



Raamovereenkomst

Betreffende

Onderhoudsdiensten en bijkomende leveringen ten
aanzien van de Monitorings-, Bedienings- en
Besturingsinstallaties van de spoortunnels van Zee
Zevenaar

tussen

ProRail

en

Opdrachtnemer

Document	: Beschrijving van het Systeem
Kenmerk	: TN315409

Revisiegegevens

Versie	Datum	Wijziging
1.0	07-06-2022	Initiele document

Inhoudsopgave

REVISIEGEGEVENS	2
INHOUDSOPGAVE	3
1 DEFINITIES EN AFKORTINGEN	5
1.1 DEFINITIES	5
1.2 AFKORTINGEN	8
2 SCOPE	10
3 GENERIEKE DEMARCATIE VAN HET SYSTEEM	11
3.1 DEMARCATIE ALGEMEEN	13
3.2 DEMARCATIE ZEE ZEVENAAR	15
3.2.1 <i>Huidige situatie</i>	15
3.2.2 <i>Gewenste situatie</i>	15
4 SYSTEEMLOCATIES	22
4.1 LOCATIE SPOORTUNNELS ZEE ZEVENAAR	22
4.2 SCOPE BOTLEKTUNNEL	23
4.2.1 <i>Dienstgebouw West A91</i>	23
4.2.2 <i>Dienstgebouw Oost- A92</i>	27
4.2.3 <i>Tunnelbuizen</i>	31
4.2.4 <i>Doorbraken in tunnelbuizen</i>	32
4.3 SCOPE GIESSENTUNNEL	34
4.3.1 <i>Dienstgebouw West – D91</i>	34
4.3.2 <i>Dienstgebouw Oost – D93</i>	36
4.3.3 <i>Pompgebouw</i>	37
4.3.4 <i>Buitengebied West</i>	38
4.3.5 <i>Tunnelbuizen</i>	38
4.4 SCOPE SPOORTUNNEL PANNERDENSCH KANAAL (PANKAN)	40
4.4.1 <i>Buitengebied West</i>	40
4.4.2 <i>Dienstgebouw West – E91</i>	40
4.4.3 <i>Dienstgebouw Oost – E92</i>	44
4.4.4 <i>Tunnelbuizen</i>	47
4.4.5 <i>Doorbraken (dwarsverbindingen)</i>	48
4.5 SCOPE SOPHIA SPOORTUNNEL	51
4.5.1 <i>Toeritgebouw West – C91</i>	51
4.5.2 <i>Dienstgebouw West – C92</i>	52
4.5.3 <i>Vluchtschacht West – C93</i>	58
4.5.4 <i>Vluchtschacht Oost – C94</i>	59

4.5.5	Dienstgebouw Oost – C95	61
4.5.6	Beveiligingsruimte	65
4.5.7	Toeritgebouw Oost – C96	65
4.5.8	Buitengebied Oost – C02	66
4.5.9	Tunnelbuizen	66
4.5.10	Doorbraken (dwarsverbindingen)	68
4.6	SCOPE ZEVENAAR SPOORTUNNEL	71
4.6.1	Buitengebied West	71
4.6.2	Buitengebied West- Oost	71
4.6.3	Dienstgebouw West – F91	72
4.6.4	Dienstgebouw Oost – F92	76
4.6.5	Tunnelbuizen	79
4.7	SCOPE OBI/VL	81
4.7.1	VL Kijfhoek	81
4.7.2	VL Uitwijk Utrecht	82
4.7.3	OBI Utrecht	82
4.7.4	OBI Uitwijk Amersfoort	83
4.7.5	ProRail Central Post Rotterdam	83
4.7.6	Testsysteem	83
4.8	INTERFACES	84
4.9	DEMARCATIE NETWERKKABELS, SIGNAALBEKABELING EN GLASVEZELKABELS	84
5	DOCUMENTATIE	85

1 Definities en afkortingen

1.1 Definities

Acceptatie	Een schriftelijk bericht van geen bezwaar.
Afroeper	Een medewerker van ProRail of een in opdracht van ProRail handelende derde die een Deelopdracht verstrekt.
Annex	Een document dat deel uitmaakt van de Overeenkomst.
ARN	Aanbestedingsrichtlijn Nutssectoren
Basisovereenkomst	Het document dat door Partijen ondertekend is en dat de kernbedingen ter zake van de Overeenkomst bevat.
Beschikbaarheid	Het vermogen van een component in een toestand te zijn om de vereiste functie onder bepaalde omstandigheden op een bepaald moment of gedurende een bepaald tijdsinterval uit te voeren, ervan uitgaande dat de vereiste externe hulpbronnen zijn verschaft (IEC60050-191:1990).
Betrouwbaarheid	De waarschijnlijkheid dat een Component een vereiste functie kan uitvoeren onder gegeven omstandigheden gedurende een bepaald tijdsinterval (IEC60050-191:1990).
Broncode	Broncode van een computerprogramma bevat de programma-instructies in leesbare tekst die door de programmeur in een programmeertaal is opgenomen, ook wel brontekst of in het Engels source of source code genoemd.
Client	Een cliënt is een applicatie of een computersysteem met toegang tot een ander systeem, de server, via een netwerk.
Correctief onderhoud	Het uitgevoerde Onderhoud na Fout erkenning en bedoeld om een Component in een toestand te brengen waarin het een vereiste functie kan uitvoeren (IEC60050-191:1990).
Componenten	Betreffende onderwerp (IEC60050-192:2015). Toelichting: Een component kan een individueel deel, onderdeel, apparaat, functionele eenheid, apparatuur of subsysteem zijn. Een component kan bestaan uit hardware, software of een combinatie daarvan.
Dag	Kalenderdag tenzij deze valt op een wettelijke feestdag.
Deliverables	Deliverables zijn de producten, diensten en resultaten die als onderdeel van de Overeenkomst geleverd moeten worden door de Opdrachtnemer.
Deelopdracht	Een schriftelijke bestelling van een product of dienst uit de Overeenkomst.
Erkenningsregeling van ProRail	Zie de Erkenningsregeling van ProRail op de website van ProRail: https://www.prorail.nl/leveranciers/aanbesteden-en-inkoop/erkeningsregeling
FMECA	Failure Mode, Effects and Criticality Analysis is een methodiek om te komen tot kwalitatief goed onderbouwde onderhoudsconcepten. Evenals de RCM-methodiek.
Fout	Een discrepantie tussen een berekende, waargenomen of gemeten waarde of toestand en de ware, gespecificeerde of theoretisch juiste waarde of toestand (IEC60050 - 191:1990).

Hardware	Alle fysieke Componenten en elektrotechnische Componenten zoals opgenomen binnen het Systeem.
Herstel	Die gebeurtenis wanneer het Component weer in staat is een vereiste functie uit te voeren na een Fout IEC60050-191:1990).
Incident	Elke gebeurtenis die niet tot de standaardoperatie van het Systeem en/of Diensten behoort en die een interruptie of een vermindering van de kwaliteit en/of performance veroorzaakt of kan veroorzaken.
Integraal Plan Brandveiligheid	In het IPB zijn de beveiligingsvoorzieningen en -installaties op hoofdlijnen (doelstellingen en uitgangspunten) beschreven. Als onderdeel van het IPB zijn in de PvE's/UPD's de eisen van de belangrijkste beveiligingsvoorzieningen en -installaties nader gespecificeerd.
Interfaces	Een interface is een koppelvlak waarmee twee systemen met elkaar communiceren. Een interface zet informatie van het ene systeem over naar het andere systeem. Dit geldt zowel op I/O basis als voor alle communicatieprotocollen met en van het Systeem.
Modules	Alle hardwarematige kaarten van het Systeem of periferie van het Systeem met bijbehorende software.
Netwerkkabel	Een netwerkkabel is een kabel waarlangs informatie wordt verstuurd in een computernetwerk. Hij is onderdeel van de fysieke laag in een netwerkverbinding.
Nevenopdrachtnemer	Een specifieke Opdrachtnemer die onderhoudswerkzaamheden verricht in opdracht van de Opdrachtgever.
Opdrachtgever	De wederpartij (ProRail) van degene die zich verbindt tot het verrichten van werkzaamheden ter uitvoering van de Overeenkomst.
Opdrachtnemer	Degene die zich jegens de Opdrachtgever verbindt tot het verrichten van werkzaamheden ter uitvoering van de Overeenkomst.
Onderhoud	De combinatie van alle technische en administratieve maatregelen, waaronder het toezicht op de acties, bedoeld om een Component te behouden in of te herstellen tot een toestand waarin het een vereiste functie kan uitvoeren (IEC60050-191:1990).
Onderhoudbaarheid	De waarschijnlijkheid dat een bepaalde activiteit voor actief onderhoud van een Component onder gegeven gebruiksomstandigheden kan worden uitgevoerd binnen een vastgestelde tijd wanneer het onderhoud wordt uitgevoerd volgens vastgestelde voorwaarden en aan de hand van vastgestelde procedures en hulpbronnen (IEC60050-191:1990).
Opdrachtnemer PGO	In deze context de Opdrachtnemer PGO van het contract gebied waarbinnen het object valt. De Tunnel Technische Installaties zijn geen onderdeel van dit contract enkel de baan en bovenbouw.
Opdrachtnemer TTI	In deze context de aannemer welke verantwoordelijke is voor onderhoud aan de Tunnel Technische Installaties. Dit kan op termijn de Opdrachtnemer PGO worden.
Overeenkomst	Geheel van documenten zoals benoemd in de Basisovereenkomst, aangevuld met de verstrekte Deelopdrachten.
Periferie	De aan het Systeem aangesloten interfaces en eindapparatuur (sensoren en actuatoren).

