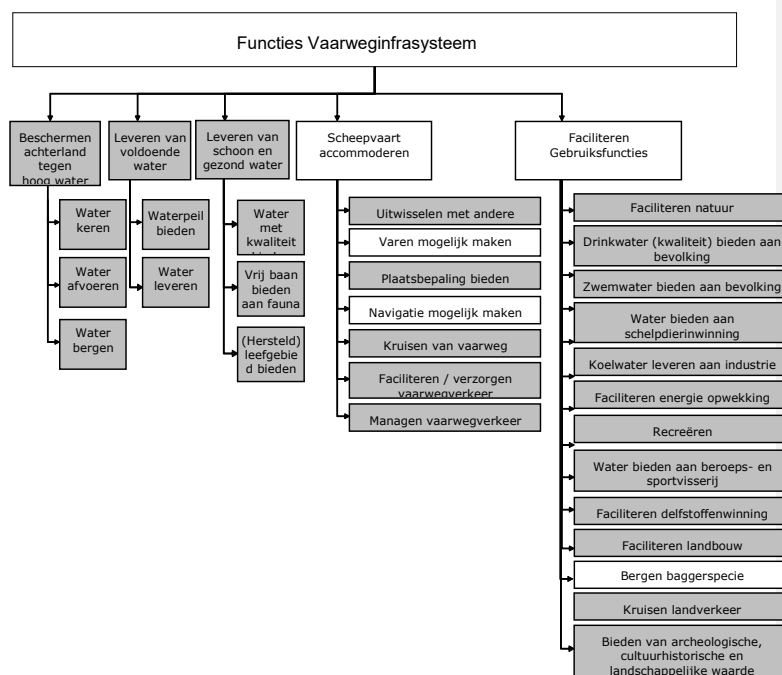


Figuur 2: Vaarweginfrasysteem IJmuiden

Deze onderhoudsvakken zijn door de beheerder gedefinieerd op basis van de diepte, grondmonsters vanuit onderzoeken en de daaruit volgende grondklasse. Een exacte afbakening is terug te vinden in de Shapefiles, zie Bijlage I "Informatie Areaal".

### 2.2.3 Functieomschrijving van het vaarweginfrasysteem

Hieronder is de functieomschrijving van het vaarweginfrasysteem opgenomen. De functionaliteit van het gehele Systeem waar Opdrachtnemer invloed op kan uitoefenen is slechts een deel van de totale functionaliteit. De overige functionaliteit omvat geen verplichtingen voor de Opdrachtnemer, tenzij goed huisvaderschap anders vereist. De van toepassing zijnde geboden functies van de Rijkswateren (het hoofdvaarweginfrasysteem en het hoofdwatersysteem) zijn hieronder in de functieboom en functiebeschrijving opgenomen.



Figuur 3: Functieboom Vaarwegsysteem

Geboden functie	Functie omschrijving
Scheepvaart accommoderen	De primaire functie van het Vaarweginfrasysteem is accommoderen van scheepvaart. Binnen de invloedssfeer van de Opdrachtnemer en zijn Werkzaamheden zijn echter niet alle onderliggende functies van toepassing
Varen mogelijk maken	De van toepassing zijnde onderliggende functie is varen mogelijk maken, door het op juiste breedte en diepte houden van de vaarwegen en havens binnen het Vaarweginfrasysteem.
Navigatie mogelijk maken	De van toepassing zijnde onderliggende functie is Navigatie mogelijk maken, door het op juiste breedte en diepte houden van de

	vaarwegen en havens binnen het Vaarweginfrasysteem
Faciliteren gebruikersfuncties	Naast varen mogelijk maken zijn er nog meer gebruikersfuncties. Binnen de invloedssfeer van de Opdrachtnemer en zijn Werkzaamheden zijn echter niet alle onderliggende functies van toepassing
Bergen baggerspecie	De van toepassing zijnde onderliggende functie is het (deels) bergen van de baggerspecie binnen het Vaarweginfrasysteem

#### 2.2.4 Contexttabel met raakvlakken

Door het systeem in zijn omgeving te plaatsen en daarbij de raakvlakken met zijn omgeving te beschrijven, is het systeem duidelijk afgebakend en nader gedefinieerd.

In onderstaande tabellen zijn per fase de raakvlakken aangegeven die het systeem heeft met zijn gebruikers en de objecten in de omgeving van het systeem, de zogenaamde contextobjecten. Daarbij is ook steeds de functie uit § [2.2.32-5](#) benoemd die het systeem over dit raakvlak aan het contextobject biedt.

