



Beschrijving zicht schutsluis en beweegbare brug (technisch deel)

Onderdeel brug- en sluisstandaard

Datum	31 augustus 2015
Status	Vastgesteld
	RWS
Versie	3.0
	RWS Bedrijfsinformatie – RWS-I

Colofon

Uitgegeven door:	RWS GPO	
Versie:	3.0	
Status:	Vastgesteld	
Uitgevoerd door:	Bas Dietvorst RWS GPO	
Opgeleverd door:	Bas Dietvorst RWS GPO	
	31 maart 2015	
Vrijgegeven door:	Coördinatieteam LBS	
Vastgesteld door:	PE A&O	
	31 augustus 2015	
Getoetst door:	Toetsproces LBS	
Meer informatie:	Bas Dietvorst RWS GPO	



Revisiehistorie

Versie	Datum	Toelichting	Toetsers
0.1	21-12-2011	Eerste concept	Productgroep
0.2	05-02-2012	Tweede concept	Productgroep
0.3	21-03-2012	Commentaar Productgroep verwerkt	Juridisch en veiligheid
0.31	05-02-2012	Commentaar uit juridische en veiligheid toetsing verwerkt	Klankbordgroep Programmateam
0.4	21-03-2012	Commentaar Klankbordgroep en Programmateam verwerkt	Klankbordgroep, Programmateam
0.5	02-07-2012	Commentaar Klankbordgroep 2 ^e ronde verwerkt	RWS
0.6	31-08-2012	Commentaar uitvoeringtoets en contracttoets verwerkt	RWS
0.7	11-01-2013	Commentaar Programmateam op verwerking contracttoets verwerkt	RWS
1.0	April 2013	Vastgesteld door de regiegroep werkwijzer aanleg, namens de proceseigenaar aanleg en onderhoud	Expertgroepen wwa
1.0(1)	14-09-2013	Uitgangspunten notitie zichtsystemen verwerkt. Collegiaal opmerkingen verwerkt. Issues ten behoeve van release 2 verwerkt	RWS
1.01	02-12-2013	Opmerkingen review regieteam op verwerken reviewcommentaar tbv release 2 verwerkt	RWS
1.1	09-12-2013	Release 2 vrijgegeven door programmateam LBB	
1.2	18-06-2014	Resultaat bij SE structurering LBS. Proza document na verwijdering eisen.	RWS
1.3	01-10-2014	Dit document is een referentiedocument geworden welke niet langer up-to-date is. De audiocommunicatie eisen worden beheert in een relaties omgeving bij RWS-GPO-AIB	Programmateam
2.0	16-06-2014	Vastgesteld doo A&O	
2.1	31-03-2015	Vrijgegeven door Coördinatieteam LBS	Toetsgroep LBS
3.0	31-08-2015	Vastgesteld door PE A&O	



Inhoud

1	Inleiding.....	5
1.1	<i>Doel, doelgroep en scope van dit document.....</i>	<i>5</i>
1.2	<i>Status document (verplicht/niet verplicht) en gebruik.....</i>	<i>6</i>
1.3	<i>Leeswijzer.....</i>	<i>6</i>
2	Referentie documenten	8
3	Systeemdefinitie	9
3.1	<i>Samenhang functioneel en technisch deel specificatie zicht</i>	<i>9</i>
3.2	<i>Samenhang zichtsystemen bij Beweegbare Brug en Schutsluis [uitgangp]</i>	<i>9</i>
4	Eisen aan zichtsystemen bij beweegbare bruggen en schutsluizen.....	13
4.1	<i>RADAR.....</i>	<i>13</i>
4.2	<i>IVS90.....</i>	<i>15</i>
4.3	<i>Inland AIS.....</i>	<i>16</i>
4.4	<i>Eisen CCTV.....</i>	<i>17</i>
Bijlage A	Overzicht versiewijzigingen	18

1 Inleiding

1.1 Doel, doelgroep en scope van dit document

1.1.1 Doel

Doel van dit document is het beschrijven van alle functionele, aspect- en raakvlakeisen die gesteld worden aan de systemen voor zicht bij de bediening van beweegbare bruggen en schutsluizen.

