



Vraagspecificatie Eisen

Vraagspecificatie "Nieuwe doktrappen" welke onderdeel uitmaakt van het project DoDo.

Zaaknummer 31152626

Datum 22-08-2023

Colofon

Uitgegeven door	Sjabloonversie 4.1
	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat Rijkswaterstaat Dienst Dienst Projecten, Programma's en Onderhoud Boompjes 200 3011 XD Rotterdam
Datum	22-08-2023
Status	Definitief
Versienummer	1.0

Inhoud

1	Inleidende informatie	4
2	Systeemdefinitie	5
2.1	Aanvangssituatie	5
2.2	Realisatiefase	6
2.3	Gebruiksfase	6
2.4	Contextbeschrijving	7
2.4.1	Positionering in bovenliggend systeem	7
2.4.2	Contexttabel met raakvlakken	7
2.4.3	Systeemgrenzen	7
2.5	Functiebeschrijvingen	7
3	Systeemeisen & Ontwerprandvoorwaarden	10
3.1	Project DoDo (dokdeur noord en zuid)	10
3.2	Maeslantkering Noordzijde	11
3.3	Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok Noordzijde	16
3.4	Grondkerende constructies / dok noord	19
3.5	Dok toegangstrap noord	19
3.6	Maeslantkering Zuidzijde	27
3.7	Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok zuid	31
3.8	Grondkerende constructies / dok zuid	34
3.9	Dok toegangstrap zuid	34
	Referentielijst	43
	Begrippen	44
	Eisenindex	46
Bijlage A	Stakeholders	48
Bijlage B	Contextdiagrammen	50
Bijlage C	Systeemdecompositie	51
Bijlage D	Objectdefinitie	52

1 Inleidende informatie

Deze Vraagspecificatie Eisen beschrijft het Werk, bestaande uit het systeem, in de vorm van een verzameling geordende eisen, een beschrijving van het systeem in zijn directe omgeving en de in het ontwerpproces reeds gemaakte ontwerpkeuzes. 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 die het heeft met zijn omgeving, de ontwerpkant. Dit geeft dus een afbakening van de scope en geeft de keuzes die reeds gemaakt zijn in de oplossing voor de klantvraag.

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

Hoofdstuk 4 Ontwerprandvoorwaarden bevat eisen van het type ontwerprandvoorwaarde. Van deze voorwaardelijke systeemeisen is de relevantie nog niet bekend omdat ze afhankelijk zijn van nog te maken ontwerpkeuzes.

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 **Eisindex** 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.

Bijlagen A t/m C bevatten achtereenvolgens de stakeholders, de contextdiagrammen en de systeemdecompositie waarnaar in de verschillende hoofdstukken wordt verwezen.

2 Systeemdefinitie

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 en 4 Ontwerprandvoorwaarden worden gesteld,
- welke ontwerpkeuzes er al gemaakt zijn,
- waar de fysieke en functionele grenzen van het systeem liggen,
- welke interactie het systeem met zijn omgeving heeft.

2.1 Aanvangssituatie

Deze paragraaf geeft een beschrijving van het systeem bij aanvang van de realisatiefase. Dat is het systeem zoals dat aanwezig is bij aanvang van de Werkzaamheden. Het beschrijft het gebruik van het systeem met de daarvoor aanwezige oplossingen. Deze vormt het uitgangspunt voor de transformatie tijdens de realisatiefase.

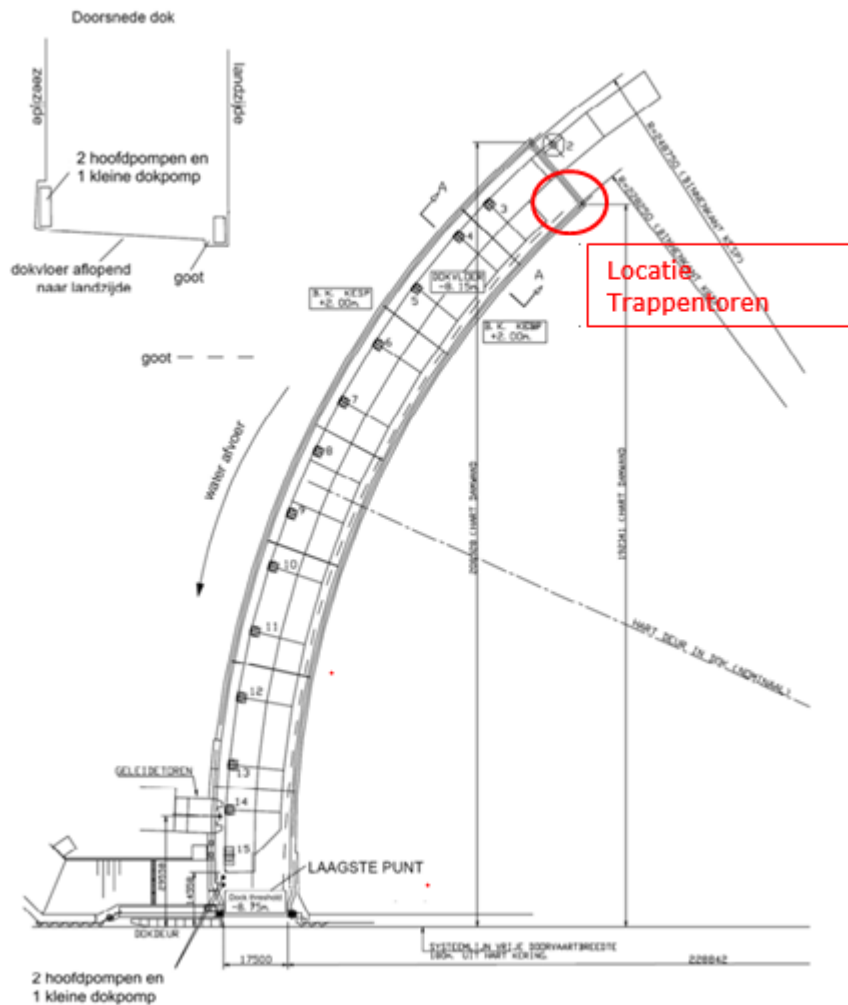
De decompositie van het systeem, zoals dat aanwezig is bij aanvang van de Werkzaamheden, is weergegeven in bijlage C Systeemdecompositie van deze Vraagspecificatie Eisen.

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

Toegang

Het dok is in normale situaties toegankelijk via een vast opgestelde trappentoren aan de landzijde. Bij drooggezet dok moet door middel van een steigerconstructie en/of hoogwerkers externe toegang verzorgd worden aan de rivierzijde.

Hierdoor is dan een extra vluchtweg beschikbaar bij calamiteiten. Ook zijn aanvullend vier vaste ladders gemonteerd aan de kesp, deze reiken tot de rustwaterstand 1,90 m - NAP.



De trappentoren en het bijbehorende aanloopbordes is aan beide kanten van de Maeslantkering aan vervanging toe.

2.2 Realisatiefase

Deze paragraaf geeft een beschrijving van het systeem tijdens de realisatiefase. Het beschrijft de voorgeschreven oplossingen en het beoogd gebruik van het systeem voor zover die al bepaald zijn en in stand gehouden moeten worden in deze fase.

De decompositie van het systeem tijdens de realisatiefase is weergegeven in bijlage C Systeemdecompositie van dit document.

Het voorliggende contract voorziet in de complete vervanging van de trappentorens inclusief de bijbehorende bordessen.

2.3 Gebruiksfasen

Deze paragraaf geeft een beschrijving van het systeem tijdens de gebruiksfase vanaf oplevering van het te realiseren systeem. Het beschrijft dus het gewenste nieuw gerealiseerde systeem vanaf (tussentijdse) oplevering conform het bepaalde in artikel 2 van de Basisovereenkomst, in

termen van voorgeschreven oplossingen voor zover die al zijn bepaald en het beoogd gebruik van het systeem in deze fase.

Dit is tevens het systeem dat (deels) in stand gehouden moet worden in het kader van het Meerjarig Onderhoud.

De decompositie van het systeem tijdens de gebruiksfase is weergegeven in bijlage C Systeemdecompositie van dit document. Hierin is de gebruiksfase onderverdeeld in de datum van oplevering en de Meerjarige Onderhoudsperiode. De onderdelen die volgens deze tabel aanwezig dienen te zijn tijdens de Meerjarige Onderhoudsperiode vormen gezamenlijk de scope van het Meerjarig Onderhoud.

2.4 Contextbeschrijving

2.4.1 Positionering in bovenliggend systeem

Een manier om het systeem af te bakenen, is het positioneren van het beschouwde systeem in een groter geheel, het bovenliggende systeem.

In onderstaande figuur is dit weergegeven door de "bestaat ten minste uit"-relaties aan te geven tussen het bovenliggende systeem en zijn onderliggende systemen.

In onderstaand figuur wordt de Systeemdecompositie (veelal objectenboom) van het bovenliggende systeem weergegeven.

