



Vraagspecificatie Eisen

Vraagspecificatie "Revisie waterbeheersysteem" 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	5
2	Systeemdefinitie	6
2.1	Aanvangssituatie	6
2.2	Realisatiefase	6
2.3	Gebruiksfase	7
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	8
3	Systeemeisen & Ontwerprandvoorwaarden	11
3.1	Project DoDo (dokdeur noord en zuid)	11
3.2	Maeslantkering Noordzijde	13
3.3	Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok Noordzijde	17
3.4	Pompsysteem dok noord	26
3.5	Dokpompen Noord	32
3.6	Grote dokpomp 1 Noord	32
3.7	Grote dokpomp 2 Noord	35
3.8	Kleine dokpomp Noord	38
3.9	Terugslagkleppen Noord	40
3.10	Terugslagklep bij grote dokpomp 1 Noord	40
3.11	Terugslagklep bij grote dokpomp 2 Noord	40
3.12	Terugslagklep bij kleine dokpomp Noord	40
3.13	Sensoren noord	40
3.14	Barometers noord	41
3.15	Barometer 1 noord	41
3.16	Barometer 2 noord	41
3.17	Barometer 3 noord	41
3.18	NiveauSensor Noord	41
3.19	Niveau Sensor 1 Noord	42
3.20	Niveau Sensor 2 Noord	42
3.21	Niveau Sensor 3 Noord	42
3.22	Leiding naar pompput noord	42
3.23	Pompput noord	42
3.24	Electrische installatie/instrumentatie noord	44
3.25	HS-kabels en -eindsluitingen noord	51
3.26	Kabels, kabelbanen en overgangenvan bedieningsgebouw en geleidet noord	51
3.27	Kabels, kabelbanen en overgangenvan dokdeur, lieren en omgeving noord	51
3.28	LS-Kabels in dok(Droogdoksituatie) noord	51
3.29	Maeslantkering Zuidzijde	52
3.30	Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok zuid	56
3.31	Pompsysteem dok zuid	65
3.32	Dokpompen zuid	71
3.33	Grote dokpomp 1 zuid	71
3.34	Grote dokpomp 2 zuid	74
3.35	Kleine dokpomp zuid	77
3.36	Terugslagkleppen zuid	79
3.37	Terugslagklep bij grote dokpomp 1 zuid	79
3.38	Terugslagklep bij grote dokpomp 2 zuid	79
3.39	Terugslagklep bij kleine dokpomp zuid	79
3.40	Sensoren zuid	79
3.41	Barometers zuid	80

3.42	Barometer 1 zuid	80
3.43	Barometer 2 zuid	80
3.44	Barometer 3 zuid	80
3.45	NiveauSensor zuid	80
3.46	Niveau Sensor 1 zuid	81
3.47	Niveau Sensor 2 zuid	81
3.48	Niveau Sensor 3 zuid	81
3.49	Leiding naar pompput zuid	81
3.50	Pompput zuid	82
3.51	Electrische installatie/instrumentatie zuid	83
3.52	HS-kabels en -eindsluitingen zuid	90
3.53	Kabels, kabelbanen en overgangen van bedieningsgebouw en geleidet zuid	90
3.54	Kabels, kabelbanen en overgangen van dokdeur, lieren en omgeving zuid	90
3.55	LS-Kabels in dok(Droogdoksituatie) zuid	90
Referentielijst		92
Begrippen		95
Eisenindex		97
Bijlage A	Stakeholders	100
Bijlage B	Contextdiagrammen	103
Bijlage C	Systeemdecompositie	104
Bijlage D	Objectdefinitie	107

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.

Dokpompen

Op twee vaste posities in het dok zijn twee hoofdpompen gemonteerd, die tot doel hebben om de waterstand in het dok naar wens te verlagen. Een derde pomp, de kleine dokpomp, is geplaatst in een inkassing van de dokvloer. Alle dokpompen functioneren alleen om water uit het dok te krijgen. Er zijn twee

hoofdpompen en een kleine dokpomp voor afvoer van overtollig water tijdens de parkeerfase. De hoofdpompen hebben een capaciteit van 500 m³ /uur, waarmee het dok in circa 24 uur drooggezet kan worden, gerekend vanaf beheerspeil (1,90 m - NAP). De kleine dokpomp heeft een capaciteit van 100 m³ /uur.

Deze heeft primair een regelfunctie en zorgt voor instandhouding van een vastgelegd waterstandsniveau en wordt ook ingezet bij het leegpompen van het dok.

Een van de grote dokpompen op zuid is vervangen door een pomp met afwijkende specificaties, zo is de opvoerhoogte hoger geworden.

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.

De gewenste situatie is een waterbeheersysteem welke een ontwerplevensduur heeft van 20 jaar. De functionaliteit is gehandhaafd.

2.3 Gebruiksfase

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.

In de VSA is een complete objectenboom opgenomen, wij verwijzen u dan ook naar de objectenboom die in de VSA is opgenomen.

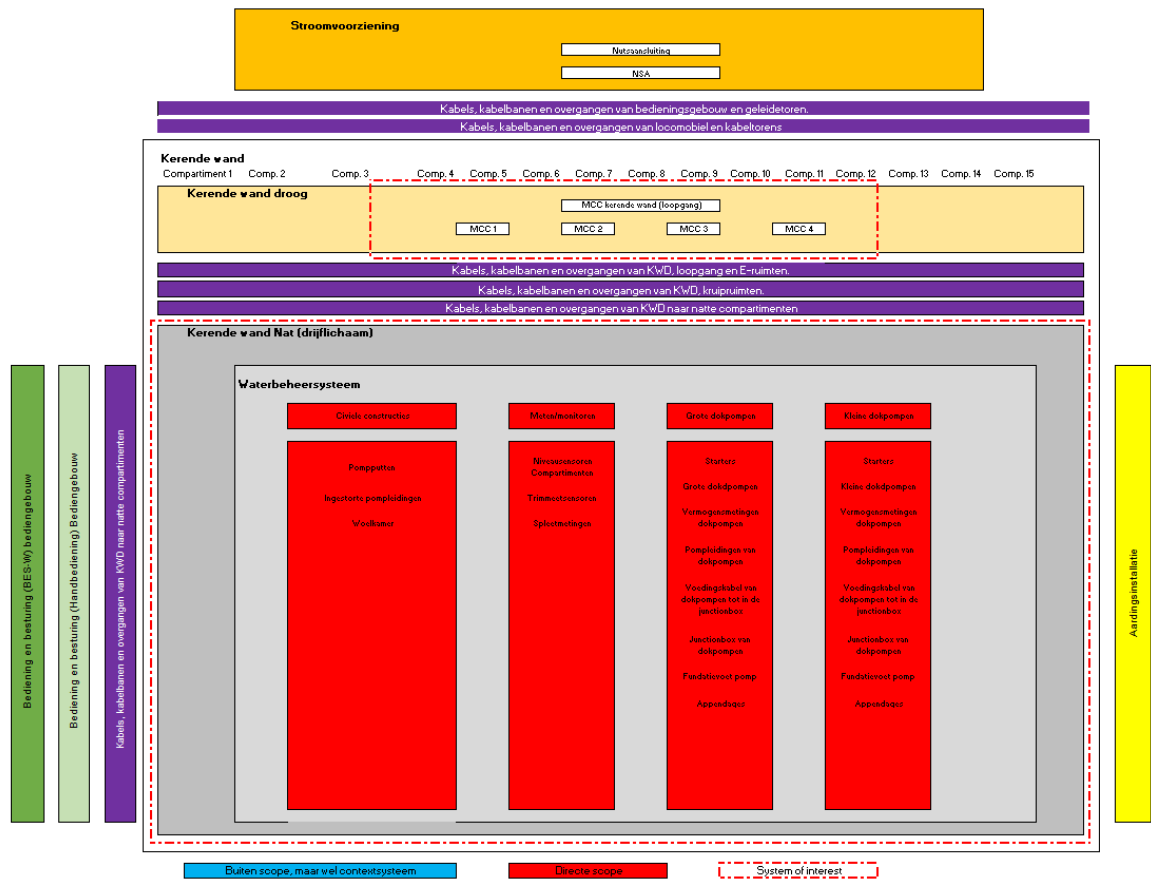
2.4.2 *Contexttabel met raakvlakken*

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: ☐ 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;

Functienaam	Functiebeschrijving
	- 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 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 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.
Beheer waterstand in dok	
Afvoeren dokwater	Er zijn twee hoofdpompen en een kleine dokpomp voor afvoer van overtollig water tijdens de parkeerfase. De hoofdpompen hebben een capaciteit van 500 m ³ /uur, waarmee het dok in circa 24 uur drooggezet kan worden, gerekend vanaf beheerspeil (1,90 m - NAP). De kleine dokpomp heeft een capaciteit van 100

Functienaam	Functiebeschrijving
	m3/uur. Deze heeft primair een regelfunctie en zorgt voor instandhouding van een vastgelegd waterstandsniveau en wordt ook ingezet bij het leegpompen van het dok. De dokpompen hebben een afvoersysteem bestaande uit afvoerriolen die uitkomen in een woelbak. Deze bevindt zich onder het talud op 3 m + NAP tussen de geleidetoren en de voorwand van het landhoofd. Vanuit de woelbak wordt het water via een pijp naar de Nieuwe Waterweg gepompt.
corrigeren dokwaterniveau	De oppervlakte van het terrein onder de vakwerkarmen is geasfalteerd. Het hemelwater wordt door de helling van het vlak afgevoerd naar het dok, via rioolkolken. De rioolkolken zijn aangesloten op afvoerpijpen die op een kleine meter boven de dokvloer hangen. Als door hemelwater het ingestelde beheerspeil van het dok wordt overschreden zullen de dokpompen het overtollige water afvoeren.
Monitoren waterniveau in dok	Het waterniveau in het dok wordt gemonitord door middel van niveausensoren. Afhankelijk van de uit te voeren activiteiten is de waterstand in het dok als volgt: - o Drooggezet (geen water in dok, ITO) - groot onderhoud aan Kerende wand of dok; - inspectie en klein onderhoud aan Kerende wand of dok; - langdurige vorst. - o 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). - o Volledig gevuld (operationeel) - voorbereiding op uitvaren; - afzinken, keren en opdrijven; - direct na invaren (operationele of functioneringssluiting); - waterstand = rivierwaterstand (genivelleerd dok). - o 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.

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-00003 - SYS-00003 SYS-00004 - SYS-00004 SYS-00020 - SYS-00020 SYS-00024 - SYS-00024 SYS-00028 - SYS-00028 SYS-00045 - SYS-00045 SYS-00177 - SYS-00177 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-00186 - SYS-00186 SYS-00188 - SYS-00188 SYS-00189 - SYS-00189 SYS-00190 - SYS-00190 SYS-00223 - SYS-00226 - 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 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):	SYS-00046 - SYS-00046 SYS-00047 - SYS-00047 SYS-00049 - SYS-00049 SYS-00053 - SYS-00053 SYS-00054 - SYS-00054 SYS-00055 - SYS-00055 SYS-00056 - SYS-00056 SYS-00057 - SYS-00057
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-00185 Eiscodering: KWA-002	De ON dient bij eventuele constructieve aanpassingen de NEN 1090-1 en -2 te volgen en dient dit te behandelen als Executieklassse 3, dit met uitzondering van de systemen die een afwijkende executieklassse 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 executieklassse 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: Ingangcontrole 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-00186	NEN 1010	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00186 Eiscodering: KWA-003	De ON dient de elektrotechnische installatie, door een onafhankelijke partij, NEN 1010 te keuren.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00188	NEN 60204	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00188 Eiscodering: KWA-005	De ON dient bij werkzaamheden aan de MCC's de normen NEN 60204 en NEN61439 te volgen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.3 Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok Noordzijde

Eisen uit functieanalyse

Beheer waterstand in dok

SYS-00021	Functiebehoud: beheersen van het waterpeil in het dok	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00021 Eiscodering: FUN-002	De dokdeur dient het waterpeil in het dok te kunnen beheersen en te beheren.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Eisen uit aspectanalyse

Functiebehoud

SYS-00226	Uitvoeren van een componentenanalyse	Geldigheidsperiode(s):	R
	De ON dient bij het niet kunnen voldoen aan de 1:1 vervanging, middels een componentenanalyse aan te tonen dat het product gelijkwaardig is aan het huidige product. 1. Onder gelijkwaardige componenten wordt verstaan een component van een ander fabricaat, maar wel met dezelfde eigenschappen als materiaalsoort, functionaliteit, bouwmaat, type, prestatieniveau. 2. Gelijkwaardigheid geldt op het niveau van de afzonderlijke objecten (dat wil zeggen niet op systeemniveau). 3. Voor het gelijkwaardigheidsniveau van bestaande objecten dient te worden uitgegaan van de ontworpen nieuwsituatie bij de aanleg en niet van het huidige (mogelijk slechtere) niveau. De ontworpen nieuwsituatie dient te worden afgeleid uit de Areaalgegevens die in de bijlagen bij deze Vraagspecificatie zijn opgenomen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Uitvoerings Ontwerp (UO) Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Criterium: De producten zijn aantoonbaar gelijkwaardig. Toelichting op aanpak V&V: Analyse: 1. voor objecten die 1:1 worden vervangen door componenten van hetzelfde type en fabricaat volstaat een overzicht met daarin per object een opgave van het bestaande type en fabricaat en het nieuwe type en fabricaat; 2. voor objecten die worden vervangen door objecten van een ander type en/of fabricaat geldt dat ON de gelijkwaardigheid dient aan te tonen door inhoudelijke vergelijking te maken van de specificaties van bestaande objecten met de specificaties van de nieuwe objecten. De specificaties van de nieuwe objecten dienen te worden onderbouwd met opgave van fabricaatgegevens, technische specificaties, testrapporten, referenties en/of certificaten van de voorgestelde objecten. Zie ook onderdeel componentanalyse en ontwerpnota in VSP conform de proceseisen KT1-043 en KT1-061.		

