



Vraagspecificatie Eisen

Beschrijving van het Werk

Ontwerpen en uitvoeren van Dijkversterking Marken
Zaaknummer: 31136411

Datum: 23-09-2020

Colofon

4.1

Uitgegeven door	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat Rijkswaterstaat Programma's, Projecten en Onderhoud Postbus 2232 3500 GE Utrecht
Datum	23-09-2020
Status	Definitief
Versienummer	1.0

Inhoud

1	Inleidende informatie	4
2	Systeemdefinitie	5
2.1	Projectachtergrond	5
2.2	Aanvangssituatie	6
2.2.1	Systeembeschrijving Omringkade Marken	7
2.2.2	Archeologie	11
2.2.3	Ruimtelijke kwaliteit	13
2.2.4	Belendingenonderzoek	13
2.2.5	Conventionele explosieven	13
2.2.6	Geotechnisch onderzoek	13
2.2.7	Kabels en leidingen	15
2.2.8	Milieukundig onderzoek	15
2.2.9	Natuur	15
2.2.10	Watersysteem	17
2.2.11	Scheepvaart	18
2.2.12	Wegverkeer	19
2.2.13	Beheer- en onderhoudshistorie	20
2.3	Realisatiefase	22
2.3.1	Partijen met belangen bij de eisen	22
2.3.2	Systeemgrenzen	24
2.3.3	Esthetische eisen	25
2.3.4	Technische uitgangspunten	26
2.3.5	Onderhoud tijdens de Realisatiefase	26
2.4	Gebruiksfase	26
2.5	Contextbeschrijving	26
2.5.1	Positionering in bovenliggend systeem	27
2.5.2	Contexttabel met raakvlakken	27
2.6	Functiebeschrijvingen	29
2.7	Normen, Richtlijnen en Kaders	29
3	Systeemeisen	30
4	Ontwerprandvoorwaarden	147
	Referentielijst	147
	Begrippen en afkortingen	180
	Bijlage A. Stakeholders	186
	Bijlage B. Contextdiagrammen	187
	Bijlage C. Systeemdecompositie	188

1 Inleidende informatie

Deze Vraagspecificatie Eisen beschrijft het Werk, bestaande uit het systeem **Ontwerpen en uitvoeren van Dijkversterking Marken**, in de vorm van een verzameling geordende eisen, een beschrijving van het systeem in zijn directe omgeving en de in het ontwerpproces reeds gemaakte ontwerpkeuzes. De Vraagspecificatie Eisen is onderdeel van de Vraagspecificatie zoals genoemd in de Basisovereenkomst.

Hoofdstuk 2 Systeemdefinitie bevat een beschrijving en afbakening van het in de tijd veranderende systeem en de relatie die het heeft met zijn omgeving, de ontwerpkant. Dit geeft dus een afbakening van de scope en geeft de keuzes die reeds gemaakt zijn in de oplossing voor de klantvraag.

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

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

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

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

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

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

2 Systemedefinitie

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

- aan welk systeem de eisen in hoofdstuk 3 Systeemeisen 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 Projectachtergrond

Omringkade Marken voldoet niet geheel aan de waterveiligheidsnormen. Delen van de dijk kennen problemen met stabiliteit en kruinhoogte. Ook is de steenbekleding op veel plekken niet stabiel. Om in de toekomst voldoende veiligheid te bieden, zijn maatregelen nodig. Dit is de directe aanleiding geweest voor de start van het project 'Ontwerpen en uitvoeren van Dijkversterking Marken'.

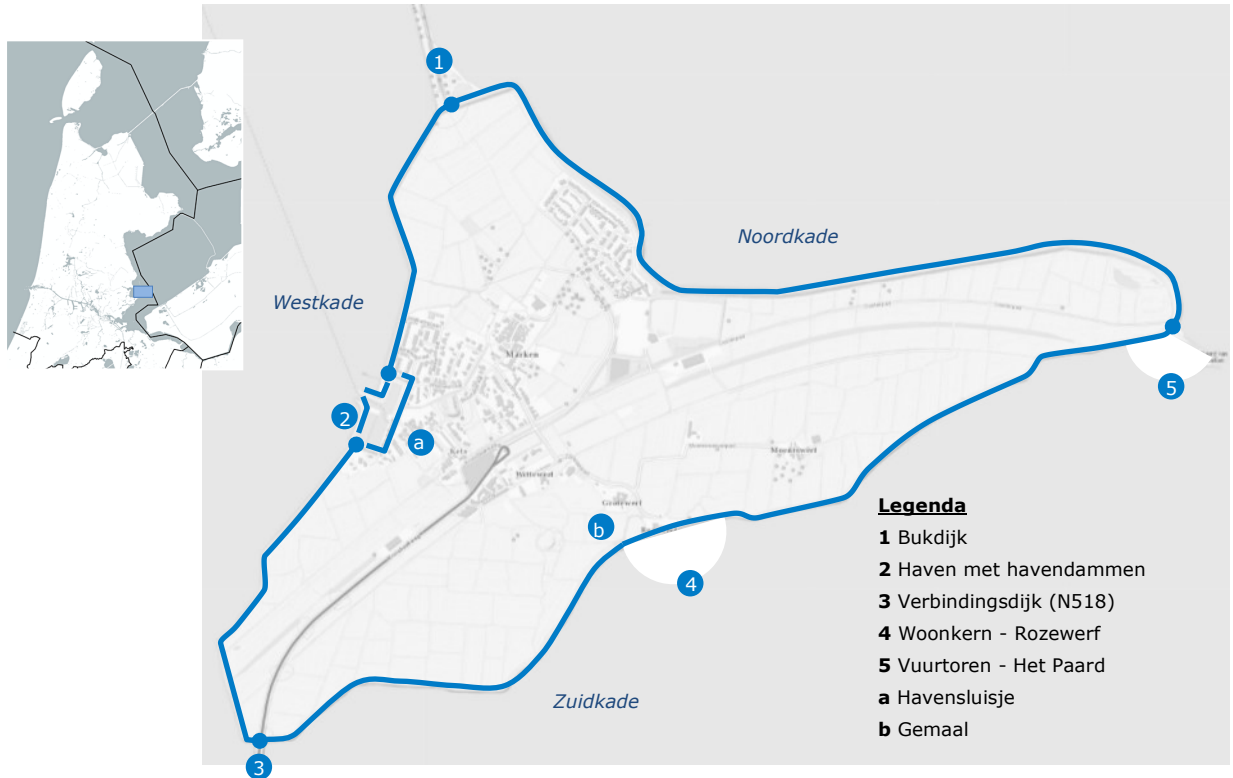
Na verkenning van de beschermingsmogelijkheden voor Marken en overleg met partners, bewoners en andere betrokkenen, heeft de minister van Infrastructuur en Milieu in juli 2016 gekozen voor een dijkversterking die het voormalige eiland Marken de komende vijftig jaar moet beschermen tegen overstromingen. Minister Schultz van Haegen:

"De oplossing moet aansluiten bij het DNA van Marken. De nieuwe dijk moet niet alleen veilig zijn en aan de nieuwste normen voldoen, hij moet ook passen in het landschap en bij de specifieke historie van Marken. Dat vraagt maatwerk. Dit alternatief, buitenwaartse versterking voor een periode van 50 jaar, heeft draagvlak onder de bewoners. Ik ben blij dat we een alternatief hebben gevonden waar alle partners in dit project achter staan."

Het voorkeursalternatief richt zich op de versterking van de Westkade en de Zuidkade, inclusief de haven. De Noordkade blijkt uit de toetsing te voldoen aan de waterveiligheidsnorm. De uitgangspunten van het voorkeursalternatief zijn:

- een dijkversterking in buitenwaartse richting;
- een dijkversterking voor een planperiode van 50 jaar;
- een dijkversterking passend bij de ruimtelijke kwaliteit van Marken.

Marken is een bijzondere plek. Hoewel verbonden met de vaste wal ademt het nog steeds de sfeer van een eiland. Overal ervaar je het water. De historie van het leven met het water zie je terug in de woningen op de terpen en de paalwoningen. Marken is dan ook een *beschermd dorpsgezicht* van grote landschappelijke en cultuurhistorische waarde. Er zijn vele rijks- en gemeentelijke monumenten. Het eiland ontvangt jaarlijks bijna een half miljoen toeristen. Figuur 1 toont de ligging van Omringkade Marken.



Figuur 1: Ligging Omringkade Marken.

2.2 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.

2.2.1 Systeembeschrijving Omringkade Marken

Marken is een voormalig eiland in het Markermeer. Sinds 1957 is Marken via een dijk met het vasteland van Noord-Holland verbonden. Marken is 263 hectare groot en telt circa 1.850 bewoners. Het maaiveld van Marken ligt buiten de werven¹ op circa 0,8 m beneden NAP.

De Omringkade Marken beschermt het eiland en zijn bewoners tegen hoogwater een overstroming vanuit het Markermeer. De omringkade heeft een lengte van 8,56 kilometer en staat onder de Waterwet bekend als dijktraject 13b-1. Het systeem Omringkade Marken is onder te verdelen in 5 hoofdobjecten, zie figuur 2. De locatie of het traject van deze hoofdobjecten wordt afgebakend op basis van dijkpaalnummering (dp):

- Westkade dp 1 t/m 13 en dp 75 t/m 84
- Zuidkade dp 13 t/m 46
- Noordkade dp 46 t/m 75
- Haven dp 84 t/m 1
- Gemaal nabij dp 27

De vijf hoofdobjecten worden beschreven in de volgende alinea's.



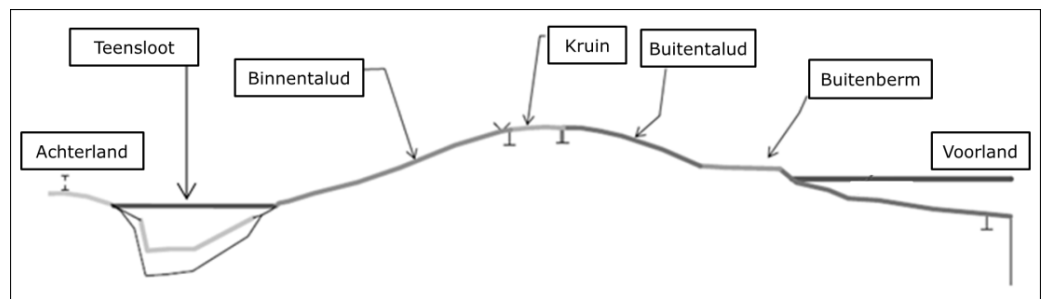
Figuur 2: Indicatieve weergave van systeem Omringkade Marken met de vijf onderliggende hoofdobjecten en enkele relevante dijkpalen (dp).

¹ Om de woningen / boerderijen tegen de overstromingen te beschermen worden deze, tot aan de afsluiting van de Zuiderzee in 1932, op woonheuvelds gebouwd. Hierbij ontstaan de kenmerkende werven, die als verhoogde bebouwingsclusters te midden van het hooiland of gekleefd aan de dijk liggen.

Westkade

De Westkade bestaat uit twee delen gescheiden door de Haven. Het eerste deel loopt vanaf de zuidzijde van de Haven tot aan de Verkeersweg N518. Het tweede deel loopt vanaf de Bukdijk tot aan de noordzijde van de Haven.

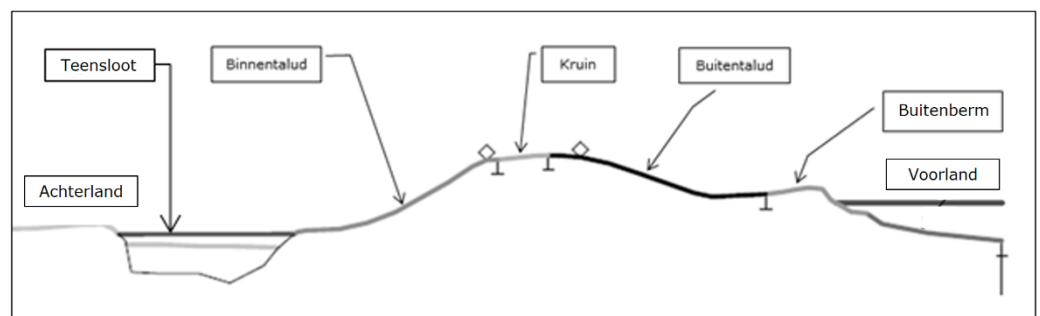
De Westkade is voornamelijk opgebouwd uit klei. Over de kruin ligt een smal klinkerpad dat is opgesloten door betonbanden. Buitendijks bestaat de taludbekleding uit basalt(ton) en is er een stortstenen buitenberm. Binnendijks is er een grasbekleding met een houten kantplank. Plaatselijk ligt er onder het gras een steenbekleding. Het binnentalud loopt vrijwel direct over in de teensloot. Figuur 3 toont het indicatief dwarsprofiel van de Westkade. De areaalgegevens van de Westkade zijn opgenomen in (18).



Figuur 3: Indicatief dwarsprofiel van de Westkade

Zuidkade

De Zuidkade loopt vanaf de Verkeersweg N518 tot aan de vuurtoren 'Het Paard'. De Zuidkade is voornamelijk opgebouwd uit klei. Over de kruin ligt een smal klinkerpad dat is opgesloten door betonbanden. Buitendijks bestaat de taludbekleding uit basalt(ton) en is er een stortstenen buitenberm. Binnendijks is er een grasbekleding, plaatselijk ligt daaronder een steenbekleding. Het binnentalud loopt vrijwel direct over in de teensloot. Figuur 4 toont het indicatief dwarsprofiel van de Zuidkade. De areaalgegevens van de Zuidkade zijn opgenomen in (18).



Figuur 4: Indicatief dwarsprofiel van de Zuidkade

De opbouw van de Zuidkade is bij de volgende locaties afwijkend: het Gemaal, de Rozewerf, tuintjes en het aardkundig monument De Heuvel. Zo ligt de teensloot bij de Rozewerf, de tuintjes en de heuvel op grotere afstand van de kruin. De Rozewerf is een bebouwde terp van ongeveer 50 meter breed die tegen de dijk aanligt. Tijdens een voorgaande dijkversterking ontstond er schade aan de panden. Op het aangrenzende perceel aan de dijk zijn een aantal tuintjes met daarop enkele schuurtjes aanwezig. Nog verder naar het oosten ligt het aardkundig monument 'De

Heuvel' tegen de dijk aan. In figuur 5 is een indicatief overzicht gegeven van het traject van de Zuidkade tussen dijkpaal 27 en 30.

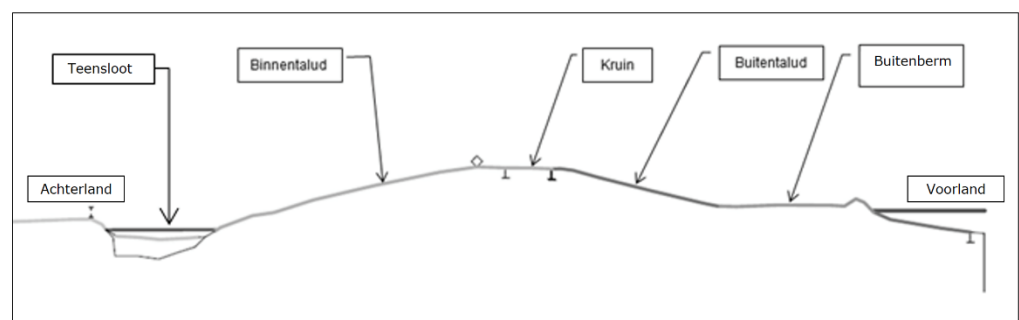


Figuur 5: Indicatief overzicht Zuidkade tussen dijkpaal 27 en 30

Noordkade

De Noordkade is opgebouwd uit een zandkern met hierop een dunne kleilaag. Over de Kruin ligt pad van betonklinkers dat is opgesloten met betonbanden. Buitendijks bestaat de taludbekleding uit basalt en is er een stortstenen buitenberm. Binnendijks is er een grasbekleding en/of klinkerbekledingen tot de teensloot. Figuur 6 toont het indicatief dwarsprofiel van de Noordkade. De areaalgegevens van de Noordkade zijn opgenomen in (18).

De laatste versterking is in twee fases uitgevoerd. De overgang tussen deze fases is in het veld herkenbaar aan het kruinhoogteverschil. Na oplevering zijn de zettingen gemeten en geanalyseerd. Hieruit bleek er niet alleen sprake te zijn van samendrukking van de veenlaag, maar ook van zijdelingse wegpersing richting het Markermeer. Deze zettingsanalyse is opgenomen in (05).



Figuur 6: Indicatief dwarsprofiel van de Noordkade

Haven

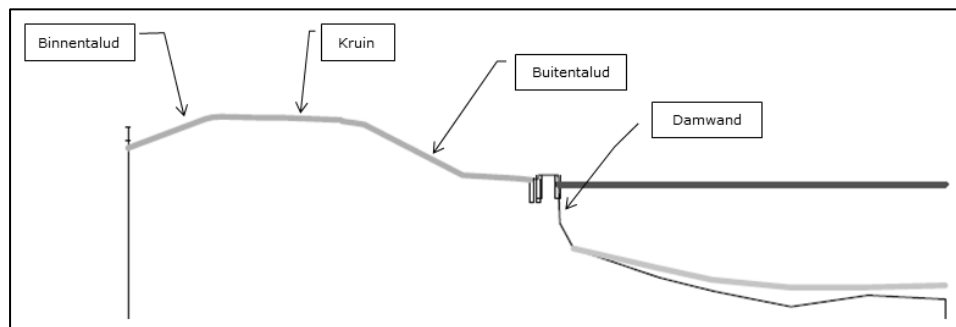
De Haven ligt tussen dijkpaal 84 en dijkpaal 1. De Kade van de Haven bestaat uit een damwand, met daarachter een buitentalud, kruin en binnentalud die zijn

bekleed met klinkers, zie figuur 7. Op de Kade zijn inrichtingselementen aanwezig zoals water- en stroomtappunten en terrassen. Op vrij korte afstand vanaf de kruin, op of tegen het binnentalud, is bebouwing aanwezig. Het betreft hier voornamelijk woonhuizen en horecagelegenheden.

In de Haven zelf liggen meerdere Aanmeervoorzieningen voor de recreatievaart. In de Haven meren ook grotere toeristenboten aan, zoals de Marken Express.

In de Haven is een inlaatsluis aanwezig die in beheer is bij HHNK. Uit visuele inspectie volgt dat onder andere het metselwerk en de damwand van de uitstroomconstructie in mindere staat zijn. De areaalgegevens van de inlaatsluis zijn te vinden in (07). Verder zijn er bij de Haven zijn twee Dammen aanwezig. Deze hebben een golfremmende werking op de achterliggende Haven.

De areaalgegevens van de Haven zijn opgenomen in (07).



Figuur 7: Indicatief dwarsprofiel kade, haven

Gemaal

Het Gemaal ligt in het traject van de Zuidkade nabij dijkpaal 27. Samen met de inlaatsluis in de Haven heeft het Gemaal een cruciale functie in de waterhuishouding van het eiland Marken. Het Gemaal is een op palen gefundeerde constructie die in 1998 is gebouwd. Het Gemaal is in operationeel beheer bij HHNK en is met onderhoudsmaterieel alleen via de Zuidkade te bereiken. Areaalgegevens van het Gemaal zijn te vinden in (18).

2.2.2 Archeologie

Voor het project heeft een archeologische verkenning van de waterbodembodem plaatsgevonden. Tijdens deze verkenning is een zone van 50 m breed geofysisch onderzocht (hoge resolutie sidescan sonar en magnetometer onderzoek). De objecten met een middelhoge tot hoge archeologische verwachtingswaarde die binnen de geplande ingreep vallen, zijn vervolgens door middel van duikinspecties nader onderzocht. Daarbij zijn geen waarden aangetroffen die een aanpassing van het ontwerp noodzakelijk maakten. Voorafgaand aan de realisatie wordt nog nader archeologisch veldonderzoek uitgevoerd. Hiervoor is een Programma van Eisen vastgesteld en opgenomen als bijlage van de Vraagspecificatie Proces. De informatie over archeologie is opgenomen in (02).

Aardkundig waardevol gebied

Heel Marken is aangewezen als Aardkundig waardevol gebied (Figuur 8).

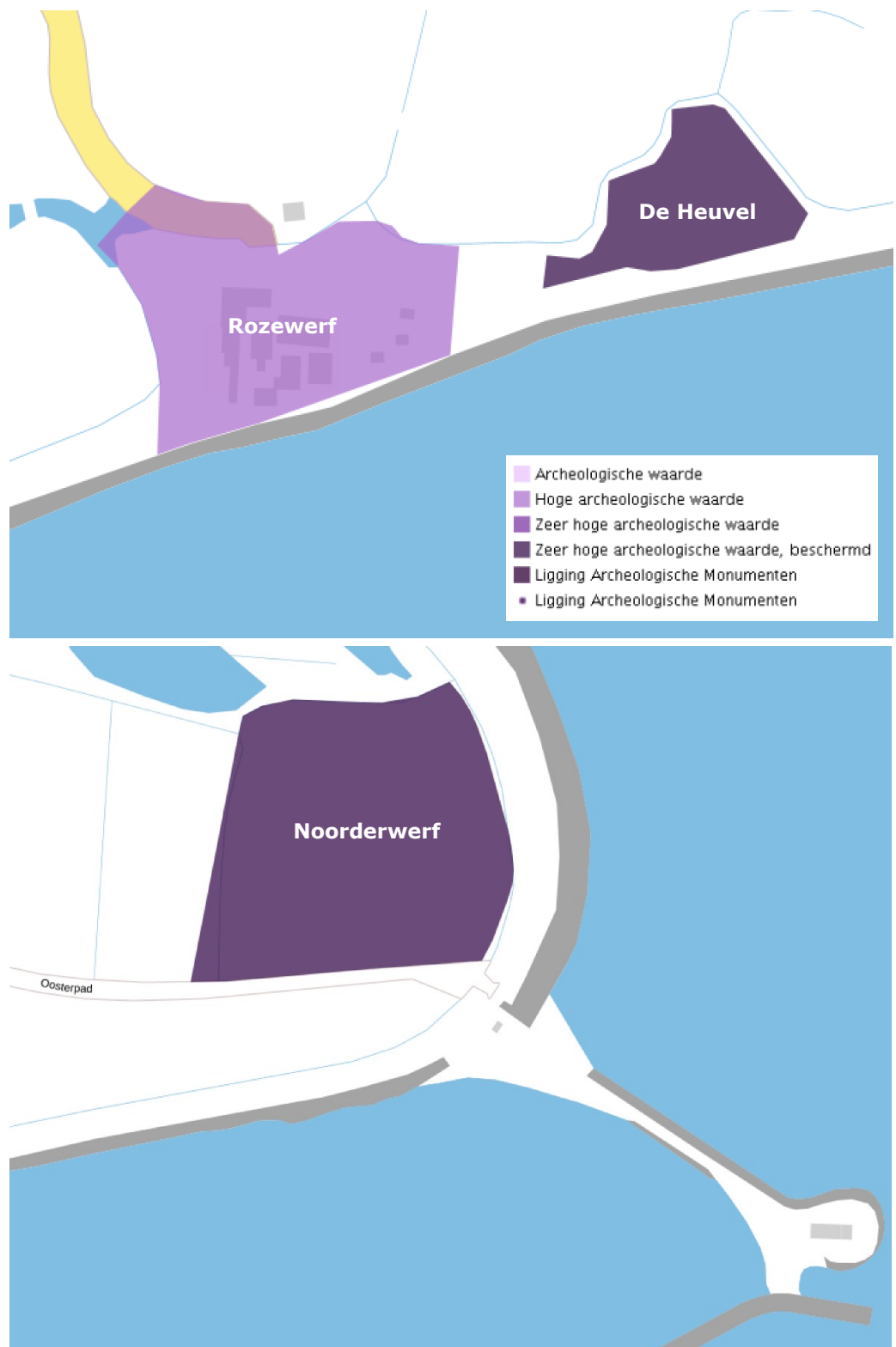


Figuur 8: Aardkundig waardevol gebied Marken (Bron: Viewer Aardkundige monumenten Provincie Noord-Holland; <http://maps.noord-holland.nl>)

Verder bevinden zich op Marken, aan de rand van het plangebied, de volgende beschermde terreinen van zeer hoge archeologische waarde:

- De Jan van Reynsewerf, ook wel bekend onder de naam De Heuvel. Dit terrein is waarschijnlijk het best bewaarde werf van Marken en heeft in november 1979 een beschermde status gekregen. De vermoedelijk uit de 14e eeuw daterende werf ligt deels onder de huidige dijk.
- De Noorderwerf. De exacte datering van deze werf is onbekend, maar de opbouw doet vermoeden dat hij jonger is dan de Moeniswerf (zie hieronder). Om de dijkputten te dichten die waren ontstaan bij de grondwinning ten behoeve van de dijkversterking, is de werf in 1936/1937 gedeeltelijk afgegraven. Archeologisch onderzoek heeft echter uitgewezen dat op het terrein zich nog onverstoorde lagen van archeologische waarde bevinden.

Figuur 9 toont deze beschermde terreinen van zeer hoge archeologische waarde. Ingrepen die leiden tot versterking van het archeologisch monument De Heuvel en/of Noorderwerf zijn vergunningsplichtig.



Figuur 9: Terreinen van zeer hoge archeologische waarde, beschermd (Bron: Viewer AMK; <https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Archeologie%2Din%2DNederland#>)

2.2.3 Ruimtelijke kwaliteit

Marken is een ruimtelijk, archeologisch en cultuurhistorisch bijzondere locatie. Het is onderdeel van het Nationaal Landschap Waterland en in zijn geheel aangeduid als beschermd stads- en dorpsgezicht. Een bijzonder onderdeel van de dijkversterking vormt de Rozewerf, zie Figuur 10. Dit is een tegen de dijk aangelegene terp met karakteristieke en monumentale bebouwing. De ijsbrekers bij de Rozewerf, in de kenmerkende waaivormige opstelling, zijn een provinciaal monument. De informatie over ruimtelijke kwaliteit is opgenomen in (02).



Figuur 10: Rozewerf (woonterp)

2.2.4 Belendingenonderzoek

In en aangrenzend aan het projectgebied dijkversterking Marken zijn belendingen aanwezig. Dit betreft de bebouwing rondom de haven, de bebouwing van de Rozewerf en vuurtoren "Het paard van Marken". Een aantal van deze gebouwen heeft een monumentale status: Rijksmonument, Provinciaal monument, Gemeentelijk monument of Beeldbepalend pand. In 2018 is een belendingenonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek omvat grofweg de kadastrale percelen welke liggen binnen 100 meter afstand tot de Markermeerzijde van de teensloot langs de Zuidkade en Westkade. Bij panden met een mogelijk hoog risicoprofiel is naast een bouwkundige opname ook een bouwtechnische keuring uitgevoerd. De informatie over belendingenonderzoek is opgenomen in (03).

2.2.5 Conventionele explosieven

Er is onderzoek uitgevoerd naar het mogelijk voorkomen van conventionele explosieven. Het gebied is niet verdacht op het voorkomen hiervan en derhalve vrijgegeven. Toevalsvondsten van aangetroffen explosieven dienen in afstemming met het bevoegd gezag (de gemeente Waterland) te worden verwijderd. De informatie over conventionele explosieven is opgenomen in (04).