Deze zijn opgeschreven om te zorgen dat de operator dagelijks de goede systemen heeft om zijn taken binnen zijn verantwoordelijkheden en bevoegdheden goed uit te kunnen voeren.

Deze eisen zijn gebaseerd op de in het functionele deel van de specificatie zicht beweegbare brug en schutsluis beschreven zicht. In het functionele deel is inzichtelijk gemaakt welk zicht nodig is tijdens de verschillende processtappen.

1.1.2 Doelgroep

De doelgroepen van dit document zijn:

- Technisch managers en contractmanagers en hun adviseurs, verantwoordelijk voor het opstellen van de vraagspecificatie, bij aanleg- en renovatieprojecten;
- Medewerkers verantwoordelijk voor het afsluiten van B&O/prestatiecontracten.

Voor leveranciers van technische systemen en onderhoudsaannemers vormt dit document belangrijke achtergrondinformatie.

1.1.3 Scope

Algemeen gesteld wordt in dit document de HOE-vraag ten aanzien van zicht beantwoord. In dit document worden eisen aan de te gebruiken systemen voor zicht gesteld.

In deze specificatie zijn functionele eisen, aspecteisen (beschikbaarheid, betrouwbaarheid) en raakvlakeisen benoemd.

Binnen de context van dit document moet zicht worden opgevat als het waarnemen van alle fysieke zaken op en rondom beweegbare bruggen en schutsluizen. Typische voorbeelden hiervan zijn sluisdeuren, brugdekken, afsluitbomen, schepen, landverkeer en personen. Daarbij kunnen deze fysieke zaken zich in een stilstaande toestand bevinden of in beweging zijn.

1.1.3.1 In scope

Binnen de scope van dit document valt:

- De zogenaamde HOE-vraag: technische eisen aan systemen die een invulling geven aan datgene wat een operator dient te kunnen zien met betrekking tot bewegende objectcomponenten, schepen, landverkeer en personen.
- Lokaal en op afstand bediende beweegbare bruggen en schutsluizen.
- Eisen betreffende privacy en zicht zijn uitgewerkt en vallen binnen de scope.

1.1.3.2 Buiten scope

Buiten de scope van dit document valt:

- In het document [TB&V] zijn juridische aspecten beschreven. Deze aspecten zijn randvoorwaardelijk voor het opstellen van zichteisen. Alle overige juridische randvoorwaarden die voor zicht van belang kunnen zijn, zijn buiten beschouwing gelaten.
- Zichteisen die voortkomen uit de beheersing en voorkoming van incidenten en de daaraan gerelateerde letsel en schades zijn niet uitgewerkt.
- Eisen ten aanzien van de MMI: hoe moeten de functionele zichteisen worden geïmplementeerd? Er zijn bijvoorbeeld geen beschrijvingen opgenomen of beelden continu of niet-continu in beeld moeten worden gebracht. Ook het meeschakelen van beelden met processtappen van het bedienproces is een onderwerp voor het MMI-ontwerp, en valt dus buiten de scope van dit document.
- Inkoop-eisen zijn niet meegenomen.
- Eisen aan de bedienaar zelf: eisen die aan de bedienaar worden gesteld om met behulp van technische hulpmiddelen een goed visueel beeld te vormen.

1.2 Status document (verplicht/niet verplicht) en gebruik

De status van dit document is een verplicht document toe te passen bij:

- De nieuwbouw of renovatie van beweegbare bruggen en schutsluizen, voor zover zicht binnen de scope zit;
- De inrichting van bediencentrales bij het overgaan naar bediening op afstand.

Dit document is niet bedoeld om mee te sturen met contractstukken. De eisen in de LBS Relatics database worden in de vraagspecificatie opgenomen.

1.3 Leeswijzer

In dit document worden in hoofdstuk 2 de referenties opgesomd, in hoofdstuk 3 de systeemdefinities en wordt in hoofdstuk korte toelichting bij de eisen gegeven.





