



Vraagspecificatie Eisen

Beschrijving van het Werk

Het vervaardigen en leveren van 14 Stoney-schuiven voor
Linne, Roermond, Sambeek en Belfeld en 7 optionele
schuiven voor Borgharen en Lith
Zaaknummer: 31195154

Datum: 30 april 2024

Colofon

4.1

Uitgegeven door	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat Rijkswaterstaat PPO ZN Slachthuisstraat 71 6041 CB Roermond
Datum	30 april 2024
Status	definitief
Versienummer	1.0

Inhoud

1	Inleidende informatie	4
2	Opdrachtoomschrijving	5
2.1	Beschrijving van de scope	5
2.2	Afbakening van de scope	10
2.2.1	De loslocatie/schuivenbergplaats	11
3	Opdrachteisen	15
3.1	De Eisen	16
	Referentielijst	24
	Begrippen en afkortingen	26
Eisindex	27	
Bijlage A.	Stakeholders	28

1 Inleidende informatie

Deze Vraagspecificatie Eisen beschrijft het Werk voor het vervaardigen (de fabricage) en leveren (het transport) van 14 Stoney-schuiven en optioneel 7 klepschuiven.

De Vraagspecificatie Eisen is onderdeel van de Vraagspecificatie zoals genoemd in de Basisovereenkomst.

Hoofdstuk 2 Opdrachtoomschrijving bevat een beschrijving en afbakening van de scope.

Hoofdstuk 3 Opdrachteisen bevat eisen die aan het Werk 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, uitgiftedatum 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.

Bijlage A bevat de stakeholders waarnaar in de verschillende hoofdstukken wordt verwezen.

2 Opdrachtomschrijving

Dit hoofdstuk bevat een beschrijving en afbakening van de scope. Hierdoor wordt het duidelijk:

- aan welk onderdeel de eisen in hoofdstuk 3 worden gesteld,
- welke ontwerpkeuzes gemaakt zijn.

Er is geen decompositie van de objecten gemaakt.

De eisen hebben betrekking op één Objecttype 'de schuifconstructie'.

Een schuifconstructie is:

- Een set van 2 Stoney-schuiven bestaande uit een onder- en bovenschuif voor één stuwopening
- Of de scheepvaartschuif
- Of één klepschuif voor één stuwopening

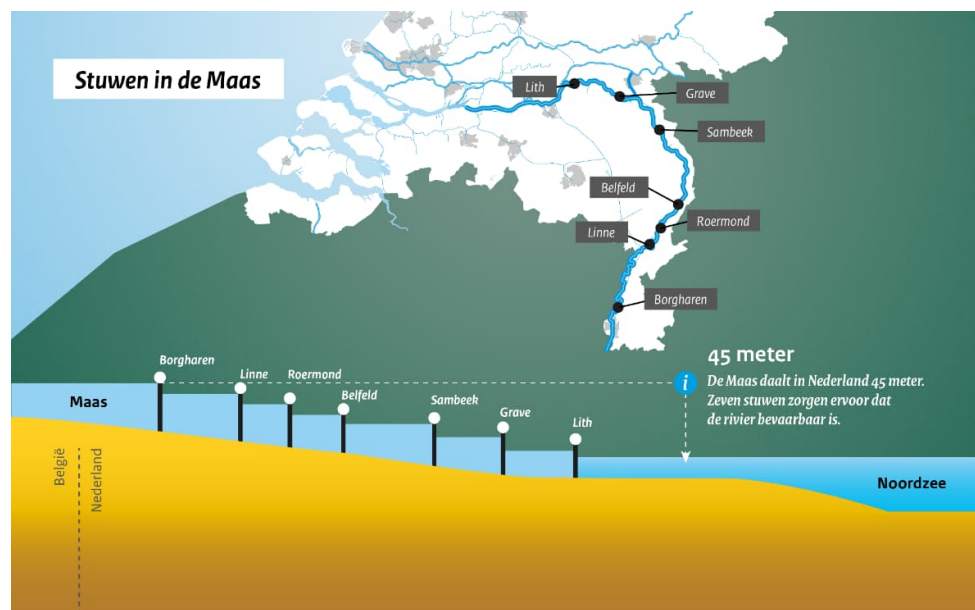
Een schuifconstructie is inclusief alle benodigde onderdelen voor gehele montage zoals in het UO benoemd bestaande uit o.a. hout, rubber (afdichtingen), bouten, constructieplaatjes, hijsogen, rollenwagens, kabels rollenwagens enz.

De documenten waarnaar in deze paragraaf verwezen wordt, zijn opgenomen in annex XIII Informatie of de Referentielijst.

2.1

Beschrijving van de scope

De schuifconstructies moeten worden geconstrueerd ten behoeve van de objecten die zich bevinden in de Maas ter hoogte van Borgharen, Linne, Roermond, Belfeld, Sambeek en Lith zoals weergegeven in onderstaande figuur.



De 14 Stoney-schuiven (7 schuifconstructies) zijn bestemd voor de stuwen in Linne, Roermond, Belfeld en Sambeek.

De 7 Klepschuiven (7 schuifconstructies) zijn bestemd voor de stuwen in Borgharen en Lith.

Bij aanvang van het Werk is het uitvoeringsontwerp van de 14 Stoney-schuiven (7 schuifconstructies) geaccepteerd door Rijkswaterstaat.