Prestatie	Het leveren van zaken en het verrichten van diensten zoals benoemd in de Overeenkomst.
Prestatieverklaring	Schriftelijke verklaring van ProRail dat Opdrachtnemer recht heeft op betaling van het overeengekomen bedrag, gerelateerd aan de geleverde Prestatie.
Preventief onderhoud	Het Onderhoud verricht op vooraf vastgestelde tijdstippen of volgens de voorgeschreven criteria en bedoeld om de kans op falen of de aantasting van het functioneren van een Component te verminderen (IEC60050-191:1990).
ProRail Tunnel Standaard	De ProRail Tunnel Standaard is verwoord in een eisenspecificatie voor het Vervangingsproject. De standaard biedt kaders voor de uitwerking van het ontwerp van de bediening en besturingen van een tunnel door het Vervangingsproject en heeft als doel om: • Een uniforme monitoring & bediening voor de operators te realiseren; • Een beheersbaar en onderhoudbaar systeem te realiseren; • Een wijzigbaar en testbaar systeem te realiseren; • Een te beveiligen systeem te realiseren conform de cybersecurity-eisen van ProRail
RAMS	Betrouwbaarheid (R), Beschikbaarheid (A), Onderhoudbaarheid (M) en Veiligheid (S).
RATTI Client	MMI client voor het beheer van o.a. netwerk switches, ESXI server
Remote Scanstation	Een extern scanstation dat gebruikt wordt om verwisselbare media te testen op virussen voordat ze verbonden worden aan het Systeem.
Reparatie	Dat deel van Correctief onderhoud, waarbij handmatige acties worden uitgevoerd op het Component (IEC60050-191:1990).
Responsetijd	De Responsetijd is de tijd tussen het tijdstip waarop de onregelmatigheid door ProRail of Afroeper via een daarvoor bestemd telefoonnummer en/of mailadres aan de Opdrachtnemer is gemeld en het tijdstip waarop een deskundige van de Opdrachtnemer contact heeft opgenomen met de contactpersoon van ProRail of de Afroeper.
Sheep-dip PC	Een speciale computer die gebruikt wordt om verwisselbare media te testen op virussen voordat ze verbonden worden aan het Systeem.
Signaalbekabeling	Een signaalkabel is een kabel waarlangs informatie wordt gestuurd tussen de besturing en veldcomponenten.
Software	Alle computerprogramma's met bijbehorende data die bewerkingen en taken uitvoeren binnen het Systeem. Hieronder vallen ook de programma's, procedures, regels, documentatie en data van een informatieverwerkingssysteem (IEC60050-192:2015).
Storing/ Falen	De beëindiging van het vermogen van een Component om een gewenste functie uit te voeren. (IEC 60050-191: 1990).
Switch	Een switch is een apparaat in de infrastructuur van pakket geschakelde computernetwerken dat tot doel heeft toestellen met elkaar te verbinden door het ontvangen, verwerken en doorzenden van ontvangen frames.
Systeem	Een set van onderling verbonden Componenten die collectief voldoen aan het vereiste (IEC 60050 - 192: 2015). In deze context de Monitorings-, Bedienings-, en

	Besturingsinstallatie Tunnel Technische Installatie (BTTI) zoals beschreven in annex "Beschrijving van het Systeem".
Systeemacceptatie	Proces om te komen tot Acceptatie van het Systeem
Systeemonderdeel	Onderdeel van een Systeem.
Veiligheid	Vrij van onaanvaardbare risico's en letsel (IEC60050-191:1990).
Vernieuwingsproject	Een project waarbij een door ProRail gecontracteerde aannemer of Opdrachtnemer wijzigingen aan het Systeem aanbrengt.
Vervangingsproject	Een project waarbij een door ProRail gecontracteerde aannemer het lokale MMI-systeem vervangt voor een centraal MMI-systeem, de lokale besturing en aanvullende Componenten softwarematig wijzigt en een testsysteem maakt.
Werkdag(en)	Werkdag(en) is (zijn) vallen op maandag t/m vrijdag, exclusief in Nederland geldende feestdagen, gedurende kantooruren (08.00 uur - 18.00 uur).

1.2 Afkortingen

AM	Asset Management
BTTI	Besturingsinstallatie Tunnel Technische Installaties
CCTV	Closed-circuit television
CTOV	Cameratoezicht in het Openbaar Vervoer
DAP	Dossier Afspraken en Procedures
DMU	Doormeld Unit
DVP	Digitaal Veiligheidspaspoort
FMECA	Failure Mode, Effects and Criticality Analysis
GIK	Geïntegreerde Kast
HSL	Hogesnelheidslijn
HVAC	Heating (verwarming), Ventilation (ventilatie) en Air Conditioning systeem
HWA	Hemelwaterafvoer
I/O	Input/ Output
IPB	Integraal Plan Brandveiligheid
ITIL	Information Technology Infrastructure Library
ICT	Informatie- en Communicatietechnologie
IT4OT	Informatie technologie voor Operationele technologie
M&S	Meet- & Stuurnetwerk
LSVI	Laagspanning verdeelinrichting
OBI	Operationeel Besturingscentrum Infra
OLM	Optical Link Modules
OMGC	Weerstation/ windmeter

OTAP	Ontwikkeling, Test, Acceptatie en Productie
OvD-S	Officier van Dienst Spoor
PAC	Particuliere Alarmcentrale
PLC	Programmable Logic Controller
PTS	ProRail Tunnel Standaard
PvE	Programma van Eisen
RAC	Regionale Alarmcentrale
RATTI	Rockwell Automation Tunnel Technische Installatie
RIO	Remote Input Output
RVO	Rapport van Onregelmatigheid
RWA	Rook Warmte Afvoer
TBEW	Trein detectiesysteem centraal
TDS	Idem als TSD (Trein Stilstand Detectie)
TDS	Trein detectiesysteem langs de baan
TSD	Trein Stilstand Detectie
TTI	Tunnel Technische Installaties
TVP	Trein Vrije Periode
TVL	Tunnel Veiligheidslicht
UPD	Uitgangspuntendocument
UPS	Uninterruptible power source
UTP	Unshielded Twisted Pair
VL	Verkeersleiding
WBI	Werkplekbeveiligingsinstructie
WEB	Wet Educatie en Beroepsonderwijs

2 Scope

Deze Overeenkomst betreft de spoortunnels van Zee Zevenaar, te weten:

Spoortunnel	Geocode(s)
1. Botlektunnel	952
2. Giessentunnel	152
3. Pannerdensch Kanaal tunnel	158
4. Sophiatunnel	152
5. Zevenaartunnel	158
6. Locaties OBI/ VL en Uitwijk	n.v.t.
7. Testsysteem	n.v.t.

De scope omvat de monitorings-, bedienings- en besturingsinstallatie, incl. het bijbehorende netwerk ten behoeve van de bovengenoemde tunnels, hierna te noemen het Systeem. Hieronder vallen nadrukkelijk ook de instellingen, firm- en software en toolingssoftware behorende bij de aanwezige hardware in de scope. Het Systeem en onderling verbonden Componenten, zoals opgenomen in de scope, dienen blijvend aan de gestelde eisen te voldoen.

Het Systeem omvat de apparatuur benodigd voor het aansturen en beheren van de tunnel technische installaties (TTI) in de verschillende gebruiksmodi. Deze besturing, als onderdeel van het Systeem, maakt het mogelijk om te mitigeren in geval van incidenten/ calamiteiten waarbij de besturing van de tunnel technische installatie zorg draagt voor:

- Het verwerken en behandelen van alle uit de TTI-apparatuur afkomstige signalen;
- Het informeren van gebruikers over de status van de TTI-apparatuur;
- Het autonoom genereren van signalen waarop de TTI-apparatuur dient te reageren volgens daartoe vastgelegde scenario's;
- Het op basis van bedienhandelingen door gebruikers aansturen van de TTI-apparatuur;
- Het opslaan van meldingen en data voor gebruiks- en onderhoudsanalyse.

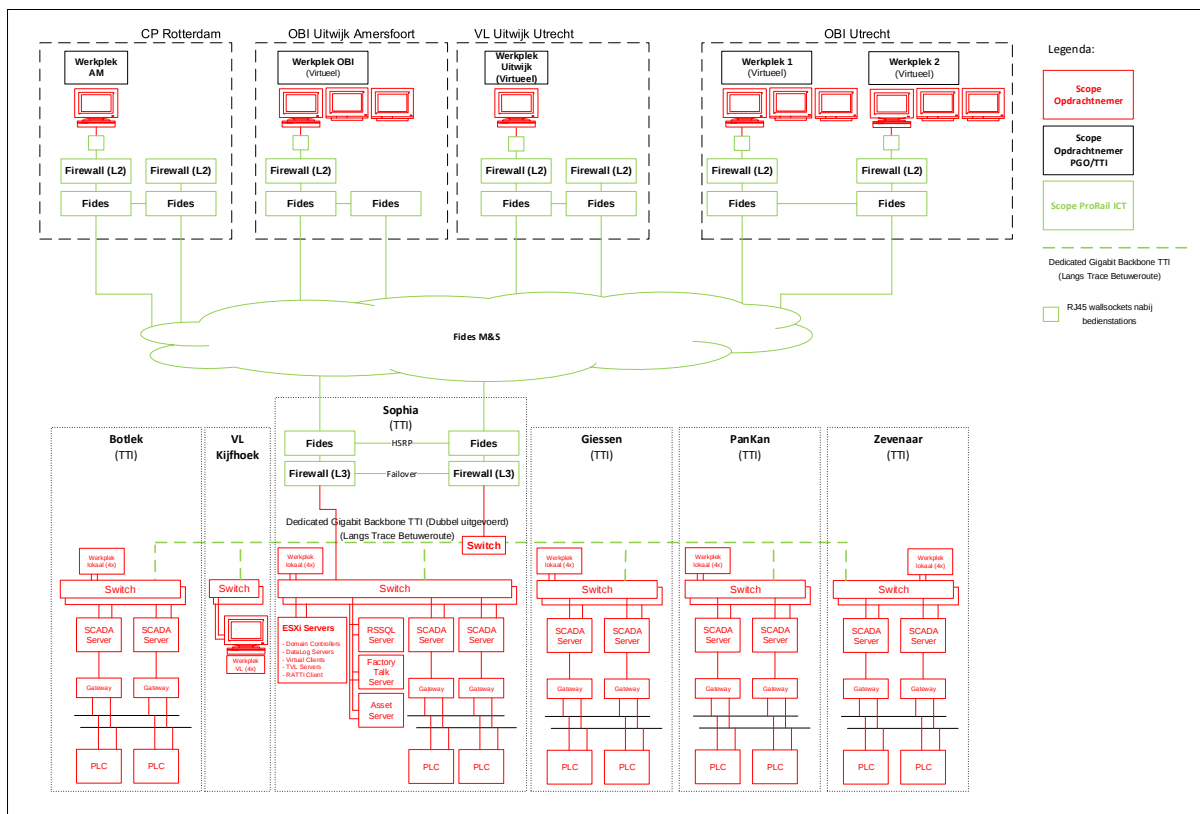
In deze Beschrijving van het Systeem wordt vastgelegd welke Componenten als onderdeel van het Systeem tot de scope behoren en waarvoor Opdrachtnemer dientengevolge de Diensten, zoals beschreven in "Vraagspecificatie Diensten" van de Overeenkomst dient uit te voeren. Alle Componenten als onderdeel van het Systeem, zoals benoemd in deze annex, behoren tot de scope van deze Overeenkomst tenzij expliciet anders is aangegeven.