2 Referentie documenten

Type	Code	Titel	Datum/ Versie	Organisa tie
Specificatie	[ZopA]	Richtlijn Zicht op Afstand	v1.52	RWS GPO
Specificatie	[TV&B]	Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van bediening van beweegbare bruggen en sluizen	v1.3, 08/03/2012	RWS RWS WVL
RBA	[BASIS]	Basisbeschrijving Werkproces Bediening en Werking Schutsluis en Beweegbare Brug	v0.4; 23 mei 2011	RWS RWS WVL
Specificatie	[LBAN]	Specificatie Materialen	Versie F	RWS LB
Specificatie	[Zicht]	Specificatie zicht schutsluis en beweegbare brug (functioneel deel)	v2.1 14 september 2013	RWS GPO
Specificatie	[Zicht_C]	Bijlage C - Aanvullende eisen basisspecificatie Schutsluis (functioneel deel) v2.1	v2.1 14 september 2013	RWS GPO
Specificatie	[Zicht_D]	Bijlage D - Aanvullende eisen basisspecificatie Beweegbare Brug (functioneel deel)	v2.1 14 september 2013	RWS GPO
RBA	[Stop_Nood]	Specificatie Stop en noodstop schutsluis en beweegbare brug	v1.32	RWS GPO
N&R	[PDC_HVWN]	Producten en Diensten Catalogus (PDC) HVWN	v2.5 27-04-2001	RWS CIV
N&R	[NNV]	Nieuwe Netwerkvoorzieningen Verkeer en Waterstaat - aansluitvoorwaarden	13-07-2011	RWS CIV
N&R	[Bev_CIV]	Beveiligingsbeleid CIV	14-12-2009	RWS CIV
N&R	[Aansl_Bev]	Aansluitvoorwaarden beveiliging Vicnet Vicnet handboeken 700 serie	v1.0, 1-12- 2008	RWS CIV
N&R	[Vic_100]	Vicnet handboeken 100 serie	100 serie	RWS CIV
N&R	[Vic_700]	Vicnet handboeken 700 serie	700 serie	RWS CIV
Wetgeving	[WvSr]	Wetboek van Strafrecht	Artikel 441b Artikel 139f	Wetgeving
Notitie	[uitgangp]	Uitgangspunten zichtsystemen schutsluizen en beweegbare bruggen v1.0 definitief	v1.0 29-01-2013	RWS VWM

3 Systeemdefinitie

3.1 Samenhang functioneel en technisch deel specificatie zicht

In de functionele delen van Specificatie zicht schutsluizen en van Specificatie zicht beweegbare bruggen worden in de **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** – Koppeling functionele eisen aan zichtgebieden een samenvatting gegeven over wat een operator dient te kunnen waarnemen in welk zicht gebied. In dit technische deel Specificatie zicht worden functievervullers gekoppeld aan de functionele eisen. In bijlage D (voor schutsluizen) en bijlage E (voor beweegbare bruggen) zijn mogelijke functievervullers voor de zichteisen gegeven. Zoals de tabel laat zien kunnen meerdere componenten een functie vervullen; deels of geheel. Daarom zijn niet altijd overal alle (combinaties van) componenten nodig. In paragraaf 3.5 wordt uitgelegd wat de componenten doen. In paragraaf 3.6 wordt een afwegingskader gegeven om te komen tot de juiste configuratie van zichtinformatiesystemen.

3.2 Samenhang zichtsystemen bij Beweegbare Brug en Schutsluis [uitgangp]

Dit document beschrijft de eisen aan de zichtinformatie-ondersteunende systemen bij beweegbare bruggen en schutsluizen, zodat operators hun taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden kunnen uitvoeren. De volgende systemen, of een combinatie hiervan, kunnen invulling geven aan het geven van zichtinformatie:

- CCTV
- Radar
- Inland AIS
- IVS90/VOS

Ondersteunend aan deze systemen kan audiocommunicatie (bijvoorbeeld via marifoon) aanvullende informatie leveren aan deze zichtsystemen.