Betrouwbaarheid

SYS-00046	Leveren van een FMEA	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00046 Eiscodering: BET-002	De ON dient een Failure Mode Effect Analyse op te stellen voor het systeem dokdeur, conform het template die bijgevoegd is in de bijlage.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00045 - SYS-00045	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00047	Nieuwe componenten dienen minimaal, aantoonbaar, gelijk te zijn	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00047 Eiscodering: BET-003	De faalkans van de nieuwe componenten dient minimaal, aantoonbaar, gelijk te zijn aan die van de te vervangen componenten.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00045 - SYS-00045	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00053	De taakstellende reparatietijden van de dokdeur en onderliggende systemen	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00053 Eiscodering: BET-009	De taakstellende reparatietijden van het systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok" dient gehandhaafd te blijven voor alle gewijzigde en gereviseerde onderdelen die worden aangepast. Wanneer de Opdrachtnemer afwijkende types inzet, dient de reservevoorraad hierop aangepast/aangevuld te worden.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00045 - SYS-00045	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00054	Aanleveren van het faalkansgetal (MTBF)	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00054 Eiscodering: BET-010	De ON dient van ieder nieuw geïntroduceerd component zijn faalkansgetal (MTBF) over te dragen aan OG. Dit geldt alleen voor nieuwe onderdelen. Dus afwijkend van het huidige toegepaste materiaal/type/fabricaat.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00045 - SYS-00045	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Onderhoudbaarheid

SYS-00057	Hergebruik onderdelen	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00057 Eiscodering: BET-013	Indien onderdelen hergebruikt worden na revisie/inspectie, dan mag de prestatie van de hergebruikte onderdelen niet verslechteren en de functionele levensduur niet aantasten.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00045 - SYS-00045	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00075	Vervangen van bouten, moeren, ringen	Geldigheidsperiode(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.		

SYS-00084	Installeren conform de NEN 1010	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00084 Eiscodering: DOK-027	De elektrotechnische installatie dient na het uitgevoerde werk te voldoen aan de NEN-1010.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Keuring Criterium: De installatie is conform de NEN 1010 uitgevoerd Toelichting op aanpak V&V: De ON verwacht een rapportage waaruit expliciet blijkt dat het werk conform de NEN-1010 is uitgevoerd.		

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-00026 - SYS-00026 SYS-00028 - SYS-00028 SYS-00032 - SYS-00032 SYS-00043 - SYS-00043
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-00026	Ontwerplevensduur van de elektrotechnische installatie	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00026 Eiscodering: LEV-003	De te vervangen onderdelen van de elektrotechnische installatie dienen een minimalen ontwerplevensduur te hebben van 20 jaar.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00024 - SYS-00024	Onderl. eis(en):	SYS-00027 - SYS-00027

V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review
	Criterium:	Alle onderdelen van de dokdeur zijn correct gereviseerd, e.e.a. conform de voorgestelde revisie aanpak in de ontwerpdocumenten.
	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
	V&V-moment:	Realisatiefase
	Type V&V-methode:	Factory Acceptance Test (FAT)
	Criterium:	De gereviseerde of nieuwe onderdelen/systemen functioneren, in fabriek, weer zoals naar behoren.
	Te betrekken stakeholder(s):	RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, District Beheerorganisatie
	V&V-moment:	Realisatiefase
	Type V&V-methode:	Site Acceptance Test (SAT)
	Criterium:	De gereviseerde of vernieuwde/nieuwe dokdeursystemen functioneren, op locatie, volgens plan.
	Te betrekken stakeholder(s):	District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud
	V&V-moment:	Realisatiefase
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review
	Criterium:	Alle onderdelen van de dokdeur zijn correct gereviseerd, e.e.a. conform de voorgestelde adviezen, welke voortkomen uit de instandhoudingsinspecties.
	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
	V&V-moment:	Definitief Ontwerp (DO)
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review
	Criterium:	Alle onderdelen van de dokdeur staan beschreven en zijn voorzien van een revisie aanpak, welke leidt tot het behalen van de minimale levensduur van 20 jaar .
	Toelichting op aanpak V&V:	Beschrijf in ontwerpnota's wat er per systeemonderdeel gedaan wordt aan de revisie en wat dit bijdraagt aan de gestelde levensduur .
	Te betrekken stakeholder(s):	District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud

SYS-00027	Ontwerplevensduur van de voedings- en signaalkabels	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00027Eiscodering: LEV-004	De te vervangen signaal- en voedingskabels dienen een minimale ontwerplevensduur te hebben van 10 jaar.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00026 - SYS-00026	Onderl. eis(en):	SYS-00192 -
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Factory Acceptance Test (FAT)	
	Criterium:	De juiste signaal- en voedingskabels zijn gemonteerd, conform eerder opgestelde ontwerpspecificaties	
	Toelichting op aanpak V&V:	Stel aan de hand van een inspectie/afname vast dat de juiste kabels gemonteerd zijn, leg de resultaten vast in een rapportage.	
	Te betrekken stakeholder(s):	RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, District Beheerorganisatie	
	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Site Acceptance Test (SAT)	
	Criterium:	De juiste signaal- en voedingskabels zijn gemonteerd, conform ontwerpspecificaties	
	Toelichting op aanpak V&V:	Stel aan de hand van een inspectie/afname vast dat de juiste kabels gemonteerd zijn, leg de resultaten vast in een rapportage.	
	Te betrekken stakeholder(s):	District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud	
	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review	
	Criterium:	Er wordt voldaan aan de onderliggende eis SYS-00192	
	V&V-moment:	Definitief Ontwerp (DO)	
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review	
	Criterium:	De signaal- en voedingskabels van de dokdeur hebben een ontwerplevensduur van minimaal 10 jaar.	
	Toelichting op aanpak V&V:	Beschrijf in ontwerpnota's welke signaal- en voedingskabels er zijn, vervangen worden door welk type en welke levensduur hierbij hoort.	
	Te betrekken stakeholder(s):	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 SYS-00042 - SYS-00042
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-00055	Naleverbaarheid van onderdelen	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00055 Eiscodering: BET-011	De naleverbaarheid van onderdelen dient voor een periode van tenminste 15 jaar aannemelijk gemaakt te worden. Het gaat hierbij om alle mechanische-, elektromechanische-, elektrische componenten. Niet naleverbare onderdelen mogen vervangen worden door minimaal gelijkwaardige componenten		
Bovenl. eis(en):	SYS-00045 - SYS-00045	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00056	Toepassen van COTS producten	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00056 Eiscodering: BET-012	Toegepaste producten dienen COTS producten te zijn.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00045 - SYS-00045	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Uitvoerbaarheid

SYS-00177	Chroom-6 onderzoek	Geldigheidsperiode(s):	A
Herkomst-ID: SYS-00177 Eiscodering: CON-003	De ON dient per scope onderdeel, voorafgaande aan het werk, onderzoek te doen naar Chroom-6.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
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	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	Geldigheidsperiode(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	Geldigheidsperiode(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	Geldigheidsperiode(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	Geldigheidsperiode(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 Pompsysteem dok noord

Eisen uit aspectanalyse

Betrouwbaarheid

SYS-00206	Brandklasse kabels	Geldigheidsperiode(s):	R
	De te gebruiken voedings- en signaalkabels dienen een brandklasse cca te hebben.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00078 - SYS-00078 SYS-00106 - SYS-00106	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00207	Ultrasoon testen	Geldigheidsperiode(s):	R
	Alle herstellende MCT ramen dienen ultrasoon getest te worden op waterdichtheid.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00089 - SYS-00089	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00192	Correcte montage van de kabels	Geldigheids- periode(s):	R
Eiscodering: LEV-012	De ON dient de signaal- en voedingskabels zodanig te monteren dat deze geen negatieve invloed heeft op de levensduur van de kabels. Denk hierbij aan juiste buigstralen, juiste ondersteuning, juiste bondage en geen montageschades.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00027 - SYS-00027	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Type V&V-methode: Schouw Criterium: Alle kabels zijn correct gemonteerd, vertonen geen gebreken, voorzien van een juist ondersteuning, hebben een juiste buigradius en juiste bondage. Toelichting op aanpak V&V: Alle onderdelen van de trap zijn correct gemonteerd, e.e.a. conform het ontwerp en normeringen. Te betrekken stakeholder(s): RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, District Beheerorganisatie		

Beschikbaarheid

SYS-00208	Apart aanbieden signalen	Geldigheids- periode(s):	R
	De ON dient per pomp, de signalen vocht en clixon, apart aan te bieden in één overgangskast, in de geleidetoren. Vanaf deze kast wordt 1 (bestaande) signaalkabel naar besw, gebracht.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00003 - SYS-00003	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00223	inspecteren van de woelkamer van de dokwaterafvoer	Geldigheids- periode(s):	R
	De ON dient de woelkamer van de dokwaterafvoer te inspecteren. Dit betreft de kamer op 8+ waar alle leidingen in samenkomen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Onderhoudbaarheid

SYS-00078	Vervangen van alle elektrakabels (voeding en signaal)	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00078 Eiscodering: DOK-021	De ON dient alle elektrakabels (voeding en signaal) 1:1 te vervangen. 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):	SYS-00080 - SYS-00080 SYS-00081 - SYS-00081 SYS-00082 - SYS-00082 SYS-00206 - SYS-00212 -
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00080	Alle kabels zichtbaar te coderen	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00080 Eiscodering: DOK-023	De ON dient alle kabels, bij kruisingen / bochten / componentaansluitingen / aansluitkasten, zichtbaar te coderen, dit op een dusdanige wijze dat deze voor de komende 20 jaar zichtbaar blijven.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00078 - SYS-00078	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00081	Alle kabels voorzien van deugdelijke ondersteuning	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00081 Eiscodering: DOK-024	De ON dient alle kabels te voorzien van deugdelijke ondersteuning, e.e.a. conform de NEN 1010, bij horizontaal verloop, stijgen, zakken, bochten en aansluitingen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00078 - SYS-00078	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00082	Insnijdgevaar van kabels voorkomen	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00082 Eiscodering: DOK-025	De ON dient bij gebruik van kabelbandjes, insnijdgevaar te voorkomen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00078 - SYS-00078	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00103	Vervangen van de keerkleppen en compensatoren	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00103 Eiscodering: POMP-011	De ON dient de keerkleppen en compensatoren van zowel de grote- als de kleine dokpompen 1:1 te vervangen. 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):	SYS-00003 - SYS-00003	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00105	Vervangen van de junctionboxen van de pompen.	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00105 Eiscodering: POMP-013	De ON dient de junctionboxen van de pompen te vervangen voor Junctionboxen van het fabricaat Seatec, welke eerder zijn toegepast op de kering. Zie referentiedocumenten voor specificaties en tekeningen.		
			
Bovenl. eis(en):	SYS-00003 - SYS-00003	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00106	Vervangen van de voedings- en signaalkabels	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00106 Eiscodering: POMP-014	De ON dient de voedings- en signaalkabels van de kleine en grote dokpompen tot in de geleidetoeren te vervangen, door kabels met gelijke eigenschappen als die van de huidige.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00003 - SYS-00003	Onderl. eis(en):	SYS-00206 - SYS-00212 -
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00107	De junctionboxen voorzien van een vochtsensor	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00107 Eiscodering: POMP-015	De ON dient de junctionboxen te voorzien van een vochtsensor.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00003 - SYS-00003	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Veiligheid

SYS-00243	Doorvoeren van RIBO maatregelen	Geldigheidsperiode(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.		