Het betreft:

- 1 schuifconstructie bestaande uit 2 Stoney-schuiven (één onder- en één bovenschuif) voor midden stuw Linne [LOS2 en LBS2];
- 1 schuifconstructie bestaande uit 2 Stoney-schuiven (één onder- en één bovenschuif) voor Poiréezijde stuw Linne [LOS3 en LBS3];
- 1 schuifconstructie bestaande uit 2 Stoney-schuiven (één onder- en één bovenschuif) voor landhoofdzijde stuw Roermond;
- 1 schuifconstructie bestaande uit 2 Stoney-schuiven (één onder- en één bovenschuif) voor Poiréezijde stuw Roermond;
- 1 schuifconstructie bestaande uit 2 Stoney-schuiven (één onder- en één bovenschuif) voor landhoofdzijde stuw Belfeld;
- 1 schuifconstructie bestaande uit 2 Stoney-schuiven (één onder- en één bovenschuif) voor Poiréezijde stuw Belfeld;
- 1 schuifconstructie bestaande uit 2 Stoney-schuiven (één onder- en één bovenschuif) voor Poiréezijde stuw Sambeek [SOS2 en SBS2].

Zie Referentielijst:

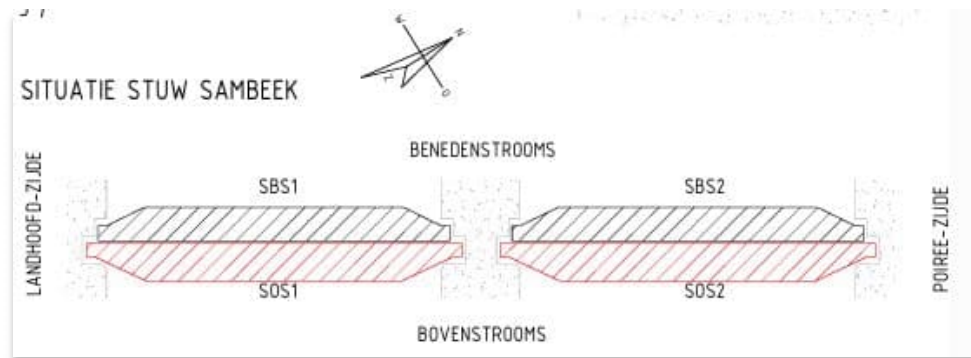
- UO Stoney schuiven Linne;
- UO Stoney schuiven Roermond, volgt na wk 24 2024
- UO Stoney schuiven Belfeld, volgt na wk 24 2024
- UO Stoney schuiven Sambeek

zie ook Annex XIII:

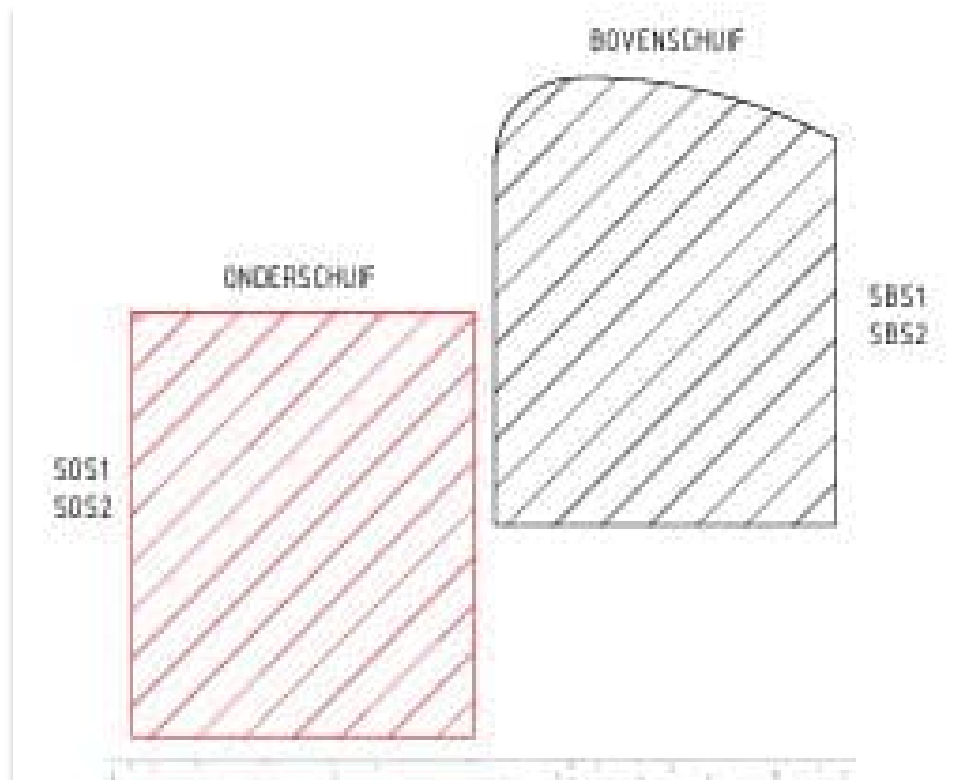
- 03 Technische informatie inkoopdelen

De schuifconstructie voor landhoofdzijde stuw Linne [LOS1 en LBS1] en landhoofdzijde stuw Sambeek [SOS1 en SBS1] zal binnen het project GRONST met zaaknummer 31167770 worden gefabriceerd, getransporteerd en gemonteerd.