Via de CCTV installatie worden de schepen geïdentificeerd en herkend en de scheepsposities en -bewegingen geschouwd en gemonitord net als ook het landverkeer op de beweegbare bruggen. Het radarbeeld toont de actuele positie van de schepen binnen bereik. Met behulp van Inland AIS (radar-AIS koppeling) of handmatig (via marifooncommunicatie) wordt de identificatie van het schip gekoppeld aan het radarbeeld van een schip. Via IVS90/VOS kan de operator aanvullende gegevens over het schip inzien, zoals samenstelling (rompen, lengte, breedte, diepgang), lading (stoffen, gevaarlijke stoffen) en reis (herkomst, bestemming en in de toekomst ook via-punten).



3.2.1 CCTV

CCTV (Closed Circuit TV) wordt toegepast voor het cameratoezicht van o.a. terreinen, gebouwen en civiele objecten. Bij het scheepvaartverkeersmanagement voor beweegbare bruggen en schutsluizen dient CCTV om erop toe te kunnen zien hoe de verkeersbewegingen in en rondom de objecten (op het water, op de schutsluis en op de weg bij beweegbare bruggen) zich voltrekken, zodat onveilige situaties kunnen worden vermeden door het geven van instructies. De camerabeelden van CCTV maken het de operator ook mogelijk om in te grijpen bij onveilige situaties.

Camerasystemen zijn de afgelopen jaren sterk gemoderniseerd waardoor ze tegenwoordig met zeer weinig tot geen omgevingslicht beelden kunnen inwinnen en verstrekken aan de operator.

Schutsluizen kunnen meerdere kolken bevatten. Camera's die tussen twee kolken in zijn gepositioneerd, worden uitsluitend op één van deze twee kolken gericht. Met andere woorden, iedere kolk is volledig uitgerust met zijn eigen camera's.

3.2.2 Inland AIS

Inland AIS wordt binnen het scheepvaartverkeersmanagement gebruikt voor het waarnemen van de actuele positie van schepen. Inland AIS wordt zowel ingezet op verkeersposten voor verkeersbegeleiding als op bedienposten voor bediening.

Inland AIS is bij wijze van proef aanwezig op een aantal verkeersposten. Uitrol van Inland AIS walinfrastructuur (DIAMONIS) vindt gefaseerd plaats en moet op corridors Amsterdam-Antwerpen en Rotterdam-Duitsland medio 2013 operationeel zijn.

Inland AIS heeft een aantal belangrijke toegevoegde waarden:

- 1) Binnen radardekkingsgebied levert het automatische identificatie van schepen via Radar-AIS koppeling. Operators hoeven niet meer handmatig identificatie te koppelen.
- 2) Buiten radardekkingsgebied levert het actuele tactische positie van schepen met nauwkeurigheid van enkele tientallen meters en update van enkele seconden. Zonder AIS was IVS90/VOS enige bron van actuele positie met grote onnauwkeurigheid.

Ook bij Inland AIS moet de operator de aanvullende gegevens van schepen inkijken in IVS90/VOS.

Bij bediening kan de operator met Inland AIS schepen op langere afstand aan zien komen (ook buiten radardekking wanneer aanwezig). Zodoende kan hij beter het schutproces/brugproces plannen dan wanneer hij alleen zicht heeft vanuit het object en de informatie die hij met IVS90 tot zijn beschikking heeft.

Net als bij Radar geldt ook hier dat de operator hierop aanvullend audiocommunicatiesystemen ter beschikking heeft, zoals de marifoon en de telefonie. Hiermee kan de schipper zichzelf aanmelden voor objectpassage.

3.2.3 IVS9/VOS

IVS90 is het huidige systeem dat op de verkeersposten (VP) en bedienposten (BP) wordt gebruikt voor het volgen (VP en BP) en plannen (BP). Schepen met meldplicht melden reisladinggegevens elektronisch (via BICS/ERINET) of via marifoon. Vanuit BICS/ERINET komen de gegevens automatisch in IVS90. Via marifoon gemelde gegevens worden door de operator in IVS90 ingetypet. Het betreft de eerder



genoemde gegevens over samenstelling (rompen, lengte, breedte, diepgang), lading (stoffen, gevaarlijke stoffen) en reis (herkomst, bestemming).

Op basis van deze gegevens berekent IVS90 de meest waarschijnlijke route waarlangs het schip van herkomst naar bestemming zal reizen. Het schip reist in het systeem automatisch volgens de berekende route met een vaste snelheid (systeemvariabele).

