



Vraagspecificatie Eisen

Beschrijving van het Werk

Prs. Irenesluis - Vervangen elektrische schuifpoort

Zaaknummer: <vul zaaknummer in>

Datum 19 juni 2023



Colofon

2.2a

Uitgegeven door	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Rijkswaterstaat, PPO
Datum	19 juni 2023
Status	concept
Versienummer	0.9

Inhoud

1	Inleidende informatie	5
1.1	Missie van Rijkswaterstaat	5
1.2	Doelstellingen voor het (vaar)weginfrasysteem	5
1.3	Uitleg Vraagspecificatie Eisen	6
2	Systeemdefinitie	7
2.1	Aanvangssituatie	7
2.2	Realisatiefase	9
2.3	Gebruiksfase	9
2.4	Contextbeschrijving	10
2.4.1	<i>Systeemgrenzen</i>	10
3	Systeemeisen	11
3.1	Eisen uit de bouwdelenanalyse	12
3.1.1	Schuifpoort	13
3.1.2	Bedienzuil toegangszijde schuifpoort	16
3.1.3	Detectielussen bij schuifpoort	18
3.1.4	Camera	19
3.1.5	Bedienpost RWS-bedienaar	21
3.1.6	Bekabeling	23
3.2	Eisen uit aspectanalyse	24
3.2.1	Betrouwbaarheid	24
3.2.2	Beschikbaarheid	24
3.2.3	Onderhoudbaarheid	24
3.2.4	Veiligheid	25
3.2.5	Gezondheid	26
3.2.6	Ergonomie	27
3.2.7	Omgevingshinder	27
3.2.8	Duurzaamheid	27
3.2.9	Vormgeving	27
3.2.10	Toekomstvastheid	27
3.2.11	Sloopbaarheid	27
3.3	Eisen uit raakvlakanalyse	27
3.3.1	Raakvlak stabiliteit externe objecten	27
	Referentielijst	28
	Bijlage A Stakeholders	31
	Bijlage B Contextdiagram	32
	Bijlage C Systeemdecompositie	33
	Bijlage D Areaalinformatie en te herstellen objecten	Error! Bookmark not defined.

1 Inleidende informatie

1.1 **Missie van Rijkswaterstaat**

Rijkswaterstaat is de uitvoeringsorganisatie die in opdracht van de Minister en Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat de nationale infrastructurele netwerken beheert en ontwikkelt opdat deze optimaal voldoen aan de maatschappelijke vraag.

Rijkswaterstaat geeft hieraan invulling door te zorgen voor:

- Droge voeten
- Voldoende en schoon water
- Vlot en veilig verkeer over weg en water
- Betrouwbare en bruikbare informatie

1.2 **Doelstellingen voor het (vaar)weginfrasysteem**

De Opdrachtgever streeft met de Overeenkomst en de in de Vraagspecificatie opgenomen eisen de onderstaande doelstellingen na.

Doel 1: Handhaven functionaliteiten

De bestaande functionaliteiten van het (vaar)weginfrasysteem dienen door de uitvoering van de Werkzaamheden minimaal te worden gehandhaafd.

Doel 2 Behouden goed werkende staat

Het (vaar)weginfrasysteem dient goed te blijven functioneren.

Doel 3: Minimale (scheepvaart)verkeershinder / maximale doorstroming

De Werkzaamheden aan het (vaar)weginfrasysteem worden op zodanige wijze uitgevoerd dat zo min mogelijk verkeershinder ontstaat en de doorstroming van het verkeer zo min mogelijk wordt beperkt.

Doel 4: Publieksgericht handelen

Bij het uitvoeren van de Werkzaamheden aan het (vaar)weginfrasysteem wordt rekening gehouden met de wensen van het publiek en de (vaar)weggebruikers.

Doel 5: Duurzaamheid

Werkzaamheden aan het (vaar)weginfrasysteem vinden op een zodanige wijze plaats dat het milieu niet, of indien dit onontkoombaar is zo min mogelijk, wordt belast.

Doel 6: Behoud ecologische waarden

Onderhoudsmaatregelen aan het (vaar)weginfrasysteem dienen zodanig te worden uitgevoerd dat natuurwaarden in (weg)bermen, oevers, andere groene terreinen en waterpartijen worden behouden en waar mogelijk worden bevorderd. Verstoringen van flora en fauna door Werkzaamheden worden waar mogelijk vermeden.

Van de Opdrachtnemer wordt verlangd dat hij te allen tijde kan aantonen dat de Werkzaamheden die hij uitvoert om te voldoen aan de verplichtingen volgens de Overeenkomst bijdragen aan de bovengenoemde doelstellingen en in alle gevallen daarmee niet strijdig zijn.