Om de lezer wegwijs te maken in de scope van de Overeenkomst wordt in hoofdstuk 3 een generiek beeld gegeven van de demarcatie van de Overeenkomst, waarbij de huidige- en gewenste situatie wordt beschreven. Daarna volgt in hoofdstuk 4 de demarcatie op detailniveau per systeemlocatie, ondersteund door de verschillende documenten zoals benoemd in hoofdstuk 4.

3 Generieke demarcatie van het Systeem

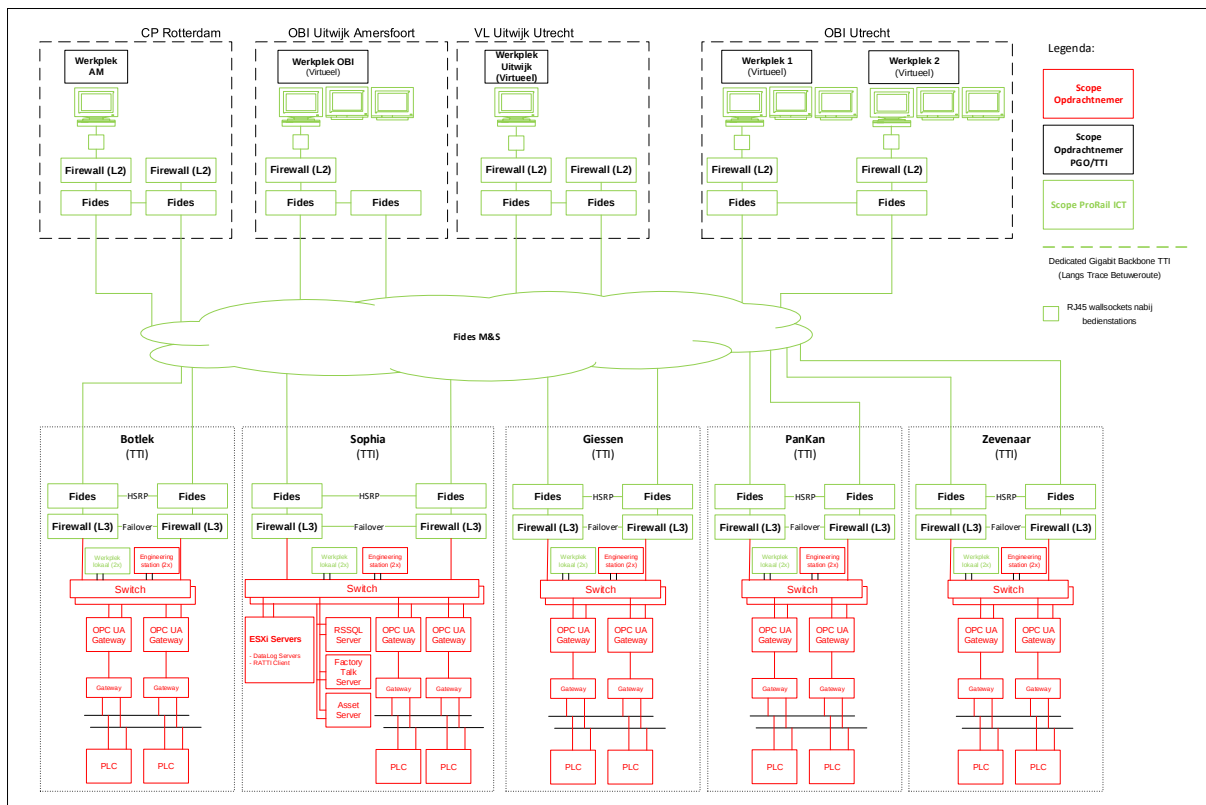
In figuur 1 en 2 is de generieke demarcatie van de scope van het Systeem opgenomen.

In de huidige situatie bestaat de generieke demarcatie van de scope van het Systeem uit de besturing en bediening van de verschillende tunnels van Zee Zevenaar, zoals de MMI clients, de SCADA servers, Switches en de verschillende PLC's per locatie, zoals verwoord in figuur 1.



Figuur 1: generieke demarcatie van de scope van het Systeem en overige TTI-gedeelten in de huidige situatie.

In de gewenste situatie bestaat de generieke demarcatie van de scope van het Systeem uit de besturing waarbij de bediening op termijn uit scope van de Overeenkomst valt. Een nadere detaillering hiervan is in paragraaf 3.1 en 3.2 opgenomen en in hoofdstuk 4. Wat onder andere over blijft op locatie zijn de Servers, Switches en PLC's. In figuur 2 is de gewenste situatie weergegeven van de generieke demarcatie van de scope van het Systeem.

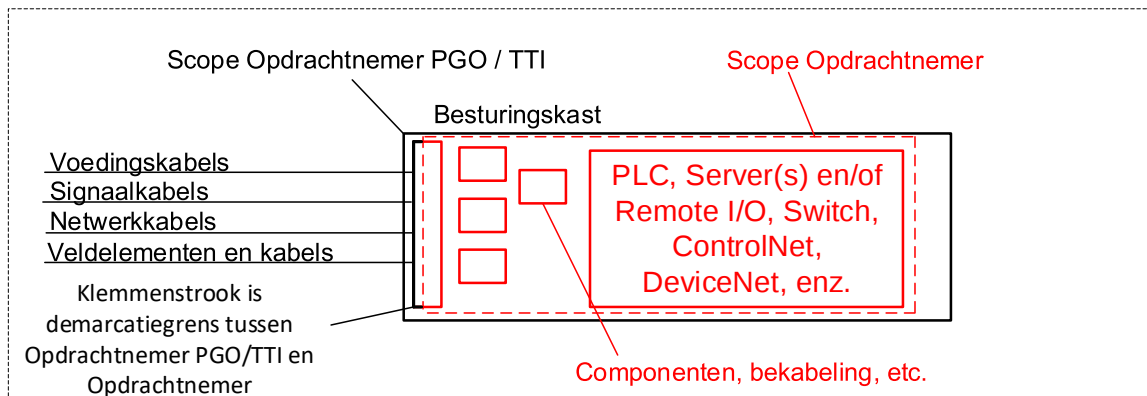


Figuur 2: generieke demarcatie van de scope van het Systeem en overige TTI-gedeelten in de gewenste situatie.

3.1 Demarcatie algemeen

In onderstaande figuur is de generieke demarcatie aangegeven van de scope van het Systeem in de besturingskasten & remote I/O.

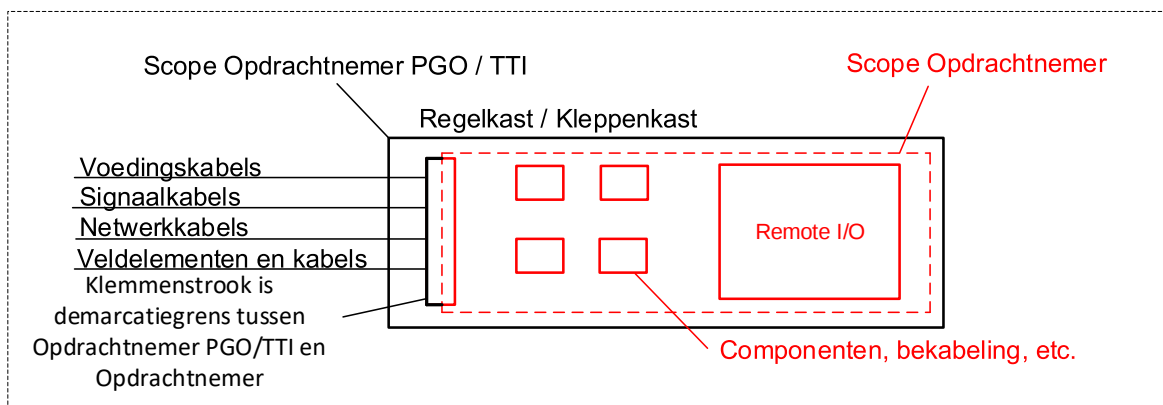
Standaard Demarcatie Remote IO en Besturingskasten



Figuur 2: Standaard Demarcatie Remote IO en Besturingskasten

In onderstaande figuur is de generieke demarcatie aangegeven van de scope van het Systeem van de regelkast of kleppenkast met daarin de remote I/O.

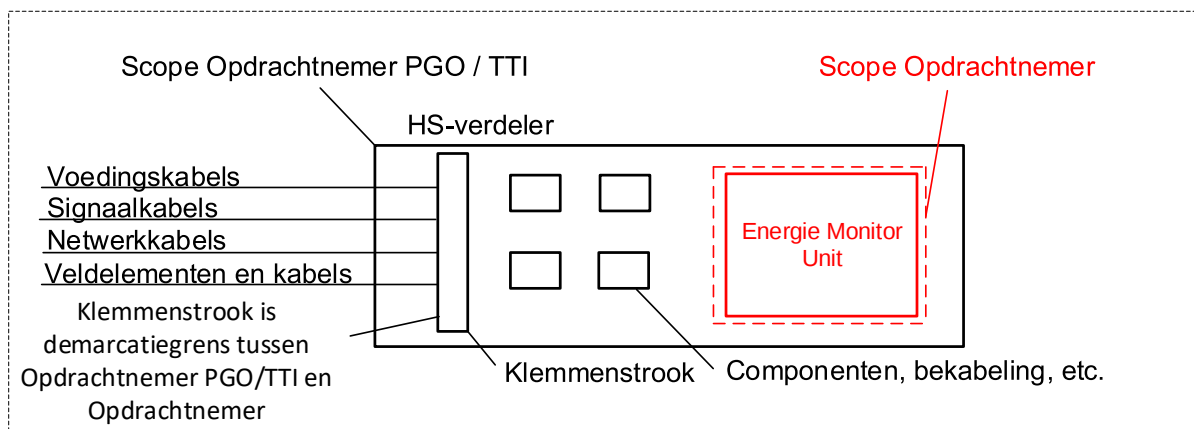
Standaard Demarcatie Regelkast of Kleppenkast met daarin remote I/O



Figuur 3: Standaard Demarcatie Regelkast

In onderstaande figuur is de generieke demarcatie aangegeven van de scope van het Systeem van de Hoogspanningsverdeler.

