



## **Vraagspecificatie Eisen**

Vraagspecificatie "Revisie dokdeur noord" welke onderdeel uitmaakt van het project DoDo.

Zaaknummer 31152626

Datum 22-08-2023

## Colofon

	Sjabloonversie 4.1
Uitgegeven door	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

<b>1</b>	<b>Inleidende informatie</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Systeemdefinitie</b>	<b>7</b>
2.1	Aanvangssituatie	7
2.2	Realisatiefase	7
2.3	Gebruiksfase	10
2.4	Contextbeschrijving	10
2.4.1	Positionering in bovenliggend systeem	10
		<b>Fout!</b>
2.4.2	Contexttabel met raakvlakken	<b>Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>
2.4.3	Systeemgrenzen	11
2.5	Functiebeschrijvingen	11
<b>3</b>	<b>Systeemeisen &amp; Ontwerprandvoorwaarden</b>	<b>18</b>
3.1	Project DoDo (dokdeur noord en zuid)	18
3.2	Maeslantkering Noordzijde	20
3.3	Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok Noordzijde	25
3.4	Dokdeur noord	42
3.5	Wielstellen noord	49
3.6	Wielstel scharnierzijde noord	50
3.7	Wielstel zeezijde noord	50
3.8	Bodemkleppen en luiken noord	50
3.9	Bodemkleppen noord (vervallen)	50
3.10	Luiken Noord	50
3.11	Krammen en slijtstrippen noord	52
3.12	Rubber delen noord	52
3.13	Rubber blokken noord	53
3.14	Afdichtingsprofiel noord	53
3.15	Dokschuif afdichtingsramen (4x) noord	56
3.16	Opofferingsanoden noord	58
3.17	Aantrekmechanismen en arreterinrichting noord	58
3.18	Aantrekmechanisme Zeezijde noord	61
3.19	Cilinderstang aantrekmechanisme zeezijde noord	62
3.20	Draaipunten aantrekmechanisme zeezijde noord	63
3.21	Aantrekmechanisme Rivierzijde Noord	63
3.22	Cilinderstang Aantrekmechanisme Rivierzijde noord	64
3.23	Draaipunten Aantrekmechanisme Rivierzijde noord	65
3.24	Arreterinrichting noord	65
3.25	Hydraulisch aggregaat noord	65
3.26	Hydrauliek leidingen noord	66
3.27	Dokschuiven noord	66
3.28	Dokschuif 1 zeezijde noord	70
3.29	Schuif/-geleiding Dokschuif 1 zeezijde noord	70
3.30	Cilinderstang Dokschuif 1 zeezijde noord	70
3.31	Hydrauliek Unit Dokschuif 1 zeezijde noord	71
3.32	Electrokast Dokschuif 1 zeezijde noord	72
3.33	Dokschuif 2 midden zeezijde noord	72
3.34	Schuif/-geleiding Dokschuif 2 midden zeezijde noord	73
3.35	Cilinderstang Dokschuif 2 midden zeezijde noord	73
3.36	Hydrauliek Unit Dokschuif 2 midden zeezijde noord	73
3.37	Electrokast Dokschuif 2 midden zeezijde noord	74
3.38	Dokschuif 3 midden landzijde noord	74

3.39	Schuif/-geleiding Dokschuif 3 midden landzijde noord	75
3.40	Cilinderstang Dokschuif 3 midden landzijde noord	75
3.41	Hydrauliek Unit Dokschuif 3 midden landzijde noord	76
3.42	Electrokast Dokschuif 3 midden landzijde noord	76
3.43	Dokschuif 4 landzijde noord	77
3.44	Schuif/-geleiding Dokschuif 4 landzijde noord	77
3.45	Cilinderstang Dokschuif 4 landzijde noord	78
3.46	Hydrauliek Unit Dokschuif 4 landzijde noord	78
3.47	Electrokast Dokschuif 4 landzijde noord	79
3.48	Kabelrups noord	79
3.49	Kabelschijven noord	80
3.50	Kabelschijf Zeezijde Noord	80
3.51	Kabelschijf landzijde Noord	80
3.52	Kabels (signaal en stuurspanning) noord	81
3.53	Dokdeurlichaam noord	81
3.54	Hydrojet installatie noord	81
3.55	Bewegingswerk dokdeur noord	81
3.56	Hoofdlier Noord	82
3.57	Staalkabel Noord	82
3.58	Schijvenstoel met schijven Noord	82
3.59	Veerpotten Noord	84
3.60	Hulplier Noord	85
3.61	Kabel-/kettingcombinatie Noord	85
3.62	Omleidpunt hulplierketting op oever Noord	85
3.63	Sensoren Noord	86
3.64	Opendetectie Noord	86
3.65	Vaanconstructie Opendetectie Noord	86
3.66	Sensor 1 Noord	86
3.67	Sensor 2 Noord	86
3.68	Sensor 3 Noord	87
3.69	Dichtdetectie noord	87
3.70	Vaanconstructie Dichtdetectie Noord	87
3.71	Sensor 1 Noord	87
3.72	Sensor 2 Noord	87
3.73	Sensoren noord	87
3.74	Rails noord	88
3.75	Bovenrail noord	92
3.76	Vangrail noord	93
3.77	Onderrail noord	93
3.78	Inrichting noord	93
3.79	Trap van +1480 naar +3410 noord	100
3.80	Bordes noord	100
3.81	Leuningen noord	101
3.82	Golfkerende schotten noord	102
3.83	Uithouder noord	102
3.84	Conservering noord	102
3.85	Hulpmiddelen (schotbalken ed.) tbv verwijderen en plaatsen van de dokdeur noord	102
3.86	Grondkerende constructies / dok noord	106
3.87	Pompput noord	106
3.88	Dokdeuraanslagen noord	107
3.89	Aardlitzes, KB dokschuiven noord	115
3.90	Aardlitze, KB dokschuif 1 noord	115
3.91	Aardlitze, KB dokschuif 2 noord	115
3.92	Aardlitze, KB dokschuif 3 noord	115
3.93	Aardlitze, KB dokschuif 4 noord	116
3.94	Electrische installatie/instrumentatie noord	116
3.95	HS-kabels en -eindsluitingen noord	126

3.96	Kabels, kabelbanen en overgangen van bedieningsgebouw en geleid	127
noord		
3.97	Kabels, kabelbanen en overgangen van dokdeur, lieren en omgeving	127
noord		
3.98	LS-Kabels in dok (Droogdoksituatie) noord	127
3.99	Kesp (sloof) dokwand zuid	127
3.100	Kesp (sloof) voorwand (ri-vier) zuid	127
3.101	Dokdeuraanslagen zuid	127
3.102	Kathodische beschermingssysteem waterzijde combiwand zuid	134
3.103	Kathodische beschermingssysteem landzijde combiwand zuid	134
3.104	Kathodische beschermingssysteem dok combiwand zuid	134
3.105	Aardlitzes, KB dokschuiven zuid	134
<b>D</b>	<b>Referentielijst</b>	<b>135</b>
	<b>Begrippen</b>	<b>144</b>
	<b>Eisenindex</b>	<b>146</b>
<b>Bijlage A</b>	<b>Stakeholders</b>	<b>152</b>
<b>Bijlage B</b>	<b>Contextdiagrammen</b>	<b>158</b>
<b>Bijlage C</b>	<b>Systeemdecompositie</b>	<b>159</b>
<b>Bijlage D</b>	<b>Objectdefinitie</b>	<b>163</b>

## 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 Systemeeisen** bevat eisen die aan het systeem worden gesteld.

**Hoofdstuk 4 Ontwerprandvoorwaarden** bevat eisen van het type ontwerprandvoorwaarde. Van deze voorwaardelijke systemeeisen 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.

De dokdeur is in 2019 gereviseerd en naar een ontwerplevensduurverwachting gebracht van 15 jaar.

Tijdens deze revisie zijn de volgende activiteiten op hoofdlijnen uitgevoerd:

De onderdelen die op voorhand vervangen/gereviseerd worden:

- Lageringen (op voorhand alle lageringen, bussen etc. vervangen);
  - Aanpassing lagerbussen wielstellen dokdeur: Om de levensduur te verlengen word binnen de ruimte die de wielen in de wielstellen hiervoor biedt benut om de lagerbussen uitgevoerd in Feroform T814 te verlengen. De lengte neemt met 50 mm toe tot een lengte van 175 mm.
- Rubber afdichtprofiel (Alle rubber profielen en opleggingen zijn vervangen);
- Hydraulische installaties (volledige revisie);
  - Het hydraulisch ontwerp is niet gewijzigd ten opzichte van de eerdere situatie, behoudens:
    - de pompmotorcombinatie van de dokschuiven. Deze is niet 1:1 te vervangen, deze zijn niet meer leverbaar, de vervangende types vanuit de leverancier zijn hiervoor gekozen, en deze zijn op gelijkwaardigheid getoetst. Deze voldoen behoudens dat de nieuwe motor 2% langzamer draait;
    - Vanaf 1-1-2017 is het binnen de EU verplicht om te werken met IE3 motoren. De motor van de dokdeuraggregaat is dus vervangen door een nieuw type motor;
    - Leidingwerk is vervangen gelijk aan de huidige leidingmaat, zijnde 16x2 in RVS316 uitvoering. De routing is geoptimaliseerd. Voor aantrekkcilinder landzijde is de lengte iets toegenomen, gezien de lage flow waren hier geen nadelige gevolgen te voorzien.
  - De cilinders zelf zijn volledig geïnspecteerd / gereviseerd / geoptimaliseerd. Maatvoeringen worden opgetekend en gemeten, de stangen worden geïnspecteerd op groeven en laagdikte (bij 2 van de 4 opgelaste stangen), dit gebeurt middels een meting bij Grieksspoor, dit levert een rapport met op basis

waarvan een oordeel gegeven kan worden over de herbruikbaarheid in combinatie met een probleemloze inzet voor de komende 15 jaar.

- De revisie van de hydraulische installatie hield verder op hoofdlijnen in, het vervangen van:
  - Filterelementen;
  - Afdichtingen;
  - Motoren en pompen;
  - Peilglazen;
  - Olie;
  - Bevestigingsmiddelen;
  - Slangen;
  - Meetpunten;
  - Lagers;

Naast het vervangen van onderdelen zijn de componenten geïnspecteerd op gebreken en daar waar nodig zijn deze hersteld.

- Elektrotechnische installaties, op hoofdlijnen hield de revisie in:
  - De bestaande bekabeling is aan het einde van zijn levensduur en is door omgevingsinvloeden in zijn functionaliteit aangetast. De bestaande bekabeling wordt vanaf de klemmenkasten in de geleidertoren tot aan de dokdeur vervangen. De toe te passen kabels zijn van het type PUR/PUR van fabricaat Elcab.
  - Klemmenkasten op dokdeur: De 2 bestaande klemmenkasten op de dokdeur komen te vervallen om de kans op storingen te verkleinen. Hierdoor komen de meeraderige kabels te vervallen, en worden deze door meerdere 3 en 4 aderige kabels vervangen. De 2 klemmenkasten bevinden zich in de te verwijderen Junction box.
  - De besturingskast (4x) van de hydraulische installatie zijn vervangen. Hiervoor is een gelijkwaardig alternatief aangeboden. De nieuwe kasten zijn uitgevoerd in RVS316, met beschermingsklasse IP68. Dit ontwerp heeft in tegenstelling met de huidige kast, geen deur met slot, maar een geschroefd deksel en gelast scharnier. Waardoor deze ook voldoet aan punt 513 van de NEN 1010. Deze kasten zijn gecertificeerd. De kast wordt middels gelaste beugels gemonteerd. Hierdoor blijven de montagepunten buiten de kast, om de IP klasse te behouden. De kabeldoorvoeren zijn ook IP68, uitgevoerd in RVS316. Zie hiervoor het punt kabelwartels. De installatie is hierbij aanrakingsveilig doordat de behuizing geheel dicht is, volledige bescherming tegen stof en blijft bruikbaar tot onderdompeling +5m NAP gedurende max.12 uur in zeewater. Hierdoor is de installatie geschikt om te functioneren onder de omgeven omstandigheden.
  - De 5 huidige sensoren t.b.v. de open/dicht melding van de dokdeur worden vervangen. Deze zijn vervangen door sensoren van hetzelfde fabricaat maar met een groter meetbereik.
  - Al het schakelmateriaal, klemmen ed. is vervangen;
  - Alle sensoren zijn vervangen;
  - De installatie is NEN -1010 gekeurd opgeleverd.
- Conservering (De dokdeur samen met zijn onderdelen zijn ontroest, zowel inwendig als uitwendig, op deze punten is de conservering herstelt en vervolgens heeft de deur uitwendig een nieuwe top coating gekregen.
- Anodes (de anodes welke de beoogde levensduur van 15 jaar niet meer haalde zijn vervangen);
- Civiel (de ondersabeling van de verschillende onderdelen is herstelt).

De onderdelen waar op voorhand een aangepast/nieuw ontwerp voor komt zijn:

- Toegang ballastcompartimenten (de inspectieluiken zijn voorzien van een handgreep, een aanslag en voorziening tot vergrendeling in de openstand);
- ARBO aanpassingen ( De loopbordessen, trappen/ladders, en het bijbehorende leuningwerk is waar mogelijk volledig aangepast aan de nieuwe ARBO wetgeving. Dit

- heeft met name geleidt een significante verbreding van de loopbordessen, van soms minder dan 600 mm naar 800 mm.
- Slijtstrippen (De bovenrails, de vang zeezijde, de vang landzijde zijn uitgevoerd met geleidingsstrippen van het materiaal Ferroform T814 en de geleiding van het aantreksmechanisme van RVS 316. Deze optimalisatie heeft als doel om de uitwisseling van geleidingsstrippen (slijtageonderdelen) mogelijk te maken zonder ingrijpende reparatieprocedures, hetgeen bij het huidige ontwerp wel benodigd is daar de slijtageonderdelen zich onder de vangconstructie van de dokdeur bevinden en er geen ruimte is om de glijplaten te demonteren.
  - Aantrekcilinders
    - De cilinders zijn voorzien van twee smerkanalen in de bestaande as (W04-1070-1) die elk een zijde van het lager smeren. Het smeren gebeurt in dit ontwerp middels messing vlaknippels geplaatst op de kop van de as. De bestaande afstandsbus is vervangen door een uitvoering voorzien van smeergroef en kanalen conform tekening (W04-1070-2).
    - De cilinderstangen zijn voorzien van een nieuwe stangbekleding. Deze stangdeklaag bestaat uit een dubbel laag systeem genaamd TOPCOAT-CCR+. De tussenlaag (ca 200 [ $\mu\text{m}$ ]) bestaat uit Inconel 625+ (UHCR) conform het Griekspoor b.v. procedé. De toplaag (ca 150 [ $\mu\text{m}$ ]) uit CCr.
  - Dokschuifcilinders
    - Van de schuifcilinders zijn van elk de nieuwe afstandsbusen (eveneens gietbrons 12) voorzien van een kraag waardoor de afstandsbusen opgesloten worden door de opsluitdeksels van het lager. Hierdoor is het mogelijk om het lager, de opsluit- en afstandsbusen eerst samen te bouwen en als één geheel de gaffel en as te monteren. Tevens dient de kraag als aanlegvlak voor de toegevoegde O-ring, teneinde de stof- en vocht indringing zoveel als mogelijk te beperken.
    - De deksels op de aggregaten van de dokschuiven, worden voorzien van een gelast hijsoog. Dit om het systeem meer onderhoudsvriendelijk te maken ten behoeve van het eenvoudig kunnen uithijzen van het binnenwerk. Het totaal te hijsen gewicht is < 350kg, zijnde de deksel inclusief de pomp/motorcombinatie.
    - Het huidige ontwerp had geen flens of afdichtingen ter bescherming van corrosie. Ter bescherming voor corrosie van de overgang tussen stangkop(gaffel) en stangeinde, waar de schroefdraad verbinding zich bevind, is een additionele afdichtflens geplaatst. Deze voorkomt dat (zee)water direct in contact kan komen met het niet beklede deel (opgelaste stangen) van de zuigerstang en de schroefdraad verbinding tussen zuigerstang en stangkop. Ter bescherming voor corrosie van de stangkop afdichtflens is er gekozen om deze te vervaardigen uit AISI 316 Ti materiaal.
  - Arreterinrichting (Er is een extra geleidesleuf aangebracht op 90° van de huidige sleuf waardoor de pal geschikt is om op zowel Noord als Zuid te worden toegepast).
  - Deksel hydraulisch aggregaat (De deur van het aggregaat is vervangen door een luik welke bestand is tegen optredende drukken bij +5m NAP;
  - Tafel veerbuffers (De tafel nabij de veerbuffers is te smal tussen de poten. Hierdoor ontstaat er schade doordat de kop van de veerbuffer langs de poten van dit tafeltje schraapt. Het tafeltje is aangepast met behoud van het gaten patroon t.b.v. de ankers. Zie tekening 26011-00-919-A (Zie VTW Hollandia 0261011-023)

#### Opvallende zaken dokdeur noord

- De elektrakastjes van de dokschuiven vertonen olie lekkage wat veroorzaakt wordt door een capillaire werking door de voedings- en signaalkabels. Dit is tijdelijk ondervangen door het plaatsen van een ingegoten junctionbox. Op verzoek kunnen deze verstrekt worden.
- De maximale looptijden van de dokschuiven worden soms niet gehaald, dit doordat de opgenomen motor/pompcombinatie met een minimale voordruk werkt die niet altijd gehaald worden, waardoor de flow inzakt. De analyse is opgenomen bij de contractdocumenten.

- De looptijden van het aantrekmechanisme is te lang, hierdoor wordt de deur te vroeg opengetrokken en in scheefstand over de rail heen getrokken. De analyse is opgenomen bij de contractdocumenten.

## **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.

## **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.

**Contexttabel Dokdeur noord**

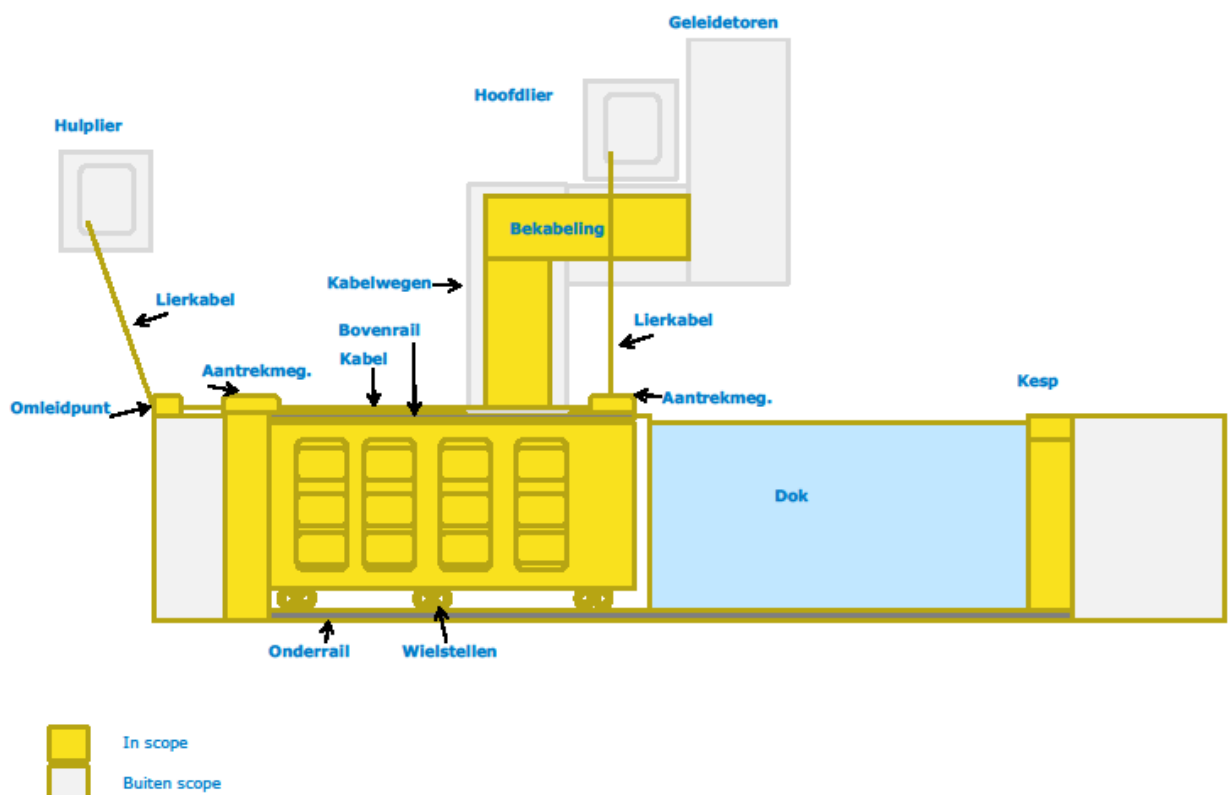
Contextobject	Geboden functie	Raakvlakbeschrijving
Bewegingswerk dokdeur noord	Openen en sluiten dokdeur	Raakvlak De hoofdlieren openen en sluiten de dokdeur met behulp van staalkabels, maar vallen buiten de scope van het werk.

**Contexttabel Bewegingswerk dokdeur noord**

Contextobject	Geboden functie	Raakvlakbeschrijving
Dokdeur noord	Openen en sluiten dokdeur	Raakvlak De hoofdlieren openen en sluiten de dokdeur met behulp van staalkabels, maar vallen buiten de scope van het werk.

**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:



Figuur 2: bewegingswerk (functionele representatie)

**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.

- FUN-0012 - Functies DOK
  - FUN-0010 - Onderhouds- en inspectiemogelijkheid
    - FUN-0030 - Toegang bieden tot het dok
  - FUN-0009 - Starten en eindigen van de sluitingsprocedure
    - FUN-0013 - Functies Dokdeur
      - FUN-0007 - Voorkomen sedimentatie in het dok
      - FUN-0006 - Bescherming sectordeur tegen aanvaringen
      - FUN-0001 - Beheer waterstand in dok
        - FUN-0004 - Monitoren waterniveau in dok
        - FUN-0005 - Afvoeren dokwater
          - FUN-0011 - corrigeren dokwaterniveau
        - FUN-0031 - Afdichten dok
      - FUN-0014 - Tijdelijke afsluiting van het dok
        - FUN-0020 - Openen en sluiten dokdeur
          - FUN-0023 - redundante voorziening voor het openen van de dokdeur
          - FUN-0024 - Signaleren open en dicht
          - FUN-0028 - Schoonhouden van de onderrail
        - FUN-0017 - Fixeren van de dokdeur in open stand
          - FUN-0019 - lossen van de dokdeur
        - FUN-0018 - Geleiden van de dokdeur
        - FUN-0021 - Nivelleren van het dok
        - FUN-0022 - geleiden van voedings- en signaalkabels
        - FUN-0003 - Waterdicht afsluiten van het dok
          - FUN-0016 - Aantrekken van de dokdeur
          - FUN-0015 - Afduwen van de dokdeur
      - FUN-0027 - Beschermen van stalen onderdelen tegen corrosie
        - FUN-0033 - Het conserveren

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

Functienaam	Functiebeschrijving
	<p><input type="checkbox"/> Drooggezet (geen water in dok, ITO)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- groot onderhoud aan Kerende wand of dok;</li> <li>- inspectie en klein onderhoud aan Kerende wand of dok;</li> <li>- langdurige vorst.</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> Gedeeltelijk gevuld</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- normale parkeersituatie (Rust, waterstand 1,90 m - NAP);</li> <li>- bijzondere werkzaamheden als peilen van de sliblaag, inspectie opleggingen, werken in de drijflichamen (dokpeil onder niveau vlinderkleppen).</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> Volledig gevuld (operationeel)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- voorbereiding op uitvaren;</li> <li>- afzinken, keren en opdrijven;</li> <li>- direct na invaren (operationele of functioneringssluiting);</li> <li>- waterstand = rivierwaterstand (genivelleerd dok).</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> TVI (Tijdelijke Vasthoud Inrichting)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- waterstand kan variëren;</li> <li>- bepaalde tankvulling en openstaande kleppen verhinderen opdrijven en horizontaal bewegen van de Kerende wand en het overbelasten van de poeren. In het meest voorkomende geval, de fase 'Rust', is de Kerende wand geparkeerd op de betonnen pijlers, die poeren worden genoemd. De waterstand die dan gehandhaafd wordt, oefent opwaartse krachten uit op de Kerende wand, en ontlast daarmee gedeeltelijk de poeren; tevens wordt door de waterstand voorkomen dat het grondwater voortdurend aan de onderkant van de dokbodem een grote resulterende opwaartse druk uitoefent. Tenslotte zorgt het water in het dok voor ontlasting van de dokdeur, omdat de druk naar binnen toe van het rivierwater dan gecompenseerd wordt. Op afbeelding 1 worden deze drie aspecten van de parkeerstand getoond. Samenvattend: het dok levert de parkeerfunctie van de Kerende wand in Ruststand, waarbij het waterpeil in het dok de uitwendige waterdruk en het gewicht van de Kerende wand gedeeltelijk compenseert.</li> </ul>
Starten en eindigen van de sluitingsprocedure	<p>De tweede hoofdfunctie van het dok is om de sluitingsprocedure te laten beginnen. Hiervoor is water benodigd, dat aan de Nieuwe Waterweg wordt onttrokken door het openzetten van de schuiven in de dokdeur. Het bassin stroomt snel, binnen enkele minuten, vol en de Kerende wand komt geheel los van de poeren. Als het verval, het verschil in waterstand</p>

Functienaam	Functiebeschrijving
	<p>aan de rivierzijde en de dokzijde, verdwenen is kan de dokdeur geopend worden, zie paragraaf 2.5. De sectordeur kan nu uitvaren. Na het invaren van de sectordeur wordt de waterstand in het dok pas weer regelbaar als de dokdeur het dok heeft afgesloten en de schuiven dicht zijn. Door het dok leeg te pompen met de daarvoor bestemde, vast ingebouwde, dokpompen daalt de waterstand en dus de Kerende wand. Eerst moet echter de sectordeur op de juiste horizontale positie gemanoeuvreed worden door middel van de fijn positioneermogelijkheid van het bewegingswerk Kerende wand. De juiste positie is die waarbij de consoles exact boven hun corresponderende poeren staan.</p>
Functies Dokdeur	Beweegbare afscheiding tussen nieuwe waterweg en DOK
Beschermen van stalen onderdelen tegen corrosie	
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.
Tijdelijke afsluiting van het dok	Indien de dokdeur niet in staat is zijn functies uit te oefenen, is het mogelijk om een tijdelijke afsluiting te maken. In het parkeerdok, vlak voor de geleidetoeren, is een schotbalkspinning gerealiseerd. In deze spinning kunnen zware stalen balken worden neergelaten. Er is een systeem in opslag die ook is voorzien van een klep om het dokpeil te beheersen. Ook kan een aanvaarbalk worden aangebracht.
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.
Geleiden van de dokdeur	geleide mechanisme (combinatie van bovenrail en klauw aantrekmechanisme) is aanwezig dat tot doel heeft om de dokdeur tijdens het bewegen tegen omvallen te beschermen.