Toekomstvastheid

SYS-00003	Reviseren waterbeheersysteem (Pompen en sensoren)	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00003 Eiscodering: TOP-003	De ON dient het waterbeheersysteem parkeerdok dusdanig te reviseren dat de beoogde levensduur minimaal wordt behaald.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	SYS-00093 - SYS-00093 SYS-00094 - SYS-00094 SYS-00095 - SYS-00095 SYS-00096 - SYS-00096 SYS-00097 - SYS-00097 SYS-00098 - SYS-00098 SYS-00099 - SYS-00099 SYS-00100 - SYS-00100 SYS-00101 - SYS-00101 SYS-00102 - SYS-00102 SYS-00103 - SYS-00103 SYS-00104 - SYS-00104 SYS-00105 - SYS-00105 SYS-00106 - SYS-00106 SYS-00107 - SYS-00107 SYS-00108 - SYS-00108 SYS-00168 - SYS-00168 SYS-00208 -
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

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 SYS-00042 - SYS-00042
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-00042	Levensduur van de conservering van de (grote en kleine) dokpompen, keerkleppen en compensatoren	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00042 Eiscodering: LEV-009	De (grote en kleine) dokpompen, keerkleppen en compensatoren dienen een immersiebestendige en passende conservering te krijgen, met een minimale ontwerplevensduur van 25 jaar.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00028 - SYS-00028	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Inspectie	
	Criterium:	Het conserveringssysteem is aangebracht conform de eisen.	
	Toelichting op aanpak V&V:	De TCI voert gedurende het werk inspecties uit op het werk. Leg de bevindingen vast in een rapportage.	
	Te betrekken stakeholder(s):	TCI	
	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Factory Acceptance Test (FAT)	
	Criterium:	De aangebrachte coating voldoet aan de gestelde criteria.	
	Toelichting op aanpak V&V:	Leg dit vast in een FAT rapport. De aan de coating gestelde eisen komen terug in een TIP en een verificatie en keuringsplan van de TCI.	
	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 voorgestelde conserveringssysteem heeft een ontwerplevensduur van 20 jaar.	
	Toelichting op aanpak V&V:	Leg dit vast in een ontwerp en motiveer welke systemen hiervoor in aanmerking komen en aan welke randvoorwaarde moet worden voldaan.	
	Te betrekken stakeholder(s):	District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, TCI	

SYS-00043	De ontwerplevensduur van de dokpompen en appendages	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00043 Eiscodering: LEV-010	De ontwerplevensduur van de dokpompen en appendages dient minimaal 20 jaar te zijn.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00024 - SYS-00024	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Definitief Ontwerp (DO)	
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review	
	Criterium:	De componenten hebben een ontwerplevensduur van minimaal 20 jaar.	
	Toelichting op aanpak V&V:	Leg dit vast in een ontwerpnota. Leg hier tevens in vast wat de eventuele randvoorwaarden zijn.	
	Te betrekken stakeholder(s):	District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud	

Uitvoerbaarheid

SYS-00210	kabeldoorvoerbuizen/stijgbuizen inspecteren	Geldigheidsperiode(s):	R
	De On dient de kabeldoorvoerbuizen/stijgbuizen, die opgenomen zijn in het talud (geel gearceerd op tekening), te inspecteren en schoon te maken.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.5 Dokpompen Noord

Eisen uit aspectanalyse

Onderhoudbaarheid

SYS-00099	Opgenomen vermogen van de dokpompen	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00099 Eiscodering: POMP-007	De dokpompen dienen een opgenomen vermogen te hebben die kleiner of gelijk is aan die van de huidige pompen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00003 - SYS-00003	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00100	Dokpompen voorzien van een thermistor	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00100 Eiscodering: POMP-008	De ON dient de dokpompen te voorzien van een thermistor en dient het mogelijk te maken om deze op afstand te bewaken.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00003 - SYS-00003	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Toekomstvastheid

SYS-00169	Kooiconstructie aanpassen	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00169 Eiscodering: OPT.P-001.01	De kooiconstructie dient te de pompen en sensoren een zelfde mate van bescherming (sterkte, afmeting mazen, bestand te brak water etc) te bieden als de huidige kooiconstructie.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00168 - SYS-00168	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.6 Grote dokpomp 1 Noord

Eisen uit functieanalyse

Afvoeren dokwater

SYS-00098	Vervangen van de grote dokpompen	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00098 Eiscodering: POMP-006	De ON dient de 4 grote dokpompen 1:1 te vervangen. 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):	SYS-00003 - SYS-00003	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Factory Acceptance Test (FAT)	
	Criterium:	Q is minimaal 110 l/s bij een minimale opvoerhoogte van 14 MwK. Het opgenomen vermogen is hierbij maximaal 29,9 kW.	
	Toelichting op aanpak V&V:	Alle pompen worden in fabriek onder gelijke omstandigheden getest op functionaliteit, prestatie en uitvoering, zoals beschreven in het ontwerp.	
	V&V-moment:	Uitvoerings Ontwerp (UO)	
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review	
	Criterium:	De nieuwe grote dokpompen hebben: Q is minimaal 110 l/s bij een minimale opvoerhoogte van 14 MwK. Het opgenomen vermogen is hierbij maximaal 29,9 kW, dezelfde materiaalsoorten en dienen onder dezelfde omstandigheden te kunnen werken gedurende zijn ontwerplevensduur en dragen hetzelfde conserveringssysteem.	
	Toelichting op aanpak V&V:	De eigenschappen worden beschreven in een ontwerp waarin een vergelijk tussen de oude en de nieuwe pomp wordt opgenomen.	

Eisen uit aspectanalyse

Onderhoudbaarheid

SYS-00101	De fundatie van de grote dokpompen verbeteren	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00101 Eiscodering: POMP-009	De ON dient de verankering van de pompfundatie van de grote dokpompen zodanig te herstellen, dat de nu toegepaste noodoplossing niet meer noodzakelijk is.		
			
Bovenl. eis(en):	SYS-00003 - SYS-00003	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00102	Aanpassen van de de grote dokpompen	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00102 Eiscodering: POMP-010	De ON dient de grote dokpompen zodanig aan te passen dat grote delen (>3cm ²) de waaier van de pomp niet kunnen beschadigen of verstopen.		
			
Bovenl. eis(en):	SYS-00003 - SYS-00003	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.7 Grote dokpomp 2 Noord

Eisen uit functieanalyse

Afvoeren dokwater

SYS-00098	Vervangen van de grote dokpompen	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00098 Eiscodering: POMP-006	De ON dient de 4 grote dokpompen 1:1 te vervangen. 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):	SYS-00003 - SYS-00003	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Factory Acceptance Test (FAT)	
	Criterium:	Q is minimaal 110 l/s bij een minimale opvoerhoogte van 14 MwK. Het opgenomen vermogen is hierbij maximaal 29,9 kW.	
	Toelichting op aanpak V&V:	Alle pompen worden in fabriek onder gelijke omstandigheden getest op functionaliteit, prestatie en uitvoering, zoals beschreven in het ontwerp.	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Uitvoerings Ontwerp (UO)	
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review	
	Criterium:	De nieuwe grote dokpompen hebben: Q is minimaal 110 l/s bij een minimale opvoerhoogte van 14 MwK. Het opgenomen vermogen is hierbij maximaal 29,9 kW, dezelfde materiaalsoorten en dienen onder dezelfde omstandigheden te kunnen werken gedurende zijn ontwerp levensduur en dragen hetzelfde conserveringssysteem.	
	Toelichting op aanpak V&V:	De eigenschappen worden beschreven in een ontwerp waarin een vergelijk tussen de oude en de nieuwe pomp wordt opgenomen.	

Eisen uit aspectanalyse

Onderhoudbaarheid

SYS-00101	De fundatie van de grote dokpompen verbeteren	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00101 Eiscodering: POMP-009	De ON dient de verankering van de pompfundatie van de grote dokpompen zodanig te herstellen, dat de nu toegepaste noodoplossing niet meer noodzakelijk is.		
			
Bovenl. eis(en):	SYS-00003 - SYS-00003	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00102	Aanpassen van de de grote dokpompen	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00102 Eiscodering: POMP-010	De ON dient de grote dokpompen zodanig aan te passen dat grote delen (>3cm ²) de waaier van de pomp niet kunnen beschadigen of verstopen.		
			
Bovenl. eis(en):	SYS-00003 - SYS-00003	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.8 Kleine dokpomp Noord

Eisen uit functieanalyse

corrigeren dokwaterniveau

SYS-00093	Vervangen van de kleine dokpompen	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00093 Eiscodering: POMP-001	De On dient de kleine dokpompen, inclusief de reserve dokpompen, in totaal 4 stuks, 1:1 te vervangen door nieuwe pompen. 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):	SYS-00003 - SYS-00003	Onderl. eis(en):	SYS-00224 - SYS-00225 -
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Factory Acceptance Test (FAT) Criterium: Q is minimaal 69 l/s bij een minimale opvoerhoogte van 15 MwK. Het opgenomen vermogen is hierbij maximaal 18,4 kW. Toelichting op aanpak V&V: Alle pompen worden in fabriek onder gelijke omstandigheden getest op functionaliteit, prestatie en uitvoering, zoals beschreven in het ontwerp. V&V-moment: Uitvoerings Ontwerp (UO) Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Criterium: De nieuwe kleine dokpompen hebben: Q is minimaal 69 l/s bij een minimale opvoerhoogte van 15 MwK. Het opgenomen vermogen is hierbij maximaal 18,4 kW, dezelfde materiaalsoorten en dienen onder dezelfde omstandigheden te kunnen werken gedurende zijn ontwerp levensduur en dragen hetzelfde conserveringssysteem. Toelichting op aanpak V&V: De eigenschappen worden beschreven in een ontwerp waarin een vergelijking tussen de oude en de nieuwe pomp wordt opgenomen.		

*Eisen uit aspectanalyse**Functiebehoud*

SYS-00224	Het opgenomen vermogen van de kleine dokpomp	Geldigheidsperiode(s):	R
	Het opgenomen vermogen van de kleine dokpomp dient < Of gelijk te zijn aan de huidige dokpomp.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00093 - SYS-00093	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00225	Een eenzelfde of verbeterde prestatie van de kleine dokpomp	Geldigheidsperiode(s):	R
	De kleine dokpompen dienen eenzelfde of verbeterde prestatie te hebben als die van de huidige pompen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00093 - SYS-00093	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:			

Onderhoudbaarheid

SYS-00096	Vervangen van de wervelplaat	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00096 Eiscodering: POMP-004	De On dient de wervelplaat (geperforeerde plaat) van de kleine dokpomp, die opgenomen is in de pompput 1:1 te vervangen. 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):	SYS-00003 - SYS-00003	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.9 Terugslagkleppen Noord

3.10 Terugslagklep bij grote dokpomp 1 Noord

3.11 Terugslagklep bij grote dokpomp 2 Noord

3.12 Terugslagklep bij kleine dokpomp Noord

3.13 Sensoren noord

Eisen uit aspectanalyse

Betrouwbaarheid

SYS-00049	Faalkans niveausensoren	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00049 Eiscodering: BET-005	De Niveausensoren dienen een lambda te hebben van $7,25e-6$, met een testinterval van 730 uur en een reparatietijd van 24 uur.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00045 - SYS-00045	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.14 Barometers noord**3.15 Barometer 1 noord****3.16 Barometer 2 noord****3.17 Barometer 3 noord****3.18 NiveauSensor Noord***Eisen uit aspectanalyse**Onderhoudbaarheid*

SYS-00094	Vervangen van de korven van de doksensoren	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00094 Eiscodering: POMP-002	De ON dient de korven rondom de doksensoren 1:1 te vervangen. 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):	SYS-00003 - SYS-00003	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00097	Vervangen van de ophangconstructie van de sensoren.	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00097 Eiscodering: POMP-005	De ON dient de ophangconstructie van de dokniveau sensoren 1:1 te vervangen. 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):	SYS-00003 - SYS-00003	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.19 Niveau Sensor 1 Noord**3.20 Niveau Sensor 2 Noord****3.21 Niveau Sensor 3 Noord****3.22 Leiding naar pompput noord****3.23 Pompput noord**

*Eisen uit aspectanalyse**Onderhoudbaarheid*

SYS-00108	Betonreparatie uit voeren op de pompputten	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00108 Eiscodering: POMP-016	De ON dient betonreparatie uit te voeren op de pompputten conform cur 118, een overzicht van de schades is te vinden in bijlage...		
Bovenl. eis(en):	SYS-00003 - SYS-00003	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 SYS-00042 - SYS-00042
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		

3.24 Electrische installatie/instrumentatie noord

Eisen uit aspectanalyse

Betrouwbaarheid

SYS-00046	Leveren van een FMEA	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00046 Eiscodering: BET-002	De ON dient een Failure Mode Effect Analyse op te stellen voor het systeem dokdeur, conform het template die bijgevoegd is in de bijlage.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00045 - SYS-00045	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00047	Nieuwe componenten dienen minimaal, aantoonbaar, gelijk te zijn	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00047 Eiscodering: BET-003	De faalkans van de nieuwe componenten dient minimaal, aantoonbaar, gelijk te zijn aan die van de te vervangen componenten.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00045 - SYS-00045	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00053	De taakstellende reparatietijden van de dokdeur en onderliggende systemen	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00053 Eiscodering: BET-009	De taakstellende reparatietijden van het systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok" dient gehandhaafd te blijven voor alle gewijzigde en gereviseerde onderdelen die worden aangepast. Wanneer de Opdrachtnemer afwijkende types inzet, dient de reservevoorraad hierop aangepast/aangevuld te worden.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00045 - SYS-00045	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00054	Aanleveren van het faalkansgetal (MTBF)	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00054 Eiscodering: BET-010	De ON dient van ieder nieuw geïntroduceerd component zijn faalkansgetal (MTBF) over te dragen aan OG. Dit geldt alleen voor nieuwe onderdelen. Dus afwijkend van het huidige toegepaste materiaal/type/fabricaat.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00045 - SYS-00045	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00206	Brandklasse kabels	Geldigheidsperiode(s):	R
	De te gebruiken voedings- en signaalkabels dienen een brandklasse cca te hebben.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00078 - SYS-00078 SYS-00106 - SYS-00106	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00207	Ultrasoon testen	Geldigheidsperiode(s):	R
	Alle herstellende MCT ramen dienen ultrasoon getest te worden op waterdichtheid.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00089 - SYS-00089	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00192	Correcte montage van de kabels	Geldigheidsperiode(s):	R
Eiscodering: LEV-012	De ON dient de signaal- en voedingskabels zodanig te monteren dat deze geen negatieve invloed heeft op de levensduur van de kabels. Denk hierbij aan juiste buigstralen, juiste ondersteuning, juiste bondage en geen montageschades.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00027 - SYS-00027	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Type V&V-methode: Schouw Criterium: Alle kabels zijn correct gemonteerd, vertonen geen gebreken, voorzien van een juist ondersteuning, hebben een juiste buigradius en juiste bondage. Toelichting op aanpak V&V: Alle onderdelen van de trap zijn correct gemonteerd, e.e.a. conform het ontwerp en normeringen. Te betrekken stakeholder(s): RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, District Beheerorganisatie		