De doktrappen bieden toegang tot het dok en is daarmee onderdeel van het systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok".

2.4.2 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. De grafische weergave hiervan is te vinden in Bijlage B Contextdiagrammen.

In onderstaande tabel zijn 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 § 2.5 benoemd die het systeem over dit raakvlak aan het contextobject biedt.

2.4.3 Systeemgrenzen

De grenzen van het systeem worden bepaald door de fysieke verschijningsvorm en fysieke raakvlakken met andere objecten. De systeemgrenzen vormen de ruimtelijke afbakening van het systeem en worden in deze paragraaf duidelijk gemaakt via beschrijvingen en/of de volgende tekeningen en kaarten:

2.5 Functiebeschrijvingen

De in deze paragraaf gedefinieerde functies beschrijven het gedrag van het systeem richting objecten en gebruikers in zijn omgeving. De prestaties met betrekking tot deze functies zijn verwoord in de eisen uit hoofdstuk 3.

Functienaam	Functiebeschrijving
Functies DOK	
Parkeervoorziening sectordeur	In Rust of ITO-fase is de Kerende wand gepositioneerd in het dok. Afhankelijk van de uit te voeren activiteiten is de waterstand in het dok als volgt:

Functienaam	Functiebeschrijving
	☐ Drooggezet (geen water in dok, ITO) - groot onderhoud aan Kerende wand of dok; - inspectie en klein onderhoud aan Kerende wand of dok; - langdurige vorst. ☐ Gedeeltelijk gevuld - normale parkeersituatie (Rust, waterstand 1,90 m - NAP); - bijzondere werkzaamheden als peilen van de sliblaag, inspectie opleggingen, werken in de drijflichamen (dokpeil onder niveau vlinderkleppen). ☐ Volledig gevuld (operationeel) - voorbereiding op uitvaren; - afzinken, keren en opdrijven; - direct na invaren (operationele of functioneringssluiting); - waterstand = rivierwaterstand (genivelleerd dok). ☐ TVI (Tijdelijke Vasthoud Inrichting) - waterstand kan variëren; - bepaalde tankvulling en openstaande kleppen verhinderen opdrijven en horizontaal bewegen van de Kerende wand en het overbelasten van de poeren. In het meest voorkomende geval, de fase 'Rust', is de Kerende wand geparkeerd op de betonnen pijlers, die poeren worden genoemd. De waterstand die dan gehandhaafd wordt, oefent opwaartse krachten uit op de Kerende wand, en ontlast daarmee gedeeltelijk de poeren; tevens wordt door de waterstand voorkomen dat het grondwater voortdurend aan de onderkant van de dokbodem een grote resulterende opwaartse druk uitoefent. Tenslotte zorgt het water in het dok voor ontlasting van de dokdeur, omdat de druk naar binnen toe van het rivierwater dan gecompenseerd wordt. Op afbeelding 1 worden deze drie aspecten van de parkeerstand getoond. Samenvattend: het dok levert de parkeerfunctie van de Kerende wand in Ruststand, waarbij het waterpeil in het dok de uitwendige waterdruk en het gewicht van de Kerende wand gedeeltelijk compenseert.
Het conserveren	De systemen te conserveren in een toestand die de oorspronkelijke toestand zo dicht mogelijk benadert inclusief de bestaande beschadigingen en al opgetreden degradatie.
Waterdicht afsluiten van het dok	Het tegenhouden van rivierwater vindt plaats als de schuiven gesloten zijn en de dokdeur in zijn inkassing getrokken is, de dokdeur keert water tot een niveau van NAP +2.00 m. Nog hoger water stroomt over de

Functienaam	Functiebeschrijving
	bovenkant rechtstreeks het dok in. De dokdeur en schuiven zijn beide voorzien van rubberen afdichtingen om waterdichtheid te kunnen garanderen. Door middel van het aantrekmechanisme wordt de dokdeur in de inkassing getrokken en worden de rubberen afdichtingen ingedrukt, welke vervolgens zorgen voor een waterdichte afsluiting.
Toegang bieden tot het dok	De toegang tot het dok wordt geboden middels een doktrap, welke gesitueerd is aan het begin van het dok, onder de staart van de kerende wand.

3 Systeemeisen & Ontwerprandvoorwaarden

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>	<Eis-titel>	Geldigheids- periode(s):		<R>	<G>
	<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: R = Realisatiefase, G = Gebruiksfase (incl. oplevering).

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

De eisen die aangemerkt zijn met een geldigheidsperiode "G" stellen voorwaarden aan het gewenste nieuw gerealiseerde systeem 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. Daarnaast gelden deze eisen ook in de Meerjarige Onderhoudsperiode voor het deel van het systeem dat in paragraaf 2.3 is aangegeven als scope van het Meerjarig Onderhoud.

3.1 Project DoDo (dokdeur noord en zuid)

Eisen uit aspectanalyse

Toekomstvastheid

SYS-00001	Reviseren systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok"	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00001 Eiscodering: TOP-001	De ON dient het systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok" te reviseren, te conserveren en te verbeteren.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	SYS-00004 - SYS-00004 SYS-00020 - SYS-00020 SYS-00024 - SYS-00024 SYS-00028 - SYS-00028 SYS-00044 - SYS-00044 SYS-00045 - SYS-00045 SYS-00171 - SYS-00171 SYS-00178 - SYS-00178 SYS-00179 - SYS-00179 SYS-00180 - SYS-00180 SYS-00181 - SYS-00181 SYS-00183 - SYS-00183 SYS-00184 - SYS-00184 SYS-00185 - SYS-00185 SYS-00187 - SYS-00187 SYS-00189 - SYS-00189 SYS-00190 - SYS-00190 SYS-00243 -
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium: Toelichting op aanpak V&V: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review De levensduur van alle componenten, vallend onder het het systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok" voldoen minimaal aan de in de onderliggende eisen gestelde levensduureisen. De ON stelt mede aan de hand van de onderliggende eisen vast dat er aan de levensduureis wordt voldaan. Legt expliciet in een rapportage (levensduur systeem Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok) vast dat alle onderdelen binnen het systeem volledig voldoen aan de levensduur eis, dit door per component expliciet te maken en in welk document, in welke paragraaf dit is vastgelegd/vastgesteld. RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, TCI, District Beheerorganisatie	

3.2 Maeslantkering Noordzijde

*Eisen uit aspectanalyse**Betrouwbaarheid*

SYS-00045	faalkans, van het systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok".	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00045 Eiscodering: BET-001	De faalkans, van het systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok", dient minimaal gelijk aan de huidige situatie te blijven.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Toekomstvastheid

SYS-00004	Borging van uniformiteit	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00004 Eiscodering: UNI-001	De Opdrachtnemer dient de revisie en optimalisaties uniform, gelijk aan beide systemen "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok" (noord- en zuidzijde), uit te voeren. Toelichting: De bedoeling is dat beide deuren dezelfde aanpassingen en behandeling krijgen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00029	RTD- 1032	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00029 Eiscodering: LEV-006	Het nieuw aangebrachte conserveringssysteem dient aan de kwaliteitseisen te voldoen welke opgenomen staan in de RTD-1032.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00028 - SYS-00028	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review	
	Criterium:	Het conserveringssysteem is op ieder component aangebracht, conform de kwaliteitseisen die opgenomen zijn in de RTD 1032.	
	Toelichting op aanpak V&V:	De OG verwacht hier een rapportage van de TCI die aantoonbaar maakt dat het systeem correct is aangebracht.	
	Te betrekken stakeholder(s):	District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, TCI	
	V&V-moment:	Definitief Ontwerp (DO)	
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review	
	Criterium:	Het aanbrengen van het conserveringssysteem wordt per onderdeel en per fase gecontroleerd door de TCI.	
	Toelichting op aanpak V&V:	De ON verwacht hier een verificatie en keuringsplan van de TCI, welke beschrijft hoe en met welke frequentie de TCI het werk controleert.	
	Te betrekken stakeholder(s):	District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, TCI	
	V&V-moment:	Definitief Ontwerp (DO)	
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review	
	Criterium:	De kwaliteitseisen die opgenomen staan in de RTD -1032 worden op ieder onderdeel van het systeem geverifieerd.	
	Toelichting op aanpak V&V:	De ON verwacht in het ontwerp terug te lezen welke onderdelen er geconserveerd dienen te worden en welke kwaliteitseisen hieraan gesteld worden volgens de RTD-1032.	
	Te betrekken stakeholder(s):	RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, District Beheerorganisatie	
SYS-00032	Aanpassen van het beheer en onderhoudsplan	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00032 Eiscodering: LEV-009	De ON dient het beheer en onderhoudsplan aan te passen cq. actueel te maken, zodanig dat de hierin opgenomen activiteiten de ontwerplevensduur ondersteunen gedurende de gebruikersfase.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00024 - SYS-00024	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Uitvoerbaarheid