Functienaam	Functiebeschrijving
Openen en sluiten dokdeur	Wanneer de waterstand aan weerszijden van de dokdeur gelijk is nadat de schuiven enige tijd open hebben gestaan en er dus geen resulterende horizontale krachten van betekenis meer zijn, kan de dokdeur verreden worden over rails. De dokdeur heeft daarvoor een eenvoudig wielstel aan de onderzijde. Aandrijving van de rolbeweging gebeurt met een op de wal geplaatste lier. Door middel van kabelomloopschijven is zowel heen- als weergaande beweging mogelijk met een dubbelwerkende hoofdlier, deze bestaat uit 2 elektromotoren en een koppeling. Dit houdt in dat één liertrommel door het omdraaien van de draairichting de dokdeur kan open- en dichttrekken. Een hulplier, die alleen de opengaande beweging aan de dokdeur kan opleggen, komt in actie als de hoofdlier faalt. De hulplier kan zelf uitsluitend inhalen (opwinden van de draad op de trommel). Uitvieren moet met behulp van externe krachten plaatsvinden.
Signaleren open en dicht	
redundante voorziening voor het openen van de dokdeur	
Beheer waterstand in dok	
Afdichten dok	De dokdeur wordt middels het aantrekmechanisme met zijn rubbers tegen de aanslagen aangetrokken om het dok te ontsluiten van de nieuwe waterweg. De ramen van de dokschuiven zijn voorzien van rubber afdichtingen en zorgen in gesloten stand voor een waterdichte afdichting.
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 functioneringsluiting); - waterstand = rivierwaterstand (genivelleerd dok). o TVI (Tijdelijke Vasthoud Inrichting) - waterstand kan variëren; - bepaalde tankvulling en openstaande kleppen

Functienaam	Functiebeschrijving
	<p>verhinderen opdrijven en horizontaal bewegen van de Kerende wand en het overbelasten van de poeren.</p>
<p>Bescherming sectordeur tegen aanvaringen tijdens groot onderhoud van de dokdeur</p>	<p>Bescherming tegen aanvaringen is de tweede functie van de dokdeur. Het drukke scheepvaartverkeer op de Nieuwe Waterweg brengt altijd risico's met zich mee. Te denken valt aan schepen die onbestuurbaar zijn geworden. De kans dat beschadiging optreedt door scheepscalamiteiten aan de Maeslantkering, waardoor het functioneren in gevaar komt, is zeer gering. De dokdeur speelt een rol in de bescherming van de sectordeur. Er is een aanvaarbalk geïntegreerd in de dokdeur constructie die de botsingsenergie enigszins kan opnemen, waardoor de meest voorkomende kleine aanvaringen, geen grote gevolgen hebben.</p> <p>Noot Er is bewust voor gekozen om deze aanvaringsaspecten niet op te lossen door een zeer zware dokdeur te installeren. De kans van optreden van grote botsingen is klein. Daarnaast is het onmogelijk om een groot zeeschip te stoppen met een dokdeurconstructie.</p>
<p>Voorkomen sedimentatie in het dok tijdens groot onderhoud van de dokdeur</p>	<p>De dokdeur wordt in gesloten toestand, met behulp van het aantrekmechanisme, met zijn rubbers tegen de aanslagen aan getrokken. Op deze wijze wordt het dok gedurende de onderhoudsperiode gevrijwaard van sediment.</p>
<p>Bescherming sectordeur tegen aanvaringen tijdens groot onderhoud van de dokdeur</p>	<p>Bescherming tegen aanvaringen is de tweede functie van de dokdeur. Het drukke scheepvaartverkeer op de Nieuwe Waterweg brengt altijd risico's met zich mee. Te denken valt aan schepen die onbestuurbaar zijn geworden. De kans dat beschadiging optreedt door scheepscalamiteiten aan de Maeslantkering, waardoor het functioneren in gevaar komt, is zeer gering. De dokdeur speelt een rol in de bescherming van de sectordeur. Er is een aanvaarbalk geïntegreerd in de dokdeur constructie die de botsingsenergie enigszins kan opnemen, waardoor de meest voorkomende kleine aanvaringen, geen grote gevolgen hebben.</p> <p>Noot Er is bewust voor gekozen om deze aanvaringsaspecten niet op te lossen door een zeer zware dokdeur te installeren. De kans van optreden van grote botsingen is klein. Daarnaast is het onmogelijk om een groot</p>

<b>Functienaam</b>	<b>Functiebeschrijving</b>
	zeeschip te stoppen met een dokdeurconstructie.
Voorkomen sedimentatie in het dok tijdens groot onderhoud van de dokdeur	De dokdeur wordt in gesloten toestand, met behulp van het aantrekmechanisme, met zijn rubbers tegen de aanslagen aan getrokken. Op deze wijze wordt het dok gedurende de onderhoudsperiode gevrijwaard van sediment.

### 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*

<b>SYS-00001</b>	<b>Reviseren systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok"</b>	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-00002 - SYS-00002 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-00187 - SYS-00187 SYS-00188 - SYS-00188 SYS-00189 - SYS-00189 SYS-00190 - SYS-00190 SYS-00191 - SYS-00191 SYS-00226 - SYS-00243 -

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" voldoen minimaal aan de in de onderliggende eisen gestelde levensduureisen.
	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 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.
	Te betrekken stakeholder(s):	RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, TCI, District Beheerorganisatie
Brondocument:		

### 3.2 Maeslantkering Noordzijde

*Eisen uit aspectanalyse*

*Betrouwbaarheid*

<b>SYS-00045</b>	<b>faalkans, van het systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok".</b>	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-00050 - SYS-00050 SYS-00051 - SYS-00051 SYS-00052 - SYS-00052 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.		
Brondocument:			

*Toekomstvastheid*

<b>SYS-00004</b>	<b>Borging van uniformiteit</b>	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.		
Brondocument:			

<b>SYS-00029</b>	<b>RTD- 1032</b>	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		
Brondocument:			

<b>SYS-00032</b>	<b>Aanpassen van het beheer en onderhoudsplan</b>	Geldigheidsperiode(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.		
Brondocument:			

*Uitvoerbaarheid*

<b>SYS-00184</b>	<b>RTD 1001 (ROK)</b>	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-voorwaarden:	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-voorwaarden:	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-voorwaarden:	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.	
Brondocument:			

<b>SYS-00185</b>	<b>NEN 1090-1 en -2</b>	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.	
	<hr/>		
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.		
<hr/>			
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.		
<hr/>			
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.		
<hr/>			
Brondocument:			
<b>SYS-00186</b>	<b>NEN 1010</b>	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.		
Brondocument:			

<b>SYS-00187</b>	<b>NEN 14122</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00187 Eiscodering: KWA-004	De nieuwe trappen, ladders, bordessen en leuningwerk dienen te voldoen aan de NEN 14122 1 tm 4.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&amp;V-moment: Realisatiefase Type V&amp;V-methode: Site Acceptance Test (SAT) Toelichting op aanpak V&amp;V: Stel vast of de specifiek aspecten die opgenomen zijn in het voorontwerp ook zijn doorgevoerd.</p> <p>V&amp;V-moment: Voorontwerp (VO) Type V&amp;V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Toelichting op aanpak V&amp;V: Leg in een voorontwerp vast welke aspecten vanuit de NEN 14122 1/4 meegenomen dienen te worden bij het ontwerp. Welke materiaalkeuzes er gemaakt zijn en wat de overwegingen hiervoor zijn geweest.</p> <p>V&amp;V-moment: Uitvoerings Ontwerp (UO) Type V&amp;V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Toelichting op aanpak V&amp;V: Ontwerp aan de hand van het voorontwerp de doktrappen, voorzie in plattegronden, doorsnedes, detailtekeningen, 3d voorstellingen, materiaallijsten, conserveringsspecificaties.</p>		
Brondocument:			
<b>SYS-00188</b>	<b>NEN 60204</b>	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.		
Brondocument:			
<b>SYS-00205</b>	<b>RTD 1004</b>	Geldigheids- periode(s):	R
	De ON dient bij het opstellen van eventuele rekennota's de RTD_1004 te volgen.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.3 Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok Noordzijde

*Eisen uit functieanalyse*

*Functies Dokdeur*

<b>SYS-00023</b>	<b>Functiebehoud van de dokdeur</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00023 Eiscodering: FUN-004	Na de revisie dienen de systemen minimaal op een gelijkwaardige wijze te functioneren/presteren zoals eerder opgenomen tijdens de nul-metingen (dokdeurtest). Daar waar de vraagspecificatie voorziet in specifieke prestatie eisen voor (deel)systemen, gelden deze specifieke eisen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00002 - SYS-00002	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00020</b>	<b>Behoud van prestaties en functies van de (deel)systemen.</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00020 Eiscodering: FUN-001	De ON dient de functionaliteiten, en daarmee ook de prestaties, van de (deel)systemen minimaal te behouden.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	SYS-00228 - SYS-00229 - SYS-00230 -
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

*Beheer waterstand in dok*

<b>SYS-00021</b>	<b>Functiebehoud: beheersen van het waterpeil in het dok</b>	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):	SYS-00002 - SYS-00002	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

*Eisen uit aspectanalyse**Functiebehoud*

<b>SYS-00226</b>	<b>Uitvoeren van een componentenanalyse</b>	Geldigheids- periode(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: Type V&V-methode:  Criterium: Toelichting op aanpak V&V:	Uitvoerings Ontwerp (UO) Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review  De producten zijn aantoonbaar gelijkwaardig. 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.	
Brondocument:			

*Betrouwbaarheid*

<b>SYS-00046</b>	<b>Leveren van een FMEA</b>	Geldigheids- periode(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.		
Brondocument:	[memo faalkans dokdeur_waterbeheersysteem parkeerdok]		

<b>SYS-00047</b>	<b>Nieuwe componenten dienen minimaal, aantoonbaar, gelijk te zijn</b>	Geldigheids- periode(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.		
Brondocument:			

<b>SYS-00053</b>	<b>De taakstellende reparatietijden van de dokdeur en onderliggende systemen</b>	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.		
Brondocument:			

<b>SYS-00054</b>	<b>Aanleveren van het faalkansgetal (MTBF)</b>	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.		
Brondocument:			

#### Beschikbaarheid

<b>SYS-00010</b>	<b>Tijdelijke doksensoren installeren</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00010 Eiscodering: UIT-005	De ON dient tijdelijke dokniveausensoren te leveren, met gelijke specificaties, en te installeren.  Toelichting Hierbij is de verwachting dat de huidige sensoren losgekoppeld worden van het besturingssysteem en de nieuwe sensoren in bedrijf gesteld worden om de functionaliteit van de huidige te kunnen overnemen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00005 - SYS-00005	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00015</b>	<b>in bedrijf te nemen de dokniveausensoren en kleine dokpomp</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00015 Eiscodering: UIT-010	De ON dient de huidige dokniveausensoren en kleine dokpomp, na inbedrijfstelling van de dokdeur, weer in bedrijf te nemen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00005 - SYS-00005	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00016</b>	<b>reserve sensoren gereed te maken voor opslag</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00016 Eiscodering: UIT-011	De ON dient de reserve sensoren, na gebruik, dusdanig weer gereed te maken voor opslag, dat de directe inzetbaarheid van de sensoren gebord is.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00005 - SYS-00005	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00193</b>	<b>De dokniveausensoren, en kleine dokpomp, uit bedrijf nemen</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Eiscodering: UIT-015	De On dient gedurende de werkzaamheden, de niveausensoren, die achtergebleven zijn, te beschermen middels een beschermconstructie, tegen slib en vuil, zodat deze, na het inbedrijfstellen van de dokdeur, weer gebruikt kunnen worden.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00005 - SYS-00005	Onderl. eis(en):	SYS-00012 - SYS-00012 SYS-00013 - SYS-00013
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

*Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00057</b>	<b>Hergebruik onderdelen</b>	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.		
Brondocument:			

<b>SYS-00075</b>	<b>Vervangen van bouten, moeren, ringen</b>	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):	SYS-00058 - SYS-00058	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00084</b>	<b>Installeren conform de NEN 1010</b>	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):	SYS-00058 - SYS-00058	Onderl. eis(en):									
V&V-voorwaarden:	<table border="0"> <tr> <td>V&amp;V-moment:</td> <td>Realisatiefase</td> </tr> <tr> <td>Type V&amp;V-methode:</td> <td>Keuring</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td>De installatie is conform de NEN 1010 uitgevoerd</td> </tr> <tr> <td>Toelichting op aanpak V&amp;V:</td> <td>De ON verwacht een rapportage waaruit expliciet blijkt dat het werk conform de NEN-1010 is uitgevoerd.</td> </tr> </table>			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.
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.										
Brondocument:											

<b>SYS-00011</b>	<b>De dokniveausensoren, en kleine dokpomp, uit bedrijf nemen</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00011 Eiscodering: UIT-006	De ON dient de huidige dokniveausensoren, en kleine dokpomp, uit bedrijf te nemen en de kleine dokpomp te verwijderen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00005 - SYS-00005	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

*Veiligheid*

<b>SYS-00005</b>	<b>In- en uitbedrijf nemen van de dokdeur</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00005 Eiscodering: UIT-001	De ON dient de dokdeur in en uitbedrijf te nemen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00002 - SYS-00002	Onderl. eis(en):	SYS-00006 - SYS-00006 SYS-00007 - SYS-00007 SYS-00008 - SYS-00008 SYS-00009 - SYS-00009 SYS-00010 - SYS-00010 SYS-00011 - SYS-00011 SYS-00015 - SYS-00015 SYS-00016 - SYS-00016 SYS-00018 - SYS-00018 SYS-00019 - SYS-00019 SYS-00193 - SYS-00231 -
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode:  Toelichting op aanpak V&V:  Te betrekken stakeholder(s):	Planuitwerking Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review  Beschrijf in werkplannen hoe er rekening gehouden wordt het A-0050 document. Maak het gebruik van dit document traceerbaar en expliciet  District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud	
Brondocument:			

*Toekomstvastheid*

<b>SYS-00024</b>	<b>De ontwerplevensduur van het systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok"</b>	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-00014 - SYS-00014 SYS-00025 - SYS-00025 SYS-00026 - SYS-00026 SYS-00028 - SYS-00028 SYS-00031 - SYS-00031 SYS-00032 - SYS-00032 SYS-00033 - SYS-00033
V&V-voorwaarden:	<p>V&amp;V-moment:</p> <p>Type V&amp;V-methode:</p> <p>Criterium:</p> <p>Toelichting op aanpak V&amp;V:</p> <p>Te betrekken stakeholder(s):</p>	<p>Realisatiefase</p> <p>Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review</p> <p>De levensduur van alle componenten, vallend onder het het systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok" is minimaal 20 jaar.</p> <p>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.</p> <p>TCI, District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud</p>	
Brondocument:			

<b>SYS-00025</b>	<b>Reviseren van werktuigbouwkundige- en hydraulische systemen</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00025 Eiscodering: LEV-002	De dokteur, en zijn onderliggende werktuigbouwkundige- en hydraulische systemen, dienen zodanig gereviseerd/vervangen te worden dat zijn ontwerplevensduur minimaal 20 jaar is.  De Opdrachtnemer dient onder de term "Revisie" ter verstaan, al het werk dat noodzakelijk is om de prestaties van het systeem te kunnen borgen voor de beoogde functionele levensduur.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00024 - SYS-00024	Onderl. eis(en):	

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:	Uitvoerings Ontwerp (UO)
	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
Brondocument:		

<b>SYS-00026</b>	<b>Ontwerplevensduur van de elektrotechnische installatie</b>	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	
Brondocument:		

<b>SYS-00027</b>	<b>Ontwerplevensduur van de voedings- en signaalkabels</b>	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 ontwerp-specificaties		
	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-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase		
	Type V&V-methode:	Site Acceptance Test (SAT)		
	Criterium:	De juiste signaal- en voedingskabels zijn gemonteerd, conform ontwerp-specificaties		
	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-voorwaarden:	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		
V&V-voorwaarden:	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		
	Brondocument:			

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

<b>SYS-00030</b>	<b>Ontwerplevensduur van het conserveringssysteem</b>	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: Type V&V-methode: Criterium: Toelichting op aanpak V&V: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Alle onderdelen van het systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok" zijn voorzien van het voorgestelde conserveringssysteem. De OG verwacht dat in de TCI rapportage vastgelegd is dat het juiste conserveringssysteem is aangebracht. District Beheerorganisatie, TCI, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud	
	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium: Toelichting op aanpak V&V: Te betrekken stakeholder(s):	Uitvoerings Ontwerp (UO) Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Het geselecteerde conserveringssysteem voldoet aan de in de RTD-1032 opgenomen criteria. De OG verwacht een ontwerp waaruit blijkt dat de geselecteerde systemen voldoen aan de RTD. District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, TCI	
Brondocument:			

<b>SYS-00031</b>	<b>Ontwerplevensduur van het optimalisaties</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00031 Eiscodering: LEV-008	De doorgevoerde optimalisaties dienen een ontwerplevensduur te hebben van minimaal 20 jaar.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00024 - SYS-00024	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review	
	Criterium:	De optimalisaties zijn correct uitgevoerd, en conform de voorgestelde 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-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Site Acceptance Test (SAT)	
	Criterium:	De geoptimaliseerde of nieuwe onderdelen/systemen functioneren, op locatie, volgens plan.	
	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-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Factory Acceptance Test (FAT)	
	Criterium:	De geoptimaliseerde of nieuwe onderdelen/systemen functioneren correct.	
	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-voorwaarden:	V&V-moment:	Definitief Ontwerp (DO)	
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review	
	Criterium:	De Optimalisaties hebben een minimale levensduur van 20 jaar .	
	Toelichting op aanpak V&V:	Beschrijf in ontwerpnota's welke onderdelen er gebruikt worden, welke ontwerplevensduur deze hebben en welke activiteiten er benodigd zijn om de optimalisaties zodanig uit te voeren dat er aan de gestelde levensduureis voldaan kan worden.	
	Te betrekken stakeholder(s):	District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud	
Brondocument:			

<b>SYS-00055</b>	<b>Naleverbaarheid van onderdelen</b>	Geldigheids- periode(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.		
Brondocument:			

<b>SYS-00056</b>	<b>Toepassen van COTS producten</b>	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.		
Brondocument:			

*Uitvoerbaarheid*

<b>SYS-00018</b>	<b>het uit- en inbedrijf nemen van de dokdeur</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00018 Eiscodering: UIT-013	De ON dient bij het uit- en inbedrijf nemen van de dokdeur, het A-00-0050 document te volgen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00005 - SYS-00005	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode:  Criterium:  Toelichting op aanpak V&V:	Planuitwerking Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review  De dokdeur wordt conform het A-0050 document uit- en in bedrijf genomen.  Beschrijf in werkplannen hoe er rekening gehouden wordt het A-0050 document. Maak het gebruik van dit document traceerbaar en expliciet.	
Brondocument:			

<b>SYS-00109</b>	<b>Optimaliseren van het systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok"</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00109 Eiscodering: OPT.D-001	De ON dient het systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok" te optimaliseren.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00002 - SYS-00002	Onderl. eis(en):	SYS-00111 - SYS-00111 SYS-00112 - SYS-00112 SYS-00113 - SYS-00113 SYS-00123 - SYS-00123 SYS-00125 - SYS-00125 SYS-00126 - SYS-00126 SYS-00133 - SYS-00133 SYS-00134 - SYS-00134 SYS-00146 - SYS-00146 SYS-00157 - SYS-00157 SYS-00160 - SYS-00160 SYS-00162 - SYS-00162 SYS-00163 - SYS-00163 SYS-00167 - SYS-00167 SYS-00199 - SYS-00202 -
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00175</b>	<b>Plaatselijk conservering bijwerken en herstellen</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00175 Eiscodering: CON.D-001	De Opdrachtnemer dient plaatselijk te ontroesten, de conservering bij te werken, van de buitenzijde van de dokdeur, inclusief de onderliggende en rakende systeem onderdelen en deze vervolgens volledig te overlagen. ON dient rekening te houden met 120 m2 corrosieoppervlak. Dit oppervlak geldt de volledige buitenzijde, inclusief alle losgenomen onderdelen.  De onder rail, kabel, ketting, lieren en het onderwater zijnde deel van de sponning (tot 0,5 -NAP) vallen buiten dit werk. Deze delen dienen wel geïnspecteerd te worden.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00002 - SYS-00002	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00177</b>	<b>Chroom-6 onderzoek</b>	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.		
Brondocument:			
<b>SYS-00178</b>	<b>Aanstellen van een TCI Nace 3</b>	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.		
Brondocument:			
<b>SYS-00179</b>	<b>atmosferische belasting</b>	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.		
Brondocument:			
<b>SYS-00180</b>	<b>Immersie belasting</b>	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.		
Brondocument:			
<b>SYS-00181</b>	<b>conservering geheel vrij zijn van corrosie</b>	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.		
Brondocument:			

<b>SYS-00183</b>	<b>Waarde corrosie aan het einde van zijn levensduur</b>	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.		
Brondocument:			

<b>SYS-00189</b>	<b>Omgevingscondities</b>	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 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.		
Brondocument:			

<b>SYS-00190</b>	<b>Corrosievastheid</b>	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.		
Brondocument:			

### 3.4 Dokdeur noord

*Eisen uit aspectanalyse*

*Functiebehoud*

<b>SYS-00034</b>	<b>framedelen vervangen, hersteld en/of geconserveren en of gepassiveren</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00034 Eiscodering: INS-002	Om de functionaliteit van de dokdeur (MN46) te waarborgen dienen framedelen (in- en uitwendig), die tekenen van defecten vertonen vervangen, hersteld en/of geconserveerd/gepassiveerd te worden.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00033 - SYS-00033	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00202</b>	<b>Hydraulische 0-meting</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Eiscodering: OPT.D-015	De ON dient een 0-meting uit te voeren, vooraf in voorbereidingsjaar zuid en noord, op de huidige hydraulische systemen van de dokdeur (vóór de renovatie) om de verschillen van parameters tussen oplevering en huidig inzichtelijk maken		
Bovenl. eis(en):	SYS-00109 - SYS-00109	Onderl. eis(en):	SYS-00203 - SYS-00204 -
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:	[081R040M005 - WTB analyse voor revisie dokdeur Dokschuiven en aantrekinrichting-REV 1]		

<b>SYS-00203</b>	<b>Componenten voor de hydraulische 0-meting</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Eiscodering: OPT.D-015.1	Voer voor de hydraulische 0- meting minimaal de volgende metingen op uit: - Per cilinder Looptijden van "vast" naar "los" of van "dicht" naar "open", uitgezet in een (S/T diagram); - Per cilinder Looptijden van "los" naar "vast" of van "open" naar "dicht", uitgezet in een (S/T diagram); - Per cilinder de slaglengtes; - De optredende drukken, volumestromen en opgenomen vermogens;		
Bovenl. eis(en):	SYS-00202 -	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:	[081R040M005 - WTB analyse voor revisie dokdeur Dokschuiven en aantrekinrichting-REV 1]		

<b>SYS-00204</b>	<b>Frequentie van de hydraulische 0- meting</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Eiscodering: OPT.D-015.2	De ON dient op minimaal 3 verschillende momenten, met tussen poses van een volle dag en onder 3 verschillende waterstanden (-0,5, 0 en +0,5 NAP), een 0-metingen uit te voeren op de hydraulische installaties.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00202 -	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

#### Onderhoudbaarheid

<b>SYS-00037</b>	<b>Schoonmaken voor inspectie</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00037 Eiscodering: INS-005	Alle onderdelen van de dokdeur en aanverwante onderdelen dienen voor inspectie en conservering te worden schoongemaakt/schoongespoeld/schoongespoten/schoongeborsteld. Schoon te spuiten ten behoeve van inspectie met maximaal 200 bar.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00033 - SYS-00033	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00040</b>	<b>inspectie uitvoeren door onafhankelijke deskundige</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00040 Eiscodering: INS-008	De ON dient de inspectie van de lagers uit te laten voeren door een onafhankelijk deskundige.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00033 - SYS-00033	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00058</b>	<b>Het reviseren van werktuigbouwkundige, mechanische en elektromechanische systemen.</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00058 Eiscodering: DOKD-001	De Opdrachtnemer dient de werktuigbouwkundige, mechanische en elektromechanische, en hydraulische systemen te reviseren, dusdanig dat de gestelde ontwerplevensduur gehaald kan worden.  De Opdrachtnemer dient onder de term "Revisie" ter verstaan, al het werk dat noodzakelijk is om de prestaties van het systeem te kunnen borgen voor de beoogde ontwerplevensduur.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00002 - SYS-00002	Onderl. eis(en):	SYS-00059 - SYS-00059 SYS-00060 - SYS-00060 SYS-00063 - SYS-00063 SYS-00064 - SYS-00064 SYS-00065 - SYS-00065 SYS-00068 - SYS-00068 SYS-00069 - SYS-00069 SYS-00070 - SYS-00070 SYS-00071 - SYS-00071 SYS-00072 - SYS-00072 SYS-00074 - SYS-00074 SYS-00075 - SYS-00075 SYS-00078 - SYS-00078 SYS-00079 - SYS-00079 SYS-00084 - SYS-00084 SYS-00087 - SYS-00087 SYS-00088 - SYS-00088 SYS-00089 - SYS-00089 SYS-00209 - SYS-00210 - SYS-00211 -

V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase
	Type V&V-methode:	Inspectie
	Toelichting op aanpak V&V:	Stel vast aan de hand van inspecties dat de beschreven activiteiten in het ontwerp correct uitgevoerd zijn. Rapporteer de bevindingen.
	.....	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase
	Type V&V-methode:	Factory Acceptance Test (FAT)
	Toelichting op aanpak V&V:	De onderdelen zijn juist gereviseerd en functioneren naar behoren.
.....		
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase
	Type V&V-methode:	Site Acceptance Test (SAT)
	Toelichting op aanpak V&V:	De onderdelen zijn juist gereviseerd en functioneren naar behoren.
.....		
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Uitvoerings Ontwerp (UO)
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review
	Toelichting op aanpak V&V:	Beschrijf in een ontwerp welke activiteiten er noodzakelijke zijn, welke onderdelen er vervangen dienen te worden om de ontwerplevensduur te kunnen realiseren.
.....		
Brondocument:		

<b>SYS-00059</b>	<b>Minimaal voorzien van nieuwe lagers + bussen, afdichtingen, Stauffbeugels van het leidingwerk en bevestigingsmiddelen.</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00059 Eiscodering: DOKD-002	Het systeem Dokdeur, en zijn onderliggende deelsystemen en componenten, dienen minimaal te worden voorzien van nieuwe lagers + bussen, afdichtingen, Stauffbeugels van het leidingwerk en bevestigingsmiddelen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00058 - SYS-00058	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00087</b>	<b>Nieuwe olie en vet</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00087 Eiscodering: DOKD-030	Alle systeemonderdelen dienen te worden voorzien van nieuwe olie en vet.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00058 - SYS-00058	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### Veiligheid

<b>SYS-00243</b>	<b>Doorvoeren van RIBO maatregelen</b>	Geldigheids- periode(s):	R
	De ON dient de RIBO maatregelen door te voeren, welke voorgesteld zijn door de OG in bijlage "RIBO Maatregelen Maeslantkering V1.0".		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	SYS-00165 - SYS-00165
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

*Toekomstvastheid*

<b>SYS-00002</b>	<b>Reviseren Dokdeur</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00002 Eiscodering: TOP-002	De ON dient de dokdeuren (noord en zuid) dusdanig te reviseren dat de beoogde levensduur minimaal wordt behaald.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	SYS-00005 - SYS-00005 SYS-00017 - SYS-00017 SYS-00021 - SYS-00021 SYS-00022 - SYS-00022 SYS-00023 - SYS-00023 SYS-00058 - SYS-00058 SYS-00086 - SYS-00086 SYS-00109 - SYS-00109 SYS-00175 - SYS-00175 SYS-00176 - SYS-00176 SYS-00182 - SYS-00182 SYS-00222 - SYS-00242 -
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00033</b>	<b>instandhoudingsinspecties uitvoeren</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00033 Eiscodering: INS-001	De ON dient, gedurende de revisie, instandhoudingsinspecties, uit te voeren op alle werktuigbouwkundige, elektromechanische en hydraulische componenten, om de gewenste ontwerplevensduur te verifiëren. Toelichting: Onder instandhoudingsinspectie wordt verstaan een inspectie en vastlegging van de onderdelen op gebreken, degradatie, status van de onderdelen. Deze inspectie wordt gedurende het werk uitgevoerd om eventuele geconstateerde gebreken te kunnen herstellen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00024 - SYS-00024	Onderl. eis(en):	SYS-00034 - SYS-00034 SYS-00035 - SYS-00035 SYS-00036 - SYS-00036 SYS-00037 - SYS-00037 SYS-00038 - SYS-00038 SYS-00039 - SYS-00039 SYS-00040 - SYS-00040
V&V-voorwaarden:	<p>Type V&amp;V-methode: Instandhoudingsinspectie</p> <p>Criterium: De ontwerplevensduur van 20 jaar blijft voor ieder component gehandhaafd.</p> <p>Toelichting op aanpak V&amp;V: De ON voert de inspecties uit zoals hij toegelicht heeft in het test en inspectieplan. Wordt de ontwerplevensduur behaald, wat zijn de gebreken en de te nemen maatregelen? Legt de resultaten van de inspectie vast in een rapportage. Aan de hand van inspectierapporten/tekeningen uit 2019 en 20016 kunnen eventuele trendanalyses gemaakt worden om de levensduur te onderbouwen.</p> <p>Te betrekken stakeholder(s): RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, District Beheerorganisatie</p> <hr/> <p>Type V&amp;V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review</p> <p>Criterium: Het plan maakt inzichtelijk hoe de ON de inspecties uitvoert, waarop hij de inspecties uitvoert, hoe hij de resultaten documenteert. Geeft eventuele afwijkingen weer, stelt aan de hand van een trendanalyse vast of naar verwachting de afwijking de levensduurverwachting haalt en of er een onderhoudsadvies/maatregelen te nemen zijn.</p> <p>Toelichting op aanpak V&amp;V: De OG verwacht een Test en Inspectieplan. Aan het contract zijn de inspectierapporten/tekeningen uit 2019 en 20016 toegevoegd. Aan de hand van deze gegevens kunnen eventuele trendanalyses gemaakt worden.</p> <p>Te betrekken stakeholder(s): RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, District Beheerorganisatie</p> <hr/>		
Brondocument:			

<b>SYS-00035</b>	<b>Onderhoudsadvies uitbrengen</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00035 Eiscodering: INS-003	Op basis van de inspectieresultaten dient ON een onderhoudsadvies, uit te brengen zodat de beoogde restlevensduur (20 jaar) wordt gewaarborgd. Onder het onderhoudsadvies wordt verstaan: (reviseren, vervangen of herstellen). Onderhoudsadviezen nav inspectieresultaten dienen voorafgaande aan de werkzaamheden aan de OG te worden voorgelegd en langs de daarvoor gelde normen worden gelegd.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00033 - SYS-00033	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&amp;V-moment: Realisatiefase</p> <p>Type V&amp;V-methode: Toestandsinspectie</p> <p>Criterium: De ontwerplevensduur van 20 jaar blijft voor ieder component gehandhaafd.</p> <p>Toelichting op aanpak V&amp;V: De ON voert de inspecties uit zoals hij toegelicht heeft in het test en inspectieplan. Wordt de ontwerplevensduur behaald, wat zijn de gebreken en de te nemen maatregelen? Legt de resultaten van de inspectie vast in een rapportage. Aan de hand van inspectierapporten/tekeningen uit 2019 en 20016 kunnen eventuele trendanalyses gemaakt worden om de levensduur te onderbouwen.</p> <hr/> <p>V&amp;V-moment: Uitvoerings Ontwerp (UO)</p> <p>Type V&amp;V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review</p> <p>Criterium: Het plan maakt inzichtelijk hoe de ON de inspecties uitvoert, waarop hij de inspecties uitvoert, hoe hij de resultaten documenteert. Geeft eventuele afwijkingen weer, stelt aan de hand van een (trend)analyse vast of naar verwachting de afwijking de levensduurverwachting haalt en of er een onderhoudsadvies/maatregelen te nemen zijn.</p> <p>Toelichting op aanpak V&amp;V: De OG verwacht een Test en Inspectieplan voor het gehele systeem. Aan het contract zijn de inspectierapporten/tekeningen uit 2019 en 20016 toegevoegd. Aan de hand van deze gegevens kunnen eventuele trendanalyses gemaakt worden.</p>		
Brondocument:			
<b>SYS-00036</b>	<b>Op basis van de inspectieresultaten aanbevelingen doen</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00036 Eiscodering: INS-004	De ON dient op basis van de inspectieresultaten aanbevelingen te doen voor: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toekomstig onderhoud;</li> <li>- Reservemateriaal o.b.v. MTTR;</li> <li>- Vervangingsfrequentie en onderhoudsfrequentie.</li> </ul>		
Bovenl. eis(en):	SYS-00033 - SYS-00033	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			


*Uitvoerbaarheid*


<b>SYS-00176</b>	<b>Conservering aan binnenzijde volledig vervangen</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00176 Eiscodering: CON.D-002	De ON dient het conserveringssysteem van de binnenzijde van de dokdeur, volledig te vervangen voor een nieuw conserveringssysteem.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00002 - SYS-00002	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.5 Wielstellen noord

*Eisen uit aspectanalyse*

*Uitvoerbaarheid*

<b>SYS-00111</b>	<b>Selectie lagermateriaal voor de wielstellen</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00111 Eiscodering: OPT.D-003	De ON ontwerpt een ander type lagermateriaal, voor de wielstellen, om de gestelde ontwerplevensduur te kunnen garanderen. Het huidige lagermateriaal heeft een maximale levensduur van 15 jaar.		
			