Contextobject	Geboden functie	Raakvlakbeschrijving
Betonning en bebakening	Navigatie mogelijk maken	Fysiek raakvlak
Noordzee	-	Fysiek raakvlak, ruimte tot verspreiding baggerspecie
Havens derden bestaande uit: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Veerhaven IJmuiden-Newcastle</li> <li>- Vrachthavens (containers, bulk, olie etc.)</li> <li>- Jachthavens</li> </ul>	Scheepvaart accommoderen	Fysiek raakvlak door scheepvaartbewegingen Ongewenst verspreiden baggerspecie Hinder door werkzaamheden
Sluizen IJmuiden	Scheepvaart accommoderen	Fysiek raakvlak door scheepvaartbewegingen Constructieve veiligheid
Forteiland	-	Fysiek raakvlak, Ruimte tot verspreiding baggerspecie
Natura 2000 gebieden	-	Fysiek raakvlak
Tata Steel	Scheepvaart accommoderen	Fysiek raakvlak door scheepvaartbewegingen
Veerdienst IJmuiden – Newcastle	Scheepvaart accommoderen	Fysiek raakvlak door scheepvaartbewegingen

### 2.2.5

#### *Systeemgrenzen*

De grenzen van het systeem worden bepaald door de fysieke verschijningsvorm en fysieke raakvlakken met andere objecten, zie hiervoor Bijlage I "*Informatie Areal*".

### 3 Systemeisen

Dit hoofdstuk bevat de eisen die in een bepaalde geldigheidsperiode (fase) aan het systeem gesteld worden.  
Per eis wordt de bijbehorende informatie gegeven conform onderstaande tabel:

<Eis-ID>	<Eistitel>	Geldigheidsperiode(s):	<R>	<M>
<Herkomst-ID>	<Eistekst>			
Bovenliggende eis(en):	<Eis-ID van bovenliggende eis(en)>	Onderliggende eis(en):	<Eis-ID van onderliggende eis(en)>	
V&V-voorwaarden: Bewijsvoeringsmethode: Pass-fail-criterium: Fase/moment	<Specifieke voorwaarden aan de uit te voeren verificatie(s) en/of validatie(s) aan deze eis>			

De geldigheidsperiode refereert aan de in de begrippenlijst gedefinieerde periodes waarin de eisen geldig worden verklaard. Waarbij: M = Meerjarige onderhoudsperiode.

De eisen die aangemerkt zijn met een geldigheidsperiode "R" stellen voorwaarden aan het systeem zoals dat in stand gehouden moet worden tijdens de realisatiefase van de werkzaamheden.

De eisen die aangemerkt zijn met een geldigheidsperiode "M" stellen voorwaarden aan het bestaande systeem in de Meerjarige Onderhoudsperiode conform het bepaalde in artikel 2 lid 3 (b) van de Basisovereenkomst. Deze eisen zijn bepalend voor het wel of niet functioneren en presteren van het systeem gedurende de Meerjarige Onderhoudsperiode. Verwijs in de eisen die gelden in de realisatiefase ook naar de betreffende onderhoudsvorschriften

### 3.1 West Nederland Noord

#### 3.1.1 Eisen uit functieanalyse

##### Functies Rijkswateren

<b>SYS-0001</b>	<b>Vlot en veilig gebruik Vaarweginfrasysteem</b>	Geldigheidsperiode(s):	M
	Het Vaarweginfrasysteem dient te functioneren en presteren zodanig dat de functies worden vervuld en een vlot en veilig gebruik en beheer ervan mogelijk blijft.		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	SYS-0003, SYS-0005, SYS-0006, SYS-0008, SYS-0009, SYS-0012, SYS-0075
V&V-voorwaarden:	Type V&V-methode: Geen voorgeschreven methodiek.		

##### Scheepvaart accommoderen

<b>SYS-0003</b>	<b>Accommoderen scheepvaart Vaarweginfrasysteem</b>	Geldigheidsperiode(s):	M
	Het Vaarweginfrasysteem dient het scheepvaartverkeer vlot en veilig te accommoderen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0001	Onderliggende eis(en):	SYS-0004
V&V-voorwaarden:	Type V&V-methode: Geen voorgeschreven methodiek.		

##### Varen mogelijk maken

<b>SYS-0004</b>	<b>Faciliteren vaarwegprofiel en waterbodemdiepte Vaarweginfrasysteem</b>	Geldigheidsperiode(s):	M
	Het Vaarweginfrasysteem dient te voldoen aan het voorgeschreven vaarwegprofiel en Waterbodemdieptes zoals is weergegeven in bijlage A Gegevens Vaarweginfrasysteem.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0003	Onderliggende eis(en):	SYS-0010, SYS-0011, SYS-0015, SYS-0016, SYS-0027
V&V-voorwaarden:	Type V&V-methode: Geen voorgeschreven methodiek.		