Situatie stuw Sambeek



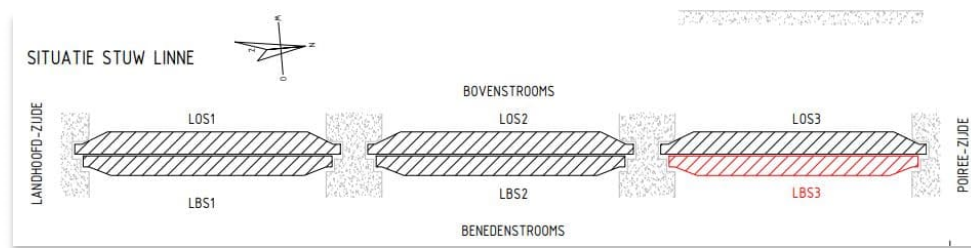
Bovenaanzicht



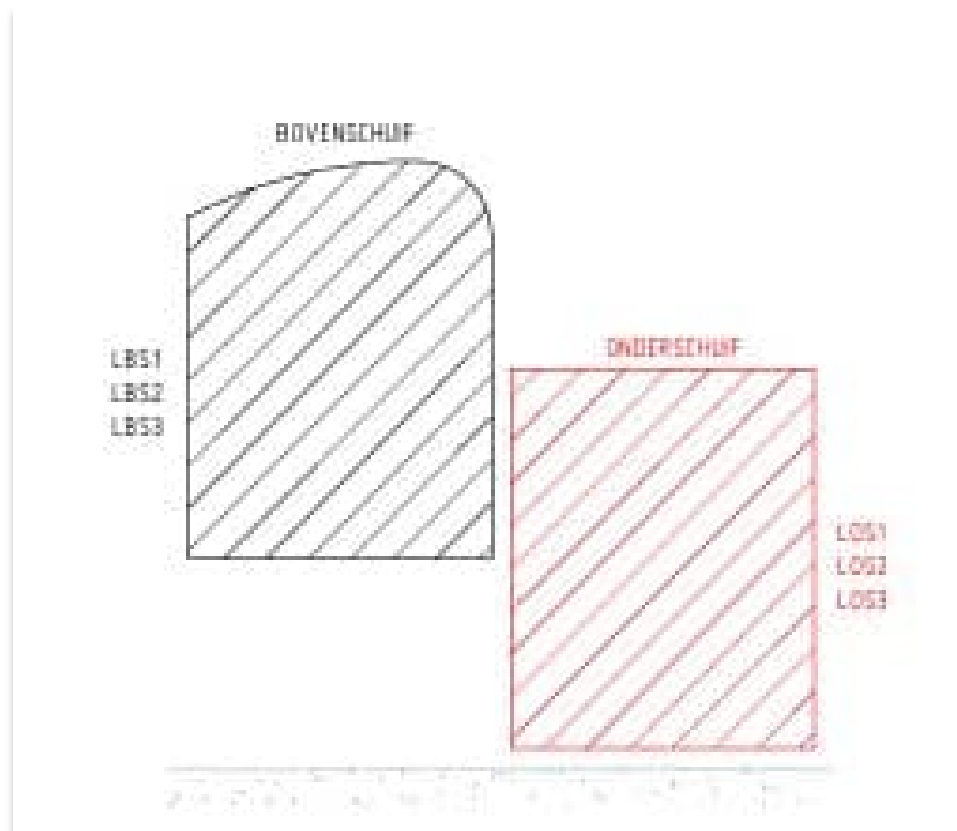
Dwarsdoorsnede

De situatie bij stuw Roermond [ROSx/RBSx] en stuw Belfeld [BOSx.BBSx] komt overeen met stuw Sambeek [SOSx/SBSx]

Situatie stuw Linne



Bovenaanzicht



Dwarsdoorsnede

Het uitvoeringsontwerp van de Klepschuiven en Scheepvaartschuif is bij aanvang nog niet gereed/geaccepteerd door Rijkswaterstaat.

Op basis van opgave van het aantal kg staal en de bestaande areaalgegevens kan er een prijs worden bepaald en als optie worden meegenomen.

Voor de areaalgegevens zie Annex XIII:

- 01 Areaalgegevens Borgharen
- 02 Areaalgegevens Lith

Voor de opgave van het aantal kg staal en m2 conservering geldt voor:

- Borgharen
4 stuwopeningen waarvan
 - 3 schuifconstructies van 23 m, 52.000 kg staal en 900 m2 conserveringsoppervlak;
 - 1 schuifconstructie van 30 m t.p.v. de scheepvaartopening, 70.000 kg staal en 1200 m2 conserveringsoppervlak.
- Lith
3 stuwopeningen waarvan
 - 3 schuifconstructies van 38 m, 90.000 kg staal en 1200 m2 conserveringsoppervlak.

zie ook Annex XIII:

- 03 Technische informatie inkoopdelen

2.2

Afbakening van de scope

In onderstaande tabellen zijn per fase de raakvlakken aangegeven die de Schuifconstructies hebben met de omgeving:

Contexttabel fabricagefase Schuifconstructie

Contextobject	Geboden functie	Raakvlakbeschrijving
Fabriekslocatie	Geschikte conditie voor lassen Schuifconstructie	De omstandigheden in de fabriek dienen geschikt te zijn voor laswerkzaamheden
	Geschikte conditie voor conserveren Schuifconstructie	De omstandigheden in de fabriek dienen geschikt te zijn voor conserveringswerkzaamheden
	Gelegen aan transportroute	Transport moet mogelijk zijn vanaf fabriek tot aan loslocatie

Contexttabel transportfase Schuifconstructie

Contextobject	Geboden functie	Raakvlakbeschrijving
Vaarweg (Maas, n.t.b.)	Ruimte bieden voor transport Schuifconstructie	De vaarweg zorgt voor het faciliteren van vaarwegverkeer (waterhuishouding en waterkwaliteit)
Loslocatie / Schuivenbergplaats	Gelegen aan transportroute	Transport moet mogelijk zijn vanaf fabriek tot aan loslocatie
	Ruimte bieden voor tijdelijke op- en overslag Schuifconstructie	De loslocatie dient ruimte te bieden voor de opslag van 1 of 2 Schuifconstructies en bijbehorende bewegingsruimte voor de mobilisatie.