Bovenl. eis(en):	SYS-00109 - SYS-00109	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium: Toelichting op aanpak V&V:	Voorontwerp (VO) Berekening Ontwerplevensduur = >20 jaar. Onderbouw aan de hand van de optredende belastingen, van de deur op het lagermateriaal van de wielstellen en van de omgevingscondities, wat de ontwerplevensduur wordt.	
Brondocument:			

<b>SYS-00112</b>	<b>Vervangen lagermateriaal wielstellen</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00112 Eiscodering: OPT.D-004	De ON vervangt, voor het behalen van de gestelde ontwerplevensduur, het lager materiaal van de wielstellen door het nieuw voorgestelde type lagermateriaal.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00109 - SYS-00109	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			
<b>SYS-00126</b>	<b>Het opheven van de dokdeur</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00126 Eiscodering: OPT.D-0016	De ON dient ervoor te zorgen dat de dokdeur, in aangetrokken toestand, 10 mm hoger op de wielstellen komt te staan dan voorheen, zodat de vrijloop over de vang en rail 10 mm groter wordt.		
			
Bovenl. eis(en):	SYS-00109 - SYS-00109	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.6 Wielstel scharnierzijde noord

### 3.7 Wielstel zeezijde noord

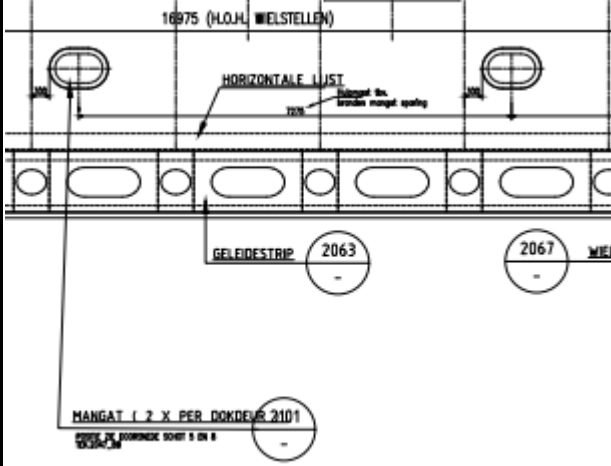

### 3.8 Bodemkleppen en luiken noord

### 3.9 Bodemkleppen noord (vervallen)

### 3.10 Luiken Noord

*Eisen uit aspectanalyse*

*Veiligheid*

<b>SYS-00123</b>	<b>Voorzien van tagplaatjes</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00123 Eiscodering: OPT.D-006	ON dient de deksels van de mangaten, welke gebruikt worden om het lichaam te betreden, te voorzien van een tagplaatje met de tekst "Let op: Besloten ruimte".		
	 		
Bovenl. eis(en):	SYS-00109 - SYS-00109	Onderl. eis(en):	SYS-00124 - SYS-00124
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

*Uitvoerbaarheid*

<b>SYS-00124</b>	<b>Borgen van waterdichtheid</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00124 Eiscodering: OPT.D-006.1	De ON dient de waterdichtheid van de luiken te borgen, bij het aanbrengen van de tagplaten.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00123 - SYS-00123	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00163</b>	<b>Rubbers ballastluiken vervangen</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00163 Eiscodering: OPT.D-019	De ON dient de rubbers van de ballastluiken te vervangen door rubbers die bij 100 kn/m2 een maximale indrukking hebben van 50%.		
			
Bovenl. eis(en):	SYS-00109 - SYS-00109	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.11 Krammen en slijtstrippen noord

### 3.12 Rubber delen noord

*Eisen uit aspectanalyse*

*Uitvoerbaarheid*

<b>SYS-00134</b>	<b>Rubberen pakketten vervangen.</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00134 Eiscodering: OPT.D-009	De ON dient alle rubberpakketten te vervangen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00109 - SYS-00109	Onderl. eis(en):	SYS-00135 - SYS-00135 SYS-00136 - SYS-00136 SYS-00140 - SYS-00140 SYS-00145 - SYS-00145
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00145</b>	<b>Aanpassen van de bestelspecificatie</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00145 Eiscodering: OPT.D-009.11	De ON past de bestelspecificatie van de rubbers (ED-16-0019) aan, op de gewijzigde ontwerpen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00134 - SYS-00134	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.13 Rubber blokken noord

### 3.14 Afdichtingsprofiel noord

*Eisen uit aspectanalyse*

*Uitvoerbaarheid*

<b>SYS-00140</b>	<b>Vervangen van de huidige hoofdafdichtingsprofielen</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00140 Eiscodering: OPT.D-009.06	De ON vervangt de huidige hoofdafdichtingsprofielen van de dokteur.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00134 - SYS-00134	Onderl. eis(en):	SYS-00141 - SYS-00141 SYS-00142 - SYS-00142 SYS-00143 - SYS-00143 SYS-00144 - SYS-00144
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00141</b>	<b>De materiaaleigenschappen van de hoofdafdichtingsrubbers</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00141 Eiscodering: OPT.D-009.07	De materiaaleigenschappen van de hoofdafdichtingsrubbers dienen conform de meegeleverde specificaties (ED-16-0019) te zijn.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00140 - SYS-00140	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00142</b>	<b>de hoeken van de hoofdafdichting vulkaniseren</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00142 Eiscodering: OPT.D-009.08	De ON dient de hoeken van de hoofdafdichting te vulkaniseren in plaats van te lijmen of te kitten.		
<p>The drawing shows a detailed view of a window or door frame corner. It includes various dimensions and labels for components. Key dimensions are: 1757.5 (width of the main frame section), 1557.5 (width of the lower section), 6x275=1650 (height of the upper section), 2x150 and 2x200 (heights of specific frame parts), 460 (total height of the lower section), 390, 35, 70, 3x200, 180, and 65 (horizontal dimensions of the lower section). Components are labeled MME-122A75, S, and T. A diagonal line indicates a cut or joint in the corner.</p>			
Bovenl. eis(en):	SYS-00140 - SYS-00140	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			


<b>SYS-00143</b>	<b>Het aanleveren van gewijzigde matrijsdelen</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00143 Eiscodering: OPT.D-009.09	De ON levert de eventueel gewijzigde matrijsdelen die gemaakt zijn naar aanleiding van het gewijzigde ontwerp.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00140 - SYS-00140	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00144</b>	<b>Vulkaniseren van alle lossen delen van de hoofdafdichtingsprofiel</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00144 Eiscodering: OPT.D-009.10	De ON vulkaniseert alle lossen delen van de hoofdafdichtingsprofiel aan elkaar, dit inclusief de hoekdelen.		
			
Bovenl. eis(en):	SYS-00140 - SYS-00140	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.15 Dokschuif afdichtingsramen (4x) noord

*Eisen uit aspectanalyse*

*Uitvoerbaarheid*

<b>SYS-00136</b>	<b>De rubberen afdichting van de dokdeurschuiven vervangen</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00136 Eiscodering: OPT.D-009.02	De ON vervangt de rubberen afdichting (P-Seals) van de dokdeurschuiven conform de hiervoor geleverde specificatie (ED-16-0019).		
Bovenl. eis(en):	SYS-00134 - SYS-00134	Onderl. eis(en):	SYS-00137 - SYS-00137 SYS-00138 - SYS-00138 SYS-00139 - SYS-00139
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			
<b>SYS-00137</b>	<b>De mate afdichting van de rubberen afdichting verbeteren</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00137 Eiscodering: OPT.D-009.03	De ON dient de hardheid (Shore) van het rubber van de schuifafdichtingen dusdanig te kiezen dat er een verbeterde afdichting, lekkage is nagenoeg 0, ontstaat bij laag water (-0,5 NAP) en stelt hier een schriftelijk advies voor op.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00136 - SYS-00136	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			
<b>SYS-00138</b>	<b>Vervangen van de afdichtingsramen van de dokschuiven</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00138 Eiscodering: OPT.D-009.04	De ON dient de huidige P-seals van de dokschuiven te vervangen, door de nieuwe en aangepaste P-seal rubbers.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00136 - SYS-00136	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			
<b>SYS-00139</b>	<b>Voorkomen van opgetrokken hoeken (neuzen)</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00139 Eiscodering: OPT.D-009.05	De gevulkaniseerde hoeken (neuzen) van de (P-seals)schuifafdichtingen dienen, zonder dwang, vlak te blijven en gelijk te zijn aan de hoogte van de rechte delen van het profiel.		
			
Bovenl. eis(en):	SYS-00136 - SYS-00136	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00242</b>	<b>Nulmeting afdichting schuiven</b>	Geldigheids- periode(s):	R
	De ON dient een nulmeting uit te voeren op de lekkages die ontstaan aan de schuifafdichtingen, bij een lage waterstand van -0,5 NAP, en legt dit vast in een rapportage en op film.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00002 - SYS-00002	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.16 Opofferingsanoden noord

*Eisen uit functieanalyse*

*Beschermen van stalen onderdelen tegen corrosie*

<b>SYS-00060</b>	<b>Vervangen van opofferingsanodes</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00060 Eiscodering: DOKD-003	De ON vervangt alle opofferingsanodes 1:1. 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-00058 - SYS-00058	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.17 Aantrekmechanismen en arreterinrichting noord

*Eisen uit aspectanalyse*

*Functiebehoud*

<b>SYS-00130</b>	<b>Looptijden van de aantrekcilinders bij vastzetten</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00130 Eiscodering: OPT.D-007.02	De looptijden van de aantrekcilinder, bij los naar vast (vastzetten) dient maximaal 750 seconden te zijn.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00199 -	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:	[081R040M005 - WTB analyse voor revisie dokdeur Dokschuiven en aantrekinrichting-REV 1]		

*Onderhoudbaarheid*


<b>SYS-00083</b>	<b>eventuele kruisingen vermijden.</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00083 Eiscodering: DOKD-026	De ON dient, bij het opnieuw bekabelen van de dokdeur, eventuele kruisingen, ook met hydrauliek leidingen, te vermijden.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00078 - SYS-00078	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

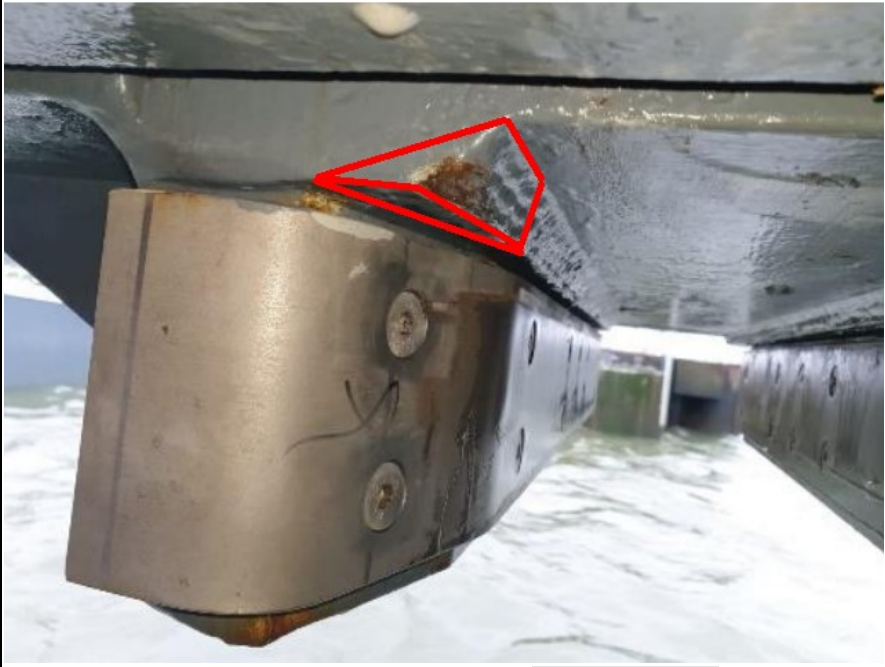
<b>SYS-00086</b>	<b>Hydraulische systemen reviseren</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00086 Eiscodering: DOKD-029	De Opdrachtnemer dient de hydraulische systemen te reviseren, dusdanig dat de gestelde functionele levensduur gehaald kan worden.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00002 - SYS-00002	Onderl. eis(en):	SYS-00061 - SYS-00061 SYS-00062 - SYS-00062 SYS-00066 - SYS-00066 SYS-00067 - SYS-00067 SYS-00073 - SYS-00073 SYS-00076 - SYS-00076 SYS-00085 - SYS-00085 SYS-00091 - SYS-00091
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Inspectie	
	Criterium:	Alle hydraulische en/of elektro-hydraulische onderdelen van de dokdeur zijn gereviseerd conform revisieaanpak.	
	Toelichting op aanpak V&V:	Stel vast aan de hand van inspecties dat de beschreven activiteiten in het ontwerp correct uitgevoerd zijn. Rapporteer de bevindingen.	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Factory Acceptance Test (FAT)	
	Criterium:	De onderdelen zijn juist gereviseerd en functioneren naar behoren.	
	Toelichting op aanpak V&V:		
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Site Acceptance Test (SAT)	
	Criterium:	De onderdelen zijn juist gereviseerd en functioneren naar behoren.	
	Toelichting op aanpak V&V:		
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Uitvoerings Ontwerp (UO)	
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review	
	Criterium:	Alle hydraulische en/of elektro-hydraulische onderdelen van de dokdeur staan beschreven en zijn voorzien van een revisie aanpak.	
	Toelichting op aanpak V&V:	Beschrijf in een ontwerp welke activiteiten er noodzakelijke zijn, welke onderdelen er vervangen dienen te worden om de ontwerp levensduur te kunnen realiseren.	
Brondocument:			

*Uitvoerbaarheid*

<b>SYS-00125</b>	<b>Het herstellen van schade door aanlopen van de dokdeur</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00125 Eiscodering: OPT.D-007	De ON dient de schade die ontstaan is door het aanlopen van dokdeur op de vang te herstellen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00109 - SYS-00109	Onderl. eis(en):	SYS-00132 - SYS-00132 SYS-00164 - SYS-00164
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00131</b>	<b>Volledig inlopen van de aantrekcilinders</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00131 Eiscodering: OPT.D-017.03	De ON dient ervoor te zorgen dat de aantrekcilinders, bij afdrukken van de deur en bij start open trekken van de dokdeur, volledig zijn ingelopen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00199 -	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:	[081R040M005 - WTB analyse voor revisie dokdeur Dokschuiven en aantrekinrichting-REV 1]		

<b>SYS-00132</b>	<b>Herstellen van schade aan de vang</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00132 Eiscodering: OPT.D-007.01	De ON die de schade die ontstaan is door het aanlopen van de klauwconstructie op de vang, vlak te slijpen.		
			
	Foto: Laspunt die vreet in de zoeker van de vang.	Foto: vreter in de zoeker van de vang zeezijde.	Foto: vreter ter grote van een pen
Bovenl. eis(en):	SYS-00125 - SYS-00125	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00164</b>	<b>Hoeken van de klauwconstructie aanpassen</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00164 Eiscodering: OPT.D-007.02	De ON dient de hoeken van de klauwconstructie, aan weerszijde van de constructie, over de lengte van het schuine deel van de RVS strip (zie foto ter toelichting), te verwijderen/vlak te slijpen.		
			
Bovenl. eis(en):	SYS-00125 - SYS-00125	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00191</b>	<b>Statische en dynamische drukken</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00191 Eiscodering: KWA-008	De ON dient voor te vervangen componenten rekening te houden met de optredende statische en dynamische drukken, weke optreden tijdens het onder water zijn/ staan van de dokdeur. Maatgevend is 5 meter + dokdeur, waterdichtendheid > IP68.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.18 Aantrekmechanisme Zeezijde noord

*Eisen uit aspectanalyse*

*Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00061</b>	<b>Reviseren van de aantrekcilinders</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00061 Eiscodering: DOKD-004	De ON dient de aantrekcilinders te reviseren, onder reviseren wordt verstaan: Vervangen van afdichtingen en bevestigingsmiddelen, poetsen van stangen en mantels, voorzien van nieuwe vetten en voorzien van nieuwe conservering.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00086 - SYS-00086	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00067</b>	<b>Revisie van de aantrekcilinders</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00067 Eiscodering: DOKD-010	Ten behoeve van de revisie van de aantrekcilinders dienen ten minste de volgende werkzaamheden te zijn uitgevoerd: - de dempingskleppen dienen te zijn gecontroleerd en gepoetst; - de cilindermantel dient volledig te zijn gestraald en geconserveerd; - eventuele krassen op de stang dienen te zijn verholpen - Minimessen dienen vervangen te zijn.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00086 - SYS-00086	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

*Uitvoerbaarheid*

<b>SYS-00133</b>	<b>De assen van de aantrekcilinders beschermen tegen inwateren</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00133 Eiscodering: OPT.D-008	De ON dient de aantrekcilinders zodanig aan te passen dat de assen, gedurende de functionele levensduur van de dokdeur, beschermt worden tegen inwateren.		
	<p>V-Ring, Gr. V120 (04) Vulkollan - Acla</p> <p>staande Afstandsbus passen (09)</p> <p>Ø3</p> <p>H7/g6</p> <p>10 m6</p>		
Bovenl. eis(en):	SYS-00109 - SYS-00109	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

**3.19 Cilinderstang aantrekmechanisme zeezijde noord***Eisen uit aspectanalyse**Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00039</b>	<b>cilinderstangen controleren op doorslag</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00039 Eiscodering: INS-007	De ON dient de inconel stangbekleding van de cilinderstangen te controleren op mogelijke doorslag en de resultaten te rapporteren aan OG.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00033 - SYS-00033	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00062</b>	<b>Herstellen van schades aan de cilinderstangen.</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00062 Eiscodering: DOKD-005	De On dient de schades die geconstateerd zijn tijdens de inspecties, op de cilinderstangen, te herstellen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00086 - SYS-00086	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00076</b>	<b>cilinderstangen poetsen en eventuele krassen/beschadigingen op/in de stangen verhelpen.</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00076 Eiscodering: DOKD-019	De Opdrachtnemer dient de cilinderstangen te poetsen en eventuele krassen/beschadigingen op/in de stangen te herstellen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00086 - SYS-00086	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.20 Draaipunten aantrekmechanisme zeezijde noord

#### 3.21 Aantrekmechanisme Rivierzijde Noord

*Eisen uit aspectanalyse*

*Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00061</b>	<b>Reviseren van de aantrekcilinders</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00061 Eiscodering: DOKD-004	De ON dient de aantrekcilinders te reviseren, onder reviseren wordt verstaan: Vervangen van afdichtingen en bevestigingsmiddelen, poetsen van stangen en mantels, voorzien van nieuwe vetten en voorzien van nieuwe conservering.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00086 - SYS-00086	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00067</b>	<b>Revisie van de aantrekcilinders</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00067 Eiscodering: DOKD-010	Ten behoeve van de revisie van de aantrekcilinders dienen ten minste de volgende werkzaamheden te zijn uitgevoerd: - de dempingskleppen dienen te zijn gecontroleerd en gepoetst; - de cilindermantel dient volledig te zijn gestraald en geconserveerd; - eventuele krassen op de stang dienen te zijn verholpen - Minimessen dienen vervangen te zijn.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00086 - SYS-00086	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

*Uitvoerbaarheid*

<b>SYS-00133</b>	<b>De assen van de aantrekcilinders beschermen tegen inwateren</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00133 Eiscodering: OPT.D-008	De ON dient de aantrekcilinders zodanig aan te passen dat de assen, gedurende de functionele levensduur van de dokdeur, beschermt worden tegen inwateren.		
	<p>V-Ring, Gr. V120 Vulkollan - Acla (04)</p> <p>staande Afstandsbus passen (09)</p> <p>Ø3</p> <p>H7/g6</p> <p>10 m6</p>		
Bovenl. eis(en):	SYS-00109 - SYS-00109	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

**3.22 Cilinderstang Aantrekmechanisme Rivierzijde noord***Eisen uit aspectanalyse**Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00039</b>	<b>cilinderstangen controleren op doorslag</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00039 Eiscodering: INS-007	De ON dient de inconel stangbekleding van de cilinderstangen te controleren op mogelijke doorslag en de resultaten te rapporteren aan OG.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00033 - SYS-00033	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00062</b>	<b>Herstellen van schades aan de cilinderstangen.</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00062 Eiscodering: DOKD-005	De On dient de schades die geconstateerd zijn tijdens de inspecties, op de cilinderstangen, te herstellen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00086 - SYS-00086	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00076</b>	<b>cilinderstangen poetsen en eventuele krassen/beschadigingen op/in de stangen verhelpen.</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00076 Eiscodering: DOKD-019	De Opdrachtnemer dient de cilinderstangen te poetsen en eventuele krassen/beschadigingen op/in de stangen te herstellen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00086 - SYS-00086	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.23 Draaipunten Aantrekmechanisme Rivierzijde noord

### 3.24 Arreterinrichting noord

### 3.25 Hydraulisch aggregaat noord

*Eisen uit aspectanalyse*

*Betrouwbaarheid*

<b>SYS-00214</b>	<b>Vervangen van pomp en motor van het hydraulisch aggregaat</b>	Geldigheids- periode(s):	R
	De ON dient de motoren en pompen van het hydraulisch aggregaat te vervangen		
Bovenl. eis(en):	SYS-00199 -	Onderl. eis(en):	SYS-00198 - SYS-00215 -
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00215</b>	<b>Vervangen van de motoren van het hydraulisch aggregaat</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
	De motor dient afgestemd te worden op de nieuw geselecteerde pomp met verhoogd pompvolume.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00214 -	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.26 Hydrauliek leidingen noord

*Eisen uit aspectanalyse*

*Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00085</b>	<b>Het "spanningsloos" monteren van hydrauliekleidingen</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00085 Eiscodering: DOKD-028	De ON dient alle onder "mechanische spanning" staande hydrauliekleidingen te demonteren en "spanningsloos" te monteren.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00086 - SYS-00086	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00091</b>	<b>Leidingwerk beitsen en passiveren</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00091 Eiscodering: DOKD-034	De ON dient het RVS leidingwerk van de dokdeur te beitsen en te passiveren.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00086 - SYS-00086	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.27 Dokschuiven noord

*Eisen uit aspectanalyse*

*Betrouwbaarheid*

<b>SYS-00050</b>	<b>Faalkans Eindstandmeldingen</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00050 Eiscodering: BET-006	De Eindstandmeldingen, inclusief bekabeling, van de dokschuiven dienen een $\lambda < 4e-7$ te hebben, met een testinterval van 730 uur en een reparatietijd van 6 uur.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00045 - SYS-00045	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:	[memo faalkans dokdeur_waterbeheersysteem parkeerdok]		

<b>SYS-00051</b>	<b>Faalkans Dokschuiven</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00051 Eiscodering: BET-007	De Dokschuiven dienen een $\lambda < 3,7e-6$ te hebben, met een testinterval van 1 x per maand en een reparatietijd van 1100 uur. Binnen de $\lambda$ vallen benodigde bekabeling tot aan MCC, hydrauliek, elektromotoren en sensoren, afdichtingen, schuiven, stangen, olie e.d.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00045 - SYS-00045	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:	[memo faalkans dokdeur_waterbeheersysteem parkeerdok]		

*Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00086</b>	<b>Hydraulische systemen reviseren</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00086 Eiscodering: DOKD-029	De Opdrachtnemer dient de hydraulische systemen te reviseren, dusdanig dat de gestelde functionele levensduur gehaald kan worden.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00002 - SYS-00002	Onderl. eis(en):	SYS-00061 - SYS-00061 SYS-00062 - SYS-00062 SYS-00066 - SYS-00066 SYS-00067 - SYS-00067 SYS-00073 - SYS-00073 SYS-00076 - SYS-00076 SYS-00085 - SYS-00085 SYS-00091 - SYS-00091
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Inspectie	
	Criterium:	Alle hydraulische en/of elektro-hydraulische onderdelen van de dokdeur zijn gereviseerd conform revisieaanpak.	
	Toelichting op aanpak V&V:	Stel vast aan de hand van inspecties dat de beschreven activiteiten in het ontwerp correct uitgevoerd zijn. Rapporteer de bevindingen.	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Factory Acceptance Test (FAT)	
	Criterium:	De onderdelen zijn juist gereviseerd en functioneren naar behoren.	
	Toelichting op aanpak V&V:		
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase	
	Type V&V-methode:	Site Acceptance Test (SAT)	
	Criterium:	De onderdelen zijn juist gereviseerd en functioneren naar behoren.	
	Toelichting op aanpak V&V:		
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Uitvoerings Ontwerp (UO)	
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review	
	Criterium:	Alle hydraulische en/of elektro-hydraulische onderdelen van de dokdeur staan beschreven en zijn voorzien van een revisie aanpak.	
	Toelichting op aanpak V&V:	Beschrijf in een ontwerp welke activiteiten er noodzakelijke zijn, welke onderdelen er vervangen dienen te worden om de ontwerp levensduur te kunnen realiseren.	
Brondocument:			