2.2.6 Geotechnisch onderzoek

Marken behoort tot het oude zeekleilandschap. Dit landschapstype kenmerkte zich in het Pleistoceen door wadvlakten die werden doorsneden door krekens. Op deze vlakten hebben zich na de laatste IJstijd veenkussens ontwikkeld. Door klink en

oxidatie zijn de veenkussens uiteindelijk grotendeels weer verdwenen en is het onderliggende landschap weer aan de oppervlakte gekomen. De kreken vormen nu hooggelegen ruggen in het landschap en de wadvlakten zijn laaggelegen kommen. Doordat het oude zeekleilandschap als veengebied is ontgonnen zijn ook nu nog de karakteristieke kenmerken van een veenlandschap op het eiland zichtbaar: een regelmatige blokverkaveling met veel sloten.

In de ondergrond bevindt zich nog een flink veenpakket, dat door ophoging en/of grondwaterstandwijzigingen kan inklinken. Bij eerdere dijkversterkingen is dit ook tot uiting gekomen door verzakkingen van de dijken zowel in de lengte als soms over de breedte. Dit heeft in het verleden op aangeven van de bewoners van de Rozewerf geleidt tot schade aan belendingen.

Uit geotechnisch onderzoek is geconcludeerd dat de ondergrond uniform is. Het voorkomen van geulen kan niet uitgesloten worden op basis van de beschikbare informatie. De uniforme ondergrond wordt gekarakteriseerd door een dik pakket slappe lagen met daaronder een Basisveenlaag op circa NAP -14 m en daaronder het watervoerende Pleistocene laagpakket. Het Holocene slappe lagenpakket bestaat uit een afwisseling van meer kleiige en meer zandige getijdeplaat- en kwelderafzettingen behorende tot het Laagpakket van Wormer binnen de Naaldwijkformatie. Rond NAP -4,0 m bevindt zich een veenlaag van circa 2 meter dikte behorende tot het Hollandveenpakket binnen de Formatie van Nieuwkoop. De kleilagen die aanwezig zijn boven het Hollandveenpakket behoren tot het Laagpakket van Walcheren binnen de Naaldwijkformatie.

Het maaiveld van het eiland ligt gemiddeld op 0,8 meter beneden NAP (met uitzondering van de zogenaamde werven, verhogingen in het landschap waarop de woningen werden gebouwd). De dijk steekt hier bovenuit met gemiddeld 1,5 meter boven NAP, zie Figuur 11. De informatie over geotechniek is opgenomen in (05, 06 en 08).



Figuur 11: Hoogtekaart (AHN)

2.2.7 Kabels en leidingen

Er is een inventarisatie uitgevoerd van de aanwezige nutsvoorzieningen. De noodzakelijke aanpassingen aan deze nutsvoorzieningen zijn met de beheerders besproken en vastgelegd. De aanwezige kabels en leidingen kruisen de waterkering hoofdzakelijk bij de Haven, de verbindingdijk (N518 – Het Kruis) en bij de dijkovergang naar de vuurtoren. De informatie over kabels en leidingen is opgenomen in (09).

2.2.8 Milieukundig onderzoek

Er zijn geen indicaties voor verontreiniging van de bodem, op het land of onder water. Voorafgaand aan de realisatie dient nader onderzoek te worden uitgevoerd om te onderbouwen dat vrijkomende gronden in het werk toegepast kunnen worden dan wel om deze binnen de vigerende regelgeving af te kunnen voeren. Ook PFAS vormt op basis van de huidige inzichten geen bedreiging voor het project. Uit onderzoek naar de aanwezigheid van PFAS volgt dat de waterbodem schoon is. Op land is PFAS aangetroffen in de bovenste grondlaag (teelaarde). De onderliggende grondlagen waaronder het kleipakket is vrij van PFAS. De gemeten waarde in de bovenste grondlaag (teelaarde) ligt met 0,3 onder de achtergrondwaardes. De informatie over milieukundig onderzoek opgenomen in (12).

2.2.9 Natuur

Marken ligt midden in het Natura 2000-gebied 'Markermeer & IJmeer' (gebiedsnummer 73). Dit gebied is in zijn geheel aangewezen op grond van de Vogelrichtlijn. Het deelgebied Gouwzee is ook aangewezen op grond van de Habitatrichtlijn. De Gouwzee grenst direct aan het zuidelijk deel van de Westkade van Marken. Het water in en direct grenzend aan de haven van Marken valt niet onder de aanwijzing onder vogel- of habitatrichtlijn. In de kaart in Figuur 12 is het beschermingsregime rond Marken weergegeven.

Uit eerder (verkennend) onderzoek en bestaande databronnen komt de aanwezigheid naar voren van de beschermde reptielensoort ringslang, de muizensoorten waterspitsmuis en verschillende vleermuissoorten. Voor wat betreft enkele mogelijk aanwezige soorten bestaat er nog geen volledig beeld van het precieze voorkomen. Dit is het geval bij de amfibieënsoort rugstreeppad en de muizensoort noordse woelmuis. De informatie over natuur en de mogelijk aanwezige beschermde soorten is opgenomen in (13).

Significante gevolgen vanwege stikstofdepositie tijdens de aanlegfase van de Dijkversterking Marken zijn op voorhand uitgesloten. Er is derhalve voor stikstofdepositie geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.



Figuur 12: Beschermingsregime Natura 2000-gebied Markermeer-IJmeer rond Marken

NatuurNetwerk Nederland (NNN)

Tussen het Goudriaankanaal en de kade westelijk van de Rozewerf zijn percelen aangewezen als NNN-gebied (Figuur 13). De omvang van het NNN-gebied wordt niet aangetast. Bij werkzaamheden kan er verstoring optreden van in het NNN-gebied voorkomende broedvogelsoorten.



Figuur 13: Begrenzing NatuurNetwerk Nederland op Marken (Bron: Viewer Natuurbeheerplannen Provincie Noord-Holland; <http://maps.noord-holland.nl>)

Weidevogelleefgebied

Het overgrote deel van de agrarische percelen op Marken zijn aangewezen als Weidevogelleefgebied (Figuur 14). De begrenzing van weidevogelleefgebied lopen tot aan de buitenrand van de huidige dijk, waarmee de dijk zelf ook deel uitmaakt

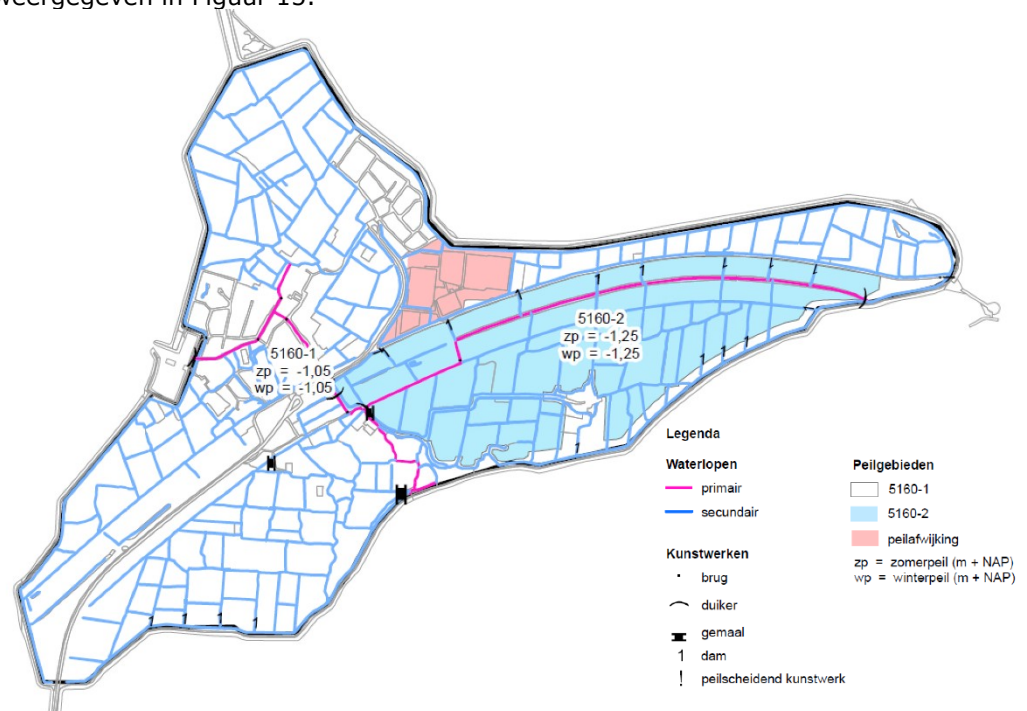
van het weidevogelleefgebied. De omvang van het weidevogelleefgebied wordt niet aangetast. Bij werkzaamheden kan er verstoring optreden onder de weidevogels die in de graslanden broeden nabij de dijken en de aanvoerroutes over land.



Figuur 14: Weidevogelleefgebied op Marken (Bron: Viewer Natuurbeheerplannen Provincie Noord-Holland; <http://maps.noord-holland.nl>)

2.2.10 Watersysteem

De teensloot onderlangs de dijk, de inlaat in de Haven (07) en het gemaal (18) bij de Zuidkade zijn belangrijk voor het functioneren van het watersysteem op Marken (19). Het watersysteem mag niet verstoord raken. Het watersysteem is weergegeven in Figuur 15.



Figuur 15: Overzicht watersysteem

Markermeer

Voor het Markermeer geldt het in 2018 vastgestelde peilbesluit IJsselmeergebied: fluctuerend peil tussen NAP -0,10 m en NAP -0,30 m. De beschikbare lodingen van het Markermeer zijn opgenomen in (10).

2.2.11 Scheepvaart

In het Markermeer is één hoofdvaarweg aanwezig (CEMT-klasse Vb), deze loopt van de Oranjesluizen bij Amsterdam langs Durgerdam voor de kust van Flevoland richting de Houtribsluizen in Lelystad. Dit is de Vaarweg Amsterdam-Lelystad-Lemmer (VAL). Daarnaast zijn er diverse vaarroutes aanwezig die gebruikt worden door de beroepsvaart, deze lopen op enkele kilometers van de (ondiepe) Noord-Hollandse kust vanaf de VAL richting de havens van onder meer Hoorn, Edam en Volendam en door de Gouwzee naar Marken, zie Figuur 16.

De rederij 'Volendam Marken Express' verzorgt de veerdienst tussen Marken en Volendam. Meermaals per dag varen zij veelal toeristen van en naar Marken. De rederij beschikt hiervoor over 3 veerboten.



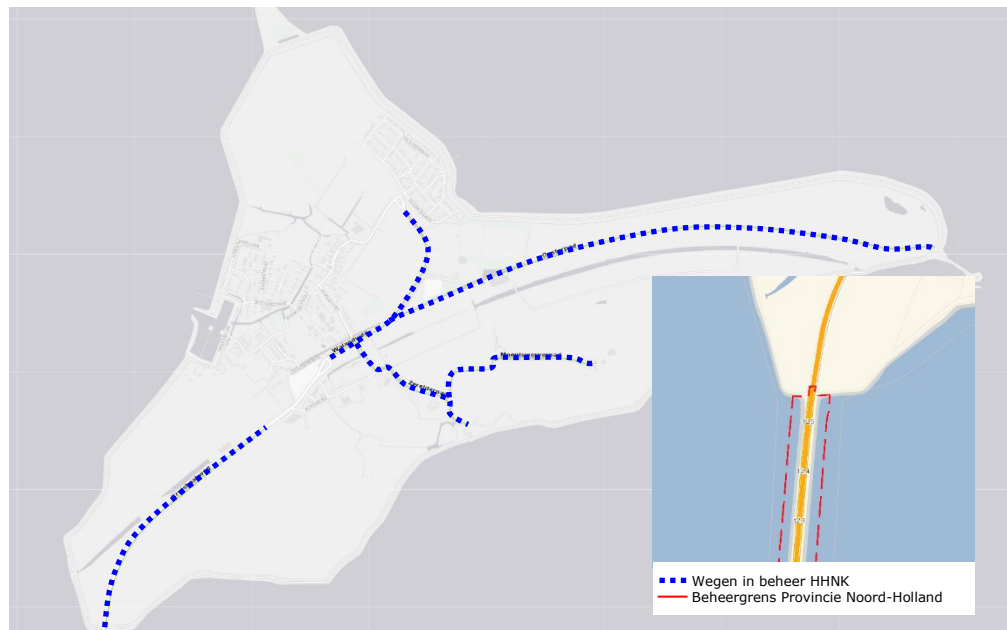
Figuur 16: Overzicht vaarwegen

2.2.12 Wegverkeer

De verbindingsdijk (N518) is de enige toegangsweg van en naar Marken. In Marken geldt voor alle motorvoertuigen een inrijverbod uitgezonderd bestemmingsverkeer, voor alle straten en wegen, met uitzondering van de Kruisbaakweg en de centrale parkeerplaats. In de oude kern en op een van de werven geldt ook een gewichtsbepijking van 5 ton totaalgewicht. Bezoekers en toeristen verzamelen zich op de centrale parkeerplaats, tenzij er ontheffing is verkregen. Marken is met haar monumentale houten huizen en kledendracht een toeristische trekpleister. Zo wordt Marken jaarlijks bezocht door 400 duizend toeristen.

De N518 is in beheer bij de Provincie Noord Holland tot net voorbij de dijk kruising, zie Figuur 17. De achterliggende wegen zijn in het beheer van de gemeente Waterland en gedeeltelijk van het Hoogheemraadschap Hollands Noorder Kwartier. Het pad op de kruin, de dijkovergang naar de Vuurtoren, de bestrating in de haven (tot aan teensloot) en verschillende bruggen zijn in beheer van Rijkswaterstaat.

Voor de aanleg van de verbindingsdijk is het veen uit de ondergrond vervangen door zand (grondverbetering). De verbindingsdijk is hierdoor vrijwel zettingsvrij.



Figuur 17: Beheergrenzen wegen

2.2.13 Beheer- en onderhoudshistorie

Deze paragraaf beschrijft informatie omtrent de beheer en onderhoud, zoals uitgevoerd door de aannemer van het prestatiecontract nat. Sinds 2014 is het onderhoud aan de dijk van Marken geïntensiveerd en is er een gewichtsbepijking van kracht voor de Omringkade Marken. Dit om een veilige en stabiele dijk te houden. De onderhoudswerkzaamheden bestaan uit maaien, onderhouden van paden, verwijderen van onkruid en het inspecteren van de dijk.

De inspecteurs inspecteren 3 a 4 keer per jaar de waterkering. Tevens wordt de waterkering jaarlijks geschouwd. De inspectierapporten zijn opgenomen in het areaaldossier onder thema's (07) en (18). Aandachtspunt is de slechte onderhoudsstaat van de aanlegsteigers in de Haven van Marken. Ook heeft de graszode moeite met herstellen op delen van de dijk. In 2018 ontstonden diverse schades door de droogte. Nabij zuidelijke havendam is in het verleden Japanse Duizendknoop gesignaleerd en getracht te bestrijden.

2.2.5 Areaalgegevens en onderzoeken

Tabel 1 vat de beschikbare areaalgegevens samen van het systeem Omringkade Marken, inclusief verwijzing naar Annex XIII. In de systeembeschrijving wordt verwezen naar deze genummerde items.

Als eerder toegelicht zijn er een groot aantal onderzoeken uitgevoerd, waaronder CE onderzoek, Natuuronderzoeken, zettingsanalyses met satellietdata, geotechnisch- en milieu hygiënisch onderzoek of bouwkundig onderzoek naar aangrenzende panden. Op puntlocaties is de erosieklasse klei bepaald ten behoeve van de herbruikbaarheid.

Geowebapplicatie

Annex XIII beschrijft de areaalinformatie en onderzoeken. Een aantal onderzoeken bevat kaartmateriaal. Dit materiaal is verwerkt in een Geowebapplicatie. De applicatie is beschikbaar om snel globaal inzicht te krijgen van het gebied. Bij tegenstrijdigheden tussen Annex XIII en Geoweb is Annex XIII vigerend. De inloggegevens worden verstrekt bij de openstelling van de dataroom tijdens de aanbestedingsprocedure.

Tabel 1: Structuur van de areaalgegevens in Annex XIII

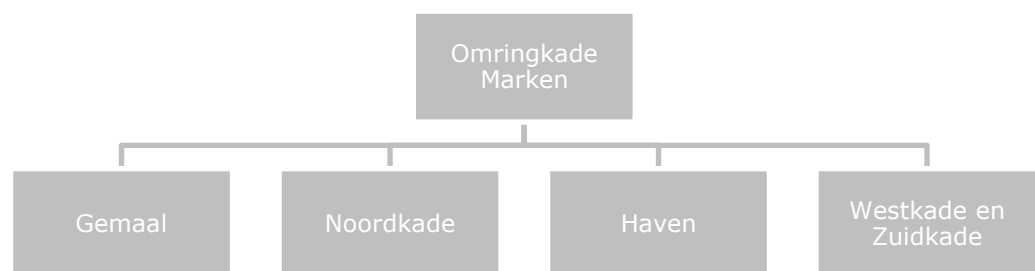
Nr.	Thema	Inhoud en toelichting
(01)	Arbo en veiligheid	Calamiteitenplan en integraal veiligheidsplan.
(02)	Archeologie, Ruimtelijke kwaliteit en Cultuurhistorie	Archeologische kaart, uitgevoerd onderzoek en MER Deelrapport.
(03)	Belendingen	Inventarisatieonderzoek en bouwkundige opnames.
(04)	Conventionele explosieven	Vooronderzoek en aanvullend onderzoek.
(05)	Geo-onderzoek deformatie en satelliet	Onderzoek naar de zetting van de bebouwing van 1991-2018.
(06)	Geotechniek, boringen en sonderingen	Uitgevoerd grondonderzoek van 1997 - 2018.
(07)	Haven en inlaat (o.a. tekeningen)	As-built gegevens (o.a. afleverdossier havendam 2008) en inspecties.
(08)	Inmetingen dwars- en lengteprofielen	Inmetingen en lodingen 2011 - 2018.

(09)	Kabels en leidingen	Kabel en leidingen dossier.
(10)	Lodingen Markermeer	Lodingen 2000 – 2018.
(11)	MER hoofdrapporten en Ontwerp Projectplan Waterwet	Hoofdrapportage MER, MER deelrapport Bodem en Zetting en ontwerp PPWW.
(12)	Milieuhygiënische (Water)bodemkwaliteit	Uitgevoerd onderzoek 2003 – 2017.
(13)	Natuur en Wnb ontwerpvergunning	Uitgevoerd onderzoek 2017-2018, MER Deelrapport Natuur en ontwerpvergunning.
(14)	Overzicht afspraken derden	Bestuursovereenkomst meekoppelkansen en overzicht vergunningen Marken.
(15)	Peilbuizen en geohydrologie Rozewerf	Onderzoek en meetresultaten peilbuizen.
(16)	Systeem- en onderhoudsgrenzen	Systeemgrenzen, eigendomsgrenzen, onderhoudsgrenzen en groenbeheerskaarten. Binnen de systeemgrenzen is een exotische invasieve plantsoort aanwezig, namelijk de Japanse duizendknoop (18)
(17)	Verhardingen N518 en bruggen	Tekeningen
(18)	Waterkering en gemaal (o.a. tekeningen)	Tekeningen waterkerende objecten en bruggen, afleverdossiers, inspectieresultaten van waterkering.
(19)	Watersysteem HHNK	Gegevens peilgebieden en legger water HHNK.

2.3 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.

Het bovenste deel van de decompositie van het systeem Omringkade Marken tijdens de Realisatiefase is gegeven in figuur 18. Voor de complete decompositie, met onderliggende objecten, wordt verwezen naar bijlage C van dit document.



Figuur 18: Decompositie van het systeem Omringkade Marken op hoofdniveau

De Rozewerf maakt onderdeel uit van het object Westkade en Zuidkade. Met het object Rozewerf (RW) wordt in de Realisatiefase het gehele traject vanaf het Gemaal (ca. dp 27) t/m De Heuvel (dp 30) bedoelt.

Meekoppelprojecten

Samen met gemeente Waterland, HHNK en provincie Noord Holland zijn meekoppelprojecten vastgesteld. Dit betreft aanleggen van een wandelpad, recreatieve voorzieningen en natuurmaatregelen. De eisen hiervoor zijn opgenomen in het contract. De meekoppelprojecten zijn door de genoemde diensten gefinancierd.

2.3.1 Partijen met belangen bij de eisen

De partijen met de grootste inbreng in de eisen zijn opgenomen in Tabel 2.

Tabel 2: Overzicht partijen met grootste inbreng eisen

Partij	Toelichting
Provincie Noord-Holland (PNH)	<p>De provincie is het bevoegd gezag voor het Projectplan Waterwet. Verder zijn zij de beheerder van de N518 en hebben eisen ingebracht voor de aanpassing van de verkeerssituatie bij de kruising van de dijk met de N518. Dit met als doel te komen tot een verkeersveilige oversteek.</p> <p>Van de meekoppelkansen draagt PNH de aanleg van de oeverwaluwand, het pad op de Noordkade en een deel van de overige recreatieve voorzieningen. De eisen voor deze meekoppelkansen zijn verwerkt in deze Vraagspecificatie.</p> <p>De provincie zorgt samen met andere overheden voor een goede</p>

	<p>inrichting van de leefomgeving. Vanuit die rol is de provincie betrokken bij de totstandkoming van het EPvE. In de realisatiefase neemt naast Rijkswaterstaat en de gemeente een adviseur van de provincie zitting in het Q-team.</p>
<p>Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)</p>	<p>Het hoogheemraadschap is de beoogd toekomstig beheerder van de kering. Ook zijn zij beheerder van (a) een deel van de wegen op Marken en (b) het watersysteem. Het gemaal aan de Zuidkade en inlaat in de Haven zijn onderdeel van het watersysteem.</p> <p>Vanuit bovenstaande belangen heeft het hoogheemraadschap eisen ingebracht gelet op het functioneren haar assets en haar rol als toekomstig beheerder in de gebruiksfase. Daarnaast heeft het hoogheemraadschap de meekoppelkans van natuurvriendelijke oevers ingebracht, waarvan de eisen zijn verwerkt in deze Vraagspecificatie.</p>
<p>Gemeente Waterland</p>	<p>De gemeente staat voor de belangen van haar inwoners op Marken. Ook zijn zij beheerder van een deel van de wegen op Marken. Van de meekoppelkansen draagt de gemeente een deel van de recreatieve voorzieningen. De eisen voor deze meekoppelkansen zijn verwerkt in deze Vraagspecificatie.</p> <p>De gemeente is betrokken geweest bij de totstandkoming van het EPvE. In de realisatiefase nemen naast Rijkswaterstaat en de provincie 1 of 2 leden van de welstandcommissie van de gemeente zitting in het Q-team.</p>
<p>Eilandraad</p>	<p>De eilandraad (Dorpsraad Marken) behartigt de belangen van Marken en haar inwoners. Dit bereiken zij door:</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmatig overleg te voeren en relevante wensen van de inwoners te bespreken met Burgemeester en Wethouders van de gemeente Waterland en met andere overheden en instellingen; • het houden van acties om wensen met zeer brede steun van de bewoners onder de aandacht te brengen; • alle andere wettige middelen. <p>Voor diverse thema's zijn er vanuit de eilandraad werkgroepen ingericht. In relatie tot de dijkversterking is tot nu toe het meeste contact geweest met de Werkgroep Dijkversterking (frequent overleg) en in mindere mate met Werkgroep Natuur en milieu (ad hoc). http://www.eilandraad.nl/</p>
<p>Werkgroep Dijkversterking (onderdeel Eilandraad)</p>	<p>In 2006 werden grote delen van de West- en Zuidkade door Rijkswaterstaat afgekeurd en is de startnotie Versterking omringkade uitgebracht. Op verzoek van Rijkswaterstaat is een projectgroep van inwoners samengesteld met daarin ook een lid van de Eilandraad. Deze projectgroep is toen namens Marken in gesprek gegaan om mee te denken over ontwerp en uitvoering. Na de doorstart van de Eilandraad begin 2012, en de keuze om met werkgroepen te gaan werken, is de projectgroep als werkgroep onder de vlag van de Eilandraad verder gegaan.</p>
<p>KNRM</p>	<p>De KNRM wil te allen tijde in nood kunnen uitrukken. De dijkversterking mag hier geen negatieve invloed op hebben. Eisen voor het functioneren van de KNRM tijdens de realisatiefase zijn opgenomen in</p>

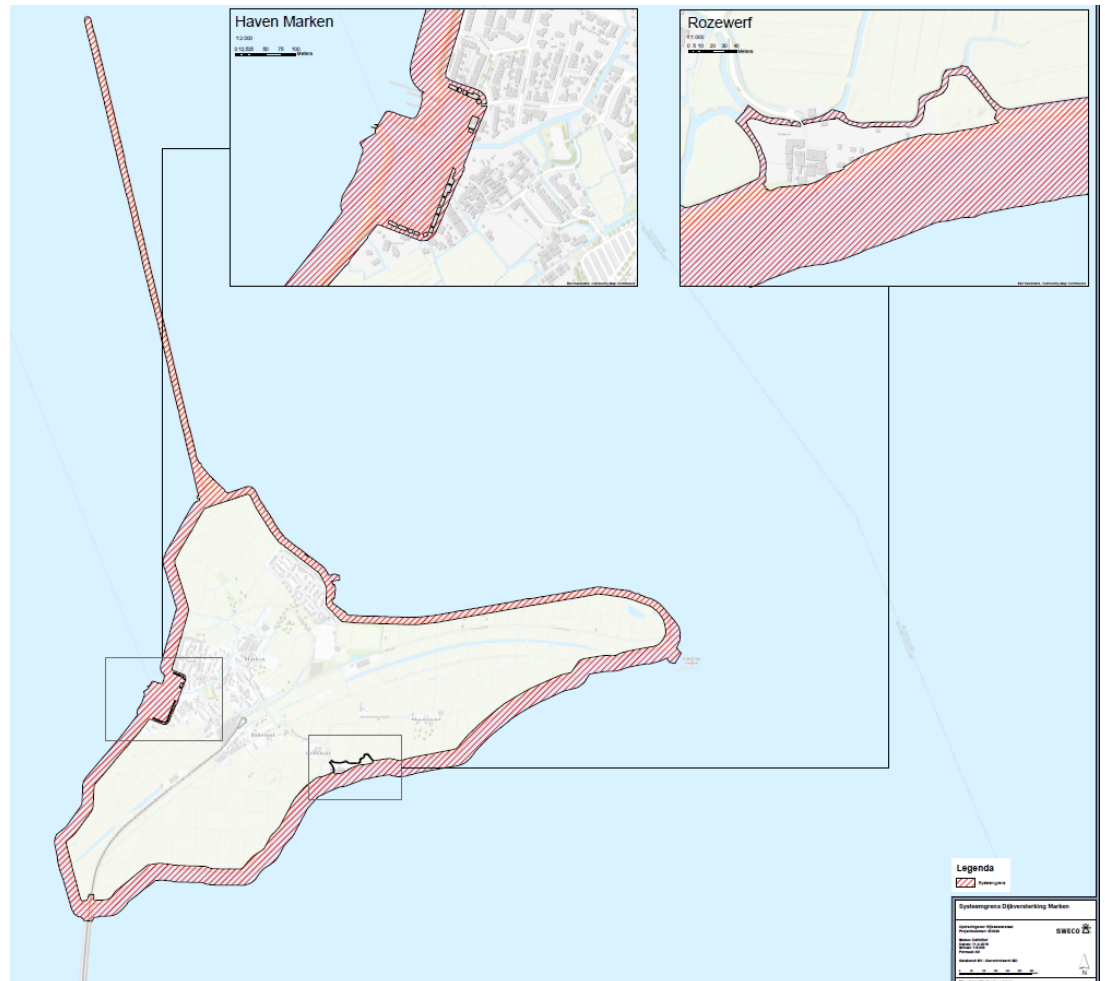
	<p>het contract.</p> <p>Voor het ontwerp wenst de KNRM dat het contact strikt via Rijkswaterstaat verloopt. Wel wil de KNRM graag vanuit hun belang meegenomen worden in de afwegingen op het gebied van uitvoering en integrale veiligheid. Dit mede vanwege de vele recreatievaart en mogelijke veiligheidsrisico's die hiermee samenhangen.</p>
Bewoners Rozewerf	<p>De bewoners van de Rozewerf wonen op een unieke locatie en dit willen zij behouden. Verder vrezen de bewoners voor schade aan hun woningen als gevolg van de dijkversterking. De bewoners van de Rozewerf zijn meegenomen in de uitwerking van de eisen. Voor zowel ruimtelijke kwaliteit, techniek en omgeving zijn eisen in het contract opgenomen. Dit heeft de zorg van de bewoners voor schade aan woningen en de aantasting van het aanzicht niet weg kunnen nemen.</p>
Bewoners vuurtoren	<p>Voor bewoners van de Vuurtoren is bereikbaarheid een belangrijk gegeven. Vanwege een zorg op vandalisme willen zij de auto in het zicht op de dijk kunnen parkeren. Voor watergebruik zijn de vuurtorenbewoners afhankelijk van de trekker met watertank. Deze trekker passeert de dijkovergang bij de vuurtoren en parkeren zij onderaan de teen van de kering. Met een slang wordt het water naar de vuurtoren gebracht. Op het voorland hebben de bewoners verder een opslagruimte.</p> <p>Voor instandhouding van de verschillende gebruiksfuncties van de vuurtorenbewoners zijn eisen opgenomen in het contract.</p>

2.3.2 Systeemgrenzen

De grenzen van het systeem Omringkade Marken 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 tekeningen en kaarten. Het systeem is geografisch afgebakend in het Ontwerp Projectplan Waterwet.