1.3 Uitleg Vraagspecificatie Eisen

Deze Vraagspecificatie Eisen beschrijft het Werk, bestaande uit het systeem elektrische schuifpoort, in de vorm van een verzameling geordende eisen en een beschrijving van het systeem in zijn directe omgeving. De Vraagspecificatie Eisen is onderdeel van de Vraagspecificatie zoals genoemd in de Basisovereenkomst.

Hoofdstuk 2 Systeemdefinitie bevat een beschrijving en afbakening van het systeem en de relatie die het heeft met zijn omgeving.

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

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

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

2 Systeemdefinitie

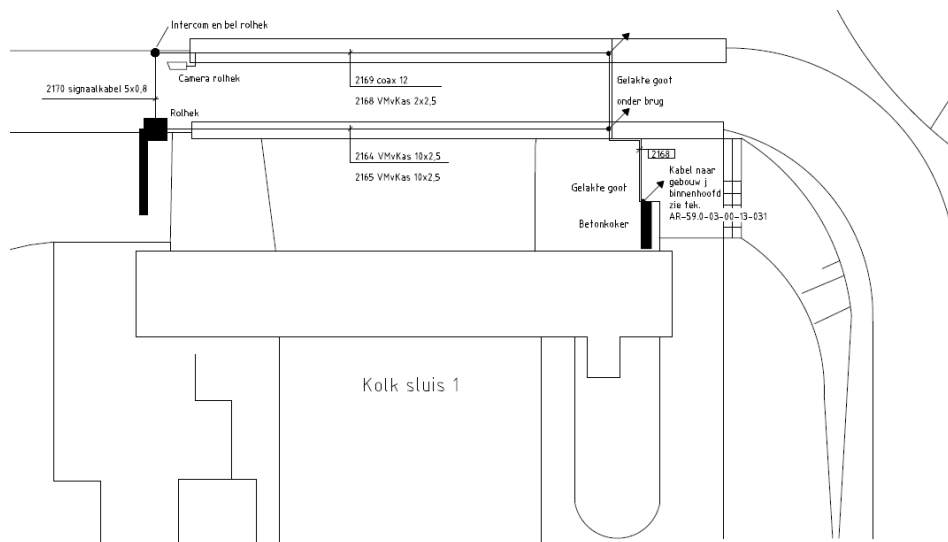
De Prinses Irenesluizen bieden doorgang tussen het Amsterdam-Rijnkanaal en de revier de Lek net buiten Wijk bij Duurstede. Het complex bevat twee sluiskolken welke beide zijn geclassificeerd als CEMT-klasse VIb. Door de sluizen passeren jaarlijks ca. 25.000 schepen. Ten noorden van de sluizen liggen vaste bruggen over het Amsterdam-Rijnkanaal, bestaande uit drie rijbanen; de hoofdrijbaan (autoverkeer), de parallelbaan (auto- en fietsverkeer) en alleen over de westkolk een toegangsweg tot het sluizencomplex Prs. Irenesluizen.

De toegangsweg tot het sluizencomplex is afgeschermd middels een elektrische schuifpoort welke middels deze vraagspecificatie eisen vervangen dient te worden inclusief aanverwante onderdelen zoals bedienzuilen en camera's.

Tot de scope van het werk behoort het inspecteren, ontwerpen detailplan, documenteren, verwijderen, afvoeren, leveren, monteren, aanpassen, keuren, beproeven, inbedrijfstellen en bedrijfs gereed opleveren en garanderen van het de onderdelen behorende bij deze opdracht.

2.1 Aanvangssituatie

De huidige situatie bestaat uit een elektrische schuifpoort welke in principe altijd gesloten is. Middels een camera en intercompost kan men contact opnemen met de centrale bedienruimte van het object waarna verificatie plaatsvindt door de bedienaars middels camera en de schuifpoort op afstand door de bedienaar kan worden geopend. De huidige camera en intercompost zijn sterk verouderd waardoor niet altijd de volledige functionaliteit wordt behaald. De camera en intercompost is bedienbaar vanaf de hoofddesk in de centrale bedienruimte. Middels een *ManDown*-systeem wordt het schuifpoort ontgrendeld voor onbelemmerde toegang voor hulpdiensten. Lokaal is het hek te openen via een code. Voor het verlaten van het terrein wordt gebruik gemaakt van een detectielus welke zowel auto's als fietser detecteert.



		Vooraanzicht
		Zijaanzicht
		Bovenaanzicht
		Communicatiepaal

2.2 Realisatiefase

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een inspectie uitgevoerd te worden. Hierbij dient noodzaak voor fundering, noodzaak vervanging kabels e.d. en omgeving geïnspecteerd te worden op inpasbaarheid van het nieuwe systeem. Na deze inspectie dient een ontwerp opgesteld te worden.