Contexttabel montagefase Schuifconstructie (buiten scope)

Contextobject	Geboden functie	Raakvlakbeschrijving
Stuwopening	Ruimte bieden voor montage Schuifconstructie	De Schuifconstructie is monteerbaar in de schuifopening
Bewegingswerken en aandrijving (m.u.v. rollenwagens/rollenstellen)	Aansturen regeling Schuifconstructie	De bestaande/gereviseerde bewegingswerken en aandrijving sluit feilloos aan op de nieuw geconstrueerde Schuifconstructie incl. bijbehorende rollenwagens/rollenstellen

2.2.1

De loslocatie/schuivenbergplaats

De loslocatie/schuivenbergplaats varieert per schuif/stuw en staat op de volgende kaarten aangegeven:



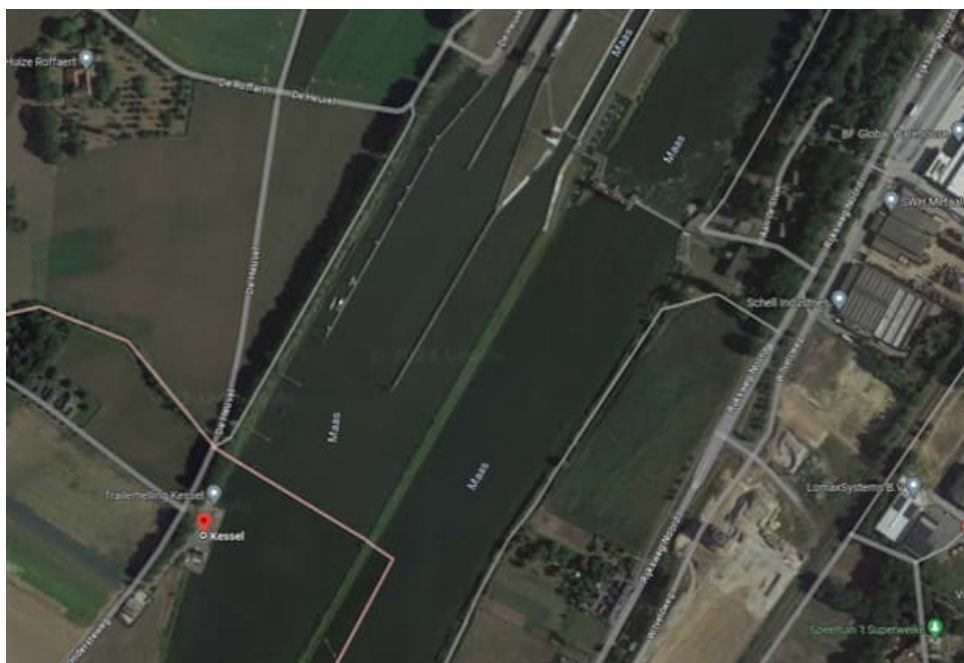
Stuw Linne

<https://maps.app.goo.gl/qzsT23uZ3j9PHa1q9>



Stuw Roermond

<https://maps.app.goo.gl/8sFgtNUPZEPzBNaU9>



Stuw Belfeld

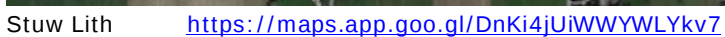
<https://maps.app.goo.gl/9GSEewJk3Gkp3Zgr7>



Stuw Sambeek <https://maps.app.goo.gl/hUQzwsC7e4arBdkW9>



Stuw Borgharen <https://maps.app.goo.gl/DvGNXVoY5WWNuJw97>
dichts bijzijnde geschikte locatie



3 Opdrachteisen

Dit hoofdstuk bevat de eisen die in een bepaalde fase aan de schuifconstructie gesteld worden.

Per eis wordt de bijbehorende informatie gegeven conform onderstaande tabel:

<Eis-ID>	<Eistitel>		Geldigheidsperiode(s):	<F>	<T>	<G>
<Herkomst-ID>	<Eistekst>					
Bovenliggende eis(en):	<Eis-ID van bovenliggende eis(en)>	Onderliggende eis(en):	<Eis-ID van onderliggende eis(en)>			
V&V-voorwaarden:	<Specifieke voorwaarden aan de uit te voeren verificatie(s) en/of validatie(s) aan deze eis>					
Stakeholder(s):	<Naam of afkorting van de partij(en) uit bijlage A, die een belang heeft (hebben) bij deze eis>	Brondocument:	<Titel en versie van het brondocument uit Annex XIII "Informatie" waaruit deze systeemeis is afgeleid>			

De geldigheidsperiode refereert aan de in de begrippenlijst gedefinieerde periodes waarin de eisen geldig worden verklaard. Waarbij: F = Fabricagefase, T = Transportfase en G = Gebruiksfase (incl. oplevering).

De eisen die aangemerkt zijn met een geldigheidsperiode "F" stellen voorwaarden aan het Werk zoals dat in stand gehouden moet worden tijdens de fabricagefase.

De eisen die aangemerkt zijn met een geldigheidsperiode "T" stellen voorwaarden aan het Werk zoals dat in stand gehouden moet worden tijdens de transportfase.