De maximale buitenwaartse uitbreiding op de onderwaterbodem vanaf de huidige buitenteen is gegeven in het Projectplan Waterwet. Binnendijks valt de systeemgrens samen met de insteek van de teensloot, uitgezonderd de Haven van Marken en de Rozewerf. Bij de Noordkade beperkt de systeemgrens zich tot de beheergrenzen voor onder andere het uitvoeren van onderhoud en aanpassing van het kruinpad. Verder worden ook de aansluitingen van de Westkade en Zuidkade op de Noordkade ingepast.

De ligging van de systeemgrens is weergegeven in Figuur 19. De systeemgrenzenkaart is opgenomen in (16).



Figuur 19: Ligging systeemgrenzen

2.3.3 Esthetische eisen

In het EPvE zijn eisen opgenomen die aansluiten op haar voorloper het Kader Ruimtelijke Kwaliteit. Deze beide documenten zijn vastgesteld door de Gemeenteraad van Waterland. Het EPvE geeft de randvoorwaarden en eisen voor behoud en ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteit op Marken.

Kwaliteitsteam (Q-team)

Voor het project is door Rijkswaterstaat, gemeente Waterland (welstand) en Provincie NH een Q-team geformeerd. De bezetting van het team bestaat uit specialisten op het gebied van landschappelijke inpassing en ruimtelijke kwaliteit.

Het Q-team is niet beslissingsbevoegd en heeft een adviserende rol richting de Opdrachtgever. Het Q-team dient voor de Opdrachtnemer als klankbord bij de ontwerpuitwerking. Verder toetsen zij het ontwerp van de Opdrachtnemer aan het Esthetisch Programma van Eisen (EPvE).

2.3.4 Technische uitgangspunten

Omringkade Marken dient ontworpen te worden conform Ontwerpinstrumentarium 2014 versie 4 (OI2014v4). Verder dient ontworpen te worden volgens nota Technische Uitgangspunten Realisatie (TUR). In de TUR wordt een beschrijving gegeven van de technische uitgangspunten voor het ontwerp van dijkversterking Marken. In de TUR worden invullingen voor ontwerpkeuzes, waaronder keuzes binnen het ontwerpinstrumentarium (OI2014v4), en uitgangspunten voor de uitvoering benoemd. Deze technische uitgangspunten hebben betrekking op onder andere hydraulische randvoorwaarden en geotechnische eigenschappen van de dijk en de ondergrond alsmede voor constructieve onderdelen.

2.3.5 Onderhoud tijdens de Realisatiefase

Het onderhoud van het Areaal op Marken dient te worden uitgevoerd door de Opdrachtnemer. Het onderhoudsgebied valt binnen de systeemgrenzen van Figuur 19. Het onderhoud in de Haven is inclusief verticale keringen, Steigers, Aanmeervoorzieningen, verhardingen en scheepvaartverlichting en een vijftal vaste houten bruggen. Op verschillende steigers zijn pachtvergunningen voor gebruik afgegeven (14). De waterbodem valt buiten de onderhoudsverplichting. Verder is er het havenkantoor van Rijkswaterstaat in de Haven. Onderhoud aan het havenkantoor is exclusief schoonmaak.

De eisen voor onderhoud zijn opgenomen in de Vraagspecificatie Proces. Een gedetailleerde kaart met onderhoudsgrenzen en beheertype is opgenomen in (16).

2.4 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.

1 jaar voor oplevering vindt de vervroegde ingebruikname plaats, De periode van de vervroegde ingebruikname duurt een jaar en dient voor het oplossen van eventuele restpunten.



Beoogd toekomstig beheerder

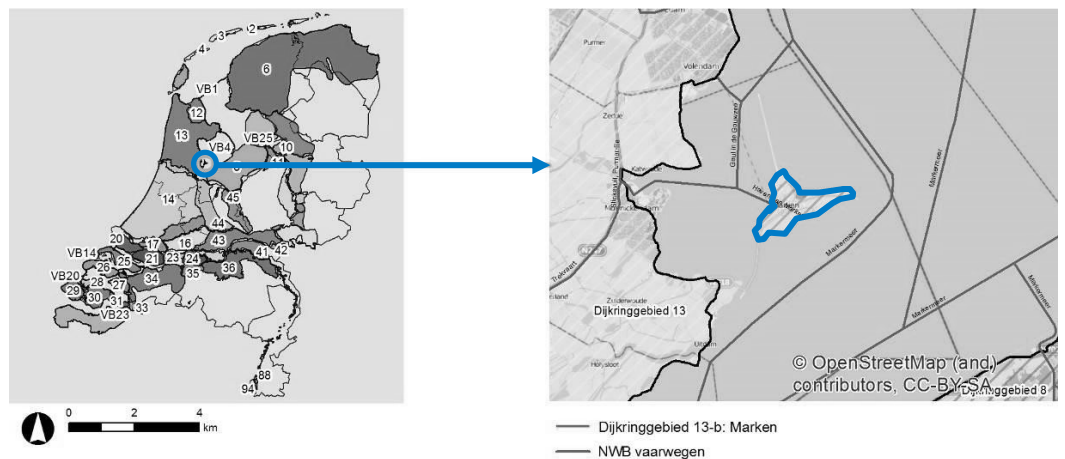
Het is de intentie om de waterkering na oplevering aan Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) over te dragen, zoals vastgelegd in het bestuursakkoord water. Om deze reden heeft HHNK plek gekregen in het projectteam. De randvoorwaarden van het project zijn afgestemd met HHNK. Hierbij zijn de wensen van HHNK als toekomstig beheerder meegenomen. Dit met als doel een soepele overdracht bij het moment van oplevering. Het contract volgt de standaarden van Rijkswaterstaat. Dit zorgt er mede voor dat de waterkering na oplevering (tijdelijk) is onder te brengen bij de eigen beheerorganisatie, alvorens overdracht naar HHNK plaatsvindt.

2.5 Contextbeschrijving

2.5.1 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 de netwerkvisie hoofdwatersysteem (HWS) is de samenhang van de primaire kering met zijn functie in het netwerk beschouwd. Belangrijker is dat de netwerkvisie de objecten in het netwerk naar belang categoriseert. Hierbij gebruikmakende van de volgende onderverdeling: existentieel, vitaal en basis.

De Omringdijk Marken heeft als categorie "A-existentieel" conform de netwerkvisie. Dit betekent dat er bij het falen van de waterkering onmiddellijke doden kunnen vallen en/of sprake is van zeer grote materiële schade. Figuur 20 toont de dijktrajecten van het HWS en positionering daarin van dijktraject 13b-1.



Figuur 20: Overzicht netwerkrelatie

2.5.2 Contexttabel met raakvlakken

In deze paragraaf worden de objecten in het beheergebied genoemd die een relatie hebben met de instandhouding van de primaire waterkering. De mogelijkheid bestaat dat deze objecten een risico vormen of lopen bij het uitvoeren van onderhoud aan de keringen. Daarnaast worden in de paragraaf afspraken met aanpalende beheerders beschreven.

Tabel 3: Contextobjecten

Constructies/ objecten	Toelichting
Vuurtoren het Paard	De buitendijks gelegen vuurtoren is bewoond en wordt gebruikt als trouwlocatie. Bereikbaarheid van de vuurtoren met een parkeergelegenheid op de waterkering is belangrijk.
Verbindingsdijk	De verbindingsdijk heeft een golfremmende werking. Verder vormt de verbindingsdijk en daarop gelegen N518 de enige verbinding van Marken met het land. De N518 is in beheer bij de Provincie Noord-Holland.
Markermeer	Het IJsselmeerpeil en Markermeerpeil blijven tot 2050 gelijk. Na 2050 zal het meerpeil van het Markermeer door

	zeespiegelstijging en toenemende neerslag gaan meestijgen met het IJsselmeer. Er wordt verondersteld dat een derde deel van dit klimaateffect kan worden weggepompt naar het IJsselmeer. Dit betekent dat in de periode van 2050 tot en met 2075 rekening moet worden gehouden met een lineaire toename van het wintermeerpeil van het Markermeer met +10cm. Het plafond van +10cm op het Markermeer is derhalve in 2075 bereikt, daarna moet het peil constant worden verondersteld tot 2100.
Bukdijk	De Bukdijk ligt bij dp 75 en heeft een golfremmende werking op de Goudzee. De Bukdijk is een dam van ruwweg 2,5 kilometer. De Bukdijk valt bij de aansluiting binnen de beschermingszone van de waterkering.
Achterland/Eiland Marken m.u.v. dijk	Het Achterland heeft voor het grootste deel een agrarische functie. Delen zijn bewoond.
Havendammen	De Dammen liggen bij dp 83 en dp 1. Deze hebben een golfremmende werking voor de achterliggende Haven van Marken. De Dammen bevinden zich in de beschermingszone van de waterkering, ze maken geen onderdeel uit van de kernzone.
Voorzieningen waterbeheer: Gemaal	Het Gemaal ligt in het traject van de Zuidkade nabij dijkpaal 27. Het Gemaal is in beheer bij HHNK. De areaalgegevens van het Gemaal zijn opgenomen in (18)
Voorzieningen waterbeheer: Inlaatsluis	De Inlaatsluis ligt in de Haven en is in beheer bij HHNK. De areaalgegevens van de Inlaatsluis zijn opgenomen in (07).
Scheepvaartvoorzieningen (bodem vaargeulbeheer)	Er worden in dit gebied incidenteel onderhouds- baggerwerkzaamheden uitgevoerd.
Gemaal en inlaat	Het gemaal en de inlaat maakt onderdeel uit van het watersysteem en zijn in beheer bij HHNK.

Tabel 4: Niet Waterkerende Objecten

Niet Waterkerende Objecten	Toelichting
Kabels/leidingen	Er bevinden zich in de kering verschillende kabels en leidingen (09). In aanloop naar de versterking worden er een aantal kabels en leidingen verwijderd en aangelegd (zie Annex).
Begroeiing (m.n. bomen)	Op Omringkade Marken zijn geen bomen aanwezig.
Bebouwing/opstallen/trappen	In de Haven is bebouwing op de kruin en binnentalud van de waterkering aanwezig (Havenbuurt). Verder komt er op verschillende locaties binnendijkse bebouwing voor. Bij de Rozewerf staat bebouwing op de kruin tegen de kade aan.
Ijsbrekers	Voor de kering van de Rozewerf staan 12 Ijsbrekers in het Markermeer (18).
Wegconstructies	Over de kade loopt een kruinpad. Verder kruist de provinciale weg N518 de kade (17) en is er een dijkoevergang bij de vuurtoren.
Oevervoorzieningen (niet waterkerende)	Ter plaatse van de haven bevinden zich

Niet Waterkerende Objecten	Toelichting
kades, damwanden, steigers, ...)	verschillende oevervoorzieningen (07).
Scheepvaartvoorzieningen (dammen, landhoofden, ...)	Ter plaatse van de haven bevinden zich verschillende scheepvaartvoorzieningen (07).

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.

2.6 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.

Tabel 5: Functiebeschrijvingen

Functienaam	Functiebeschrijving
FUN-0005 - Bieden van archeologische, cultuurhistorie en landschappelijke waarde	Het bieden van ruimte voor aanwezige archeologische, cultuurhistorische en landschappelijke waarden.
FUN-0004 - Keren (vasthouden) water	Het op peil houden van waterhoogten in het watersysteem.
FUN-0006 - Faciliteren van vaarwegverkeer	Het mogelijk maken voor vaarwegverkeer om aan te leggen, te laden en/of te lossen.
FUN-0014 - Faciliteren wonen en werken	Het faciliteren van wonen en werken op en rond Marken.
FUN-0015 - Faciliteren wegverkeer	Het verplaatsen van wegverkeer op locatie A naar locatie B.
FUN-0007 - Faciliteren kabels en leidingen	Het bieden van ruimte voor kabels en leidingen.
FUN-0010 - Faciliteren natuur	Het faciliteren van natuur.
FUN-0022 - Keren water	Het keren van water ter bescherming van het achterland.
FUN-0009 - Faciliteren recreatie	Het mogelijk maken van recreatieve activiteiten.
FUN-0017 - Faciliteren waterhuishouding	Het bieden van ruimte voor het vervullen van waterhuishoudkundige functies.

2.7 Normen, Richtlijnen en Kaders

Bij het ontwerpen van de objecten zoals vermeld in de voorliggende VSE zijn de normen, richtlijnen en kaders zoals beschreven in de Technische Uitgangspunten Realisatie (TUR) verplicht van toepassing, waarbij geldt dat bij tegenstrijdigheid het meest recente document van toepassing is.

3 Systemeisen

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

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

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

3.1 Omringkade Marken

Eisen uit functieanalyse

Keren water

SYS-0168	Omringkade Marken, keren water	Geldigheids- periode(s):	G
	Omringkade Marken dient water te keren.		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	SYS-0014, SYS-0130, SYS-0135, SYS-0167, SYS-0459, SYS-0460, SYS-0530
V&V- voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium: Toelichting op aanpak V&V: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Berekening De primaire kering, behoudens de Noordkade, voldoet aan de [Waterwet] De normen conform de [Waterwet] en de [TUR] zijn toegepast bij het ontwerpen en realiseren van de waterkering. Rijkswaterstaat	
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Waterwet]		

SYS-0130	Omringkade Marken, keren water, realisatiefase	Geldigheidsperiode(s):	R						
	De Omringkade Marken dient water te keren zodanig dat tenminste het veiligheidsniveau gehandhaafd is dat aanwezig is op het moment dat Opdrachtgever de waterkering overdraagt aan Opdrachtnemer. Hierbij geldt: - Aan bovenstaande hoeft niet te worden voldaan zolang binnen 24 uur wel weer aan bovenstaande kan en zal worden voldaan.								
Bovenliggende eis(en):	SYS-0168	Onderliggende eis(en):	SYS-0126, SYS-0530						
V&V-voorwaarden:	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Criterium:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p> <p>Te betrekken stakeholder(s):</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>Realisatiefase</p> <p>Monitoring</p> <p>Het veiligheidsniveau gedurende uitvoering is minimaal gelijk aan het veiligheidsniveau bij gunning. Door ON bepaald o.b.v. de grenswaarden die zijn bepaald in de analyse volgens SVV-01225.</p> <p>Als gevolg van de werkzaamheden kunnen de waterspanningen in en rondom de dijk toenemen, met een verlaagde stabiliteit als gevolg. De waterspanningen dienen daarom gemonitord worden en als input worden gebruikt voor de analyses zoals aangegeven in SVV-01225.</p> <p>Rijkswaterstaat</p> </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Criterium:</p> <p>Te betrekken stakeholder(s):</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>Realisatiefase</p> <p>Analyse</p> <p>Voldoet aan Eis IV300 van de Vraagspecificatie Proces.</p> <p>Rijkswaterstaat</p> </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Criterium:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>Realisatiefase</p> <p>Analyse</p> <p>Het veiligheidsniveau gedurende uitvoering is minimaal gelijk aan het veiligheidsniveau bij gunning.</p> <p>Op basis van een analyse moet aangetoond worden wat de huidige overstromingskansen of overschrijdingskansen is conform methode van de [Waterwet] of conform [VTV] en hoe gedurende de uitvoering dit veiligheidsniveau of dezelfde overstromingskansen ten minste gehandhaafd wordt.</p> </td> </tr> </table>			<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Criterium:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p> <p>Te betrekken stakeholder(s):</p>	<p>Realisatiefase</p> <p>Monitoring</p> <p>Het veiligheidsniveau gedurende uitvoering is minimaal gelijk aan het veiligheidsniveau bij gunning. Door ON bepaald o.b.v. de grenswaarden die zijn bepaald in de analyse volgens SVV-01225.</p> <p>Als gevolg van de werkzaamheden kunnen de waterspanningen in en rondom de dijk toenemen, met een verlaagde stabiliteit als gevolg. De waterspanningen dienen daarom gemonitord worden en als input worden gebruikt voor de analyses zoals aangegeven in SVV-01225.</p> <p>Rijkswaterstaat</p>	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Criterium:</p> <p>Te betrekken stakeholder(s):</p>	<p>Realisatiefase</p> <p>Analyse</p> <p>Voldoet aan Eis IV300 van de Vraagspecificatie Proces.</p> <p>Rijkswaterstaat</p>	<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Criterium:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>	<p>Realisatiefase</p> <p>Analyse</p> <p>Het veiligheidsniveau gedurende uitvoering is minimaal gelijk aan het veiligheidsniveau bij gunning.</p> <p>Op basis van een analyse moet aangetoond worden wat de huidige overstromingskansen of overschrijdingskansen is conform methode van de [Waterwet] of conform [VTV] en hoe gedurende de uitvoering dit veiligheidsniveau of dezelfde overstromingskansen ten minste gehandhaafd wordt.</p>
<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Criterium:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p> <p>Te betrekken stakeholder(s):</p>	<p>Realisatiefase</p> <p>Monitoring</p> <p>Het veiligheidsniveau gedurende uitvoering is minimaal gelijk aan het veiligheidsniveau bij gunning. Door ON bepaald o.b.v. de grenswaarden die zijn bepaald in de analyse volgens SVV-01225.</p> <p>Als gevolg van de werkzaamheden kunnen de waterspanningen in en rondom de dijk toenemen, met een verlaagde stabiliteit als gevolg. De waterspanningen dienen daarom gemonitord worden en als input worden gebruikt voor de analyses zoals aangegeven in SVV-01225.</p> <p>Rijkswaterstaat</p>								
<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Criterium:</p> <p>Te betrekken stakeholder(s):</p>	<p>Realisatiefase</p> <p>Analyse</p> <p>Voldoet aan Eis IV300 van de Vraagspecificatie Proces.</p> <p>Rijkswaterstaat</p>								
<p>V&V-moment:</p> <p>Type V&V-methode:</p> <p>Criterium:</p> <p>Toelichting op aanpak V&V:</p>	<p>Realisatiefase</p> <p>Analyse</p> <p>Het veiligheidsniveau gedurende uitvoering is minimaal gelijk aan het veiligheidsniveau bij gunning.</p> <p>Op basis van een analyse moet aangetoond worden wat de huidige overstromingskansen of overschrijdingskansen is conform methode van de [Waterwet] of conform [VTV] en hoe gedurende de uitvoering dit veiligheidsniveau of dezelfde overstromingskansen ten minste gehandhaafd wordt.</p>								

	Te betrekken stakeholder(s):	Rijkswaterstaat
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)	
Brondocument:		

SYS-0137	Omringkade Marken, raakvlak met omgeving	Geldigheidsperiode(s):	G, R
	Omringkade Marken dient te zijn voorzien van een overgang naar de belendende waterkering of constructie of naar het voorland of achterland zodanig dat deze geen negatieve invloed heeft op de (water)veiligheid.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0011	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Rijkswaterstaat	
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0015	Omringkade Marken, faciliteren beheer en onderhoud	Geldigheidsperiode(s):	R, G
	Omringkade Marken dient onderhoudbaar en beheerbaar te zijn.		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	SYS-0147, SYS-0473
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Rijkswaterstaat	
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

Keren (vasthouden) water

SYS-0107	Omringkade Marken, keren water, peilscheiding handhaven	Geldigheidsperiode(s):	R, G
	Omringkade Marken dient de peilscheiding tussen buitenwater (meerpeil) en het binnenwater (polderpeil) te handhaven zodanig dat de hoeveelheid kwel niet toeneemt ten gevolge van het nieuw te realiseren Werk.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0030	Onderliggende eis(en):	SYS-0076, SYS-0164, SYS-0208, SYS-0209, SYS-0277, SYS-0278, SYS-0413, SYS-0414, SYS-0415, SYS-0416, SYS-0417, SYS-0506, SYS-0530
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

Faciliteren waterhuishouding

SYS-0030	Omringkade Marken, faciliteren waterhuishouding	Geldigheidsperiode(s):	R, G
	Omringkade Marken dient voorzien te zijn van een waterhuishoudingssysteem dat op minimaal hetzelfde niveau functioneert als bij de start van het Werk.		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	SYS-0107, SYS-0183, SYS-0189, SYS-0210, SYS-0215, SYS-0475
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

Faciliteren wonen en werken

SYS-0011	Omringkade Marken, faciliteren wonen en werken	Geldigheidsperiode(s):	R, G
	De woningen, bedrijven en bijbehorende gronden, opstallen, infrastructuur en voorzieningen op de Omringkade Marken dienen te worden behouden.		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	SYS-0008, SYS-0009, SYS-0012, SYS-0103, SYS-0137, SYS-0192, SYS-0379, SYS-0382, SYS-0387, SYS-0534, SYS-0542
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Rijkswaterstaat	
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

Faciliteren natuur

SYS-0004	Omringkade Marken, faciliteren natuurwaarden	Geldigheidsperiode(s):	G, R
	De aanwezige natuurwaarden en biodiversiteit binnen het systeem van Omringkade Marken dienen behouden te blijven, hersteld en waar mogelijk bevorderd te worden.		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	SYS-0101, SYS-0169, SYS-0177, SYS-0349
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Rijkswaterstaat	
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

Faciliteren recreatie

SYS-0146	Omringkade Marken, faciliteren recreatie	Geldigheidsperiode(s):	G
	Omringkade Marken dient recreatie te faciliteren conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	SYS-0087, SYS-0092, SYS-0096, SYS-0188, SYS-0279, SYS-0280, SYS-0284, SYS-0286, SYS-0374, SYS-0376, SYS-0377
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

Eisen uit aspectanalyse

Beschikbaarheid

SYS-0014	Omringkade Marken, levensduur	Geldigheids- periode(s):	G
	De Omringkade Marken dient een levensduur te hebben van ≥ 50 jaar. Voor de volgende onderdelen geldt een afwijkende minimale ontwerplevensduur: - Dragende en/of kerende stalen onderdelen van het Werk (m.u.v. Gemaal Marken): ≥ 100 jaar; - Dragende en/of kerende betonnen onderdelen van het Werk (m.u.v. Gemaal Marken): ≥ 100 jaar; - Dragende en/of kerende houten constructies: ≥ 25 jaar; - Aanmeervoorzieningen scheepvaart: ≥ 30 jaar; - Weginfrastructuur N518 conform [ERBI]; - Weginfrastructuur overig: ≥ 20 jaar; - Aanpassingen waterkering Noordkade: ≥ 20 jaar; - Aanmeervoorzieningen: ≥ 30 jaar; - Recreatieve voorzieningen van het Werk (m.u.v. dragende en/of kerende onderdelen): levensduur nader te bepalen op basis van functie en conform [EPvE].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0168	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

Vormgeving

SYS-0103	Omringkade Marken, voldoen Esthetisch Programma van Eisen	Geldigheids- periode(s):	G
	Omringkade Marken dient te voldoen aan de eisen uit het [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0011	Onderliggende eis(en):	SYS-0235, SYS-0490
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

3.2 Westkade en Zuidkade

Eisen uit functieanalyse

Keren water

SYS-0135	Westkade en Zuidkade, keren water, gebruiksfase	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Westkade en Zuidkade dienen water te keren gedurende 50 jaar, zodat conform [Waterwet] wordt voldaan aan de ondergrens van de overstromingskans van 1/100 per jaar.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0168	Onderliggende eis(en):	SYS-0026, SYS-0027, SYS-0052, SYS-0053, SYS-0054, SYS-0060, SYS-0106, SYS-0110, SYS-0115, SYS-0118, SYS-0127, SYS-0132, SYS-0133, SYS-0136, SYS-0140, SYS-0142, SYS-0155, SYS-0159, SYS-0175, SYS-0179, SYS-0190, SYS-0213, SYS-0219, SYS-0221, SYS-0222, SYS-0264, SYS-0265, SYS-0266, SYS-0267, SYS-0268, SYS-0269, SYS-0270, SYS-0303, SYS-0305, SYS-0306, SYS-0311, SYS-0312, SYS-0313, SYS-0315, SYS-0325, SYS-0329, SYS-0357, SYS-0358, SYS-0408, SYS-0418, SYS-0419,

			SYS-0454, SYS-0465, SYS-0466, SYS-0530
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Rijkswaterstaat	
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Waterwet]		

Faciliteren wegverkeer

SYS-0008	Westkade en Zuidkade, kruising Verkeersweg N518	Geldigheidsperiode(s):	G, R
	De Westkade en Zuidkade dient de Verkeersweg N518 te laten kruisen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0011SYS-0379SYS-0387SYS-0531	Onderliggende eis(en):	SYS-0182, SYS-0241, SYS-0244, SYS-0253, SYS-0255
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Rijkswaterstaat	
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

Eisen uit aspectanalyse

Beschikbaarheid

SYS-0167	Westkade en Zuidkade, Voldoen aan de [TUR]	Geldigheidsperiode(s):	R, G
	De Westkade en Zuidkade dient te voldoen aan de [TUR].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0168	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Rijkswaterstaat	
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0127	Westkade en Zuidkade, golfoverslag	Geldigheids- periode(s):	G								
	De Westkade en Zuidkade dient te zijn ontworpen op een toelaatbaar overslagdebiet van maximaal 5,0 l/m/s.										
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):									
V&V-voorwaarden:	<table border="0"> <tr> <td>V&V-moment:</td> <td>Realisatiefase</td> </tr> <tr> <td>Type V&V-methode:</td> <td>Berekening</td> </tr> <tr> <td>Criterium:</td> <td>De maximale hoeveelheid golfoverslag bepaald conform de [TUR] is kleiner of gelijk aan 5,0 l/m/s.</td> </tr> <tr> <td>Te betrekken stakeholder(s):</td> <td>Rijkswaterstaat</td> </tr> </table>			V&V-moment:	Realisatiefase	Type V&V-methode:	Berekening	Criterium:	De maximale hoeveelheid golfoverslag bepaald conform de [TUR] is kleiner of gelijk aan 5,0 l/m/s.	Te betrekken stakeholder(s):	Rijkswaterstaat
V&V-moment:	Realisatiefase										
Type V&V-methode:	Berekening										
Criterium:	De maximale hoeveelheid golfoverslag bepaald conform de [TUR] is kleiner of gelijk aan 5,0 l/m/s.										
Te betrekken stakeholder(s):	Rijkswaterstaat										
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)										
Brondocument:	[Technische Uitgangspunten Rapportage (TUR), In behandeling / mei 2019 (oud)]										