Het systeem heeft het vaarwegennetwerk opgedeeld in blokken waarin een schip zich bevindt. De positie van een schip wordt weergegeven door een schip in een bloklijst te tonen. Er is dus geen sprake van een geografische of topologische weergave. Wanneer een schip wordt waargenomen op een post (verkeers- of bedienpost) wordt de automatische positie gecorrigeerd (overzetten naar ander blok). Het kan bijvoorbeeld zo zijn dat het schip sneller of langzamer vaart dan de vaste systeemsnelheid. Ook kan het schip een andere route hebben gekozen.

De operator op een bedienpost gebruikt IVS90 voor de volgende activiteiten:

1. Registreren van gegevens van schip dat zijn reis voor het eerst meldt via marifoon;
2. Wijzigen van eerder geregistreerde gegevens;
3. Wijzigen van automatische positie;
4. Plannen:
 - 4.1. Maken van een schutplanning(kolkindeling, bij recreatie hoeveel schepen van welk type);
 - 4.2. Maken van een planning voor brugopening (welke schepen passeren brug, bij recreatie hoeveel schepen van welk type);
5. Registreren van stremmingen (gepland onderhoud, ongepland onderhoud, incident).

VOS is de beoogde opvolger van IVS90 en heeft een aantal verbeteringen in zich ten opzichte van IVS90.

3.2.4 Radar

Radar wordt binnen het scheepvaartverkeersmanagement gebruikt voor het waarnemen van de actuele positie van schepen. Radar wordt zowel ingezet op verkeersposten voor verkeersbegeleiding als op bedienposten voor bediening. Het radarbeeld toont de actuele positie van de schepen binnen bereik. Met behulp van Inland AIS (radar-AIS koppeling) of handmatig (via marifooncommunicatie) wordt de identificatie van het schip gekoppeld aan het radarbeeld van een schip. Via IVS90/VOS kan de operator aanvullende gegevens over het schip inzien, zoals samenstelling (rompen, lengte, breedte, diepgang), lading (stoffen, gevaarlijke stoffen) en reis (herkomst, bestemming en in de toekomst ook via-punten). Bij bediening is sprake van radardekking in het gebied rond het object. Overigens is bij lang niet alle objecten sprake van radardekking. Zeker bij beweegbare bruggen is radar vaak niet aanwezig.

De operator kan via radar schepen op langere afstand aan zien komen. Bijvoorbeeld bij slecht zicht door mist of regen, maar ook schepen die van "om de hoek" komen. Zodoende kan hij beter het schutproces / brugproces plannen dan wanneer hij alleen IVS90/VOS tot zijn beschikking heeft.

Toepassen van radar geschiedt alleen na toestemming van RWS WVL en alleen wanneer het de veiligheid vergroot.



Hiernaast heeft de operator aanvullend hierop audiocommunicatiesystemen, zoals de marifoon en de telefonie ter beschikking, via welke de schipper zichzelf kan melden voor objectpassage.

3.2.5 Marifoon

Marifoon is het geëigende communicatiemiddel in de scheepvaart. Het is met name bedoeld voor het nood-, spoed- en veiligheidsverkeer. In de diverse scheepvaartreglementen wordt voorgeschreven dat een varende groot schip met marifoon moet zijn uitgerust. Eén van de toepassingen van de marifoon is de communicatie tussen de operators van systemen met de scheepvaart. De marifoongesprekken ondersteunen de zichtinformatie. In de Regionale regeling betreffende de marifoondienst in de binnenvaart is vastgesteld welk marifoorkanaal door een bepaald object gebruikt mag worden. In principe zijn er in Nederland drie marifoonfrequenties beschikbaar voor de communicatie met sluizen en bruggen. Afhankelijk van de locatie van het object wordt door het Agentschap Telecom een frequentie toegewezen aan een bepaald object.