*Bergen baggerspecie*

<b>SYS-0005</b>	<b>Ruimte bieden aan berging baggerspecie</b>	Geldigheidsperiode(s):	M
	Het Vaarweginfrasysteem dient ruimte te bieden aan de berging van baggerspecie.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0001	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.1.2

*Eisen uit aspectanalyse*

*Betrouwbaarheid*

<b>SYS-0008</b>	<b>Constructieve veiligheid Vaarweginfrasysteem</b>	Geldigheidsperiode(s):	M
	De constructieve veiligheid (betrouwbaarheid) van een beheerobject binnen het Vaarweginfrasysteem dient niet negatief te zijn beïnvloed door baggerwerkzaamheden.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0001	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Type V&V-methode: Geen voorgeschreven methodiek.		

<b>SYS-0009</b>	<b>Handhaven oeverstabiliteit Vaarweginfrasysteem</b>	Geldigheidsperiode(s):	M
	Indien het Vaarweginfrasysteem zich nabij gestorte en gezette oevers bevindt, dient in verband met oeverstabiliteit het talud niet steiler te zijn dan 1:3.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0001	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Type V&V-methode: Gevalideerde survey conform Vraagspecificatie proces paragraaf 5.2.5		

*Beschikbaarheid*

<b>SYS-0010</b>	<b>Baggerwerkzaamheden Vaarweginfrasysteem, nautisch gegarandeerde diepte</b>	Geldigheids- periode(s):	M
	De nautisch gegarandeerde diepte (NGD) van een vaarweg, haven of ander beheerobject binnen het Vaarweginfrasysteem dient niet te zijn onderschreden.  Toelichting: In Bijlage A Gegevens Vaarweginfrasysteem bij de Vraagspecificatie is per onderhoudsvak het nautisch profiel aangegeven.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0004	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Type V&V-methode: Gevalideerde survey conform Vraagspecificatie proces paragraaf 5.2.5		

<b>SYS-0011</b>	<b>Baggerwerkzaamheden Vaarweginfrasysteem, Maximale Waterbodemdiepte</b>	Geldigheids- periode(s):	M
	De maximale Waterbodemdiepte van een vaarweg, haven of ander beheerobject binnen het Vaarweginfrasysteem dient niet te zijn overschreden.  Toelichting: In Bijlage A Gegevens Vaarweginfrasysteem bij de Vraagspecificatie is per onderhoudsvak het nautisch profiel aangegeven.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0004	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Type V&V-methode:		

<b>SYS-0015</b>	<b>Afwijkingen (oppervlak) Minimale Waterbodemdiepte Vaarweginfrasysteem</b>	Geldigheids- periode(s):	M
	Het Buitenhavencomplex dient tot ten hoogste 600m <sup>2</sup> aaneengesloten af te wijken van de Minimale Onderhoudsdiepte.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0004	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Type V&V-methode: Gevalideerde survey conform Vraagspecificatie proces paragraaf 5.2.5		

<b>SYS-0016</b>	<b>Afwijkingen (percentage) Minimale Waterbodemdiepte Vaarweginfrasysteem</b>	Geldigheidsperiode(s):	M
	Het Vaarweginfrasysteem dient tot ten hoogste de percentages conform de <a href="#">bijlage 1 Informatie areaal -Bijlage-A-Gegevens-Vaarweginfrasysteem</a> af te wijken van de Minimale Onderhoudsdiepte.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0004	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Type V&V-methode: Periodieke (gevalideerde) survey conform Vraagspecificatie proces paragraaf 5.2.5		

<b>SYS-0027</b>	<b>Vaarweginfrasysteem opleveren bij einde Meerjarig Onderhoud</b>	Geldigheidsperiode(s):	M
	Het Vaarweginfrasysteem dient bij einde Meerjarig Onderhoudsperiode minimaal te voldoen aan de Minimale Onderhoudsdiepte conform <a href="#">bijlage 1 Informatie areaal Bijlage-A-Gegevens-Vaarweginfrasysteem</a> .		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0004	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Type V&V-methode: gevalideerde) survey conform Vraagspecificatie proces paragraaf 5.2.5		

### 3.1.3 Eisen uit raakvlakanalyse

#### Havens derden

<b>SYS-0075</b>	<b>Raakvlak Havens derden</b>	Geldigheidsperiode(s):	M
	Werkzaamheden dienen geen verondiepingen te veroorzaken in alle aangrenzende havens.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0001	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Type V&V-methode: Periodieke (gevalideerde) survey conform Vraagspecificatie proces paragraaf 5.2.5		

#### Betonning en Bebakening

<b>SYS-0012</b>	<b>Betonning of bebakening Vaarweginfrasysteem</b>	Geldigheidsperiode(s):	M
	Vaarweginfrasysteem . Baggerwerkzaamheden dienen de werking van betonning of bebakening niet negatief te beïnvloeden.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0001	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Type V&V-methode: Geen voorgeschreven methodiek.		