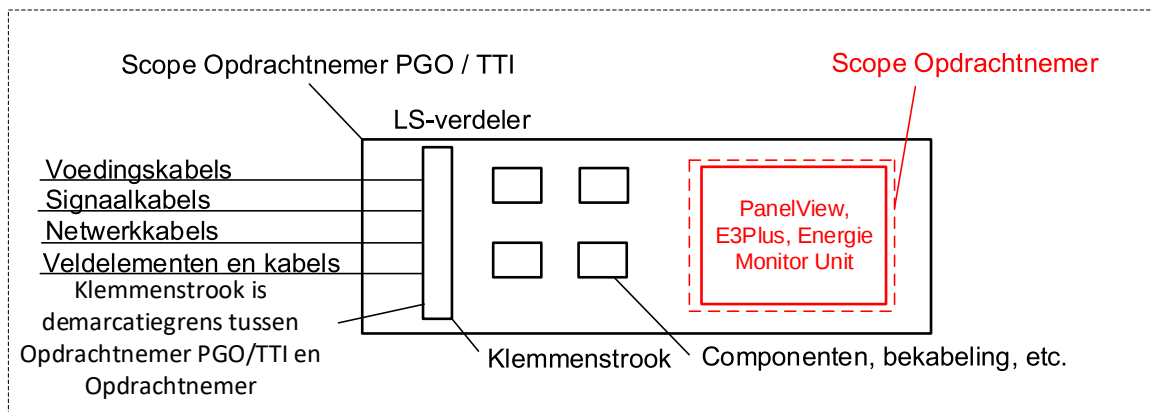
Standaard Demarcatie Hoogspanningsverdeler



Figuur 4: Standaard Demarcatie Hoogspanningsverdeler

In onderstaande figuur is de generieke demarcatie aangegeven van de scope van het Systeem van de Laagspanningsverdeler.

Standaard Demarcatie Laagspanningsverdeler



Figuur 5: Standaard Demarcatie Laagspanningsverdeler

3.2 Demarcatie Zee Zevenaar

3.2.1 Huidige situatie

In onderstaande documenten, als onderdeel van TN315409 - Annex IV Relevante documenten Zee Zevenaar, is de configuratie van de TTI van de verschillende tunnels en het testsysteem weergegeven:

- Botlek_Huidige_Situatie (Versie 06).pdf
- Giessen_Huidige_Situatie (Versie 05) .pdf
- Pannerdenschkanaal_Huidige_Situatie (Versie 08) .pdf
- Sophia_Huidige_Situatie (Versie 09) .pdf
- Zevenaar_Huidige_Situatie (Versie 05) .pdf
- OBI_VL_Huidige_Situatie (Versie 01).pdf
- BR-TTI Testsysteem ProRail V0.4.pdf

3.2.2 Gewenste situatie

De verwachting is dat begin 2025^{*1} de complete bediening van Zee Zevenaar vervangen wordt en de besturing wordt omgebouwd. In deze periode zal door het Vervangingsproject gefaseerd de huidige situatie omgebouwd worden naar de gewenste situatie, conform onderstaande tabel 1.

Tunnel	Gefaseerde ombouw (Start migratie)	Officiële gefaseerde overdracht	Gefaseerde ondersteuning door Vervangingsproject
Botlek tunnel ^{*1}	Q1 2025	Q2 2025	Q2 2025 + 6 maanden
Zevenaar tunnel ^{*1}	Q2 2025	Q3 2025	Q3 2025 + 6 maanden
Giessen tunnel ^{*1}	Q3 2025	Q4 2025	Q4 2025 + 6 maanden
Pankan tunnel ^{*1}	Q4 2025	Q1 2026	Q1 2026 + 6 maanden
Sophia tunnel ^{*1}	Q1 2026	Q2 2026	Q2 2026 + 6 maanden

Tabel 1: Overzicht data vervanging bediening van Zee Zevenaar

De realisatie van het nieuwe Systeem vindt door het Vervangingsproject gefaseerd plaats, conform tabel 1. Onderhoud op de te migreren Componenten wordt gedurende de migratieperiode door het Vervangingsproject uitgevoerd en behoort niet tot de scope van de Opdrachtnemer. De niet te migreren componenten blijven onderdeel van het onderhoud van de Opdrachtnemer. Indien er in de periode vanaf Q1 2025 t/m Q2 2026^{*1} storingen optreden aan de te migreren Componenten, kan het voorkomen dat Opdrachtnemer wordt opgeroepen om het Vervangingsproject te ondersteunen bij storingsherstel.

^{*1}= De volgorde van uitrol van de tunnels kan mogelijk wijzigen. De genoemde data in tabel 1 zijn richtdata en kunnen in de loop van de tijd van de Overeenkomst nog gewijzigd worden. Voor de exacte verrekening wordt verwezen naar TN315409 - Annex II Prijzen, Tarieven en Leveringscondities Zee Zevenaar.

Na de migratie wordt de Opdrachtnemer weer verantwoordelijk voor het onderhoud aan de nieuwe Componenten en aangepaste Componenten van het nieuwe Systeem, na overdracht door het Vervangingsproject. Gedurende de eerste zes maanden na de gefaseerde realisatie van het nieuwe Systeem is het Vervangingsproject beschikbaar voor ondersteuning van de instandhouding van het nieuwe Systeem.

In grote lijnen komt het er op neer dat het Vervangingsproject de SCADA servers en clients centraliseert en als gevolg hiervan gefaseerd uit scope van de Overeenkomst vallen. Daarnaast wordt de besturing (PLC's) en aanvullende Componenten softwarematig aangepast om met de centrale bediening te kunnen communiceren. Hiermee zal Zee Zevenaar gaan voldoen aan de ProRail Tunnel Standaard (PTS) voor wat betreft de centrale bediening.

In tabel 2: 'impact van het Vervangingsproject op de scope van de Overeenkomst' wordt de impact op de scope van de Overeenkomst weergegeven.

Periode	PLC's	SCADA-servers	Clients (Bediening)	Clients (Engineeringsstation)	Testsysteem
Q1 2023 t/m Q4 2024* ¹	V1	V1	V1	V1	V1
Q1 2025 t/m Q2 2026 (migratie) * ¹	V2	V2	V2	V2	X
Q3 2026 t/m einde contract* ¹	V1	X	X	V1	V1

Tabel 2: impact van het Vervangingsproject op de scope van de Overeenkomst

Legenda:

V1= is onderdeel van de Overeenkomst;

V2= is onderdeel van de Overeenkomst, ondersteuning bij storingsherstel gedurende de migratie naar gewenste situatie;

X= is geen onderdeel van de Overeenkomst.

*¹= De volgorde van uitrol van de tunnels kan mogelijk wijzigen. De genoemde data in tabel 1 zijn richtdata en kunnen in de loop van de tijd van de Overeenkomst nog gewijzigd worden. Voor de exacte verrekening wordt verwezen naar TN315409 - Annex II Prijzen, Tarieven en Leveringscondities Zee Zevenaar.

In onderstaande documenten, als onderdeel van TN315409 - Annex IV Relevante documenten Zee Zevenaar, is de configuratie na afronding van het Vervangingsproject weergegeven:

- Botlek_Gewenste_Situatie (Versie 01)
- Giessen_Gewenste_Situatie (Versie 01)
- Pannerdenschkanaal_Gewenste_Situatie (Versie 01)
- Sophia_Gewenste_Situatie (Versie 01)
- Zevenaar_Gewenste_Situatie (Versie 01)
- OBI_VL_Gewenste_Situatie (Versie 01)

In de onderstaande paragrafen wordt in hoofdlijnen ingegaan op de te verwachten architectuur en delta's ten opzichte van de huidige situatie. Deze beschrijving is opgedeeld in de volgende onderdelen:

- Bediening (SCADA/ MMI);
- Besturing (PLC's);
- Testsysteem.

3.2.2.1 Bediening

Conform de ProRail Tunnel Standaard wordt de bediening geïntegreerd in het centrale bediensysteem van ProRail. Het centrale bediensysteem wordt onderhouden door het ProRail IT4OT (Informatie technologie voor Operationele technologie) Team. Hiermee komt het gehele (lokale) bediensysteem in de nieuwe situatie te vervallen en buiten Scope voor opdrachtnemer BTI. Communicatie met het centrale bediensysteem zal verlopen via OPC-UA over het Fides netwerk.

De delta's ten opzichte van de huidige scope van de Overeenkomst op hoofdlijnen zijn:

- Vervallen van de servers, SCADA-Servers, SCADA -Clients en printers/ scanners;
- Integratie van bediening in centrale bediensysteem van ProRail met behulp van toevoeging van OPC UA servers (gateways) en netwerk aanpassingen;
- Het mogelijk vervallen van het tunnel netwerk (GB).

Voor een nadere detaillering van het aantal servers (incl. virtuele machines) en clients als onderdeel van de Scope van het Systeem, wordt verwezen naar de documenten: 'BR_TTI_servers clients V1.5_Geredacteerd. pdf' en 'BR-TTI ESXi Servers Overview V0.7_Gerdacteerd.pdf' als onderdeel van TN315409- Annex IV Relevante documenten Zee Zevenaar. Hierbij dient opgemerkt te worden dat het Engineeringsstation een virtuele machine is, welke draait op ESXi server 2. Daarnaast is er in elke commandoruimte 1 client welke gebruikt kan worden als Engineeringsstation. De aanpassingen worden uitgevoerd op de onderstaande Systeemlocaties:

1. Botlektunnel:

- Tunnelcommando ruimte - *A.91+3.04 (1 client en 1 printer/ scanner vervalt, daarnaast blijft 1 client actief als Engineeringsstation).
- Tunnelcommando ruimte - *A.92+4.08 (1 client en 1 printer/ scanner vervalt, daarnaast blijft 1 client actief als Engineeringsstation).
- C2000/GSM-R/HF/Telecom/ BS-ruimte - *A.91+2.01:
 - 2 SCADA Servers vervallen;
 - ESXi server 4 virtuele machines vervallen:
 - HMI server Botlek (Primary).