SYS-00184	RTD 1001 (ROK)	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00184 Eiscodering: KWA-001	De ON dient de richtlijnen van de RTD-1001 (ROK), inclusief bijlagen, te volgen bij de volledige revisie.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Keuring	
	Criterium:	Er wordt voldaan aan de gestelde eisen die komen uit de RTD 1001 (ROK 2.0).	
	Toelichting op aanpak V&V:	De onderliggende eisen, komende uit de analyse ROK 2.0, worden opgenomen in het (TIP) test en inspectieplan, met de hierbij behorende criteria's. De resultaten die volgen uit dit TIP wordt vastgelegd in een rapportage met beeldmateriaal.	
	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Ingangscontrole	
	Criterium:	De onderdelen zijn conform ROK 2.0 geproduceerd/geleverd en of aangepast.	
	Toelichting op aanpak V&V:	Leg vast of de leveringen voldoen aan de eisen die gesteld worden/zijn in de ROK 2.0.	
	V&V-moment:	Voorontwerp (VO)	
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review	
	Criterium:	RTD-1001 (ROK 2.0) wordt gevolgd	
	Toelichting op aanpak V&V:	De ON doet een voorstel hoe hij aantoonbaar maakt dat er aan de ROK 2.0 voldaan wordt. De OG stelt dit zich zo voor dat de ON aangeeft welke hoofdstukken/paragrafen hij van toepassing vindt op dit werk, leidt hier onderliggende eisen uit af en voegt deze toe aan het contract met de daarbij behorende aantoonverplichting, dit om expliciet te maken hoe de ON gaat voldoen aan de ROK.	
	V&V-moment:	Uitvoerings Ontwerp (UO)	
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review	
	Criterium:	Er wordt voldaan aan de gestelde eisen die komen uit de RTD 1001 (ROK 2.0).	
	Toelichting op aanpak V&V:	Beschrijf in de ontwerpen hoe aan onderliggende eisen, komende uit de analyse ROK 2.0, wordt voldaan. Welke verplichtingen er liggen voor de ON bij dit ontwerp en uitvoering hiervan.	

SYS-00185	NEN 1090-1 en -2	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00185Eiscodering: KWA-002	De ON dient bij eventuele constructieve aanpassingen de NEN 1090-1 en -2 te volgen en dient dit te behandelen als Executieklasse 3, dit met uitzondering van de systemen die een afwijkende executieklasse toegewezen hebben gekregen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase		
	Type V&V-methode: Keuring		
	Criterium: De onderdelen zijn conform NEN-1090 en executieklasse 3.		
	Toelichting op aanpak V&V: De onderliggende eisen, komende uit de analyse NEN-1090, worden opgenomen in het (TIP) test en inspectieplan, met de hierbij behorende criteria's. De resultaten die volgen uit de uitgevoerde keuring wordt vastgelegd in een rapportage met beeldmateriaal.		
	V&V-moment: Realisatiefase		
	Type V&V-methode: Ingangscontrole		
	Criterium: De onderdelen zijn conform NEN-1090 geproduceerd/geleverd en of aangepast.		
	Toelichting op aanpak V&V: Leg vast of de materialen die geleverd zijn voldoen aan de eisen die gesteld worden/zijn in de NEN-1090.		
	V&V-moment: Voorontwerp (VO)		
	Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review		
	Criterium: NEN 1090 wordt gevolgd		
	Toelichting op aanpak V&V: De ON doet een voorstel hoe hij aantoonbaar maakt dat er aan de NEN-1090 voldaan wordt. De OG stelt dit zich zo voor dat de ON aangeeft welke hoofdstukken/paragrafen hij van toepassing vindt op dit werk, leidt hier onderliggende eisen uit af en voegt deze toe aan het contract met de daarbij behorende aantoonverplichting, dit om expliciet te maken hoe de ON gaat voldoen aan de norm.		
	V&V-moment: Uitvoerings Ontwerp (UO)		
	Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review		
	Criterium: Er wordt voldaan aan de nen-1090		
	Toelichting op aanpak V&V: Beschrijf in de ontwerpen hoe aan onderliggende eisen, komende uit de analyse NEN-1090, wordt voldaan. Welke verplichtingen er liggen voor de ON bij dit ontwerp en uitvoering hiervan.		

SYS-00187	NEN 14122	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00187 Eiscodering: KWA-004	De nieuwe trappen, ladders, bordessen en leuningwerk dienen te voldoen aan de NEN 14122 1 tm 4.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Site Acceptance Test (SAT) Toelichting op aanpak V&V: Stel vast of de specifiek aspecten die opgenomen zijn in het voorontwerp ook zijn doorgevoerd. V&V-moment: Voorontwerp (VO) Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Toelichting op aanpak V&V: Leg in een voorontwerp vast welke aspecten vanuit de NEN 14122 1/4 meegenomen dienen te worden bij het ontwerp. Welke materiaalkeuzes er gemaakt zijn en wat de overwegingen hiervoor zijn geweest. V&V-moment: Uitvoerings Ontwerp (UO) Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Toelichting op aanpak V&V: Ontwerp aan de hand van het voorontwerp de doktrappen, voorzie in plattegronden, doorsneden, detailtekeningen, 3d voorstellingen, materiaallijsten, conserveringsspecificaties.		
SYS-00205	RTD 1004	Geldigheids- periode(s):	R
	De ON dient bij het opstellen van eventuele rekennota's de RTD_1004 te volgen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00171 - SYS-00171	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.3 Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok Noordzijde

Eisen uit aspectanalyse

Onderhoudbaarheid

SYS-00075	Vervangen van bouten, moeren, ringen	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00075 Eiscodering: DOK-018	Alle losgenomen bevestigingsmiddelen (bouten, moeren, ringen) dienen 1:1 vervangen te worden. Onder 1:1 wordt verstaan zelfde eigenschappen, prestaties, afmetingen, materiaal, fabricaat en type. Onder de 1:1 vervanging wordt tevens verstaan het vervangen van het huidige component voor een nieuw component die voldoen aan de 1:1 criteria.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Toekomstvastheid

SYS-00024	De ontwerplevensduur van het systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok"	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00024 Eiscodering: LEV-001	Het systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok" dient dusdanig gereviseerd en verbeterd te worden dat de gestelde ontwerplevensduur gerealiseerd kan worden.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	SYS-00028 - SYS-00028 SYS-00032 - SYS-00032 SYS-00044 - SYS-00044
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Criterium: De levensduur van alle componenten, vallend onder het het systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok" is minimaal 20 jaar. Toelichting op aanpak V&V: De ON stelt mede aan de hand van de onderliggende eisen vast dat er aan de levensduureis wordt voldaan. Legt expliciet in een rapportage (levensduur systeem Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok) vast dat het systeem volledig voldoet aan de levensduur eis, dit door per component expliciet te maken en in welk document dit is vastgelegd/vastgesteld. Te betrekken stakeholder(s): TCI, District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud		

SYS-00028	Ontwerplevensduur van het conserveringssysteem	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00028 Eiscodering: LEV-005	Het nieuw aangebrachte conserveringssysteem dient een minimale levensduur te hebben van 25 jaar.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001 SYS-00024 - SYS-00024	Onderl. eis(en):	SYS-00029 - SYS-00029 SYS-00030 - SYS-00030
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Criterium: Door te voldoen aan de onderliggende eisen, kan worden voldaan aan deze eis. Te betrekken stakeholder(s): RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud		

SYS-00030	Ontwerplevensduur van het conserveringssysteem	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00030 Eiscodering: LEV-007	Het verfsysteem heeft een ontwerplevensduur van 25 jaar conform de in de RTD-1032 gestelde criteria.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00028 - SYS-00028	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Criterium: Alle onderdelen van het systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok" zijn voorzien van het voorgestelde conserveringssysteem. Toelichting op aanpak V&V: De OG verwacht dat in de TCI rapportage vastgelegd is dat het juiste conserveringssysteem is aangebracht. Te betrekken stakeholder(s): District Beheerorganisatie, TCI, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud V&V-moment: Uitvoerings Ontwerp (UO) Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Criterium: Het geselecteerde conserveringssysteem voldoet aan de in de RTD-1032 opgenomen criteria. Toelichting op aanpak V&V: De OG verwacht een ontwerp waaruit blijkt dat de geselecteerde systemen voldoen aan de RTD. Te betrekken stakeholder(s): District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, TCI		