*Natura2000*

<b>SYS-0006</b>	<b>Faciliteren natuurwaarden Vaarweginfrasysteem</b>	Geldigheids- periode(s):	M
	Het Vaarweginfrasysteem dient te allen tijde vrij baan te bieden aan natuur, flora en fauna conform de vigerende (Europese) wet- en regelgeving, en beleidsplannen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0001	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

## 4 Referentielijst

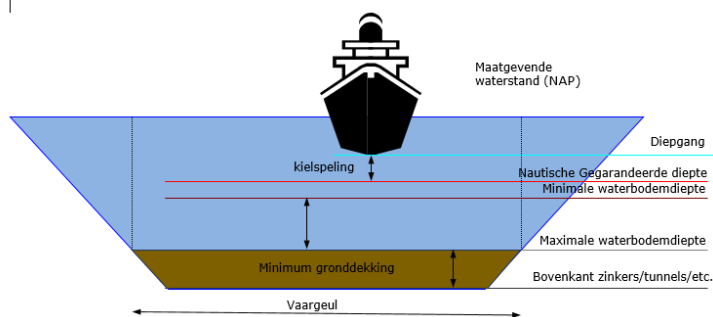
In onderstaande tabel staan documenten waar in de Vraagspecificatie Eisen aan wordt gerefereerd en die conform de referentie gebruikt moeten worden. Het betreft documenten die in de eistabellen genoemd zijn in het vakje eistekst of V&V-voorwaarden.

Code	Titel	Versie en/of Datum	Uitgever	BijlageEis-ID
	Bijlage I "Informatie areaal"			SYS-0004, SYS-0010, SYS-0011, SYS-0016, SYS-0027

Met opmaak: GenummerdHoofdstuk, Tabstops: 0 cm, Left

## 5 Begrippen en afkortingen

De volgende definities waarbij, van binnen het vakgebied van baggeren en survey gebruikelijke, principe wordt uitgegaan dat dieptes in positieve getallen worden uitgedrukt behoren bij de Bijlage I "Informatie areaal":



Figuur 3: Definities behorende bij [Bijlage I "Informatie areaal"](#) [Bijlage-Gegevens Vaarwegsysteem](#)

### Begrippen

Begrip	Definitie [en bron]
Aspect	Specifieke eigenschap van het systeem.
Beschikbaarheid	De waarschijnlijkheid dat de vereiste functie op een gegeven willekeurig moment kan worden uitgevoerd onder gegeven omstandigheden.
Betrouwbaarheid	De waarschijnlijkheid dat de vereiste functie wordt uitgevoerd onder gegeven omstandigheden gedurende een bepaald tijdsinterval.
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.).
Eis	Beschrijving van de gevraagde eigenschap van het te leveren product of de te leveren dienst.
Ergonomie	De mate waarin rekening wordt gehouden met menselijke fysiologische en psychologische capaciteiten, beperkingen en behoeften in relatie tot de menselijke omgeving, in het bijzonder de werkplek, bij het ontwerpen en creëren van de