2. Giessentunnel:

- Laagspannings-en Commandoruimte - *D.91+1.02 (2 SCADA servers en 1 client en 1 printer/ scanner vervallen, daarnaast blijft 1 client actief als Engineeringsstation).
- Besturingsruimte - *D.93+3.03 (1 client en 1 printer/ scanner vervalt, daarnaast blijft 1 client actief als Engineeringsstation).

3. Pannerdensch kanaal (PanKan) tunnel:

- Dienstgebouw West Commandoruimte 3.12 (2 SCADA servers en 1 client en 1 printer/ scanner vervallen, daarnaast blijft 1 client actief als Engineeringsstation)
- Dienstgebouw Oost Commandoruimte 3.12 (1 client en 1 printer/ scanner vervalt, daarnaast blijft 1 client actief als Engineeringsstation)

4. Sophiatunnel:

- Besturingsruimte - *C.92+2.03:
 - 2 SCADA servers vervallen;
 - ESXi server 1 virtuele machines vervallen;
 - TVL server (Backup)
 - OBI TTI client 1 (Primary)
 - OBI uitwijk TTI client 1 (Primary)
 - Dataserver (Primary)
 - VL client 1 (Backup)
 - VL client 2 (Backup)
 - ESXi server 3 virtuele machines vervallen;
 - IPCOP server – OT4Y (Primary)
 - EngieDataCollector – OT4Y (Primary)
 - SDBox – OT4Y (Primary)
 - VL client 3 – (Primary)
 - VL client 4 – (Primary)
 - CP client 1 – (Primary)
 - ESXi server 5 virtuele machines (reserve) vervallen;
 - TVL server (FidesTest)
 - FactoryTalk domain (FidesTest)
 - Windows domain server 1 & 2 (FidesTest)
 - OBI TTI client 1 & 2 (FidesTest)
 - OBI uitwijk TTI client 1 (FidesTest)
 - RVL uitwijk client 1 (FidesTest)
 - Rotterdam CP client 1 (FidesTest)
 - Dataserver (FidesTest)
 - Acronis backup agent (FidesTest)

- RATTIClient (FidesTest)
 - Symantec management server (FidesTest)
 - Acronis backup server (FidesTest)
- ESXi server 6 virtuele machines (reserve) vervallen;
 - HMI server Botlek (Primary)
 - Acronis backup agent (Primary)
- ESXi server 2 virtuele machines vervallen;
 - TVL server (Primary)
 - OBI TTI client 2 (Primary)
 - RVL uitwijk client 5 (Primary)
 - Dataserver (Backup)
- Tunnelcommando ruimte - *C92+3.15 (1 client en 1 printer/ scanner vervalt, daarnaast blijft 1 client actief als Engineeringsstation)
- Tunnelcommando ruimte - *C95+3.15 (1 client en 1 printer/ scanner vervalt, daarnaast blijft 1 client actief als Engineeringsstation)

5. Zevenaartunnel:

- Besturingsruimte - *F.91+5.10 (2 SCADA servers vervallen)
- Tunnelcommando ruimte - *F.91+5.06 (1 client en 1 printer/ scanner vervalt, daarnaast blijft 1 client actief als Engineeringsstation)
- Commandoruimte - *F.92+5.05 (1 client en 1 printer/ scanner vervalt, daarnaast blijft 1 client actief als Engineeringsstation)

6. OBI/ VL

- VL Kijfhoek (4 clients vervallen)
- VL Uitwijk Utrecht (1 client vervalt)
- OBI Utrecht (2 clients vervallen)
- OBI Uitwijk Amersfoort (1 client vervalt)
- ProRail Central Post Rotterdam (1 client vervalt)

N.B. Voor onderhoudsdoeleinden wordt er lokaal per tunnel een bedienclient geplaatst van het centrale bediensysteem. Deze lokale client is in beheer bij ProRail en niet in beheer bij de Opdrachtnemer.

3.2.2.2 Besturing

Er worden mogelijk softwarematige aanpassingen uitgevoerd door het Vervangingsproject aan de actieve onderdelen van de besturing van de spoortunnels van Zee Zevenaar. Het doel daarbij is om aan te sluiten op het centrale bediensysteem van ProRail. Deze aanpassingen worden uitgevoerd op de onderstaande Systeemlocaties:

1. Botlektunnel:

- C2000/GSM-R/HF/Telecom/ BS-ruimte - *A.91+2.01 (mogelijk aanpassingen aan 10 PLC's)
- Dieselopslag - *A.91+2.06 (mogelijk aanpassingen aan 1 PLC)
- Portaal (Tunnel toegang) - *A.91+1.04 (mogelijk aanpassingen aan 2 PLC's)
- Bedieningsruimte Vloeistofkelders - *A.92+1.01 (mogelijk aanpassingen aan 2 PLC's)
- Doorbraak 03 - DG Oost 1 A82 (mogelijk aanpassingen aan 2 PLC's)

2. Giessentunnel:

- Besturingsruimte - *D.91+1.01 (mogelijk aanpassingen aan 10 PLC's)
- NSA Ruimte - *D.93+3.06 (mogelijk aanpassingen aan 1 PLC)
- Buiten achter gebouw (mogelijk aanpassingen aan 1 PLC)
- Pompgebouw (mogelijk aanpassingen aan 3 PLC's)
- Opslag Brandweer (Zuid) (mogelijk aanpassingen aan 4 PLC's)

3. Pannerdensch kanaal (PanKan) tunnel:

- BBTS ruimte 3.13 (mogelijk aanpassingen aan 10 PLC's)
- Dienstgebouw West Dieselopslag 3.05 (mogelijk aanpassingen aan 1 PLC)
- Dienstgebouw West Coupure Kering ruimte 2.03 (mogelijk aanpassingen aan 3 PLC's)
- Dienstgebouw Oost Dieselopslag - 3.05 (mogelijk aanpassingen aan 1 PLC)
- Dienstgebouw Oost Coupure Kering Ruimte - 2.03 (mogelijk aanpassingen aan 3 PLC's)
- Doorbraak 04 - Lekwaterschacht E82 (mogelijk aanpassingen aan 1 PLC)

4. Sophiatunnel:

- Gang - *C.91+3.03 (mogelijk aanpassingen aan 2 PLC's)
- Trappenhuis Zuid - *C.91+2.06 (mogelijk aanpassingen aan 2 PLC's)
- Besturingsruimte - *C.92+2.03 (mogelijk aanpassingen aan 10 PLC's)
- Dieselopslag - *C.92+3.26 (mogelijk aanpassingen aan 1 PLC)
- Hal - *C.92+1.03 (mogelijk aanpassingen aan 2 PLC's)
- Bedieningsruimte Schuiven - *C.92+2.02 (mogelijk aanpassingen aan 2 PLC's)
- Calamiteiten Berging - *C.92+8.01 (mogelijk aanpassingen aan 1 PLC)
- Vluchtrap Noord - *C.92+2.12 (mogelijk aanpassingen aan 1 PLC)
- Vluchtrap Zuid - *C.92+2.18 (mogelijk aanpassingen aan 1 PLC)

- Vluchtschacht west, laagste verdieping C93 (mogelijk aanpassingen aan 1 PLC)
- Vluchtschacht oost, Laagste verdieping C94 (mogelijk aanpassingen aan 1 PLC)
- Besturingsruimte - *C.95+2.09 (mogelijk aanpassingen aan 10 PLC's)
- Dieselopslag - *C.95+3.07 (mogelijk aanpassingen aan 1 PLC)
- Aanvalsruimte Brandweer - *C.95+1.01 (mogelijk aanpassingen aan 2 PLC's)
- Bedieningsruimte Schuiven - *C.95+2.02 (mogelijk aanpassingen aan 2 PLC's)
- Calamiteiten Berging - *C.95+9.01 (mogelijk aanpassingen aan 1 PLC)
- Doorbraak 07 - DW07 C81 (mogelijk aanpassingen aan 1 PLC)
- Doorbraak 08 - DW06 C82 (mogelijk aanpassingen aan 1 PLC)
- Doorbraak 10 - DW04 C84 (mogelijk aanpassingen aan 1 PLC)
- Doorbraak 11 - DW03 C85 (mogelijk aanpassingen aan 1 PLC)
- Doorbraak 13 - DW01 C87 (mogelijk aanpassingen aan 1 PLC)

5. Zevenaartunnel:

- Langs weg/ fietspad F10 (mogelijk aanpassingen aan 4 PLC's)
- Langs weg/ fietspad F20 (mogelijk aanpassingen aan 4 PLC's)
- Laagspanning - verdeelruimte - *F.91+5.03 (mogelijk aanpassingen aan 3 PLC's)
- Besturingsruimte - *F.91+5.10 (mogelijk aanpassingen aan 10 PLC's)
- Dieselopslag ruimte - *F.91+3.02 (mogelijk aanpassingen aan 1 PLC)
- Laagspanning- verdeelruimte - *F.92+5.07 (mogelijk aanpassingen aan 2 PLC's)
- Dieselopslag ruimte - *F.92+3.02 (mogelijk aanpassingen aan 1 PLC)

3.2.2.3 Teststelsysteem

Het teststelsysteem als onderdeel van de scope van het Systeem bestaat in de huidige situatie uit de Componenten zoals benoemd in het document 'BR-TTI Teststelsysteem ProRail V0.4 pdf' als onderdeel van TN315409- Annex IV Relevante documenten Zee Zevenaar. Dit teststelsysteem is onderdeel van de scope van het Systeem tot aan de start van de migratieperiode, zoals benoemd in tabel 1 van paragraaf 3.2.2 'Gewenste situatie'. Bij aanvang van de migratieperiode dient de Opdrachtnemer het teststelsysteem over te dragen aan het Vervangingsproject.