Uitvoerbaarheid

SYS-00178	Aanstellen van een TCI Nace 3	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00178 Eiscodering: CON-004	De ON stelt een onafhankelijke TCI (technisch Inspecteur Conservering NACE 3) aan.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00179	atmosferische belasting	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00179 Eiscodering: CON-005	De ON dient voor de atmosferische belasting klimaatklasse C5-I & C5M, volgens NEN-EN-ISO 12944, aan te houden.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00180	Immersie belasting	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00180 Eiscodering: CON-006	Voor de immersie belasting dient klimaatklasse Im2 volgens NEN-EN-ISO 12944 te worden aangehouden.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00181	conservering geheel vrij zijn van corrosie	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00181 Eiscodering: CON-007	Het conserveringssysteem dient geheel vrij te zijn van corrosie conform NEN-EN-ISO 4628/3-2012, klasse Ri 0.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00183	Waarde corrosie aan het einde van zijn levensduur	Geldigheids- periode(s):	G
Herkomst-ID: SYS-00183 Eiscodering: CON-009	De waarde van de corrosie, aan het einde van de levensduur van de conservering, dient $\leq$ dan Ri 2 volgens NEN-EN-ISO 4628/3-2003 te bedragen. Waarbij binnen de periode (niet binnen de garantieperiode) eenmalig klein onderhoud acceptabel is. Opmerking: Onder "klein onderhoud" wordt verstaan het bijwerken van zwakke plekken.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00189	Omgevingscondities	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00189 Eiscodering: KWA-006	Alle componenten en bevestigingsmiddelen dienen geschikt te zijn voor zijn omgeving waarin deze is opgenomen. Denk onder andere aan: - Geschikt voor buitenopstelling; - Geschikt voor een industriële- en zeeklimaat; - UV bestendig; - Bestand tegen golfslag; - Bestand tegen (zware) mechanische belastingen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00190	Corrosievastheid	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00190 Eiscodering: KWA-007	De minimale corrosiebestendigheid en materiaalkwaliteit van roestvaststalen bouten dienen A4-80 te zijn, e.e.a. volgens NEN-EN-ISO 3506-1 en 2.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.4 Grondkerende constructies / dok noord

3.5 Dok toegangstrap noord

Eisen uit aspectanalyse

Veiligheid

SYS-00174	Rekening houden met executieklasse 3, volgens NEN 1090	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00174 Eiscodering: OPT.T-001.03	De ON houdt bij het ontwerpen en construeren van de nieuwe dok toegangstrap rekening met een executieklasse van 3.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00171 - SYS-00171	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Keuring Criterium: De onderdelen zijn conform NEN-1090 en executieklasse 3. Toelichting op aanpak V&V: De onderliggende eisen, komende uit de analyse NEN-1090, worden opgenomen in het (TIP) test en inspectieplan, met de hierbij behorende criteria's. De resultaten die volgen uit de uitgevoerde keuring wordt vastgelegd in een rapportage met beeldmateriaal. V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Ingangscontrole Criterium: De onderdelen zijn conform NEN-1090 geproduceerd/geleverd en of aangepast. Toelichting op aanpak V&V: Leg vast of de materialen die geleverd zijn voldoen aan de eisen die gesteld worden/zijn in de NEN-1090. V&V-moment: Voorontwerp (VO) Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Criterium: NEN 1090 wordt gevolgd Toelichting op aanpak V&V: De ON doet een voorstel hoe hij aantoonbaar maakt dat er aan de NEN-1090 voldaan wordt. De OG stelt dit zich zo voor dat de ON aangeeft welke hoofdstukken/paragrafen hij van toepassing vindt op dit werk, leidt hier onderliggende eisen uit af en voegt deze toe aan het contract met de daarbij behorende aantoonverplichting, dit om expliciet te maken hoe de ON gaat voldoen aan de norm. V&V-moment: Uitvoerings Ontwerp (UO) Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Criterium: Er wordt voldaan aan de nen-1090 Toelichting op aanpak V&V: Beschrijf in de ontwerpen hoe aan onderliggende eisen, komende uit de analyse NEN-1090, wordt voldaan. Welke verplichtingen er liggen voor de ON bij dit ontwerp en uitvoering hiervan.		
SYS-00218	belasting kunststof vloeren	Geldigheidsperiode(s):	R
	De fiberstruct vloerdelen dienen een oppervlakte belasting te kunnen hebben van minimaal 2kN/m2.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00173 - SYS-00173	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00219	puntbelasting vloerdelen	Geldigheids- periode(s):	R
	De fiberstruct vloerdelen dienen een minimale punt belasting te kunnen dragen van 1.5 kN.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00173 - SYS-00173	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00221	Gebruiken van de normen NeN 6786 en NeN 6787	Geldigheids- periode(s):	R
	De kunststof (Fiber struct) vloeren, dienen te voldoen aan de normen NeN 6786 en NeN 6787.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00173 - SYS-00173	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00239	Tijdelijke doktrap	Geldigheids- periode(s):	R
	De ON dient gedurende de afwezigheid van een doktrap te voorzien in een tijdelijke doktrap.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00171 - SYS-00171	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00235	Doktrappen voorzien van aarding	Geldigheids- periode(s):	R
	De On dient de doktrappen op te nemen in het aardingsnetwerk op de kering.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00171 - SYS-00171	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00243	Doorvoeren van RIBO maatregelen	Geldigheids- periode(s):	R
	De ON dient de RIBO maatregelen door te voeren, welke voorgesteld zijn door de OG in bijlage "RIBO Maatregelen Maeslantkering V1.0".		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Gezondheid

SYS-00220	Milieuklasse vloerdelen	Geldigheids- periode(s):	R
	De Fibrestruct vloerdelen dienen te voldoen aan milieuklasse XD3, volgens de NEN-EN 206-1.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00173 - SYS-00173	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Toekomstvastheid

SYS-00028	Ontwerplevensduur van het conserveringssysteem	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00028 Eiscodering: LEV-005	Het nieuw aangebrachte conserveringssysteem dient een minimale levensduur te hebben van 25 jaar.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001 SYS-00024 - SYS-00024	Onderl. eis(en):	SYS-00029 - SYS-00029 SYS-00030 - SYS-00030
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Criterium: Door te voldoen aan de onderliggende eisen, kan worden voldaan aan deze eis. Te betrekken stakeholder(s): RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud		

SYS-00030	Ontwerplevensduur van het conserveringssysteem	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00030 Eiscodering: LEV-007	Het verfsysteem heeft een ontwerplevensduur van 25 jaar conform de in de RTD-1032 gestelde criteria.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00028 - SYS-00028	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Criterium: Alle onderdelen van het systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok" zijn voorzien van het voorgestelde conserveringssysteem. Toelichting op aanpak V&V: De OG verwacht dat in de TCI rapportage vastgelegd is dat het juiste conserveringssysteem is aangebracht. Te betrekken stakeholder(s): District Beheerorganisatie, TCI, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud V&V-moment: Uitvoerings Ontwerp (UO) Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Criterium: Het geselecteerde conserveringssysteem voldoet aan de in de RTD-1032 opgenomen criteria. Toelichting op aanpak V&V: De OG verwacht een ontwerp waaruit blijkt dat de geselecteerde systemen voldoen aan de RTD. Te betrekken stakeholder(s): District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, TCI		

SYS-00044	De ontwerplevensduur van de doktrappen	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00044 Eiscodering: LEV-011	De ontwerplevensduur van de doktrappen dient minimaal 75 jaar te zijn.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001 SYS-00024 - SYS-00024	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Ingangscontrole	
	Criterium:	De onderdelen van de doktrap hebben geen beschadigingen en zijn conform bestelspecificatie/ontwerp.	
	Te betrekken stakeholder(s):	TCI	
	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Schouw	
	Criterium:	Alle onderdelen van de trap zijn correct gemonteerd, e.e.a. conform het ontwerp	
	Toelichting op aanpak V&V:	De ON voorziet in een rapportage, of samenstel van rapportages met beeldmateriaal, die inzicht geven in het gedane werk en het resultaat van dit gedane werk.	
	Te betrekken stakeholder(s):	District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, TCI	
	V&V-moment:	Definitief Ontwerp (DO)	
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review	
	Criterium:	Het ontwerp voldoet aan de minimale levensduur van 100 jaar.	
	Toelichting op aanpak V&V:	Beschrijf/onderbouw in een ontwerpnota's wat de levensduur is, beschrijf de eventuele randvoorwaarden.	
	Te betrekken stakeholder(s):	District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud	

Uitvoerbaarheid

SYS-00171	Toegangstrappen vervangen	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00171 Eiscodering: OPT.T-001	De ON vervangt beide (noord en zuid) toegangstrappen van het dok, inclusief bordes aantrede, door trappen die voldoen aan de huidige geldende wet- en regelgeving.		
			