Onderhoudbaarheid

SYS-00057	Hergebruik onderdelen	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00057 Eiscodering: BET-013	Indien onderdelen hergebruikt worden na revisie/inspectie, dan mag de prestatie van de hergebruikte onderdelen niet verslechteren en de functionele levensduur niet aantasten.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00045 - SYS-00045	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00089	Vervangen van MCT ramen	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00089 Eiscodering: DOK-032	De ON dient de MCT ramen, die door de ON zijn opengemaakt, te voorzien van nieuwe blokjes met toebehoren, zodat deze weer helemaal goed afsluiten en waterdicht zijn.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	SYS-00207 -
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Inspectie Criterium: De MCT ramen zijn juist vervangen. Toelichting op aanpak V&V: Leg dit vast in een rapportage met beeldmateriaal. Te betrekken stakeholder(s): District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud V&V-moment: Definitief Ontwerp (DO) Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Toelichting op aanpak V&V: Leg in een ontwerp vast welke MCT ramen vervangen dienen te worden en leg vast welke hiervoor in de plaats worden gemonteerd. Te betrekken stakeholder(s): RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, District Beheerorganisatie		

SYS-00075	Vervangen van bouten, moeren, ringen	Geldigheidsperiode(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.		

SYS-00078	Vervangen van alle elektrakabels (voeding en signaal)	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00078 Eiscodering: DOK-021	De ON dient alle elektrakabels (voeding en signaal) 1:1 te vervangen. 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):	SYS-00080 - SYS-00080 SYS-00081 - SYS-00081 SYS-00082 - SYS-00082 SYS-00206 - SYS-00212 -
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00080	Alle kabels zichtbaar te coderen	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00080 Eiscodering: DOK-023	De ON dient alle kabels, bij kruisingen / bochten / componentaansluitingen / aansluitkasten, zichtbaar te coderen, dit op een dusdanige wijze dat deze voor de komende 20 jaar zichtbaar blijven.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00078 - SYS-00078	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00081	Alle kabels voorzien van deugdelijke ondersteuning	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00081 Eiscodering: DOK-024	De ON dient alle kabels te voorzien van deugdelijke ondersteuning, e.e.a. conform de NEN 1010, bij horizontaal verloop, stijgen, zakken, bochten en aansluitingen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00078 - SYS-00078	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00082	Insnijdgevaar van kabels voorkomen	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00082 Eiscodering: DOK-025	De ON dient bij gebruik van kabelbandjes, insnijdgevaar te voorkomen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00078 - SYS-00078	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00084	Installeren conform de NEN 1010	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00084 Eiscodering: DOK-027	De elektrotechnische installatie dient na het uitgevoerde werk te voldoen aan de NEN-1010.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Keuring Criterium: De installatie is conform de NEN 1010 uitgevoerd Toelichting op aanpak V&V: De ON verwacht een rapportage waaruit expliciet blijkt dat het werk conform de NEN-1010 is uitgevoerd.		

Toekomstvastheid

SYS-00026	Ontwerplevensduur van de elektrotechnische installatie	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00026 Eiscodering: LEV-003	De te vervangen onderdelen van de elektrotechnische installatie dienen een minimalen ontwerplevensduur te hebben van 20 jaar.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00024 - SYS-00024	Onderl. eis(en):	SYS-00027 - SYS-00027

V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review
	Criterium:	Alle onderdelen van de dokdeur zijn correct gereviseerd, e.e.a. conform de voorgestelde revisie aanpak in de ontwerpdocumenten.
	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
	V&V-moment:	Realisatiefase
	Type V&V-methode:	Factory Acceptance Test (FAT)
	Criterium:	De gereviseerde of nieuwe onderdelen/systemen functioneren, in fabriek, weer zoals naar behoren.
	Te betrekken stakeholder(s):	RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, District Beheerorganisatie
	V&V-moment:	Realisatiefase
	Type V&V-methode:	Site Acceptance Test (SAT)
	Criterium:	De gereviseerde of vernieuwde/nieuwe dokdeursystemen functioneren, op locatie, volgens plan.
	Te betrekken stakeholder(s):	District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud
	V&V-moment:	Realisatiefase
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review
	Criterium:	Alle onderdelen van de dokdeur zijn correct gereviseerd, e.e.a. conform de voorgestelde adviezen, welke voortkomen uit de instandhoudingsinspecties.
	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
	V&V-moment:	Definitief Ontwerp (DO)
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review
	Criterium:	Alle onderdelen van de dokdeur staan beschreven en zijn voorzien van een revisie aanpak, welke leidt tot het behalen van de minimale levensduur van 20 jaar .
	Toelichting op aanpak V&V:	Beschrijf in ontwerpnota's wat er per systeemonderdeel gedaan wordt aan de revisie en wat dit bijdraagt aan de gestelde levensduur .
	Te betrekken stakeholder(s):	District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud

SYS-00027	Ontwerplevensduur van de voedings- en signaalkabels	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00027 Eiscodering: LEV-004	De te vervangen signaal- en voedingskabels dienen een minimale ontwerplevensduur te hebben van 10 jaar.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00026 - SYS-00026	Onderl. eis(en):	SYS-00192 -
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Factory Acceptance Test (FAT)	
	Criterium:	De juiste signaal- en voedingskabels zijn gemonteerd, conform eerder opgestelde ontwerpspecificaties	
	Toelichting op aanpak V&V:	Stel aan de hand van een inspectie/afname vast dat de juiste kabels gemonteerd zijn, leg de resultaten vast in een rapportage.	
	Te betrekken stakeholder(s):	RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, District Beheerorganisatie	
	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Site Acceptance Test (SAT)	
	Criterium:	De juiste signaal- en voedingskabels zijn gemonteerd, conform ontwerpspecificaties	
	Toelichting op aanpak V&V:	Stel aan de hand van een inspectie/afname vast dat de juiste kabels gemonteerd zijn, leg de resultaten vast in een rapportage.	
	Te betrekken stakeholder(s):	District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud	
	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review	
	Criterium:	Er wordt voldaan aan de onderliggende eis SYS-00192	
	V&V-moment:	Definitief Ontwerp (DO)	
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review	
	Criterium:	De signaal- en voedingskabels van de dokdeur hebben een ontwerplevensduur van minimaal 10 jaar.	
	Toelichting op aanpak V&V:	Beschrijf in ontwerpnota's welke signaal- en voedingskabels er zijn, vervangen worden door welk type en welke levensduur hierbij hoort.	
	Te betrekken stakeholder(s):	District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud	

SYS-00055	Naleverbaarheid van onderdelen	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00055 Eiscodering: BET-011	De naleverbaarheid van onderdelen dient voor een periode van tenminste 15 jaar aannemelijk gemaakt te worden. Het gaat hierbij om alle mechanische-, elektromechanische-, elektrische componenten. Niet naleverbare onderdelen mogen vervangen worden door minimaal gelijkwaardige componenten		
Bovenl. eis(en):	SYS-00045 - SYS-00045	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00056	Toepassen van COTS producten	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00056 Eiscodering: BET-012	Toegepaste producten dienen COTS producten te zijn.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00045 - SYS-00045	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00212	Overlengte kabels	Geldigheids- periode(s):	R
	De ON dient de nieuwe kabels te voorzien van overlengte, door deze in een lus in de kabeltrekputten te leggen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00078 - SYS-00078 SYS-00106 - SYS-00106	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Uitvoerbaarheid

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-00210	kabeldoorvoerbuizen/stijgbuizen inspecteren	Geldigheids- periode(s):	R
	De On dient de kabeldoorvoerbuizen/stijgbuizen, die opgenomen zijn in het talud (geel gearceerd op tekening), te inspecteren en schoon te maken.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.25 HS-kabels en -eindsluitingen noord**3.26 Kabels, kabelbanen en overgangen van bedieningsgebouw en geleidat noord****3.27 Kabels, kabelbanen en overgangen van dokdeur, lieren en omgeving noord****3.28 LS-Kabels in dok (Droogdoksituatie) noord**

3.29 Maeslantkering Zuidzijde

Eisen uit aspectanalyse

Betrouwbaarheid

SYS-00045	faalkans, van het systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok".	Geldigheidsperiode(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):	SYS-00046 - SYS-00046 SYS-00047 - SYS-00047 SYS-00049 - SYS-00049 SYS-00053 - SYS-00053 SYS-00054 - SYS-00054 SYS-00055 - SYS-00055 SYS-00056 - SYS-00056 SYS-00057 - SYS-00057
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Toekomstvastheid

SYS-00004	Borging van uniformiteit	Geldigheidsperiode(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-00185 Eiscodering: 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-00186	NEN 1010	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00186 Eiscodering: KWA-003	De ON dient de elektrotechnische installatie, door een onafhankelijke partij, NEN 1010 te keuren.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00188	NEN 60204	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00188 Eiscodering: KWA-005	De ON dient bij werkzaamheden aan de MCC's de normen NEN 60204 en NEN61439 te volgen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.30 Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok zuid

Eisen uit functieanalyse

Beheer waterstand in dok

SYS-00021	Functiebehoud: beheersen van het waterpeil in het dok	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00021 Eiscodering: FUN-002	De dokdeur dient het waterpeil in het dok te kunnen beheersen en te beheren.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Eisen uit aspectanalyse

Functiebehoud

SYS-00226	Uitvoeren van een componentenanalyse	Geldigheidsperiode(s):	R
	De ON dient bij het niet kunnen voldoen aan de 1:1 vervanging, middels een componentenanalyse aan te tonen dat het product gelijkwaardig is aan het huidige product. 1. Onder gelijkwaardige componenten wordt verstaan een component van een ander fabricaat, maar wel met dezelfde eigenschappen als materiaalsoort, functionaliteit, bouwmaat, type, prestatieniveau. 2. Gelijkwaardigheid geldt op het niveau van de afzonderlijke objecten (dat wil zeggen niet op systeemniveau). 3. Voor het gelijkwaardigheidsniveau van bestaande objecten dient te worden uitgegaan van de ontworpen nieuwsituatie bij de aanleg en niet van het huidige (mogelijk slechtere) niveau. De ontworpen nieuwsituatie dient te worden afgeleid uit de Areaalgegevens die in de bijlagen bij deze Vraagspecificatie zijn opgenomen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Uitvoerings Ontwerp (UO) Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Criterium: De producten zijn aantoonbaar gelijkwaardig. Toelichting op aanpak V&V: Analyse: 1. voor objecten die 1:1 worden vervangen door componenten van hetzelfde type en fabricaat volstaat een overzicht met daarin per object een opgave van het bestaande type en fabricaat en het nieuwe type en fabricaat; 2. voor objecten die worden vervangen door objecten van een ander type en/of fabricaat geldt dat ON de gelijkwaardigheid dient aan te tonen door inhoudelijke vergelijking te maken van de specificaties van bestaande objecten met de specificaties van de nieuwe objecten. De specificaties van de nieuwe objecten dienen te worden onderbouwd met opgave van fabricaatgegevens, technische specificaties, testrapporten, referenties en/of certificaten van de voorgestelde objecten. Zie ook onderdeel componentanalyse en ontwerpnota in VSP conform de proceseisen KT1-043 en KT1-061.		