Tijdens de realisatiefase dient een gecontroleerde toegang 24/7 geborgd te zijn. Dit kan b.v. worden ingevuld door een mobiele surveillance. Onze verwachting is dat met voorbereidingen de vervanging in één werkdag uitgevoerd kan worden.

Bij oplevering dienen volgende documenten overgedragen te worden:

- Garantieverklaring
- Ontwerpdocument
- SAT – documenten (inbedrijfsteldocument leverancier)
- Documentatie van het hekwerk
- Ge-update tekeningenpakket

Met volgende uitgangspunten dient rekening gehouden te worden:

- Uitvoering tijdens daguren (07:00-17:00u) van maandag t/m vrijdag;
- Bij het inbedrijfstellen en testen van het hekwerk is medewerking vanuit de dan dienstdoende operators mogelijk. Inzet dient beperkt te blijven tot het openen en sluiten van het hekwerk met de daarvoor bedoelde bediening en besturing vanuit de verkeerspost;

2.3 Gebruiksfasen

In de gebruiksfase bestaat het systeem uit een elektrische schuifpoort welke in principe altijd gesloten is. Middels een camera en intercompost kan men contact opnemen met de centrale bedienruimte op het object waarna verificatie plaatsvindt door de bedieners op de camera/intercompost. De elektrische schuifpoort kan op afstand door de bedieners worden geopend. Hiernaast bestaat de mogelijkheid tot het handmatig continue openen van de schuifpoort bij calamiteiten voor b.v. hulpdiensten. De nieuwe camera/intercompost bij de RWS-bedienaar mag gecombineerd zijn en geeft de bedieners duidelijk zichtbaar op de hoofd bedienesk.

De bestaande bebording op de schuifpoort dient te worden overgezet naar de nieuwe schuifpoort zonder belemmeringen. De schuifpoort dient middels een codeslot nabij schuifpoort geopend te kunnen worden. In de nabij toekomst wordt er een RWS-kaartlezer systeem geplaatst waarmee de schuifpoort dan tevens geopend kan worden. Het systeem dient hierop voorbereid te zijn. De schuifpoort is tevens voorzien van een OPEN stand waarbij door de bedienaar bewust wordt gekozen om de schuifpoort in de OPEN positie te laten staan. Middels een *ManDown* systeem wordt het schuifpoort ontgrendeld voor onbelemmerde toegang voor hulpdiensten.

Hieronder geven we een indicatie van de omvang van de levering. De eisen zijn leidend en hierdoor kan onderstaande lijst onvolledig zijn. Tevens kan na inspectie blijken dat hergebruik van onderdelen mogelijk is. Hierdoor kunnen onderdelen van de levering komen te vervallen. Uitgangspunt is dat alles uitgevoerd dient te worden:

- 1x schuifpoort inclusief fundering, besturing, aandrijving en inclusief overklimbeveiliging en persoonsbeveiligingen (fotocellen en veiligheidslijsten);
- 1x bedienzuil aan toegangszijde schuifpoort bestaande uit:
 - codeslot;

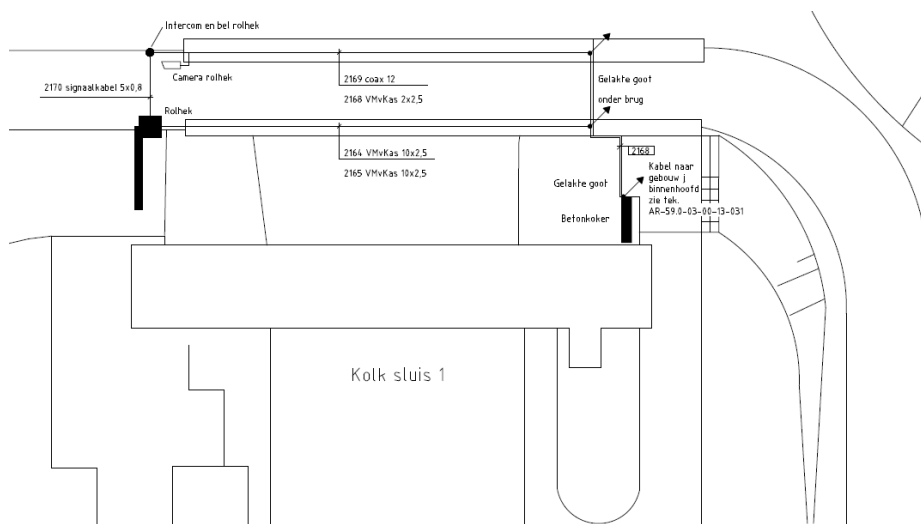
- koppeling ManDown-systeem;
- voorbereid op koppeling met kaartleessysteem RWS;
- intercom met bel en spraakfunctionaliteit;
- 1x camera op kantelbare mast:
 - IP-camera;
- 1x detectielus aan uitgangszijde schuifpoort;
- 1x intercompost RWS-bedienaar:
 - Weergave videobeeld;
 - Communicatie met bedienzuil toegangszijde schuifpoort;
 - functie individuele toegang (openen hek – x tijd open – sluiten);
 - functie langdurig open (open tot commando vervalt);
- Nieuwe bekabeling naar werkplek in bediengebouw:
 - nieuwe FTP- (min. cat. 5e), signaal- en voedingsbekabeling tussen intercompost RWS-bedienaar en schuifpoortstelsysteem (afstand ca. 300 mtr.)
 - Bekabeling via trekputten aan te leggen (afstand ca. 200 mtr.)
- Verwijderen en afvoeren huidige demonteerde schuifpoort en bijbehorende systemen en bekabeling;
- Verwijderen en terug aanbrengen bestaande aanwezige verharding.