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	SYS-00172 - SYS-00172 SYS-00173 - SYS-00173 SYS-00174 - SYS-00174 SYS-00205 - SYS-00235 - SYS-00239 -

V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase
	Type V&V-methode:	Ingangscontrole
	Toelichting op aanpak V&V:	Zijn de onderdelen recht, vrij van beschadigingen, Hebben de onderdelen de juiste afmetingen en voldoen deze aan de ontwerpspecificaties.
	V&V-moment:	Realisatiefase
	Type V&V-methode:	Inspectie
	Criterium:	Zijn de onderdelen juist samengesteld, gebouwd, gelast en gefreest. Wordt er voldaan aan de nen 1090 en ROK 2.0.
	V&V-moment:	Voorontwerp (VO)
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review
	Toelichting op aanpak V&V:	Leg in een voorontwerp vast wat het ruimtebeslag is, welke aspecten vanuit contract, wet en regelgeving, ROK en de NEN 1090 meegenomen dienen te worden bij het ontwerp. Welke materiaalkeuzes er gemaakt zijn en wat de overwegingen hiervoor zijn geweest.
	V&V-moment:	Uitvoerings Ontwerp (UO)
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review
	Toelichting op aanpak V&V:	Ontwerp aan de hand van het voorontwerp de doktrappen, voorzie in plattegronden, doorsneden, detailtekeningen, 3d voorstellingen, materiaalijsten, conserveringsspecificaties, verdere invullingen aan de normen en richtlijnen, nen 1090 en ROK, opgehaald in het voorontwerp.

SYS-00173	Toepassen van fiberstruct tredes	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00173 Eiscodering: OPT.T-001.02	De ON voorziet de doktrappen van Fiberstruct treden en bordessen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00171 - SYS-00171	Onderl. eis(en):	SYS-00218 - SYS-00219 - SYS-00220 - SYS-00221 -
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00178	Aanstellen van een TCI Nace 3	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00178 Eiscodering: CON-004	De ON stelt een onafhankelijke TCI (technisch Inspecteur Conservering NACE 3) aan.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00179	atmosferische belasting	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00179 Eiscodering: CON-005	De ON dient voor de atmosferische belasting klimaatklasse C5-I & C5M, volgens NEN-EN-ISO 12944, aan te houden.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00180	Immersie belasting	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00180 Eiscodering: CON-006	Voor de immersie belasting dient klimaatklasse Im2 volgens NEN-EN-ISO 12944 te worden aangehouden.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00181	conservering geheel vrij zijn van corrosie	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00181 Eiscodering: CON-007	Het conserveringssysteem dient geheel vrij te zijn van corrosie conform NEN-EN-ISO 4628/3-2012, klasse Ri 0.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00183	Waarde corrosie aan het einde van zijn levensduur	Geldigheids- periode(s):	G
Herkomst-ID: SYS-00183 Eiscodering: CON-009	De waarde van de corrosie, aan het einde van de levensduur van de conservering, dient $\leq$ dan Ri 2 volgens NEN-EN-ISO 4628/3-2003 te bedragen. Waarbij binnen de periode (niet binnen de garantieperiode) eenmalig klein onderhoud acceptabel is. Opmerking: Onder "klein onderhoud" wordt verstaan het bijwerken van zwakke plekken.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00189	Omgevingscondities	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00189 Eiscodering: KWA-006	Alle componenten en bevestigingsmiddelen dienen geschikt te zijn voor zijn omgeving waarin deze is opgenomen. Denk onder andere aan: - Geschikt voor buitenopstelling; - Geschikt voor een industriële- en zeeklimaat; - UV bestendig; - Bestand tegen golfslag; - Bestand tegen (zware) mechanische belastingen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00190	Corrosievastheid	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00190 Eiscodering: KWA-007	De minimale corrosiebestendigheid en materiaalkwaliteit van roestvaststalen bouten dienen A4-80 te zijn, e.e.a. volgens NEN-EN-ISO 3506-1 en 2.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.6 Maeslantkering Zuidzijde

Eisen uit aspectanalyse

Betrouwbaarheid

SYS-00045	faalkans, van het systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok".	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00045 Eiscodering: BET-001	De faalkans, van het systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok", dient minimaal gelijk aan de huidige situatie te blijven.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Toekomstvastheid

SYS-00004	Borging van uniformiteit	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00004 Eiscodering: UNI-001	De Opdrachtnemer dient de revisie en optimalisaties uniform, gelijk aan beide systemen "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok" (noord- en zuidzijde), uit te voeren. Toelichting: De bedoeling is dat beide deuren dezelfde aanpassingen en behandeling krijgen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00029	RTD- 1032	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00029 Eiscodering: LEV-006	Het nieuw aangebrachte conserveringssysteem dient aan de kwaliteitseisen te voldoen welke opgenomen staan in de RTD-1032.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00028 - SYS-00028	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Criterium: Het conserveringssysteem is op ieder component aangebracht, conform de kwaliteitseisen die opgenomen zijn in de RTD 1032. Toelichting op aanpak V&V: De OG verwacht hier een rapportage van de TCI die aantoonbaar maakt dat het systeem correct is aangebracht. Te betrekken stakeholder(s): District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, TCI V&V-moment: Definitief Ontwerp (DO) Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Criterium: Het aanbrengen van het conserveringssysteem wordt per onderdeel en per fase gecontroleerd door de TCI. Toelichting op aanpak V&V: De ON verwacht hier een verificatie en keuringsplan van de TCI, welke beschrijft hoe en met welke frequentie de TCI het werk controleert. Te betrekken stakeholder(s): District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, TCI V&V-moment: Definitief Ontwerp (DO) Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Criterium: De kwaliteitseisen die opgenomen staan in de RTD -1032 worden op ieder onderdeel van het systeem geverifieerd. Toelichting op aanpak V&V: De ON verwacht in het ontwerp terug te lezen welke onderdelen er geconserveerd dienen te worden en welke kwaliteitseisen hieraan gesteld worden volgens de RTD-1032. Te betrekken stakeholder(s): RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, District Beheerorganisatie		
SYS-00032	Aanpassen van het beheer en onderhoudsplan	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00032 Eiscodering: LEV-009	De ON dient het beheer en onderhoudsplan aan te passen cq. actueel te maken, zodanig dat de hierin opgenomen activiteiten de ontwerplevensduur ondersteunen gedurende de gebruikersfase.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00024 - SYS-00024	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Uitvoerbaarheid

SYS-00184	RTD 1001 (ROK)	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00184 Eiscodering: KWA-001	De ON dient de richtlijnen van de RTD-1001 (ROK), inclusief bijlagen, te volgen bij de volledige revisie.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Keuring	
	Criterium:	Er wordt voldaan aan de gestelde eisen die komen uit de RTD 1001 (ROK 2.0).	
	Toelichting op aanpak V&V:	De onderliggende eisen, komende uit de analyse ROK 2.0, worden opgenomen in het (TIP) test en inspectieplan, met de hierbij behorende criteria's. De resultaten die volgen uit dit TIP wordt vastgelegd in een rapportage met beeldmateriaal.	
	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Ingangscontrole	
	Criterium:	De onderdelen zijn conform ROK 2.0 geproduceerd/geleverd en of aangepast.	
	Toelichting op aanpak V&V:	Leg vast of de leveringen voldoen aan de eisen die gesteld worden/zijn in de ROK 2.0.	
	V&V-moment:	Voorontwerp (VO)	
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review	
	Criterium:	RTD-1001 (ROK 2.0) wordt gevolgd	
	Toelichting op aanpak V&V:	De ON doet een voorstel hoe hij aantoonbaar maakt dat er aan de ROK 2.0 voldaan wordt. De OG stelt dit zich zo voor dat de ON aangeeft welke hoofdstukken/paragrafen hij van toepassing vindt op dit werk, leidt hier onderliggende eisen uit af en voegt deze toe aan het contract met de daarbij behorende aantoonverplichting, dit om expliciet te maken hoe de ON gaat voldoen aan de ROK.	
	V&V-moment:	Uitvoerings Ontwerp (UO)	
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review	
	Criterium:	Er wordt voldaan aan de gestelde eisen die komen uit de RTD 1001 (ROK 2.0).	
	Toelichting op aanpak V&V:	Beschrijf in de ontwerpen hoe aan onderliggende eisen, komende uit de analyse ROK 2.0, wordt voldaan. Welke verplichtingen er liggen voor de ON bij dit ontwerp en uitvoering hiervan.	