4 Eisen aan zichtsysteem bij beweegbare bruggen en schutsluizen

De eisen die aan de verschillende zichtsysteem voor de bediening van beweegbare bruggen en schutsluizen worden gesteld zijn separaat opgenomen in de LBS Relatics Database. Deze eisen vormen een nadere uitwerking van de functionele eisen uit de Basisspecificaties Beweegbare Brug en Basisspecificatie Schutsluis met betrekking tot de zichteisen.

4.1 RADAR

Zichtbaarheid vervult bij de scheepvaart een essentiële rol. Radar is daarbij van grote betekenis en met name bij slechte weersomstandigheden, omdat de radar onafhankelijk van de verlichting- en weersomstandigheden zorgt voor de noodzakelijke positie- en snelheidinformatie van de schepen.

Een radarinstallatie bestaat uit een of meerdere radarstations waarin is ondergebracht:

- een radarprocessor;
- een mogelijkheid ten behoeve van lokale afregeling van de radarsensor;
 - een radarsensor incl. toebehoren.
 - een servicebeeldscherm inclusief toetsenbord en muis ten behoeve van de afregeling van de radarsensoren;
- een of meerdere radarbedienstations, bestaande uit radarbeeldscherm met toetsenbord en muis ten behoeve van de presentatie van het radarbeeld op basis van geografische kaart(en).
- communicatiemodules welke zijn verbonden met een netwerk dat de radarstations en radar bedienstations met elkaar verbindt.

De onderstaande tabel geeft een beschrijving die door projectteams gevolgd dient te worden.

In de kolom 'aandachtspunten' worden onderdelen genoemd die, soms tegen de verwachting in, ook binnen scope vallen. Deze kolom is niet uitputtend en beschrijft ook niet het geheel van het onderdeel dat binnen de scope valt. 'Buiten scope' sluit onderdelen uit.



Onderdeel	Aandachtspunten	Buiten scope
Radar	<i>Idem IVS90 en AIS</i> Het leveren en plaatsen van Radar vormt in de regel een uitzondering en de noodzaak hiervoor dient door de RWS WVL te worden bepaald. Indien Radar, IVS90 en/of AIS nodig is, is het leveren en plaatsen ervan een CIV dienst welke door de opdrachtnemer aangevraagd dient te worden. Aanvraag van de CIV diensten, dient te gebeuren in overleg met en via het betreffende organisatieonderdeel van de opdrachtgever (LSU).	



4.2 IVS90

Er is voor IVS90 geen specifieke eisen set beschikbaar aangezien het leveren en plaatsen van IVS90 een CIV dienst is die door de opdrachtnemer aangevraagd dient te worden en door CIV uitgevoerd wordt [bron: CIV PDC eisen].
Voor IVS90 geldt daarom alleen eis CSIV-001.

De onderstaande tabel geeft een beschrijving hiervoor die door projectteams gevolgd dient te worden.

In de kolom 'aandachtspunten' worden onderdelen genoemd die, soms tegen de verwachting in, ook binnen scope vallen. Deze kolom is niet uitputtend en beschrijft ook niet het geheel van het onderdeel dat binnen de scope valt. 'Buiten scope' sluit onderdelen uit.

Onderdeel	Aandachtspunten	Buiten scope
IVS90	Het leveren en plaatsen van IVS90 wordt beoordeeld door RWS WVL als vraagbundelaar. Aanvraag van de CIV diensten, dient te gebeuren in overleg met en via het betreffende organisatieonderdeel van de opdrachtgever (LSU).	



4.3 Inland AIS

Er is voor Inland AIS geen specifieke eisen set beschikbaar.

De onderstaande tabel geeft enkele beschrijvingen hiervoor die door projectteams gevolgd dienen te worden.

In de kolom 'aandachtspunten' worden onderdelen genoemd die, soms tegen de verwachting in, ook binnen scope vallen. Deze kolom is niet uitputtend en beschrijft ook niet het geheel van het onderdeel dat binnen de scope valt. 'Buiten scope' sluit onderdelen uit.

Onderdeel	Aandachtspunten	Buiten scope
AIS	Het leveren en plaatsen van AIS wordt beoordeeld door RWS WVL als vraagbundelaar. Aanvraag van de CIV diensten, dient te gebeuren in overleg met en via het betreffende organisatieonderdeel van de opdrachtgever (LSU).	