2.4 Contextbeschrijving

Het toegangshek is onderdeel van de schutsluis Prinses Irenesluis en heeft als functie toegang te limiteren, ongenodigde personen tegen te houden en bezoekers gecontroleerd toegang te verlenen.

2.4.1 Systeempgrenzen

Het toegangshek inclusief camera en intercom is een standalone systeem en heeft geen koppeling met andere systemen. Op de RWS-bedienplek wordt ook het systeem ook via een eigen beeldscherm en paneel bediend. Enige koppeling is met het ManDown-systeem via een potentiaal vrij contact.



3 Systeemeisen

Dit hoofdstuk bevat de eisen die in een bepaalde geldigheidsperiode (fase) aan het systeem worden gesteld.

Per eis wordt de bijbehorende informatie gegeven conform onderstaande tabel.

<Eis-ID>	<Eistitel>	Geldigheidsperiode(s):		<R>	<G>
<Eistekst>					
Bovenliggende eis(en):	<Eis-ID van bovenliggende eis(en).>	Onderliggende eis(en):	<Eis-ID van onderliggende eis(en).>		
V&V-voorwaarden:	<Specifieke voorwaarden aan de uit te voeren verificatie(s) en/of validatie(s) aan deze eis>				

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 Eisen uit de bouwdelenanalyse

De structurering van de eisen is opgezet aan de hand van de volgende bouwdelen:

- Schuifpoort
- Bedienzuil toegangszijde schuifpoort
- Detectielussen bij schuifpoort
- Camera
- Bedienpost RWS-bedienaar
- Bekabeling

3.1.1 *Schuifpoort*

Eis-001	Schuifpoort	Geldigheidsperiode(s):			<G>
Het vervangen en leveren van een schuifpoort-systeem bestaande uit hek, aandrijving en besturing voor het belemmeren en gecontroleerd toegang verlenen tot het complex Prs. Irenesluis.					
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	Eis-002 t/m Eis-009		
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan en SAT.				

Eis-002	Schuifpoort – inpasbaar	Geldigheidsperiode(s):			<G>
De schuifpoort dient inpasbaar te zijn op de huidige locatie en aansluiten op de bestaande afschermingswerken met een neutrale kleur.					
Toelichting: lengte idem aan huidige schuifpoort (ca. 7.5 mtr.) en kleur RAL9006					
Bovenliggende eis(en):	Eis-001	Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan en SAT.				

Eis-003	Schuifpoort – industriële kwaliteit	Geldigheidsperiode(s):			<G>
De schuifpoort dient robuust te zijn uitgevoerd en van industriële kwaliteit te zijn.					
Toelichting: lengte idem aan huidige schuifpoort (ca. 7.5 mtr.) en kleur RAL9006					
Bovenliggende eis(en):	Eis-001	Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan.				

Eis-004	Schuifpoort – snelheid	Geldigheidsperiode(s):			<G>
De schuifpoort dient een redelijke openings- en afsluitduur te hebben.					
Toelichting: Snelheid vaststellen na overleg van ontwerpplan. Redelijke snelheid <25seconden voor volledig openen of afsluiten (enkele beweging)					
Bovenliggende eis(en):	Eis-001	Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan en SAT.				

Eis-005	Schuifpoort - fundering	Geldigheidsperiode(s):			<G>
De fundering dient opnieuw te worden berekend en indien noodzakelijk te worden aangepast.					
Bovenliggende eis(en):	Eis-001	Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan/constructieberekening.				

Eis-006	Schuifpoort conform Handboek Security	Geldigheidsperiode(s):			<G>
Het systeem dient onbevoegde betreding van het RWS-gebied voldoende te belemmeren e.e.a. conform het Handboek Security (bijlage).					
Toelichting: In Handboek Security staat bijvoorbeeld: hoogte schuifpoort: 2.00m met overklimbeveiliging.					
Bovenliggende eis(en):	Eis-001	Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan.				