De eisen die aangemerkt zijn met een geldigheidsperiode "G" stellen voorwaarden aan de gewenste nieuw gerealiseerde schuif bij (tussentijdse) oplevering conform het bepaalde in artikel 2 van de Basisovereenkomst. Deze eisen zijn dus mede bepalend voor het wel of niet gereed zijn voor aanvaarding door Opdrachtgever.

3.1 De Eisen

Eis-001	Beschikbaarheid Schuifconstructie		Geldigheidsperiode(s):	F	T	
toeais	De Schuifconstructie dient uiterlijk op de mijlpaaldatum geconstrueerd en getransporteerd te zijn naar de loslocatie/schuivenbergplaats.					
Bovenliggende eis:	-	Onderliggende eis(en):	Eis-002, -003, 004, 005, 006, 007, 008, -009, -013, 014, 015, 017, 020, 021			
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.					
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat, scheepvaart		Brondocument:			

Eis-002	Schuifconstructie Linne		Geldigheidsperiode(s):	F		
	De Schuifconstructies voor Linne dient overeenkomstig het UO Linne geconstrueerd te worden.					
Bovenliggende eis:	Eis-001	Onderliggende eis(en):				
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.					
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat	Brondocument:	UO Linne			

Eis-003	Schuifconstructie Sambeek		Geldigheidsperiode(s):	F		
	De Schuifconstructie voor Sambeek dient overeenkomstig het UO Sambeek geconstrueerd te worden.					
Bovenliggende eis:	Eis-001	Onderliggende eis(en):				
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.					
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat	Brondocument:	UO Sambeek			

Eis-004	Schuifconstructie Belfeld		Geldigheidsperiode(s):	F		
	De Schuifconstructies voor Belfeld dient overeenkomstig het UO Belfeld geconstrueerd te worden.					
Bovenliggende eis:	Eis-001	Onderliggende eis(en):				
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.					
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat	Brondocument:	UO Belfeld			

Eis-005	Schuifconstructie Roermond		Geldigheidsperiode(s):	F		
	De Schuifconstructies voor Roermond dient overeenkomstig het UO Roermond geconstrueerd te worden.					
Bovenliggende eis:	Eis-001	Onderliggende eis(en):				
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.					
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat	Brondocument:	UO Roermond			

Eis-006	Schuifconstructie Borgharen		Geldigheidsperiode(s):	F		
	De Schuifconstructies voor Borgharen dient overeenkomstig de aangeleverde areaalgegevens geconstrueerd te worden.					
Bovenliggende eis:	Eis-001	Onderliggende eis(en):				
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.					
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat	Brondocument:	01 Areaalgegevens Borgharen			

Eis-007	Schuifconstructie Lith	Geldigheidsperiode(s):	F		
	De Schuifconstructies voor Lith dient overeenkomstig de aangeleverde areaalgegevens geconstrueerd te worden.				
Bovenliggende eis:	Eis-001	Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.				
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat	Brondocument:	02 Areaalgegevens Lith		

Eis-008	Transport Schuifconstructie		Geldigheidsperiode(s):		T	
	De Schuifconstructie dient op afroep getransporteerd te worden van de fabriek naar de loslocatie/schuivenbergplaats per complex conform planning.					
Bovenliggende eis:	Eis-001	Onderliggende eis(en):	Eis-022, -023			
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.					
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat, scheepvaart		Brondocument:			

Eis-009	Uitvoeringsklasse		Geldigheidsperiode(s):	F		
	Voorbereiding en fabricage van de Schuifconstructie dient plaats te vinden conform Uitvoeringsklasse 3 volgens NEN-EN 1090 (EXC3) en tabel T0552 van de ROK 2.0.					
Bovenliggende eis:	Eis-001	Onderliggende eis(en):	Eis-010, -019, -024, -025, -026, -027,-028			
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.					
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat	Brondocument:				

Eis-010	Kwaliteitsplan		Geldigheidsperiode(s):	F		
	Voor de uitvoering van het Werk is een kwaliteitsplan, conform 4.2.2-NEN-EN 1090-2 vereist.					
Bovenliggende eis:	Eis-009	Onderliggende eis(en):	Eis-011, -012			
V&V-voorwaarden:	Bijlage C moet in dit kader als normatief worden gezien en als aanvullend op de eisen in het contract met betrekking tot dit aspect.					
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat		Brondocument:			

Eis-011	Keuringsdocumenten	Geldigheidsperiode(s):	F		G
Dit is een VSP eis	De volgende (keurings)documenten moeten minimaal onderdeel uitmaken van de op te leveren complete documentatie: • Origineel materiaalcertificaat van fabrikant. • Alle materiaal beproevingsrapporten. • Eventuele overstempel verklaringen. • Alle NDO rapporten; UT, MT, PT of RT. • Gloeidiagrammen en verklaringen • Bij reparatielassen ook opgave van posities van de reparaties,				
Bovenliggende eis:	Eis-010	Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.				
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat	Brondocument:			