Na de migratieperiode, zoals benoemd in tabel 1 van paragraaf 3.2.2 'Gewenste situatie', draagt het Vervangingsproject een nieuw teststelsysteem over aan de Opdrachtnemer en wordt het nieuwe teststelsysteem onderdeel van de scope van het Systeem. Echter, in de gewenste situatie valt de bediening uit de scope van het Systeem en bestaat het nieuwe teststelsysteem uit de genoemde Componenten, zoals benoemd in het document 'BR-TTI Teststelsysteem ProRail V0.4 pdf' als onderdeel van TN315409- Annex IV Relevante documenten Zee Zevenaar, exclusief de bediening. Het nieuwe teststelsysteem wordt door het Vervangingsproject te Railcenter Amersfoort geplaatst.

4 Systeemlocaties

In aanvulling op hoofdstuk 2 en 3 geven de onderstaande locaties de scope van de overeenkomst weer voor de huidige scope en de nieuwe scope van het Systeem.

4.1 Locatie spoortunnels Zee Zevenaar

In de onderstaande paragrafen wordt een opsomming gegeven van de systeemlocaties welke onderdeel zijn van het Systeem. In de onderstaande documenten, als onderdeel van TN315409 – Annex IV Relevante documenten Zee Zevenaar, is een nadere detaillering van de demarcatie weergegeven.

- BetuweRoute_Botlek_Demarcatie_BTTI_v1.0.pdf
- BetuweRoute_Giessen_Demarcatie_BTTI_v1.0.pdf
- BetuweRoute_Pankan_Demarcatie_BTTI_v1.0.pdf
- BetuweRoute_Zevenaar_Demarcatie_BTTI_v1.0.pdf
- BetuweRoute_Sophia_Demarcatie_BTTI_v1.0.pdf
- BetuweRoute_OBI_VL_Demarcatie_BTTI_v1.0.pdf
- BR-TTI Teststelsel ProRail V0.4.pdf

4.2 Scope Botlektunnel

4.2.1 Dienstgebouw West A91

Het Systeem in Dienstgebouw West bestaat uit de volgende ruimtes waar besturing & bediening gerelateerde Componenten zijn opgesteld.

4.2.1.1 Laagspanning schakelruimte - *A.91+2.04

Het Systeem in de laagspanning Schakelruimte bestaat uit:

Componenten laagspanning Schakelruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Laagspanningsverdeler 690V - *A.91=EKB001	X	X

4.2.1.2 Hoogspanning schakelruimte - *A.91+2.02

Het Systeem in de hoogspanning schakelruimte bestaat uit:

Componenten hoogspanning schakelruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Hoogspanningsverdeler *A.91=EKA001 MCC	X	X

4.2.1.3 C2000/GSM-R/HF/Telecom/ BS-ruimte - *A.91+2.01

Het Systeem in de C2000/GSM-R/HF/Telecom/ BS-ruimte bestaat uit:

Componenten C2000/GSM-R/HF/Telecom/ BS-ruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Netwerkpaneel patchkast: *A91-EWG000-EX01	X	X
PLC Paneel Tunnel - *A91=ZAB100ED01		X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
RIO Tunnelcomplex - *A91=ZAB100EH01		
PLC Paneel Tunnel - *A91=ZAB200-ED01		
PLC Paneel Tunnelbrand - *A91=ZAB100ED02		
RIO Tunnelbrand - *A91=ZAB100EH01		
PLC Paneel Tunnelbrand - *A91=ZAB200ED02		
RIO Tunnelbrand - *A91=ZAB200EH01		
Server Paneel - *A91=ZKA800-ED01		-/X (SCADA servers vervallen na Vervangings-

		project, de overige componenten blijven in scope)
PLC Paneel Tunnelcomplex - *A91=ZAB001ED01		X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
Accu RIO Tunnelbrand		X
Brandmeldcentrale - *A91=EHA091EA01		
Glasvezel Patchkast Backbone - *A91=EWZ000EX01		
Centrale Toegangscontrole - *A91=ZFA091EA01		
Besturingskast CCTV - *A91=EWf000EA01	-	-
603625 - Fides		
Telefooncentralekast - *A91=EWD000EA0		

4.2.1.4 Tunnelcommando ruimte - *A.91+3.04

Het Systeem in de tunnelcommando ruimte bestaat uit:

Componenten Tunnelcommando ruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
BO-CLT-1 – A.91-ZKA900=ES001	X	X (Blijft actief als Engineeringstation, de bediening wordt gecentraliseerd)
BO_CLT_2 - A91-ZKA800-ES002	X	- (Vervalt na Vervangings-project)
Printer/scanner: *A91-ZKA800-EY001		
Botlek West PC (CCTV) – xA.91=EWf000-ES901	-	-

4.2.1.5 Dieselopslag ruimte - *A.91+2.06

Het Systeem in de dieselopslag ruimte bestaat uit:

Componenten dieselopslag ruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Besturingskast: *A91-JBA800-EA01	X	X (Blijft in scope, mogelijk)

		softwarematige aanpassing door Vervangings- project)
--	--	---

4.2.1.6 Portaal (Tunnel toegang) - *A.91+1.04

Het Systeem in het portaal (tunnel toegang) bestaat uit:

Componenten portaal (Tunnel toegang)	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Vloeistofafvoersysteem - *A.91=JPA811EA01	X	X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
Vloeistofafvoersysteem - *A.91=JPA821EA01		
Gasdetectiekast - *A.91=JPA811EA02		X
Gasdetectiekast - *A.91=JPA821EA02		

4.2.1.7 Sprinklerpompruimte- *A.91+1.02

Het Systeem in de sprinklerpompruimte bestaat uit:

Componenten sprinklerpompruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Sprinklermeldcentrale - *E.91=EHA091EA02	X	X
Bluswatersysteem - *A.91=SGA800EA01		

4.2.1.8 Noodstroomruimte (UPS incl ACCU) - *A.91+2.09

Het Systeem in de noodstroomruimte (UPS incl ACCU) bestaat uit:

Componenten noodstroomruimte (UPS incl ACCU)	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
UPS - *A.91=EUE001	X	X

4.2.1.9 Noodstroomaggregaatruimte (NSA) - *A.91+3.05

Het Systeem in de noodstroomaggregaatruimte bestaat uit:

Componenten noodstroomaggregaat (NSA)	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Besturingskast - *A.91=EGA001EA01	X	X

4.2.1.10 Ventilatie ruimte - *A.91+2.07

Het Systeem in de Ventilatie ruimte bestaat uit:

Componenten Ventilatie ruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
HVAC Besturingspaneel – GAE 091-EA01	X	X

4.2.1.11 Opslagruimte - *A.91+2.10

Het Systeem in de opslagruimte bestaat uit:

Componenten opslagruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Spare-parts kast	X	X
Voor een gedetailleerd overzicht van de reservedelen, zie het document 'BR-TTI Overzicht reservedelen BR deelinst 80 V2.5.pdf' als onderdeel van TN315409 - Annex IV Relevante documenten Zee Zevenaar.		

4.2.2 Dienstgebouw Oost- A92

Het Systeem in Dienstgebouw Oost bestaat uit de volgende ruimtes waar besturing & bediening gerelateerde Componenten zijn opgesteld.

4.2.2.1 Laagspanning schakelruimte - *A.92+2.08

Het Systeem in de laagspanning schakelruimte bestaat uit:

Componenten laagspanning schakelruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Laagspanningsverdeler 690V - *A.92=EKB002	X	X

4.2.2.2 C2000/GSM-R/HF/Telecom/ BS-ruimte - *A.92+2.07

Het Systeem in de C2000/GSM-R/HF/Telecom/ BS-ruimte bestaat uit:

Componenten C2000/GSM-R/HF/Telecom/ BS-ruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Netwerkpaneel Patchkast - *A92=EWG000EX02	X	X
Treinbeveiliging - *A92=XZB000EH01		
RIO Tunnelcomplex - *A92=ZAB001EH05		
RIO Tunnelbrand - *A92=ZAB100EH03		
RIO Tunnelbrand - *A92=ZAB200EH03		
Glasvezel Patchkast Backbone – *A92=EWZ000EX05		
Accu RIO Tunnelbrand		
Inbraakcentrale - *A92=ZHA092EA02		
603612 - FIDES	-	-
Telefooncentralekast - *A.92=EWD000EA11		

4.2.2.3 Tunnelcommando ruimte - *A.92+4.08

Het Systeem in de tunnelcommando ruimte bestaat uit:

Componenten tunnelcommando ruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
BO_CLT_3 - *A92-ZKA900-ES003	X	X (Blijft actief als Engineeringsstation, de bediening wordt gecentraliseerd en valt buiten scope)
BO_CLT_4 - *A92-ZKA900-ES002		- (Vervalt na Vervangings-project)
Printer/ scanner - *A.92-EWD000-EY002		
Botlek Oost PC (CCTV) – xA.92=EWf000-ES901	-	-
Brandmeldcentrale - *A92=EHA092EA06	X	X

4.2.2.4 Dieselopslag ruimte- *A.92+2.04

Het Systeem in de dieselopslag ruimte bestaat uit:

Componenten dieselopslag ruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Besturingskast - xA92=JBA900EA01	X	X

4.2.2.5 Bedieningsruimte vloeistofkelders - *A.92+1.01

Het Systeem in de bedieningsruimte vloeistofkelders bestaat uit:

Componenten bedieningsruimte vloeistofkelders	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Besturingskast - *A.92=JLB092-EA01	X	X
Vloeistofafvoersysteem - =JPA912EA01		X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
Vloeistofafvoersysteem - =JPA922EA01		

4.2.2.6 Sprinklerpompruimte / SVM opslag - *A.92+1.04

Het Systeem in de sprinklerpompruimte/ SVM opslag bestaat uit:

Componenten sprinklerpompruimte/ SVM opslag	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Bluswatersysteem - *A.92=SGA900EA01	X	X
Sprinklermeldcentrale - *A.92=EHA092-EA07		

4.2.2.7 Noodstroomruimte - *A.92+2.1

Het Systeem in de noodstroomruimte bestaat uit:

Componenten noodstroomruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
UPS - *A.92=EUE002	X	X

4.2.2.8 Ventilatie ruimte - *A.92+3.01

Het Systeem in de ventilatie ruimte bestaat uit:

Componenten ventilatie ruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangingsproject (X = Ja, - = Nee)
HVAC Besturingspaneel – GAE 092-EA01	X	X

4.2.2.9 Trappen huis - *A.92+2.02

Het Systeem in het trappen huis bestaat uit:

Componenten trappen huis	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangingsproject (X = Ja, - = Nee)
Gasdetectiekast - *A.92=JPA912EA02	X	X
Gasdetectiekast - *A.92=JPA922EA02		

4.2.3 Tunnelbuizen

De Botlektunnel bestaat uit twee buizen, de tunnelbuis noord en tunnelbuis zuid. Daarnaast zijn er verschillende dwarsverbindingen. In de onderstaande paragrafen wordt aangegeven welke Componenten onderdeel zijn van het Systeem

4.2.3.1 Tunnelbuis Noord - A10

Het Systeem in de tunnelbuis Noord bestaat uit:

Componenten tunnelbuis Noord	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
RIO Kleppenkast: *A10=ZAB100EH02	X	X
RIO Kleppenkast: *A10=ZAB100EH05		
RIO Kleppenkast: *A10=ZAB100EH08		
RIO Kleppenkast: *A10=ZAB100EH11		
RIO Kleppenkast: *A10=ZAB100EH14		
RIO Kleppenkast: *A10=ZAB100EH17		
RIO Kleppenkast: *A10=ZAB100EH20		
RIO Kleppenkast: *A10=ZAB100EH23		
RIO Kleppenkast: *A10=ZAB100EH26		
RIO Kleppenkast: *A10=ZAB100EH29		
RIO Kleppenkast: *A10=ZAB100EH32		
RIO Kleppenkast: *A10=ZAB100EH35		
RIO Kleppenkast: *A10=ZAB100EH38		
RIO Kleppenkast: *A10=ZAB100EH41		
RIO Kleppenkast: *A10=ZAB100EH43		

4.2.3.2 Tunnelbuis Zuid - A20

Het Systeem in de tunnelbuis Zuid bestaat uit:

Componenten tunnelbuis Zuid	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
RIO Kleppenkast: *A20=ZAB200EH02	X	X
RIO Kleppenkast: *A20=ZAB200EH05		
RIO Kleppenkast: *A20=ZAB200EH08		
RIO Kleppenkast: *A20=ZAB200EH11		
RIO Kleppenkast: *A20=ZAB200EH14		
RIO Kleppenkast: *A20=ZAB200EH17		
RIO Kleppenkast: *A20=ZAB200EH20		
RIO Kleppenkast: *A20=ZAB200EH23		

RIO Kleppenkast: *A20=ZAB200EH26		
RIO Kleppenkast: *A20=ZAB200EH29		
RIO Kleppenkast: *A20=ZAB200EH32		
RIO Kleppenkast: *A20=ZAB200EH35		
RIO Kleppenkast: *A20=ZAB200EH38		
RIO Kleppenkast: *A20=ZAB200EH41		
RIO Kleppenkast: *A20=ZAB200EH43		

4.2.4 Doorbraken in tunnelbuizen

De volgende doorbraken zijn onderdeel van het systeem.

4.2.4.1 Doorbraak 02 - DG West A81

Het Systeem in doorbraak 02 - DG West bestaat uit:

Componenten doorbraak 02 - DG West	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
RIO Tunnelcomplex - *A81=ZAB001EH02	X	X
HVAC Besturingspaneel - *A81=JLB081EA01		
Glasvezel Patchkast Backbone –*A81=EWZ000EX02		
Sprinklermeldcentrale - *A.81=EHA081EA03		

4.2.4.2 Doorbraak 03 - DG Oost 1 A82

Het Systeem in doorbraak 03 - DG Oost 1 bestaat uit:

Componenten doorbraak 03 - DG Oost 1	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
RIO Tunnelcomplex - *A82=ZAB001EH03	X	X
Vloeistofafvoersysteem - *A82=JPA911EA01		X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
Vloeistofafvoersysteem - *A82=JPA921EA01		
HVAC Besturingspaneel - *A82=JLB082EA01		X
Glasvezel Patchkast Backbone – *A82=EWZ000EX03		
Sprinklermeldcentrale - *A82=EHA082EA04		

4.2.4.3 Doorbraak 04 - DW Oost 2 A83

Het Systeem in doorbraak 04 - DW Oost 2 bestaat uit:

Componenten doorbraak 04 - DW Oost 2	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
RIO Tunnelcomplex - *A83=ZAB001EH04	X	X
HVAC Besturingspaneel - *A83=JLB083EA01		
Glasvezel Patchkast Backbone – *A83=EWZ000EX04		
Sprinklermeldcentrale - *A83=EHA083EA05		

4.3 Scope Giessentunnel

4.3.1 Dienstgebouw West – D91

Het Systeem in Dienstgebouw West bestaat uit de volgende ruimtes waar besturing & bediening gerelateerde Componenten zijn opgesteld.

4.3.1.1 Besturingsruimte - *D.91+1.01

Het Systeem in de besturingsruimte bestaat uit:

Componenten besturingsruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Patch-/netwerkpaneel - *D.91-EWG000-EX01	X	X
PLC Tunnel Complex - *D.91=ZAB001 ED01		X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
RIO Tunnel Complex - *D.91=ZAB001 EH01		X
PLC Paneel Noordbuis - *D.91=ZAB100 ED01		X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
PLC Paneel Brand Noordbuis - *D.91=ZAB100 ED02		
RIO Paneel Brand Noordbuis - *D.91=ZAB100 EH01		X
PLC Paneel Zuidbuis - *D.91=ZAB200 ED01		X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
PLC Paneel Brand Zuidbuis - *D.91=ZAB200 ED02		
RIO Paneel Brand Zuidbuis - *D.91=ZAB200 EH01		X
Accu RIO Tunnelbrand		
Bluspaneel - *D91=EHA091EA06		

4.3.1.2 Laagspannings-en commandoruimte - *D.91+1.02

Het Systeem in de laagspannings-en commandoruimte bestaat uit:

Componenten laagspannings-en commandoruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Server kast voorkant - *D91-ZKA800-ED01	X	-/X (SCADA servers vervallen na Vervangings-project, de overige componenten blijven in scope)
Server kast achter - *D91-ZKA800-ED01		
GI_CLT_1 - D91-ZKA800-ES001		X (Blijft actief als Engineeringsstation, de bediening wordt gecentraliseerd en valt buiten scope)
GI_CLT_2 - D91-ZKA800-ES002		- (Vervalt na Vervangings-project)
Printer/ scanner - *D.91-EWD000-EY001		
Spare-parts kast		X
Voor een gedetailleerd overzicht van de reservedelen, zie het document 'BR-TTI Overzicht reservedelen BR deelinst 80 V2.5.pdf' als onderdeel van TN315409 - Annex IV Relevante documenten Zee Zevenaar.		
HVAC Besturingspaneel - *D.91=GAE091EA01		
Brandmeldcentrale - *D.91=EHA091EA01		
Centrale toegangscontrole - *D91=ZFA091EA01		

4.3.1.3 Trafo-en no-breakruimte - *D.91+1.03

Het Systeem in de trafo-en no-breakruimte bestaat uit:

Trafo-en no-breakruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
UPS - *D.91=EUE001-EA01	X	X

4.3.2 Dienstgebouw Oost – D93

Het Systeem in Dienstgebouw Oost bestaat uit de volgende ruimtes waar besturing & bediening gerelateerde Componenten zijn opgesteld.

4.3.2.1 Laagspanningsruimte– *D.93+3.05

Het Systeem in de laagspanningsruimte bestaat uit:

Componenten laagspanningsruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Laagspanningsverdeler 690V - *D93-EKB003	X	X
Patch-/netwerkpaneel - *D.93-EWG000-EX02		
RIO Tunnel Complex - *D.93=ZAB001 EH03		
RIO Paneel Noordbuis - *D.93=ZAB100 EH03		
RIO Paneel Zuidbuis - *D.93=ZAB200 EH03		
UPS - *D.93=EUE002		
HVAC Besturingspaneel - *D.93=GAE093EA01		

4.3.2.2 Besturingsruimte - *D.93+3.03

Het Systeem in de besturingsruimte bestaat uit:

Componenten besturingsruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
GI_CLT_3 - D93-ZKA900-ES001	X	X (Blijft actief als Engineeringsstation, de bediening wordt gecentraliseerd en valt buiten scope)
GI_CLT_4 - D93-ZKA900-ES002		- (Vervalt na Vervangings-project)
Printer/ scanner - *D.93=EWD000-EY002		
Giessen Oost PC (CCTV) – xD.92=EWf000-ES901	-	-
Brandmeldcentrale - *D.93=EHA093EA03	X	X
Centrale toegangscontrole - *D93=ZFA093EA03		

4.3.2.3 NSA ruimte - *D.93+3.06

Het Systeem in de NSA ruimte bestaat uit:

Componenten NSA ruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Besturingskast - xD.93=JBA900EA01	X	X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
Besturingskast - *D.93=EGA001EA01	X	X

4.3.2.4 Buiten achter gebouw

Het Systeem bij het buiten achter gebouw bestaat uit:

Componenten buiten achter gebouw	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Vloeistofafvoersysteem – D.00=JPA901EA01	X	X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)

4.3.3 Pompgebouw

Het Systeem in het pompgebouw bestaat uit:

Componenten pompgebouw (pompruimte *D.92+1.01)	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Vloeistof afvoer - *D.92=JPA912-EA01	X	X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door
Vloeistof afvoer - *D.92=JPA922-EA01		
Besturingskast - xD.92=JBA800EA01		

		Vervangings-project)
Bluswatersysteem - *D.92=SGA80EA01		X
RIO Paneel Complex - *D.92=ZAB001 EH02		
HVAC Afzuig Pompruimte - *D.92=GAE092EA01	X	
Sprinklermeldcentrale - *D92=EHA092EA02		
Centrale toegangscontrole - *D92=ZFA092EA02		
Gasdetectiekast - *D.92=JPA912EA02		
Gasdetectiekast - *D.92=JPA922EA02		

4.3.4 Buitengebied West

Het Systeem in het buitengebied West bestaat uit:

Componenten buitengebied West (ATS Giessenlanden)	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
RIO treinbeveiliging - *D00-XZB000-EH01	X	X

4.3.5 Tunnelbuizen

De Giessentunnel bestaat uit twee buizen, de tunnelbuis noord en tunnelbuis zuid. Daarnaast zijn er verschillende dwarsverbindingen. In de onderstaande paragrafen wordt aangegeven welke Componenten onderdeel zijn van het Systeem.