Eis-007	Mogelijkheid tot handbediening	Geldigheidsperiode(s):			<G>
Er bestaat een mogelijkheid tot handbediening indien de elektrische aansturing of -voeding faalt.					
Bovenliggende eis(en):	Eis-001	Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan en SAT.				

Eis-008	Schuifpoort incl. persoonsbeveiligingen	Geldigheidsperiode(s):			<G>
Het schuifpoort dient voorzien te zijn van persoonsbeveiligingen zoals veiligheidslijst en/of fotocellen.					
Bovenliggende eis(en):	Eis-001	Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan en SAT.				

Eis-009	Herplaatsen bestaande bebording	Geldigheidsperiode(s):			<G>
De bestaande bebording dient teruggeplaatst te worden op de nieuwe rolpoort.					
Toelichting: Dit betreft de locatieaanduiding, verboden toegangsbord, rookvrij bord en waarschuwingsplaat (rood/wit)					
Bovenliggende eis(en):	Eis-001	Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan en SAT.				

Eis-010	Afvoeren en verwijderen bestaande systeem	Geldigheidsperiode(s):			<G>
Alle vrijkomende en overtollig systeemdelen die met deze opdracht worden vervanging dienen verwijderd en afgevoerd te worden.					
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan en SAT.				

3.1.2 *Bedienzuil toegangszijde schuifpoort*

112 Bedienzuil toegangszijde schuifpoort					
Eis-020	Intercompost toegang	Geldigheidsperiode(s):			<G>
Installatie bedienzuil inclusief kolom aan toegangszijde schuifpoort met verschillende functies t.b.v. het openen en automatisch sluiten van het schuifpoort					
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	Eis-021 en Eis-023 t/m Eis-025		
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan en SAT.				

Eis-021	Toegang via codeslot	Geldigheidsperiode(s):			<G>
Middels de intercompost kan via een codeslot het toegangshek worden geopend/gesloten					
Toelichting: codeslot dient vanuit een auto bereikbaar te zijn.					
Bovenliggende eis(en):	Eis-020	Onderliggende eis(en):	Eis-022		
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan en SAT.				

Eis-022	Toegang via codeslot – meerdere codes	Geldigheidsperiode(s):			<G>
Middels het codeslot kunnen minimaal 5 verschillende toegangscode's ingesteld worden voor betreding.					
Toelichting: Graag willen we de verschillende stakeholders eigen pincodes geven zodat deze afzonderlijk gewijzigd kunnen worden.					
Bovenliggende eis(en):	Eis-021	Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan en SAT				

Eis-023	Toegang via ManDown-systeem	Geldigheidsperiode(s):			<G>
Middels een extern contact van het ManDown-systeem kan het toegangshek worden geopend voor de hulpdiensten.					
Bovenliggende eis(en):	Eis-020	Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan en SAT.				

Eis-024	Toegang via kaartleessysteem RWS	Geldigheidsperiode(s):			<G>
De intercompost en besturing is voorbereid op koppeling met het kaartleessysteem van RWS.					
Bovenliggende eis(en):	Eis-020	Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantonbaar middels ontwerpplan.				

Eis-025	Verificatie via gezichtsherkenning	Geldigheidsperiode(s):			<G>
Verificatie van toegang dient plaats te vinden middels een IP-camera vanuit de bedienzuil (gezichtsherkenning door bedienaar) en hiernaast een intercom t.b.v. communicatie met de centrale bedienpost. De bediening en verificatie geschiedt vanuit de hoofddesk in het centrale bedienruimte op het object.					
Bovenliggende eis(en):	Eis-020	Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantonbaar middels ontwerpplan en SAT.				

3.1.3 Detectielussen bij schuifpoort

Eis-030	Opendetectielus uitgangszijde	Geldigheidsperiode(s):			<G>
Aanleggen en toepassen nieuwe opendetectielus waarmee de schuifpoort geactiveerd wordt aan de uitgangszijde opdat het terrein hiermee verlaten kan worden. Toelichting: Auto's en fietsen dienen op basis van de detectielus het terrein te kunnen verlaten. Na passage dient het hek weer te sluiten.					
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan en SAT.				

Eis-031	Sluitveiligheidslus	Geldigheidsperiode(s):			<G>
Aanleggen nieuwe sluitveiligheidslus waarmee voorkomen wordt dat de poort gesloten wordt.					
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan en SAT.				

Eis-032	Herstellen verharding	Geldigheidsperiode(s):			<G>
Na aanleg van de lussen dient de verharding weer volledig hersteld te worden.					
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan en SAT.				

3.1.4 Camera

Eis-040	Camera	Geldigheidsperiode(s):			<G>
Levering en installatie van vaste camera op mast gelijkend huidige situatie					
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	Eis-041 t/m Eis-045		
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan en SAT.				