<b>SYS-00091</b>	<b>Leidingwerk beitsen en passiveren</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00091 Eiscodering: DOKD-034	De ON dient het RVS leidingwerk van de dokdeur te beitsen en te passiveren.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00086 - SYS-00086	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

*Uitvoerbaarheid*

<b>SYS-00158</b>	<b>Looptijden van de schuifcilinders bij open naar dicht</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00158 Eiscodering: OPT.D-014.1	De dokschuiven dienen bij het sluiten (uitsturen) van de schuif een maximale looptijd te hebben van 430 sec.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00160 - SYS-00160	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:	[081R040M005 - WTB analyse voor revisie dokdeur Dokschuiven en aantrekinrichting-REV 1]		

<b>SYS-00159</b>	<b>Looptijden van de schuifcilinders bij dicht naar open</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00159 Eiscodering: OPT.D-014.2	De dokschuiven dienen bij het openen (insturen) van de schuif een maximale looptijd te hebben van 330 sec.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00160 - SYS-00160	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:	[081R040M005 - WTB analyse voor revisie dokdeur Dokschuiven en aantrekinrichting-REV 1]		

<b>SYS-00160</b>	<b>Verbeteren prestaties van de dokschuiven</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00160 Eiscodering: OPT.D-014	De ON dient de prestaties van de dokschuiven zodanig verbeteren dat deze binnen de gestelde looptijden vallen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00109 - SYS-00109	Onderl. eis(en):	SYS-00090 - SYS-00090 SYS-00158 - SYS-00158 SYS-00159 - SYS-00159 SYS-00196 - SYS-00197 -
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:	[081R040M005 - WTB analyse voor revisie dokdeur Dokschuiven en aantrekinrichting-REV 1]		

<b>SYS-00191</b>	<b>Statische en dynamische drukken</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00191 Eiscodering: KWA-008	De ON dient voor te vervangen componenten rekening te houden met de optredende statische en dynamische drukken, weke optreden tijdens het onder water zijn/ staan van de dokdeur. Maatgevend is 5 meter + dokdeur, waterdichtendheid > IP68.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.28 Dokschuif 1 zeezijde noord

*Eisen uit aspectanalyse*

*Beschikbaarheid*

<b>SYS-00194</b>	<b>pomp toe te passen met een lager minimaal vereiste werkdruk</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Eiscodering: OPT.D-014.3	De minimale werkdruk van de nieuwe pomp dient lager te liggen dan minimale werkdruk van de huidige pomp.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00090 - SYS-00090	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:	[081R040M005 - WTB analyse voor revisie dokdeur Dokschuiven en aantrekinrichting-REV 1]		

*Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00066</b>	<b>Revisie van de schuifcilinders</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00066 Eiscodering: DOKD-009	Ten behoeve van de revisie van de schuifcilinders dienen ten minste volgende werkzaamheden te zijn uitgevoerd: - de gaffels dienen door middel van verspanen verwijderd te worden; - de schroefdelen van de zuigers dienen te zijn vervangen;		
Bovenl. eis(en):	SYS-00086 - SYS-00086	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.29 Schuif/-geleiding Dokschuif 1 zeezijde noord

*Eisen uit aspectanalyse*

*Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00088</b>	<b>controleren van de aanslagen van de schuiven</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00088 Eiscodering: DOKD-031	De ON dient de aanslagen van de schuiven te controleren op beschadigingen en zo nodig deze te herstellen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00058 - SYS-00058	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.30 Cilinderstang Dokschuif 1 zeezijde noord

*Eisen uit aspectanalyse**Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00062</b>	<b>Herstellen van schades aan de cilinderstangen.</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00062 Eiscodering: DOKD-005	De On dient de schades die geconstateerd zijn tijdens de inspecties, op de cilinderstangen, te herstellen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00086 - SYS-00086	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00076</b>	<b>cilinderstangen poetsen en eventuele krassen/beschadigingen op/in de stangen verhelpen.</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00076 Eiscodering: DOKD-019	De Opdrachtnemer dient de cilinderstangen te poetsen en eventuele krassen/beschadigingen op/in de stangen te herstellen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00086 - SYS-00086	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

**3.31 Hydrauliek Unit Dokschuif 1 zeezijde noord***Eisen uit aspectanalyse**Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00090</b>	<b>Motoren en pompen van de dokschuiven en aggregaat vervangen</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00090 Eiscodering: DOKD-033	De pomp/motorcombinaties van de dokschuiven dienen te worden vervangen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00160 - SYS-00160	Onderl. eis(en):	SYS-00194 -
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00147</b>	<b>Makkelijk uitwisselbaar maken van de elektromotor</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00147 Eiscodering: OPT.D-010.01	De methode moet het mogelijk maken om de electromotor te kunnen uitwisselen zonder de bekabeling volledig te moeten vervangen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00146 - SYS-00146	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

*Uitvoerbaarheid*

<b>SYS-00146</b>	<b>Voorkomen van capillaire werking</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00146 Eiscodering: OPT.D-010	De On dient de doorvoer van olie (capillaire werking die optreed door de overdruk die aanwezig is in de olietank), door de voedings- en signaalkabels, naar de elektrakasten, te voorkomen en dient dit op, of zo dicht mogelijk bij, de elektromotor af te vangen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00109 - SYS-00109	Onderl. eis(en):	SYS-00147 - SYS-00147
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.32 Electrokast Dokschuif 1 zeezijde noord

*Eisen uit aspectanalyse*

*Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00079</b>	<b>Vervangen van de schakelkasten (inclusief wartels), inclusief componenten en bekabeling.</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00079 Eiscodering: DOKD-022	De ON dient de schakelkasten (inclusief wartels), inclusief componenten en bekabeling, van de schuiven 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-00058 - SYS-00058	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.33 Dokschuif 2 midden zeezijde noord

*Eisen uit aspectanalyse*

*Beschikbaarheid*

<b>SYS-00194</b>	<b>pomp toe te passen met een lager minimaal vereiste werkdruk</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Eiscodering: OPT.D-014.3	De minimale werkdruk van de nieuwe pomp dient lager te liggen dan minimale werkdruk van de huidige pomp.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00090 - SYS-00090	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:	[081R040M005 - WTB analyse voor revisie dokdeur Dokschuiven en aantrekinrichting-REV 1]		

*Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00066</b>	<b>Revisie van de schuifcilinders</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00066 Eiscodering: DOKD-009	Ten behoeve van de revisie van de schuifcilinders dienen ten minste volgende werkzaamheden te zijn uitgevoerd: - de gaffels dienen door middel van verspanen verwijderd te worden; - de schroefdelen van de zuigers dienen te zijn vervangen;		
Bovenl. eis(en):	SYS-00086 - SYS-00086	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.34 Schuif/-geleiding Dokschuif 2 midden zeezijde noord

*Eisen uit aspectanalyse*

*Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00088</b>	<b>controleren van de aanslagen van de schuiven</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00088 Eiscodering: DOKD-031	De ON dient de aanslagen van de schuiven te controleren op beschadigingen en zo nodig deze te herstellen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00058 - SYS-00058	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.35 Cilinderstang Dokschuif 2 midden zeezijde noord

*Eisen uit aspectanalyse*

*Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00062</b>	<b>Herstellen van schades aan de cilinderstangen.</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00062 Eiscodering: DOKD-005	De On dient de schades die geconstateerd zijn tijdens de inspecties, op de cilinderstangen, te herstellen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00086 - SYS-00086	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00076</b>	<b>cilinderstangen poetsen en eventuele krassen/beschadigingen op/in de stangen verhelpen.</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00076 Eiscodering: DOKD-019	De Opdrachtnemer dient de cilinderstangen te poetsen en eventuele krassen/beschadigingen op/in de stangen te herstellen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00086 - SYS-00086	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.36 Hydrauliek Unit Dokschuif 2 midden zeezijde noord

*Eisen uit aspectanalyse**Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00090</b>	<b>Motoren en pompen van de dokschuiven en aggregaat vervangen</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00090 Eiscodering: DOKD-033	De pomp/motorcombinaties van de dokschuiven dienen te worden vervangen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00160 - SYS-00160	Onderl. eis(en):	SYS-00194 -
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00147</b>	<b>Makkelijk uitwisselbaar maken van de elektromotor</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00147 Eiscodering: OPT.D-010.01	De methode moet het mogelijk maken om de electromotor te kunnen uitwisselen zonder de bekabeling volledig te moeten vervangen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00146 - SYS-00146	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

*Uitvoerbaarheid*

<b>SYS-00146</b>	<b>Voorkomen van capillaire werking</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00146 Eiscodering: OPT.D-010	De On dient de doorvoer van olie (capillaire werking die optreed door de overdruk die aanwezig is in de olietank), door de voedings- en signaalkabels, naar de elektrakasten, te voorkomen en dient dit op, of zo dicht mogelijk bij, de elektromotor af te vangen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00109 - SYS-00109	Onderl. eis(en):	SYS-00147 - SYS-00147
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

**3.37 Electrokast Dokschuif 2 midden zeezijde noord***Eisen uit aspectanalyse**Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00079</b>	<b>Vervangen van de schakelkasten (inclusief wartels), inclusief componenten en bekabeling.</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00079 Eiscodering: DOKD-022	De ON dient de schakelkasten (inclusief wartels), inclusief componenten en bekabeling, van de schuiven 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-00058 - SYS-00058	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

**3.38 Dokschuif 3 midden landzijde noord**

*Eisen uit aspectanalyse**Beschikbaarheid*

<b>SYS-00194</b>	<b>pomp toe te passen met een lager minimaal vereiste werkdruk</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Eiscodering: OPT.D-014.3	De minimale werkdruk van de nieuwe pomp dient lager te liggen dan minimale werkdruk van de huidige pomp.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00090 - SYS-00090	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:	[081R040M005 - WTB analyse voor revisie dokdeur Dokschuiven en aantrekinrichting-REV 1]		

*Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00066</b>	<b>Revisie van de schuifcilinders</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00066 Eiscodering: DOKD-009	Ten behoeve van de revisie van de schuifcilinders dienen ten minste volgende werkzaamheden te zijn uitgevoerd: - de gaffels dienen door middel van verspanen verwijderd te worden; - de schroefdelen van de zuigers dienen te zijn vervangen;		
Bovenl. eis(en):	SYS-00086 - SYS-00086	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

**3.39 Schuif/-geleiding Dokschuif 3 midden landzijde noord***Eisen uit aspectanalyse**Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00088</b>	<b>controleren van de aanslagen van de schuiven</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00088 Eiscodering: DOKD-031	De ON dient de aanslagen van de schuiven te controleren op beschadigingen en zo nodig deze te herstellen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00058 - SYS-00058	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

**3.40 Cilinderstang Dokschuif 3 midden landzijde noord***Eisen uit aspectanalyse**Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00062</b>	<b>Herstellen van schades aan de cilinderstangen.</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00062 Eiscodering: DOKD-005	De On dient de schades die geconstateerd zijn tijdens de inspecties, op de cilinderstangen, te herstellen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00086 - SYS-00086	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00076</b>	<b>cilinderstangen poetsen en eventuele krassen/beschadigingen op/in de stangen verhelpen.</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00076 Eiscodering: DOKD-019	De Opdrachtnemer dient de cilinderstangen te poetsen en eventuele krassen/beschadigingen op/in de stangen te herstellen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00086 - SYS-00086	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.41 Hydrauliek Unit Dokschuif 3 midden landzijde noord

*Eisen uit aspectanalyse*

*Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00090</b>	<b>Motoren en pompen van de dokschuiven en aggregaat vervangen</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00090 Eiscodering: DOKD-033	De pomp/motorcombinaties van de dokschuiven dienen te worden vervangen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00160 - SYS-00160	Onderl. eis(en):	SYS-00194 -
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00147</b>	<b>Makkelijk uitwisselbaar maken van de elektromotor</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00147 Eiscodering: OPT.D-010.01	De methode moet het mogelijk maken om de electromotor te kunnen uitwisselen zonder de bekabeling volledig te moeten vervangen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00146 - SYS-00146	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

*Uitvoerbaarheid*

<b>SYS-00146</b>	<b>Voorkomen van capillaire werking</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00146 Eiscodering: OPT.D-010	De On dient de doorvoer van olie (capillaire werking die optreed door de overdruk die aanwezig is in de olietank), door de voedings- en signaalkabels, naar de elektrakasten, te voorkomen en dient dit op, of zo dicht mogelijk bij, de elektromotor af te vangen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00109 - SYS-00109	Onderl. eis(en):	SYS-00147 - SYS-00147
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.42 Electrokast Dokschuif 3 midden landzijde noord

*Eisen uit aspectanalyse*

*Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00079</b>	<b>Vervangen van de schakelkasten (inclusief wartels), inclusief componenten en bekabeling.</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00079 Eiscodering: DOKD-022	De ON dient de schakelkasten (inclusief wartels), inclusief componenten en bekabeling, van de schuiven 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-00058 - SYS-00058	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.43 Dokschuif 4 landzijde noord

*Eisen uit aspectanalyse*

*Beschikbaarheid*

<b>SYS-00194</b>	<b>pomp toe te passen met een lager minimaal vereiste werkdruk</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Eiscodering: OPT.D-014.3	De minimale werkdruk van de nieuwe pomp dient lager te liggen dan minimale werkdruk van de huidige pomp.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00090 - SYS-00090	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:	[081R040M005 - WTB analyse voor revisie dokdeur Dokschuiven en aantrekinrichting-REV 1]		

*Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00066</b>	<b>Revisie van de schuifcilinders</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00066 Eiscodering: DOKD-009	Ten behoeve van de revisie van de schuifcilinders dienen ten minste volgende werkzaamheden te zijn uitgevoerd: - de gaffels dienen door middel van verspanen verwijderd te worden; - de schroefdelen van de zuigers dienen te zijn vervangen;		
Bovenl. eis(en):	SYS-00086 - SYS-00086	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.44 Schuif/-geleiding Dokschuif 4 landzijde noord

*Eisen uit aspectanalyse*

*Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00088</b>	<b>controleren van de aanslagen van de schuiven</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00088 Eiscodering: DOKD-031	De ON dient de aanslagen van de schuiven te controleren op beschadigingen en zo nodig deze te herstellen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00058 - SYS-00058	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.45 Cilinderstang Dokschuif 4 landzijde noord

*Eisen uit aspectanalyse*

*Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00062</b>	<b>Herstellen van schades aan de cilinderstangen.</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00062 Eiscodering: DOKD-005	De On dient de schades die geconstateerd zijn tijdens de inspecties, op de cilinderstangen, te herstellen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00086 - SYS-00086	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00076</b>	<b>cilinderstangen poetsen en eventuele krassen/beschadigingen op/in de stangen verhelpen.</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00076 Eiscodering: DOKD-019	De Opdrachtnemer dient de cilinderstangen te poetsen en eventuele krassen/beschadigingen op/in de stangen te herstellen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00086 - SYS-00086	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.46 Hydrauliek Unit Dokschuif 4 landzijde noord

*Eisen uit aspectanalyse*

*Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00090</b>	<b>Motoren en pompen van de dokschuiven en aggregaat vervangen</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00090 Eiscodering: DOKD-033	De pomp/motorcombinaties van de dokschuiven dienen te worden vervangen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00160 - SYS-00160	Onderl. eis(en):	SYS-00194 -
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00147</b>	<b>Makkelijk uitwisselbaar maken van de elektromotor</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00147 Eiscodering: OPT.D-010.01	De methode moet het mogelijk maken om de elektromotor te kunnen uitwisselen zonder de bekabeling volledig te moeten vervangen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00146 - SYS-00146	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

*Uitvoerbaarheid*

<b>SYS-00146</b>	<b>Voorkomen van capillaire werking</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00146 Eiscodering: OPT.D-010	De ON dient de doorvoer van olie (capillaire werking die optreedt door de overdruk die aanwezig is in de olietank), door de voedings- en signaalkabels, naar de elektrakasten, te voorkomen en dient dit op, of zo dicht mogelijk bij, de elektromotor af te vangen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00109 - SYS-00109	Onderl. eis(en):	SYS-00147 - SYS-00147
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

**3.47 Electrokast Dokschuif 4 landzijde noord***Eisen uit aspectanalyse**Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00079</b>	<b>Vervangen van de schakelkasten (inclusief wartels), inclusief componenten en bekabeling.</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00079 Eiscodering: DOKD-022	De ON dient de schakelkasten (inclusief wartels), inclusief componenten en bekabeling, van de schuiven 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-00058 - SYS-00058	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

**3.48 Kabelrups noord***Eisen uit aspectanalyse**Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00069</b>	<b>Revisie kabelrups</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00069 Eiscodering: DOKD-012	ON dient de kabelrups schoon te maken, vrij te maken van corrosie, de platen te beitsen en te passiveren en terug te plaatsen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00058 - SYS-00058	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00070</b>	<b>Betrekken van de leverancier van de kabelrups.</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00070 Eiscodering: DOKD-013	De ON dient bij de- en montage (onder)delen van de kabelrups, de leverancier van de kabelrups in te schakelen/advies te vragen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00058 - SYS-00058	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00071</b>	<b>Afschermen van de kabelrups</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00071 Eiscodering: DOKD-014	De ON dient de kabelrups af te schermen en veilig te stellen van eventuele schade.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00058 - SYS-00058	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

*Uitvoerbaarheid*

<b>SYS-00157</b>	<b>Ander type lagering voor de kabelrollen</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00157 Eiscodering: OPT.D-013	De ON dient de rollen van de kabelrups uit te rusten met een ander type lagering, welke bestand is tegen de hier voorkomende weerscondities en brak water.		
			
Bovenl. eis(en):	SYS-00109 - SYS-00109	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

**3.49 Kabelschijven noord****3.50 Kabelschijf Zeezijde Noord****3.51 Kabelschijf landzijde Noord**

**3.52 Kabels (signaal en stuurspanning) noord****3.53 Dokdeurlichaam noord****3.54 Hydrojet installatie noord***Eisen uit aspectanalyse**Uitvoerbaarheid*

<b>SYS-00113</b>	<b>Voorzien van een hydrojet-installatie</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00113 Eiscodering: OPT.D-005	De ON voorziet in een tijdelijke hydrojet-installatie, die de onderrail gedurende een proefperiode van een jaar schoon kan spuiten tijdens de verschillende dokdeur bewegingen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00109 - SYS-00109	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00191</b>	<b>Statische en dynamische drukken</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00191 Eiscodering: KWA-008	De ON dient voor te vervangen componenten rekening te houden met de optredende statische en dynamische drukken, weke optreden tijdens het onder water zijn/ staan van de dokdeur. Maatgevend is 5 meter + dokdeur, waterdichtendheid > IP68.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

**3.55 Bewegingswerk dokdeur noord***Eisen uit aspectanalyse**Beschikbaarheid*

<b>SYS-00234</b>	<b>Opspannen veerbuffers</b>	Geldigheids- periode(s):	R
	De ON dient de veerbuffers op te spannen conform memo PROBAM-VTW0032-WIN0001 werkinstructie opspannen veerbuffer 26011-2201-A.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00231 -	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

*Veiligheid*

<b>SYS-00243</b>	<b>Doorvoeren van RIBO maatregelen</b>	Geldigheids- periode(s):	R
	De ON dient de RIBO maatregelen door te voeren, welke voorgesteld zijn door de OG in bijlage "RIBO Maatregelen Maeslantkering V1.0".		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	SYS-00165 - SYS-00165
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

*Eisen uit raakvlakanalyse**Raakvlak*

<b>SYS-00231</b>	<b>In en uitscheren van kabels</b>	Geldigheids- periode(s):	R
	De- en montage van de hulplierkabel dient conform W14-0279-A te zijn (+naspannen na 3 maanden). Ketting + kabel dient op deskundige wijze te worden opgeslagen maar dusdanig dat de dokdeur ongehinderd/zonder beperkingen bewogen kan worden met de hoofdlier.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00005 - SYS-00005	Onderl. eis(en):	SYS-00234 -
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

**3.56 Hoofdlier Noord****3.57 Staalkabel Noord****3.58 Schijvenstoel met schijven Noord***Eisen uit aspectanalyse**Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00074</b>	<b>Herstellen van de ondersabeling</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00074 Eiscodering: DOKD-017	De ON dient de ondersabeling van de volgende elementen te herstellen: - de bovenrail; - de vang; - de bufferstoel + omloopschijven (schijvenstoel + Spaninrichting) van de hoofdlier		
Bovenl. eis(en):	SYS-00058 - SYS-00058	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

*Toekomstvastheid*

<b>SYS-00167</b>	<b>Bufferstoelen aanpassen</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00167 Eiscodering: OPT.D-023	De ON dient de veerbufferstoelen zodanig aan te passen dat de kloot geen schade meer toebrengt aan de stoelen.		
			
Bovenl. eis(en):	SYS-00109 - SYS-00109	Onderl. eis(en):	

V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Planuitwerking
	Type V&V-methode:	Inspectie
	Criterium:	aanleiding van de schade is vastgesteld
	Toelichting op aanpak V&V:	stel middels de nul inspectie vast, tijdens een dokdeurtest wat de aanleiding is van dit schadebeeld.
	V&V-moment:	Realisatiefase
	Type V&V-methode:	Site Acceptance Test (SAT)
	Criterium:	Schade treden niet meer op
	Toelichting op aanpak V&V:	De ON stelt aan de hand van een SAT test vast dat het ontwerp voorziet in de doelstelling en legt dit vast middels beeldmateriaal.
	V&V-moment:	Uitvoerings Ontwerp (UO)
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review
	Criterium:	Het ontwerp voorkomt gedurende de exploitatiefase de schade.
	Toelichting op aanpak V&V:	De ON doet aan de hand van de gedane nulinspectie een uitgewerkt ontwerpvoorstel.
Brondocument:		

*Uitvoerbaarheid*

<b>SYS-00182</b>	<b>Conservering herstellen</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00182 Eiscodering: CON.D-008	De ON dient de conservering van de bufferstoel + omloopschijven (schijvenstoel + Spaninrichting) van de hoofdlier te herstellen. Toelichting: Bufferstoel ter plaatsen conserveren en losse onderdelen vervoeren naar werkplaats.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00002 - SYS-00002	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

**3.59 Veerpotten Noord***Eisen uit aspectanalyse**Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00074</b>	<b>Herstellen van de ondersabeling</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00074 Eiscodering: DOKD-017	De ON dient de ondersabeling van de volgende elementen te herstellen: - de bovenrail; - de vang; - de bufferstoel + omloopschijven (schijvenstoel + Spaninrichting) van de hoofdlier		
Bovenl. eis(en):	SYS-00058 - SYS-00058	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

*Uitvoerbaarheid*

<b>SYS-00182</b>	<b>Conservering herstellen</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00182 Eiscodering: CON.D-008	De ON dient de conservering van de bufferstoel + omloopschijven (schijvenstoel + Spaninrichting) van de hoofdlier te herstellen. Toelichting: Bufferstoel ter plaatsen conserveren en losse onderdelen vervoeren naar werkplaats.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00002 - SYS-00002	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.60 Hulplier Noord

### 3.61 Kabel-/kettingcombinatie Noord

*Eisen uit aspectanalyse*

*Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00063</b>	<b>Vervangen van de ankerkettingen</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00063 Eiscodering: DOKD-006	De ON dient de ankerkettingen van de hulplieren 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-00058 - SYS-00058	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00065</b>	<b>Voorzien van een certificaat</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00065 Eiscodering: DOKD-008	De ON dient de nieuwe ankerkettingen en nestenschijven, te voorzien van de benodigde certificaten. Zie referentiedocumenten voor de benodigde certificaten.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00058 - SYS-00058	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.62 Omleidpunt hulplierketting op oever Noord

*Eisen uit aspectanalyse*

*Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00065</b>	<b>Voorzien van een certificaat</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00065 Eiscodering: DOKD-008	De ON dient de nieuwe ankerkettingen en nestenschijven, te voorzien van de benodigde certificaten. Zie referentiedocumenten voor de benodigde certificaten.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00058 - SYS-00058	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.63 Sensoren Noord

*Eisen uit functieanalyse*

*Signaleren open en dicht*

<b>SYS-00068</b>	<b>Vervangen van de open en dicht sensoren</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00068 Eiscodering: DOKD-011	De ON dient de open en dicht sensoren, inclusief behuizing en wartels, 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-00058 - SYS-00058	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

*Eisen uit aspectanalyse*

*Betrouwbaarheid*

<b>SYS-00052</b>	<b>Faalkans Open/Dicht sensoren</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00052 Eiscodering: BET-008	De Open/Dicht sensoren van de dokdeur dienen een $\lambda = /< 2,1e-7$ te hebben, met een testinterval van 730 uur en een reparatietijd van 6 uur.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00045 - SYS-00045	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:	[memo faalkans dokdeur_waterbeheersysteem parkeerdok]		

### 3.64 Opendetectie Noord

### 3.65 Vaanconstructie Opendetectie Noord

### 3.66 Sensor 1 Noord

### 3.67 Sensor 2 Noord

**3.68 Sensor 3 Noord****3.69 Dichtdetectie noord****3.70 Vaanconstructie Dichtdetectie Noord****3.71 Sensor 1 Noord****3.72 Sensor 2 Noord****3.73 Sensoren noord***Eisen uit aspectanalyse**Betrouwbaarheid*

<b>SYS-00049</b>	<b>Faalkans niveausensoren</b>	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.		
Brondocument:	[memo faalkans dokdeur_waterbeheersysteem parkeerdok]		

*Beschikbaarheid*

<b>SYS-00010</b>	<b>Tijdelijke doksensoren installeren</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00010 Eiscodering: UIT-005	De ON dient tijdelijke dokniveausensoren te leveren, met gelijke specificaties, en te installeren.  Toelichting Hierbij is de verwachting dat de huidige sensoren losgekoppeld worden van het besturingssysteem en de nieuwe sensoren in bedrijf gesteld worden om de functionaliteit van de huidige te kunnen overnemen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00005 - SYS-00005	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

*Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00011</b>	<b>De dokniveausensoren, en kleine dokpomp, uit bedrijf nemen</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00011 Eiscodering: UIT-006	De ON dient de huidige dokniveausensoren, en kleine dokpomp, uit bedrijf te nemen en de kleine dokpomp te verwijderen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00005 - SYS-00005	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.74 Rails noord

*Eisen uit aspectanalyse*

*Functiebehoud*

<b>SYS-00034</b>	<b>framedelen vervangen, hersteld en/of geconserveren en of gepassiveren</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00034 Eiscodering: INS-002	Om de functionaliteit van de dokdeur (MN46) te waarborgen dienen framedelen (in- en uitwendig), die tekenen van defecten vertonen vervangen, hersteld en/of geconserveerd/gepassiveerd te worden.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00033 - SYS-00033	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

*Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00037</b>	<b>Schoonmaken voor inspectie</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00037 Eiscodering: INS-005	Alle onderdelen van de dokdeur en aanverwante onderdelen dienen voor inspectie en conservering te worden schoongemaakt/schoongespoeld/schoongespoten/schoongeborsteld. Schoon te spuiten ten behoeve van inspectie met maximaal 200 bar.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00033 - SYS-00033	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00058</b>	<b>Het reviseren van werktuigbouwkundige, mechanische en elektromechanische systemen.</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00058 Eiscodering: DOKD-001	<p>De Opdrachtnemer dient de werktuigbouwkundige, mechanische en elektromechanische, en hydraulische systemen te reviseren, dusdanig dat de gestelde ontwerplevensduur gehaald kan worden.</p> <p>De Opdrachtnemer dient onder de term "Revisie" ter verstaan, al het werk dat noodzakelijk is om de prestaties van het systeem te kunnen borgen voor de beoogde ontwerplevensduur.</p>		
Bovenl. eis(en):	SYS-00002 - SYS-00002	Onderl. eis(en):	SYS-00059 - SYS-00059 SYS-00060 - SYS-00060 SYS-00063 - SYS-00063 SYS-00064 - SYS-00064 SYS-00065 - SYS-00065 SYS-00068 - SYS-00068 SYS-00069 - SYS-00069 SYS-00070 - SYS-00070 SYS-00071 - SYS-00071 SYS-00072 - SYS-00072 SYS-00074 - SYS-00074 SYS-00075 - SYS-00075 SYS-00078 - SYS-00078 SYS-00079 - SYS-00079 SYS-00084 - SYS-00084 SYS-00087 - SYS-00087 SYS-00088 - SYS-00088 SYS-00089 - SYS-00089 SYS-00209 - SYS-00210 - SYS-00211 -