Eis-012	Bijlage C NEN-EN 1090-2	Geldigheidsperiode(s):	F		
Dit is een VSP eis	Indien van toepassing (zie tabel T0552), moet de opdrachtnemer in 3-voud (of het in het contract vermelde aantal) de volgende documentatie, actueel, systematisch en toegankelijk gebundeld aanleveren: 1. Lasmethodebeschrijving(-en) (WPS) 2. NDO-locatie(-s) in relatie tot as-built tekeningen; 3. NDO-rapportage(-s) (geen röntgenfilms); 4. Materiaalcertificaten van basismateriaal en evt over-stempelverklaringen; 5. Rapport(en) van de warmtebehandeling en de warmtebehandelingsprocedure(s) (indien van toepassing); 6. Rapport(en) over reparatie(s) en andere tekortkomingen; 7. Technische afwijking(en); 8. Informatie als vereist in par 6.2, eis ROK-0310 De documentatie moet als volgt worden geleverd: 1. Twee papieren versies en 2. Eén doorzoekbare pdf. Noot: Alleen originele of door de verantwoordelijke lascoördinator (Responsible Welding Coordinator, RWC) gewaarmerkte kopieën zijn acceptabel.				
Bovenliggende eis:	Eis-010	Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.				
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat	Brondocument:			

Eis-013	NDO lasonderzoek		Geldigheidsperiode(s):	F		
	Lasonderzoek van de Schuifconstructie dient uitgevoerd te zijn middels een magnetisch onderzoek conform NEN-EN_ISO 17638.					
Bovenliggende eis:	Eis-001	Onderliggende eis(en):	Eis-016			
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.					
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat	Brondocument:				

Eis-014	Visueel onderzoek	Geldigheidsperiode(s):	F		
	De procedure en uitvoering van het visueel onderzoek van de Schuifconstructie dient te voldoen aan NEN-EN 1090-2, 12.4.2.5				
Bovenliggende eis:	Eis-001	Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Beoordeling Indicaties: • Relevante indicaties Een discontinuïteit is het bewijs van een relevante (mechanische) imperfectie of indien hierover onzekerheid bestaat wordt deze aangemerkt als een twijfelachtige indicatie. Zolang geen zekerheid is verkregen, wordt deze als relevant beschouwd. • Niet relevante indicaties Dit zijn indicaties waarvan de oorzaak duidelijk is, doch niet vallen onder de relevante indicaties (zoals groeven, lichte inkarteling en dergelijke). Acceptatiecriteria: Volgens de relevante kolom van de in de tabel T0552 vermelde eis. Aanvaardingscriteria: zie NEN-EN 1090, 7.5.16 en 7.6.1."				
Stakeholder(s):		Brondocument:			

Eis-015	UO tekeningen uitwerken tot (mono)tekeningen	Geldigheidsperiode(s):	F		
	De aangeleverde UO tekeningen van de Schuifconstructies dienen uitgewerkt te worden tot productietekeningen zodoende dat een efficiënte en betrouwbare productie mogelijk is.				
Bovenliggende eis:	Eis-001	Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	De einddocumenten dienen opgeleverd te worden.				
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat	Brondocument:			

Eis-016	Magnetisch onderzoek	Geldigheidsperiode(s):	F		
	In aanvulling op NEN-EN 1090-2, 12.4.2.6.b moet de uitvoering van het magnetisch onderzoek voldoen aan de volgende eisen: • De droge methode van onderzoek mag alleen worden toegepast bij een oppervlakte temperatuur > 55 °C; • Voor de uitvoering van het onderzoek is alleen een jukmagneet met wisselstroom toegestaan.				
Bovenliggende eis:	Eis-013	Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Beoordeling Indicaties: • Relevante indicaties, Een discontinuïteit is het bewijs van een relevante (mechanische) imperfectie of indien hierover onzekerheid bestaat wordt deze aangemerkt als een twijfelachtige indicatie. Zolang geen zekerheid is verkregen, wordt deze als relevant beschouwd. • Niet relevante indicaties, Dit zijn indicaties waarvan de oorzaak duidelijk is doch niet vallen onder de relevante indicaties (zoals groeven, lichte inkarteling en dergelijke). Acceptatiecriteria: Volgens de relevante kolom van de in de tabel T0552 vermelde eis.				
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat	Brondocument:			

Eis-017	Assemblage	Geldigheidsperiode(s):	F	T	G
	De Schuifconstructies dienen geheel geleverd en afgemonteerd (geassembleerd) te worden inclusief o.a. hout, rubber (afdichtingen), bouten, constructieplaatjes, hijsogen, rollenwagens, kabel rollenwagens, enz.				
Bovenliggende eis:	Eis-001	Onderliggende eis(en):	Eis-018		
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.				
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat	Brondocument:			

Eis-018	Lektest Schuifconstructie		Geldigheidsperiode(s):	F		
	De Schuifconstructie bestaande uit holle buisprofielen dient aantoonbaar 100 % water- en luchtdicht te zijn.					
Bovenliggende eis:	Eis-017	Onderliggende eis(en):				
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Fabricagefase Type V&V-methode: Testen Criterium: water- en luchtdicht Toelichting op aanpak: Door middel van een overdruktest					
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat, Mourik Infra B.V.	Brondocument:				

Eis-019	Fabriceren Schuifconstructie		Geldigheidsperiode(s):	F		
Het fabriceren van de Schuifconstructies dient te voldoen aan paragraaf 7.20 van de ROK 2.0.						
Bovenliggende eis:	Eis-009	Onderliggende eis(en):				
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.					
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat	Brondocument:				

Eis-020	Conservering Schuifconstructie		Geldigheidsperiode(s):	F		
	De Schuifconstructie dient geconserveerd te zijn met een verfsysteem conform het 'Conserveringsplan GRONST' en 'RTD 1032'.					
Bovenliggende eis:	Eis-001	Onderliggende eis(en):	Eis-029			
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Fabricagefase Type V&V-methode1: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Criterium1: Uit plan dient te blijken dat geconserveerde oppervlak zal gaan voldoen aan de kwaliteitseisen van 'RWS-#4350331-20230303_I_Mourik_Conserveringsplan_V2_0_PLA-00808_.PDF' en 'RTD 1032 Eisen staalconserveren.' Toelichting op aanpak V&V1: Opstellen conserveringsplan Type V&V-methode2: Inspectie Criterium2: Geconserveerde oppervlak dient te voldoen aan 'RWS-#4350331-20230303_I_Mourik_Conserveringsplan_V2_0_PLA-00808_.PDF' en 'RTD 1032 Eisen staalconserveren.'					
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat, Mourik Infra		Brondocument:			