Eis-041	Camera op kantelmast	Geldigheidsperiode(s):			<G>
Camera dient gemonteerd te worden op een kantelmast die door één persoon zonder hulpmiddelen gekanteld kan worden. Kantelmast dient vergrendeld te kunnen worden met een hangslot.					
Bovenliggende eis(en):	Eis-040	Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan en SAT				

Eis-042	Camera	Geldigheidsperiode(s):			<G>
Levering en installatie van vaste camera op mast gelijkend huidige situatie					
Bovenliggende eis(en):	Eis-040	Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan en SAT.				

Eis-043	Camera beeldkwaliteit	Geldigheidsperiode(s):			<G>
De camera dient via MPEG4 of H264 gecodeerd te zijn waarbij de codec minimaal bij twee onderling onafhankelijke leveranciers verkrijgbaar is.					
Bovenliggende eis(en):	Eis-040	Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan en SAT.				

Eis-044	Camera –functie	Geldigheidsperiode(s):		<G>
De camera dient een dag/nacht functie te hebben (nachtzicht) die automatisch omschakelt.				
Bovenliggende eis(en):	Eis-040	Onderliggende eis(en):		
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan en SAT.			

Eis-045	Camerabehuizing	Geldigheidsperiode(s):			<G>
Camerabehuizing dient aangebracht te worden met een minimale beschermingswaarde van IP66 conform IEC 60529 en dient vogelsprietten te bevatten.					
Bovenliggende eis(en):	Eis-040	Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan en SAT.				

3.1.5 Bedienpost RWS-bedienaar

Eis-050	Intercompost RWS-bedienaar	Geldigheidsperiode(s):			<G>
Installatie van een bedienpost voor toegang op centrale bedienplek RWS-bedienaar					
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	Eis-051 t/m Eis-055		
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan en SAT.				

Eis-051	Toegang verlenen	Geldigheidsperiode(s):		<G>
De RWS-bedienaar dient na oproep (bel), na communicatie met bezoeker (intercom) en na persoons-/omgevingscontrole (2x video) een commando toegang te kunnen geven voor betreding.				
Op basis van dit commando dient het schuifpoort te openen en na x sec. weer automatisch te sluiten				
Bovenliggende eis(en):	Eis-050	Onderliggende eis(en):		
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan en SAT			

Eis-052	Tonen videobeelden bij activatie en oproep	Geldigheidsperiode(s):			<G>
De bedienpost dient beide videobeelden; de intercomcamera en de omgevingscamera gedurende x seconden te tonen na oproep en/of activatie van de schuifpoort.					
Bovenliggende eis(en):	Eis-050	Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan en SAT				

Eis-053	Camera weergave vertraging	Geldigheidsperiode(s):			<G>
Van de getoonde beelden dient 90% binnen een maximale vertragingstijd van 300 milliseconden te bedragen en buffering van beelden is niet toegestaan.					
Bovenliggende eis(en):	Eis-050	Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan en SAT.				

Eis-054	Functie openstand	Geldigheidsperiode(s):			<G>
De RWS-bedienaar dient een commando-open te kunnen geven waarbij het hek geopend en open blijft staan totdat het commando vervalt. Hierna dient de schuifpoort automatisch weer te sluiten.					
Bovenliggende eis(en):	Eis-050	Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan en SAT				

Eis-055	Toegang via codeslot – aanpassen codes	Geldigheidsperiode(s):			<G>
Levering van de functie en procedure waarmee de RWS-bedienaar, bij voorkeur op de bedienpost RWS-bedienaar de codes van het codeslot kan aanpassen.					
Toelichting: RWS dient zonder tussenkomst van de leverancier de pincode te kunnen wijzigen.					
Bovenliggende eis(en):	Eis-050	Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan en SAT				

Eis-056	Modulair uit te bereiden systeem	Geldigheidsperiode(s):			<G>
De bedienpost dient de mogelijkheid te bieden voor integratie van extra systemen.					
Toelichting: de toegang tot het bediengebouw middels intercom en automatische deur dient aan deze bedienpost gekoppeld te kunnen worden. Zodanig dat met één bedienpost dus zowel de bedienzuil bij het rolhek als de voordeur van het bediengebouw bedient kan worden. Uitbreidingen mogelijk tot minimaal 3 systemen.					
Bovenliggende eis(en):	Eis-050	Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan en SAT				

3.1.6 *Bekabeling*

Eis-060	Nieuwe bekabeling	Geldigheidsperiode(s):			<G>
De voeding, signaal en IP-bekabeling behorende bij het toegangssysteem (hek, intercomposten en camera's) dient vervangen te worden.					
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):	Eis-061 t/m Eis-063		
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan en SAT				