SYS-0155	Westkade en Zuidkade, Maximale restzetting	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Westkade en Zuidkade dient bij Oplevering een maximale Restzetting te hebben van 0,30 m voor het volledige profiel.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Realisatiefase</p> <p>Type V&V-methode: Berekening</p> <p>Criterium: De berekende restzetting voor het profiel is maximaal 0,3 meter</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: De berekening van de zetting dient te voldoen aan de methode zoals omschreven in paragraaf 5.5 van de [TUR]</p> <p>Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase</p> <p>Type V&V-methode: Meting</p> <p>Criterium: De restzetting op basis van gevalideerde berekening (van SVV-01486) met behulp van monitoring is maximaal 0,3 meter</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Het monitoringsplan in de realisatiefase dient te voldoen aan de methode zoals omschreven in paragraaf 5.5 van de [TUR]</p> <p>Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat</p>		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Technische Uitgangspunten Rapportage (TUR), In behandeling / mei 2019 (oud)]		

SYS-0132	Westkade en Zuidkade, klei, verwerken	Geldigheidsperiode(s):	G
	<p>De op de Westkade en Zuidkade verwerkte klei dient te voldoen aan de onderstaande eisen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Het materiaal dient te zijn verdicht conform de eisen uit deelhoofdstuk 22.0 van de [Standaard RAW bepalingen 2015]. In aanvulling hierop dient bij de verdichtingscontrole de oppervlakte van de kleilaag te zijn verdeeld in vakken van maximaal 2.000 m². 2. De consistentie-index van de klei bij het verwerken dient tussen 0,6 en 1,0 te zijn. 3. De klei dient in lagen te zijn aangebracht en verdicht. 4. Na het verdichten dient de maximale laagdikte van iedere kleilaag 0,25 m tot 0,30 m te zijn. 		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	SYS-0124
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Realisatiefase</p> <p>Type V&V-methode: Kwaliteitstest</p> <p>Criterium: Er wordt voldaan aan het criterium zoals benoemd in [Vier quick wins grond en klei; Optimalisaties voor dijkversterkingen; 2018], volgens de vooraf gekozen methode</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Verificatie dient te voldoen aan de methode zoals deze is beschreven in hoofdstuk 4 [Vier quick wins grond en klei; Optimalisaties voor dijkversterkingen; 2018]. In dit hoofdstuk wordt de keuze gegeven om de 'traditionele' methode te kiezen, of een methode met proefvakken. Het criterium hangt af van de gekozen methode.</p> <p>Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat</p>		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0124	Westkade en Zuidkade, klei, vermenging	Geldigheidsperiode(s):	G
	Op de Westkade en Zuidkade dient geen vermenging plaats te vinden van de klei met andere materialen, bouwstoffen of ander bodemvreemd materiaal. Dit geldt voor her te gebruiken en toe te passen klei.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0132	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

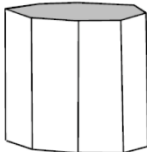
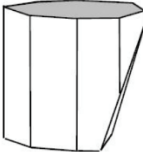
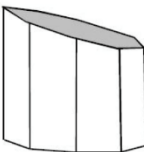
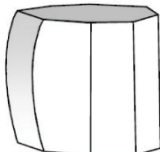
SYS-0272	Westkade en Zuidkade, Zetsteen, filterlaag	Geldigheidsperiode(s):	G
	Het zetsteen op de Westkade en Zuidkade dient te zijn aangebracht op een filterlaag/uitvullaag.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0060SYS-0221SYS-0357SYS-0358	Onderliggende eis(en):	SYS-0271, SYS-0395
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0271	Westkade en Zuidkade, Zetsteen, grondwerk filterlaag	Geldigheidsperiode(s):	G
	Het grondwerk onder de filter-/uitvullaag van het zetsteen op de Westkade en Zuidkade dient, gemeten langs het vlak, te voldoen aan: <ul style="list-style-type: none"> • Toegestane positieve afwijking: 0,02 m • Toegestane negatieve afwijking: 0,02 m 		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0272	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0129	Westkade en Zuidkade, zetsteen, kwaliteitseisen	Geldigheidsperiode(s):	G
	Nieuwe zetsteen op de Westkade en Zuidkade dient geleverd te zijn met een [KOMO productcertificaat] op basis van [BRL 9080], zodat voldaan wordt aan [NEN 7024]. De van toepassing zijnde eisen uit de [NEN 7024] gelden ook voor basalt en andere natuursteen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0060SYS-0221SYS-0357SYS-0358	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0274	Westkade en Zuidkade, Zetsteen, tussenliggende opening	Geldigheidsperiode(s):	G
	Het zetsteen op de Westkade en Zuidkade dient, in aanvulling op [NEN 7024], uitspoeling van filtermateriaal door de openingen te voorkomen. Hierbij geldt dat de Dijkbekleding van het zetsteen zoals gerealiseerd, niet meer open oppervlakte mag hebben dan uit het ontwerp volgt met daarbij een tolerantie. Een kleiner oppervlakte mag tot maximaal 5%-punt.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0060SYS-0221SYS-0357SYS-0358	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0273	Westkade en Zuidkade, Zetsteen, vlakheid	Geldigheidsperiode(s):	G
	De vlakheid van het zetsteen op de Westkade en Zuidkade dient, per vlak op gelijk niveau en gemeten langs het vlak, te voldoen aan: <ul style="list-style-type: none"> • Toegestane positieve afwijking: 0,01 m • Toegestane negatieve afwijking: 0,01 m 		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0060SYS-0221SYS-0357SYS-0358	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0275	Westkade en Zuidkade, Zetsteen, zuilvorm	Geldigheidsperiode(s):	G
	Het zetsteen op de Westkade en Zuidkade dient, in aanvulling op [NEN 7024], een natuurlijke zuilvorm te hebben als aangegeven in bijgevoegde figuur (voorbeeld). Afwijkingen op de natuurlijke zuilvorm zijn in het ontwerp/uitvoering niet toegestaan.		
	 <p>Natuurlijke zuilvorm (voorbeeld)</p> <p>Afwijkende zuilvormen zoals hieronder aangegeven, worden in het ontwerp/uitvoering niet toegestaan.</p>    <p>Scherf van zijkant Scherf van kop Bolle zijkant</p>		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0060SYS-0221SYS-0357SYS-0358	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0144	Westkade en Zuidkade, Zetsteen, uithardingstijd	Geldigheidsperiode(s):	G
	Het leveren van zetsteen voor de Westkade en Zuidkade met een uithardingstijd van minder dan 14 dagen is niet toegestaan.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0060SYS-0357	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Document beoordeling Criterium: Moment van fabricage is minimaal 14 dagen geleden. Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0110	Westkade en Zuidkade, zetsteen, inwas- filter- en uitvulmateriaal	Geldigheidsperiode(s):	G
	De dijkbekleding op de Westkade en Zuidkade dient voor wat betreft het inwasmateriaal, het filtermateriaal en het uitvulmateriaal: <ul style="list-style-type: none"> • te bestaan uit steenslag dat voldoet aan 'natural aggregate' conform [NEN-EN 13242+A1]; • te zijn voorzien van met een NL BSB-productiecertificaat op basis van [BRL 9324]; • een soortelijk gewicht te hebben van minimaal 2650 kg/m³; • afgestemd te zijn op de open ruimte tussen de zetstenen; • Te voldoen aan de in [NEN 7024] genoemde proeven. 		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0080	Westkade en Zuidkade, grasbekleding, beheersvoorschrift	Geldigheidsperiode(s):	G
	De grasbekleding van de Westkade en Zuidkade dient conform het [Beheersvoorschrift graskruidenmengsel dijken HHNK inclusief Addendum] te zijn gerealiseerd.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0054SYS-0213SYS-0311SYS-0312SYS-0313SYS-0315	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Addendum Beheersvoorschrift graskruidenmengsel voor dijken HHNK 18.0271848] [Beheersvoorschrift Graskruidenmengsel voor Dijken, HHNK, 13.0029339, 12 juni 2017] [Notitie beheer- en onderhoudsfilosofie dd 1 februari 2018]		

SYS-0270	Westkade en Zuidkade, Grasbekleding, kwaliteit	Geldigheidsperiode(s):	G
	De grasbekleding van de Westkade en Zuidkade dient zich als een gesloten zode te ontwikkelen conform de definitie in [Schematiseringshandleiding grasbekleding, 2018].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Rijkswaterstaat	
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

Onderhoudbaarheid

SYS-0147	Westkade en Zuidkade, Onderhoudbaar met gangbaar materieel en materiaal	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Westkade en Zuidkade dient onderhouden te kunnen worden met gangbaar materieel en met gangbare materialen conform [Notitie beheer- en onderhoudsfilosofie dd 1 februari 2018] .		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0015	Onderliggende eis(en):	SYS-0111, SYS-0112, SYS-0116, SYS-0134, SYS-0160, SYS-0396
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Rijkswaterstaat	
Stakeholder(s):	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)		
Brondocument:			

SYS-0160	Westkade en Zuidkade, Bereikbaarheid onderhoudsmaterieel	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Westkade en Zuidkade dient toegankelijk te zijn voor onderhoudsmaterieel, conform [Notitie beheer- en onderhoudsfilosofie dd 1 februari 2018]		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0147	Onderliggende eis(en):	SYS-0028, SYS-0151, SYS-0206, SYS-0226, SYS-0228, SYS-0297, SYS-0359, SYS-0458
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Notitie beheer- en onderhoudsfilosofie dd 1 februari 2018]		

SYS-0359	Westkade en Zuidkade, Beheer, oprit	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Westkade en Zuidkade dient te voorzien in opritten voor onderhoudsvoertuigen van de Binnenberm naar de Kruin, op de volgende locaties: <ul style="list-style-type: none"> • Bukdijk - aanleg oprit bij aansluiting met de Noordkade. • Haven - aanleg oprit aan de noord- en zuidzijde van de Haven. • N518 - aanleg oprit aan weerszijde van de N518. • Rozewerf - aanleg oprit bij het Gemaal Marken. • Rozewerf - aanleg oprit bij ten oosten van Rozewerf/Oude Heuvel. • Vuurtoren - aanleg dijkovergang met oprit en afrit. 		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0160	Onderliggende eis(en):	SYS-0360, SYS-0361, SYS-0362
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0360	Westkade en Zuidkade, Beheer, oprit, helling	Geldigheidsperiode(s):	G
	De opritten voor onderhoudsvoertuigen dienen bij Westkade en Zuidkade dienen een helling te hebben van 1:6 of flauwer.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0359	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0361	Westkade en Zuidkade, Beheer, oprit, breedte rijvlak	Geldigheidsperiode(s):	G
	Westkade en Zuidkade dient te zijn voorzien van opritten voor onderhoudsvoertuigen met een 3,0 meter breed rijvlak.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0359	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0362	Westkade en Zuidkade, Beheer, oprit, draagkracht	Geldigheidsperiode(s):	G
	Westkade en Zuidkade dient te zijn voorzien van opritten die een vrij indeelbare verkeersbelasting van 6 kPa conform [TUR] kunnen dragen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0359	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0151	Westkade en Zuidkade, Te inspecteren delen boven GLW	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Westkade en Zuidkade dient, voor alle boven de Gemiddelde Laag Waterstand (GLW) gelegen delen, te kunnen worden geïnspecteerd met gangbaar materieel conform [Notitie beheer- en onderhoudsfilosofie dd 1 februari 2018]		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0160	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

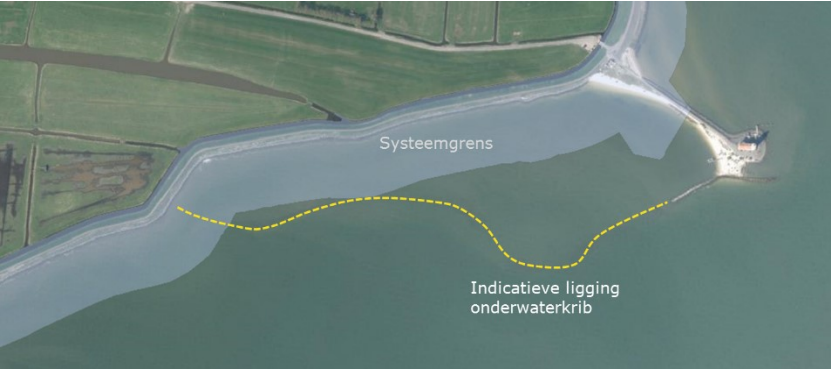
3.3 Dijktraject

3.4 Voorland

Eisen uit aspectanalyse

Beschikbaarheid

SYS-0387	Voorland, aansluiting	Geldigheidsperiode(s):	G
	Het Dijktraject dient vloeiend aan te sluiten op het Voorland conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0011	Onderliggende eis(en):	SYS-0008, SYS-0092, SYS-0096, SYS-0376, SYS-0378
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0378	Voorland, onderwaterkrib	Geldigheids- periode(s):	G
	In het Voorland bij de Vuurtoren dient de bestaande onderwaterkrib binnen de Systeemgrenzen te worden verwijderd.		
			
Bovenliggende eis(en):	SYS-0387SYS-0531	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0524	Voorland, voorkomen verondieping als gevolg van squeezing	Geldigheidsperiode(s):	R
	Verondieping van het Voorland als gevolg van squeezing is niet toegestaan.		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Meting Criterium: Hoogte Voorland tijdens realisatiefase is gelijk aan hoogte Voorland bij aanvangssituatie, m.u.v. aangelegd Werk. Met een marge van +/- 10 cm. Inmeting dient vlakdekkend te zijn tot een afstand van minimaal 75 meter vanuit de bestaande Buitenteen. In de metingen dient nadrukkelijk de directe omgeving van het KNRM station te worden ingemeten.</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Wijze van inmeting is keuze ON. Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat</p> <hr/> <p>V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Berekening Criterium: (weerstand tegen squeezing) / (aandrijvend mechanisme squeezing) > 1,0</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Aantonen in uitvoeringsontwerp berekeningen door middel van een rekenmodel waarmee willekeurige glijvlakken in de grond berekend kunnen worden (bijvoorbeeld Plaxis, LimitState:GEO of vergelijkbaar) en ter validatie van deze berekeningen een vergelijkende berekening met methode IJsseldijk conform CUR162.</p> <p>Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat</p>		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat (RWS)		
Brondocument:			

Duurzaamheid

SYS-0169	Voorland, luwtestructuur aantal	Geldigheids- periode(s):	G
	Het Voorland van de Zuidkade dient op 3 tot 5 locaties te zijn voorzien van een luwtestructuur voor natuurontwikkeling.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0004	Onderliggende eis(en):	SYS-0420
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

SYS-0420	Voorland, luwtestructuur lengte	Geldigheids- periode(s):	G
	Het Voorland van de Zuidkade dient te zijn voorzien van 150 strekkende meter aan luwtestructuur.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0169	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Werkgroep Natuur en Milieu, Eilandraad stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

3.5 Buitenteen

Eisen uit aspectanalyse

Beschikbaarheid

SYS-0136	Buitenteen, teenconstructie	Geldigheids- periode(s):	G
	De Buitenteen dient te zijn voorzien van een teenconstructie conform [Handreiking dijkbekledingen, deel 1 tot en met 5; 2015].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

3.6 Buitentalud

Eisen uit aspectanalyse

Beschikbaarheid

SYS-0053	Buitentalud, helling	Geldigheids- periode(s):	G
	Het Buitentalud dient een helling te hebben van 1:3. Een flauwere helling, tot maximaal 1:6, is alleen toegestaan als dit noodzakelijk is vanwege waterveiligheidsoogpunt.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	SYS-0503
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0060	Buitentalud, zetsteen	Geldigheids- periode(s):	G
	Het Buitentalud dient te zijn bekleed met zetsteen volgens [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	SYS-0129, SYS-0144, SYS-0272, SYS-0273, SYS-0274, SYS-0275
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

3.7 Buitenberm

3.8 Kruin

Eisen uit aspectanalyse

Beschikbaarheid

SYS-0027	Kruin, breedte	Geldigheids- periode(s):	G
	De Kruin dient 3,0 meter breed te zijn.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Notitie beheer- en onderhoudsfilosofie dd 1 februari 2018]		

SYS-0189	Kruin, profiel tonrond	Geldigheids- periode(s):	G
	De Kruin dient tonrond te zijn met een afschot van 3,0 cm per meter.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0030	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0325	Kruin, hoogteverschillen	Geldigheids- periode(s):	G
	De Kruin dient bij overgangen van kruinhoogtes te zijn voorzien van een langshelling van minimaal 1:20.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0028	Kruin, draagkracht	Geldigheids- periode(s):	G
	De Kruin dient een vrij indeelbare verkeersbelasting van 6 kPa conform [TUR] te kunnen dragen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0160	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Notitie beheer- en onderhoudsfilosofie dd 1 februari 2018]		

SYS-0343	Kruin, kruinpad as	Geldigheids- periode(s):	G
	De as van het kruinpad dient te zijn uitgelijnd op de hartlijn van de Kruin.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0026	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

SYS-0026	Kruin, kruinpad breedte	Geldigheids- periode(s):	G
	De Kruin dient te zijn voorzien van een kruinpad met een breedte van 2,0 meter (exclusief kantopsluiting).		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	SYS-0086, SYS-0203, SYS-0231, SYS-0343, SYS-0346, SYS-0350
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0203	Kruin, kruinpad gebakken klinkers	Geldigheids- periode(s):	G
	De Kruin dient te zijn voorzien van een kruinpad van gebakken klinkers in halfsteensverband conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0026	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0346	Kruin, kruinpad kantopsluiting	Geldigheids- periode(s):	G
	Het kruinpad op de Kruin dient te zijn voorzien van kantopsluiting.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0026	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

SYS-0231	Kruin, kruinpad gefundeerd op zandcement stabilisatie	Geldigheids- periode(s):	G
	De Kruin dient te zijn voorzien van een kruinpad inclusief kantopsluiting dat is gefundeerd op een zandcement stabilisatie.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0026	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0350	Kruin, kruinpad uitvoeringsaspecten	Geldigheids- periode(s):	G
	Straatwerk op de Kruin dient te worden aangebracht conform [RAW] hoofdstuk 83.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0026	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Rijkswaterstaat	
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0357	Kruin, zetsteen	Geldigheids- periode(s):	G
	De Kruin dient aan de meerzijde van het kruinpad bekleed te zijn met zetsteen volgens [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	SYS-0129, SYS-0144, SYS-0272, SYS-0273, SYS-0274, SYS-0275
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Rijkswaterstaat	
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0315	Kruin, grasbekleding	Geldigheids- periode(s):	G
	De Kruin dient aan polderzijde van het kruinpad te zijn bekleed met gras.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	SYS-0080
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Rijkswaterstaat	
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0086	Kruin, (klap) hekken	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Kruin dient bij de aansluiting op de verbindingsweg aan beide zijden te zijn voorzien van (klap) hekken over het kruinpad conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0026	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

3.9 Kern

3.10 Binnentalud

Eisen uit aspectanalyse

Beschikbaarheid

SYS-0052	Binnentalud, helling	Geldigheidsperiode(s):	G
	Het Binnentalud dient een helling van 1:3 te hebben.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0054	Binnentalud, grasbekleding	Geldigheidsperiode(s):	G
	Het Binnentalud dient te zijn bekleed met gras.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	SYS-0080
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0418	Binnentalud, overgang naar Binnenberm	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Dijkbekleding van het Binnentalud dient door te lopen op de Binnenberm, zodanig dat de Dijkbekleding erosiebestendig is.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

3.11 Binnenberm

Eisen uit aspectanalyse

Beschikbaarheid

SYS-0226	Binnenberm, breedte	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Binnenberm dient minimaal 5,0 m breed te zijn.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0160	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Notitie beheer- en onderhoudsfilosofie dd 1 februari 2018]		

SYS-0297	Binnenberm, draagkracht	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Binnenberm dient een vrij indeelbare verkeersbelasting van 6 kPa conform [TUR] te kunnen dragen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0160	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Notitie beheer- en onderhoudsfilosofie dd 1 februari 2018]		

SYS-0190	Binnenberm, afschot	Geldigheids- periode(s):	G
	De Binnenberm dient een afschot van minimaal 1:20 te hebben.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0266	Binnenberm, teelaarde	Geldigheids- periode(s):	G
	De dijkbekleding van de Binnenberm dient voor 0,30 m te bestaan uit een laag teelaarde ten behoeve van ontwikkeling grasmat conform [Beheervoorschrift graskruidenmengsel dijken HHNK inclusief Addendum].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	SYS-0456
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Addendum Beheervoorschrift graskruidenmengsel voor dijken HHNK 18.0271848] [Beheersvoorschrift Graskruidenmengsel voor Dijken, HHNK, 13.0029339, 12 juni 2017]		

SYS-0311	Binnenberm, grasbekleding	Geldigheids- periode(s):	G
	De Binnenberm dient te zijn bekleed met gras.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	SYS-0080
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

3.12 Binnenteen

3.13 Teensloot

Eisen uit aspectanalyse

Beschikbaarheid

SYS-0164	Teensloot, minimale afmetingen	Geldigheids- periode(s):	G, R
	De Teensloot dient minimaal dezelfde breedte te hebben als bestaand, met een maximale breedte van 8,0 meter.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0107	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Notitie beheer- en onderhoudsfilosofie dd 1 februari 2018]		

SYS-0076	Teensloot, handhaven polderinsteek	Geldigheids- periode(s):	G
	De insteek van de Teensloot aan de polderzijde dient te zijn gehandhaafd op de bestaande locatie.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0107	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Notitie beheer- en onderhoudsfilosofie dd 1 februari 2018]		

SYS-0506	Teensloot, handhaven doorstroomprofiel	Geldigheids- periode(s):	G
	Het bestaande doorstroomprofiel van de Teensloot dient minimaal te zijn gehandhaafd.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0107	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):			
Brondocument:			

SYS-0277	Teensloot, taludhelling dijkzijde	Geldigheids- periode(s):	G
	De Teensloot dient aan dijkzijde een taludhelling te hebben van 1:2. Uitzondering hierop zijn de locaties ingericht als natuurvriendelijke oever.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0107	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0416	Teensloot, taludhelling polderzijde	Geldigheids- periode(s):	G
	De Teensloot dient aan polderzijde een taludhelling te hebben als bestaand.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0107	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

SYS-0413	Teensloot, opschonen	Geldigheids- periode(s):	G
	De Teensloot dient te zijn opgeschoond tot op de vaste bodem.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0107	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

Duurzaamheid

SYS-0177	Teensloot, 1.600 meter natuurvriendelijke oever	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Teensloot dient aan dijkzijde voor 1.600 strekkende meter te zijn ingericht als natuurvriendelijke oever.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0004	Onderliggende eis(en):	SYS-0353, SYS-0424, SYS-0425
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Werkgroep Natuur en Milieu, Eilandraad		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0353	Teensloot, trajectlengte natuurvriendelijke oevers	Geldigheidsperiode(s):	G
	De natuurvriendelijke oevers langs de Teensloot dient een trajectlengte te hebben van minimaal 100 strekkende meter.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0177	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Werkgroep Natuur en Milieu, Eilandraad		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0424	Teensloot, helling ondertalud natuurvriendelijke oever	Geldigheidsperiode(s):	G
	De helling van de Teensloot dient bij de toepassing van een natuurvriendelijke oever vanaf de waterbodem tot 0,5 meter onder de waterlijn een helling van 1:2 te hebben		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0177	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			


SYS-0425	Teensloot, helling boventalud natuurvriendelijke oever	Geldigheidsperiode(s):	G
	De helling van de Teensloot dient bij de toepassing van een natuurvriendelijke oever vanaf 0,5 meter onder de waterlijn tot aan de insteek van de Teensloot aan dijkzijde een helling van 1:4 tot 1:6 te hebben		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0177	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

3.14 Achterland

Eisen uit aspectanalyse

Beschikbaarheid

SYS-0379	Achterland, aansluiting	Geldigheidsperiode(s):	G
	Het Dijktraject dient vloeiend aan te sluiten op het Achterland conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0011	Onderliggende eis(en):	SYS-0008, SYS-0092, SYS-0376, SYS-0384, SYS-0385
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0384	Achterland, toegangsbrug perceel nabij Haven	Geldigheidsperiode(s):	G
	De aansluiting van het kruinpad op het Achterland met de perceeltoegang (inclusief brug) bij de Haven dient in stand te blijven.		
			