4.4 Eisen CCTV

Om de objecten beweegbare brug en schutsluit goed te kunnen observeren, beschikt de operator over camerabeelden. Door de bij de objecten op te stellen kleurencamera's worden de gewenste beelden real-time zichtbaar gemaakt via presentatiemiddelen op de bedieningslocatie(s) en opgenomen.

Afhankelijk van de toepassing dienen de camera's vast opgesteld te worden of uitgevoerd te worden met een draai- en elevatie eenheid, zodanig dat de camera beweegbaar is.



Bijlage A **Overzicht versiewijzigingen**

Versie 1.3 d.d. 01-10-2014 (huidige versie)

Aanpassingen in:

- De zichteisen worden niet langer in dit document beheert en is hiermee niet up-to-date. In de landelijke SES IA welke beheert wordt door RWS-GPO-IB staan de juiste zichteisen.

Versie 1.01 d.d. 15-11-2013

Aanpassingen in:

- Het document 'Uitgangspunten zichtsysteem schutsluizen en beweegbare bruggen v1.0 definitief' is opgeleverd aan RWS WVL en aan kernteam LBB. De nieuwe herziende uitgangspunten (wanneer zet je welk zichtsysteem in), heeft geen invloed op het functioneel deel, alleen op technisch deel. Issue 'E.1 – afwegingskader AIS/Radar/CCTV', is hiermee opgelost. Wijzigingen hebben betrekking op:
 - Paragraaf 3.5 [zicht_t]
 - F.1 verwijderd uit bijlage F
- V&V criteria van eis CSTV 714:1 in lijn gebracht met landelijke tunnelstandaard v1.2.
- ZE-010, ZE-011, CSTV-223 verwijderd. Is geborgd in GEEI.
- Eisen CSTV 101, 102, 104, 107, 109, 160, 161, 166, 312 en 713:1 verwijderd.
- CSRA 102 verwijderd. Weersomstandigheden worden op een hoger niveau in de basisspecificaties cq contract beschreven (systeem sluis e/o beweegbare brug).
- CSRA 144 verwijderd. Arbo cq inspecteerbaarheid wordt op een hoger niveau basisspecificaties cq contract beschreven (systeem sluis e/o beweegbare brug).
- CSTV 241 en CSTV 242 verwijderd. Arbo cq inspecteerbaarheid wordt op een hoger niveau basisspecificaties cq contract beschreven (systeem sluis e/o beweegbare brug).
- CSTV 411 verwijderd. Generieke eisen tav toegankelijkheid en onderhoudbaarheid worden op een hoger niveau basisspecificaties cq contract beschreven (systeem sluis e/o beweegbare brug).
- CSTV 261 en CSTV 271 verwijderd. Generieke eisen tav sloop en milieubelasting worden op een hoger niveau basisspecificaties cq contract beschreven (systeem sluis e/o beweegbare brug).
- CSRA 112:1 is verificatiecriteria van eis CSRA 111:1 geworden. CSRA 112:1 is hiermee komen te vervallen. Hierdoor heeft CSRA 112:2 nieuw eisnummer gekregen, nl CSRA 112.
- Eis CSTV 222 laten vervallen tov eis CSTV 163 omdat ze hetzelfde beschrijven en is hiermee een dubbeling van dezelfde eis.
- Eis 722 aangepast in overleg met CIV.
- Eis 723 toegevoegd in overleg met CIV.
- Eis CSRA-127 tekstueel aangepast, niet inhoudelijk.
- Eis CSRA-128 'signaleren' vervangen door 'geven'.
- CSTV-801 verwijderd. Eis is niet meer actueel door bestuursbesluit om afsluitbomen wel te noodstoppen.
- [Bliksem] als van toepassing zijnde document verwijderd, omdat dit op bovenliggend niveau, in de basisspecificaties schutsluis en beweegbare brug reeds opgenomen is.