SYS-00185	NEN 1090-1 en -2		Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00185Eiscodering: KWA-002	De ON dient bij eventuele constructieve aanpassingen de NEN 1090-1 en -2 te volgen en dient dit te behandelen als Executieklasse 3, dit met uitzondering van de systemen die een afwijkende executieklasse toegewezen hebben gekregen.			
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:		Realisatiefase	
	Type V&V-methode:		Keuring	
	Criterium:		De onderdelen zijn conform NEN-1090 en executieklasse 3.	
	Toelichting op aanpak V&V:		De onderliggende eisen, komende uit de analyse NEN-1090, worden opgenomen in het (TIP) test en inspectieplan, met de hierbij behorende criteria's. De resultaten die volgen uit de uitgevoerde keuring wordt vastgelegd in een rapportage met beeldmateriaal.	
	V&V-moment:		Realisatiefase	
	Type V&V-methode:		Ingangscontrole	
	Criterium:		De onderdelen zijn conform NEN-1090 geproduceerd/geleverd en of aangepast.	
	Toelichting op aanpak V&V:		Leg vast of de materialen die geleverd zijn voldoen aan de eisen die gesteld worden/zijn in de NEN-1090.	
	V&V-moment:		Voorontwerp (VO)	
	Type V&V-methode:		Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review	
	Criterium:		NEN 1090 wordt gevolgd	
	Toelichting op aanpak V&V:		De ON doet een voorstel hoe hij aantoonbaar maakt dat er aan de NEN-1090 voldaan wordt. De OG stelt dit zich zo voor dat de ON aangeeft welke hoofdstukken/paragrafen hij van toepassing vindt op dit werk, leidt hier onderliggende eisen uit af en voegt deze toe aan het contract met de daarbij behorende aantoonverplichting, dit om expliciet te maken hoe de ON gaat voldoen aan de norm.	
	V&V-moment:		Uitvoerings Ontwerp (UO)	
	Type V&V-methode:		Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review	
	Criterium:		Er wordt voldaan aan de nen-1090	
	Toelichting op aanpak V&V:		Beschrijf in de ontwerpen hoe aan onderliggende eisen, komende uit de analyse NEN-1090, wordt voldaan. Welke verplichtingen er liggen voor de ON bij dit ontwerp en uitvoering hiervan.	

SYS-00187	NEN 14122	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00187 Eiscodering: KWA-004	De nieuwe trappen, ladders, bordessen en leuningwerk dienen te voldoen aan de NEN 14122 1 tm 4.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Site Acceptance Test (SAT) Toelichting op aanpak V&V: Stel vast of de specifiek aspecten die opgenomen zijn in het voorontwerp ook zijn doorgevoerd. V&V-moment: Voorontwerp (VO) Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Toelichting op aanpak V&V: Leg in een voorontwerp vast welke aspecten vanuit de NEN 14122 1/4 meegenomen dienen te worden bij het ontwerp. Welke materiaalkeuzes er gemaakt zijn en wat de overwegingen hiervoor zijn geweest. V&V-moment: Uitvoerings Ontwerp (UO) Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Toelichting op aanpak V&V: Ontwerp aan de hand van het voorontwerp de doktrappen, voorzie in plattegronden, doorsneden, detailtekeningen, 3d voorstellingen, materiaallijsten, conserveringsspecificaties.		
SYS-00205	RTD 1004	Geldigheids- periode(s):	R
	De ON dient bij het opstellen van eventuele rekennota's de RTD_1004 te volgen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00171 - SYS-00171	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.7 Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok zuid

Eisen uit aspectanalyse

Onderhoudbaarheid

SYS-00075	Vervangen van bouten, moeren, ringen	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00075 Eiscodering: DOK-018	Alle losgenomen bevestigingsmiddelen (bouten, moeren, ringen) dienen 1:1 vervangen te worden. Onder 1:1 wordt verstaan zelfde eigenschappen, prestaties, afmetingen, materiaal, fabricaat en type. Onder de 1:1 vervanging wordt tevens verstaan het vervangen van het huidige component voor een nieuw component die voldoen aan de 1:1 criteria.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Toekomstvastheid

SYS-00024	De ontwerplevensduur van het systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok"	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00024 Eiscodering: LEV-001	Het systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok" dient dusdanig gereviseerd en verbeterd te worden dat de gestelde ontwerplevensduur gerealiseerd kan worden.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	SYS-00028 - SYS-00028 SYS-00032 - SYS-00032 SYS-00044 - SYS-00044
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Criterium: De levensduur van alle componenten, vallend onder het het systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok" is minimaal 20 jaar. Toelichting op aanpak V&V: De ON stelt mede aan de hand van de onderliggende eisen vast dat er aan de levensduureis wordt voldaan. Legt expliciet in een rapportage (levensduur systeem Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok) vast dat het systeem volledig voldoet aan de levensduur eis, dit door per component expliciet te maken en in welk document dit is vastgelegd/vastgesteld. Te betrekken stakeholder(s): TCI, District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud		

SYS-00028	Ontwerplevensduur van het conserveringssysteem	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00028 Eiscodering: LEV-005	Het nieuw aangebrachte conserveringssysteem dient een minimale levensduur te hebben van 25 jaar.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001 SYS-00024 - SYS-00024	Onderl. eis(en):	SYS-00029 - SYS-00029 SYS-00030 - SYS-00030
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Criterium: Door te voldoen aan de onderliggende eisen, kan worden voldaan aan deze eis. Te betrekken stakeholder(s): RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud		

SYS-00030	Ontwerplevensduur van het conserveringssysteem	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00030 Eiscodering: LEV-007	Het verfsysteem heeft een ontwerplevensduur van 25 jaar conform de in de RTD-1032 gestelde criteria.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00028 - SYS-00028	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Criterium: Alle onderdelen van het systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok" zijn voorzien van het voorgestelde conserveringssysteem. Toelichting op aanpak V&V: De OG verwacht dat in de TCI rapportage vastgelegd is dat het juiste conserveringssysteem is aangebracht. Te betrekken stakeholder(s): District Beheerorganisatie, TCI, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud V&V-moment: Uitvoerings Ontwerp (UO) Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Criterium: Het geselecteerde conserveringssysteem voldoet aan de in de RTD-1032 opgenomen criteria. Toelichting op aanpak V&V: De OG verwacht een ontwerp waaruit blijkt dat de geselecteerde systemen voldoen aan de RTD. Te betrekken stakeholder(s): District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, TCI		

Uitvoerbaarheid

SYS-00178	Aanstellen van een TCI Nace 3	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00178 Eiscodering: CON-004	De ON stelt een onafhankelijke TCI (technisch Inspecteur Conservering NACE 3) aan.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00179	atmosferische belasting	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00179 Eiscodering: CON-005	De ON dient voor de atmosferische belasting klimaatklasse C5-I & C5M, volgens NEN-EN-ISO 12944, aan te houden.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00180	Immersie belasting	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00180 Eiscodering: CON-006	Voor de immersie belasting dient klimaatklasse Im2 volgens NEN-EN-ISO 12944 te worden aangehouden.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00181	conservering geheel vrij zijn van corrosie	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00181 Eiscodering: CON-007	Het conserveringssysteem dient geheel vrij te zijn van corrosie conform NEN-EN-ISO 4628/3-2012, klasse Ri 0.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00183	Waarde corrosie aan het einde van zijn levensduur	Geldigheids- periode(s):	G
Herkomst-ID: SYS-00183 Eiscodering: CON-009	De waarde van de corrosie, aan het einde van de levensduur van de conservering, dient $\leq$ dan Ri 2 volgens NEN-EN-ISO 4628/3-2003 te bedragen. Waarbij binnen de periode (niet binnen de garantieperiode) eenmalig klein onderhoud acceptabel is. Opmerking: Onder "klein onderhoud" wordt verstaan het bijwerken van zwakke plekken.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00189	Omgevingscondities	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00189 Eiscodering: KWA-006	Alle componenten en bevestigingsmiddelen dienen geschikt te zijn voor zijn omgeving waarin deze is opgenomen. Denk onder andere aan: - Geschikt voor buitenopstelling; - Geschikt voor een industriële- en zeeklimaat; - UV bestendig; - Bestand tegen golfslag; - Bestand tegen (zware) mechanische belastingen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00190	Corrosievastheid	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00190 Eiscodering: KWA-007	De minimale corrosiebestendigheid en materiaalkwaliteit van roestvaststalen bouten dienen A4-80 te zijn, e.e.a. volgens NEN-EN-ISO 3506-1 en 2.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.8 Grondkerende constructies / dok zuid