Bovenliggende eis(en):	SYS-0379	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0385	Achterland, toegangsbrug perceel Vuurtoren	Geldigheidsperiode(s):	G
	Bij de aansluiting van het Dijktraject op het Achterland dient de perceeltoegang (inclusief brug) bij de Vuurtoren in stand te blijven.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0379	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

3.15 Rozewerf

3.16 IJsbrekers (RW)

Eisen uit aspectanalyse

Beschikbaarheid

SYS-0533	IJsbrekers (RW), sterkte en stabiliteit constructie	Geldigheidsperiode(s):	G
	IJsbrekers (RW) dienen van gelijkwaardige sterkte en stabiliteit te zijn als de oorspronkelijke constructie bij aanleg.		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

Vormgeving

SYS-0235	IJsbrekers (RW), eisen en randvoorwaarden	Geldigheidsperiode(s):	G
	IJsbrekers (RW) dienen te voldoen aan de eisen zoals gesteld in [Esthetisch Programma van Eisen] en de randvoorwaarden die volgen uit de monumentenverordening en omgevingsvergunning.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0103	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Provincie Noord-Holland		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

3.17 Fundering bebouwing (RW)

3.18 Voorland (RW)

Eisen uit aspectanalyse

Beschikbaarheid

SYS-0531	Voorland (RW), aansluiting	Geldigheids- periode(s):	G
	De Rozewerf dient vloeiend aan te sluiten op het Voorland (RW) conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	SYS-0008, SYS-0092, SYS-0096, SYS-0376, SYS-0378
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0515	Voorland (RW), voorkomen verondieping als gevolg van squeezing	Geldigheidsperiode(s):	R
	Verondieping van het Voorland (RW) als gevolg van squeezing is niet toegestaan.		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase		
	Type V&V-methode: Berekening		
	<p> criterium: (weerstand tegen squeezing) / (aandrijvend mechanisme squeezing) > 1,0</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Aantonen in uitvoeringsontwerp berekeningen door middel van een rekenmodel waarmee willekeurige glijvlakken in de grond berekend kunnen worden (bijvoorbeeld Plaxis, LimitState:GEO of vergelijkbaar) en ter validatie van deze berekeningen een vergelijkende berekening met methode IJsseldijk conform CUR162.</p> <p>Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat</p>		
	V&V-moment: Realisatiefase		
	Type V&V-methode: Meting		
	<p> criterium: Hoogte Voorland (RW) tijdens realisatiefase is gelijk aan hoogte Voorland (RW) bij aanvangssituatie, m.u.v. aangelegd Werk. Met een marge van +/- 10 cm. Inmeting dient vlakdekkend te zijn tot een afstand van minimaal 75 meter vanuit de bestaande Buitenteen (RW).</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Wijze van inmeting is keuze ON.</p> <p>Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat</p>		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

3.19 Buitenteen (RW)

Eisen uit aspectanalyse

Beschikbaarheid

SYS-0222	Buitenteen (RW), teenconstructie	Geldigheids- periode(s):	G
	De Buitenteen (RW) dient te zijn voorzien van een teenconstructie conform[Handreiking dijkbekledingen, deel 1 tot en met 5; 2015].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

3.20 Buitentalud (RW)

Eisen uit aspectanalyse

Beschikbaarheid

SYS-0495	Buitentalud (RW), helling voorlangs terp Rozewerf	Geldigheids- periode(s):	G
	Het Buitentalud (RW) direct voorlangs de terp van de Rozewerf dient een helling te hebben van 1:3 tot maximaal 1:6.		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0303	Buitentalud (RW), helling	Geldigheids- periode(s):	G
	Het Buitentalud (RW) dient een helling te hebben van 1:3. Een flauwere helling, tot maximaal 1:6, is alleen toegestaan als dit noodzakelijk is vanwege waterveiligheidsoogpunt.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0221	Buitentalud (RW), zetsteen	Geldigheids- periode(s):	G
	Het Buitentalud (RW) dient te zijn bekleed met zetsteen van basalt volgens [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	SYS-0129, SYS-0272, SYS-0273, SYS-0274, SYS-0275
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Rijkswaterstaat	
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

3.21 Buitenberm (RW)

Eisen uit aspectanalyse

Beschikbaarheid

SYS-0228	Buitenberm (RW), onderhoudsstrook en wandelpad	Geldigheids- periode(s):	G
	De Buitenberm (RW) dient te zijn voorzien van een onderhoudsstrook en wandelpad.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0160	Onderliggende eis(en):	SYS-0074, SYS-0204, SYS-0304, SYS-0532
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Rijkswaterstaat	
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0532	Buitenberm (RW), wandelpad afwatering	Geldigheidsperiode(s):	G
	Het wandelpad van de Buitenberm (RW) dient af te wateren naar het Markermeer.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0228	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0502	Buitenberm (RW), wandelpad beschikbaarheid	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Buitenberm (RW) dient te zijn voorzien van een wandelpad dat bij dagelijkse omstandigheden conform [TUR] met droge voeten beloopbaar is.		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	SYS-0205
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0204	Buitenberm (RW), wandelpad breedte	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Buitenberm (RW) dient te zijn voorzien van een wandelpad met een breedte van minimaal 2,0 meter.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0228	Onderliggende eis(en):	SYS-0205
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0205	Buitenberm (RW), wandelpad materiaal	Geldigheidsperiode(s):	G
	Buitenberm (RW) dient te zijn voorzien van een wandelpad van materiaal volgens [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0204SYS-0502	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0074	Buitenberm (RW), onderhoudstrook breedte	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Buitenberm (RW) dient te zijn voorzien van een 3,0 m brede onderhoudstrook conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0228	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Notitie beheer- en onderhoudsfilosofie dd 1 februari 2018]		

SYS-0304	Buitenberm (RW), onderhoudstrook draagkracht	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Buitenberm (RW) dient te zijn voorzien van een onderhoudstrook die een vrij indeelbare verkeersbelasting van 6 kPa conform [TUR] kan dragen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0228	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Notitie beheer- en onderhoudsfilosofie dd 1 februari 2018]		

SYS-0206	Buitenberm (RW), aansluiting pad Buitenberm (RW) op Kruinpad	Geldigheids- periode(s):	G
	Het wandelpad op de Buitenberm (RW) dient aangesloten te zijn op het kruinpad op de Kruin conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0160	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Notitie beheer- en onderhoudsfilosofie dd 1 februari 2018]		

3.22 Kruin (RW)

Eisen uit aspectanalyse

Beschikbaarheid

SYS-0305	Kruin (RW), breedte	Geldigheids- periode(s):	G
	De Kruin (RW) dient 2,0 meter breed te zijn.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Notitie beheer- en onderhoudsfilosofie dd 1 februari 2018]		

SYS-0215	Kruin (RW), profiel tonrond	Geldigheids- periode(s):	G
	De Kruin (RW) dient tonrond te zijn met een afschot van 3,0 cm per meter.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0030	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0159	Kruin (RW), kruinhoogte	Geldigheids- periode(s):	G
	De Kruin (RW) dient bij oplevering een hoogte te hebben van maximaal NAP +2,41 m.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0329	Kruin (RW), hoogteverschillen	Geldigheids- periode(s):	G
	De Kruin (RW) dient bij overgangen van kruinhoogtes te zijn voorzien van een helling van minimaal 1:20.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0458	Kruin (RW), draagkracht	Geldigheids- periode(s):	G
	De Kruin (RW) dient een vrij indeelbare verkeersbelasting van 7,5 kPa conform [TUR] te kunnen dragen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0160	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Notitie beheer- en onderhoudsfilosofie dd 1 februari 2018]		

SYS-0344	Kruin (RW), kruinpad as	Geldigheids- periode(s):	G
	De as van het kruinpad dient te zijn uitgelijnd op de hartlijn van de Kruin (RW).		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0179	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

SYS-0179	Kruin (RW), kruinpad breedte	Geldigheids- periode(s):	G
	De Kruin (RW) dient te zijn voorzien van een kruinpad van 1,0 meter breed (exclusief kantopsluiting).		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	SYS-0186, SYS-0232, SYS-0344, SYS-0345, SYS-0352
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0186	Kruin (RW), kruinpad gebakken klinkers	Geldigheids- periode(s):	G
	De Kruin (RW) dient te zijn voorzien van een kruinpad van gebakken klinkers in halfsteensverband conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0179	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

SYS-0345	Kruin (RW), kruinpad kantopsluiting	Geldigheidsperiode(s):	G
	Het kruinpad op de Kruin (RW) dient te zijn voorzien van kantopsluiting.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0179	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

SYS-0232	Kruin (RW), kruinpad gefundeerd op zandcement stabilisatie	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Kruin (RW) dient te zijn voorzien van een kruinpad inclusief kantopsluiting dat is gefundeerd op een zandcement stabilisatie.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0179	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0352	Kruin (RW), kruinpad uitvoeringsaspecten	Geldigheidsperiode(s):	G
	Straatwerk op de Kruin dient te worden aangebracht conform [RAW] hoofdstuk 83.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0179	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0358	Kruin (RW), zetsteen	Geldigheids- periode(s):	G
	De Kruin (RW) dient aan de meerzijde van het kruinpad bekleed te zijn met zetsteen van basalt volgens [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	SYS-0129, SYS-0272, SYS-0273, SYS-0274, SYS-0275
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0313	Kruin (RW), grasbekleding	Geldigheids- periode(s):	G
	De Kruin (RW) dient aan polderzijde van het kruinpad te zijn bekleed met gras.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	SYS-0080
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

3.23 Kern (RW)

3.24 Binnentalud (RW)

Eisen uit aspectanalyse

Beschikbaarheid

SYS-0306	Binnentalud (RW), helling	Geldigheids- periode(s):	G
	Het Binnentalud (RW) dient een helling van 1:3 te hebben.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0213	Binnentalud (RW), grasbekleding	Geldigheids- periode(s):	G
	Het Binnentalud (RW) dient te zijn bekleed met gras.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	SYS-0080
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0419	Binnentalud (RW), overgang naar Binnenberm (RW)	Geldigheids- periode(s):	G
	De dijkbekleding van het Binnentalud (RW) dient door te lopen op de Binnenberm (RW), zodanig dat de dijkbekleding erosiebestendig is.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

3.25 Binnenberm (RW)

Eisen uit aspectanalyse

Beschikbaarheid

SYS-0210	Binnenberm (RW), afschot	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Binnenberm (RW) dient een afschot van minimaal 1:20 te hebben.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0030	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0269	Binnenberm (RW), teelaarde	Geldigheidsperiode(s):	G
	De dijkbekleding van de Binnenberm (RW) dient voor 0,30 m te bestaan uit een laag teelaarde ten behoeve van ontwikkeling grasmatt conform [Beheervoorschrift graskruidenmengsel dijken HHNK inclusief Addendum].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	SYS-0456
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0312	Binnenberm (RW), grasbekleding	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Binnenberm (RW) dient te zijn bekleed met gras.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	SYS-0080
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

3.26 Binnenteen (RW)

3.27 Teensloot (RW)

Eisen uit aspectanalyse

Beschikbaarheid

SYS-0208	Teensloot (RW), minimale afmetingen	Geldigheids- periode(s):	G, R
	De Teensloot (RW) dient minimaal dezelfde breedte te hebben als bestaand, met een maximale breedte van 8,0 meter.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0107	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Notitie beheer- en onderhoudsfilosofie dd 1 februari 2018]		

SYS-0209	Teensloot (RW), handhaven polderinsteek	Geldigheids- periode(s):	G
	De insteek van de Teensloot (RW) aan de polderzijde dient te zijn gehandhaafd op de bestaande locatie.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0107	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Notitie beheer- en onderhoudsfilosofie dd 1 februari 2018]		

SYS-0507	Teensloot (RW), handhaven doorstroomprofiel	Geldigheids- periode(s):	G
	Het bestaande doorstroomprofiel van de Teensloot (RW) dient minimaal te zijn gehandhaafd.		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):			
Brondocument:			

SYS-0278	Teensloot (RW), taludhelling dijkzijde	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Teensloot (RW) dient aan dijkzijde een taludhelling te hebben van 1:2.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0107	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0417	Teensloot (RW), taludhelling polderzijde	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Teensloot (RW) dient aan polderzijde een taludhelling te hebben als bestaand.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0107	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

SYS-0414	Teensloot (RW), opschonen	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Teensloot (RW) dient te zijn opgeschoond tot op de vaste bodem.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0107	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

3.28 Achterland (RW)

Eisen uit functieanalyse

Faciliteren wonen en werken


SYS-0075	Achterland (RW), instandhouden achterland	Geldigheidsperiode(s):	R, G
	Achterland (RW) bij de Rozewerf dient in stand te zijn gehouden.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0382	Onderliggende eis(en):	SYS-0380, SYS-0386, SYS-0461
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			


Eisen uit aspectanalyse

Beschikbaarheid

SYS-0382	Achterland (RW), aansluiting	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Rozewerf dient vloeiend aan te sluiten op het Achterland (RW) conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0011	Onderliggende eis(en):	SYS-0075, SYS-0377, SYS-0381
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0386	Achterland (RW), aanliggende percelen	Geldigheidsperiode(s):	G
	Bij de aansluiting van de Rozewerf op het Achterland (RW) dienen de perceelaansluitingen in stand te blijven.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0075	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0381	Achterland (RW), perceeltoegang gemaal	Geldigheids- periode(s):	G
	Bij de aansluiting van de Rozewerf op het Achterland (RW) dient de perceeltoegang naar het Gemaal in stand te blijven.		
			
Bovenliggende eis(en):	SYS-0382	Onderliggende eis(en):	
V&V- voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Rijkswaterstaat	
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0380	Achterland (RW), perceeltoegangen tuinen	Geldigheidsperiode(s):	G
	Bij de aansluiting van de Rozewerf op het Achterland (RW) dient de perceeltoegangen naar de tuinen in stand te blijven.		
			
Bovenliggende eis(en):	SYS-0075	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

3.29 Weg infrastructuur

3.30 Verkeersweg N518

Eisen uit functieanalyse

Faciliteren wegverkeer

SYS-0182	Verkeersweg N518, bereikbaarheid borgen	Geldigheidsperiode(s):	G, R
	Verkeersweg N518 dient te allen tijde de bereikbaarheid van het eiland Marken te borgen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0008	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Provincie Noord-Holland (PNH)		
Brondocument:			

Eisen uit aspectanalyse

Beschikbaarheid

SYS-0253	Verkeersweg N518, ligging toegangshek en fietssluis	Geldigheidsperiode(s):	G
	Het toegangshek en de fietssluis dient op een afstand van minimaal 5,0 m uit kant asfalt van de Verkeersweg N518 te zijn gesitueerd.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0008	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Provincie Noord-Holland (PNH)		
Brondocument:	[Eisen en Richtlijnen Bouw- en Infraprojecten (ERBI) - Provincie Noord-Holland] [Tekening Voetgangersoversteek N518, Definitief, revisie B / 09-04-2019]		

Veiligheid

SYS-0255	Verkeersweg N518, ERBI-normen PNH	Geldigheids- periode(s):	G
	De Verkeersweg N518 dient te voldoen aan de normen van de [Eisen en Richtlijnen Bouw- en Infraprojecten (ERBI) - Provincie Noord-Holland].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0008	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Eisen en Richtlijnen Bouw- en Infraprojecten (ERBI) - Provincie Noord-Holland] [Tekening Voetgangersoversteek N518, Definitief, revisie B / 09-04-2019]		

SYS-0241	Verkeersweg N518, solitaire fietsoversteek	Geldigheids- periode(s):	G
	De Verkeersweg N518 dient ter plaatse van de kruising met de Kruijn te zijn voorzien van een solitaire fietsoversteek.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0008	Onderliggende eis(en):	SYS-0242, SYS-0243, SYS-0249, SYS-0250, SYS-0251, SYS-0254, SYS-0437, SYS-0500
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Provincie Noord-Holland (PNH)		
Brondocument:	[Tekening Voetgangersoversteek N518, Definitief, revisie B / 09-04-2019]		

SYS-0243	Verkeersweg N518, solitaire fietsoversteek, wachtruimte	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Verkeersweg N518 dient te zijn voorzien van een solitaire fietsoversteek met in de middengeleider een wachtruimte van 2,0 meter breed en 4,0 meter lang.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0241	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Provincie Noord-Holland (PNH)		
Brondocument:	[Eisen en Richtlijnen Bouw- en Infraprojecten (ERBI) - Provincie Noord-Holland] [Tekening Voetgangersoversteek N518, Definitief, revisie B / 09-04-2019]		

SYS-0242	Verkeersweg N518, solitaire fietsoversteek, vormgeving	Geldigheidsperiode(s):	G
	Verkeersweg N518 dient te zijn voorzien van een solitaire fietsoversteek conform [Eisen en Richtlijnen Bouw- en Infraprojecten (ERBI) - Provincie Noord-Holland].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0241	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Provincie Noord-Holland (PNH)		
Brondocument:	[Eisen en Richtlijnen Bouw- en Infraprojecten (ERBI) - Provincie Noord-Holland] [Tekening Voetgangersoversteek N518, Definitief, revisie B / 09-04-2019]		

SYS-0500	Verkeersweg N518, solitaire fietsoversteek, bebording, fietspad	Geldigheidsperiode(s):	G
	Verkeersweg N518 dient te zijn voorzien van bebording met het bord "verplicht bromfietspad RVV nr. G12a".		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0241	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Provincie Noord-Holland (PNH)		
Brondocument:	[Tekening Voetgangersoversteek N518, Definitief, revisie B / 09-04-2019]		

SYS-0249	Verkeersweg N518, solitaire fietsoversteek, bebording, voetpad	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Verkeersweg N518 dient te zijn te voorzien van bebording bestaande uit een bord "voetpad RVV nr. G07" met daaronder een onderbord "fietsers toegestaan".		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0241	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Provincie Noord-Holland (PNH)		
Brondocument:	[Eisen en Richtlijnen Bouw- en Infraprojecten (ERBI) - Provincie Noord-Holland] [Tekening Voetgangersoversteek N518, Definitief, revisie B / 09-04-2019]		

SYS-0250	Verkeersweg N518, solitaire fietsoversteek, bestratingsmateriaal paden	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Verkeersweg N518 dient te zijn voorzien van een wachtruimte en toeleidende paden met een verharding van gebakken klinkers conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0241	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Provincie Noord-Holland (PNH)		
Brondocument:	[Eisen en Richtlijnen Bouw- en Infraprojecten (ERBI) - Provincie Noord-Holland] [Tekening Voetgangersoversteek N518, Definitief, revisie B / 09-04-2019]		

SYS-0437	Verkeersweg N518, solitaire fietsoversteek, voorrangstegels	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Verkeersweg N518 dient ter plaatse van de wachtruimte en toeleidende paden te zijn voorzien van voorrangstegels over de gehele breedte van de elementenverharding.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0241	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Provincie Noord-Holland (PNH)		
Brondocument:	[Eisen en Richtlijnen Bouw- en Infraprojecten (ERBI) - Provincie Noord-Holland] [Tekening Voetgangersoversteek N518, Definitief, revisie B / 09-04-2019]		

SYS-0251	Verkeersweg N518, langzaam verkeersoversteek	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Verkeersweg N518 dient te zijn voorzien van een oversteek voor langzaam verkeer.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0241	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Provincie Noord-Holland (PNH)		
Brondocument:	[Eisen en Richtlijnen Bouw- en Infraprojecten (ERBI) - Provincie Noord-Holland] [Tekening Voetgangersoversteek N518, Definitief, revisie B / 09-04-2019]		

SYS-0244	Verkeersweg N518, verlichting	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Verkeersweg N518 dient ter plaatse van de fietsoversteek te zijn voorzien van dynamische, vleermuisvriendelijke verlichting.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0008	Onderliggende eis(en):	SYS-0499
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Provincie Noord-Holland (PNH)		
Brondocument:	[PNH; Beheerbeleid, waarom brandt het licht hier] [Tekening Voetgangersoversteek N518, Definitief, revisie B / 09-04-2019]		

SYS-0254	Verkeersweg N518, actieve markering middengeleider	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Verkeersweg N518 dient ter plaatse van de oversteek voorzien te zijn van actieve markeringen met LED-verlichting in de weg en in de kopse kanten van de middengeleider, conform de [Eisen en Richtlijnen Bouw- en Infraprojecten (ERBI) - Provincie Noord-Holland].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0241	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Provincie Noord-Holland (PNH)		
Brondocument:	[Eisen en Richtlijnen Bouw- en Infraprojecten (ERBI) - Provincie Noord-Holland] [Tekening Voetgangersoversteek N518, Definitief, revisie B / 09-04-2019]		

SYS-0499	Verkeersweg N518, verlichting, stuurkast verlichting, diamantkoppalen	Geldigheidsperiode(s):	G
	Verkeersweg N518 dient ter plaatse van de oversteek te zijn voorzien van een stuurkast voor de actieve LED-verlichting met diamantkoppalen eromheen geplaatst.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0244	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Provincie Noord-Holland (PNH)		
Brondocument:	[Tekening Voetgangersoversteek N518, Definitief, revisie B / 09-04-2019]		

3.31 Dijkovergang Vuurtoren

Eisen uit functieanalyse

Faciliteren wonen en werken

SYS-0509	Dijkovergang Vuurtoren, Bereikbaarheid vuurtoren tijdens realisatie	Geldigheidsperiode(s):	R
	De Vuurtoren dient gedurende de realisatie te allen tijde bereikbaar te zijn voor de bewoners te voet.		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Vuurtorenbeheerder (VUB)		
Brondocument:			

SYS-0510	Dijkovergang Vuurtoren, Bereikbaarheid vuurtoren tijdens realisatie, auto	Geldigheidsperiode(s):	R
	De Kruin bij Dijkovergang Vuurtoren dient gedurende de realisatie te allen tijde bereikbaar te zijn met de auto.		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0192	Dijkovergang Vuurtoren, Bereikbaarheid vuurtoren tijdens realisatie, tractor met combinatie	Geldigheidsperiode(s):	R
	De dijkovergang Vuurtoren en stalling op het voorland dient gedurende de realisatie te allen tijde bereikbaar te zijn voor tractorcombinatie.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0011	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

3.32 Inpassingsobjecten

Eisen uit aspectanalyse

Onderhoudbaarheid

SYS-0349	Inpassingsobjecten, Muskusratvallen	Geldigheidsperiode(s):	G
	De bestaande muskusratvallen in de Teensloot dienen in de nieuwe situatie op dezelfde locatie terug te keren.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0004	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): HDSR		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

3.33 Kabels en leidingen

Eisen uit functieanalyse

Faciliteren kabels en leidingen

SYS-0012	Kabels en Leidingen, Behoud nutsvoorzieningen	Geldigheidsperiode(s):	G, R
	De functie van de bestaande nuts-voorzieningen dienen gehandhaafd te blijven.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0011	Onderliggende eis(en):	SYS-0176
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

3.34 Natuurvoorzieningen

Eisen uit aspectanalyse

Duurzaamheid

SYS-0101	Natuurvoorzieningen, oeverwaluwand	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Westkade dient ten zuiden van de Haven te zijn voorzien van een oeverwaluwand conform [EPVE]		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0004	Onderliggende eis(en):	SYS-0354, SYS-0355, SYS-0356, SYS-0432, SYS-0434, SYS-0435
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Provincie Noord-Holland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Provincie Noord-Holland (PNH)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

SYS-0356	Natuurvoorzieningen, situering oeverwaluwand	Geldigheidsperiode(s):	G
	De oeverwaluwand dient door zijn situering in de luwte te liggen, bij voorkeur beschut voor wind uit het oosten en het noorden.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0101	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0354	Natuurvoorzieningen, lengte oeverwaluwand	Geldigheidsperiode(s):	G
	De oeverwaluwand dient een lengte te hebben van 50 strekkende meter.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0101	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0355	Natuurvoorzieningen, inpassing oeverwaluwwand	Geldigheidsperiode(s):	G
	De oeverwaluwwand dient te zijn geïntegreerd in het bestaande dijklichaam.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0101	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0435	Natuurvoorzieningen, oeverwaluwwand voorberm	Geldigheidsperiode(s):	G
	De oeverwaluwwand dient te zijn voorzien van een voorberm met een breedte van 1,0 meter aan de voorzijde van de broedwand.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0101	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Provincie Noord-Holland		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0497	Natuurvoorzieningen, oeverwaluwwand, afwatering	Geldigheidsperiode(s):	G
	De oeverwaluwwand en aanliggende gronden dienen af te wateren naar de Teensloot.		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Provincie Noord-Holland		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0498	Natuurvoorzieningen, oeverwaluwand, onderhoudbaarheid	Geldigheidsperiode(s):	G
	De oeverwaluwand dient in het kader van onderhoudbaarheid over een breedte van minimaal 3 meter passeerbaar te zijn via de Binnenberm.		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Werkgroep Natuur en Milieu, Eilandraad	
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0432	Natuurvoorzieningen, oeverwaluwand leemhoudend zand	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Oeverwaluwand dient te zijn aangevuld met leemhoudend zand.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0101	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Provincie Noord-Holland	
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0434	Natuurvoorzieningen, oeverwaluwand gaten in wand	Geldigheidsperiode(s):	G
	De oeverwaluwand dient per ca. 250 cm lengte, te zijn voorzien van ca. 9 gaten. Voor de bepaling van het exacte aantal en afmetingen van de gaten in de oeverwaluwand dient de Opdrachtnemer een erkend ecoloog of ecologisch bureau in te schakelen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0101	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Rijkswaterstaat	
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

3.35 Recreatieve voorzieningen algemeen

Eisen uit aspectanalyse

Vormgeving

SYS-0188	Recreatieve voorzieningen algemeen, zitbanken nieuw	Geldigheidsperiode(s):	G
	De nieuwe zitbanken op de Omringkade Marken dienen te zijn geplaatst conform het [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0146	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Gemeente Waterland		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0087	Recreatieve voorzieningen algemeen, zitbanken vervangen	Geldigheidsperiode(s):	G
	De bestaande zitbanken op de Omringkade Marken dienen te zijn vervangen door nieuwe zitbanken, conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0146	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Gemeente Waterland		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

SYS-0279	Recreatieve voorzieningen algemeen, bewegwijzering, wandelroute, bewegwijzerpaaltjes	Geldigheidsperiode(s):	G
	Bewegwijzering voor wandelroutes dient te bestaan uit houten paaltjes, conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0146	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Gemeente Waterland		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

SYS-0280	Recreatieve voorzieningen algemeen, bewegwijzering, wandelroute, overzichtskaarten	Geldigheidsperiode(s):	G
	Bewegwijzering voor wandelroutes dient te voorzien in informatieve overzichtskaarten conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0146	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

SYS-0286	Recreatieve voorzieningen algemeen, afvalbakken nieuw	Geldigheidsperiode(s):	G
	De nieuwe afvalbakken op de Omringkade Marken dienen te zijn conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0146	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

SYS-0284	Recreatieve voorzieningen algemeen, afvalbakken vervangen	Geldigheidsperiode(s):	G
	De bestaande afvalbakken op de Omringkade Marken dienen te zijn vervangen door nieuwe afvalbakken conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0146	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

3.36 Recreatieve voorzieningen Bukdijk

Eisen uit aspectanalyse

Vormgeving

SYS-0096	Recreatieve voorzieningen Bukdijk, herinrichting omgeving	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Bukdijk dient te zijn ingericht conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0146SYS-0387SYS-0531	Onderliggende eis(en):	SYS-0089, SYS-0095, SYS-0097, SYS-0098, SYS-0099, SYS-0334, SYS-0335, SYS-0336, SYS-0337, SYS-0338, SYS-0339, SYS-0340, SYS-0341, SYS-0342, SYS-0429
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Gemeente Waterland		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

SYS-0335	Recreatieve voorzieningen Bukdijk, wandelpad	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Bukdijk dient te zijn voorzien van een 1,0 meter breed wandelpad met een lengte van 85 meter bestaande uit een halfverharding, conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0096	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0095	Recreatieve voorzieningen Bukdijk, ligweide	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Bukdijk dient ter plaatse van de overgang van de Bukdijk naar de Omringkade Marken een ligweide te hebben, conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0096	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Gemeente Waterland	
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

SYS-0334	Recreatieve voorzieningen Bukdijk, ligweide, afmetingen	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Bukdijk dient een ligweide van 50 x 40 meter op 1,0 meter onder de Kruin van de Omringkade Marken te hebben, conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0096	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Gemeente Waterland	
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0336	Recreatieve voorzieningen Bukdijk, rustplek, fietsparkeerplaats	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Bukdijk dient te zijn voorzien van fietsparkeerplaatsen die bestaan uit 1 rek geschikt voor 5 fietsen, conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0096	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Gemeente Waterland	
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0337	Recreatieve voorzieningen Bukdijk, rustplek, picknickbank	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Bukdijk dient te zijn voorzien van 1 picknickbank, conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0096	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0338	Recreatieve voorzieningen Bukdijk, rustplek, zitbank	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Bukdijk dient te zijn voorzien van van 2 zitbanken, conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0096	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0097	Recreatieve voorzieningen Bukdijk, rustplek, barbeque	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Bukdijk dient te zijn voorzien van een barbequeplaats bestaande uit een zandkuil met een diameter van 3,0 meter en een rand van basaltsteen, conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0096	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

SYS-0089	Recreatieve voorzieningen Bukdijk, afvalbakken nieuw	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Bukdijk dient te zijn voorzien van afvalbakken conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0096	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

SYS-0339	Recreatieve voorzieningen Bukdijk, vogeluitkijkpunt	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Bukdijk dient te zijn voorzien van een houten vogelkijkpunt / schuilhut, conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0096	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0340	Recreatieve voorzieningen Bukdijk, vogeluitkijkpunt, afmetingen	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Bukdijk dient te zijn voorzien van een houten vogelkijkpunt / schuilhut van 3,0 meter lang, 2,0 meter breed en 3,0 meter hoog, conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0096	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0342	Recreatieve voorzieningen Bukdijk, vogeluitkijkpunt, afschermen bezoekers vogeluitkijkpunt	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Bukdijk dient te zijn voorzien van een afgeschermd toegang met wilgentenen die bezoekers zo veel mogelijk afschermt van fauna nabij het vogelkijkpunt / schuilhut, conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0096	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0341	Recreatieve voorzieningen Bukdijk, vogeluitkijkpunt, toegang wilgentenen	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Bukdijk dient te zijn voorzien van een afgeschermd toegang met gevlochten wilgentenen over een lengte van 20 m en een hoogte van 1,80 m, conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0096	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0098	Recreatieve voorzieningen Bukdijk, aanlegmogelijkheden pleziervaart	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Bukdijk, de aanwezige steiger dient te zijn vervangen door een nieuwe steiger van circa 5 meter conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0096	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