V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase
	Type V&V-methode:	Inspectie
	Toelichting op aanpak V&V:	Stel vast aan de hand van inspecties dat de beschreven activiteiten in het ontwerp correct uitgevoerd zijn. Rapporteer de bevindingen.
	.....	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase
	Type V&V-methode:	Factory Acceptance Test (FAT)
	Toelichting op aanpak V&V:	De onderdelen zijn juist gereviseerd en functioneren naar behoren.
.....		
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase
	Type V&V-methode:	Site Acceptance Test (SAT)
	Toelichting op aanpak V&V:	De onderdelen zijn juist gereviseerd en functioneren naar behoren.
.....		
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Uitvoerings Ontwerp (UO)
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review
	Toelichting op aanpak V&V:	Beschrijf in een ontwerp welke activiteiten er noodzakelijke zijn, welke onderdelen er vervangen dienen te worden om de ontwerplevensduur te kunnen realiseren.
.....		
Brondocument:		

<b>SYS-00074</b>	<b>Herstellen van de ondersabeling</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00074 Eiscodering: DOKD-017	De ON dient de ondersabeling van de volgende elementen te herstellen: - de bovenrail; - de vang; - de bufferstoel + omloopschijven (schijvenstoel + Spaninrichting) van de hoofdlier		
Bovenl. eis(en):	SYS-00058 - SYS-00058	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

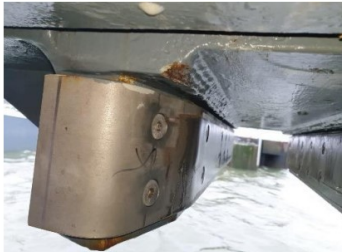


*Toekomstvastheid*

<b>SYS-00033</b>	<b>instandhoudingsinspecties uitvoeren</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00033 Eiscodering: INS-001	De ON dient, gedurende de revisie, instandhoudingsinspecties, uit te voeren op alle werktuigbouwkundige, elektromechanische en hydraulische componenten, om de gewenste ontwerplevensduur te verifiëren. Toelichting: Onder instandhoudingsinspectie wordt verstaan een inspectie en vastlegging van de onderdelen op gebreken, degradatie, status van de onderdelen. Deze inspectie wordt gedurende het werk uitgevoerd om eventuele geconstateerde gebreken te kunnen herstellen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00024 - SYS-00024	Onderl. eis(en):	SYS-00034 - SYS-00034 SYS-00035 - SYS-00035 SYS-00036 - SYS-00036 SYS-00037 - SYS-00037 SYS-00038 - SYS-00038 SYS-00039 - SYS-00039 SYS-00040 - SYS-00040
V&V-voorwaarden:	<p>Type V&amp;V-methode: Instandhoudingsinspectie</p> <p>Criterium: De ontwerplevensduur van 20 jaar blijft voor ieder component gehandhaafd.</p> <p>Toelichting op aanpak V&amp;V: De ON voert de inspecties uit zoals hij toegelicht heeft in het test en inspectieplan. Wordt de ontwerplevensduur behaald, wat zijn de gebreken en de te nemen maatregelen? Legt de resultaten van de inspectie vast in een rapportage. Aan de hand van inspectierapporten/tekeningen uit 2019 en 20016 kunnen eventuele trendanalyses gemaakt worden om de levensduur te onderbouwen.</p> <p>Te betrekken stakeholder(s): RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, District Beheerorganisatie</p> <hr/> <p>Type V&amp;V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review</p> <p>Criterium: Het plan maakt inzichtelijk hoe de ON de inspecties uitvoert, waarop hij de inspecties uitvoert, hoe hij de resultaten documenteert. Geeft eventuele afwijkingen weer, stelt aan de hand van een trendanalyse vast of naar verwachting de afwijking de levensduurverwachting haalt en of er een onderhoudsadvies/maatregelen te nemen zijn.</p> <p>Toelichting op aanpak V&amp;V: De OG verwacht een Test en Inspectieplan. Aan het contract zijn de inspectierapporten/tekeningen uit 2019 en 20016 toegevoegd. Aan de hand van deze gegevens kunnen eventuele trendanalyses gemaakt worden.</p> <p>Te betrekken stakeholder(s): RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, District Beheerorganisatie</p> <hr/>		
Brondocument:			

<b>SYS-00035</b>	<b>Onderhoudsadvies uitbrengen</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00035 Eiscodering: INS-003	Op basis van de inspectieresultaten dient ON een onderhoudsadvies, uit te brengen zodat de beoogde restlevensduur (20 jaar) wordt gewaarborgd. Onder het onderhoudsadvies wordt verstaan: (reviseren, vervangen of herstellen). Onderhoudsadviezen nav inspectieresultaten dienen voorafgaande aan de werkzaamheden aan de OG te worden voorgelegd en langs de daarvoor gelde normen worden gelegd.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00033 - SYS-00033	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&amp;V-moment: Realisatiefase</p> <p>Type V&amp;V-methode: Toestandsinspectie</p> <p>Criterium: De ontwerplevensduur van 20 jaar blijft voor ieder component gehandhaafd.</p> <p>Toelichting op aanpak V&amp;V: De ON voert de inspecties uit zoals hij toegelicht heeft in het test en inspectieplan. Wordt de ontwerplevensduur behaald, wat zijn de gebreken en de te nemen maatregelen? Legt de resultaten van de inspectie vast in een rapportage. Aan de hand van inspectierapporten/tekeningen uit 2019 en 20016 kunnen eventuele trendanalyses gemaakt worden om de levensduur te onderbouwen.</p> <hr/> <p>V&amp;V-moment: Uitvoerings Ontwerp (UO)</p> <p>Type V&amp;V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review</p> <p>Criterium: Het plan maakt inzichtelijk hoe de ON de inspecties uitvoert, waarop hij de inspecties uitvoert, hoe hij de resultaten documenteert. Geeft eventuele afwijkingen weer, stelt aan de hand van een (trend)analyse vast of naar verwachting de afwijking de levensduurverwachting haalt en of er een onderhoudsadvies/maatregelen te nemen zijn.</p> <p>Toelichting op aanpak V&amp;V: De OG verwacht een Test en Inspectieplan voor het gehele systeem. Aan het contract zijn de inspectierapporten/tekeningen uit 2019 en 20016 toegevoegd. Aan de hand van deze gegevens kunnen eventuele trendanalyses gemaakt worden.</p>		
Brondocument:			
<b>SYS-00036</b>	<b>Op basis van de inspectieresultaten aanbevelingen doen</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00036 Eiscodering: INS-004	De ON dient op basis van de inspectieresultaten aanbevelingen te doen voor: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toekomstig onderhoud;</li> <li>- Reservemateriaal o.b.v. MTTR;</li> <li>- Vervangingsfrequentie en onderhoudsfrequentie.</li> </ul>		
Bovenl. eis(en):	SYS-00033 - SYS-00033	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.75 Bovenrail noord

**3.76 Vangrail noord***Eisen uit aspectanalyse**Uitvoerbaarheid*

<b>SYS-00132</b>	<b>Herstellen van schade aan de vang</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00132 Eiscodering: OPT.D-007.01	De ON die de schade die ontstaan is door het aanlopen van de klauwconstructie op de vang, vlak te slijpen.		
			
	Foto: Laspunt die vreet in de zoeker van de vang.	Foto: vreter in de zoeker van de vang zeezijde.	Foto: vreter ter grote van een pen
Bovenl. eis(en):	SYS-00125 - SYS-00125	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

**3.77 Onderrail noord***Eisen uit aspectanalyse**Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00038</b>	<b>Rail ontdoen van sediment</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00038 Eiscodering: INS-006	De ON dient voorafgaande aan de inspectie van de onderrail, deze geheel te ontdoen van sediment.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00033 - SYS-00033	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

**3.78 Inrichting noord***Eisen uit aspectanalyse**Functiebehoud*

<b>SYS-00034</b>	<b>framedelen vervangen, hersteld en/of geconserveren en of gepassiveren</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00034 Eiscodering: INS-002	Om de functionaliteit van de dokdeur (MN46) te waarborgen dienen framedelen (in- en uitwendig), die tekenen van defecten vertonen vervangen, hersteld en/of geconserveerd/gepassiveerd te worden.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00033 - SYS-00033	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

*Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00037</b>	<b>Schoonmaken voor inspectie</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00037 Eiscodering: INS-005	Alle onderdelen van de dokdeur en aanverwante onderdelen dienen voor inspectie en conservering te worden schoongemaakt/schoongespoeld/schoongespoten/schoongeborsteld. Schoon te spuiten ten behoeve van inspectie met maximaal 200 bar.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00033 - SYS-00033	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00058</b>	<b>Het reviseren van werktuigbouwkundige, mechanische en elektromechanische systemen.</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00058 Eiscodering: DOKD-001	<p>De Opdrachtnemer dient de werktuigbouwkundige, mechanische en elektromechanische, en hydraulische systemen te reviseren, dusdanig dat de gestelde ontwerplevensduur gehaald kan worden.</p> <p>De Opdrachtnemer dient onder de term "Revisie" ter verstaan, al het werk dat noodzakelijk is om de prestaties van het systeem te kunnen borgen voor de beoogde ontwerplevensduur.</p>		
Bovenl. eis(en):	SYS-00002 - SYS-00002	Onderl. eis(en):	SYS-00059 - SYS-00059 SYS-00060 - SYS-00060 SYS-00063 - SYS-00063 SYS-00064 - SYS-00064 SYS-00065 - SYS-00065 SYS-00068 - SYS-00068 SYS-00069 - SYS-00069 SYS-00070 - SYS-00070 SYS-00071 - SYS-00071 SYS-00072 - SYS-00072 SYS-00074 - SYS-00074 SYS-00075 - SYS-00075 SYS-00078 - SYS-00078 SYS-00079 - SYS-00079 SYS-00084 - SYS-00084 SYS-00087 - SYS-00087 SYS-00088 - SYS-00088 SYS-00089 - SYS-00089 SYS-00209 - SYS-00210 - SYS-00211 -

V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase
	Type V&V-methode:	Inspectie
	Toelichting op aanpak V&V:	Stel vast aan de hand van inspecties dat de beschreven activiteiten in het ontwerp correct uitgevoerd zijn. Rapporteer de bevindingen.
	.....	
V&V-moment:	Type V&V-methode:	Realisatiefase
	Type V&V-methode:	Factory Acceptance Test (FAT)
	Toelichting op aanpak V&V:	De onderdelen zijn juist gereviseerd en functioneren naar behoren.
.....		
V&V-moment:	Type V&V-methode:	Realisatiefase
	Type V&V-methode:	Site Acceptance Test (SAT)
	Toelichting op aanpak V&V:	De onderdelen zijn juist gereviseerd en functioneren naar behoren.
.....		
V&V-moment:	Type V&V-methode:	Uitvoerings Ontwerp (UO)
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review
	Toelichting op aanpak V&V:	Beschrijf in een ontwerp welke activiteiten er noodzakelijke zijn, welke onderdelen er vervangen dienen te worden om de ontwerplevensduur te kunnen realiseren.
.....		
Brondocument:		

<b>SYS-00059</b>	<b>Minimaal voorzien van nieuwe lagers + bussen, afdichtingen, Stauffbeugels van het leidingwerk en bevestigingsmiddelen.</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00059 Eiscodering: DOKD-002	Het systeem Dokdeur, en zijn onderliggende deelsystemen en componenten, dienen minimaal te worden voorzien van nieuwe lagers + bussen, afdichtingen, Stauffbeugels van het leidingwerk en bevestigingsmiddelen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00058 - SYS-00058	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### Veiligheid

<b>SYS-00217</b>	<b>aantredes markeren</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
	De ON dient de aantreden tot het bordes te markeren met geel / zwart.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00165 - SYS-00165	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00218</b>	<b>belasting kunststof vloeren</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
	De fiberstruct vloerdelen dienen een oppervlakte belasting te kunnen hebben van minimaal 2kN/m2.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00162 - SYS-00162	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00219</b>	<b>puntbelasting vloerdelen</b>	Geldigheids- periode(s):	R
	De fiberstruct vloerdelen dienen een minimale punt belasting te kunnen dragen van 1.5 kN.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00162 - SYS-00162	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00221</b>	<b>Gebruiken van de normen NeN 6786 en NeN 6787</b>	Geldigheids- periode(s):	R
	De kunststof (Fiber struct) vloeren, dienen te voldoen aan de normen NeN 6786 en NeN 6787.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00162 - SYS-00162	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00227</b>	<b>Kleurstelling looproosters</b>	Geldigheids- periode(s):	R
	De ON dient de fiberstruct loopvloeren rondom de aantrekkcilinders in signaal geel en de rest van de roostervloeren in de kleur grijs te leveren.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00162 - SYS-00162	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00243</b>	<b>Doorvoeren van RIBO maatregelen</b>	Geldigheids- periode(s):	R
	De ON dient de RIBO maatregelen door te voeren, welke voorgesteld zijn door de OG in bijlage "RIBO Maatregelen Maeslantkering V1.0".		
Bovenl. eis(en):	SYS-00001 - SYS-00001	Onderl. eis(en):	SYS-00165 - SYS-00165
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

#### Gezondheid

<b>SYS-00220</b>	<b>Milieuklasse vloerdelen</b>	Geldigheids- periode(s):	R
	De Fibrestruct vloerdelen dienen te voldoen aan milieuklasse XD3, volgens de NEN-EN 206-1.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00162 - SYS-00162	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

#### Toekomstvastheid

<b>SYS-00033</b>	<b>instandhoudingsinspecties uitvoeren</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00033 Eiscodering: INS-001	De ON dient, gedurende de revisie, instandhoudingsinspecties, uit te voeren op alle werktuigbouwkundige, elektromechanische en hydraulische componenten, om de gewenste ontwerplevensduur te verifiëren. Toelichting: Onder instandhoudingsinspectie wordt verstaan een inspectie en vastlegging van de onderdelen op gebreken, degradatie, status van de onderdelen. Deze inspectie wordt gedurende het werk uitgevoerd om eventuele geconstateerde gebreken te kunnen herstellen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00024 - SYS-00024	Onderl. eis(en):	SYS-00034 - SYS-00034 SYS-00035 - SYS-00035 SYS-00036 - SYS-00036 SYS-00037 - SYS-00037 SYS-00038 - SYS-00038 SYS-00039 - SYS-00039 SYS-00040 - SYS-00040
V&V-voorwaarden:	<p>Type V&amp;V-methode: Instandhoudingsinspectie</p> <p>Criterium: De ontwerplevensduur van 20 jaar blijft voor ieder component gehandhaafd.</p> <p>Toelichting op aanpak V&amp;V: De ON voert de inspecties uit zoals hij toegelicht heeft in het test en inspectieplan. Wordt de ontwerplevensduur behaald, wat zijn de gebreken en de te nemen maatregelen? Legt de resultaten van de inspectie vast in een rapportage. Aan de hand van inspectierapporten/tekeningen uit 2019 en 20016 kunnen eventuele trendanalyses gemaakt worden om de levensduur te onderbouwen.</p> <p>Te betrekken stakeholder(s): RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, District Beheerorganisatie</p> <hr/> <p>Type V&amp;V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review</p> <p>Criterium: Het plan maakt inzichtelijk hoe de ON de inspecties uitvoert, waarop hij de inspecties uitvoert, hoe hij de resultaten documenteert. Geeft eventuele afwijkingen weer, stelt aan de hand van een trendanalyse vast of naar verwachting de afwijking de levensduurverwachting haalt en of er een onderhoudsadvies/maatregelen te nemen zijn.</p> <p>Toelichting op aanpak V&amp;V: De OG verwacht een Test en Inspectieplan. Aan het contract zijn de inspectierapporten/tekeningen uit 2019 en 20016 toegevoegd. Aan de hand van deze gegevens kunnen eventuele trendanalyses gemaakt worden.</p> <p>Te betrekken stakeholder(s): RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, District Beheerorganisatie</p> <hr/>		
Brondocument:			

<b>SYS-00035</b>	<b>Onderhoudsadvies uitbrengen</b>	Geldigheids- periode(s):	R																		
Herkomst-ID: SYS-00035 Eiscodering: INS-003	Op basis van de inspectieresultaten dient ON een onderhoudsadvies, uit te brengen zodat de beoogde restlevensduur (20 jaar) wordt gewaarborgd. Onder het onderhoudsadvies wordt verstaan: (reviseren, vervangen of herstellen). Onderhoudsadviezen nav inspectieresultaten dienen voorafgaande aan de werkzaamheden aan de OG te worden voorgelegd en langs de daarvoor gelde normen worden gelegd.																				
Bovenl. eis(en):	SYS-00033 - SYS-00033	Onderl. eis(en):																			
V&V-voorwaarden:	<table border="0"> <tr> <td>V&amp;V-moment:</td> <td>Realisatiefase</td> </tr> <tr> <td>Type V&amp;V-methode:</td> <td>Toestandsinspectie</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td>De ontwerplevensduur van 20 jaar blijft voor ieder component gehandhaafd.</td> </tr> <tr> <td>Toelichting op aanpak V&amp;V:</td> <td>De ON voert de inspecties uit zoals hij toegelicht heeft in het test en inspectieplan. Wordt de ontwerplevensduur behaald, wat zijn de gebreken en de te nemen maatregelen? Legt de resultaten van de inspectie vast in een rapportage. Aan de hand van inspectierapporten/tekeningen uit 2019 en 20016 kunnen eventuele trendanalyses gemaakt worden om de levensduur te onderbouwen.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> <tr> <td>V&amp;V-moment:</td> <td>Uitvoerings Ontwerp (UO)</td> </tr> <tr> <td>Type V&amp;V-methode:</td> <td>Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td>Het plan maakt inzichtelijk hoe de ON de inspecties uitvoert, waarop hij de inspecties uitvoert, hoe hij de resultaten documenteert. Geeft eventuele afwijkingen weer, stelt aan de hand van een (trend)analyse vast of naar verwachting de afwijking de levensduurverwachting haalt en of er een onderhoudsadvies/maatregelen te nemen zijn.</td> </tr> <tr> <td>Toelichting op aanpak V&amp;V:</td> <td>De OG verwacht een Test en Inspectieplan voor het gehele systeem. Aan het contract zijn de inspectierapporten/tekeningen uit 2019 en 20016 toegevoegd. Aan de hand van deze gegevens kunnen eventuele trendanalyses gemaakt worden.</td> </tr> </table>			V&V-moment:	Realisatiefase	Type V&V-methode:	Toestandsinspectie	Criterium:	De ontwerplevensduur van 20 jaar blijft voor ieder component gehandhaafd.	Toelichting op aanpak V&V:	De ON voert de inspecties uit zoals hij toegelicht heeft in het test en inspectieplan. Wordt de ontwerplevensduur behaald, wat zijn de gebreken en de te nemen maatregelen? Legt de resultaten van de inspectie vast in een rapportage. Aan de hand van inspectierapporten/tekeningen uit 2019 en 20016 kunnen eventuele trendanalyses gemaakt worden om de levensduur te onderbouwen.	.....		V&V-moment:	Uitvoerings Ontwerp (UO)	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review	Criterium:	Het plan maakt inzichtelijk hoe de ON de inspecties uitvoert, waarop hij de inspecties uitvoert, hoe hij de resultaten documenteert. Geeft eventuele afwijkingen weer, stelt aan de hand van een (trend)analyse vast of naar verwachting de afwijking de levensduurverwachting haalt en of er een onderhoudsadvies/maatregelen te nemen zijn.	Toelichting op aanpak V&V:	De OG verwacht een Test en Inspectieplan voor het gehele systeem. Aan het contract zijn de inspectierapporten/tekeningen uit 2019 en 20016 toegevoegd. Aan de hand van deze gegevens kunnen eventuele trendanalyses gemaakt worden.
V&V-moment:	Realisatiefase																				
Type V&V-methode:	Toestandsinspectie																				
Criterium:	De ontwerplevensduur van 20 jaar blijft voor ieder component gehandhaafd.																				
Toelichting op aanpak V&V:	De ON voert de inspecties uit zoals hij toegelicht heeft in het test en inspectieplan. Wordt de ontwerplevensduur behaald, wat zijn de gebreken en de te nemen maatregelen? Legt de resultaten van de inspectie vast in een rapportage. Aan de hand van inspectierapporten/tekeningen uit 2019 en 20016 kunnen eventuele trendanalyses gemaakt worden om de levensduur te onderbouwen.																				
.....																					
V&V-moment:	Uitvoerings Ontwerp (UO)																				
Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review																				
Criterium:	Het plan maakt inzichtelijk hoe de ON de inspecties uitvoert, waarop hij de inspecties uitvoert, hoe hij de resultaten documenteert. Geeft eventuele afwijkingen weer, stelt aan de hand van een (trend)analyse vast of naar verwachting de afwijking de levensduurverwachting haalt en of er een onderhoudsadvies/maatregelen te nemen zijn.																				
Toelichting op aanpak V&V:	De OG verwacht een Test en Inspectieplan voor het gehele systeem. Aan het contract zijn de inspectierapporten/tekeningen uit 2019 en 20016 toegevoegd. Aan de hand van deze gegevens kunnen eventuele trendanalyses gemaakt worden.																				
Brondocument:																					
<b>SYS-00036</b>	<b>Op basis van de inspectieresultaten aanbevelingen doen</b>	Geldigheids- periode(s):	R																		
Herkomst-ID: SYS-00036 Eiscodering: INS-004	De ON dient op basis van de inspectieresultaten aanbevelingen te doen voor: - Toekomstig onderhoud; - Reservemateriaal o.b.v. MTTR; - Vervangingsfrequentie en onderhoudsfrequentie.																				
Bovenl. eis(en):	SYS-00033 - SYS-00033	Onderl. eis(en):																			
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.																				
Brondocument:																					

*Uitvoerbaarheid*

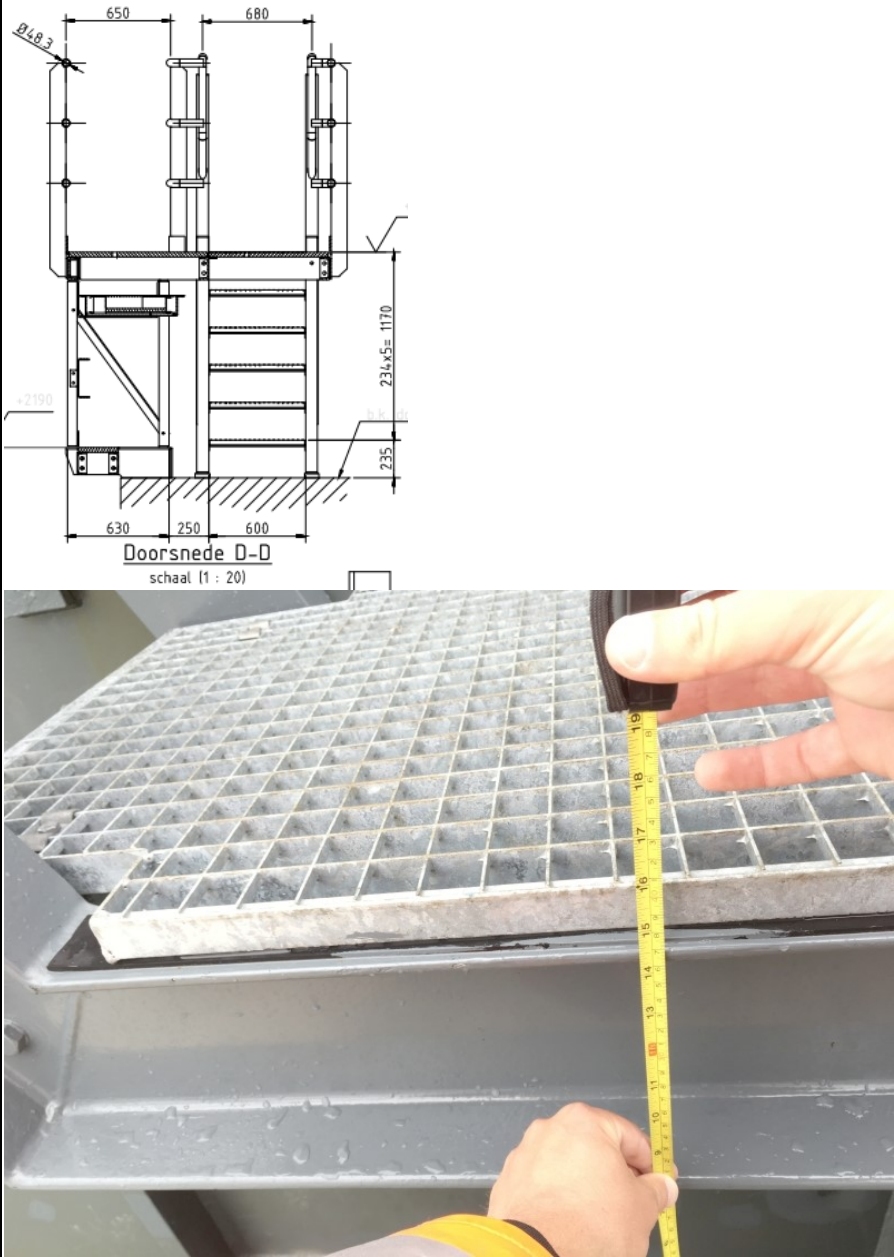
<b>SYS-00162</b>	<b>Looproosters vervangen van de dokdeur</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00162 Eiscodering: OPT.D-018	De ON vervangt alle looproosters van de dokdeuren door kunststof (Fiberstruct) looproosters.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00109 - SYS-00109	Onderl. eis(en):	SYS-00218 - SYS-00219 - SYS-00220 - SYS-00221 - SYS-00227 -
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.79 Trap van +1480 naar +3410 noord

### 3.80 Bordes noord

*Eisen uit aspectanalyse*

*Veiligheid*

<b>SYS-00165</b>	<b>Opstap van kesp naar dokdeur ARBO veilig maken</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00165 Eiscodering: OPT.D-021	De ON dient de opstap, vanaf de trap van de dokdeur naar het bordes, zodanig aan te passen dat deze aan de ARBO wetgeving voldoet.		
			
Bovenl. eis(en):	SYS-00243 -	Onderl. eis(en):	SYS-00217 -
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.81 Leuningen noord


**3.82 Golfkerende schotten noord****3.83 Uithouder noord****3.84 Conservering noord****3.85 Hulpmiddelen (schotbalken ed.) tbv verwijderen en plaatsen van de dokdeur noord***Eisen uit aspectanalyse**Functiebehoud*

<b>SYS-00034</b>	<b>framedelen vervangen, hersteld en/of geconserveren en of gepassiveren</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00034 Eiscodering: INS-002	Om de functionaliteit van de dokdeur (MN46) te waarborgen dienen framedelen (in- en uitwendig), die tekenen van defecten vertonen vervangen, hersteld en/of geconserveerd/gepassiveerd te worden.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00033 - SYS-00033	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

*Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00037</b>	<b>Schoonmaken voor inspectie</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00037 Eiscodering: INS-005	Alle onderdelen van de dokdeur en aanverwante onderdelen dienen voor inspectie en conservering te worden schoongemaakt/schoongespoeld/schoongespoten/schoongeborsteld. Schoon te spuiten ten behoeve van inspectie met maximaal 200 bar.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00033 - SYS-00033	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

*Veiligheid*

<b>SYS-00150</b>	<b>ARBO veilig gebruiken van de aandrijving</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00150 Eiscodering: OPT.D-011.02	De aandrijving dient ARBO veilig te kunnen worden gebruikt.		
			