3.9 Dok toegangstrap zuid

Eisen uit aspectanalyse

Veiligheid

SYS-00174	Rekening houden met executieklasse 3, volgens NEN 1090	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00174 Eiscodering: OPT.T-001.03	De ON houdt bij het ontwerpen en construeren van de nieuwe dok toegangstrap rekening met een executieklasse van 3.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00171 - SYS-00171	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Keuring Criterium: De onderdelen zijn conform NEN-1090 en executieklasse 3. Toelichting op aanpak V&V: De onderliggende eisen, komende uit de analyse NEN-1090, worden opgenomen in het (TIP) test en inspectieplan, met de hierbij behorende criteria's. De resultaten die volgen uit de uitgevoerde keuring wordt vastgelegd in een rapportage met beeldmateriaal. V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Ingangscontrole Criterium: De onderdelen zijn conform NEN-1090 geproduceerd/geleverd en of aangepast. Toelichting op aanpak V&V: Leg vast of de materialen die geleverd zijn voldoen aan de eisen die gesteld worden/zijn in de NEN-1090. V&V-moment: Voorontwerp (VO) Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Criterium: NEN 1090 wordt gevolgd Toelichting op aanpak V&V: De ON doet een voorstel hoe hij aantoonbaar maakt dat er aan de NEN-1090 voldaan wordt. De OG stelt dit zich zo voor dat de ON aangeeft welke hoofdstukken/paragrafen hij van toepassing vindt op dit werk, leidt hier onderliggende eisen uit af en voegt deze toe aan het contract met de daarbij behorende aantoonverplichting, dit om expliciet te maken hoe de ON gaat voldoen aan de norm. V&V-moment: Uitvoerings Ontwerp (UO) Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Criterium: Er wordt voldaan aan de nen-1090 Toelichting op aanpak V&V: Beschrijf in de ontwerpen hoe aan onderliggende eisen, komende uit de analyse NEN-1090, wordt voldaan. Welke verplichtingen er liggen voor de ON bij dit ontwerp en uitvoering hiervan.		
SYS-00218	belasting kunststof vloeren	Geldigheidsperiode(s):	R
	De fiberstruct vloerdelen dienen een oppervlakte belasting te kunnen hebben van minimaal 2kN/m2.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00173 - SYS-00173	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00219	puntbelasting vloerdelen	Geldigheids- periode(s):	R
	De fiberstruct vloerdelen dienen een minimale punt belasting te kunnen dragen van 1.5 kN.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00173 - SYS-00173	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00221	Gebruiken van de normen NeN 6786 en NeN 6787	Geldigheids- periode(s):	R
	De kunststof (Fiber struct) vloeren, dienen te voldoen aan de normen NeN 6786 en NeN 6787.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00173 - SYS-00173	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00239	Tijdelijke doktrap	Geldigheids- periode(s):	R
	De ON dient gedurende de afwezigheid van een doktrap te voorzien in een tijdelijke doktrap.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00171 - SYS-00171	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00235	Doktrappen voorzien van aarding	Geldigheids- periode(s):	R
	De On dient de doktrappen op te nemen in het aardingsnetwerk op de kering.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00171 - SYS-00171	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00243	Doorvoeren van RIBO maatregelen	Geldigheids- periode(s):	R
	De ON dient de RIBO maatregelen door te voeren, welke voorgesteld zijn door de OG in bijlage "RIBO Maatregelen Maeslantkering V1.0".		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Gezondheid

SYS-00220	Milieuklasse vloerdelen	Geldigheids- periode(s):	R
	De Fibrestruct vloerdelen dienen te voldoen aan milieuklasse XD3, volgens de NEN-EN 206-1.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00173 - SYS-00173	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Toekomstvastheid

SYS-00028	Ontwerplevensduur van het conserveringssysteem	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00028 Eiscodering: LEV-005	Het nieuw aangebrachte conserveringssysteem dient een minimale levensduur te hebben van 25 jaar.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001 SYS-00024 - SYS-00024	Onderl. eis(en):	SYS-00029 - SYS-00029 SYS-00030 - SYS-00030
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Criterium: Door te voldoen aan de onderliggende eisen, kan worden voldaan aan deze eis. Te betrekken stakeholder(s): RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud		

SYS-00030	Ontwerplevensduur van het conserveringssysteem	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00030 Eiscodering: LEV-007	Het verfsysteem heeft een ontwerplevensduur van 25 jaar conform de in de RTD-1032 gestelde criteria.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00028 - SYS-00028	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Criterium: Alle onderdelen van het systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok" zijn voorzien van het voorgestelde conserveringssysteem. Toelichting op aanpak V&V: De OG verwacht dat in de TCI rapportage vastgelegd is dat het juiste conserveringssysteem is aangebracht. Te betrekken stakeholder(s): District Beheerorganisatie, TCI, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud V&V-moment: Uitvoerings Ontwerp (UO) Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Criterium: Het geselecteerde conserveringssysteem voldoet aan de in de RTD-1032 opgenomen criteria. Toelichting op aanpak V&V: De OG verwacht een ontwerp waaruit blijkt dat de geselecteerde systemen voldoen aan de RTD. Te betrekken stakeholder(s): District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, TCI		

SYS-00044	De ontwerplevensduur van de doktrappen	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00044 Eiscodering: LEV-011	De ontwerplevensduur van de doktrappen dient minimaal 75 jaar te zijn.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001 SYS-00024 - SYS-00024	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Ingangscontrole	
	Criterium:	De onderdelen van de doktrap hebben geen beschadigingen en zijn conform bestelspecificatie/ontwerp.	
	Te betrekken stakeholder(s):	TCI	
	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Schouw	
	Criterium:	Alle onderdelen van de trap zijn correct gemonteerd, e.e.a. conform het ontwerp	
	Toelichting op aanpak V&V:	De ON voorziet in een rapportage, of samenstel van rapportages met beeldmateriaal, die inzicht geven in het gedane werk en het resultaat van dit gedane werk.	
	Te betrekken stakeholder(s):	District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, TCI	
	V&V-moment:	Definitief Ontwerp (DO)	
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review	
	Criterium:	Het ontwerp voldoet aan de minimale levensduur van 100 jaar.	
	Toelichting op aanpak V&V:	Beschrijf/onderbouw in een ontwerpnota's wat de levensduur is, beschrijf de eventuele randvoorwaarden.	
	Te betrekken stakeholder(s):	District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud	

Uitvoerbaarheid

SYS-00171	Toegangstrappen vervangen	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00171 Eiscodering: OPT.T-001	De ON vervangt beide (noord en zuid) toegangstrappen van het dok, inclusief bordes aantrede, door trappen die voldoen aan de huidige geldende wet- en regelgeving.		
			
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	SYS-00172 - SYS-00172 SYS-00173 - SYS-00173 SYS-00174 - SYS-00174 SYS-00205 - SYS-00235 - SYS-00239 -

V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase
	Type V&V-methode:	Ingangscontrole
	Toelichting op aanpak V&V:	Zijn de onderdelen recht, vrij van beschadigingen, Hebben de onderdelen de juiste afmetingen en voldoen deze aan de ontwerpspecificaties.
	V&V-moment:	Realisatiefase
	Type V&V-methode:	Inspectie
	Criterium:	Zijn de onderdelen juist samengesteld, gebouwd, gelast en gefreest. Wordt er voldaan aan de nen 1090 en ROK 2.0.
	V&V-moment:	Voorontwerp (VO)
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review
	Toelichting op aanpak V&V:	Leg in een voorontwerp vast wat het ruimtebeslag is, welke aspecten vanuit contract, wet en regelgeving, ROK en de NEN 1090 meegenomen dienen te worden bij het ontwerp. Welke materiaalkeuzes er gemaakt zijn en wat de overwegingen hiervoor zijn geweest.
	V&V-moment:	Uitvoerings Ontwerp (UO)
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review
	Toelichting op aanpak V&V:	Ontwerp aan de hand van het voorontwerp de doktrappen, voorzie in plattegronden, doorsneden, detailtekeningen, 3d voorstellingen, materiaalijsten, conserveringsspecificaties, verdere invullingen aan de normen en richtlijnen, nen 1090 en ROK, opgehaald in het voorontwerp.

SYS-00173	Toepassen van fiberstruct tredes	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00173 Eiscodering: OPT.T-001.02	De ON voorziet de doktrappen van Fiberstruct treden en bordessen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00171 - SYS-00171	Onderl. eis(en):	SYS-00218 - SYS-00219 - SYS-00220 - SYS-00221 -
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00178	Aanstellen van een TCI Nace 3	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00178 Eiscodering: CON-004	De ON stelt een onafhankelijke TCI (technisch Inspecteur Conservering NACE 3) aan.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00179	atmosferische belasting	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00179 Eiscodering: CON-005	De ON dient voor de atmosferische belasting klimaatklasse C5-I & C5M, volgens NEN-EN-ISO 12944, aan te houden.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00180	Immersie belasting	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00180 Eiscodering: CON-006	Voor de immersie belasting dient klimaatklasse Im2 volgens NEN-EN-ISO 12944 te worden aangehouden.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00181	conservering geheel vrij zijn van corrosie	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00181 Eiscodering: CON-007	Het conserveringssysteem dient geheel vrij te zijn van corrosie conform NEN-EN-ISO 4628/3-2012, klasse Ri 0.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00183	Waarde corrosie aan het einde van zijn levensduur	Geldigheids- periode(s):	G
Herkomst-ID: SYS-00183 Eiscodering: CON-009	De waarde van de corrosie, aan het einde van de levensduur van de conservering, dient $\leq$ dan Ri 2 volgens NEN-EN-ISO 4628/3-2003 te bedragen. Waarbij binnen de periode (niet binnen de garantieperiode) eenmalig klein onderhoud acceptabel is. Opmerking: Onder "klein onderhoud" wordt verstaan het bijwerken van zwakke plekken.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00189	Omgevingscondities	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00189 Eiscodering: KWA-006	Alle componenten en bevestigingsmiddelen dienen geschikt te zijn voor zijn omgeving waarin deze is opgenomen. Denk onder andere aan: - Geschikt voor buitenopstelling; - Geschikt voor een industrieel- en zeeklimaat; - UV bestendig; - Bestand tegen golfslag; - Bestand tegen (zware) mechanische belastingen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00190	Corrosievastheid	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00190 Eiscodering: KWA-007	De minimale corrosiebestendigheid en materiaalkwaliteit van roestvaststalen bouten dienen A4-80 te zijn, e.e.a. volgens NEN-EN-ISO 3506-1 en 2.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

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 waaraan wordt gerefereerd in hoofdstuk 2 Systeemdefinitie, paragraaf 2.2 Realisatiefase en 2.3 Gebruiksfase en de documenten die in de eistabellen van hoofdstuk 3 en 4 genoemd zijn in de eistekst of in de V&V-voorwaarden.