SYS-0099	Recreatieve voorzieningen Bukdijk, zwemtrap steiger	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Bukdijk dient te zijn voorzien van een zwemtrap aan de steiger met minimaal 5 platte, brede traptreden met antislip, conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0096	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

SYS-0429	Recreatieve voorzieningen Bukdijk, informatievoorziening steiger	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Bukdijk dient ter hoogte van de steiger voorzien te zijn van een aanduiding voor niet duiken.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0096	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Amsterdam stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

3.37 Recreatieve voorzieningen Vuurtoren

Eisen uit aspectanalyse

Beschikbaarheid

SYS-0464	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren, wandelpad verbindingdam	Geldigheidsperiode(s):	G
	Het stortsteen aan de noordzijde van de verbindingdam naar de Vuurtoren dient te worden aangevuld met één steenlaag stortsteen, zodat er minder opspattend water op het wandelpad terecht komt.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0092	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

Vormgeving

SYS-0092	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren, herinrichting omgeving	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren dient te zijn ingericht conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0146SYS-0379SYS-0387SYS-0531	Onderliggende eis(en):	SYS-0091, SYS-0282, SYS-0288, SYS-0289, SYS-0290, SYS-0291, SYS-0292, SYS-0293, SYS-0294, SYS-0296, SYS-0307, SYS-0308, SYS-0310, SYS-0314, SYS-0316, SYS-0317, SYS-0318, SYS-0320, SYS-0407, SYS-0427, SYS-0455, SYS-0464
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Gemeente Waterland	
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

SYS-0289	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren, strand, lengte	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren dient te zijn voorzien van een strand met een lengte van 100 meter op de waterlijn. Dit gemeten vanaf toegangshek op de strekdam naar de waterkering toe.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0092	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Gemeente Waterland	
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

SYS-0288	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren, strand, onderwatertalud	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren dient te zijn voorzien van een strand met een onderwatertalud van minimaal 1:20.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0092	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Gemeente Waterland	
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0291	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren, strand, ballenlijn	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren dient te zijn voorzien van een strand met een ballenlijn bij 1,40 meter waterdiepte.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0092	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Gemeente Waterland	
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0427	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren, strand, obstakels zwemzone	Geldigheidsperiode(s):	G
	De zwemzone bij de Recreatieve voorzieningen Vuurtoren dient vrij te zijn van gevaarlijke plaatsen en objecten op de bodem waar zwemmers zich aan kunnen bezeren		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0092	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Gemeente Waterland	
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0292	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren, markeringen obstakels onderwaterbodem	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren dienen markeringen te zijn opgenomen voor onregelmatigheden of obstakels in de onderwaterbodem.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0092	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Gemeente Waterland	
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0290	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren, strand, speelweide	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren dient te zijn voorzien van een strand met een speelweide met een oppervlakte van 1.000 m2. Dit gemeten vanaf toegangshek op de strekdam naar de waterkering toe.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0092	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Gemeente Waterland	
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

SYS-0317	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren, speelweide, speelvoorziening	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren dient te zijn voorzien van een houten speelvoorziening met een uitstraling van een boot, conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0092	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Gemeente Waterland	
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0318	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren, speelweide, fietsparkeerplaatsen	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren dient te zijn voorzien van fietsparkeerplaatsen die bestaan uit 3 rekken geschikt voor 5 fietsen per rek, conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0092	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0091	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren, aanlegstrand lengte	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren dient aan de noordzijde van de strekdam naar de vuurtoren voor bootjes een aanlegstrand met een lengte van 80 meter op de waterlijn te hebben conform [Esthetisch Programma van Eisen]. Dit gemeten vanaf toegangshek op de strekdam naar de waterkering toe.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0092	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

SYS-0296	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren, aanlegstrand onderwatertalud	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren dient aan de noordzijde van de strekdam naar de vuurtoren een aanlegstrand voor bootjes met onderwatertalud tussen 1:30 en 1:40 te hebben conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0092	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0310	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren, trap	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren dient te zijn voorzien van trappen om de waterkering te kruisen, conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0092	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0407	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren, trap, breedte	Geldigheidsperiode(s):	G
	De betonnen trap van de Recreatieve voorzieningen Vuurtoren dient 1,0 meter breed te zijn.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0092	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0314	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren, trap, materialisatie	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren dient te zijn voorzien van betonnen trappen met een deklaag van donkergekleurd basaltsplit conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0092	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

SYS-0307	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren, toiletgebouw en schuilplaats	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren dient aan de polderzijde een toiletgebouw met 2 toiletten en overkapping als schuilplaats, waarbij het gebouw is vormgegeven als een ondersteunend bouwwerk bij de Vuurtoren, conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0092	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0308	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren, parkeerplaats	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren dient aan de polderzijde te zijn voorzien van een parkeerplaats, conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0092	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0316	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren, ondersteunend bouwwerk	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren dient te zijn voorzien van een ondersteunend bouwwerk van 15 m2 met een uitstraling passend bij de vuurtoren, conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0092	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0455	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren, zitbanken, nieuw	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren dient te zijn voorzien van 4 zitbanken conform het[Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0092	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0282	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren, fietshekken plaatsen	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren dienen te zijn voorzien van fietshekken conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0092	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

SYS-0320	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren, picknickbanken	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren dient te zijn voorzien van 2 picknickbanken, conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0092	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

3.38 Recreatieve voorzieningen Havendam

Eisen uit aspectanalyse

Vormgeving

SYS-0376	Recreatieve voorzieningen Havendam, herinrichting omgeving	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Havendam dient te zijn ingericht conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0146SYS-0379SYS-0387SYS-0531	Onderliggende eis(en):	SYS-0283, SYS-0366, SYS-0369, SYS-0370, SYS-0371, SYS-0372, SYS-0428, SYS-0438
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0369	Recreatieve voorzieningen Havendam, strand, ballenlijn	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Havendam dient te zijn voorzien van een strand met een ballenlijn bij 1,40 meter waterdiepte.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0376	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0366	Recreatieve voorzieningen Havendam, strand, onderwatertalud	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Havendam dient te zijn voorzien van een strand met een onderwatertalud van minimaal 1:20.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0376	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0370	Recreatieve voorzieningen Havendam, strand, markeringen obstakels onderwaterbodem	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Havendam dient te zijn voorzien van een strand waar markeringen zijn opgenomen voor onregelmatigheden of obstakels in de onderwaterbodem.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0376	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0428	Recreatieve voorzieningen Havendam, strand, obstakels zwemzone	Geldigheidsperiode(s):	G
	De zwemzone bij de Recreatieve voorzieningen Havendam dient vrij te zijn van gevaarlijke plaatsen en objecten op de bodem waar zwemmers zich aan kunnen bezeren.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0376	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0283	Recreatieve voorzieningen Havendam, fietshekken plaatsen	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Havendam dient te zijn voorzien van fietshekken conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0376	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

3.39 Recreatieve voorzieningen Rozewerf

Eisen uit aspectanalyse

Vormgeving

SYS-0377	Recreatieve voorzieningen Rozewerf, herinrichting omgeving	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Rozewerf dient te zijn ingericht conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0146SYS-0382	Onderliggende eis(en):	SYS-0041, SYS-0364, SYS-0365, SYS-0430
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0041	Recreatieve voorzieningen Rozewerf, strandje	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Recreatieve voorzieningen Rozewerf dient te voorzien in een strandje conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0377	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Gemeente Waterland		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

SYS-0364	Recreatieve voorzieningen Rozewerf, steiger	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Recreatieve voorzieningen Rozewerf dient te zijn voorzien van een steiger gelijkwaardig als in de huidige situatie, conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0377	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0365	Recreatieve voorzieningen Rozewerf, zwemtrap steiger	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Recreatieve voorzieningen Rozewerf dient te zijn voorzien van een zwemtrap aan de steiger met minimaal 5 platte, brede traptreden met antislip, conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0377	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Gemeente Waterland	
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0430	Recreatieve voorzieningen Rozewerf, informatievoorziening steiger	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Rozewerf dient ter hoogte van de steiger voorzien te zijn van een aanduiding voor niet duiken.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0377	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Gemeente Waterland	
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

3.40 KNRM

Eisen uit functieanalyse

Faciliteren wonen en werken

SYS-0436	KNRM, functioneren	Geldigheidsperiode(s):	R
	KNRM dient te allen tijde te kunnen functioneren voor het uitvoeren van haar taken		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0009	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Rijkswaterstaat	
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

Eisen uit aspectanalyse

Beschikbaarheid

SYS-0520	KNRM, bereikbaarheid	Geldigheids- periode(s):	G, R
	KNRM dient over land en water bereikbaar te zijn voor het materieel van de KNRM en nood-/hulpdiensten.		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Rijkswaterstaat	
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0522	KNRM, hellingbaan	Geldigheids- periode(s):	G, R
	KNRM voor wat betreft de hellingbaan dient voor onderhoud vaartuigen KNRM altijd te kunnen functioneren.		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Rijkswaterstaat	
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0521	KNRM, obstakelvrije zone	Geldigheids- periode(s):	G, R
	Bij KNRM dient rondom het botenhuis een obstakelvrije zone te zijn van 25m.		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Rijkswaterstaat	
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0172	KNRM, waterbodem	Geldigheids- periode(s):	R
	De waterbodem bij KNRM dient binnen een straal van 25m rondom het botenhuis KNRM niet te verondiepen.		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Rijkswaterstaat	
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0514	KNRM, constructie	Geldigheids- periode(s):	G
	De KNRM dient bij het botenhuis op 25m van de uitvaarrichting, langs de oever te zijn voorzien van een constructie ter voorkoming van het aan de grond raken van de KNRM-vaartuigen.		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Rijkswaterstaat	
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0519	KNRM, vaarwegmarkering	Geldigheids- periode(s):	G, R
	De waterlijn bij KNRM dient 25m haaks op de uitvaarrichting van het botenhuis KNRM gemarkeerd te worden, zodat helder is waar voldoende vaardiepte is.		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Rijkswaterstaat	
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

3.41 Noordkade

3.42 Kruin (N)

*Eisen uit aspectanalyse**Beschikbaarheid*

SYS-0219	Kruin (N), kruinpad breedte	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Kruin (N) dient te zijn voorzien van een kruinpad met een breedte van 2,0 meter (exclusief kantopsluiting).		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	SYS-0218, SYS-0347, SYS-0348, SYS-0351
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0218	Kruin (N), kruinpad gebakken klinkers	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Kruin (N) dient te zijn voorzien van een kruinpad van gebakken klinkers in halfsteensverband conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0219	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0348	Kruin (N), kruinpad kantopsluiting	Geldigheidsperiode(s):	G
	Het kruinpad op de Kruin (N) dient te zijn voorzien van kantopsluiting.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0219	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

SYS-0347	Kruin (N), kruinpad gefundeerd op zandcement stabilisatie	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Kruin (N) dient te zijn voorzien van een kruinpad inclusief kantopsluiting dat is gefundeerd op een zandcement stabilisatie.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0219	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Rijkswaterstaat	
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0351	Kruin (N), kruinpad uitvoeringsaspecten	Geldigheidsperiode(s):	G
	Straatwerk op de Kruin (N) dient te worden aangebracht conform [RAW] hoofdstuk 83.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0219	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Rijkswaterstaat	
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

3.43 Teensloot (N)

Eisen uit aspectanalyse

Beschikbaarheid

SYS-0508	Teensloot (N), handhaven doorstroomprofiel	Geldigheidsperiode(s):	G
	Het bestaande doorstroomprofiel van de Teensloot (N) dient minimaal te zijn gehandhaafd.		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Rijkswaterstaat	
Stakeholder(s):			
Brondocument:			

SYS-0415	Teensloot (N), opschonen	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Teensloot (N) dient te zijn opgeschoond tot op de vaste bodem.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0107	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Rijkswaterstaat	
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

3.44 Inpassingsobjecten (N)

3.45 Recreatieve voorzieningen Noordkade

Eisen uit aspectanalyse

Vormgeving

SYS-0374	Recreatieve voorzieningen Noordkade, herinrichting omgeving	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Noordkade dient te zijn ingericht conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0146	Onderliggende eis(en):	SYS-0093, SYS-0281, SYS-0285, SYS-0287, SYS-0323, SYS-0324, SYS-0326, SYS-0327, SYS-0328, SYS-0330, SYS-0331, SYS-0332, SYS-0333, SYS-0451, SYS-0452, SYS-0453
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Gemeente Waterland	
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0093	Recreatieve voorzieningen Noordkade, strekdam, aanlegstrand	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Noordkade dient te zijn voorzien van een aanlegstrand in de oksel van de strekdam van Marken, conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0374	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

SYS-0323	Recreatieve voorzieningen Noordkade, aanlegstrand, strekdam 1,5 m boven waterlijn	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Noordkade dient te zijn voorzien van een strekdam van stortsteen met een lengte van 25 m en een hoogte van 1,50 m boven de waterlijn, conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0374	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0324	Recreatieve voorzieningen Noordkade, aanlegstrand, strekdam, talud 1:2	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Noordkade dient te zijn voorzien van een strekdam van stortsteen met een talud van 1:2, conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0374	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0326	Recreatieve voorzieningen Noordkade, aanlegstrand, onderwatertalud	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Noordkade dient te zijn voorzien van een aanlegstrand voor bootjes met onderwatertalud tussen 1:30 en 1:40, conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0374	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0327	Recreatieve voorzieningen Noordkade, aanlegstrand, lengte	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Noordkade dient aan de luwe zijde van de strekdam te zijn voorzien van een aanlegstrand met een lengte van 40 meter op de waterlijn, conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0374	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0328	Recreatieve voorzieningen Noordkade, botenhelling	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Noordkade dient te zijn voorzien van een 3,0 meter brede betonnen botenhelling met een lengte van 10,0 meter, conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0374	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0330	Recreatieve voorzieningen Noordkade, voorberm	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Noordkade dient te zijn voorzien van een voorberm bestaand uit zand en gras, conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0374	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Gemeente Waterland	
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0331	Recreatieve voorzieningen Noordkade, voorberm, afmetingen	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Noordkade dient te zijn voorzien van een voorberm van 40 meter breed en 6 meter diep met een aanleghoogte van 0,10 meter boven het huidige maaiveld, conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0374	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Rijkswaterstaat	
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0333	Recreatieve voorzieningen Noordkade, voorberm, stortsteen	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Noordkade, ter plaatse van de voorberm op de Noordkade dient de aanwezige stortsteenbekleding te zijn verplaatst naar de teen van de waterkering, conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0374	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Gemeente Waterland	
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0332	Recreatieve voorzieningen Noordkade, voorberm, afmeervoorzieningen	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Noordkade dient te zijn voorzien van een voorberm met 18 sets van 2 perkoenpalen zodat boten bij storm of hoogwater haaks op de waterkering kunnen worden vastgelegd , conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0374	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0281	Recreatieve voorzieningen Noordkade, zitbanken verwijderen	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Noordkade, van de, op de Noordkade aanwezige, zitbanken dienen 2 stuks te zijn verwijderd conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0374	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

SYS-0285	Recreatieve voorzieningen Noordkade, afvalbakken vervangen	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Noordkade, de op de Noordkade aanwezige afvalbakken dienen te zijn vervangen door nieuwe afvalbakken conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0374	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

SYS-0287	Recreatieve voorzieningen Noordkade, afvalbak verwijderen	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Noordkade, de op de Noordkade aanwezige afvalbak dient te zijn verwijderd conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0374	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

SYS-0451	Recreatieve voorzieningen Noordkade, trap	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Noordkade dient te zijn voorzien van een trap om de waterkering te kruisen naar het aanlegstrand, conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0374	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0452	Recreatieve voorzieningen Noordkade, trap, breedte	Geldigheidsperiode(s):	G
	De betonnen trap van de Recreatieve voorzieningen Noordkade dient 1,0 meter breed te zijn.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0374	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0453	Recreatieve voorzieningen Noordkade, trap, materialisatie	Geldigheidsperiode(s):	G
	Recreatieve voorzieningen Noordkade dient te zijn voorzien van betonnen trappen met een deklaag van donkergekleurd basaltsplit conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0374	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

3.46 Haven

Eisen uit functieanalyse

Keren water

SYS-0460	Haven, keren water gebruikersfase	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Haven dient gedurende 50 jaar water te keren tot zichtjaar conform [TUR], zodanig dat wordt voldaan aan de veiligheidsnorm als aangegeven [Waterwet].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0168	Onderliggende eis(en):	SYS-00551, SYS-0180, SYS-0256, SYS-0257, SYS-0258, SYS-0444, SYS-0530
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Waterwet]		

Eisen uit aspectanalyse

Beschikbaarheid

SYS-0180	Haven, voldoen aan [TUR]	Geldigheidsperiode(s):	G, R
	De waterkerende elementen in de Haven dienen te voldoen aan de [TUR].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0460	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Rapport Herbeoordeling haven Marken]		

3.47 Kadeinrichting (Haven)

3.48 Kade (Haven)

Eisen uit aspectanalyse

Beschikbaarheid

SYS-0258	Kade, levensduur constructie 50 jaar	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Kade voor wat betreft de levensduur van nieuwe constructies dient minimaal 50 jaar te zijn (tot het zichtjaar 2075).		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0460	Onderliggende eis(en):	SYS-0259
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0256	Kade, constructie conform POVM publicatie langsconstructies	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Kade dient voor stabiliteit ontworpen te worden conform [POVM langsconstructies].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0460	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Rijkswaterstaat	
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0257	Kade, golfoverslag	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Kade dient te zijn ontworpen op een maximaal toelaatbaar overslagdebiet van 0,1 l/m/s.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0460	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Berekening De maximale golfoverslag bepaald conform de [TUR] is kleiner of gelijk aan 0,1 l/m/s. Rijkswaterstaat	
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0259	Kade, verkeersbelasting	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Kade dient geschikt te zijn voor een vrij indeelbare verkeersbelasting van 13kPa conform [TUR].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0258	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Rijkswaterstaat	
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0444	Kade, herstraten	Geldigheids- periode(s):	G
	De Kade dient hergestraat te worden.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0460	Onderliggende eis(en):	SYS-0445
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0445	Kade, uitvoeringsaspecten bestrating Haven	Geldigheids- periode(s):	G
	Straatwerk op de Kruin (Haven) dient te worden aangebracht conform [RAW] hoofdstuk 83.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0444	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-00551	Kade, deksloof damwand	Geldigheids- periode(s):	G
	De deksloof van de bestaande damwand van de Kade dient te zijn vervangen door een nieuwe deksloof.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0460	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

3.49 Dammen (Haven)

Eisen uit aspectanalyse

Beschikbaarheid

SYS-00548	Dammen (Haven), herstraten	Geldigheids- periode(s):	G
	De Dammen dient hergestraat te worden.		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	SYS-00549
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-00549	Dammen (Haven), uitvoeringsaspecten bestrating Haven	Geldigheids- periode(s):	G
	Straatwerk op de Dammen (Haven) dient te worden aangebracht conform [RAW] hoofdstuk 83.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-00548	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

3.50 Aanmeervoorzieningen (Haven)

Eisen uit aspectanalyse

Beschikbaarheid

SYS-0448	Aanmeervoorzieningen, bestaande voorzieningen	Geldigheids- periode(s):	G
	De Aanmeervoorziening voor wat betreft bestaande Voorziening dienen gehandhaafd te worden.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0009	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

3.51 Inpassingsobjecten (Haven)

Eisen uit aspectanalyse

Beschikbaarheid

SYS-0438	Taludtrappen (Haven), vervangen	Geldigheids- periode(s):	G
	Inpassingsobjecten (Haven) dienen voor wat betreft de Taludtrappen vervangen te worden conform [Esthetisch Programma van Eisen].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0376	Onderliggende eis(en):	SYS-0439, SYS-0440, SYS-0441, SYS-0442
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0439	Taludtrappen (Haven), elementen	Geldigheids- periode(s):	G
	De Taludtrappen (Haven) dienen te bestaan uit losse elementen om uitspoeling van het talud te voorkomen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0438	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0441	Taludtrappen (Haven), aansluitconstructie	Geldigheids- periode(s):	G
	Taludtrappen (Haven) dienen deze zonder openingen aan te sluiten op de bestrating van de Havenbuurt en het Achterland.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0438	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0440	Taludtrappen (Haven), onderlinge aansluiting elementen	Geldigheidsperiode(s):	G
	De losse elementen van de Taludtrappen (Haven) dienen naadloos op elkaar aan te sluiten.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0438	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			


SYS-0442	Taludtrappen (Haven), leuning	Geldigheidsperiode(s):	G
	Taludtrappen (Haven) dienen aan weerszijde te zijn voorzien van een leuning.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0438	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

3.52 Steigers (Haven)

3.53 Rijksloopsteiger (Haven)

Eisen uit aspectanalyse

Beschikbaarheid

SYS-0534	Rijksloopsteiger, vervangen	Geldigheids- periode(s):	G
	De Rijksloopsteiger dient te zijn vervangen door een nieuwe steiger.		
			
Bovenliggende eis(en):	SYS-0011	Onderliggende eis(en):	SYS-00547, SYS-0535, SYS-0536, SYS-0537, SYS-0538, SYS-0542
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0536	Rijksloopsteiger, locatie	Geldigheids- periode(s):	G
	De Rijksloopsteiger dient op dezelfde locatie te zijn geplaatst als de huidige constructie.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0534	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0535	Rijksloopsteigers, constructie	Geldigheids- periode(s):	G
	De Rijksloopsteiger dient ten minste van gelijkwaardige afmetingen, sterkte en stabiliteit te zijn als de oorspronkelijke constructie bij aanleg.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0534	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-00547	Rijksloopsteiger, belasting maatgevend schip	Geldigheids- periode(s):	G
	De Rijksloopsteiger dient ten minste geschikt te zijn voor het maatgevende schip van de Rederij Marken Express de Jan Smit.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0534	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0538	Rijksloopsteiger, belasting 100 personen	Geldigheids- periode(s):	G
	De Rijksloopsteiger dient geschikt te zijn voor het dragen van ten minste 100 personen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0534	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0537	Rijksloopsteiger, voorzieningen	Geldigheidsperiode(s):	G
	De voorzieningen (zoals afmeer-, stroom-, drinkwater-, drenkelingenvoorzieningen, locatieplaatjes, voorzieningen Marken Express e.d.) die op of onder de Rijksloopsteiger aanwezig zijn, dienen op dezelfde plek te worden teruggebracht.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0534	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			


SYS-0542	Rijksloopsteiger, Marken Express, functioneren	Geldigheidsperiode(s):	R
	Tijdens de vervanging van de Rijksloopsteiger dient de Rederij Marken Express te allen tijde haar taken te kunnen uitoefenen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0011SYS-0534	Onderliggende eis(en):	SYS-0540
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0540	Rijksloopsteiger, Marken Express, tijdelijke ligplaats	Geldigheidsperiode(s):	R
	Tijdens de vervanging van de Rijksloopsteiger ter plaatse van de ligplaats van de Marken Express, dient deze een alternatieve plek in de haven van Marken te krijgen, zodat ze gedurende de uitvoering in bedrijf kan blijven.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0542	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

3.54 Steiger naar middeneiland (Haven)

Eisen uit aspectanalyse

Beschikbaarheid

SYS-00543	Steigers naar middeneiland, vervangen	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Steiger naar middeneiland dient te zijn vervangen door een nieuwe steiger.		
			