Betrouwbaarheid

SYS-00046	Leveren van een FMEA	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00046 Eiscodering: BET-002	De ON dient een Failure Mode Effect Analyse op te stellen voor het systeem dokdeur, conform het template die bijgevoegd is in de bijlage.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00045 - SYS-00045	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00047	Nieuwe componenten dienen minimaal, aantoonbaar, gelijk te zijn	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00047 Eiscodering: BET-003	De faalkans van de nieuwe componenten dient minimaal, aantoonbaar, gelijk te zijn aan die van de te vervangen componenten.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00045 - SYS-00045	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00053	De taakstellende reparatietijden van de dokdeur en onderliggende systemen	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00053 Eiscodering: BET-009	De taakstellende reparatietijden van het systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok" dient gehandhaafd te blijven voor alle gewijzigde en gereviseerde onderdelen die worden aangepast. Wanneer de Opdrachtnemer afwijkende types inzet, dient de reservevoorraad hierop aangepast/aangevuld te worden.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00045 - SYS-00045	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00054	Aanleveren van het faalkansgetal (MTBF)	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00054 Eiscodering: BET-010	De ON dient van ieder nieuw geïntroduceerd component zijn faalkansgetal (MTBF) over te dragen aan OG. Dit geldt alleen voor nieuwe onderdelen. Dus afwijkend van het huidige toegepaste materiaal/type/fabricaat.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00045 - SYS-00045	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Onderhoudbaarheid

SYS-00057	Hergebruik onderdelen	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00057 Eiscodering: BET-013	Indien onderdelen hergebruikt worden na revisie/inspectie, dan mag de prestatie van de hergebruikte onderdelen niet verslechteren en de functionele levensduur niet aantasten.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00045 - SYS-00045	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00075	Vervangen van bouten, moeren, ringen	Geldigheidsperiode(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.		

SYS-00084	Installeren conform de NEN 1010	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00084 Eiscodering: DOK-027	De elektrotechnische installatie dient na het uitgevoerde werk te voldoen aan de NEN-1010.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Keuring Criterium: De installatie is conform de NEN 1010 uitgevoerd Toelichting op aanpak V&V: De ON verwacht een rapportage waaruit expliciet blijkt dat het werk conform de NEN-1010 is uitgevoerd.		

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-00026 - SYS-00026 SYS-00028 - SYS-00028 SYS-00032 - SYS-00032 SYS-00043 - SYS-00043
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-00026	Ontwerplevensduur van de elektrotechnische installatie	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00026 Eiscodering: LEV-003	De te vervangen onderdelen van de elektrotechnische installatie dienen een minimalen ontwerplevensduur te hebben van 20 jaar.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00024 - SYS-00024	Onderl. eis(en):	SYS-00027 - SYS-00027

V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review
	Criterium:	Alle onderdelen van de dokdeur zijn correct gereviseerd, e.e.a. conform de voorgestelde revisie aanpak in de ontwerpdocumenten.
	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
	V&V-moment:	Realisatiefase
	Type V&V-methode:	Factory Acceptance Test (FAT)
	Criterium:	De gereviseerde of nieuwe onderdelen/systemen functioneren, in fabriek, weer zoals naar behoren.
	Te betrekken stakeholder(s):	RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, District Beheerorganisatie
	V&V-moment:	Realisatiefase
	Type V&V-methode:	Site Acceptance Test (SAT)
	Criterium:	De gereviseerde of vernieuwde/nieuwe dokdeursystemen functioneren, op locatie, volgens plan.
	Te betrekken stakeholder(s):	District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud
	V&V-moment:	Realisatiefase
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review
	Criterium:	Alle onderdelen van de dokdeur zijn correct gereviseerd, e.e.a. conform de voorgestelde adviezen, welke voortkomen uit de instandhoudingsinspecties.
	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
	V&V-moment:	Definitief Ontwerp (DO)
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review
	Criterium:	Alle onderdelen van de dokdeur staan beschreven en zijn voorzien van een revisie aanpak, welke leidt tot het behalen van de minimale levensduur van 20 jaar .
	Toelichting op aanpak V&V:	Beschrijf in ontwerpnota's wat er per systeemonderdeel gedaan wordt aan de revisie en wat dit bijdraagt aan de gestelde levensduur .
	Te betrekken stakeholder(s):	District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud

SYS-00027	Ontwerplevensduur van de voedings- en signaalkabels	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00027Eiscodering: LEV-004	De te vervangen signaal- en voedingskabels dienen een minimale ontwerplevensduur te hebben van 10 jaar.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00026 - SYS-00026	Onderl. eis(en):	SYS-00192 -
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Factory Acceptance Test (FAT)	
	Criterium:	De juiste signaal- en voedingskabels zijn gemonteerd, conform eerder opgestelde ontwerpspecificaties	
	Toelichting op aanpak V&V:	Stel aan de hand van een inspectie/afname vast dat de juiste kabels gemonteerd zijn, leg de resultaten vast in een rapportage.	
	Te betrekken stakeholder(s):	RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, District Beheerorganisatie	
	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Site Acceptance Test (SAT)	
	Criterium:	De juiste signaal- en voedingskabels zijn gemonteerd, conform ontwerpspecificaties	
	Toelichting op aanpak V&V:	Stel aan de hand van een inspectie/afname vast dat de juiste kabels gemonteerd zijn, leg de resultaten vast in een rapportage.	
	Te betrekken stakeholder(s):	District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud	
	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review	
	Criterium:	Er wordt voldaan aan de onderliggende eis SYS-00192	
	V&V-moment:	Definitief Ontwerp (DO)	
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review	
	Criterium:	De signaal- en voedingskabels van de dokdeur hebben een ontwerplevensduur van minimaal 10 jaar.	
	Toelichting op aanpak V&V:	Beschrijf in ontwerpnota's welke signaal- en voedingskabels er zijn, vervangen worden door welk type en welke levensduur hierbij hoort.	
	Te betrekken stakeholder(s):	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 SYS-00042 - SYS-00042
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-00055	Naleverbaarheid van onderdelen	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00055 Eiscodering: BET-011	De naleverbaarheid van onderdelen dient voor een periode van tenminste 15 jaar aannemelijk gemaakt te worden. Het gaat hierbij om alle mechanische-, elektromechanische-, elektrische componenten. Niet naleverbare onderdelen mogen vervangen worden door minimaal gelijkwaardige componenten		
Bovenl. eis(en):	SYS-00045 - SYS-00045	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00056	Toepassen van COTS producten	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00056 Eiscodering: BET-012	Toegepaste producten dienen COTS producten te zijn.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00045 - SYS-00045	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Uitvoerbaarheid

SYS-00177	Chroom-6 onderzoek	Geldigheids- periode(s):	A
Herkomst-ID: SYS-00177 Eiscodering: CON-003	De ON dient per scope onderdeel, voorafgaande aan het werk, onderzoek te doen naar Chroom-6.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00178	Aanstellen van een TCI Nace 3	Geldigheids- periode(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	Geldigheidsperiode(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	Geldigheidsperiode(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	Geldigheidsperiode(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.		

3.31 Pompsysteem dok zuid

Eisen uit aspectanalyse

Betrouwbaarheid

SYS-00206	Brandklasse kabels	Geldigheidsperiode(s):	R
	De te gebruiken voedings- en signaalkabels dienen een brandklasse cca te hebben.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00078 - SYS-00078 SYS-00106 - SYS-00106	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00207	Ultrasoon testen	Geldigheidsperiode(s):	R
	Alle herstellende MCT ramen dienen ultrasoon getest te worden op waterdichtheid.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00089 - SYS-00089	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00192	Correcte montage van de kabels	Geldigheids- periode(s):	R
Eiscodering: LEV-012	De ON dient de signaal- en voedingskabels zodanig te monteren dat deze geen negatieve invloed heeft op de levensduur van de kabels. Denk hierbij aan juiste buigstralen, juiste ondersteuning, juiste bondage en geen montageschades.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00027 - SYS-00027	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Type V&V-methode: Schouw Criterium: Alle kabels zijn correct gemonteerd, vertonen geen gebreken, voorzien van een juist ondersteuning, hebben een juiste buigradius en juiste bondage. Toelichting op aanpak V&V: Alle onderdelen van de trap zijn correct gemonteerd, e.e.a. conform het ontwerp en normeringen. Te betrekken stakeholder(s): RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, District Beheerorganisatie		

Beschikbaarheid

SYS-00208	Apart aanbieden signalen	Geldigheids- periode(s):	R
	De ON dient per pomp, de signalen vocht en clixon, apart aan te bieden in één overgangskast, in de geleidetoren. Vanaf deze kast wordt 1 (bestaande) signaalkabel naar besw, gebracht.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00003 - SYS-00003	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00223	inspecteren van de woelkamer van de dokwaterafvoer	Geldigheids- periode(s):	R
	De ON dient de woelkamer van de dokwaterafvoer te inspecteren. Dit betreft de kamer op 8+ waar alle leidingen in samenkomen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Onderhoudbaarheid

SYS-00078	Vervangen van alle elektrakabels (voeding en signaal)	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00078 Eiscodering: DOK-021	De ON dient alle elektrakabels (voeding en signaal) 1:1 te vervangen. 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):	SYS-00080 - SYS-00080 SYS-00081 - SYS-00081 SYS-00082 - SYS-00082 SYS-00206 - SYS-00212 -
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00080	Alle kabels zichtbaar te coderen	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00080 Eiscodering: DOK-023	De ON dient alle kabels, bij kruisingen / bochten / componentaansluitingen / aansluitkasten, zichtbaar te coderen, dit op een dusdanige wijze dat deze voor de komende 20 jaar zichtbaar blijven.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00078 - SYS-00078	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00081	Alle kabels voorzien van deugdelijke ondersteuning	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00081 Eiscodering: DOK-024	De ON dient alle kabels te voorzien van deugdelijke ondersteuning, e.e.a. conform de NEN 1010, bij horizontaal verloop, stijgen, zakken, bochten en aansluitingen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00078 - SYS-00078	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00082	Insnijdgevaar van kabels voorkomen	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00082 Eiscodering: DOK-025	De ON dient bij gebruik van kabelbandjes, insnijdgevaar te voorkomen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00078 - SYS-00078	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00103	Vervangen van de keerkleppen en compensatoren	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00103 Eiscodering: POMP-011	De ON dient de keerkleppen en compensatoren van zowel de grote- als de kleine dokpompen 1:1 te vervangen. 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):	SYS-00003 - SYS-00003	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00105	Vervangen van de junctionboxen van de pompen.	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00105 Eiscodering: POMP-013	De ON dient de junctionboxen van de pompen te vervangen voor Junctionboxen van het fabricaat Seatec, welke eerder zijn toegepast op de kering. Zie referentiedocumenten voor specificaties en tekeningen.		
			
Bovenl. eis(en):	SYS-00003 - SYS-00003	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00106	Vervangen van de voedings- en signaalkabels	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00106 Eiscodering: POMP-014	De ON dient de voedings- en signaalkabels van de kleine en grote dokpompen tot in de geleidetoeren te vervangen, door kabels met gelijke eigenschappen als die van de huidige.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00003 - SYS-00003	Onderl. eis(en):	SYS-00206 - SYS-00212 -
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00107	De junctionboxen voorzien van een vochtsensor	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00107 Eiscodering: POMP-015	De ON dient de junctionboxen te voorzien van een vochtsensor.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00003 - SYS-00003	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Veiligheid

SYS-00243	Doorvoeren van RIBO maatregelen	Geldigheidsperiode(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.		

Toekomstvastheid

SYS-00003	Reviseren waterbeheersysteem (Pompen en sensoren)	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00003 Eiscodering: TOP-003	De ON dient het waterbeheersysteem parkeerdok dusdanig te reviseren dat de beoogde levensduur minimaal wordt behaald.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	SYS-00093 - SYS-00093 SYS-00094 - SYS-00094 SYS-00095 - SYS-00095 SYS-00096 - SYS-00096 SYS-00097 - SYS-00097 SYS-00098 - SYS-00098 SYS-00099 - SYS-00099 SYS-00100 - SYS-00100 SYS-00101 - SYS-00101 SYS-00102 - SYS-00102 SYS-00103 - SYS-00103 SYS-00104 - SYS-00104 SYS-00105 - SYS-00105 SYS-00106 - SYS-00106 SYS-00107 - SYS-00107 SYS-00108 - SYS-00108 SYS-00168 - SYS-00168 SYS-00208 -
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

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 SYS-00042 - SYS-00042
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-00042	Levensduur van de conservering van de (grote en kleine) dokpompen, keerkleppen en compensatoren	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00042 Eiscodering: LEV-009	De (grote en kleine) dokpompen, keerkleppen en compensatoren dienen een immersiebestendige en passende conservering te krijgen, met een minimale ontwerplevensduur van 25 jaar.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00028 - SYS-00028	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Inspectie	
	Criterium:	Het conserveringssysteem is aangebracht conform de eisen.	
	Toelichting op aanpak V&V:	De TCI voert gedurende het werk inspecties uit op het werk. Leg de bevindingen vast in een rapportage.	
	Te betrekken stakeholder(s):	TCI	
	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Factory Acceptance Test (FAT)	
	Criterium:	De aangebrachte coating voldoet aan de gestelde criteria.	
	Toelichting op aanpak V&V:	Leg dit vast in een FAT rapport. De aan de coating gestelde eisen komen terug in een TIP en een verificatie en keuringsplan van de TCI.	
	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 voorgestelde conserveringssysteem heeft een ontwerplevensduur van 20 jaar.	
	Toelichting op aanpak V&V:	Leg dit vast in een ontwerp en motiveer welke systemen hiervoor in aanmerking komen en aan welke randvoorwaarde moet worden voldaan.	
	Te betrekken stakeholder(s):	District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, TCI	