Eis-061	Bekabeling conform NEN3140/NEN1010	Geldigheidsperiode(s):			<G>
De bekabeling (voeding en signalering/besturing) dient conform NEN3140/NEN1010 aangelegd en aangesloten te worden.					
Bovenliggende eis(en):	Eis-060	Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan en SAT				

Eis-062	Signalen: galvanische beveiliging	Geldigheidsperiode(s):			<G>
Alle signalen naar en uit het veld dienen galvanisch gescheiden te zijn en/of beveiligd te zijn.					
Bovenliggende eis(en):	Eis-060	Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan en SAT				

Eis-063	Kabels volledig uitbedraad	Geldigheidsperiode(s):			<G>
Alle aders van bekabeling dient uitbedraad te worden op klemmenstrook en reserve-aders dienen aan de aarde gelegd te worden.					
Bovenliggende eis(en):	Eis-060	Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels SAT				

3.2 Eisen uit aspectanalyse

3.2.1 Betrouwbaarheid

Eis-80	Kabeldoorvoeringen	Geldigheidsperiode(s):			<G>
Er dient gebruikt gemaakt te worden van de bestaande kabeldoorvoeringen.					
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan en SAT				

3.2.2 Beschikbaarheid

Eis-81	Levensduur constructies	Geldigheidsperiode(s):			<G>
De constructies en componenten van de elektrische schuifpoort dienen tenminste een technische levensduur van 15 jaar te hebben v.w.b. de elektrische componenten en 20 jaar voor de overige componenten.					
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan en SAT				

Eis-82	Beschikbaarheid	Geldigheidsperiode(s):			<G>
Het gehele systeem dient een beschikbaarheid te geven van 99,8 %					
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels documenten van leverancier(s)				

3.2.3 Onderhoudbaarheid

Eis-083	Beheer en onderhoud	Geldigheidsperiode(s):			<G>
De toegang tot de systeemdelen dienen goed bereikbaar te zijn voor het plegen van onderhoud en het oplossen van storingen.					
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan en SAT				

Eis-084	Onderhoudsarme componenten	Geldigheidsperiode(s):			<G>
Binnen de periode van de gestelde minimale levensduur dient geen groot onderhoud gepleegd te worden, behoudens inspectiewerkzaamheden en klein preventief onderhoud.					
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels documenten van leverancier(s)				

Eis-81	Levensduur constructies	Geldigheidsperiode(s):			<G>
De systeemdelen dienen waar mogelijk opgebouwd te zijn uit COTS-componenten en afstemming met Opdrachtgever verplicht wanneer hiervan wordt afgeweken.					
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan.				

3.2.4 Veiligheid

Eis-082	Voorzien van europrofielcilinder	Geldigheidsperiode(s):			<G>
De deuren met toegang tot de installatie-onderdelen dienen afgeschermd te worden middels een europrofielcilinder.					
Toelichting: na oplevering zal RWS deze cilinders aanpassen naar een cilinder behorende bij het sleutelplan.					
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan en SAT				

Eis-083	Vandalismebestendig	Geldigheidsperiode(s):			<G>
Het toegangshek en de intercompost dienen vandalismebestendig te worden uitgevoerd.					
Toelichting: Geen onderdelen welke met handgereedschap kunnen worden gedemonteerd.					
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan en SAT				

Eis-084	Afgeschermd van buitenwereld	Geldigheidsperiode(s):			<G>
Het gehele toegangssysteem dient afgeschermd (van de buitenwereld) te werken. De systemen dienen alleen ter plaatse benaderbaar te zijn via een fysieke vaste verbinding en mogen niet gekoppeld zijn aan andere deelsystemen (kantoornetwerken noch sluisnetwerken). Toelichting: Het toegangssysteem werkt standalone. Geen data-koppeling .o.i.d. met de "buitenwereld" of andere systemen behorende bij het complex.					
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan en SAT				

Eis-085	Hardening	Geldigheidsperiode(s):			<G>
Bij de inrichting van het systeem dienen de onderdelen gehardened te zijn en slechts voorzien van de noodzakelijke configuraties en communicatieverbindingen (push/pull). Toelichting: Alle netwerk services (poorten) en functionaliteiten welke niet noodzakelijk zijn dienen uitgeschakeld te zijn.					
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan en SAT				

Eis-086	Standaard wachtwoorden	Geldigheidsperiode(s):			<G>
Alle standaard/default/fabrieksaccounts en/of wachtwoorden dienen bij ingebruikname gewijzigd te zijn.					
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels SAT				

3.2.5 Gezondheid

Eis-087	Conform Arbo Kaderrichtlijn	Geldigheidsperiode(s):			<G>
Gedurende de (rest)levensduur dient het systeem op de gebruikelijke en acceptabele wijze conform Arbo Kaderrichtlijn onderhouden kunnen worden.					
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Schriftelijke of visuele vastlegging				

3.2.6 *Ergonomie*
Geen aanvullende eisen

3.2.7 *Omgevingshinder*
Geen aanvullende eisen – conform 3.3.1.