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	SYS-00544, SYS-00545, SYS-00546
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Rijkswaterstaat	
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-00545	Steiger naar het middeneiland, locatie	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Steiger naar het middeneiland dient op dezelfde locatie te zijn geplaatst als de huidige constructie.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-00543	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Rijkswaterstaat	
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-00544	Steiger naar het middeneiland, constructie	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Steiger naar het middeneiland dient van gelijkwaardige afmetingen, sterkte en stabiliteit te zijn als de oorspronkelijke constructie bij aanleg.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-00543	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-00546	Steiger naar het middeneiland, voorzieningen	Geldigheidsperiode(s):	G
	De voorzieningen (zoals afmeer-, stroom-, drinkwater-, drenkelingenvoorzieningen, locatieplaatjes e.d.) die op of onder de Steiger naar het middeneiland aanwezig zijn, dienen op dezelfde locatie te worden teruggebracht.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-00543	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

3.55 Gemaal

Eisen uit functieanalyse

Keren water

SYS-0459	Gemaal, keren water gebruikersfase	Geldigheids- periode(s):	G
	Het Gemaal dient water te keren conform [TUR] in de gebruikersfase, zodanig dat wordt voldaan aan de veiligheidsnorm als aangegeven in de Waterwet.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0168	Onderliggende eis(en):	SYS-0450, SYS-0467, SYS-0478, SYS-0479, SYS-0482, SYS-0483, SYS-0530
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Realisatiefase</p> <p>Type V&V-methode: Analyse</p> <p>Criterium: Het Gemaal dient te voldoen aan de faalmechanismen Betrouwbaarheid Sluiten, Constructief falen en Onder-/Achterloopsheid</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Er dient aangetoond te worden dat de ingreep bij het Gemaal geen negatieve invloed heeft op de waterveiligheid die wordt geborgd door het Gemaal</p> <p>Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat</p>		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Waterwet]		

Faciliteren waterhuishouding

SYS-0183	Gemaal, waterhuishouding	Geldigheids- periode(s):	G, R
	Het Gemaal dient het polderpeil te handhaven conform [TUR] om de waterhuishouding van Marken te garanderen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0030	Onderliggende eis(en):	SYS-0240, SYS-0248, SYS-0469, SYS-0472, SYS-0474
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Realisatiefase</p> <p>Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat</p>		
Stakeholder(s):	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)		
Brondocument:			

SYS-0469	Gemaal, niveaumeter	Geldigheids- periode(s):	R, G
	Het Gemaal dient informatie te verzamelen en te leveren middels een Niveaumeter.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0183	Onderliggende eis(en):	SYS-0470, SYS-0471, SYS-0492, SYS-0493
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)		
Brondocument:			

Eisen uit aspectanalyse

Beschikbaarheid

SYS-0474	Gemaal, machinerichtlijn	Geldigheids- periode(s):	G
	Gemaal dient voor wat betreft nieuwe onderdelen te voldoen aan de [Machinerichtlijn].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0183	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Analyse Toelichting op aanpak V&V: Er dient aangetoond te worden dat er wordt voldaan aan de Machinerichtlijn, een certificering is niet nodig. Dit geldt ook voor de onderdelen die volgens de [Machinerichtlijn] niet onder de definitie van machine vallen Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)		
Brondocument:			

SYS-0248	Gemaal, levensduur nieuwe constructies	Geldigheidsperiode(s):	G
	Gemaal voor wat betreft nieuwe constructies dient een levensduur van 50 jaar te hebben (tot het zichtjaar 2075).		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0183	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)		
Brondocument:			

SYS-0450	Gemaal, voldoen aan [TUR]	Geldigheidsperiode(s):	G
	Gemaal dient te voldoen aan de [TUR]		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0459	Onderliggende eis(en):	SYS-0468
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0482	Gemaal, voldoen aan normen	Geldigheidsperiode(s):	G
	Gemaal met betrekking tot nieuwe onderdelen dient te voldoen aan [CUR166], [Rock Manual] en [Eurocodes].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0459	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)		
Brondocument:			

SYS-0473	Gemaal, onderhoudbaarheid	Geldigheidsperiode(s):	G
	Gemaal dient bereikbaar, inspecteerbaar, en onderhoudbaar te zijn met regulier materieel.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0015	Onderliggende eis(en):	SYS-0480, SYS-0486
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)		
Brondocument:			

3.56 Uitstroomconstructie

Eisen uit aspectanalyse

Beschikbaarheid

SYS-0468	Uitstroomconstructie, verkeersbelasting	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Uitstroomconstructie dient geschikt te zijn voor een verkeersbelasting van 6kPA conform [TUR].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0450	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)		
Brondocument:			

SYS-0488	Uitstroomconstructie, veiligheids/gevolgklasse	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Uitstroomconstructie dient ontworpen te worden voor RC/CC2 conform [NEN-EN 1990].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0478	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)		
Brondocument:			

SYS-0487	Uitstroomconstructie, uitgangspunten droogzetschot	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Uitstroomconstructie met betrekking tot het droogzetschot dient ontworpen te worden voor het zomerpeil met dagelijkse golfcondities.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0480	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)		
Brondocument:			

SYS-0480	Uitstroomconstructie, droogzetschot	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Uitstroomconstructie dient te zijn voorzien van een droogzetschot.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0473	Onderliggende eis(en):	SYS-0487
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)		
Brondocument:			

3.57 Verlengde uitstroomleiding

Eisen uit aspectanalyse

Beschikbaarheid

SYS-0478	Verlengde uitstroomleiding, voldoen aan normen	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Verlengde Uitstroomleiding dient te voldoen aan NEN 3650 , NEN 3651, NPR3659 en NEN 9997-1.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0459	Onderliggende eis(en):	SYS-0488
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)		
Brondocument:			

SYS-0240	Verlengde uitstroomleiding, uitstroomconstructie	Geldigheidsperiode(s):	G
	Verlengde Uitstroomleiding dient uit te monden in de Uitstroomconstructie in het Markermeer.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0183	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)		
Brondocument:			

SYS-0479	Verlengde uitstroomleiding, paalfundering	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Verlengde uitstroomleiding dient gefundeerd te worden op palen om verschil zetting met de bestaande uitstroomleiding te voorkomen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0459	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)		
Brondocument:			

SYS-0476	Verlengde uitstroomleiding, diameter leiding	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Verlengde Uitstroomleiding dient minimaal dezelfde diameter te hebben als de diameter van de bestaande uitstroomleiding.		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)		
Brondocument:			

SYS-0467	Verlengde uitstroomleiding, terugslagklep	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Verlengde uitstroomleiding dient aan het einde (aan de Markermeerzijde) te zijn voorzien van een terugslagklep.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0459	Onderliggende eis(en):	SYS-0485
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)		
Brondocument:			

SYS-0485	Verlengde uitstroomleiding, betrouwbaarheid terugslagklep	Geldigheidsperiode(s):	G
	Verlengde Uitstroomleiding met betrekking tot de Terugslagklep dient zelfsluitend te zijn zonder toevoeging hulpenergie.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0467	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)		
Brondocument:			

SYS-0486	Verlengde uitstroomleiding, onderhoud terugslagklep	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Verlengde Uitstroomleiding met betrekking tot de Terugslagklep dient uithijsbaar te zijn met regulier materieel.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0473	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)		
Brondocument:			

SYS-0483	Verlengde uitstroomleiding, krooshek	Geldigheids- periode(s):	G
	De Verlengde uitstroomleiding dient indringing van vuil te voorkomen middels een Krooshek.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0459	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)		
Brondocument:			

3.58 Bestaande constructie

Eisen uit raakvlakanalyse

Gemaal - Bestaande constructie

SYS-0472	Bestaande constructie, behouden	Geldigheids- periode(s):	G, R
	De Bestaande constructie van het Gemaal Marken dient behouden te blijven.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0183	Onderliggende eis(en):	SYS-0200
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)		
Brondocument:			

SYS-0200	Bestaande constructie, geen negatieve invloed	Geldigheids- periode(s):	G, R
	De Bestaande constructie dient geen negatieve invloed te ondervinden als gevolg van het Werk.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0472	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)		
Brondocument:			

3.59 Niveaumeter

Eisen uit aspectanalyse

Beschikbaarheid

SYS-0471	Niveaumeter, aansluiting op Gemaal Marken	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Niveaumeter dient aangesloten zijn op het Gemaal Marken dusdanig dat deze informatie kan verzamelen en leveren aan het besturingssysteem.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0469	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)		
Brondocument:			

SYS-0470	Niveaumeter, kwaliteit	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Niveaumeter dient van vergelijkbare kwaliteit te zijn als de bestaande niveaumeter.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0469	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)		
Brondocument:			

4 Ontwerprandvoorwaarden

In dit hoofdstuk zijn eisen opgenomen van het type ontwerprandvoorwaarde. Deze voorwaardelijke systeemeisen beschrijven beperkingen op de oplossingsruimte waarvan de relevantie nog niet bekend is omdat deze afhankelijk zijn van nog te maken ontwerpkeuzes.

Referentielijst

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

4.1 Omringkade Marken

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-0118	Omringkade Marken, overgangsconstructie	Geldigheidsperiode(s):	G
	Overgangen en overgangsconstructies van Omringkade Marken dienen te zijn ontwerpen conform [Handreiking dijkbekledingen, deel 1 tot en met 5; 2015] en [Overgangen en overgangsconstructies, Deltares, 2013].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0456	Omringkade Marken, top laag, teelaarde, specificaties	Geldigheidsperiode(s):	G
	Indien op Omringkade Marken teelaarde wordt toegepast dient dit: - een lutumpercentage van 20-25% te hebben. - te bestaan uit klei met erosiebestendigheid 3 en een organische stof gehalte van minimaal 2% en maximaal 5% te hebben. De klei bevat <25% kalk, het zandgehalte is lager dan 40%. De top laag is minimaal 30 cm dik en er is een goede overgang tussen top laag en kleilaag.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0266SYS-0269SYS-0398SYS-0399SYS-0400SYS-0401	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)		
Brondocument:			

SYS-0126	Omringkade Marken, grondwinning niet toegestaan	Geldigheidsperiode(s):	G, R
	Omringkade Marken dient niet ontgaan te zijn van grond, tenzij dit expliciet noodzakelijk is voor de realisatie van het Werk.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0130	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0466	Omringkade Marken, grondleverantie, invasieve soorten	Geldigheidsperiode(s):	G, R
	Indien op Omringkade Marken nieuwe en/of hergebruikte grond wordt toegepast, dient deze grond vrij te zijn van invasieve soorten zoals benoemd in [bijlage 1 van het document Expertpanelbeoordeling 152 invasieve exoten april 2015].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0111	Omringkade Marken, toepassing van IBC-bouwstoffen	Geldigheidsperiode(s):	G
	Voor Omringkade Marken is de toepassing van IBC-bouwstoffen (niet vormgegeven bouwstoffen die isolatie-, beheers- en controlemaatregelen nodig hebben) niet toegestaan.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0147	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0112	Omringkade Marken, toepassing van immobilisaten en vormgegeven bouwstoffen	Geldigheidsperiode(s):	G
	Voor Omringkade Marken is de toepassing van immobilisaten niet toegestaan.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0147	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0115	Omringkade Marken, toepassing van lichte ophoogmaterialen en gestabiliseerde materialen	Geldigheidsperiode(s):	G
	Voor Omringkade Marken is de toepassing van lichte ophoogmaterialen en gestabiliseerde materialen alleen toegestaan met een materiaal specifieke toepassingsverklaring.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0454	Omringkade Marken, hergebruik, stenige materialen	Geldigheidsperiode(s):	G
	Indien stenige materialen worden hergebruikt op Omringkade Marken dienen deze te zijn ontdaan van grond en overige vervuiling voordat deze materialen worden toegepast.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0396	Omringkade Marken, hout, duurzaam geproduceerd	Geldigheidsperiode(s):	G, R
	Bij toepassing van hout op Omringkade Marken dient dit duurzaam geproduceerd en legaal gekapt te zijn.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0147	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0116	Omringkade Marken, hout, duurzaamheidsklasse	Geldigheidsperiode(s):	G, R
	Bij toepassing van hout op Omringkade Marken dient dit van duurzaamheidsklasse 1 te zijn.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0147	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0465	Omringkade Marken, geotextiel in dijk	Geldigheidsperiode(s):	G
	Indien Geotextiel is toegepast bij Omringkade Marken onder de kern van de kering, dient er geen sterkte ontleend te worden aan Geotextiel met betrekking tot stabiliteitsberekening		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)		
Brondocument:			

SYS-0106	Omringkade Marken, geotextiel en roosters, SBRCURnet publicatie	Geldigheidsperiode(s):	G
	Indien bij Omringkade Marken geotextielen worden toegepast, dient te worden voldaan aan [CUR 1795] (Ontwerprichtlijn voor geotextielen onder steenbekleding). In afwijking van [CUR 1795] geldt dat voor "Niveau 1: de eenvoudige methode", de [TUR] hier van toepassing is.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	SYS-0141, SYS-0388, SYS-0389, SYS-0390, SYS-0391, SYS-0392, SYS-0393, SYS-0394
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0505	Omringkade Marken, corrosietoelagen bij damwandconstructies	Geldigheidsperiode(s):	G
	In de ontwerpberekeningen van langs- en damwandconstructies van Omringkade Marken dient te worden gerekend met corrosietoelagen zoals beschreven in [Protocol nieuwe methode corrosietoelag V2016]. Waarbij voor andere levensduren dan de 100 jaar die in het protocol is beschreven er lineair geïnterpoleerd dient te worden.		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0504	Omringkade Marken, dubbele corrosiebescherming ankers	Geldigheidsperiode(s):	G
	Indien ankers worden toegepast in een damwandconstructie van Omringkade Marken dan dienen deze voorzien te zijn van een dubbele corrosiebescherming. In afwijking op de [NEN-EN 1537] zijn uitgesloten corrosiebeschermingsmaatregelen wel toegestaan voor andere ankertypes dan verbuisd geboorde groutankers.		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Rijkswaterstaat	
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0530	Omringkade Marken, maximale diepte verticaal drainerende elementen	Geldigheidsperiode(s):	R
	Indien verticaal drainerende elementen worden toegepast op Omringkade Marken dient de onderkant van deze elementen niet dieper te liggen dan 1 meter boven de pleistocene zandlaag.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0107SYS-0130SYS-0135SYS-0168SYS-0459SYS-0460	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Type V&V-methode: Criterium: Toelichting op aanpak V&V:	Realisatiefase Analyse Diepte verticaal drainerend element -1 meter > diepte bovenkant pleistocene zandlaag. Aan te tonen door middel van (reeds uitgevoerd) grondonderzoek (boringen en sonderingen). Het grondonderzoek dient representatief te zijn voor de locatie waar de betreffende drainage wordt toegepast.	
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

4.2 Westkade en Zuidkade

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-0523	Westkade en Zuidkade, Toepassing POVM publicatie langsconstructies	Geldigheidsperiode(s):	G
	Indien langsconstructies een directe bijdrage leveren aan de stabiliteit van de Westkade en Zuidkade dan dienen deze voor stabiliteit te worden ontworpen conform [POVM langsconstructies].		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat (RWS)		
Brondocument:			

SYS-0133	Westkade en Zuidkade, toepassing van hydraulische fosforslak	Geldigheidsperiode(s):	G
	Voor de Westkade en Zuidkade is de toepassing van hydraulische fosforslak toegestaan in grondverbeteringen in de teen van de dijk. Bij de toepassing van hydraulische fosforslak dient het materiaal en de sortering te voldoen aan: - Er dient voldaan te zijn aan de eisen uit deelhoofdstuk 28.1 van de [Standaard RAW Bepalingen 2015]. - De sortering dient 0/45mm of kleiner te zijn. Het materiaal dient geleverd te zijn met een KOMO productcertificaat op basis van [BRL 9304].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0140	Westkade en Zuidkade, toepassing van hydraulische hoogovenslak	Geldigheidsperiode(s):	G														
	<p>Voor de Westkade en Zuidkade is de toepassing van hydraulische hoogovenslak toegestaan in grondverbeteringen in de teen van de dijk en als fundering van paden op de dijk. Bij toepassing van hydraulische hoogovenslak dient het materiaal en de sortering te voldoen aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De eisen uit deelhoofdstuk 80.1 van de [Standaard RAW Bepalingen 2015]. <p>Bij strijdigheden met de eisen zijn de onderstaande eisen van toepassing:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Het materiaal dient te bestaan uit maximaal 88% (m/m) gebroken hoogovenslak en minimaal 12% (m/m) hydraulisch bindmiddel bestaande uit staalslak en gegraneerde hoogovenslak. - De sortering dient 0/45mm of kleiner te zijn waarbij de korrelverdeling, bepaald volgens [NEN-EN 933-1], dient te voldoen aan het volgende: <table border="0"> <thead> <tr> <th>.....</th> <th>Percentage massa door zeef [mm]</th> </tr> <tr> <th>Zeef [mm].....</th> <th>Minimum.....Maximum</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,25.....</td> <td>5.....35</td> </tr> <tr> <td>2.....</td> <td>20.....75</td> </tr> <tr> <td>4.....</td> <td>30.....85</td> </tr> <tr> <td>16.....</td> <td>65.....95</td> </tr> <tr> <td>31,5.....</td> <td>85.....100</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dit dient gecontroleerd te zijn zoals de civieltechnische eigenschappen bij fosforslakmengsel, conform hoofdstuk 8 van [BRL 9304]. Daarbij dient de monsterneming en alle activiteiten die hiermee samenhangen uitgevoerd worden volgens [NEN-EN 13286-1].</p> <ul style="list-style-type: none"> - Het materiaal dient geleverd te zijn met een NL BSBproductcertificaat op basis van [BRL 9305]. 			Percentage massa door zeef [mm]	Zeef [mm].....	Minimum.....Maximum	0,25.....	5.....35	2.....	20.....75	4.....	30.....85	16.....	65.....95	31,5.....	85.....100
.....	Percentage massa door zeef [mm]																
Zeef [mm].....	Minimum.....Maximum																
0,25.....	5.....35																
2.....	20.....75																
4.....	30.....85																
16.....	65.....95																
31,5.....	85.....100																
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):															
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Realisatiefase</p> <p>Type V&V-methode: Keuring</p> <p>Toelichting op aanpak V&V: Uitvoeren keuringen conform standaard RAW bepalingen 2015.</p> <p>Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat</p>																
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)																
Brondocument:																	

SYS-0134	Westkade en Zuidkade, uitgesloten materialen, materialen die verkitten	Geldigheidsperiode(s):	G
	Westkade en Zuidkade dient niet te bestaan uit materialen die gaan verkitten.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0147	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0496	Westkade en Zuidkade, Uitgesloten materialen, thermisch gereinigde bouwstoffen	Geldigheidsperiode(s):	G
	Westkade en Zuidkade dient niet te bestaan uit thermisch gereinigde grond (TGG) of andere thermisch gereinigde bouwstoffen.		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0391	Westkade en Zuidkade, Geotextiel en roosters, algemene eisen	Geldigheidsperiode(s):	G
	Bij toepassing van geotextiel of roosters (geogrids) op de Westkade en Zuidkade dient voldaan te zijn aan de eisen uit hoofdstuk 22 van de [Standaard RAW Bepalingen 2015].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0106	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0394	Westkade en Zuidkade, Geotextiel, levensduur	Geldigheidsperiode(s):	G
	Bij toepassing van geotextiel op de Westkade en Zuidkade dient dit aan de volgende materiaaleigenschappen te voldoen: 1. De reststerkte van het geotextiel in verband met duurzaamheid dient bepaald te zijn volgens [NEN-EN-ISO 13438] en [NEN-EN 12226]. Met het oog op een minimale levensduur van 50 jaar dient de screening test (ovenproef) daarbij een duur van 56 dagen te hebben. 2. Er dienen geen stabilisatoren toegevoegd te zijn die gevoelig zijn voor uitloging ('low leach stabilisatoren'). Dit dient vermeld te zijn op het bewijs van oorsprong.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0106	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0390	Westkade en Zuidkade, Geotextiel, ondergrond	Geldigheidsperiode(s):	G
	Bij toepassing van geotextiel op de Westkade en Zuidkade dient de ondergrond vrij te zijn van materialen die het weefsel of vlies kunnen beschadigen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0106	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Inspectie Criterium: De ondergrond dient vrij te zijn van objecten die het weefsel of vlies kunnen beschadigen Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0389	Westkade en Zuidkade, Geotextiel, ligging banen	Geldigheidsperiode(s):	G
	Bij toepassing van geotextiel op de Westkade en Zuidkade dienen de afzonderlijke banen geotextiel evenwijdig of haaks op de kruinlijn van het dijklichaam te zijn aangebracht. Bij een evenwijdige ligging van de banen dient de onderliggende baan over de bovenliggende baan te zijn gelegd.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0106	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0388	Westkade en Zuidkade, Geotextiel, breedte banen	Geldigheidsperiode(s):	G
	Bij toepassing van geotextiel op de Westkade en Zuidkade dienen de afzonderlijke banen geotextiel ten minste 5m breed te zijn.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0106	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0141	Westkade en Zuidkade, geotextiel, overlap	Geldigheidsperiode(s):	G
	Bij toepassing van geotextiel op de Westkade en Zuidkade dient de overlap tussen twee banen geotextiel minimaal 0,50 m te zijn.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0106	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0392	Westkade en Zuidkade, Geotextiel, weefsel	Geldigheidsperiode(s):	G
	<p>Bij toepassing van weefsel als geotextiel op de Westkade en Zuidkade dient dit te voldoen aan de volgende materiaaleigenschappen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De treksterkte, zowel in de ketting- als inslagrichting, dient minimaal 50kN/m1 te zijn. 2. De rek bij breuk, zowel in de ketting- als inslagrichting, dient kleiner te zijn dan 20%. 3. Bij toepassing onder de kreukelberm dient op het weefsel een vlies gestikt te zijn met een minimale massa van 170gr/m2. Verder worden aan dit opgestikte vlies geen eisen gesteld. 4. De karakteristieke openingsmaat (O90) dient kleiner te zijn dan 350mm. 5. De permittiviteit (γ) dient groter te zijn dan 0,3/s. 6. De reststerkte (RF) in verband met duurzaamheid dient minimaal 70% te zijn van de aanvangssterkte en bovendien minimaal 35 kN/m1 te zijn. 		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0106	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):</p>		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0393	Westkade en Zuidkade, Geotextiel, vlies	Geldigheidsperiode(s):	G
	<p>Bij toepassing van vlies als geotextiel op de Westkade en Zuidkade dient dit te voldoen aan de volgende materiaaleigenschappen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De treksterkte, zowel in de machine- als in de dwarsrichting, dient minimaal 20kN/m1 te zijn. 2. De rek bij breuk, zowel in de machine- als in de dwarsrichting, dient kleiner te zijn dan 60%. 3. De karakteristieke openingsmaat (O90) dient kleiner te zijn dan 100mm. 4. De permittiviteit dient groter te zijn dan 0,3/s. 5. De reststerkte (RF) in verband met duurzaamheid dient minimaal 70% te zijn van de aanvangssterkte en bovendien minimaal 14kN/m1 te zijn. 		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0106	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	<p>V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):</p>		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0142	Westkade en Zuidkade, Zand, voorwaarden RAW	Geldigheidsperiode(s):	G
	De op de Westkade en Zuidkade aangebrachte RAW-materialen uit onderstaande opsomming, dienen volgens de in de [Standaard RAW Bepalingen 2015] hoofdstuk 22 en 23 genoemde technische bepalingen betreffende samenstelling, verwerking en uitvoering te zijn aangebracht (en verdicht): - Zand voor aanvulling- of ophoging - Draineerzand - Zand voor zandbed		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Type V&V-methode: Keuring Criterium: Uitvoeren keuringen bij toepassing RAW materialen conform standaard RAW bepalingen 2015. Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0176	Westkade en Zuidkade, Kabels en Leidingen, verlegging	Geldigheidsperiode(s):	G
	Voor de Westkade en Zuidkade dienen kabels en leidingen bij verleggingen buiten de kernzone en de beschermingszone gesitueerd te zijn. Indien hieraan met een technische motivatie niet kan worden voldaan dient de verlegging conform de NEN 3650 serie te zijn uitgevoerd.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0012	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0395	Westkade en Zuidkade, Zetsteen, granulaire filterlaag	Geldigheidsperiode(s):	G
	Bij toepassing een filterlaag/uitvullaag van granulair materiaal dient voldaan te zijn aan: <ul style="list-style-type: none"> • Toegestane positieve afwijking: 0,00 m • Toegestane negatieve afwijking: 0,04 m • Minimale laagdikte van 2Dn50 van de betreffende sortering 		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0272	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0175	Westkade en Zuidkade, Nieuwe aanplant van struiken en bomen	Geldigheidsperiode(s):	G
	Nieuwe aanplant en herplanten van struiken en bomen op de Westkade en Zuidkade binnen de kernzone en beschermingszone is niet toegestaan.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

4.3 Dijktraject

4.4 Voorland

4.5 Buitenteen

4.6 Buitentalud

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-0503	Buitentalud, helling bovenste deel	Geldigheids- periode(s):	G
	Indien het Buitentalud een helling flauwer dan 1:4 heeft, dan dient het gedeelte vanaf de Kruin tot minimaal 0,6 meter onder de Kruin (verticale afstand) een helling van 1:3 te hebben.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0053	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

4.7 Buitenberm

4.8 Kruin

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-0399	Kruin, teelaarde bij kleilaag	Geldigheids- periode(s):	G
	De dijkbekleding op de Kruin, bestaande uit een kleilaag, dient voor maximaal 0,30 m te bestaan uit een laag teelaarde ten behoeve van ontwikkeling grasmat conform [Beheervoorschrift graskruidenmengsel dijken HHNK inclusief Addendum].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0264	Onderliggende eis(en):	SYS-0456
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0264	Kruin, dikte kleiklaag	Geldigheids- periode(s):	G
	De dijkbekleding op de Kruin bestaande uit een kleilaag dient een dikte te hebben van minimaal 1,00 m en een erosiebestendigheid van categorie 1 of van categorie 2 onder de U-lijn conform [Vier quick wins grond en klei; Optimalisaties voor dijkversterkingen; 2018].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	SYS-0399
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

4.9 Kern

4.10 Binnentalud

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-0265	Binnentalud, dikte kleilaag	Geldigheids- periode(s):	G
	De dijkbekleding op het Binnentalud bestaande uit een kleilaag dient een dikte te hebben van minimaal 1,00 m en een erosiebestendigheid van categorie 1 of van categorie 2 onder de U-lijn conform [Vier quick wins grond en klei; Optimalisaties voor dijkversterkingen; 2018].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	SYS-0400
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0400	Binnentalud, teelaarde	Geldigheids- periode(s):	G
	De dijkbekleding op het Binnentalud, bestaande uit een kleilaag, dient voor maximaal 0,30 m te bestaan uit een laag teelaarde ten behoeve van ontwikkeling grasmatt conform [Beheervoorschrift graskruidenmengsel dijken HHNK inclusief Addendum].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0265	Onderliggende eis(en):	SYS-0456
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

4.11 Binnenberm**4.12 Binnenteen****4.13 Teensloot****4.14 Achterland****4.15 Rozewerf****4.16 IJsbrekers (RW)****4.17 Fundering bebouwing (RW)****4.18 Voorland (RW)****4.19 Buitenteen (RW)**

4.20 Buitentalud (RW)

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-0529	Buitentalud (RW), helling bovenste deel	Geldigheidsperiode(s):	G
	Indien het Buitentalud (RW) een helling flauwer dan 1:4 heeft, dan dient het gedeelte vanaf de Kruin tot minimaal 0,6 meter onder de Kruin (verticale afstand) een helling van 1:3 te hebben.		
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Rijkswaterstaat	
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

4.21 Buitenberm (RW)

4.22 Kruin (RW)

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-0267	Kruin (RW), dikte kleilaag	Geldigheidsperiode(s):	G
	De dijkbekleding op de Kruin (RW) bestaande uit een kleilaag dient een dikte te hebben van minimaal 1,00 m en een erosiebestendigheid van categorie 1 of van categorie 2 onder de U-lijn conform [Vier quick wins grond en klei; Optimalisaties voor dijkversterkingen; 2018].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	SYS-0401
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Te betrekken stakeholder(s):	Realisatiefase Rijkswaterstaat	
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0401	Kruin (RW), teelaarde bij kleilaag	Geldigheids- periode(s):	G
	De dijkbekleding op de Kruin (RW), bestaande uit een kleilaag, dient voor maximaal 0,30 m te bestaan uit een laag teelaarde ten behoeve van ontwikkeling grasmatt conform [Beheervoorschrift graskruidenmengsel dijken HHNK inclusief Addendum].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0267	Onderliggende eis(en):	SYS-0456
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0490	Kruin (RW), verschuiven hartlijn	Geldigheids- periode(s):	G
	Indien de hartlijn van de Kruin (RW) wordt verschoven dient dit maximaal 3 meter te zijn ten opzichte van de huidige hartlijn ter plaatse van Rozewerf 16.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0103	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:	[Esthetisch Programma van Eisen]		

4.23 Kern (RW)

4.24 Binnentalud (RW)

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-0398	Binnentalud (RW), teelaarde	Geldigheids- periode(s):	G
	De dijkbekleding op het Binnentalud (RW), bestaande uit een kleilaag, dient voor maximaal 0,30 m bestaan uit een laag teelaarde ten behoeve van ontwikkeling grasmatt conform [Beheervoorschrift graskruidenmengsel dijken HHNK inclusief Addendum].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0268	Onderliggende eis(en):	SYS-0456
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0268	Binnentalud (RW), dikte kleilaag	Geldigheids- periode(s):	G
	De dijkbekleding op het Binnentalud (RW) bestaande uit een kleilaag dient een dikte te hebben van minimaal 1,00 m en een erosiebestendigheid van categorie I of van categorie II onder de U-lijn conform [Vier quick wins grond en klei; Optimalisaties voor dijkversterkingen; 2018].		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	SYS-0398
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

4.25 Binnenberm (RW)

4.26 Binnenteen (RW)

4.27 Teensloot (RW)

4.28 Achterland (RW)

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-0461	Achterland (RW), Geohydrologie	Geldigheids- periode(s):	G
	Indien de geohydrologische situatie bij de Rozewerf veranderd dient dit geen negatieve invloed te hebben op de bebouwing in de Gebruikersfase van het werk		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0075	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

4.29 Weg infrastructuur

4.30 Verkeersweg N518

4.31 Dijkovergang Vuurtoren

4.32 Inpassingsobjecten

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-0411	Inpassingsobjecten, Taludtrappen, aanbrengmethode op dijklichaam	Geldigheids- periode(s):	G
	Indien Taludtrappen worden aangebracht dienen deze op de dijkbekleding te worden aangebracht.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0408	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Beleidsregels Taludtrappen keurontheffingen HHNK]		

SYS-0410	Inpassingsobjecten, Taludtrappen, aansluitconstructie	Geldigheidsperiode(s):	G
	Indien Taludtrappen worden aangebracht dient deze zonder openingen aan te sluiten op het Kruinpad en het Achterland.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0408	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Beleidsregels Taludtrappen keurontheffingen HHNK]		

SYS-0408	Inpassingsobjecten, Taludtrappen, elementen	Geldigheidsperiode(s):	G
	Indien Taludtrappen worden aangebracht dient deze uit losse elementen te bestaan om uitspoeling van het talud te voorkomen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0135	Onderliggende eis(en):	SYS-0174, SYS-0409, SYS-0410, SYS-0411, SYS-0412
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Beleidsregels Taludtrappen keurontheffingen HHNK]		