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	SYS-00237 - SYS-00238 -
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00237</b>	<b>Afstandsbediening vlinderkleppen schotbalken</b>	Geldigheids- periode(s):	R
	<i>De ON dient de bediening, van de aandrijving, van de vlinderkleppen van de schotbalken zodanig uit te voeren dat deze op afstand, vanaf de kant/kesp, te bedienen is.</i>		
Bovenl. eis(en):	SYS-00150 - SYS-00150	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

*Duurzaamheid*

<b>SYS-00238</b>	<b>Elektrische aandrijving vlinderkleppen</b>	Geldigheids- periode(s):	R
	<i>De vlinderkleppen in de schotbalken dienen elektrisch aangedreven te worden.</i>		
Bovenl. eis(en):	SYS-00150 - SYS-00150	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

*Toekomstvastheid*

<b>SYS-00033</b>	<b>instandhoudingsinspecties uitvoeren</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00033 Eiscodering: INS-001	De ON dient, gedurende de revisie, instandhoudingsinspecties, uit te voeren op alle werktuigbouwkundige, elektromechanische en hydraulische componenten, om de gewenste ontwerplevensduur te verifiëren. Toelichting: Onder instandhoudingsinspectie wordt verstaan een inspectie en vastlegging van de onderdelen op gebreken, degradatie, status van de onderdelen. Deze inspectie wordt gedurende het werk uitgevoerd om eventuele geconstateerde gebreken te kunnen herstellen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00024 - SYS-00024	Onderl. eis(en):	SYS-00034 - SYS-00034 SYS-00035 - SYS-00035 SYS-00036 - SYS-00036 SYS-00037 - SYS-00037 SYS-00038 - SYS-00038 SYS-00039 - SYS-00039 SYS-00040 - SYS-00040
V&V-voorwaarden:	<p>Type V&amp;V-methode: Instandhoudingsinspectie</p> <p>Criterium: De ontwerplevensduur van 20 jaar blijft voor ieder component gehandhaafd.</p> <p>Toelichting op aanpak V&amp;V: De ON voert de inspecties uit zoals hij toegelicht heeft in het test en inspectieplan. Wordt de ontwerplevensduur behaald, wat zijn de gebreken en de te nemen maatregelen? Legt de resultaten van de inspectie vast in een rapportage. Aan de hand van inspectierapporten/tekeningen uit 2019 en 20016 kunnen eventuele trendanalyses gemaakt worden om de levensduur te onderbouwen.</p> <p>Te betrekken stakeholder(s): RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, District Beheerorganisatie</p> <hr/> <p>Type V&amp;V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review</p> <p>Criterium: Het plan maakt inzichtelijk hoe de ON de inspecties uitvoert, waarop hij de inspecties uitvoert, hoe hij de resultaten documenteert. Geeft eventuele afwijkingen weer, stelt aan de hand van een trendanalyse vast of naar verwachting de afwijking de levensduurverwachting haalt en of er een onderhoudsadvies/maatregelen te nemen zijn.</p> <p>Toelichting op aanpak V&amp;V: De OG verwacht een Test en Inspectieplan. Aan het contract zijn de inspectierapporten/tekeningen uit 2019 en 20016 toegevoegd. Aan de hand van deze gegevens kunnen eventuele trendanalyses gemaakt worden.</p> <p>Te betrekken stakeholder(s): RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, District Beheerorganisatie</p> <hr/>		
Brondocument:			

<b>SYS-00035</b>	<b>Onderhoudsadvies uitbrengen</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00035 Eiscodering: INS-003	Op basis van de inspectieresultaten dient ON een onderhoudsadvies, uit te brengen zodat de beoogde restlevensduur (20 jaar) wordt gewaarborgd. Onder het onderhoudsadvies wordt verstaan: (reviseren, vervangen of herstellen). Onderhoudsadviezen nav inspectieresultaten dienen voorafgaande aan de werkzaamheden aan de OG te worden voorgelegd en langs de daarvoor gelde normen worden gelegd.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00033 - SYS-00033	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&amp;V-moment: Realisatiefase</p> <p>Type V&amp;V-methode: Toestandsinspectie</p> <p>Criterium: De ontwerplevensduur van 20 jaar blijft voor ieder component gehandhaafd.</p> <p>Toelichting op aanpak V&amp;V: De ON voert de inspecties uit zoals hij toegelicht heeft in het test en inspectieplan. Wordt de ontwerplevensduur behaald, wat zijn de gebreken en de te nemen maatregelen? Legt de resultaten van de inspectie vast in een rapportage. Aan de hand van inspectierapporten/tekeningen uit 2019 en 20016 kunnen eventuele trendanalyses gemaakt worden om de levensduur te onderbouwen.</p> <hr/> <p>V&amp;V-moment: Uitvoerings Ontwerp (UO)</p> <p>Type V&amp;V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review</p> <p>Criterium: Het plan maakt inzichtelijk hoe de ON de inspecties uitvoert, waarop hij de inspecties uitvoert, hoe hij de resultaten documenteert. Geeft eventuele afwijkingen weer, stelt aan de hand van een (trend)analyse vast of naar verwachting de afwijking de levensduurverwachting haalt en of er een onderhoudsadvies/maatregelen te nemen zijn.</p> <p>Toelichting op aanpak V&amp;V: De OG verwacht een Test en Inspectieplan voor het gehele systeem. Aan het contract zijn de inspectierapporten/tekeningen uit 2019 en 20016 toegevoegd. Aan de hand van deze gegevens kunnen eventuele trendanalyses gemaakt worden.</p>		
Brondocument:			
<b>SYS-00036</b>	<b>Op basis van de inspectieresultaten aanbevelingen doen</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00036 Eiscodering: INS-004	De ON dient op basis van de inspectieresultaten aanbevelingen te doen voor: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toekomstig onderhoud;</li> <li>- Reservemateriaal o.b.v. MTTR;</li> <li>- Vervangingsfrequentie en onderhoudsfrequentie.</li> </ul>		
Bovenl. eis(en):	SYS-00033 - SYS-00033	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

*Uitvoerbaarheid*

<b>SYS-00154</b>	<b>Gebruik van de aandrijving</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00154 Eiscodering: OPT.D-011.06	De vlinderkleppen van de schotbalken dienen door 1 man aangedreven te kunnen worden.		
Bovenl. eis(en):		Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.86 Grondkerende constructies / dok noord

#### 3.87 Pompput noord

*Eisen uit aspectanalyse*

*Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00012</b>	<b>beschermconstructie overdragen</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00012 Eiscodering: UIT-007	De onderdelen van de beschermconstructie dienen na gebruik overgedragen te worden aan de OG.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00193 -	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00013</b>	<b>Pompzonk voorbereiden</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00013 Eiscodering: UIT-008	De pompzonk dient zodanig voorbereidt te zijn dat de beschermconstructie, wanneer noodzakelijk, direct te plaatsen is.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00193 -	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

*Duurzaamheid*

<b>SYS-00014</b>	<b>Ontwerplevensduur beschermconstructie</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00014	De Ontwerplevensduur van de beschermconstructie van de doksensoren dient minimaal 20 jaar te zijn.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00024 - SYS-00024	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

*Toekomstvastheid*

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

<b>SYS-00030</b>	<b>Ontwerplevensduur van het conserveringssysteem</b>	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: Type V&V-methode: Criterium: Toelichting op aanpak V&V: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Alle onderdelen van het systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok" zijn voorzien van het voorgestelde conserveringssysteem. De OG verwacht dat in de TCI rapportage vastgelegd is dat het juiste conserveringssysteem is aangebracht. District Beheerorganisatie, TCI, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud	
	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium: Toelichting op aanpak V&V: Te betrekken stakeholder(s):	Uitvoerings Ontwerp (UO) Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review Het geselecteerde conserveringssysteem voldoet aan de in de RTD-1032 opgenomen criteria. De OG verwacht een ontwerp waaruit blijkt dat de geselecteerde systemen voldoen aan de RTD. District Beheerorganisatie, RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, TCI	
Brondocument:			

### 3.88 Dokdeuraanslagen noord

*Eisen uit aspectanalyse*

*Functiebehoud*

<b>SYS-00034</b>	<b>framedelen vervangen, hersteld en/of geconserveren en of gepassiveren</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00034 Eiscodering: INS-002	Om de functionaliteit van de dokdeur (MN46) te waarborgen dienen framedelen (in- en uitwendig), die tekenen van defecten vertonen vervangen, hersteld en/of geconserveerd/gepassiveerd te worden.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00033 - SYS-00033	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

*Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00037</b>	<b>Schoonmaken voor inspectie</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00037 Eiscodering: INS-005	Alle onderdelen van de dokdeur en aanverwante onderdelen dienen voor inspectie en conservering te worden schoongemaakt/schoongespoeld/schoongespoten/schoongeborsteld. Schoon te spuiten ten behoeve van inspectie met maximaal 200 bar.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00033 - SYS-00033	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00058</b>	<b>Het reviseren van werktuigbouwkundige, mechanische en elektromechanische systemen.</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00058 Eiscodering: DOKD-001	<p>De Opdrachtnemer dient de werktuigbouwkundige, mechanische en elektromechanische, en hydraulische systemen te reviseren, dusdanig dat de gestelde ontwerplevensduur gehaald kan worden.</p> <p>De Opdrachtnemer dient onder de term "Revisie" ter verstaan, al het werk dat noodzakelijk is om de prestaties van het systeem te kunnen borgen voor de beoogde ontwerplevensduur.</p>		
Bovenl. eis(en):	SYS-00002 - SYS-00002	Onderl. eis(en):	SYS-00059 - SYS-00059 SYS-00060 - SYS-00060 SYS-00063 - SYS-00063 SYS-00064 - SYS-00064 SYS-00065 - SYS-00065 SYS-00068 - SYS-00068 SYS-00069 - SYS-00069 SYS-00070 - SYS-00070 SYS-00071 - SYS-00071 SYS-00072 - SYS-00072 SYS-00074 - SYS-00074 SYS-00075 - SYS-00075 SYS-00078 - SYS-00078 SYS-00079 - SYS-00079 SYS-00084 - SYS-00084 SYS-00087 - SYS-00087 SYS-00088 - SYS-00088 SYS-00089 - SYS-00089 SYS-00209 - SYS-00210 - SYS-00211 -

V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase
	Type V&V-methode:	Inspectie
	Toelichting op aanpak V&V:	Stel vast aan de hand van inspecties dat de beschreven activiteiten in het ontwerp correct uitgevoerd zijn. Rapporteer de bevindingen.
	.....	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase
	Type V&V-methode:	Factory Acceptance Test (FAT)
	Toelichting op aanpak V&V:	De onderdelen zijn juist gereviseerd en functioneren naar behoren.
.....		
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase
	Type V&V-methode:	Site Acceptance Test (SAT)
	Toelichting op aanpak V&V:	De onderdelen zijn juist gereviseerd en functioneren naar behoren.
.....		
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Uitvoerings Ontwerp (UO)
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review
	Toelichting op aanpak V&V:	Beschrijf in een ontwerp welke activiteiten er noodzakelijke zijn, welke onderdelen er vervangen dienen te worden om de ontwerplevensduur te kunnen realiseren.
.....		
Brondocument:		

*Toekomstvastheid*

<b>SYS-00030</b>	<b>Ontwerplevensduur van het conserveringssysteem</b>	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	
Brondocument:			

<b>SYS-00033</b>	<b>instandhoudingsinspecties uitvoeren</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00033 Eiscodering: INS-001	De ON dient, gedurende de revisie, instandhoudingsinspecties, uit te voeren op alle werktuigbouwkundige, elektromechanische en hydraulische componenten, om de gewenste ontwerplevensduur te verifiëren. Toelichting: Onder instandhoudingsinspectie wordt verstaan een inspectie en vastlegging van de onderdelen op gebreken, degradatie, status van de onderdelen. Deze inspectie wordt gedurende het werk uitgevoerd om eventuele geconstateerde gebreken te kunnen herstellen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00024 - SYS-00024	Onderl. eis(en):	SYS-00034 - SYS-00034 SYS-00035 - SYS-00035 SYS-00036 - SYS-00036 SYS-00037 - SYS-00037 SYS-00038 - SYS-00038 SYS-00039 - SYS-00039 SYS-00040 - SYS-00040
V&V-voorwaarden:	<p>Type V&amp;V-methode: Instandhoudingsinspectie</p> <p>Criterium: De ontwerplevensduur van 20 jaar blijft voor ieder component gehandhaafd.</p> <p>Toelichting op aanpak V&amp;V: De ON voert de inspecties uit zoals hij toegelicht heeft in het test en inspectieplan. Wordt de ontwerplevensduur behaald, wat zijn de gebreken en de te nemen maatregelen? Legt de resultaten van de inspectie vast in een rapportage. Aan de hand van inspectierapporten/tekeningen uit 2019 en 20016 kunnen eventuele trendanalyses gemaakt worden om de levensduur te onderbouwen.</p> <p>Te betrekken stakeholder(s): RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, District Beheerorganisatie</p> <hr/> <p>Type V&amp;V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review</p> <p>Criterium: Het plan maakt inzichtelijk hoe de ON de inspecties uitvoert, waarop hij de inspecties uitvoert, hoe hij de resultaten documenteert. Geeft eventuele afwijkingen weer, stelt aan de hand van een trendanalyse vast of naar verwachting de afwijking de levensduurverwachting haalt en of er een onderhoudsadvies/maatregelen te nemen zijn.</p> <p>Toelichting op aanpak V&amp;V: De OG verwacht een Test en Inspectieplan. Aan het contract zijn de inspectierapporten/tekeningen uit 2019 en 20016 toegevoegd. Aan de hand van deze gegevens kunnen eventuele trendanalyses gemaakt worden.</p> <p>Te betrekken stakeholder(s): RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, District Beheerorganisatie</p> <hr/>		
Brondocument:			

<b>SYS-00035</b>	<b>Onderhoudsadvies uitbrengen</b>	Geldigheids- periode(s):	R																		
Herkomst-ID: SYS-00035 Eiscodering: INS-003	Op basis van de inspectieresultaten dient ON een onderhoudsadvies, uit te brengen zodat de beoogde restlevensduur (20 jaar) wordt gewaarborgd. Onder het onderhoudsadvies wordt verstaan: (reviseren, vervangen of herstellen). Onderhoudsadviezen nav inspectieresultaten dienen voorafgaande aan de werkzaamheden aan de OG te worden voorgelegd en langs de daarvoor gelde normen worden gelegd.																				
Bovenl. eis(en):	SYS-00033 - SYS-00033	Onderl. eis(en):																			
V&V-voorwaarden:	<table border="0"> <tr> <td>V&amp;V-moment:</td> <td>Realisatiefase</td> </tr> <tr> <td>Type V&amp;V-methode:</td> <td>Toestandsinspectie</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td>De ontwerplevensduur van 20 jaar blijft voor ieder component gehandhaafd.</td> </tr> <tr> <td>Toelichting op aanpak V&amp;V:</td> <td>De ON voert de inspecties uit zoals hij toegelicht heeft in het test en inspectieplan. Wordt de ontwerplevensduur behaald, wat zijn de gebreken en de te nemen maatregelen? Legt de resultaten van de inspectie vast in een rapportage. Aan de hand van inspectierapporten/tekeningen uit 2019 en 20016 kunnen eventuele trendanalyses gemaakt worden om de levensduur te onderbouwen.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">.....</td> </tr> <tr> <td>V&amp;V-moment:</td> <td>Uitvoerings Ontwerp (UO)</td> </tr> <tr> <td>Type V&amp;V-methode:</td> <td>Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td>Het plan maakt inzichtelijk hoe de ON de inspecties uitvoert, waarop hij de inspecties uitvoert, hoe hij de resultaten documenteert. Geeft eventuele afwijkingen weer, stelt aan de hand van een (trend)analyse vast of naar verwachting de afwijking de levensduurverwachting haalt en of er een onderhoudsadvies/maatregelen te nemen zijn.</td> </tr> <tr> <td>Toelichting op aanpak V&amp;V:</td> <td>De OG verwacht een Test en Inspectieplan voor het gehele systeem. Aan het contract zijn de inspectierapporten/tekeningen uit 2019 en 20016 toegevoegd. Aan de hand van deze gegevens kunnen eventuele trendanalyses gemaakt worden.</td> </tr> </table>			V&V-moment:	Realisatiefase	Type V&V-methode:	Toestandsinspectie	Criterium:	De ontwerplevensduur van 20 jaar blijft voor ieder component gehandhaafd.	Toelichting op aanpak V&V:	De ON voert de inspecties uit zoals hij toegelicht heeft in het test en inspectieplan. Wordt de ontwerplevensduur behaald, wat zijn de gebreken en de te nemen maatregelen? Legt de resultaten van de inspectie vast in een rapportage. Aan de hand van inspectierapporten/tekeningen uit 2019 en 20016 kunnen eventuele trendanalyses gemaakt worden om de levensduur te onderbouwen.	.....		V&V-moment:	Uitvoerings Ontwerp (UO)	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review	Criterium:	Het plan maakt inzichtelijk hoe de ON de inspecties uitvoert, waarop hij de inspecties uitvoert, hoe hij de resultaten documenteert. Geeft eventuele afwijkingen weer, stelt aan de hand van een (trend)analyse vast of naar verwachting de afwijking de levensduurverwachting haalt en of er een onderhoudsadvies/maatregelen te nemen zijn.	Toelichting op aanpak V&V:	De OG verwacht een Test en Inspectieplan voor het gehele systeem. Aan het contract zijn de inspectierapporten/tekeningen uit 2019 en 20016 toegevoegd. Aan de hand van deze gegevens kunnen eventuele trendanalyses gemaakt worden.
V&V-moment:	Realisatiefase																				
Type V&V-methode:	Toestandsinspectie																				
Criterium:	De ontwerplevensduur van 20 jaar blijft voor ieder component gehandhaafd.																				
Toelichting op aanpak V&V:	De ON voert de inspecties uit zoals hij toegelicht heeft in het test en inspectieplan. Wordt de ontwerplevensduur behaald, wat zijn de gebreken en de te nemen maatregelen? Legt de resultaten van de inspectie vast in een rapportage. Aan de hand van inspectierapporten/tekeningen uit 2019 en 20016 kunnen eventuele trendanalyses gemaakt worden om de levensduur te onderbouwen.																				
.....																					
V&V-moment:	Uitvoerings Ontwerp (UO)																				
Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review																				
Criterium:	Het plan maakt inzichtelijk hoe de ON de inspecties uitvoert, waarop hij de inspecties uitvoert, hoe hij de resultaten documenteert. Geeft eventuele afwijkingen weer, stelt aan de hand van een (trend)analyse vast of naar verwachting de afwijking de levensduurverwachting haalt en of er een onderhoudsadvies/maatregelen te nemen zijn.																				
Toelichting op aanpak V&V:	De OG verwacht een Test en Inspectieplan voor het gehele systeem. Aan het contract zijn de inspectierapporten/tekeningen uit 2019 en 20016 toegevoegd. Aan de hand van deze gegevens kunnen eventuele trendanalyses gemaakt worden.																				
Brondocument:																					
<b>SYS-00036</b>	<b>Op basis van de inspectieresultaten aanbevelingen doen</b>	Geldigheids- periode(s):	R																		
Herkomst-ID: SYS-00036 Eiscodering: INS-004	De ON dient op basis van de inspectieresultaten aanbevelingen te doen voor: - Toekomstig onderhoud; - Reservemateriaal o.b.v. MTTR; - Vervangingsfrequentie en onderhoudsfrequentie.																				
Bovenl. eis(en):	SYS-00033 - SYS-00033	Onderl. eis(en):																			
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.																				
Brondocument:																					

*Uitvoerbaarheid*

<b>SYS-00179</b>	<b>atmosferische belasting</b>	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.		
Brondocument:			

<b>SYS-00180</b>	<b>Immersie belasting</b>	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.		
Brondocument:			

<b>SYS-00181</b>	<b>conservering geheel vrij zijn van corrosie</b>	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.		
Brondocument:			

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

<b>SYS-00189</b>	<b>Omgevingscondities</b>	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 industriëel- 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.		
Brondocument:			

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

### 3.89 Aardlitzes, KB dokschuiven noord

### 3.90 Aardlitze, KB dokschiif 1 noord

*Eisen uit aspectanalyse*

*Betrouwbaarheid*

<b>SYS-00211</b>	<b>Aardkabels vervangen</b>	Geldigheids- periode(s):	R
	De On dient alle aardkabels 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-00058 - SYS-00058	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.91 Aardlitze, KB dokschiif 2 noord

*Eisen uit aspectanalyse*

*Betrouwbaarheid*

<b>SYS-00211</b>	<b>Aardkabels vervangen</b>	Geldigheids- periode(s):	R
	De On dient alle aardkabels 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-00058 - SYS-00058	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.92 Aardlitze, KB dokschiif 3 noord

*Eisen uit aspectanalyse*

*Betrouwbaarheid*

<b>SYS-00211</b>	<b>Aardkabels vervangen</b>	Geldigheids- periode(s):	R
	De On dient alle aardkabels 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-00058 - SYS-00058	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.93 Aardlitze, KB dokschuif 4 noord

*Eisen uit aspectanalyse*

*Betrouwbaarheid*

<b>SYS-00211</b>	<b>Aardkabels vervangen</b>	Geldigheids- periode(s):	R
	De On dient alle aardkabels 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-00058 - SYS-00058	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### 3.94 Elektrische installatie/instrumentatie noord

*Eisen uit aspectanalyse*

*Betrouwbaarheid*

<b>SYS-00046</b>	<b>Leveren van een FMEA</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00046 Eiscodering: BET-002	De ON dient een Failuire 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.		
Brondocument:	[memo faalkans dokdeur_waterbeheersysteem parkeerdok]		

<b>SYS-00047</b>	<b>Nieuwe componenten dienen minimaal, aantoonbaar, gelijk te zijn</b>	Geldigheids- periode(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.		
Brondocument:			

<b>SYS-00053</b>	<b>De taakstellende reparatietijden van de dokdeur en onderliggende systemen</b>	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.		
Brondocument:			

<b>SYS-00054</b>	<b>Aanleveren van het faalkansgetal (MTBF)</b>	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.		
Brondocument:			

<b>SYS-00211</b>	<b>Aardkabels vervangen</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
	De On dient alle aardkabels 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-00058 - SYS-00058	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

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

<b>SYS-00207</b>	<b>Ultrasoon testen</b>	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.		
Brondocument:			

<b>SYS-00192</b>	<b>Correcte montage van de kabels</b>	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		
Brondocument:			

*Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00057</b>	<b>Hergebruik onderdelen</b>	Geldigheids- periode(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.		
Brondocument:			

<b>SYS-00089</b>	<b>Vervangen van MCT ramen</b>	Geldigheids- periode(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):	SYS-00058 - SYS-00058	Onderl. eis(en):	SYS-00207 -
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: 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: 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		
Brondocument:			

<b>SYS-00075</b>	<b>Vervangen van bouten, moeren, ringen</b>	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):	SYS-00058 - SYS-00058	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00078</b>	<b>Vervangen van alle elektrakabels (voeding en signaal)</b>	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):	SYS-00058 - SYS-00058	Onderl. eis(en):	SYS-00080 - SYS-00080 SYS-00081 - SYS-00081 SYS-00082 - SYS-00082 SYS-00083 - SYS-00083 SYS-00206 - SYS-00212 -
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00080</b>	<b>Alle kabels zichtbaar te coderen</b>	Geldigheidsperiode(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.		
Brondocument:			

<b>SYS-00081</b>	<b>Alle kabels voorzien van deugdelijke ondersteuning</b>	Geldigheidsperiode(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.		
Brondocument:			

<b>SYS-00082</b>	<b>Insnijdgevaar van kabels voorkomen</b>	Geldigheidsperiode(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.		
Brondocument:			

<b>SYS-00083</b>	<b>eventuele kruisingen vermijden.</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00083 Eiscodering: DOKD-026	De ON dient, bij het opnieuw bekabelen van de dokdeur, eventuele kruisingen, ook met hydrauliek leidingen, te vermijden.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00078 - SYS-00078	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00084</b>	<b>Installeren conform de NEN 1010</b>	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):	SYS-00058 - SYS-00058	Onderl. eis(en):									
V&V-voorwaarden:	<table> <tr> <td>V&amp;V-moment:</td> <td>Realisatiefase</td> </tr> <tr> <td>Type V&amp;V-methode:</td> <td>Keuring</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td>De installatie is conform de NEN 1010 uitgevoerd</td> </tr> <tr> <td>Toelichting op aanpak V&amp;V:</td> <td>De ON verwacht een rapportage waaruit expliciet blijkt dat het werk conform de NEN-1010 is uitgevoerd.</td> </tr> </table>			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.
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.										
Brondocument:											

*Toekomstvastheid*

<b>SYS-00026</b>	<b>Ontwerplevensduur van de elektrotechnische installatie</b>	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	
Brondocument:		

<b>SYS-00027</b>	<b>Ontwerplevensduur van de voedings- en signaalkabels</b>	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 ontwerp-specificaties		
	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-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase		
	Type V&V-methode:	Site Acceptance Test (SAT)		
	Criterium:	De juiste signaal- en voedingskabels zijn gemonteerd, conform ontwerp-specificaties		
	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-voorwaarden:	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		
V&V-voorwaarden:	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		
	Brondocument:			

<b>SYS-00033</b>	<b>instandhoudingsinspecties uitvoeren</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00033 Eiscodering: INS-001	De ON dient, gedurende de revisie, instandhoudingsinspecties, uit te voeren op alle werktuigbouwkundige, elektromechanische en hydraulische componenten, om de gewenste ontwerplevensduur te verifiëren. Toelichting: Onder instandhoudingsinspectie wordt verstaan een inspectie en vastlegging van de onderdelen op gebreken, degradatie, status van de onderdelen. Deze inspectie wordt gedurende het werk uitgevoerd om eventuele geconstateerde gebreken te kunnen herstellen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00024 - SYS-00024	Onderl. eis(en):	SYS-00034 - SYS-00034 SYS-00035 - SYS-00035 SYS-00036 - SYS-00036 SYS-00037 - SYS-00037 SYS-00038 - SYS-00038 SYS-00039 - SYS-00039 SYS-00040 - SYS-00040
V&V-voorwaarden:	<p>Type V&amp;V-methode: Instandhoudingsinspectie</p> <p>Criterium: De ontwerplevensduur van 20 jaar blijft voor ieder component gehandhaafd.</p> <p>Toelichting op aanpak V&amp;V: De ON voert de inspecties uit zoals hij toegelicht heeft in het test en inspectieplan. Wordt de ontwerplevensduur behaald, wat zijn de gebreken en de te nemen maatregelen? Legt de resultaten van de inspectie vast in een rapportage. Aan de hand van inspectierapporten/tekeningen uit 2019 en 20016 kunnen eventuele trendanalyses gemaakt worden om de levensduur te onderbouwen.</p> <p>Te betrekken stakeholder(s): RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, District Beheerorganisatie</p> <hr/> <p>Type V&amp;V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review</p> <p>Criterium: Het plan maakt inzichtelijk hoe de ON de inspecties uitvoert, waarop hij de inspecties uitvoert, hoe hij de resultaten documenteert. Geeft eventuele afwijkingen weer, stelt aan de hand van een trendanalyse vast of naar verwachting de afwijking de levensduurverwachting haalt en of er een onderhoudsadvies/maatregelen te nemen zijn.</p> <p>Toelichting op aanpak V&amp;V: De OG verwacht een Test en Inspectieplan. Aan het contract zijn de inspectierapporten/tekeningen uit 2019 en 20016 toegevoegd. Aan de hand van deze gegevens kunnen eventuele trendanalyses gemaakt worden.</p> <p>Te betrekken stakeholder(s): RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, District Beheerorganisatie</p> <hr/>		
Brondocument:			

<b>SYS-00035</b>	<b>Onderhoudsadvies uitbrengen</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00035 Eiscodering: INS-003	Op basis van de inspectieresultaten dient ON een onderhoudsadvies, uit te brengen zodat de beoogde restlevensduur (20 jaar) wordt gewaarborgd. Onder het onderhoudsadvies wordt verstaan: (reviseren, vervangen of herstellen). Onderhoudsadviezen nav inspectieresultaten dienen voorafgaande aan de werkzaamheden aan de OG te worden voorgelegd en langs de daarvoor gelde normen worden gelegd.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00033 - SYS-00033	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&amp;V-moment: Realisatiefase</p> <p>Type V&amp;V-methode: Toestandsinspectie</p> <p>Criterium: De ontwerplevensduur van 20 jaar blijft voor ieder component gehandhaafd.</p> <p>Toelichting op aanpak V&amp;V: De ON voert de inspecties uit zoals hij toegelicht heeft in het test en inspectieplan. Wordt de ontwerplevensduur behaald, wat zijn de gebreken en de te nemen maatregelen? Legt de resultaten van de inspectie vast in een rapportage. Aan de hand van inspectierapporten/tekeningen uit 2019 en 20016 kunnen eventuele trendanalyses gemaakt worden om de levensduur te onderbouwen.</p> <hr/> <p>V&amp;V-moment: Uitvoerings Ontwerp (UO)</p> <p>Type V&amp;V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review</p> <p>Criterium: Het plan maakt inzichtelijk hoe de ON de inspecties uitvoert, waarop hij de inspecties uitvoert, hoe hij de resultaten documenteert. Geeft eventuele afwijkingen weer, stelt aan de hand van een (trend)analyse vast of naar verwachting de afwijking de levensduurverwachting haalt en of er een onderhoudsadvies/maatregelen te nemen zijn.</p> <p>Toelichting op aanpak V&amp;V: De OG verwacht een Test en Inspectieplan voor het gehele systeem. Aan het contract zijn de inspectierapporten/tekeningen uit 2019 en 20016 toegevoegd. Aan de hand van deze gegevens kunnen eventuele trendanalyses gemaakt worden.</p>		
Brondocument:			