Eis-021	Levensduur Schuifconstructie	Geldigheidsperiode(s):			G
	De volgende onderdelen dienen ten minste de bijbehorende ontwerp levensduur te hebben: - constructiestaal 50 jaar - afdichtingen schuiven: 15 jaar				
Bovenliggende eis:	Eis-001	Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.				
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat	Brondocument:			

Eis-022	Transport Schuifconstructie Stoney-stuw	Geldigheidsperiode(s):		T	
	Een levering (transport) van schuifconstructies ten behoeve van een Stoney-stuw dient per stuwopening te geschieden.				
Bovenliggende eis:	Eis-008	Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.				
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat	Brondocument:			

Eis-023	Uitvoering transport Schuifconstructie	Geldigheidsperiode(s):		T	
	Transport van een Schuifconstructie dient uitgevoerd te worden conform: Bij alle horizontaal en verticaal transport dienen de hiervoor aanwezige voorzieningen gebruikt te worden zoals hijspunten e.d. Bij transport dienen de schuifconstructies voldoende ondersteund te worden zodat deze niet vervormen, vallen of anderszins beschadigd kunnen raken. Om veilig transport te bevorderen dient per schuifconstructie specifieke veiligheidsmaatregelen beschreven te worden en opgenomen in het transportplan. Van alle schuiven dient het gewicht bepaald te worden door dit te wegen of door een berekening te maken. Het gewicht dient vermeld te worden op een RVS identificatieplaatje. Voor het eigen gewicht van de constructies worden de volgende volumieke massa's aangehouden: - staal: 78.50 kN/m3; - hout: 10.00 kN/m3 (Aanname volledig verzadigd loofhout)				
Bovenliggende eis:	Eis-008	Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.				
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat	Brondocument:			

Eis-024	Toegestane constructiestaalsoorten		Geldigheidsperiode(s):	F		
	Alleen constructiestaalsoorten welke voldoen aan de eisen van NEN-EN 10025-1 t/m 4 of NEN-EN 10225-1 t/m 4 zijn toegestaan (met als aanvulling hierop NEN-EN 10210-1 en NEN-EN 10219-1 voor respectievelijk warmvervaardigde en koudgevormde buizen).					
	Indien in de ROK of middels verwijzingen strengere eisen worden gesteld dan uit de genoemde NEN-EN normen volgen, dan gelden deze strengere eisen. Staalsoorten waarvoor in de NEN-EN 10025-serie geen eis voor de kerfslagwaarde is opgenomen, mogen niet worden toegepast.					
Bovenliggende eis:	Eis-009	Onderliggende eis(en):				
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.					
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat	Brondocument:	ROK 2.0			

Eis-025	Leveringstoestand constructiestaal		Geldigheidsperiode(s):	F		
	Alleen genormaliseerd ("N") of Thermomechanisch afgewalst ("TM") constructie staal mag worden gebruikt.					
Bovenliggende eis:	Eis-009	Onderliggende eis(en):				
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.					
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat	Brondocument:	ROK 2.0			

Eis-026	Sterkteklasse constructiestaal		Geldigheidsperiode(s):	F		
	Staalsoorten met een sterkteklasse hoger dan S355 zijn niet toegestaan.					
Bovenliggende eis:	Eis-009	Onderliggende eis(en):				
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.					
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat	Brondocument:	ROK 2.0			

Eis-027	Koudvervormen	Geldigheidsperiode(s):	F		
	Voor toepassingen waarbij het staal in de eindtoestand koudvervormd is (bv troggen), moeten staalsoorten met de type aanduiding "C" toegepast worden.				
Bovenliggende eis:	Eis-009	Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.				
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat	Brondocument:	ROK 2.0		

Eis-028	Lasbaarheid	Geldigheidsperiode(s):	F		
	Voor alle producten en productdikten is een koolstofpercentage van minder dan 0,16 (smelt analyse) vereist, ongeacht aanvullende bepalingen en uitzonderingen welke uit NEN-EN normen kunnen volgen. Voor alle producten en productdikten is een CEV/C-eq (koolstofequivalent) van meer dan 0,40 (smelt analyse) berekend volgens NEN-EN 10025-1 niet toegestaan, ongeacht aanvullende bepalingen en uitzonderingen welke uit NEN-EN normen kunnen volgen.				
Bovenliggende eis:	Eis-009	Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.				
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat	Brondocument:	ROK 2.0		

Eis-029	Verzinken	Geldigheidsperiode(s):	F		
	Indien de constructie of het constructieonderdeel dompel- (thermisch) verzinkt wordt, moeten hiervoor aanvullende eisen worden gesteld volgens klasse A of B van tabel 1 van NEN-EN-ISO 14713-2, waarbij $\%P \leq 0,02\%$ voor klasse B.				
Bovenliggende eis:	Eis-020	Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.				
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat	Brondocument:	ROK 2.0		