SYS-0409	Inpassingsobjecten, Taludtrappen, onderlinge aansluiting elementen	Geldigheidsperiode(s):	G
	Indien Taludtrappen worden aangebracht dienen de losse elementen naadloos op elkaar aan te sluiten.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0408	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Beleidsregels Taludtrappen keurontheffingen HHNK]		

SYS-0174	Inpassingsobjecten, Taludtrappen, zonder leuning	Geldigheidsperiode(s):	G
	Indien Taludtrappen worden aangebracht dienen deze zonder leuning te zijn.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0408	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0412	Inpassingsobjecten, Taludtrappen, fietsgoot	Geldigheidsperiode(s):	G
	Indien Taludtrappen worden aangebracht dient een betonnen fietsgoot onderdeel te zijn van de Taludtrappen		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0408	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:	[Beleidsregels Taludtrappen keurontheffingen HHNK]		

4.33 Kabels en leidingen

4.34 Natuurvoorzieningen

4.35 Recreatieve voorzieningen algemeen

4.36 Recreatieve voorzieningen Bukdijk

4.37 Recreatieve voorzieningen Vuurtoren

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-0293	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren, strand, strekdam 1,5 m boven waterlijn	Geldigheidsperiode(s):	G
	Indien Recreatieve voorzieningen Vuurtoren is voorzien van een strekdam dient deze een hoogte van maximaal 1,50 m boven de waterlijn te hebben.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0092	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0294	Recreatieve voorzieningen Vuurtoren, strand, strekdam, talud 1:2	Geldigheidsperiode(s):	G
	Indien Recreatieve voorzieningen Vuurtoren is voorzien van een strekdam dient deze een talud van 1:2 te hebben.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0092	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

4.38 Recreatieve voorzieningen Havendam

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-0371	Recreatieve voorzieningen Havendam, strand, strekdam 1,5 m boven waterlijn	Geldigheidsperiode(s):	G
	Indien Recreatieve voorzieningen Havendam is voorzien van een strekdam dient deze een hoogte van maximaal 1,50 m boven de waterlijn te hebben.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0376	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

SYS-0372	Recreatieve voorzieningen Havendam, strand, strekdam, talud 1:2	Geldigheidsperiode(s):	G
	Indien Recreatieve voorzieningen Havendam is voorzien van een strekdam dient deze een talud van 1:2 te hebben.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0376	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Gemeente Waterland stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Gemeente Waterland (GEW)		
Brondocument:			

4.39 Recreatieve voorzieningen Rozewerf

4.40 KNRM

4.41 Noordkade

4.42 Kruin (N)

4.43 Teensloot (N)

4.44 Inpassingsobjecten (N)

4.45 Recreatieve voorzieningen Noordkade

4.46 Haven

4.47 Kadeinrichting (Haven)

4.48 Kade (Haven)

4.49 Dammen (Haven)

4.50 Aanmeervoorzieningen (Haven)

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-0009	Aanmeervoorzieningen, geleiden en aanleggen	Geldigheidsperiode(s):	G, R
	Indien de Aanmeervoorziening voor wat betreft voorzieningen geleiden en aanleggen verwijderd worden ten behoeve van het werk, dient een vergelijkbare aanlegvoorziening op dezelfde locatie terug te komen.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0011	Onderliggende eis(en):	SYS-0436, SYS-0446, SYS-0448
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

SYS-0446	Aanmeervoorzieningen, maatgevende schepen	Geldigheidsperiode(s):	G
	De Aanmeervoorziening voor wat betreft maatgevende schepen dient geschikt te zijn voor schepen conform de [TUR] .		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0009	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken stakeholder(s): Rijkswaterstaat		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

4.51 Inpassingsobjecten (Haven)

4.52 Steigers (Haven)

4.53 Rijksloopsteiger (Haven)

4.54 Steiger naar middeneiland (Haven)

4.55 Gemaal

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-0475	Gemaal, TPI	Geldigheids- periode(s):	R
	Indien Gemaal langer dan 72 uur niet beschikbaar is ten behoeve van de waterhuishoudingsfunctie bij een neerslag van meer dan of gelijk aan 14 mm/etmaal, dient de functie waterhuishouding gedurende de stremming gewaarborgd te blijven middels een Tijdelijke Pomp Installatie (TPI) conform [Omschrijving TPI]		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0030	Onderliggende eis(en):	
V&V- voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Rijkswaterstaat WNN (RWN)		
Brondocument:			

4.56 Uitstroomconstructie

4.57 Verlengde uitstroomleiding

4.58 Bestaande constructie

4.59 Niveaumeter

Ontwerprandvoorwaarden

SYS-0492	Niveaumeter, aansluitkabels	Geldigheids- periode(s):	G
	De bestaande aansluitkabels van de Niveaumeter mogen niet verlengd worden		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0469	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)		
Brondocument:			

SYS-0493	Niveaumeter, plaatsingshoogte	Geldigheids- periode(s):	G
	De Niveaumeter dient op een dergelijke hoogte geplaatst te worden dat het huidige meetbereik ten minste behouden blijft.		
Bovenliggende eis(en):	SYS-0469	Onderliggende eis(en):	
V&V-voorwaarden:	V&V-moment: Realisatiefase Te betrekken Rijkswaterstaat stakeholder(s):		
Stakeholder(s):	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)		
Brondocument:			

Code	Titel	Eis-ID
	Addendum Beheersvoorschrift graskruidmengsel voor dijken HHNK 18.0271848	SYS-0080, SYS-0266, SYS-0398, SYS-0399, SYS-0400, SYS-0401
	BRL 9080 Zetsteen van beton	SYS-0129
	BRL 9304 Fosforslakmengsel voor toepassing in GWW-werken	SYS-0133, SYS-0140
	BRL 9305: Hoogovenslakmengsel voor toepassing in GWW werken	SYS-0140
	Beheersvoorschrift Graskruidmengsel voor Dijken, HHNK, 13.0029339, 12 juni 2017	SYS-0080, SYS-0266, SYS-0269, SYS-0398, SYS-0399, SYS-0400, SYS-0401, SYS-0456
	CROW publicatie 204 - Betrouwbaarheid van zettingsprognoses	SYS-0155
	CROW publicatie 304 - Van langsvlakheid naar restzetting	SYS-0155
	CUR 1795 Ontwerprichtlijn Geotextielen onder steenbekleding	SYS-0106
	Eisen en Richtlijnen Bouw- en Infraprojecten (ERBI) - Provincie Noord-Holland	SYS-0500
	Esthetisch Programma van Eisen	SYS-0026, SYS-0041, SYS-0052, SYS-0053, SYS-0054, SYS-0060, SYS-0074, SYS-0075, SYS-0076, SYS-0086, SYS-0146, SYS-0177, SYS-0179, SYS-0188, SYS-0203, SYS-0204, SYS-0205, SYS-0206, SYS-0209, SYS-0213, SYS-0218, SYS-0219, SYS-0221, SYS-0228, SYS-0235, SYS-0250, SYS-0277, SYS-0278, SYS-0288, SYS-0291, SYS-0292, SYS-0293, SYS-0294, SYS-0296, SYS-0303, SYS-0305, SYS-0306, SYS-0307, SYS-0308, SYS-0310, SYS-0311, SYS-0312, SYS-0313, SYS-0315, SYS-0316, SYS-0317, SYS-0318, SYS-0320, SYS-0323, SYS-0324, SYS-0325, SYS-0326, SYS-0327, SYS-0328, SYS-0329, SYS-0330, SYS-0331, SYS-0332, SYS-0333, SYS-0334, SYS-0335, SYS-0336, SYS-0337, SYS-0338, SYS-0339, SYS-0340, SYS-0341, SYS-0342, SYS-0353, SYS-0354, SYS-0355, SYS-0356, SYS-0357, SYS-0358, SYS-0364, SYS-0365, SYS-0366, SYS-0369, SYS-0370, SYS-0371, SYS-0374, SYS-0376, SYS-0377, SYS-0379, SYS-0382, SYS-0407, SYS-0427, SYS-0428, SYS-0430, SYS-0432, SYS-0434, SYS-0435,

Code	Titel	Eis-ID
		SYS-0437, SYS-0438, SYS-0451, SYS-0452, SYS-0455, SYS-0490, SYS-0495, SYS-0497, SYS-0498, SYS-0502, SYS-0503
	Handreiking dijkbekledingen, deel 1 tot en met 5; 2015	SYS-0118, SYS-0136, SYS-0222
	Handreiking ontwerpen met overstromingskansen, veiligheidsfactoren en belastingen, OI2014v4, Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu, februari 2017	SYS-0168
	NEN 3650-1:2012/C12017 nl - Eisen voor buisleidingsystemen - Deel 1: algemene eisen	SYS-0478
	NEN 3651-1:2012 - Aanvullende eisen voor buisleidingen in of nabij belangrijke waterstaatswerken	SYS-0478
	NEN 7024-1 Zetsteen – Deel 1 Algemene eisen	SYS-0110, SYS-0129, SYS-0274, SYS-0275
	NEN 7024-2 Zetsteen – Deel 2 – Zetsteen van cementbeton, zonder interlocking en zonder wapening	SYS-0110, SYS-0129, SYS-0274, SYS-0275
	NEN 7024-3 Zetsteen – Deel 3 – Zetsteen van cementbeton, met interlocking en zonder wapening	SYS-0110, SYS-0129, SYS-0274, SYS-0275
	NEN 9997-1+C2:2016/2017	SYS-0155, SYS-0478
	NEN-EN 12226:2000 Geokunststoffen - Algemene beproevingen voor de beoordeling na duurzaamheidsproeven	SYS-0391, SYS-0392, SYS-0393, SYS-0394
	NEN-EN 13242 Toeslagmaterialen voor ongebonden en hydraulisch gebonden materialen voor civieltechnische- en wegenbouw	SYS-0110
	NEN-EN 13286-1 Ongebonden en hydraulisch gebonden mengsels - Deel 1: Laboratoriumbeproevingsmethoden voor het bepalen van de referentiedichtheid en het watergehalte - Inleiding, algemene eisen en monsterneming	SYS-0140
	NEN-EN 1537 Uitvoering van	SYS-0504

Code	Titel	Eis-ID
	bijzonder geotechnisch werk - Grondankers	
	NEN-EN 1990	SYS-0488
	NEN-EN 933-1 Beproevingmethoden voor geometrische eigenschappen van toeslagmaterialen - Deel 1: Bepaling van de korrelgrootteverdeling - Zeefmethode	SYS-0140
	NEN-EN-ISO 13438:2002 Geotextiel en soortgelijke producten - Beproevingmethode voor de controle van de weerstand tegen oxidatie bij een verhoogd zuurstofgehalte	SYS-0391, SYS-0392, SYS-0393, SYS-0394
	Nederlandse aanvulling op NEN-EN 13242 "Korrelvormige materialen voor ongebonden en hydraulisch gebonden materialen voor civieltechnische werken en de wegenbouw"	SYS-0110
	Notitie beheer- en onderhoudsfilosofie dd 1 februari 2018	SYS-0015, SYS-0147, SYS-0151
	Omschrijving TPI	SYS-0475
	PNH; Beheerbeleid, waarom brandt het licht hier	SYS-0244, SYS-0499
	POVM langsconstructies	SYS-0256
	Protocol nieuwe methode corrosietoeslag	SYS-0505
	Schematiseringshandleiding grasbekleding, 2018	SYS-0270
	Standaard RAW bepalingen 2015	SYS-0124, SYS-0132, SYS-0133, SYS-0140, SYS-0142, SYS-0350, SYS-0351, SYS-0352, SYS-0391, SYS-0392, SYS-0393, SYS-0445
	Technische Uitgangspunten Rapportage (TUR)	SYS-0127, SYS-0135, SYS-0167, SYS-0168, SYS-0180, SYS-0257, SYS-0259, SYS-0450, SYS-0460, SYS-0468
	Uitwerking Meekoppelkansen dijkversterking Marken, feb 2018	SYS-0041, SYS-0086, SYS-0087, SYS-0089, SYS-0091, SYS-0092, SYS-0093, SYS-0095, SYS-0096, SYS-0097, SYS-0098, SYS-0099, SYS-0101, SYS-0146, SYS-0177, SYS-0188,

Code	Titel	Eis-ID
		SYS-0279, SYS-0280, SYS-0281, SYS-0282, SYS-0283, SYS-0284, SYS-0285, SYS-0286, SYS-0287, SYS-0288, SYS-0289, SYS-0290, SYS-0291, SYS-0292, SYS-0293, SYS-0294, SYS-0296, SYS-0307, SYS-0308, SYS-0310, SYS-0314, SYS-0316, SYS-0317, SYS-0318, SYS-0320, SYS-0323, SYS-0324, SYS-0326, SYS-0327, SYS-0328, SYS-0330, SYS-0331, SYS-0332, SYS-0333, SYS-0334, SYS-0335, SYS-0336, SYS-0337, SYS-0338, SYS-0339, SYS-0340, SYS-0341, SYS-0342, SYS-0353, SYS-0354, SYS-0355, SYS-0356, SYS-0364, SYS-0365, SYS-0366, SYS-0369, SYS-0370, SYS-0371, SYS-0372, SYS-0374, SYS-0376, SYS-0377, SYS-0407, SYS-0427, SYS-0428, SYS-0429, SYS-0430, SYS-0432, SYS-0434, SYS-0435, SYS-0451, SYS-0452, SYS-0453, SYS-0455, SYS-0497, SYS-0498
	Vier quick wins grond en klei; Optimalisaties voor dijkversterkingen; 2018	SYS-0132, SYS-0264, SYS-0265, SYS-0267, SYS-0268

Begrippen en afkortingen

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.
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.
Gebruiksfase	De periode waarin het nieuw te realiseren systeem in gebruik is beginnend op de datum van oplevering.
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.
Specificatie	Document met daarin de verzameling geordende eisen en beschrijving van de beschikbare oplossingsruimte dan wel de gekozen oplossing met de oplossingsmarge die gelden voor een systeem (product of dienst).
Systeem	Een, afhankelijk van het gestelde doel, binnen de totale werkelijkheid te onderscheiden verzameling elementen, die onderlinge relaties hebben.
Toekomstvastheid	De mate waarin het systeem geschikt is of geschikt te maken is voor toekomstig gebruik.
Veiligheid	De mate waarin iemand (of iets) is gevrijwaard van (de effecten van) gevaarlijke situaties.
Vormgeving	De mate van esthetische kwaliteit van het systeem in samenhang met zijn omgeving en passend bij de gewenste ambitie.

Afkortingen

Afkorting	Betekenis
3B-systemen	bedienings-,besturings- en bewakingssystemen
AGC	Automatic Gain Control
AIB	Afdeling Installatie en Bediening
AID	Automatische Incident Detectie
AIS	Project Inland Automatisch Identificatie Systeem Walinfrastructuur
ARBIT	Algemene rijksvoorwaarden IT-overeenkomsten
ASB	Afsluitboom
ASO	Adviseur Systeem Ontwikkelaar
ATIS	Automatic Transmitter Identification System
BRL-OCE	Beoordelingsrichtlijn opsporen conventionele explosieven
BVP	Best Value Procurement
BopA	Bediening op afstand
CCTV	Closed Circuit Television
CDR	Critical Design Review
CE	Conformité Européenne
CEMT	Conférence Européenne des Ministres de Transport

Afkorting	Betekenis
CIV	Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening
CMDB	Configuratie management database
CO	Component Ontwerp
COINS	Construction Industry Solutions
COT	Camera Ontwerp Tool
COTS	Commercial Off The Shelf
CROW	Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en
CS	Component Specificatie
DO	Definitief Ontwerp
DRIP	Dynamische route informatie panelen
DVM	Dynamisch Verkeers Management
EMC	Elektromagnetische Compatibiliteit
FAT	Factory Acceptance Test
FO	Frequentie omvormer
FOR	Functies, Objecten en Raakvlakken
GTI	Gerichte Technische Inspectie
GUI	Graphical User Interface
GWW	Grond-, weg- en waterbouw
Grip	GRip op Informatie in Projecten
HDS	Hardware Design Specification
HVWN	Hoofd Vaar Wegen Net
HWN	Hoofd Wegen Network
HWS	Hoofd Water Systemen
I/O	Input/output, koppelvlak tussen PLC, sensoren en LFV's
IA	Industriële Automatisering
ICS	Industrial Control Systems
ICT	Informatie en Communicatietechnologie
IDD	Interface Design Description
IFAT	Integrated Factory Acceptance Test
IKB	Interne Kwaliteitsborging
ILS	Informatieleveringsspecificatie
IRS	Interface Requirements Specification
ISAT	Integrated Site Acceptance Test

Afkorting	Betekenis
ISIT	Integrated System Integration Test
ITIL	Information Technology Infrastructure Library
IVD	Integraal Veiligheidsdossier
IVOD	Integraal Variabel Onderhoud Droog
IVOV	Integraal Variabel Onderhoud Vaarwegen
IVP	INTEGRAAL VEILIGHEIDSPLAN
J-STD-016	Standard for Information Technology - Software Life Cycle Processes - Software Development
KA	Kantoorautomatisering
KES	Klant Eisen Specificatie
LAN	Local Area Network
LBB-kaders	Landelijk Beheer Bediening beweegbare bruggen en schutsluizen
LBS	Landelijke Bruggen en Sluizen standaard
LCC	Life Cycle Cost
LFV	Logische Functievervuller
MJO	Meerjarig Onderhoud
MMI	Mens-Machine Interface
MOBZ	Modernisering Objectbediening Bediening Zeeland
MTM	Motorway Traffic Management
NC	Nautische Centrale
NOBO	Notified Body
NSA	Nood Stroom Aggregaat
NTP	Network Time Protocol
OCD	Operationeel Concept
ODS	Onder Doorvaart Sein
OM	Omgevings manager
ON	Opdrachtnemer
OS	Operating System
OT	Operationeel Team
OTAP	Ontwikkeling, Test, Acceptatie, Productie
OV	Openbare Verlichting
PBM	Persoonlijke Beschermings Middelen
PBS	Product Breakdown Structure

Afkorting	Betekenis
PDR	Preliminary Design Review
PLC	Programmable Logic Controller
PMP	Projectmanagementplan
PNM	Publiekgericht Netwerk Management
POF	Project Opdracht Formulier
PROVI	Projecten Renovatie en Onderhoud Vitale Infra
PSU	Project-start-up
RAMS	Reliability Availability Maintainability Safety
RBA's	Rijkswaterstaat brede Afspraken
RI&E	Risico Inventarisatie en Evaluatie
ROK	Richtlijn Ontwerp Kunstwerken
RVW	Richtlijn vaarwegen
RWS	Rijkswaterstaat
SAT	Site Acceptance Test
SCADA	Supervisory Control And Data Acquisition
SCB	Systeemgerichte Contractbeheersing
SDD	Software Design Description
SDP	Software Development Plan
SDR	System Design Review
SE	Systems Engineering
SES	Systeem Eisen Specificatie
SIL	Safety Integrity Level
SIT	Site Integration Test
SRCF	Safety Related Control Function
SRS	Safety Requirements Specification
SSDD	System/Subsystem Design Description
SSK	Standaardsystematiek voor Kostenramingen
SSS	System/Subsystem Specification
SSS-0	Overall systeemspecificatie
STD	Software Test Description
STP	Software Test Plan
STR	Software Test Report
SVS	Scheepvaartseinen

Afkorting	Betekenis
SYS	Systeem Specificatie
TBS	Technisch Brug Systeem
TDI	Toeritdoseerinstallaties
TMP	Testmanagementplan
UAV-GC	Uniforme administratieve voorwaarden geïntegreerde contracten
UML	Unified Modeling Language
UO	Uitvoeringsontwerp
UPS	Uninterruptible Power Supply
V&V	Verificatie en validatie
VBB	Voorschriften Beton Bruggen
VC	Verkeerscentrale
VHF	Veiligheids Functie
VICnet	Verkeers Informatie- en Communicatie netwerk
VMC	Verkeers Management Centrale
VO	Voorontwerp
VRI	Verkeers Regel Installaties
VSE	Vraagspecificatie Eisen
VSP	Vraagspecificatie Proces
WBS	Work Breakdown Structure
WKS	Wegkantstations
WNZ	West-Nederland Zuid

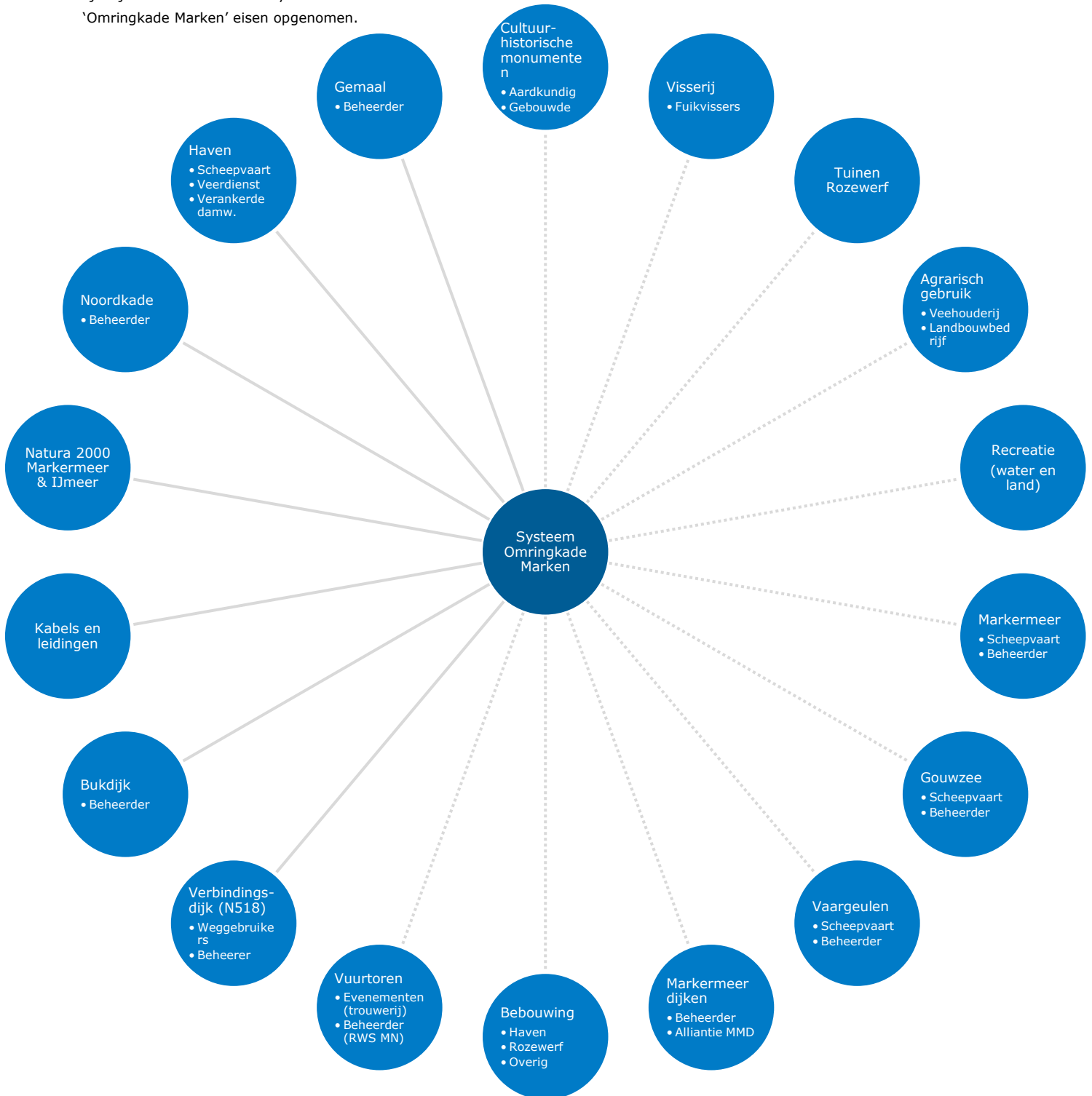
Bijlage A. Stakeholders

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. Let op, de tabel bevat niet het totaaloverzicht van de stakeholders.

Afkorting	Stakeholder	Toelichting
GEW	Gemeente Waterland	Bevoegd gezag ruimtelijke ordening, cultuurhistorie en archeologie. Waterland is een gemeente in de Nederlandse provincie Noord-Holland. De gemeente ligt in de regio Waterland, waar de gemeente naar genoemd is. De gemeente telt 17.240 inwoners en heeft een oppervlakte van 115,6 vierkante kilometer
HHNK	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier	Beoogd toekomstig beheerder van de kering. Beheerder van het watersysteem op het eiland. Elke dag werken wij aan de bescherming van het land tegen het water, tegen wateroverlast en watertekort, voor schoon en gezond oppervlaktewater en voor veilige (vaar)wegen. Dit doen wij in Noord-Holland boven het Noordzeekanaal: Hollands Noorderkwartier.
PNH	Provincie Noord-Holland	Bevoegd gezag. Goedkeuring door GS van het projectplan. Coördinator Vergunningen. De organisatie van de provincie bestaat uit de directie, de provinciale ambtenaren en het bestuur. De directie is de schakel tussen het bestuur (Provinciale Staten en Gedeputeerde Staten) en de ambtenaren. De directie bestaat uit een algemeen directeur en 3 directeuren. Samen geven zij leiding aan de ambtenaren. De ambtenaren adviseren het college van Gedeputeerde Staten (GS), bereiden besluiten voor, vertalen de ambities uit het Coalitieakkoord naar concreet beleid en projecten en voeren het beleid van de provincie uit.
RWN	Rijkswaterstaat WNN	Regionaal organisatie onderdeel van Rijkswaterstaat. Huidige beheerder van de dijk.
VUB	Vuurtorenbeheerder	

Bijlage B. Contextdiagrammen

In de Vraagspecificatie Eisen zijn voor de contextobjecten die met een doorgetrokken lijn zijn verbonden aan het systeem 'Omringkade Marken' eisen opgenomen.



Bijlage C. Systeemdecompositie

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

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

Systemen waar het systeem in de verschillende perioden ten minste uit bestaat:
Omringkade Marken
Westkade en Zuidkade
Dijktraject
Voorland
Buitenteen
Buitentalud
Buitenberm
Kruin
Kern
Binnentalud
Binnenberm
Binnenteen
Teensloot
Achterland
Rozewerf
Ijsbrekers (RW)
Fundering bebouwing (RW)
Voorland (RW)
Buitenteen (RW)
Buitentalud (RW)
Buitenberm (RW)
Kruin (RW)

Systemen waar het systeem in de verschillende perioden ten minste uit bestaat:
Kern (RW)
Binnentalud (RW)
Binnenberm (RW)
Binnenteen (RW)
Teensloot (RW)
Achterland (RW)
Weg infrastructuur
Verkeersweg N518
Dijkovergang Vuurtoren
Inpassingsobjecten
Kabels en leidingen
Natuurvoorzieningen
Recreatieve voorzieningen algemeen
Recreatieve voorzieningen Bukdijk
Recreatieve voorzieningen Vuurtoren
Recreatieve voorzieningen Havendam
Recreatieve voorzieningen Rozewerf
KNRM
Noordkade
Kruin (N)
Teensloot (N)
Inpassingsobjecten (N)
Recreatieve voorzieningen Noordkade
Haven
Kadeinrichting (Haven)
Kade (Haven)
Dammen (Haven)
Aanmeervoorzieningen (Haven)
Inpassingsobjecten (Haven)
Steigers (Haven)
Rijksloopsteiger (Haven)
Steiger naar middeneiland (Haven)

Systemen waar het systeem in de verschillende perioden ten minste uit bestaat:
Gemaal
Uitstroomconstructie
Verlengde uitstroomleiding
Bestaande constructie
Niveaumeter