<b>SYS-00036</b>	<b>Op basis van de inspectieresultaten aanbevelingen doen</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00036 Eiscodering: INS-004	De ON dient op basis van de inspectieresultaten aanbevelingen te doen voor: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toekomstig onderhoud;</li> <li>- Reservemateriaal o.b.v. MTTR;</li> <li>- Vervangingsfrequentie en onderhoudsfrequentie.</li> </ul>		
Bovenl. eis(en):	SYS-00033 - SYS-00033	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00055</b>	<b>Naleverbaarheid van onderdelen</b>	Geldigheids- periode(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.		
Brondocument:			

<b>SYS-00056</b>	<b>Toepassen van COTS producten</b>	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.		
Brondocument:			

<b>SYS-00212</b>	<b>Overlengte kabels</b>	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	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

#### *Uitvoerbaarheid*

<b>SYS-00189</b>	<b>Omgevingscondities</b>	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 industriël- 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.		
Brondocument:			

<b>SYS-00210</b>	<b>kabeldoorvoerbuizen/ stijgbuizen inspecteren</b>	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):	SYS-00058 - SYS-00058	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

### **3.95 HS-kabels en -eindsluitingen noord**

**3.96 Kabels, kabelbanen en overgangen van bedieningsgebouw en geleidat noord**

**3.97 Kabels, kabelbanen en overgangen van dokdeur, lieren en omgeving noord**

**3.98 LS-Kabels in dok (Droogdoksituatie) noord**

**3.99 Kesp (sloof) dokwand zuid**

**3.100 Kesp (sloof) voorwand (ri-vier) zuid**

**3.101 Dokdeuraanslagen zuid**

*Eisen uit aspectanalyse*

*Functiebehoud*

<b>SYS-00034</b>	<b>framedelen vervangen, hersteld en/of geconserveren en of gepassiveren</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00034 Eiscodering: INS-002	Om de functionaliteit van de dokdeur (MN46) te waarborgen dienen framedelen (in- en uitwendig), die tekenen van defecten vertonen vervangen, hersteld en/of geconserveerd/gepassiveerd te worden.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00033 - SYS-00033	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

*Onderhoudbaarheid*

<b>SYS-00037</b>	<b>Schoonmaken voor inspectie</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00037 Eiscodering: INS-005	Alle onderdelen van de dokdeur en aanverwante onderdelen dienen voor inspectie en conservering te worden schoongemaakt/schoongespoeld/schoongespoten/schoongeborsteld. Schoon te spuiten ten behoeve van inspectie met maximaal 200 bar.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00033 - SYS-00033	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

<b>SYS-00058</b>	<b>Het reviseren van werktuigbouwkundige, mechanische en elektromechanische systemen.</b>	Geldigheidsperiode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00058 Eiscodering: DOKD-001	<p>De Opdrachtnemer dient de werktuigbouwkundige, mechanische en elektromechanische, en hydraulische systemen te reviseren, dusdanig dat de gestelde ontwerplevensduur gehaald kan worden.</p> <p>De Opdrachtnemer dient onder de term "Revisie" ter verstaan, al het werk dat noodzakelijk is om de prestaties van het systeem te kunnen borgen voor de beoogde ontwerplevensduur.</p>		
Bovenl. eis(en):	SYS-00002 - SYS-00002	Onderl. eis(en):	SYS-00059 - SYS-00059 SYS-00060 - SYS-00060 SYS-00063 - SYS-00063 SYS-00064 - SYS-00064 SYS-00065 - SYS-00065 SYS-00068 - SYS-00068 SYS-00069 - SYS-00069 SYS-00070 - SYS-00070 SYS-00071 - SYS-00071 SYS-00072 - SYS-00072 SYS-00074 - SYS-00074 SYS-00075 - SYS-00075 SYS-00078 - SYS-00078 SYS-00079 - SYS-00079 SYS-00084 - SYS-00084 SYS-00087 - SYS-00087 SYS-00088 - SYS-00088 SYS-00089 - SYS-00089 SYS-00209 - SYS-00210 - SYS-00211 -

V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase
	Type V&V-methode:	Inspectie
	Toelichting op aanpak V&V:	Stel vast aan de hand van inspecties dat de beschreven activiteiten in het ontwerp correct uitgevoerd zijn. Rapporteer de bevindingen.
	.....	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase
	Type V&V-methode:	Factory Acceptance Test (FAT)
	Toelichting op aanpak V&V:	De onderdelen zijn juist gereviseerd en functioneren naar behoren.
.....		
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Realisatiefase
	Type V&V-methode:	Site Acceptance Test (SAT)
	Toelichting op aanpak V&V:	De onderdelen zijn juist gereviseerd en functioneren naar behoren.
.....		
V&V-voorwaarden:	V&V-moment:	Uitvoerings Ontwerp (UO)
	Type V&V-methode:	Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review
	Toelichting op aanpak V&V:	Beschrijf in een ontwerp welke activiteiten er noodzakelijke zijn, welke onderdelen er vervangen dienen te worden om de ontwerplevensduur te kunnen realiseren.
.....		
Brondocument:		

*Toekomstvastheid*

<b>SYS-00030</b>	<b>Ontwerplevensduur van het conserveringssysteem</b>	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	
Brondocument:			

<b>SYS-00033</b>	<b>instandhoudingsinspecties uitvoeren</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00033 Eiscodering: INS-001	De ON dient, gedurende de revisie, instandhoudingsinspecties, uit te voeren op alle werktuigbouwkundige, elektromechanische en hydraulische componenten, om de gewenste ontwerplevensduur te verifiëren. Toelichting: Onder instandhoudingsinspectie wordt verstaan een inspectie en vastlegging van de onderdelen op gebreken, degradatie, status van de onderdelen. Deze inspectie wordt gedurende het werk uitgevoerd om eventuele geconstateerde gebreken te kunnen herstellen.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00024 - SYS-00024	Onderl. eis(en):	SYS-00034 - SYS-00034 SYS-00035 - SYS-00035 SYS-00036 - SYS-00036 SYS-00037 - SYS-00037 SYS-00038 - SYS-00038 SYS-00039 - SYS-00039 SYS-00040 - SYS-00040
V&V-voorwaarden:	<p>Type V&amp;V-methode: Instandhoudingsinspectie</p> <p>Criterium: De ontwerplevensduur van 20 jaar blijft voor ieder component gehandhaafd.</p> <p>Toelichting op aanpak V&amp;V: De ON voert de inspecties uit zoals hij toegelicht heeft in het test en inspectieplan. Wordt de ontwerplevensduur behaald, wat zijn de gebreken en de te nemen maatregelen? Legt de resultaten van de inspectie vast in een rapportage. Aan de hand van inspectierapporten/tekeningen uit 2019 en 20016 kunnen eventuele trendanalyses gemaakt worden om de levensduur te onderbouwen.</p> <p>Te betrekken stakeholder(s): RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, District Beheerorganisatie</p> <hr/> <p>Type V&amp;V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review</p> <p>Criterium: Het plan maakt inzichtelijk hoe de ON de inspecties uitvoert, waarop hij de inspecties uitvoert, hoe hij de resultaten documenteert. Geeft eventuele afwijkingen weer, stelt aan de hand van een trendanalyse vast of naar verwachting de afwijking de levensduurverwachting haalt en of er een onderhoudsadvies/maatregelen te nemen zijn.</p> <p>Toelichting op aanpak V&amp;V: De OG verwacht een Test en Inspectieplan. Aan het contract zijn de inspectierapporten/tekeningen uit 2019 en 20016 toegevoegd. Aan de hand van deze gegevens kunnen eventuele trendanalyses gemaakt worden.</p> <p>Te betrekken stakeholder(s): RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud, District Beheerorganisatie</p> <hr/>		
Brondocument:			

<b>SYS-00035</b>	<b>Onderhoudsadvies uitbrengen</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00035 Eiscodering: INS-003	Op basis van de inspectieresultaten dient ON een onderhoudsadvies, uit te brengen zodat de beoogde restlevensduur (20 jaar) wordt gewaarborgd. Onder het onderhoudsadvies wordt verstaan: (reviseren, vervangen of herstellen). Onderhoudsadviezen nav inspectieresultaten dienen voorafgaande aan de werkzaamheden aan de OG te worden voorgelegd en langs de daarvoor gelde normen worden gelegd.		
Bovenl. eis(en):	SYS-00033 - SYS-00033	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&amp;V-moment: Realisatiefase</p> <p>Type V&amp;V-methode: Toestandsinspectie</p> <p>Criterium: De ontwerplevensduur van 20 jaar blijft voor ieder component gehandhaafd.</p> <p>Toelichting op aanpak V&amp;V: De ON voert de inspecties uit zoals hij toegelicht heeft in het test en inspectieplan. Wordt de ontwerplevensduur behaald, wat zijn de gebreken en de te nemen maatregelen? Legt de resultaten van de inspectie vast in een rapportage. Aan de hand van inspectierapporten/tekeningen uit 2019 en 20016 kunnen eventuele trendanalyses gemaakt worden om de levensduur te onderbouwen.</p> <hr/> <p>V&amp;V-moment: Uitvoerings Ontwerp (UO)</p> <p>Type V&amp;V-methode: Documentbeoordeling / Documentinspectie / Review</p> <p>Criterium: Het plan maakt inzichtelijk hoe de ON de inspecties uitvoert, waarop hij de inspecties uitvoert, hoe hij de resultaten documenteert. Geeft eventuele afwijkingen weer, stelt aan de hand van een (trend)analyse vast of naar verwachting de afwijking de levensduurverwachting haalt en of er een onderhoudsadvies/maatregelen te nemen zijn.</p> <p>Toelichting op aanpak V&amp;V: De OG verwacht een Test en Inspectieplan voor het gehele systeem. Aan het contract zijn de inspectierapporten/tekeningen uit 2019 en 20016 toegevoegd. Aan de hand van deze gegevens kunnen eventuele trendanalyses gemaakt worden.</p>		
Brondocument:			
<b>SYS-00036</b>	<b>Op basis van de inspectieresultaten aanbevelingen doen</b>	Geldigheids- periode(s):	R
Herkomst-ID: SYS-00036 Eiscodering: INS-004	De ON dient op basis van de inspectieresultaten aanbevelingen te doen voor: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toekomstig onderhoud;</li> <li>- Reservemateriaal o.b.v. MTTR;</li> <li>- Vervangingsfrequentie en onderhoudsfrequentie.</li> </ul>		
Bovenl. eis(en):	SYS-00033 - SYS-00033	Onderl. eis(en):	
V&V-voorwaarden:	Geen specifieke V&V-voorwaarden bepaald.		
Brondocument:			

*Uitvoerbaarheid*

<b>SYS-00179</b>	<b>atmosferische belasting</b>	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.		
Brondocument:			

<b>SYS-00180</b>	<b>Immersie belasting</b>	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.		
Brondocument:			

<b>SYS-00181</b>	<b>conservering geheel vrij zijn van corrosie</b>	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.		
Brondocument:			

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

<b>SYS-00189</b>	<b>Omgevingscondities</b>	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 industriël- 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.		
Brondocument:			

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

**3.102 Kathodische beschermingssysteem waterzijde combiwand zuid**

**3.103 Kathodische beschermingssysteem landzijde combiwand zuid**

**3.104 Kathodische beschermingssysteem dok combiwand zuid**

**3.105 Aardlitzes, KB dokschuiven zuid**

## D 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?
	012 Hydraulische schuiven zuid			SYS-00079, SYS-00086	Nee
	081R040M005 - WTB analyse voor revisie dokdeur Dokschuiven en aantrekinrichting-REV 1			SYS-00158, SYS-00159, SYS-00194	Nee
	117460-083-01 samenstelling aantrekcilinder 280160-200			SYS-00039, SYS-00061, SYS-00062, SYS-00067, SYS-00076, SYS-00086, SYS-00130	Nee
	20201283_rap01_v1_17122020 ATKB noord				Nee
	240-02 Parkeerdok NAP +10m Kabeldoorvoeren			SYS-00210	Nee
	28049-00-112-C			SYS-00165	Nee
	28049-00-919_B aanpassing tafel kabelspanners			SYS-00167, SYS-00182	Nee
	28049-596-INS-0001-Droogzetschotten en vlinderkleppen.			SYS-00150	Nee
	28049-Afdichtingsramen 2094x2060_HRO			SYS-00136, SYS-00137, SYS-00139	Nee
	28049-MEM-009			SYS-00126	Nee

Code	Titel / Afkorting	Datum / Versie	Uitgever	Eis-ID	Meegel. in contract?
	28049-MEM-009-A Issue en herstel schade vang			SYS-00126	Nee
	28049-MEM-014-A_Opvolging_olielekkage_dokschuifunits			SYS-00146, SYS-00147	Nee
	28049-PDS-020 Topcoat CCR+			SYS-00039	Nee
	70329-42 Assembly manifold schuifbediening			SYS-00086	Nee
	70329-42 Partlist manifold schuifbediening			SYS-00086	Nee
	70329-45 Assembly manifold dokdeurbediening			SYS-00086	Nee
	70329-45 Partlist dokdeurbediening			SYS-00086	Nee
	A-00-0050			SYS-00005, SYS-00010, SYS-00011, SYS-00015, SYS-00018, SYS-00150	Nee
	A-0-111-c Dokdeurschuif, samenstelling noord schuifbe W-14-304 (A2-2-20604-02A_)			SYS-00062, SYS-00066, SYS-00086	Nee
	aantrekcilinders zuid voorzien van inconel laag			SYS-00039, SYS-00061, SYS-00062, SYS-00067, SYS-00076	Nee
	AKVI 391 Analyse schuif 3 156R006m008 2016			SYS-00158, SYS-00159	Nee
	Bijlage D Turck NI50U-CP40-VP4X2.pdf			SYS-00052, SYS-00068	Nee
	Bijlage H Turck SG402.pdf			SYS-00052,	Nee

Code	Titel / Afkorting	Datum / Versie	Uitgever	Eis-ID	Meegel. in contract?
				SYS-00068	
	Bijlagen ROK 2.0			SYS-00184, SYS-00190	Nee
	BMK resterend percentage anoden zuid deur anodes			SYS-00060	Nee
	Componentenlijst aantrekinrichting			SYS-00072	Nee
	Componentenlijst arreteeinrichting			SYS-00072	Nee
	Componentenlijst hydraulisch agg			SYS-00072, SYS-00086	Nee
	D-06-3022 Kabels en leidingen tpv dokingang			SYS-00078	Nee
	DE000163255_Support roll_00			SYS-00157	Nee
	Deelwerkplan_vervangen_kabels_en_kettingen_dokdeur			SYS-00063, SYS-00064	Nee
	Dokdeur_kabels_en_kettingen,_certificaat_nestenschijf			SYS-00063, SYS-00064, SYS-00065	Nee
	Dokdeur_kabels_en_kettingen,_certificaten_kabels_en_kettingen			SYS-00063, SYS-00064, SYS-00065	Nee
	Dokdeur_Zuid,_aantrekcilinder_280_160-200			SYS-00039, SYS-00061, SYS-00062, SYS-00067, SYS-00076, SYS-00130	Nee
	Dokdeur_Zuid,_arreteercilinder_40_22-200			SYS-00130	Nee
	Dokdeurschuif_Zuid,_hydraulic_diagram_dokschuifbediening_Zuid			SYS-00050, SYS-	Nee

Code	Titel / Afkorting	Datum / Versie	Uitgever	Eis-ID	Meegel. in contract?
				00051, SYS-00086, SYS-00090	
	doksensoren kalibreren			SYS-00010, SYS-00049	Nee
	DOOPCEEL- _Waterbeheersing_pارkeerdok			SYS-00021	Nee
	E0040825 Hydraulisch schema dokdeurbediening			SYS-00086, SYS-00090	Nee
	E0040906 Samenstelling schuifbediening zuid			SYS-00062, SYS-00066, SYS-00086, SYS-00090	Nee
	E0041613			SYS-00130	Nee
	E0045926 CILINDER 280160-200			SYS-00061, SYS-00062, SYS-00067, SYS-00076, SYS-00086, SYS-00130	Nee
	E0046248 CILINDER 4020-200 Zuid			SYS-00066, SYS-00076, SYS-00086, SYS-00130	Nee
	EBV-2021				Nee
	FAT schuifcil.RvdH_REV4 signed			SYS-00158, SYS-00159	Nee
	FMEA Template			SYS-00046	Nee
	Geleiderail_benedenzijde details W04-2002			SYS-00038	Nee

Code	Titel / Afkorting	Datum / Versie	Uitgever	Eis-ID	Meegel. in contract?
	Geleiderail_benedenzijde W04-2001			SYS-00038	Nee
	HS-024-D131-AB_Stuklijst.pdf			SYS-00066	Nee
	Inspectie rapport dokdeur noord anodes			SYS-00060	Nee
	Kabelrups documentatie			SYS-00069, SYS-00070	Nee
	Kuhne_inspectie lagerbussen wielstellen 20190603.pdf			SYS-00111	Nee
	Leidingloop dokdeur			SYS-00083, SYS-00085, SYS-00091, SYS-00130	Nee
	meettekeningen en inspectieresultaten noord			SYS-00033, SYS-00035, SYS-00036	Nee
	MEM-0709-030				Nee
	MEM-0715-056				Nee
	Memo looptijd schuifcilinder twee 10-07-2020 REV03			SYS-00158, SYS-00159	Nee
	Memo looptijd schuifcilinder twee 14-10-2019			SYS-00158, SYS-00159	Nee
	Memo looptijden schuifcilinders dokdeur noord_REV04			SYS-00158, SYS-00159	Nee
	Memo schuifcilinder bekabeling 20-05-2019 REV03			SYS-00146, SYS-00147	Nee
	NEN 1090-1 2009			SYS-00185	Nee
	NEN 1090-2 2018			SYS-00185	Nee
	Noord_dokdeur_kabelrups			SYS-00069	Nee

Code	Titel / Afkorting	Datum / Versie	Uitgever	Eis-ID	Meegel. in contract?
	Noord_parkeerdok_druksensoren_1_t_m_3			SYS-00010, SYS-00015, SYS-00049	Nee
	NOORD-W04-2053-9C Samenstelling uithouder zeezijde			SYS-00182	Nee
	NOORD-W04-2059-6C Dokdeur Aantrekmechanisme en kabelschijf landzijde			SYS-00182	Nee
	NOORD-W04-2067-12C Wielstellen.pdf			SYS-00111, SYS-00126, SYS-00135	Nee
	overzichten Bekabeling Dokdeuren noord en zuid			SYS-00078, SYS-00211	Nee
	Parkeerdok NAP+10M Kabelloop noord			SYS-00078	Nee
	Parkeerdok NAP+10M Kabelloop zuid			SYS-00078	Nee
	PARKEREN_VOL_LEEGLOPEN_DOK_SCHUIF KOMP._LIJST			SYS-00051, SYS-00072	Nee
	PROBAM-VTW0006-RAP-0003-A Geofysisch Onderzoek (firma ATKB) noord				Nee
	ProBAM-VTW0032-MEM-0012 Afstellen kabelspaninrichting			SYS-00231	Nee
	PROBAM-VTW0032-RAP-0005-A_Non destructief_bodemonderzoek_zuid_radar				Nee
	rapportage khune lagerbussen wielstellen zuid			SYS-00111	Nee
	Reservedelenlijst			SYS-00053	Nee
	ROK versie 2.0			SYS-00184, SYS-00190	Nee
	RTD 1032 Eisen Staalconserveren			SYS-00029, SYS-00030, SYS-00175, SYS-00176	Nee
	RTD-1004			SYS-00205	Nee

Code	Titel / Afkorting	Datum / Versie	Uitgever	Eis-ID	Meegel. in contract?
	S-00-0009			SYS-00175, SYS-00176	Nee
	SAT Dokdeur zuid HvR 2016			SYS-00158, SYS-00159	Nee
	SAT_Dokdeur_hydraulieksysteem REV02 signed			SYS-00158, SYS-00159	Nee
	Schotbalken,_Aandrijving_voor_Vlinderklep_in_Middenschot			SYS-00150	Nee
	Schotbalken,_Afsluiters_Middenschot			SYS-00150	Nee
	Schotbalken,_Onderdelen_voor_Aandrijving_Vlinderklep			SYS-00150	Nee
	Schotbalken,_Samenstelling_droogzetschotten			SYS-00150	Nee
	specificatie trelleborg			SYS-00135, SYS-00136, SYS-00137, SYS-00139, SYS-00140, SYS-00141, SYS-00142, SYS-00144, SYS-00145	Nee
	Specificatie_nivometingen_parkeren_(als_bijlage_in_E-00-0010)			SYS-00010, SYS-00015, SYS-00021	Nee
	Standmelder schuifcilinders			SYS-00050, SYS-00051	Nee
	Steeldesign			SYS-00079	Nee
	Stützrolle			SYS-00157	Nee
	SW-16-0022-001			SYS-00140	Nee

Code	Titel / Afkorting	Datum / Versie	Uitgever	Eis-ID	Meegel. in contract?
	Technisch_handboek_hydraulische_installatie_dokdeur_n_z			SYS-00130	Nee
	Tekening lagers in rollen			SYS-00157	Nee
	W04-1070-4			SYS-00133	Nee
	W04-2004-5			SYS-00132	Nee
	W04-2045 REV12			SYS-00123	Nee
	W04-2060 REV5			SYS-00123, SYS-00163	Nee
	W04-2067-12C			SYS-00126, SYS-00135	Nee
	W-04-2073			SYS-00088	Nee
	W04-2074-12C			SYS-00136, SYS-00137, SYS-00139	Nee
	W04-2107-4C			SYS-00060	Nee
	W04-2108-4C			SYS-00060	Nee
	W04-2109-4C			SYS-00060	Nee
	W04-2110-4C			SYS-00060	Nee
	W04-2111-7C			SYS-00140, SYS-00142, SYS-00144	Nee
	W-14-0031 Dokdeur, onderdelen aantrekmechanismen-1			SYS-00164	Nee
	W14-0279-A			SYS-00231, SYS-00234	Nee
	W14-43-C			SYS-00231, SYS-00234	Nee

<b>Code</b>	<b>Titel / Afkorting</b>	<b>Datum / Versie</b>	<b>Uitgever</b>	<b>Eis- ID</b>	<b>Meegel. in contract?</b>
	Wijzigingenblad rok 1.4 vs 2.0			SYS-00184, SYS-00190	Nee
	Zuid_dokdeur_kabelrups			SYS-00069	Nee
	Zuid_kerende_wand_druk_sensoren			SYS-00010, SYS-00015, SYS-00049	Nee
	ZUID-W04-2067-12C Wielstellen.pdf			SYS-00111, SYS-00126, SYS-00135	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.
Gebruiksfase	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.

<b>Begrip</b>	<b>Definitie [en bron]</b>
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

<b>Afkorting</b>	<b>Betekenis</b>
PPO	RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud

## Eisenindex

<b>Eis-ID</b>	<b>Herkomst-ID</b>	<b>Eistitel</b>	<b>Paginanummer</b>
SYS-00001	SYS-00001	Reviseren systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok"	19
SYS-00002	SYS-00002	Reviseren Dokdeur	46
SYS-00004	SYS-00004	Borging van uniformiteit	21
SYS-00005	SYS-00005	In- en uitbedrijf nemen van de dokdeur	30
SYS-00006	SYS-00006	Het plaatsen van de schotbalken	
SYS-00007	SYS-00007	Inzetten van een tijdelijke dokpomp	
SYS-00008	SYS-00008	Randvoorwaarden voor het openen van de vlinderkleppen.	
SYS-00009	SYS-00009	Randvoorwaarden voor het openen van de vlinderkleppen.	
SYS-00010	SYS-00010	Tijdelijke doksensoren installeren	28, 87
SYS-00011	SYS-00011	De dokniveausensoren, en kleine dokpomp, uit bedrijf nemen	30, 88
SYS-00012	SYS-00012	beschermconstructie overdragen	106
SYS-00013	SYS-00013	Pompzonk voorbereiden	106
SYS-00014	SYS-00014	Ontwerplevensduur beschermconstructie	106
SYS-00015	SYS-00015	in bedrijf te nemen de dokniveausensoren en kleine dokpomp	28
SYS-00016	SYS-00016	reserve sensoren gereed te maken voor opslag	28
SYS-00017	SYS-00017	Inspecteren van de bouwplatinrichting conform EBV	
SYS-00018	SYS-00018	het uit- en inbedrijf nemen van de dokdeur	39
SYS-00019	SYS-00019	Het uitvoeren van een grondradaronderzoek	
SYS-00020	SYS-00020	Behoud van prestaties en functies van de (deel)systemen.	26
SYS-00021	SYS-00021	Functiebehoud: beheersen van het waterpeil in het dok	26
SYS-00022	SYS-00022	Functiebehoud: vrijwaren van sedimentatie, de afzetting van, soms vervuild, slib dat meegevoerd wordt via de Nieuwe Waterweg.	
SYS-00023	SYS-00023	Functiebehoud van de dokdeur	26
SYS-00024	SYS-00024	De ontwerplevensduur van het systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok"	31
SYS-00025	SYS-00025	Reviseren van werktuigbouwkundige- en hydraulische systemen	32
SYS-00026	SYS-00026	Ontwerplevensduur van de elektrotechnische installatie	34, 121

<b>Eis-ID</b>	<b>Herkomst-ID</b>	<b>Eistitel</b>	<b>Paginanummer</b>
SYS-00027	SYS-00027	Ontwerplevensduur van de voedings- en signaalkabels	36, 123
SYS-00028	SYS-00028	Ontwerplevensduur van het conserveringssysteem	37, 107
SYS-00029	SYS-00029	RTD- 1032	21
SYS-00030	SYS-00030	Ontwerplevensduur van het conserveringssysteem	37, 107, 111, 130
SYS-00031	SYS-00031	Ontwerplevensduur van het optimalisaties	38
SYS-00032	SYS-00032	Aanpassen van het beheer en onderhoudsplan	22
SYS-00033	SYS-00033	instandhoudingsinspecties uitvoeren	47, 91, 98, 104, 112, 124, 131
SYS-00034	SYS-00034	framedelen vervangen, hersteld en/of geconserveren en of gepassiveren	42, 88, 94, 102, 108, 127
SYS-00035	SYS-00035	Onderhoudsadvies uitbrengen	48, 92, 99, 105, 113, 125, 132
SYS-00036	SYS-00036	Op basis van de inspectieresultaten aanbevelingen doen	48, 92, 99, 105, 113, 125, 132
SYS-00037	SYS-00037	Schoonmaken voor inspectie	43, 88, 94, 102, 108, 127
SYS-00038	SYS-00038	Rail ontdoen van sediment	93
SYS-00039	SYS-00039	cilinderstangen controleren op doorslag	63, 65
SYS-00040	SYS-00040	inspectie uitvoeren door onafhankelijke deskundige	43
SYS-00045	SYS-00045	faalkans, van het systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok".	20
SYS-00046	SYS-00046	Leveren van een FMEA	27, 116
SYS-00047	SYS-00047	Nieuwe componenten dienen minimaal, aantoonbaar, gelijk te zijn	27, 116
SYS-00049	SYS-00049	Faalkans niveausensoren	87
SYS-00050	SYS-00050	Faalkans Eindstandmeldingen	66
SYS-00051	SYS-00051	Faalkans Dokschuiven	67
SYS-00052	SYS-00052	Faalkans Open/Dicht sensoren	86
SYS-00053	SYS-00053	De taakstellende reparatietijden van de dokdeur en onderliggende systemen	28, 117
SYS-00054	SYS-00054	Aanleveren van het faalkansgetal (MTBF)	28, 117
SYS-00055	SYS-00055	Naleverbaarheid van onderdelen	39, 126
SYS-00056	SYS-00056	Toepassen van COTS producten	39, 126
SYS-00057	SYS-00057	Hergebruik onderdelen	29, 118
SYS-00058	SYS-00058	Het reviseren van werktuigbouwkundige, mechanische en elektromechanische systemen.	44, 89, 95, 109, 128