Met opmaak: GenummerdHoofdstuk, Tabstops: 0 cm, Left

	ruimten, voorwerpen en systemen die door mensen worden gebruikt.
Functie	Beoogde werking en verrichting van een systeem.
Gebruiksfase	De periode waarin het systeem in gebruik is.
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.
Interventie spectrum	De marge waarbinnen de Opdrachtnemer vaargeulonderhoud pleegt.
Kalibratiemeting	Meting die door de Opdrachtnemer wordt uitgevoerd met als doel het kalibreren van de meetopstelling
Maatgevende waterstand	Stand van het water waarop de Nautisch Gegarandeerde Diepte is bepaald.
Meerjarig Onderhoud	Alle benodigde Werkzaamheden om het Vaarweginfrasysteem aan de Systeemeisen te laten voldoen.
Meerjarig Onderhoudsperiode	De periode waarover Opdrachtnemer verantwoordelijk is voor het Meerjarig Onderhoud.
Monitoring And Registration System (MARS)	Het monitoring en registratiesysteem van Rijkswaterstaat dat verplicht op de voor dit Werk in te zetten sleehopperzuiger(s) dient te werken. Het systeem meet de zuigkopdiepte in GPS, berekent de verwijderde tonnen droge stof en registreert de vaarbewegingen.
Maximale Onderhoudsdiepte	De diepte die niet overschreden mag worden (dieper dan de maximale onderhoudsdiepte is niet toegestaan)
Minimale Onderhoudsdiepte	De diepte die niet onderschreden mag worden (ondieper dan de minimale onderhoudsdiepte is niet toegestaan)
Nautisch Gegarandeerde Diepte	De benodigde diepte om het maatgevende schip een veilige en vlotte doorvaart te garanderen.
Object	Afzonderlijk identificeerbaar onderdeel van een fysiek geheel.
Objectenboom	Hiërarchische objectstructuur van het systeem.
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).
Onderhoud-baarheid	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.
Optionele Werkzaamheden	Werkzaamheden aanvullend op de scope en Meerjarig Onderhoud welke uitgevraagd worden aan Opdrachtnemer gedurende Meerjarig Onderhoudsperiode.

Pass-fail criterium	De grens(waarde) waartegen de waarneming wordt vergeleken om te bepalen of het systeem aan de eis voldoet
Raakvlak	Onderlinge verbinding (associatie, drager, kanaal) tussen twee systemen/systeemdelen, waarlangs een (soms dynamische) wisselwerking of interactie tussen die systemen/systeemdelen kan plaatsvinden.
Specificatie	Document met daarin de verzameling geordende eisen en beschrijving van de beschikbare oplossingsruimte dan wel de gekozen oplossing met de oplossingsmarge die gelden voor een systeem (product of dienst).
Survey	Meting van de ligging van de waterbodem
Systeem	Een, afhankelijk van het gestelde doel, binnen de totale werkelijkheid te onderscheiden verzameling elementen, die onderlinge relaties hebben.
Tonnen droge stof (TDS)	De gebaggerde specie omgerekend naar vaste droge hoeveelheid materiaal
Vaargeul	Vaarwater met een vastgestelde breedte en diepte
Vaarweg-infrasysteem	Alle vaarwegen en/of havens welke binnen de scope van het Meerjarig Onderhoud vallen.
Validatie	Bevestiging door de levering van objectief bewijs dat aan de eisen voor een specifiek beoogd gebruik of een specifiek beoogde toepassing is voldaan
Veiligheid	De mate waarin iemand (of iets) is gevrijwaard van (de effecten van) gevaarlijke situaties.
Verificatie	Bevestiging door de levering van objectief bewijs dat aan gespecificeerde eisen is voldaan
Vormgeving	De mate van esthetische kwaliteit van het systeem in samenhang met zijn omgeving en passend bij de gewenste ambitie.
Werkzaamheden	Alle te verrichten activiteiten en verantwoordelijkheden tijdens de Meerjarig Onderhoudsperiode én Optionele Werkzaamheden.

#### Afkortingen

Afkorting	Betekenis
NGD	Nautisch gegarandeerde diepte

## 6 | Eisindex

Met opmaak: GenummerdHoofdstuk, Tabstops: 0 cm, Left

Eis-ID	Eistitel	Pagina nummer
SYS-0001	Vlot en veilig gebruik Vaarweginfrasysteem	12
SYS-0003	Accommoderen scheepvaart Vaarweginfrasysteem	12
SYS-0004	Faciliteren vaarwegprofiel en waterbodemdiepte Vaarweginfrasysteem	12
SYS-0005	Ruimte bieden voor bergen baggerspecie	13
SYS-0006	Faciliteren natuurwaarden Vaarweginfrasysteem	16
SYS-0008	Constructieve veiligheid Vaarweginfrasysteem	13
SYS-0009	Handhaven oeverstabiliteit Vaarweginfrasysteem	13
SYS-0010	Baggerwerkzaamheden Vaarweginfrasysteem, nautisch gegarandeerde diepte	14
SYS-0011	Baggerwerkzaamheden Vaarweginfrasysteem, Maximale Waterbodemdiepte	14
SYS-0012	Informereren gebruiker Vaarweginfrasysteem	15
SYS-0015	Afwijkingen (oppervlak) Minimale Waterbodemdiepte Vaarweginfrasysteem	14
SYS-0016	Afwijkingen (percentage) Minimale Waterbodemdiepte Vaarweginfrasysteem	15
SYS-0027	Vaarweginfrasysteem opleveren bij einde Overeenkomst	15
SYS-0075	Raakvlak Havens derden	15