3.2.8 *Duurzaamheid*
Geen aanvullende eisen

3.2.9 *Vormgeving*

Eis-088	Design	Geldigheidsperiode(s):			<G>
De nieuwe componenten hebben vergelijkbare vorm als de huidige componenten. Voor de specifieke eisen wordt verwezen naar het Handboek Security					
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels ontwerpplan				

3.2.10 *Toekomstvastheid*

Eis-089	Beschikbaarheid componenten	Geldigheidsperiode(s):			<G>
Alle te vervangen, te vernieuwen of nieuw te plaatsen (sub)objecten of onderdelen dienen nieuw te zijn en dienen toekomstvast, door de leverancier gegarandeerd, leverbaar te zijn in de reguliere markt gedurende de (rest)levensduur					
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Aantoonbaar middels productbeschrijvingen en garantiebewijzen				

3.2.11 *Sloopbaarheid*
Geen aanvullende eisen

3.3 Eisen uit raakvlakanalyse

3.3.1 *Raakvlak stabiliteit externe objecten*

Eis-090	Gecontroleerde toegang	Geldigheidsperiode(s):		<R>	
Hinder, tijdens de uitvoering van werkzaamheden, dient hinder voor de bedienaars tot een minimum beperkt te zijn. Hiernaast dient de een veilige en gecontroleerde toegang geborgd te blijven 24/7.					
Bovenliggende eis(en):		Onderliggende eis(en):			
V&V-voorwaarden:	Uitvoeringsplan; ter acceptatie.				

Referentielijst

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

Code	Titel	Versie en / of Datum	Uitgever	Bijlage
	Handboek Security	3.2	RWS	Ja
	Plattegrond: Kabelloop & Detail rolhek AR-59.0-03-00-13_040		RWS	Ja
	Klemverdeling X1 intercominstallatie: AR-59.0-03-00-05_005		RWS	Ja
	Klemverdeling X2 intercominstallatie: AR-59.0-03-00-05_006		RWS	Ja

Begrippen en afkortingen

Begrippen

Begrip	Definitie [en bron]
Aanvangssituatie	Situatie bij start van de Werkzaamheden.
Aspect	Specifieke eigenschap van het 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).
Onderhoud- baarheid	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 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
RWS	Rijkswaterstaat
PPO	Programma's Projecten en Onderhoud
VWM	Verkeer- en Watermanagement

Bijlage A Stakeholders

Deze tabel geeft een overzicht van de stakeholders die genoemd zijn bij de eisen in deze specificatie.

Stakeholder	Beschrijving
Opdrachtgever	RWS-PPO: begeleid uitvoering project
Geldschietter	RWS-Regio: eigenaar object
Opdrachtnemer	Uitvoering van werkzaamheden en toegangsbewaking
Architect	
Welstand commissie	
Gebruikers:	Opdrachtnemer onderhouds- en storingscontract
Wegverkeer	
Scheepvaart	
Fauna	
Hulpdienst	Toegang in geval van calamiteit
Bediener van systeem	RWS-VWM: bediening 24/7 in 3 ploegen
Omgevingspartij	
Omwonende	
Bedrijf	
Vereniging	
Belangenvereniging	
Beheerders:	
Provincie	
Gemeente	
Waterschap	
Hoogheemraadschap	
Natuurbeheerder	
Nutsleverancier	
Enz. enz.	

Bijlage B Contextdiagram

Bijlage C Systeemdecompositie

In het linker deel van onderstaande tabel is de decompositie van het systeem elektrische schuifpoort 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 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 elektrische schuifpoort in de verschillende perioden ten minste uit bestaan:	Aanvangssituatie	Realisatiefase
systeem elektrische schuifpoort	X	X
Schuifpoort	X	X
Besturing	X	X
Aandrijving	X	X
Persoonsbeveiliging	X	X
Bekabeling	X	X
Camera	X	X
Camera	X	X
Mast	X	X
Bedienpost toegang	X	X
Bel	X	X
Intercom	X	X
Camera		X
ManDown-systeem koppeling	X	X
Codeslot	X	X
RWS-kaartleessysteem		X
Bekabeling	X	X
Bedienpost RWS-bedienaar	X	X
Bedienpaneel	X	X
Intercom	X	X
Camerabeeldweergave	X	X
Bekabeling	X	X
Detectielussen	X	X
Opendetectielus	X	X
Sluitveiligdetectielus		X

X = Systeem is aanwezig in de betreffende periode.