<b>Eis-ID</b>	<b>Herkomst-ID</b>	<b>Eistitel</b>	<b>Paginanummer</b>
SYS-00059	SYS-00059	Minimaal voorzien van nieuwe lagers + bussen, afdichtingen, Stauffbeugels van het leidingwerk en bevestigingsmiddelen.	45, 96
SYS-00060	SYS-00060	Vervangen van opofferingsanodes	58
SYS-00061	SYS-00061	Reviseren van de aantrekcilinders	61, 63
SYS-00062	SYS-00062	Herstellen van schades aan de cilinderstangen.	63, 65, 71, 73, 75, 78
SYS-00063	SYS-00063	Vervangen van de ankerkettingen	85
SYS-00064	SYS-00064	Vervangen van de nestenschijven	
SYS-00065	SYS-00065	Voorzien van een certificaat	85, 86
SYS-00066	SYS-00066	Revisie van de schuifcilinders	70, 73, 75, 77
SYS-00067	SYS-00067	Revisie van de aantrekcilinders	62, 64
SYS-00068	SYS-00068	Vervangen van de open en dicht sensoren	86
SYS-00069	SYS-00069	Revisie kabelrups	79
SYS-00070	SYS-00070	Betrekken van de leverancier van de kabelrups.	80
SYS-00071	SYS-00071	Afschermen van de kabelrups	80
SYS-00072	SYS-00072	Motor- groepen en beveiligingen afstemmen op het nieuwe component	
SYS-00073	SYS-00073	Vervangen van de arretereercilinders	
SYS-00074	SYS-00074	Herstellen van de ondersabeling	82, 84, 90
SYS-00075	SYS-00075	Vervangen van bouten, moeren, ringen	29, 119
SYS-00076	SYS-00076	cilinderstangen poetsen en eventuele krassen/beschadigingen op/in de stangen verhelpen.	63, 65, 71, 73, 76, 78
SYS-00078	SYS-00078	Vervangen van alle elektrakabels (voeding en signaal)	119
SYS-00079	SYS-00079	Vervangen van de schakelkasten (inclusief wartels), inclusief componenten en bekabeling.	72, 74, 77, 79
SYS-00080	SYS-00080	Alle kabels zichtbaar te coderen	119
SYS-00081	SYS-00081	Alle kabels voorzien van deugdelijke ondersteuning	119
SYS-00082	SYS-00082	Insnijdgevaar van kabels voorkomen	119
SYS-00083	SYS-00083	eventuele kruisingen vermijden.	58, 120
SYS-00084	SYS-00084	Installeren conform de NEN 1010	29, 120
SYS-00085	SYS-00085	Het "spanningsloos" monteren van hydrauliekleidingen	66
SYS-00086	SYS-00086	Hydraulische systemen reviseren	59, 68
SYS-00087	SYS-00087	Nieuwe olie en vet	45
SYS-00088	SYS-00088	controleren van de aanslagen van de schuiven	70, 73, 75, 78

<b>Eis-ID</b>	<b>Herkomst-ID</b>	<b>Eistitel</b>	<b>Paginanummer</b>
SYS-00089	SYS-00089	Vervangen van MCT ramen	118
SYS-00090	SYS-00090	Motoren en pompen van de dokschuiven en aggregaat vervangen	71, 74, 76, 78
SYS-00091	SYS-00091	Leidingwerk beitsen en passiveren	66, 69
SYS-00109	SYS-00109	Optimaliseren van het systeem "Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok"	40
SYS-00111	SYS-00111	Selectie lagermateriaal voor de wielstellen	49
SYS-00112	SYS-00112	Vervangen lagermateriaal wielstellen	50
SYS-00113	SYS-00113	Voorzien van een hydrojet-installatie	81
SYS-00123	SYS-00123	Voorzien van tagplaatjes	51
SYS-00124	SYS-00124	Borgen van waterdichtheid	51
SYS-00125	SYS-00125	Het herstellen van schade door aanlopen van de dokdeur	60
SYS-00126	SYS-00126	Het ophogen van de dokdeur	50
SYS-00130	SYS-00130	Looptijden van de aantrekcilinders bij vastzetten	58
SYS-00131	SYS-00131	Volledig inlopen van de aantrekcilinders	60
SYS-00132	SYS-00132	Herstellen van schade aan de vang	60, 93
SYS-00133	SYS-00133	De assen van de aantrekcilinders beschermen tegen inwateren	62, 64
SYS-00134	SYS-00134	Rubberen pakketten vervangen.	53
SYS-00135	SYS-00135	De rubber blokken van de wielstellen vervangen	
SYS-00136	SYS-00136	De rubberen afdichting van de dokdeurschuiven vervangen	57
SYS-00137	SYS-00137	De mate afdichting van de rubberen afdichting verbeteren	57
SYS-00138	SYS-00138	Vervangen van de afdichtingsramen van de dokschuiven	57
SYS-00139	SYS-00139	Voorkomen van opgetrokken hoeken (neuzen)	57
SYS-00140	SYS-00140	Vervangen van de huidige hoofdafdichtingsprofielen	53
SYS-00141	SYS-00141	De materiaaleigenschappen van de hoofdafdichtingsrubbers	54
SYS-00142	SYS-00142	de hoeken van de hoofdafdichting vulkaniseren	55
SYS-00143	SYS-00143	Het aanleveren van gewijzigde matrijsdelen	56
SYS-00144	SYS-00144	Vulkaniseren van alle lossen delen van de hoofdafdichtingsprofiel	56
SYS-00145	SYS-00145	Aanpassen van de bestelspecificatie	53
SYS-00146	SYS-00146	Voorkomen van capillaire werking	72, 74, 76, 79
SYS-00147	SYS-00147	Makkelijk uitwisselbaar maken van de elektromotor	71, 74, 76, 79
SYS-00150	SYS-00150	ARBO veilig gebruiken van de aandrijving	103

<b>Eis-ID</b>	<b>Herkomst-ID</b>	<b>Eistitel</b>	<b>Paginanummer</b>
SYS-00154	SYS-00154	Gebruik van de aandrijving	106
SYS-00157	SYS-00157	Ander type lagering voor de kabelrollen	80
SYS-00158	SYS-00158	Looptijden van de schuifcilinders bij open naar dicht	69
SYS-00159	SYS-00159	Looptijden van de schuifcilinders bij dicht naar open	69
SYS-00160	SYS-00160	Verbeteren prestaties van de dokschuiven	69
SYS-00162	SYS-00162	Looproosters vervangen van de dokdeur	100
SYS-00163	SYS-00163	Rubbers ballastluiken vervangen	52
SYS-00164	SYS-00164	Hoeken van de klauwconstructie aanpassen	61
SYS-00165	SYS-00165	Opstap van kesp naar dokdeur ARBO veilig maken	101
SYS-00167	SYS-00167	Bufferstoelen aanpassen	83
SYS-00175	SYS-00175	Plaatselijk conservering bijwerken en herstellen	40
SYS-00176	SYS-00176	Conservering aan binnenzijde volledig vervangen	49
SYS-00177	SYS-00177	Chroom-6 onderzoek	41
SYS-00178	SYS-00178	Aanstellen van een TCI Nace 3	41
SYS-00179	SYS-00179	atmosferische belasting	41, 114, 133
SYS-00180	SYS-00180	Immersie belasting	41, 114, 133
SYS-00181	SYS-00181	conservering geheel vrij zijn van corrosie	41, 114, 133
SYS-00182	SYS-00182	Conservering herstellen	84, 85
SYS-00183	SYS-00183	Waarde corrosie aan het einde van zijn levensduur	42, 114, 133
SYS-00184	SYS-00184	RTD 1001 (ROK)	23
SYS-00185	SYS-00185	NEN 1090-1 en -2	24
SYS-00186	SYS-00186	NEN 1010	24
SYS-00187	SYS-00187	NEN 14122	25
SYS-00188	SYS-00188	NEN 60204	25
SYS-00189	SYS-00189	Omgevingscondities	42, 114, 126, 133
SYS-00190	SYS-00190	Corrosievastheid	42, 115, 134
SYS-00191	SYS-00191	Statische en dynamische drukken	61, 70, 81
SYS-00192		Correcte montage van de kabels	118
SYS-00193		De dokniveausensoren, en kleine dokpomp, uit bedrijf nemen	29
SYS-00194		pomp toe te passen met een lager minimaal vereiste werkdruk	70, 72, 75, 77
SYS-00196		FAT dokschuiven	
SYS-00197		Afstellen remklep	

<b>Eis-ID</b>	<b>Herkomst-ID</b>	<b>Eistitel</b>	<b>Paginanummer</b>
SYS-00198		Het ophogen van het pompvolume van het aantrekmechanisme	
SYS-00199		Prestaties van het aantrekmechanisme verbeteren	
SYS-00200		SAT van het aantrekmechanisme	
SYS-00201		SAT van het aantrekmechanisme	
SYS-00202		Hydraulische 0-meting	43
SYS-00203		Componenten voor de hydraulische 0- meting	43
SYS-00204		Frequentie van de hydraulische 0- meting	43
SYS-00205		RTD 1004	25
SYS-00206		Brandklasse kabels	117
SYS-00207		Ultrasoon testen	117
SYS-00209		Vervangen sensoren van de arreterinrichting	
SYS-00210		kabeldoorvoerbuizen/stijgbuizen inspecteren	126
SYS-00211		Aardkabels vervangen	115, 115, 116, 116, 117
SYS-00212		Overlengte kabels	126
SYS-00214		Vervangen van pomp en motor van het hydraulisch aggregaat	65
SYS-00215		Vervangen van de motoren van het hydraulisch aggregaat	66
SYS-00217		aantredes markeren	96
SYS-00218		belasting kunststof vloeren	96
SYS-00219		puntbelasting vloerdelen	97
SYS-00220		Milieuklasse vloerdelen	97
SYS-00221		Gebruiken van de normen NeN 6786 en NeN 6787	97
SYS-00222		lierkabels inspecteren en te keuren.	
SYS-00226		Uitvoeren van een componentenanalyse	27
SYS-00227		Kleurstelling looproosters	97
SYS-00228		Afdichten van de dokdeur	
SYS-00229		Dokdeur fixeren in open stand	
SYS-00230		Lossen pal	
SYS-00231		In en uitscheren van kabels	82
SYS-00234		Opspannen veerbuffers	81
SYS-00237		Afstandsbediening vlinderkleppen schotbalken	103
SYS-00238		Elektrische aandrijving vlinderkleppen	103
SYS-00242		Nulmeting afdichting schuiven	58
SYS-00243		Doorvoeren van RIBO maatregelen	46, 82, 97

## 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-00002 SYS-00004 SYS-00005 SYS-00010 SYS-00011 SYS-00012 SYS-00013 SYS-00014 SYS-00015 SYS-00016 SYS-00018 SYS-00020 SYS-00021 SYS-00022 SYS-00023 SYS-00024 SYS-00025 SYS-00026 SYS-00027 SYS-00028 SYS-00029 SYS-00030 SYS-00031 SYS-00032 SYS-00033 SYS-00034 SYS-00035 SYS-00036 SYS-00037 SYS-00038 SYS-00039 SYS-00040 SYS-00045 SYS-00046 SYS-00047 SYS-00049 SYS-00050 SYS-00051 SYS-00052 SYS-00053 SYS-00054 SYS-00055 SYS-00056 SYS-00057 SYS-00058 SYS-00059 SYS-00060 SYS-00061

Afkorting	Stakeholder	Toelichting	Eis-ID
			SYS-00062
			SYS-00063
			SYS-00064
			SYS-00065
			SYS-00066
			SYS-00067
			SYS-00068
			SYS-00069
			SYS-00070
			SYS-00071
			SYS-00072
			SYS-00074
			SYS-00075
			SYS-00076
			SYS-00078
			SYS-00079
			SYS-00080
			SYS-00081
			SYS-00082
			SYS-00083
			SYS-00084
			SYS-00085
			SYS-00086
			SYS-00087
			SYS-00088
			SYS-00089
			SYS-00090
			SYS-00091
			SYS-00109
			SYS-00111
			SYS-00112
			SYS-00113
			SYS-00123
			SYS-00124
			SYS-00125
			SYS-00126
			SYS-00130
			SYS-00131
			SYS-00132
			SYS-00133
			SYS-00134
			SYS-00135
			SYS-00136
			SYS-00137
			SYS-00138
			SYS-00139
			SYS-00140
			SYS-00141
			SYS-00142
			SYS-00143
			SYS-00144
			SYS-00145
			SYS-00146
			SYS-00147
			SYS-00150
			SYS-00154

Afkorting	Stakeholder	Toelichting	Eis-ID
			SYS-00157 SYS-00158 SYS-00159 SYS-00160 SYS-00162 SYS-00163 SYS-00164 SYS-00165 SYS-00167 SYS-00175 SYS-00176 SYS-00177 SYS-00178 SYS-00179 SYS-00180 SYS-00181 SYS-00182 SYS-00183 SYS-00184 SYS-00185 SYS-00186 SYS-00187 SYS-00188 SYS-00189 SYS-00190 SYS-00191 SYS-00192 SYS-00193 SYS-00194 SYS-00202 SYS-00203 SYS-00204 SYS-00205 SYS-00206 SYS-00207 SYS-00210 SYS-00211 SYS-00212 SYS-00214 SYS-00215 SYS-00217 SYS-00218 SYS-00219 SYS-00220 SYS-00221 SYS-00222 SYS-00237 SYS-00238 SYS-00242
PPO	RWS - Programma's, Projecten en Onderhoud		SYS-00001 SYS-00002 SYS-00004 SYS-00005 SYS-00010 SYS-00011 SYS-00012

Afkorting	Stakeholder	Toelichting	Eis-ID
			SYS-00013
			SYS-00014
			SYS-00015
			SYS-00016
			SYS-00018
			SYS-00020
			SYS-00021
			SYS-00022
			SYS-00023
			SYS-00024
			SYS-00025
			SYS-00026
			SYS-00027
			SYS-00028
			SYS-00029
			SYS-00030
			SYS-00031
			SYS-00032
			SYS-00033
			SYS-00034
			SYS-00035
			SYS-00036
			SYS-00037
			SYS-00038
			SYS-00039
			SYS-00040
			SYS-00045
			SYS-00046
			SYS-00047
			SYS-00049
			SYS-00050
			SYS-00051
			SYS-00052
			SYS-00053
			SYS-00054
			SYS-00055
			SYS-00056
			SYS-00057
			SYS-00058
			SYS-00059
			SYS-00060
			SYS-00061
			SYS-00062
			SYS-00063
			SYS-00064
			SYS-00065
			SYS-00066
			SYS-00067
			SYS-00068
			SYS-00069
			SYS-00070
			SYS-00071
			SYS-00072
			SYS-00074
			SYS-00075
			SYS-00076

Afkorting	Stakeholder	Toelichting	Eis-ID
			SYS-00078
			SYS-00079
			SYS-00080
			SYS-00081
			SYS-00082
			SYS-00083
			SYS-00084
			SYS-00085
			SYS-00086
			SYS-00087
			SYS-00088
			SYS-00089
			SYS-00090
			SYS-00091
			SYS-00109
			SYS-00111
			SYS-00112
			SYS-00113
			SYS-00123
			SYS-00124
			SYS-00125
			SYS-00126
			SYS-00130
			SYS-00131
			SYS-00132
			SYS-00133
			SYS-00134
			SYS-00135
			SYS-00136
			SYS-00137
			SYS-00138
			SYS-00139
			SYS-00140
			SYS-00141
			SYS-00142
			SYS-00143
			SYS-00144
			SYS-00145
			SYS-00146
			SYS-00147
			SYS-00150
			SYS-00154
			SYS-00157
			SYS-00158
			SYS-00159
			SYS-00160
			SYS-00162
			SYS-00163
			SYS-00164
			SYS-00165
			SYS-00167
			SYS-00175
			SYS-00176
			SYS-00177
			SYS-00178
			SYS-00179

Afkorting	Stakeholder	Toelichting	Eis-ID
			SYS-00180
			SYS-00181
			SYS-00182
			SYS-00183
			SYS-00184
			SYS-00185
			SYS-00186
			SYS-00187
			SYS-00188
			SYS-00189
			SYS-00190
			SYS-00191
			SYS-00192
			SYS-00193
			SYS-00194
			SYS-00202
			SYS-00203
			SYS-00204
			SYS-00205
			SYS-00206
			SYS-00207
			SYS-00210
			SYS-00211
			SYS-00212
			SYS-00214
			SYS-00215
			SYS-00217
			SYS-00218
			SYS-00219
			SYS-00220
			SYS-00221
			SYS-00222

## 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.

<b>Systemen waar het systeem in de verschillende perioden ten minste uit bestaat:</b>	<b>Aanvangssituatie</b>	<b>Realisatiefase</b>	<b>Gebruiksfase</b>
Project DoDo (dokdeur noord en zuid)		X	
Maeslantkering Noordzijde		X	
Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok Noordzijde		X	
Dokdeur noord		X	
Wielstellen noord		X	
Wielstel scharnierzijde noord		X	
Wielstel zeezijde noord		X	
Bodemkleppen en luiken noord		X	
Bodemkleppen noord (vervallen)		X	
Luiken Noord		X	
Krammen en slijtstrippen noord		X	
Rubber delen noord		X	
Rubber blokken noord		X	
Afdichtingsprofiel noord		X	
Dokschuif afdichtingsramen (4x) noord		X	
Opofferingsanoden noord		X	
Aantrekmechanismen en arreterinrichting noord		X	
Aantrekmechanisme Zeezijde noord		X	
Cilinderstang aantrekmechanisme zeezijde noord		X	
Draaipunten aantrekmechanisme zeezijde noord		X	
Aantrekmechanisme Rivierzijde Noord		X	

<b>Systemen waar het systeem in de verschillende perioden ten minste uit bestaat:</b>	<b>Aanvangssituatie</b>	<b>Realisatiefase</b>	<b>Gebruiksfase</b>
Cilinderstang Aantrekmechanisme Rivierzijde noord		X	
Draaipunten Aantrekmechanisme Rivierzijde noord		X	
Arreteerinrichting noord		X	
Hydraulisch aggregaat noord		X	
Hydrauliek leidingen noord		X	
Dokschuiven noord		X	
Dokschuif 1 zeezijde noord		X	
Schuif/-geleiding Dokschuif 1 zeezijde noord		X	
Cilinderstang Dokschuif 1 zeezijde noord		X	
Hydrauliek Unit Dokschuif 1 zeezijde noord		X	
Electrokast Dokschuif 1 zeezijde noord		X	
Dokschuif 2 midden zeezijde noord		X	
Schuif/-geleiding Dokschuif 2 midden zeezijde noord		X	
Cilinderstang Dokschuif 2 midden zeezijde noord		X	
Hydrauliek Unit Dokschuif 2 midden zeezijde noord		X	
Electrokast Dokschuif 2 midden zeezijde noord		X	
Dokschuif 3 midden landzijde noord		X	
Schuif/-geleiding Dokschuif 3 midden landzijde noord		X	
Cilinderstang Dokschuif 3 midden landzijde noord		X	
Hydrauliek Unit Dokschuif 3 midden landzijde noord		X	
Electrokast Dokschuif 3 midden landzijde noord		X	
Dokschuif 4 landzijde noord		X	
Schuif/-geleiding Dokschuif 4 landzijde noord		X	
Cilinderstang Dokschuif 4 landzijde noord		X	
Hydrauliek Unit Dokschuif 4 landzijde noord		X	
Electrokast Dokschuif 4 landzijde noord		X	
Kabelrups noord		X	
Kabelschijven noord		X	
Kabelschijf Zeezijde Noord		X	
Kabelschijf landzijde Noord		X	

<b>Systemen waar het systeem in de verschillende perioden ten minste uit bestaat:</b>	<b>Aanvangssituatie</b>	<b>Realisatiefase</b>	<b>Gebruiksfas</b>
Kabels (signaal en stuurspanning) noord		X	
Dokdeurlichaam noord		X	
Hydrojet installatie noord		X	
Bewegingswerk dokdeur noord		X	
Hoofdlier Noord		X	
Staalkabel Noord		X	
Schijvenstoel met schijven Noord		X	
Veerpotten Noord		X	
Hulplier Noord		X	
Kabel-/kettingcombinatie Noord		X	
Omleidpunt hulplierketting op oever Noord		X	
Sensoren Noord		X	
Opendetectie Noord		X	
Vaanconstructie Opendetectie Noord		X	
Sensor 1 Noord		X	
Sensor 2 Noord		X	
Sensor 3 Noord		X	
Dichtdetectie noord		X	
Vaanconstructie Dichtdetectie Noord		X	
Sensor 1 Noord		X	
Sensor 2 Noord		X	
Sensoren noord		X	
Rails noord		X	
Bovenrail noord		X	
Vangrail noord		X	
Onderrail noord		X	
Inrichting noord		X	
Trap van +1480 naar +3410 noord		X	
Bordes noord		X	
Leuningen noord		X	

<b>Systemen waar het systeem in de verschillende perioden ten minste uit bestaat:</b>	<b>Aanvangssituatie</b>	<b>Realisatiefase</b>	<b>Gebruiksfas</b>
Golfkerende schotten noord		X	
Uithouder noord		X	
Conservering noord		X	
Hulpmiddelen (schotbalken ed.) tbv verwijderen en plaatsen van de dokdeur noord	X		
Grondkerende constructies / dok noord		X	
Pompput noord		X	
Dokdeuraanslagen noord		X	
Aardlitzes, KB dokschuiven noord		X	
Aardlitze, KB dokschuif 1 noord		X	
Aardlitze, KB dokschuif 2 noord		X	
Aardlitze, KB dokschuif 3 noord		X	
Aardlitze, KB dokschuif 4 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	
Kesp(sloof) dokwand zuid		X	
Kesp (sloof) voorwand (ri-vier) zuid		X	
Dokdeuraanslagen zuid		X	
Kathodische beschermingssysteem waterzijde combiwand zuid		X	
Kathodische beschermingssysteem landzijde combiwand zuid		X	
Kathodische beschermingssysteem dok combiwand zuid		X	
Aardlitzes, KB dokschuiven zuid		X	

## Bijlage D      Objectdefinitie

Object	Beschrijving
Aardlitzes, KB dokschuiven noord	
Aardlitzes, KB dokschuiven zuid	
Arreteerinrichting noord	
Bodemkleppen en luiken noord	
Bodemkleppen noord (vervallen)	
Bovenrail noord	
Dichtdetectie noord	
Dokdeurlichaam noord	
Draaipunten Aantrekmechanisme Rivierzijde noord	
Draaipunten aantrekmechanisme zeezijde noord	
Golfkerende schotten noord	
Grondkerende constructies / dok noord	
HS-kabels en -eindsluitingen noord	
Hulpplier Noord	De hulpplier is alleen in staat om de dokdeur te openen. De lier treedt in werking als de hoofdlier faalt, dus als beide hoofdmotoren achtereenvolgens falen. De motoren en de 1:1 tandwielkast van de hoofdlier worden in dat geval automatisch elektrisch ontkoppeld van de tandwieloverbrenging zodat de trommel vrij kan draaien. De hulpplier staat zoveel mogelijk in het verlengde van de dokdeur. Vanwege de vormgeving van het talud is toch een nestenschijf nodig om de lierketting juist te positioneren ten opzichte van de dokdeur.
Kabels (signaal en stuurspanning) noord	
Kabels, kabelbanen en overgangen van bedieningsgebouw en geleidet noord	
Kabels, kabelbanen en overgangen van dokdeur, lieren en omgeving noord	
Kabelschijf landzijde Noord	
Kabelschijf Zeezijde Noord	
Kabelschijven noord	
Kathodische beschermingssysteem dok combiwand zuid	

Object	Beschrijving
Kathodische beschermingssysteem landzijde combiwand zuid	
Kathodische beschermingssysteem waterzijde combiwand zuid	
Kesp (sloof) voorwand (ri-vier) zuid	
Kesp(sloof) dokwand zuid	
Leuningen noord	
LS-Kabels in dok(Droogdoksituatie) noord	
Opendetectie Noord	
Rubber blokken noord	
Sensor 1 Noord	
Sensor 1 Noord	
Sensor 2 Noord	
Sensor 2 Noord	
Sensor 3 Noord	
Staalkabel Noord	
Trap van +1480 naar +3410 noord	
Uithouder noord	
Vaanconstructie Dichtdetectie Noord	
Vaanconstructie Opendetectie Noord	
Wielstel scharnierzijde noord	
Wielstel zeezijde noord	
Dokdeuraanslagen zuid	
Electrische installatie/instrumentatie noord	
Hulpmiddelen (schotbalken ed.) tbv verwijderen en plaatsen van de dokdeur noord	
Inrichting noord	
Maeslantkering Noordzijde	
Pompput noord	
Project DoDo (dokdeur noord en zuid)	
Schijvenstoel met schijven Noord	
Afdichtingsprofiel noord	
Dokschuif afdichtingsramen (4x) noord	

Object	Beschrijving
Dokschuiven noord	Voor het nivelleren van het dok zijn er 8 openingen in de dokdeur aangebracht. Deze openingen kunnen door middel van dokschuiven worden gesloten of geopend. Deze dokschuiven zijn 2 aan 2 gekoppeld. Elke set van 2 gekoppelde schuiven wordt aangedreven door één hydraulische cilinder. Elke cilinder heeft een eigen aggregaat dat direct op de cilinder is bevestigd. Op deze wijze is vermeden dat hydraulische slangen moeten worden toegepast in een omgeving waar golfbelastingen op kunnen treden.
Hydrauliek Unit Dokschuif 1 zeezijde noord	
Hydrauliek Unit Dokschuif 2 midden zeezijde noord	
Hydrauliek Unit Dokschuif 3 midden landzijde noord	
Hydrauliek Unit Dokschuif 4 landzijde noord	
Hydrojet installatie noord	
Kabelrups noord	
Luiken Noord	
Vangrail noord	
Veerpotten Noord	
Wielstellen noord	
Dokschuif 1 zeezijde noord	
Dokschuif 2 midden zeezijde noord	
Dokschuif 3 midden landzijde noord	
Dokschuif 4 landzijde noord	
Bordes noord	
Dokdeur / waterbeheer systeem parkeerdok Noordzijde	
Aardlitze, KB dokschuif 1 noord	
Aardlitze, KB dokschuif 2 noord	
Aardlitze, KB dokschuif 3 noord	
Aardlitze, KB dokschuif 4 noord	
Hydraulisch aggregaat noord	
Dokdeuraanslagen noord	
Aantrekmechanisme Rivierzijde Noord	
Aantrekmechanisme Zeezijde noord	
Cilinderstang Aantrekmechanisme Rivierzijde noord	

Object	Beschrijving
Cilinderstang aantrekmechanisme zeezijde noord	
Cilinderstang Dokschuif 1 zeezijde noord	
Cilinderstang Dokschuif 2 midden zeezijde noord	
Cilinderstang Dokschuif 3 midden landzijde noord	
Cilinderstang Dokschuif 4 landzijde noord	
Electrokast Dokschuif 1 zeezijde noord	
Electrokast Dokschuif 2 midden zeezijde noord	
Electrokast Dokschuif 3 midden landzijde noord	
Electrokast Dokschuif 4 landzijde noord	
Hydrauliek leidingen noord	
Kabel-/kettingcombinatie Noord	
Omleidpunt hulplierketting op oever Noord	
Onderrail noord	
Schuif/-geleiding Dokschuif 1 zeezijde noord	
Schuif/-geleiding Dokschuif 2 midden zeezijde noord	
Schuif/-geleiding Dokschuif 3 midden landzijde noord	
Schuif/-geleiding Dokschuif 4 landzijde noord	
Bewegingswerk dokdeur noord	
Dokdeur noord	
Conservering noord	
Krammen en slijtstrippen noord	
Opofferingsanoden noord	
Rails noord	
Aantrekmechanismen en arreteerinrichting noord	
Rubber delen noord	
Sensoren Noord	
Hoofdlier Noord	De hoofdlier is voorzien van twee onafhankelijk werkende elektromotoren. De tweede motor komt alleen in actie als de eerste motor faalt. Beide motoren

Object	Beschrijving
	<p>worden ieder aangestuurd door een frequentieregelaar. De frequentieregelaars fungeren tevens als stilstandsverwarming voor de motoren. De hoofdlier is dicht bij de geleidertoren geplaatst. Door een systeem van kabels en geleide- en omloopschijven wordt de lierkabelkracht in de gewenste bewegingsrichting op de dokdeur uitgeoefend. De lier is uitgevoerd met een mechanische klossenrem, die veergelicht is. De rem wordt bekrachtigd bij gesloten dokdeur in combinatie met 'laag verval'.</p> <p>Dit om te voorkomen dat de dokdeur gaat driften als deze nog niet volledig is voorgespannen door de vang. De rem wordt actief door de solenoid (elektromagneet) te bekrachtigen die tegen de veer inwerkt. Dit houdt in dat de rem het overgrote deel van de tijd niet bekrachtigd is, dus door de veer gelost is.</p>
Sensoren noord	