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	Eis - ID	Meegeleverd met contract
UO Linne	UO Stoney schuiven Linne	2.0	Mourik Infra B.V.	002	ja
UO Roermond	UO Stoney schuiven Roermond	n.t.b.	Mourik Infra B.V.	005	volgt
UO Belfeld	UO Stoney schuiven Belfeld	n.t.b.	Mourik Infra B.V.	004	volgt
UO Sambeek	UO Stoney schuiven Sambeek	2.0	Mourik Infra B.V.	003	ja
NEN-EN 1090	NEN-EN 1090-2:2018 Het vervaardigen van staal- en aluminiumconstructies - Deel 2: Technische eisen voor staalconstructies	6-9-2019	Stichting Koninklijk Nederlands Normalisatie Instituut	009, 010, 014, 016	nee
ROK 2.0	Richtlijnen Ontwerpen Kunstwerken	2.0	Rijkswaterstaat Grote Projecten en Onderhoud	009, 012, 019	ja
NEN-EN_ISO 17638	NEN-EN_ISO 17638	1-11-2016	Stichting Koninklijk Nederlands Normalisatie Instituut	013	nee
RTD 1032	RTD 1032 Eisen staalconserveren	1.0	Rijkswaterstaat Grote Projecten en Onderhoud	020	ja
Conserveringsplan GRONST	RWS-#4350331-20230303_I_Mourik_Conserveringsplan_V2_0 PLA-00808 .PDF	2.0	Mourik Infra B.V.	020	ja
NEN-EN 10025-1 t/m 4	NEN-EN 10025 Warmgewalst producten van constructietaal	1-8-2019	Stichting Koninklijk Nederlands Normalisatie Instituut	024, 028	nee

Code	Titel	versie en / of datum	Uitgever	Eis - ID	Meegele verd met contract
NEN-EN 10225-1 t/m 4	NEN-EN 10225 Lasbaar constructiestaal voor vaste buitengaate constructies – technische leveringsvoorwaarden	1-5-2019	Stichting Koninklijk Nederlands Normalisatie Instituut	024	nee
NEN-EN 10210-1	NEN-EN 10210-1 Warmvervaardigde buisprofielen voor constructiedoeleinden van ongelegeerd en fijnkorrelig staal – Deel 1: Technische leveringsvoorwaarden	1-5-2006	Stichting Koninklijk Nederlands Normalisatie Instituut	024	nee
NEN-EN 10219-1	NEN-EN 10219-1 Koudvervaardigde gelaste buisprofielen voor constructiedoeleinden van ongelegeerd en fijnkorrelig staal – Deel 1: Technische leveringsvoorwaarden	1-5-2006	Stichting Koninklijk Nederlands Normalisatie Instituut	024	nee
NEN-EN- ISO 14713-2	NEN-EN_ISO 14713-2 Zinken deklagen – Richtlijnen en aanbevelingen voor de bescherming van ijzer en staal in constructies tegen corrosie – Deel 2: Thermisch verzinken	1-2-2020	Stichting Koninklijk Nederlands Normalisatie Instituut	029	nee

Begrippen en afkortingen

Begrippen

Begrip	Definitie [en bron]
Beschikbaarheid	De waarschijnlijkheid dat de vereiste functie op een gegeven willekeurig moment kan worden uitgevoerd onder gegeven omstandigheden.
Eis	Beschrijving van de gevraagde eigenschap van het te leveren product of de te leveren dienst.
Gebruiksfase	De periode waarin de schuifconstructie in gebruik is beginnend op de datum van oplevering.
Fabricagefase	Periode vanaf aanvang Werkzaamheden tot aan de datum van aanvang transport.
Transportfase	Periode vanaf aanvang transport tot aan de datum van oplevering.

Afkortingen

Afkorting	Betekenis
UO	Uitvoerings ontwerp

Eisindex

Eis-ID	Eistitel	Paginanummer
Eis-001	Beschikbaarheid Schuifconstructie	16
Eis-002	Schuifconstructie Linne	16
Eis-003	Schuifconstructie Sambeek	16
Eis-004	Schuifconstructie Belfeld	16
Eis-005	Schuifconstructie Roermond	16
Eis-006	Schuifconstructie Borgharen	17
Eis-007	Schuifconstructie Lith	17
Eis-008	Transport Schuifconstructie	17
Eis-009	Uitvoeringsklasse	17
Eis-010	Kwaliteitsplan	17
Eis-011	Keuringsdocumenten 5.4-NEN-EN 1090-2	18
Eis-012	Bijlage C NEN-EN 1090-2	18
Eis-013	NDO lasonderzoek	18
Eis-014	Visueel onderzoek	19
Eis-015	UO tekeningen uitwerken tot productie (mono) tekeningen	19
Eis-016	Magnetisch onderzoek	19
Eis-017	Assemblage	20
Eis-018	Lektest Schuifconstructie	20
Eis-019	Fabriceren Schuifconstructie	20
Eis-020	Conservering Schuifconstructie	20
Eis-021	Levensduur Schuifconstructie	21
Eis-022	Transport Schuifconstructie stoney-stuw	21
Eis-023	Uitvoering transport Schuifconstructie	21
Eis-024	Toegestane constructiestaalsoorten	22
Eis-025	Leveringstoestand constructiestaal	22
Eis-026	Sterkteklasse constructiestaal	22
Eis-027	Koud vervormen	22
Eis-028	Lasbaarheid	23
Eis-029	Verzinken	23

Bijlage A. Stakeholders

Deze tabel geeft een overzicht van de stakeholders die genoemd zijn bij de eisen uit deze specificatie. Het relateren van stakeholders aan eisen heeft als doel de traceerbaarheid van en daarmee inzicht in de bedoeling van de eisen te vergroten.

[illegible]