SYS-00043	De ontwerplevensduur van de dokpompen en appendages	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00043 Eiscodering: LEV-010	De ontwerplevensduur van de dokpompen en appendages dient minimaal 20 jaar te zijn.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00024 - SYS-00024	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Definitief Ontwerp (DO)	
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review	
	Criterium:	De componenten hebben een ontwerplevensduur van minimaal 20 jaar.	
	Toelichting op aanpak V&V:	Leg dit vast in een ontwerpnota. Leg hier tevens in vast wat de eventuele randvoorwaarden zijn.	
	Te betrekken stakeholder(s):	District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud	

Uitvoerbaarheid

SYS-00210	kabeldoorvoerbuizen/stijgbuizen inspecteren	Geldigheidsperiode(s):	R
	De On dient de kabeldoorvoerbuizen/stijgbuizen, die opgenomen zijn in het talud (geel gearceerd op tekening), te inspecteren en schoon te maken.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.32 Dokpompen zuid

Eisen uit aspectanalyse

Onderhoudbaarheid

SYS-00099	Opgenomen vermogen van de dokpompen	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00099 Eiscodering: POMP-007	De dokpompen dienen een opgenomen vermogen te hebben die kleiner of gelijk is aan die van de huidige pompen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00003 - SYS-00003	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00100	Dokpompen voorzien van een thermistor	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00100 Eiscodering: POMP-008	De ON dient de dokpompen te voorzien van een thermistor en dient het mogelijk te maken om deze op afstand te bewaken.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00003 - SYS-00003	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Toekomstvastheid

SYS-00169	Kooiconstructie aanpassen	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00169 Eiscodering: OPT.P-001.01	De kooiconstructie dient te de pompen en sensoren een zelfde mate van bescherming (sterkte, afmeting mazen, bestand te brak water etc) te bieden als de huidige kooiconstructie.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00168 - SYS-00168	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.33 Grote dokpomp 1 zuid

Eisen uit functieanalyse

Afvoeren dokwater

SYS-00098	Vervangen van de grote dokpompen	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00098 Eiscodering: POMP-006	De ON dient de 4 grote dokpompen 1:1 te vervangen. 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):	SYS-00003 - SYS-00003	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Factory Acceptance Test (FAT)	
	Criterium:	Q is minimaal 110 l/s bij een minimale opvoerhoogte van 14 MwK. Het opgenomen vermogen is hierbij maximaal 29,9 kW.	
	Toelichting op aanpak V&V:	Alle pompen worden in fabriek onder gelijke omstandigheden getest op functionaliteit, prestatie en uitvoering, zoals beschreven in het ontwerp.	
	V&V-moment:	Uitvoerings Ontwerp (UO)	
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review	
	Criterium:	De nieuwe grote dokpompen hebben: Q is minimaal 110 l/s bij een minimale opvoerhoogte van 14 MwK. Het opgenomen vermogen is hierbij maximaal 29,9 kW, dezelfde materiaalsoorten en dienen onder dezelfde omstandigheden te kunnen werken gedurende zijn ontwerplevensduur en dragen hetzelfde conserveringssysteem.	
	Toelichting op aanpak V&V:	De eigenschappen worden beschreven in een ontwerp waarin een vergelijk tussen de oude en de nieuwe pomp wordt opgenomen.	

Eisen uit aspectanalyse

Onderhoudbaarheid

SYS-00101	De fundatie van de grote dokpompen verbeteren	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00101 Eiscodering: POMP-009	De ON dient de verankering van de pompfundatie van de grote dokpompen zodanig te herstellen, dat de nu toegepaste noodoplossing niet meer noodzakelijk is.		
			
Bovenl. eis(en):	SYS-00003 - SYS-00003	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00102	Aanpassen van de de grote dokpompen	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00102 Eiscodering: POMP-010	De ON dient de grote dokpompen zodanig aan te passen dat grote delen (>3cm ²) de waaier van de pomp niet kunnen beschadigen of verstopen.		
			
Bovenl. eis(en):	SYS-00003 - SYS-00003	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.34 Grote dokpomp 2 zuid

Eisen uit functieanalyse

Afvoeren dokwater

SYS-00098	Vervangen van de grote dokpompen	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00098 Eiscodering: POMP-006	De ON dient de 4 grote dokpompen 1:1 te vervangen. 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):	SYS-00003 - SYS-00003	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Factory Acceptance Test (FAT)	
	Criterium:	Q is minimaal 110 l/s bij een minimale opvoerhoogte van 14 MwK. Het opgenomen vermogen is hierbij maximaal 29,9 kW.	
	Toelichting op aanpak V&V:	Alle pompen worden in fabriek onder gelijke omstandigheden getest op functionaliteit, prestatie en uitvoering, zoals beschreven in het ontwerp.	
	V&V-moment:	Uitvoerings Ontwerp (UO)	
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review	
	Criterium:	De nieuwe grote dokpompen hebben: Q is minimaal 110 l/s bij een minimale opvoerhoogte van 14 MwK. Het opgenomen vermogen is hierbij maximaal 29,9 kW, dezelfde materiaalsoorten en dienen onder dezelfde omstandigheden te kunnen werken gedurende zijn ontwerplevensduur en dragen hetzelfde conserveringssysteem.	
	Toelichting op aanpak V&V:	De eigenschappen worden beschreven in een ontwerp waarin een vergelijk tussen de oude en de nieuwe pomp wordt opgenomen.	

Eisen uit aspectanalyse

Onderhoudbaarheid

SYS-00101	De fundatie van de grote dokpompen verbeteren	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00101 Eiscodering: POMP-009	De ON dient de verankering van de pompfundatie van de grote dokpompen zodanig te herstellen, dat de nu toegepaste noodoplossing niet meer noodzakelijk is.		
			
Bovenl. eis(en):	SYS-00003 - SYS-00003	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00102	Aanpassen van de de grote dokpompen	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00102 Eiscodering: POMP-010	De ON dient de grote dokpompen zodanig aan te passen dat grote delen (>3cm ²) de waaier van de pomp niet kunnen beschadigen of verstopen.		
			
Bovenl. eis(en):	SYS-00003 - SYS-00003	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.35 Kleine dokpomp zuid

Eisen uit functieanalyse

corrigeren dokwaterniveau

SYS-00093	Vervangen van de kleine dokpompen	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00093 Eiscodering: POMP-001	De On dient de kleine dokpompen, inclusief de reserve dokpompen, in totaal 4 stuks, 1:1 te vervangen door nieuwe pompen. 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):	SYS-00003 - SYS-00003	Onderl. eis(en):	SYS-00224 - SYS-00225 -
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Factory Acceptance Test (FAT) Criterium: Q is minimaal 69 l/s bij een minimale opvoerhoogte van 15 MwK. Het opgenomen vermogen is hierbij maximaal 18,4 kW. Toelichting op aanpak V&V: Alle pompen worden in fabriek onder gelijke omstandigheden getest op functionaliteit, prestatie en uitvoering, zoals beschreven in het ontwerp. V&V-moment: Uitvoerings Ontwerp (UO) Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Criterium: De nieuwe kleine dokpompen hebben: Q is minimaal 69 l/s bij een minimale opvoerhoogte van 15 MwK. Het opgenomen vermogen is hierbij maximaal 18,4 kW, dezelfde materiaalsoorten en dienen onder dezelfde omstandigheden te kunnen werken gedurende zijn ontwerp levensduur en dragen hetzelfde conserveringssysteem. Toelichting op aanpak V&V: De eigenschappen worden beschreven in een ontwerp waarin een vergelijking tussen de oude en de nieuwe pomp wordt opgenomen.		

*Eisen uit aspectanalyse**Functiebehoud*

SYS-00224	Het opgenomen vermogen van de kleine dokpomp	Geldigheidsperiode(s):	R
	Het opgenomen vermogen van de kleine dokpomp dient < Of gelijk te zijn aan de huidige dokpomp.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00093 - SYS-00093	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00225	Een eenzelfde of verbeterde prestatie van de kleine dokpomp	Geldigheidsperiode(s):	R
	De kleine dokpompen dienen eenzelfde of verbeterde prestatie te hebben als die van de huidige pompen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00093 - SYS-00093	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:			

Onderhoudbaarheid

SYS-00096	Vervangen van de wervelplaat	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00096 Eiscodering: POMP-004	De On dient de wervelplaat (geperforeerde plaat) van de kleine dokpomp, die opgenomen is in de pompput 1:1 te vervangen. 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):	SYS-00003 - SYS-00003	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.36 Terugslagkleppen zuid**3.37 Terugslagklep bij grote dokpomp 1 zuid****3.38 Terugslagklep bij grote dokpomp 2 zuid****3.39 Terugslagklep bij kleine dokpomp zuid****3.40 Sensoren zuid***Eisen uit aspectanalyse*

Betrouwbaarheid

SYS-00049	Faalkans niveausensoren	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00049 Eiscodering: BET-005	De Niveausensoren dienen een lambda te hebben van $7,25e-6$, met een testinterval van 730 uur en een reparatietijd van 24 uur.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00045 - SYS-00045	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.41 Barometers zuid**3.42 Barometer 1 zuid****3.43 Barometer 2 zuid****3.44 Barometer 3 zuid****3.45 NiveauSensor zuid***Eisen uit aspectanalyse**Onderhoudbaarheid*

SYS-00094	Vervangen van de korven van de doksensoren	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00094 Eiscodering: POMP-002	De ON dient de korven rondom de doksensoren 1:1 te vervangen. 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):	SYS-00003 - SYS-00003	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00097	Vervangen van de ophangconstructie van de sensoren.	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00097 Eiscodering: POMP-005	De ON dient de ophangconstructie van de dokniveau sensoren 1:1 te vervangen. 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):	SYS-00003 - SYS-00003	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.46 Niveau Sensor 1 zuid**3.47 Niveau Sensor 2 zuid****3.48 Niveau Sensor 3 zuid****3.49 Leiding naar pompput zuid**

3.50 Pompput zuid*Eisen uit aspectanalyse**Onderhoudbaarheid*

SYS-00108	Betonreparatie uit voeren op de pompputten	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00108 Eiscodering: POMP-016	De ON dient betonreparatie uit te voeren op de pompputten conform cur 118, een overzicht van de schades is te vinden in bijlage...		
Bovenl. eis(en):	SYS-00003 - SYS-00003	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 SYS-00042 - SYS-00042
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		

3.51 Electrische installatie/instrumentatie zuid

Eisen uit aspectanalyse

Betrouwbaarheid

SYS-00046	Leveren van een FMEA	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00046 Eiscodering: BET-002	De ON dient een Failure Mode Effect Analyse op te stellen voor het systeem dokdeur, conform het template die bijgevoegd is in de bijlage.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00045 - SYS-00045	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00047	Nieuwe componenten dienen minimaal, aantoonbaar, gelijk te zijn	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00047 Eiscodering: BET-003	De faalkans van de nieuwe componenten dient minimaal, aantoonbaar, gelijk te zijn aan die van de te vervangen componenten.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00045 - SYS-00045	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00053	De taakstellende reparatietijden van de dokdeur en onderliggende systemen	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00053 Eiscodering: BET-009	De taakstellende reparatietijden van het systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok" dient gehandhaafd te blijven voor alle gewijzigde en gereviseerde onderdelen die worden aangepast. Wanneer de Opdrachtnemer afwijkende types inzet, dient de reservevoorraad hierop aangepast/aangevuld te worden.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00045 - SYS-00045	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00054	Aanleveren van het faalkansgetal (MTBF)	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00054 Eiscodering: BET-010	De ON dient van ieder nieuw geïntroduceerd component zijn faalkansgetal (MTBF) over te dragen aan OG. Dit geldt alleen voor nieuwe onderdelen. Dus afwijkend van het huidige toegepaste materiaal/type/fabricaat.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00045 - SYS-00045	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00206	Brandklasse kabels	Geldigheidsperiode(s):	R
	De te gebruiken voedings- en signaalkabels dienen een brandklasse cca te hebben.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00078 - SYS-00078 SYS-00106 - SYS-00106	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00207	Ultrasoon testen	Geldigheidsperiode(s):	R
	Alle herstellende MCT ramen dienen ultrasoon getest te worden op waterdichtheid.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00089 - SYS-00089	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00192	Correcte montage van de kabels	Geldigheidsperiode(s):	R
Eiscodering: LEV-012	De ON dient de signaal- en voedingskabels zodanig te monteren dat deze geen negatieve invloed heeft op de levensduur van de kabels. Denk hierbij aan juiste buigstralen, juiste ondersteuning, juiste bondage en geen montageschades.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00027 - SYS-00027	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Type V&V-methode: Schouw Criterium: Alle kabels zijn correct gemonteerd, vertonen geen gebreken, voorzien van een juist ondersteuning, hebben een juiste buigradius en juiste bondage. Toelichting op aanpak V&V: Alle onderdelen van de trap zijn correct gemonteerd, e.e.a. conform het ontwerp en normeringen. Te betrekken stakeholder(s): RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, District Beheerorganisatie		

Onderhoudbaarheid

SYS-00057	Hergebruik onderdelen	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00057 Eiscodering: BET-013	Indien onderdelen hergebruikt worden na revisie/inspectie, dan mag de prestatie van de hergebruikte onderdelen niet verslechteren en de functionele levensduur niet aantasten.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00045 - SYS-00045	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00089	Vervangen van MCT ramen	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00089 Eiscodering: DOK-032	De ON dient de MCT ramen, die door de ON zijn opengemaakt, te voorzien van nieuwe blokjes met toebehoren, zodat deze weer helemaal goed afsluiten en waterdicht zijn.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	SYS-00207 -
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Inspectie Criterium: De MCT ramen zijn juist vervangen. Toelichting op aanpak V&V: Leg dit vast in een rapportage met beeldmateriaal. Te betrekken stakeholder(s): District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud V&V-moment: Definitief Ontwerp (DO) Type V&V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Toelichting op aanpak V&V: Leg in een ontwerp vast welke MCT ramen vervangen dienen te worden en leg vast welke hiervoor in de plaats worden gemonteerd. Te betrekken stakeholder(s): RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, District Beheerorganisatie		

SYS-00075	Vervangen van bouten, moeren, ringen	Geldigheidsperiode(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.		