Code	Titel / Afkorting	Datum / Versie	Uitgever	Eis-ID	Meegel. in contract?
	Bijlagen ROK 2.0			SYS-00184, SYS-00190	Nee
	EBV-2021				Nee
	NEN 1090-1 2009			SYS-00185	Nee
	NEN 1090-2 2018			SYS-00185	Nee
	ROK versie 2.0			SYS-00184, SYS-00190	Nee
	RTD 1032 Eisen Staalconserveren			SYS-00029, SYS-00030	Nee
	RTD-1004			SYS-00205	Nee
	S-00019-0002308-0c-001 Staalbouwkundige werken trappenhuis in parkeerdok			SYS-00171, SYS-00173	Nee
	Wijzigingenblad rok 1.4 vs 2.0			SYS-00184, SYS-00190	Nee

Begrippen

Begrippen

Begrip	Definitie [en bron]
Aanvangssituatie	Situatie bij start van de Werkzaamheden.
Aspect	Specifieke eigenschap van het te ontwikkelen 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 ruimten, voorwerpen en systemen die door mensen worden gebruikt.
Functie	Beoogde werking en verrichting van een systeem.
Gebruiksfas	De periode waarin het nieuw te realiseren systeem in gebruik is beginnend op de datum van oplevering.
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.
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).
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.
Ontwerp	De in documenten vastgelegde uitwerking van de oplossing van een systeem, als onderdeel van de systeemspecificatie.
Raakvlak	Onderlinge verbinding (associatie, drager, kanaal) tussen twee systemen/systeemdelen, waarlangs een (soms dynamische) wisselwerking of interactie tussen die systemen/systeemdelen kan plaatsvinden.
Realisatiefase	Periode vanaf aanvang Werkzaamheden tot aan de datum van oplevering.
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.

Begrip	Definitie [en bron]
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).
Systeem	Een, afhankelijk van het gestelde doel, binnen de totale werkelijkheid te onderscheiden verzameling elementen, die onderlinge relaties hebben.
Toekomstvastheid	De mate waarin het systeem geschikt is of geschikt te maken is voor toekomstig gebruik.
Veiligheid	De mate waarin iemand (of iets) is gevrijwaard van (de effecten van) gevaarlijke situaties.
Vormgeving	De mate van esthetische kwaliteit van het systeem in samenhang met zijn omgeving en passend bij de gewenste ambitie.

Afkortingen

Afkorting	Betekenis
PPO	RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud

Eisenindex

Eis-ID	Herkomst-ID	Eistitel	Paginanummer
SYS-00001	SYS-00001	Reviseren systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok"	11
SYS-00004	SYS-00004	Borging van uniformiteit	12, 27
SYS-00017	SYS-00017	Inspecteren van de bouwplaatinrichting conform EBV	
SYS-00020	SYS-00020	Behoud van prestaties en functies van de (deel)systemen.	
SYS-00024	SYS-00024	De ontwerplevensduur van het systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok"	17, 32
SYS-00028	SYS-00028	Ontwerplevensduur van het conserveringssysteem	17, 22, 32, 37
SYS-00029	SYS-00029	RTD- 1032	13, 28
SYS-00030	SYS-00030	Ontwerplevensduur van het conserveringssysteem	18, 22, 33, 37
SYS-00032	SYS-00032	Aanpassen van het beheer en onderhoudsplan	13, 28
SYS-00044	SYS-00044	De ontwerplevensduur van de doktrappen	23, 38
SYS-00045	SYS-00045	faalkans, van het systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok".	12, 27
SYS-00075	SYS-00075	Vervangen van bouten, moeren, ringen	16, 31
SYS-00171	SYS-00171	Toegangstrappen vervangen	24, 39
SYS-00172	SYS-00172	Doktrap in 1 week vervangen	
SYS-00173	SYS-00173	Toepassen van fiberstruct tredes	25, 40
SYS-00174	SYS-00174	Rekening houden met executieklasse 3, volgens NEN 1090	20, 35
SYS-00178	SYS-00178	Aanstellen van een TCI Nace 3	18, 25, 33, 40
SYS-00179	SYS-00179	atmosferische belasting	18, 26, 33, 41
SYS-00180	SYS-00180	Immersie belasting	18, 26, 33, 41
SYS-00181	SYS-00181	conservering geheel vrij zijn van corrosie	19, 26, 34, 41
SYS-00183	SYS-00183	Waarde corrosie aan het einde van zijn levensduur	19, 26, 34, 41
SYS-00184	SYS-00184	RTD 1001 (ROK)	14, 29
SYS-00185	SYS-00185	NEN 1090-1 en -2	15, 30
SYS-00187	SYS-00187	NEN 14122	16, 31
SYS-00189	SYS-00189	Omgevingscondities	19, 26, 34, 41
SYS-00190	SYS-00190	Corrosievastheid	19, 27, 34, 42
SYS-00205		RTD 1004	16, 31
SYS-00218		belasting kunststof vloeren	20, 35
SYS-00219		puntbelasting vloerdelen	21, 36

Eis-ID	Herkomst-ID	Eistitel	Paginnummer
SYS-00220		Milieuklasse vloerdelen	21, 36
SYS-00221		Gebruiken van de normen NeN 6786 en NeN 6787	21, 36
SYS-00235		Doktrappen voorzien van aarding	21, 36
SYS-00239		Tijdelijke doktrap	21, 36
SYS-00243		Doorvoeren van RIBO maatregelen	21, 36

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.

Afkorting	Stakeholder	Toelichting	Eis-ID
	District Beheerorganisatie		SYS-00001 SYS-00004 SYS-00024 SYS-00028 SYS-00029 SYS-00030 SYS-00032 SYS-00044 SYS-00045 SYS-00075 SYS-00171 SYS-00173 SYS-00174 SYS-00178 SYS-00179 SYS-00180 SYS-00181 SYS-00183 SYS-00184 SYS-00185 SYS-00187 SYS-00189 SYS-00190 SYS-00205 SYS-00218 SYS-00219 SYS-00220 SYS-00221 SYS-00235 SYS-00239
PPO	RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud		SYS-00001 SYS-00004 SYS-00024 SYS-00028 SYS-00029 SYS-00030 SYS-00032 SYS-00044 SYS-00045 SYS-00075 SYS-00171 SYS-00173 SYS-00174 SYS-00178 SYS-00179 SYS-00180 SYS-00181 SYS-00183

Afkorting	Stakeholder	Toelichting	Eis-ID
			SYS-00184 SYS-00185 SYS-00187 SYS-00189 SYS-00190 SYS-00205 SYS-00218 SYS-00219 SYS-00220 SYS-00221

Bijlage B Contextdiagrammen

[Voeg hier projectspecifieke tekst en/ of figuren toe.]

Bijlage C Systeemdecompositie

In het linker deel van onderstaande tabel is de decompositie van het systeem in systemen (veelal objecten) weergegeven. Systemen die verder ingesprongen staan, geven een dieper niveau aan in de decompositie en maken daarmee onderdeel uit van het eerstvolgende daarboven aangegeven systeem dat minder is ingesprongen.

In het rechter deel van de tabel is aangegeven welke systemen in de aangegeven perioden ten minste aanwezig dienen te zijn.
Uit de tabel is dus de systeemdecompositie per periode op te maken.

Systemen waar het systeem in de verschillende perioden ten minste uit bestaat:	Aanvangssituatie	Realisatiefase	Gebruiksfas
Project DoDo (dokdeur noord en zuid)		X	
Maeslantkering Noordzijde		X	
Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok Noordzijde		X	
Grondkerende constructies / dok noord		X	
Dok toegangstrap noord	X	X	
Maeslantkering Zuidzijde		X	
Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok zuid		X	
Grondkerende constructies / dok zuid		X	
Dok toegangstrap zuid	X	X	

Bijlage D Objectdefinitie

Object	Beschrijving
Grondkerende constructies / dok noord	
Grondkerende constructies / dok zuid	
Dok toegangstrap noord	
Dok toegangstrap zuid	
Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok Noordzijde	
Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok zuid	
Maeslantkering Noordzijde	
Maeslantkering Zuidzijde	
Project DoDo (dokdeur noord en zuid)	