- V&V testprotocol CCTV systemen gemaakt in samenwerking met GPO-AIB, CIV en PRIA collega's en geïntegreerd. Tevens nieuwe bijlage C als onderdeel van bijlagen C en D.
- Eisen radar hadden in vorige release veel eisen opgenomen in V&V veld behorende bij functionele eisen radar. Criteria is uit V&V veld gehaald en separate functionele eisen van gemaakt.
- Eisen beschouwd op zijnde functionele eis dan wel aspecteis en gestructureerd naar paragraaf waar deze eis het beste bij past.
- Paragraaf 4.2.1. systeembeschrijving radar toegevoegd de tekst 'op basis van geografische kaart(en)'.
- Paragraaf 4.5.2.1. verwijdt (CSTV 211). Dit betreft een niet SMART eis tav V&V van CCTV beelden. In [zicht] zij nu SMART eisen mbt V&V opgenomen.
- Eis CCTV-251 waren twee eisen in 1. Eisen uit elkaar getrokken en zijn nu twee eisen met eisnummers CCTV-251:1 en CCTV-251:2.
- Eis CSRA111:1 <NTB> bij verificatie voorschrift ingevuld. Prestatie overgenomen uit brondocument (prestatie: 4m).
- Eis CSTV-321 verwijdt. Is opgenomen in [zicht] bijlage C (eis SSZE-043) en bijlage D (eis BBZE-021).
- Eis CSTV-211 verwijdt. Deze eis was niet SMART en wordt nu door V&V eisen in [Zicht_C] en [Zicht_D] afgedekt.
- Eis CSTV-323 verwijdt. Deze eis is strijdig met CS BNO.
- Eis CSTV-324 verwijdt. Deze eis is strijdig met CS BNO.

Versie 0.7 d.d. 12-01-2013

Aanpassingen in:

- Tekstuele aanpassingen.
- Begrippenlijst aangevuld.
- CSTV 714:1 eis op 0,018Lux lichtgevoeligheid laten vervallen.
- CSTC 253 Toelichting verduidelijkt over het presenteren van camerabeelden en privacy.
- CSTV 831 Positie van de camera's bij afsluitbomen verduidelijkt.

Versie 0.6 d.d. 31-08-2012

Aanpassingen in:

- Eis CSTV 311 is overgeheveld naar [MMI].
- Eis CSTV 027 was dubbel tov kader logging. Eis is komen te vervallen.
- Eis CSTV 621 laten vervallen. Veiligheidsaarde volgt immers uit zich zelf door NEN 1010 en/of NEN 60204.
- Eis CSTV 601 uitgebreid met het vrije profiel voor het landverkeer.
- Eis CSTV 109a is komen te vervallen. CSTV 109b opnieuw genummerd naar CSTV 109.
- Eis CSTV 701 is komen te vervallen tov EIS CSTV 811:1 en ZE-011
- [GEEI] toegevoegd als van toepassing zijnde document.
- [Bliksem] toegevoegd als van toepassing zijnde document.
- Eis ZE-010 toegevoegd. Uitvoeringseis [GEEI]
- Eis ZE-011 toegevoegd. Veiligheidseis [Bliksem]
- Eis CSTV 223. Is komen te vervallen ivm [GEEI]
- Eis CSRA 102. V&V criteria bliksem is komen te vervallen tov ZE-011
- In verificatievelden Rotakin vervangen door Rotastat.

Versie 0.5 d.d. 02-07-2012



Aanpassingen in:

- Het RWS besluit om geen (nood)stop voorziening aan te brengen op dalende afsluitbomen in de aanrij-richting van het verkeer is verwerkt in dit document (zie 'Motivatatie besluit afsluitbomen.docx' voor de onderbouwing).
- Eisen en uitgangspunten afgestemd met:
 - [BASIS];
 - [TV&B];
 - [MMI];
 - [Stop_Nood].
- Definities in lijn gebracht met andere documenten binnen 'LBB – brug- en sluis standaard'.
- Er is besloten om wel Zicht te hebben op een geopende hefdeur en hefbrug.
- Zichteisen voor ligplaatsen is buiten de scope gehouden. Dit valt onder proces 'Begeleiding' en niet onder proces 'Bediening'.
- Zichteisen voor incidentmanagement is buiten de scope gehouden. Dit valt onder proces 'Incident Management' en niet onder proces 'Bediening'.