SYS-00078	Vervangen van alle elektrakabels (voeding en signaal)	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00078 Eiscodering: DOK-021	De ON dient alle elektrakabels (voeding en signaal) 1:1 te vervangen. 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):	SYS-00080 - SYS-00080 SYS-00081 - SYS-00081 SYS-00082 - SYS-00082 SYS-00206 - SYS-00212 -
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00080	Alle kabels zichtbaar te coderen	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00080 Eiscodering: DOK-023	De ON dient alle kabels, bij kruisingen / bochten / componentaansluitingen / aansluitkasten, zichtbaar te coderen, dit op een dusdanige wijze dat deze voor de komende 20 jaar zichtbaar blijven.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00078 - SYS-00078	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00081	Alle kabels voorzien van deugdelijke ondersteuning	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00081 Eiscodering: DOK-024	De ON dient alle kabels te voorzien van deugdelijke ondersteuning, e.e.a. conform de NEN 1010, bij horizontaal verloop, stijgen, zakken, bochten en aansluitingen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00078 - SYS-00078	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00082	Insnijdgevaar van kabels voorkomen	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00082 Eiscodering: DOK-025	De ON dient bij gebruik van kabelbandjes, insnijdgevaar te voorkomen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00078 - SYS-00078	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
SYS-00084	Installeren conform de NEN 1010	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00084 Eiscodering: DOK-027	De elektrotechnische installatie dient na het uitgevoerde werk te voldoen aan de NEN-1010.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Keuring Criterium: De installatie is conform de NEN 1010 uitgevoerd Toelichting op aanpak V&V: De ON verwacht een rapportage waaruit expliciet blijkt dat het werk conform de NEN-1010 is uitgevoerd.		

Toekomstvastheid

SYS-00026	Ontwerplevensduur van de elektrotechnische installatie	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00026 Eiscodering: LEV-003	De te vervangen onderdelen van de elektrotechnische installatie dienen een minimalen ontwerplevensduur te hebben van 20 jaar.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00024 - SYS-00024	Onderl. eis(en):	SYS-00027 - SYS-00027

V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review
	Criterium:	Alle onderdelen van de dokdeur zijn correct gereviseerd, e.e.a. conform de voorgestelde revisie aanpak in de ontwerpdocumenten.
	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
	V&V-moment:	Realisatiefase
	Type V&V-methode:	Factory Acceptance Test (FAT)
	Criterium:	De gereviseerde of nieuwe onderdelen/systemen functioneren, in fabriek, weer zoals naar behoren.
	Te betrekken stakeholder(s):	RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, District Beheerorganisatie
	V&V-moment:	Realisatiefase
	Type V&V-methode:	Site Acceptance Test (SAT)
	Criterium:	De gereviseerde of vernieuwde/nieuwe dokdeursystemen functioneren, op locatie, volgens plan.
	Te betrekken stakeholder(s):	District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud
	V&V-moment:	Realisatiefase
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review
	Criterium:	Alle onderdelen van de dokdeur zijn correct gereviseerd, e.e.a. conform de voorgestelde adviezen, welke voortkomen uit de instandhoudingsinspecties.
	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
	V&V-moment:	Definitief Ontwerp (DO)
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review
	Criterium:	Alle onderdelen van de dokdeur staan beschreven en zijn voorzien van een revisie aanpak, welke leidt tot het behalen van de minimale levensduur van 20 jaar .
	Toelichting op aanpak V&V:	Beschrijf in ontwerpnota's wat er per systeemonderdeel gedaan wordt aan de revisie en wat dit bijdraagt aan de gestelde levensduur .
	Te betrekken stakeholder(s):	District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud

SYS-00027	Ontwerplevensduur van de voedings- en signaalkabels	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00027 Eiscodering: LEV-004	De te vervangen signaal- en voedingskabels dienen een minimale ontwerplevensduur te hebben van 10 jaar.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00026 - SYS-00026	Onderl. eis(en):	SYS-00192 -
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Factory Acceptance Test (FAT)	
	Criterium:	De juiste signaal- en voedingskabels zijn gemonteerd, conform eerder opgestelde ontwerpspecificaties	
	Toelichting op aanpak V&V:	Stel aan de hand van een inspectie/afname vast dat de juiste kabels gemonteerd zijn, leg de resultaten vast in een rapportage.	
	Te betrekken stakeholder(s):	RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, District Beheerorganisatie	
	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Site Acceptance Test (SAT)	
	Criterium:	De juiste signaal- en voedingskabels zijn gemonteerd, conform ontwerpspecificaties	
	Toelichting op aanpak V&V:	Stel aan de hand van een inspectie/afname vast dat de juiste kabels gemonteerd zijn, leg de resultaten vast in een rapportage.	
	Te betrekken stakeholder(s):	District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud	
	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review	
	Criterium:	Er wordt voldaan aan de onderliggende eis SYS-00192	
	V&V-moment:	Definitief Ontwerp (DO)	
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review	
	Criterium:	De signaal- en voedingskabels van de dokdeur hebben een ontwerplevensduur van minimaal 10 jaar.	
	Toelichting op aanpak V&V:	Beschrijf in ontwerpnota's welke signaal- en voedingskabels er zijn, vervangen worden door welk type en welke levensduur hierbij hoort.	
	Te betrekken stakeholder(s):	District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud	

SYS-00055	Naleverbaarheid van onderdelen	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00055 Eiscodering: BET-011	De naleverbaarheid van onderdelen dient voor een periode van tenminste 15 jaar aannemelijk gemaakt te worden. Het gaat hierbij om alle mechanische-, elektromechanische-, elektrische componenten. Niet naleverbare onderdelen mogen vervangen worden door minimaal gelijkwaardige componenten		
Bovenl. eis(en):	SYS-00045 - SYS-00045	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00056	Toepassen van COTS producten	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00056 Eiscodering: BET-012	Toegepaste producten dienen COTS producten te zijn.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00045 - SYS-00045	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

SYS-00212	Overlengte kabels	Geldigheids- periode(s):	R
	De ON dient de nieuwe kabels te voorzien van overlengte, door deze in een lus in de kabeltrekputten te leggen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00078 - SYS-00078 SYS-00106 - SYS-00106	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

Uitvoerbaarheid

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-00210	kabeldoorvoerbuizen/stijgbuizen inspecteren	Geldigheids- periode(s):	R
	De On dient de kabeldoorvoerbuizen/stijgbuizen, die opgenomen zijn in het talud (geel gearceerd op tekening), te inspecteren en schoon te maken.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		

3.52 HS-kabels en -eindsluitingen zuid**3.53 Kabels, kabelbanen en overgangen van bedieningsgebouw en geleidat zuid****3.54 Kabels, kabelbanen en overgangen van dokdeur, lieren en omgeving zuid****3.55 LS-Kabels in dok (Droogdoksituatie) zuid**

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?
	111_01-N-02_rev_C2.dwg Vol/leeglopen dok kabellijst			SYS-00106	Nee
	111_01-N-03_rev_C2.dwg Vol/leeglopen dok kabellijst			SYS-00106	Nee
	111_01-N-04_rev_D2.dwg Vol/leeglopen dok kabellijst			SYS-00106	Nee
	311_01-N-01_rev_C.dwg Vol/leeglopen dok kabellijst			SYS-00106	Nee
	311_01-N-03_rev_C.dwg Vol/leeglopen dok kabellijst			SYS-00106	Nee
	311_01-N-04_rev_C.dwg Vol/leeglopen dok kabellijst			SYS-00106	Nee
	Bijlagen ROK 2.0			SYS-00184, SYS-00190	Nee
	Componentenlijst kleine dokpomp			SYS-00093, SYS-00104	Nee
	D-03-2001			SYS-00103	Nee
	D-06-3022 Kabels en leidingen tpv dokingang			SYS-00078	Nee
	doksensoren kalibreren			SYS-00049, SYS-00095	Nee
	DOOPCEEL- Waterbeheersing_parkeerdok			SYS-00021	Nee
	E&I voorzieningen____beschermconstructie_t.b.v._kl._dokpomp (1)			SYS-00094, SYS-00096, SYS-00097, SYS-00169	Nee
	EBV-2021				Nee

Code	Titel / Afkorting	Datum / Versie	Uitgever	Eis- ID	Meegel. in contract?
	JUNC 087-000-F-EXT			SYS-00105	Nee
	JUNC 089-000-F-EXT			SYS-00105	Nee
	NEN 1090-1 2009			SYS-00185	Nee
	NEN 1090-2 2018			SYS-00185	Nee
	Noord_parkeerdok_druksensoren_1_t_m_3			SYS-00049, SYS-00095	Nee
	Noord_parkeerdok_hoofdpomp_1			SYS-00098, SYS-00099	Nee
	Noord_parkeerdok_hoofdpomp_2			SYS-00098, SYS-00099	Nee
	Noord_parkeerdok_kleine_pomp			SYS-00093, SYS-00099	Nee
	PARKEREN_VOL_LEEGLOPEN_DOK_HOOFDPOMP KOMP._LIJST			SYS-00098, SYS-00104	Nee
	Protoc._hoofdpompen_dok (1)			SYS-00098	Nee
	Reservedelenlijst			SYS-00053	Nee
	ROK versie 2.0			SYS-00184, SYS-00190	Nee
	RTD 1032 Eisen Staalconserveren			SYS-00029, SYS-00030	Nee
	Specificatie_nivometingen_parkeren_(als_bijlage_in_E-00-0010)			SYS-00021	Nee
	Waaierspecificatie kleine dokpomp			SYS-00093	Nee
	Wijzigingenblad rok 1.4 vs 2.0			SYS-00184, SYS-00190	Nee
	Zuid_kerende_wand_druk_sensoren			SYS-00049,	Nee

Code	Titel / Afkorting	Datum / Versie	Uitgever	Eis- ID	Meegel. in contract?
				SYS-00095	
	Zuid_parkeerdok_hoofdpomp_1			SYS-00098, SYS-00099	Nee
	Zuid_parkeerdok_hoofdpomp_2			SYS-00098, SYS-00099	Nee
	Zuid_parkeerdok_kleine_pomp			SYS-00093, SYS-00099	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"	12
SYS-00003	SYS-00003	Reviseren waterbeheersysteem (Pompen en sensoren)	30, 69
SYS-00004	SYS-00004	Borging van uniformiteit	13, 52
SYS-00017	SYS-00017	Inspecteren van de bouwplaatinrichting conform EBV	
SYS-00020	SYS-00020	Behoud van prestaties en functies van de (deel)systemen.	
SYS-00021	SYS-00021	Functiebehoud: beheersen van het waterpeil in het dok	17, 56
SYS-00024	SYS-00024	De ontwerplevensduur van het systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok"	20, 59
SYS-00026	SYS-00026	Ontwerplevensduur van de elektrotechnische installatie	21, 48, 60, 87
SYS-00027	SYS-00027	Ontwerplevensduur van de voedings- en signaalkabels	23, 50, 62, 89
SYS-00028	SYS-00028	Ontwerplevensduur van het conserveringssysteem	24, 30, 43, 63, 69, 82
SYS-00029	SYS-00029	RTD- 1032	14, 53
SYS-00030	SYS-00030	Ontwerplevensduur van het conserveringssysteem	24, 44, 63, 83
SYS-00032	SYS-00032	Aanpassen van het beheer en onderhoudsplan	14, 53
SYS-00042	SYS-00042	Levensduur van de conservering van de (grote en kleine) dokpompen, keerkleppen en compensatoren	31, 70
SYS-00043	SYS-00043	De ontwerplevensduur van de dokpompen en appendages	31, 70
SYS-00045	SYS-00045	faalkans, van het systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok".	13, 52
SYS-00046	SYS-00046	Leveren van een FMEA	18, 44, 57, 83
SYS-00047	SYS-00047	Nieuwe componenten dienen minimaal, aantoonbaar, gelijk te zijn	18, 44, 57, 83
SYS-00049	SYS-00049	Faalkans niveausensoren	41, 80
SYS-00053	SYS-00053	De taakstellende reparatietijden van de dokdeur en onderliggende systemen	19, 45, 58, 84
SYS-00054	SYS-00054	Aanleveren van het faalkansgetal (MTBF)	19, 45, 58, 84
SYS-00055	SYS-00055	Naleverbaarheid van onderdelen	24, 50, 63, 89
SYS-00056	SYS-00056	Toepassen van COTS producten	25, 51, 64, 90
SYS-00057	SYS-00057	Hergebruik onderdelen	19, 46, 58, 85

Eis-ID	Herkomst-ID	Eistitel	Paginnummer
SYS-00072	SYS-00072	Motor- groepen en beveiligingen afstemmen op het nieuwe component	
SYS-00075	SYS-00075	Vervangen van bouten, moeren, ringen	19, 46, 58, 85
SYS-00078	SYS-00078	Vervangen van alle elektrakabels (voeding en signaal)	27, 46, 66, 85
SYS-00080	SYS-00080	Alle kabels zichtbaar te coderen	28, 47, 67, 86
SYS-00081	SYS-00081	Alle kabels voorzien van deugdelijke ondersteuning	28, 47, 67, 86
SYS-00082	SYS-00082	Insnijdgevaar van kabels voorkomen	28, 47, 67, 86
SYS-00084	SYS-00084	Installeren conform de NEN 1010	19, 47, 58, 86
SYS-00089	SYS-00089	Vervangen van MCT ramen	46, 85
SYS-00093	SYS-00093	Vervangen van de kleine dokpompen	39, 78
SYS-00094	SYS-00094	Vervangen van de korven van de doksensoren	42, 81
SYS-00095	SYS-00095	Vervangen van de doksensoren	
SYS-00096	SYS-00096	Vervangen van de wervelplaat	40, 79
SYS-00097	SYS-00097	Vervangen van de ophangconstructie van de sensoren.	42, 81
SYS-00098	SYS-00098	Vervangen van de grote dokpompen	33, 36, 72, 75
SYS-00099	SYS-00099	Opgenomen vermogen van de dokpompen	32, 71
SYS-00100	SYS-00100	Dokpompen voorzien van een thermistor	32, 71
SYS-00101	SYS-00101	De fundatie van de grote dokpompen verbeteren	34, 37, 73, 76
SYS-00102	SYS-00102	Aanpassen van de de grote dokpompen	35, 38, 74, 77
SYS-00103	SYS-00103	Vervangen van de keerkleppen en compensatoren	28, 67
SYS-00104	SYS-00104	Alle componenten van het starter paneel vervangen	
SYS-00105	SYS-00105	Vervangen van de junctionboxen van de pompen.	29, 68
SYS-00106	SYS-00106	Vervangen van de voedings- en signaalkabels	29, 68
SYS-00107	SYS-00107	De junctionboxen voorzien van een vochtsensor	29, 68
SYS-00108	SYS-00108	Betonreparatie uit voeren op de pompputten	43, 82
SYS-00168	SYS-00168	Kooiconstructie aanpassen	
SYS-00169	SYS-00169	Kooiconstructie aanpassen	32, 71
SYS-00170	SYS-00170	Demonstratie en instructie geven	
SYS-00177	SYS-00177	Chroom-6 onderzoek	25, 64
SYS-00178	SYS-00178	Aanstellen van een TCI Nace 3	25, 64
SYS-00179	SYS-00179	atmosferische belasting	25, 64
SYS-00180	SYS-00180	Immersie belasting	25, 64
SYS-00181	SYS-00181	conservering geheel vrij zijn van corrosie	25, 64
SYS-00183	SYS-00183	Waarde corrosie aan het einde van zijn levensduur	26, 65

Eis-ID	Herkomst-ID	Eistitel	Paginanummer
SYS-00184	SYS-00184	RTD 1001 (ROK)	15, 54
SYS-00185	SYS-00185	NEN 1090-1 en -2	16, 55
SYS-00186	SYS-00186	NEN 1010	16, 55
SYS-00188	SYS-00188	NEN 60204	17, 56
SYS-00189	SYS-00189	Omgevingscondities	26, 51, 65, 90
SYS-00190	SYS-00190	Corrosievastheid	26, 65
SYS-00192		Correcte montage van de kabels	27, 45, 66, 84
SYS-00206		Brandklasse kabels	26, 45, 65, 84
SYS-00207		Ultrasoon testen	26, 45, 65, 84
SYS-00208		Apart aanbieden signalen	27, 66
SYS-00210		kabeldoorvoerbuizen/stijgbuizen inspecteren	32, 51, 71, 90
SYS-00212		Overlengte kabels	51, 90
SYS-00223		inspecteren van de woelkamer van de dokwaterafvoer	27, 66
SYS-00224		Het opgenomen vermogen van de kleine dokpomp	39, 78
SYS-00225		Een eenzelfde of verbeterde prestatie van de kleine dokpomp	39, 78
SYS-00226		Uitvoeren van een componentenanalyse	18, 57
SYS-00243		Doorvoeren van RIBO maatregelen	29, 68

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-00003 SYS-00004 SYS-00021 SYS-00024 SYS-00026 SYS-00027 SYS-00028 SYS-00029 SYS-00030 SYS-00032 SYS-00042 SYS-00043 SYS-00045 SYS-00046 SYS-00047 SYS-00049 SYS-00053 SYS-00054 SYS-00055 SYS-00056 SYS-00057 SYS-00075 SYS-00078 SYS-00080 SYS-00081 SYS-00082 SYS-00084 SYS-00089 SYS-00093 SYS-00094 SYS-00095 SYS-00096 SYS-00097 SYS-00098 SYS-00099 SYS-00100 SYS-00101 SYS-00102 SYS-00103 SYS-00104 SYS-00105 SYS-00106 SYS-00107 SYS-00108 SYS-00169 SYS-00177 SYS-00178 SYS-00179

Afkorting	Stakeholder	Toelichting	Eis-ID
			SYS-00180 SYS-00181 SYS-00183 SYS-00184 SYS-00185 SYS-00186 SYS-00188 SYS-00189 SYS-00190 SYS-00192 SYS-00206 SYS-00207 SYS-00208 SYS-00210 SYS-00212 SYS-00223 SYS-00224 SYS-00225
PPO	RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud		SYS-00001 SYS-00003 SYS-00004 SYS-00021 SYS-00024 SYS-00026 SYS-00027 SYS-00028 SYS-00029 SYS-00030 SYS-00032 SYS-00042 SYS-00043 SYS-00045 SYS-00046 SYS-00047 SYS-00049 SYS-00053 SYS-00054 SYS-00055 SYS-00056 SYS-00057 SYS-00075 SYS-00078 SYS-00080 SYS-00081 SYS-00082 SYS-00084 SYS-00089 SYS-00093 SYS-00094 SYS-00095 SYS-00096 SYS-00097 SYS-00098 SYS-00099 SYS-00100 SYS-00101

Afkorting	Stakeholder	Toelichting	Eis-ID
			SYS-00102
			SYS-00103
			SYS-00104
			SYS-00105
			SYS-00106
			SYS-00107
			SYS-00108
			SYS-00169
			SYS-00177
			SYS-00178
			SYS-00179
			SYS-00180
			SYS-00181
			SYS-00183
			SYS-00184
			SYS-00185
			SYS-00186
			SYS-00188
			SYS-00189
			SYS-00190
			SYS-00192
			SYS-00206
			SYS-00207
			SYS-00208
			SYS-00210
			SYS-00212
			SYS-00223
			SYS-00224
			SYS-00225

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	
Pompsysteem dok noord		X	
Dokpompen Noord		X	
Grote dokpomp 1 Noord		X	
Grote dokpomp 2 Noord		X	
Kleine dokpomp Noord		X	
Terugslagkleppen Noord		X	
Terugslagklep bij grote dokpomp 1 Noord		X	
Terugslagklep bij grote dokpomp 2 Noord		X	
Terugslagklep bij kleine dokpomp Noord		X	
Sensoren noord		X	
Barometers noord		X	
Barometer 1 noord		X	
Barometer 2 noord		X	
Barometer 3 noord		X	
NiveauSensor Noord		X	
Niveau Sensor 1 Noord		X	
Niveau Sensor 2 Noord		X	
Niveau Sensor 3 Noord		X	

Systemen waar het systeem in de verschillende perioden ten minste uit bestaat:	Aanvangssituatie	Realisatiefase	Gebruiksfase
Leiding naar pompput noord		X	
Pompput noord		X	
Electrische installatie/instrumentatie noord		X	
HS-kabels en -eindsluitingen noord		X	
Kabels, kabelbanen en overgangen van bedieningsgebouw en geleidet noord		X	
Kabels, kabelbanen en overgangen van dokdeur, lieren en omgeving noord		X	
LS-Kabels in dok (Droogdoksituatie) noord		X	
Maeslantkering Zuidzijde		X	
Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok zuid		X	
Pompsysteem dok zuid		X	
Dokpompen zuid		X	
Grote dokpomp 1 zuid		X	
Grote dokpomp 2 zuid		X	
Kleine dokpomp zuid		X	
Terugslagkleppen zuid		X	
Terugslagklep bij grote dokpomp 1 zuid		X	
Terugslagklep bij grote dokpomp 2 zuid		X	
Terugslagklep bij kleine dokpomp zuid		X	
Sensoren zuid		X	
Barometers zuid		X	
Barometer 1 zuid		X	
Barometer 2 zuid		X	
Barometer 3 zuid		X	
NiveauSensor zuid		X	
Niveau Sensor 1 zuid		X	
Niveau Sensor 2 zuid		X	
Niveau Sensor 3 zuid		X	
Leiding naar pompput zuid		X	
Pompput zuid		X	

Systemen waar het systeem in de verschillende perioden ten minste uit bestaat:	Aanvangssituatie	Realisatiefase	Gebruiksfas
		X	
		X	
		X	
		X	
		X	

Bijlage D Objectdefinitie

Object	Beschrijving
Barometer 1 noord	
Barometer 1 zuid	
Barometer 2 noord	
Barometer 2 zuid	
Barometer 3 noord	
Barometer 3 zuid	
Barometers noord	
Barometers zuid	
HS-kabels en -eindsluitingen noord	
HS-kabels en -eindsluitingen zuid	
Kabels, kabelbanen en overgangen van bedieningsgebouw en geleidet noord	
Kabels, kabelbanen en overgangen van bedieningsgebouw en geleidet zuid	
Kabels, kabelbanen en overgangen van dokdeur, lieren en omgeving noord	
Kabels, kabelbanen en overgangen van dokdeur, lieren en omgeving zuid	
Leiding naar pompput noord	
Leiding naar pompput zuid	
LS-Kabels in dok(Droogdoksituatie) noord	
LS-Kabels in dok(Droogdoksituatie) zuid	
Niveau Sensor 1 Noord	
Niveau Sensor 1 zuid	
Niveau Sensor 2 Noord	
Niveau Sensor 2 zuid	
Niveau Sensor 3 Noord	
Niveau Sensor 3 zuid	
Terugslagklep bij grote dokpomp 1 Noord	
Terugslagklep bij grote dokpomp 1 zuid	

Object	Beschrijving
Terugslagklep bij grote dokpomp 2 Noord	
Terugslagklep bij grote dokpomp 2 zuid	
Terugslagklep bij kleine dokpomp Noord	
Terugslagklep bij kleine dokpomp zuid	
Terugslagkleppen Noord	
Terugslagkleppen zuid	
Dokpompen Noord	Er zijn twee hoofdpompen en een kleine dokpomp voor afvoer van overtollig water tijdens de parkeerfase. De hoofdpompen hebben een capaciteit van 500 m³/uur, waarmee het dok in circa 24 uur drooggezet kan worden, gerekend vanaf beheerspeil (1,90 m - NAP). De kleine dokpomp heeft een capaciteit van 100 m³/uur. Deze heeft primair een regelfunctie en zorgt voor instandhouding van een vastgelegd waterstandsniveau en wordt ook ingezet bij het leegpompen van het dok. De locatie van deze drie dokpompen is te zien op afbeelding 6. De dokpompen hebben een afvoersysteem bestaande uit afvoerriolen die uitkomen in een woelbak. Deze bevindt zich onder het talud op 3 m + NAP tussen de geleidatoren en de voorwand van het landhoofd. Vanuit de woelbak wordt het water via een pijp naar de Nieuwe Waterweg gepompt. Alle dokpompen worden aangedreven door elektriciteit. De besturing hangt af van de fase waarin de Kering zich bevindt en kan variëren van volledig geautomatiseerd tot handmatig per dokpomp, door het indrukken van knoppen op een schakelpaneel.
Dokpompen zuid	
Electrische installatie/instrumentatie noord	
Electrische installatie/instrumentatie zuid	
Maeslantkering Noordzijde	
Maeslantkering Zuidzijde	
Pompput noord	
Pompput zuid	
Pompsysteem dok noord	
Pompsysteem dok zuid	
Project DoDo (dokdeur noord en zuid)	
NiveauSensor Noord	
NiveauSensor zuid	
Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok Noordzijde	

Object	Beschrijving
Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok zuid	
Kleine dokpomp Noord	
Kleine dokpomp zuid	
Grote dokpomp 1 Noord	
Grote dokpomp 1 zuid	
Grote dokpomp 2 Noord	
Grote dokpomp 2 zuid	
Sensoren noord	
Sensoren zuid	