4.3.5.1 Opslag brandweer (Zuid)

Het Systeem bij de opslag brandweer Zuid bestaat uit:

Componenten bij de opslag brandweer Zuid (Ruimte D.91+1.10)	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Vloeistofafvoersysteem - *D91-JPA911-EA01	X	X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
Vloeistofafvoersysteem - *D91-JPA921-EA01		
Vloeistofafvoersysteem - *D93-JPA913-EA01		
Vloeistofafvoersysteem - *D93-JPA923-EA01		
Gasdetectiekast - *D.91=JPA911-EA02		X
Gasdetectiekast - *D.91=JPA921-EA02		
Gasdetectiekast - *D.93=JPA913-EA02		
Gasdetectiekast - *D.93=JPA923-EA02		

4.3.5.2 Tunnelbuis Noord – D10

Het Systeem in de tunnelbuis Noord bestaat uit:

Componenten tunnelbuis Noord	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
RIO Kleppenkast - *D10=ZAB100EH02	X	X
RIO Kleppenkast - *D10=ZAB100EH05		
RIO Kleppenkast - *E10=ZAB100EH07		

4.3.5.3 Tunnelbuis Zuid – D20

Het Systeem in de tunnelbuis Zuid bestaat uit:

Componenten tunnelbuis Zuid	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
RIO Kleppenkast - *D20=ZAB200EH02	X	X
RIO Kleppenkast - *D20=ZAB200EH05		
RIO Kleppenkast - *D20=ZAB200EH07		

4.4 Scope Spoortunnel Pannerdensch kanaal (PanKan)

4.4.1 Buitengebied West

Het Systeem in buitengebied West bestaat uit:

Componenten buitengebied West	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
ATS Bemmeler – E-XZB001	X	X

4.4.2 Dienstgebouw West – E91

Het Systeem in Dienstgebouw West bestaat uit de volgende ruimtes waar besturing & bediening gerelateerde Componenten zijn opgesteld.

4.4.2.1 Laagspanning - verdeelruimte - 3.08

Het Systeem in de laagspanning - verdeelruimte bestaat uit:

Componenten Laagspanningsruimte Verdeelruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Laagspanningsverdeler 690V - *E.91=EKB001	X	X
UPS *E.91=EUE001		

4.4.2.2 Hoogspanning - verdeelruimte - 3.10

Het Systeem in de hoogspanning - verdeelruimte bestaat uit:

Componenten hoogspanning - verdeelruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Hoogspanningsverdeler - *E.91=EKA001	X	X

4.4.2.3 Telecomruimte – 3.14

Het Systeem in de telecomruimte bestaat uit:

Componenten telecomruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Patch/-netwerkpaneel - E-EWG000-EX01	X	X
Centrale Toegangscontrole – E-ZHA091-EA01		
Besturingskast CCTV – E-EWF000-EA01	-	-
Glasvezel patchkast ATM – E-XZE800-EX01	X	X
Glasvezelpatchkast Backbone - *E91.= EWZ000EX01		
603676 - Fides	-	-
603406 - Fides		
Telefooncentralekast – E-EWD000-EA01		

4.4.2.4 BBTS ruimte 3.13

Het Systeem in de BBTS ruimte bestaat uit:

Componenten BBTS ruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
PLC Tunnelcomplex – E-ZAB001-ED01	X	X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
RIO Tunnelcomplex – E-ZAB001-EH01	X	X
PLC Alg. Noordbuis – E-ZAB100-ED01	X	X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
PLC Brand Noordbuis – E-ZAB100-ED02		
RIO Algemeen Brand – E-ZAB100-EH01	X	X
PLC Alg. Zuidbuis – E-ZAB200-ED01	X	X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door
PLC Brand Zuidbuis – E-ZAB200-ED02		

		Vervangings-project)
RIO Algemeen Brand – E-ZAB200-EH01	X	X
Accu RIO Tunnelbrand		
TES besturingskast – E-XZG800-EA01	-	-

4.4.2.5 Commandoruimte 3.12

Het Systeem in de commandoruimte bestaat uit:

Componenten commandoruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
MMI Serverpaneel	X	-/X (SCADA servers vervallen na Vervangings-project, de overige componenten blijven in scope)
PA_CLT_1 - *E.91-ZKA800-ES0001		X (Blijft actief als Engineeringsstation, de bediening wordt gecentraliseerd en valt buiten scope)
PA_CLT_2 – E91-ZKA800-ES002		- (Vervalt na Vervangings-project)
Printer/ Scanner - *E91-ZKA800-EY001		
Pankan West PC (CCTV) – xE.91=EWFO00-ES901	-	-
Brandmeldcentrale - *E.91=EHA091EA01	X	X

4.4.2.6 Dieselopslag ruimte 3.05

Het Systeem in de dieselopslag ruimte bestaat uit:

Componenten dieselopslag ruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Besturingskast - xE.91=JBA800EA01	X	X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door

		Vervangings- project)
--	--	--------------------------

4.4.2.7 Sprinkler pompvoorraimte 1.01

Het Systeem in de sprinkler pompvoorraimte bestaat uit:

Componenten sprinkler pompvoorraimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Bluswatersysteem - *E.91=SGA800EA01	X	X
Gasdetectiekast - *E91=JPA801EA02		

4.4.2.8 Sprinkler pompruimte - 0.04

Het Systeem in de sprinkler pompruimte bestaat uit:

Componenten sprinkler pompruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Sprinkler meld centrale 2 – E-EHA091-EA02	X	X

4.4.2.9 Coupure kering ruimte 2.03

Het Systeem in de coupure kering ruimte bestaat uit:

Componenten BWK ruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Vloeistofafvoersysteem - *E91-JPA801-EA01	X	X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
PLC BWK West - *E91-NWA800-ED01		
RIO BWK West - *E91-NWA800-EH02		
MMC-Kast T.B.V. BWK		
HVAC Besturingspaneel – RK-1	-	-
BCU controller - *E.91=NWA800EA04		

4.4.2.10 NSA ruimte - 3.11

Het Systeem in de NSA ruimte bestaat uit:

Componenten NSA ruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Besturingskast - *E.91=EGA001EA01	X	X

4.4.3 Dienstgebouw Oost - E92

Het Systeem in Dienstgebouw Oost bestaat uit de volgende ruimtes waar besturing & bediening gerelateerde Componenten zijn opgesteld.

4.4.3.1 Laagspanning - verdeelruimte 3.10

Het Systeem in de laagspanning - verdeelruimte bestaat uit:

Componenten laagspanning - verdeelruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Laagspanningsverdeler 690V - *E.92=EKB004	X	X

4.4.3.2 BBTS ruimte 3.13

Het Systeem in de BBTS ruimte 3.13 bestaat uit:

Componenten besturingsruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Patch-/netwerkpaneel – E-EWG000-EX03	X	X
PLC Tunnelcomplex – E-ZAB001-EH06		
RIO Algemeen Brand – E-ZAB100-EH04		
RIO Algemeen Brand – E-ZAB200-EH04		
Accu RIO Tunnelbrand		

4.4.3.3 Telecomruimte – 3.14

Het Systeem in de telecomruimte bestaat uit:

Componenten telecomruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Glasvezelpatchkast Backbone -*E92.=EWZ000EX06	X	X
Inbraak meldst. inbraakcentr.– E-ZHA092-EA02		
603703 - Fides	-	-
603407 - Fides		
Telefooncentralekast – *E.92=EWD000EA21		

4.4.3.4 UPS-Ruimte (No-Break) – 3.09

Het Systeem in de UPS-Ruimte (No-Break) bestaat uit:

Componenten UPS-Ruimte (No-Break)	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
UPS – E92=EUE003	X	X

4.4.3.5 Commandoruimte 3.12

Het Systeem in de commandoruimte bestaat uit:

Componenten commandoruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
PA_CLT_3 - E92-ZKA900-ES001	X	X (Blijft actief als Engineeringsstation, de bediening wordt gecentraliseerd en valt buiten scope)
PA_CLT_4 - *E.92-ZKA900-ES002		- (Vervalt na Vervangings-project)
Printer/ Scanner - *E.92=EWD000-EY002		
Pankan Oost PC (CCTV) – xE.92=EWf000-ES901	-	-
Brandmeldcentrale - *E.92=EHA092EA7	X	X

4.4.3.6 Dieselopslag ruimte – 3.05

Het Systeem in de dieselopslag ruimte bestaat uit:

Componenten dieselopslag ruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Besturingskast - *E92-JBA900-EA01	X	X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)

4.4.3.7 Sprinklerpompruimte - 0.04

Het Systeem in de sprinklerpompruimte bestaat uit:

Componenten sprinklerpompruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Besturingskast - *E92-SGA900-EA01	X	X
Sprinkler meld centrale 8 – E-EHA092-EA08		
Gasdetectiekast - *E.92=JPA901EA02		

4.4.3.8 Coupure Kering ruimte - 2.03

Het Systeem in de BWK ruimte bestaat uit:

Componenten BWK ruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Vloeistofafvoersysteem - E92=JPA901 EA01	X	X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
PLC BWK Oost - *E92-NWA900-ED01		
RIO BWK Oost- *E92-NWA900-EA01		
MMC-Kast T.B.V. BWK		
HVAC Besturingspaneel – RK1		X

BCU controller - *E.92=NWA900EA04	-	-
-----------------------------------	---	---

4.4.3.9 Sprinklercircuitruimte 3.11

Het Systeem in de sprinklercircuitruimte bestaat uit:

Componenten sprinklercircuitruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Spare-parts kast Voor een gedetailleerd overzicht van de reservedelen, zie het document 'BR-TTI Overzicht reservedelen BR deelinst 80 V2.5.pdf' als onderdeel van TN315409 - Annex IV Relevante documenten Zee Zevenaar.	X	X

4.4.4 Tunnelbuizen

De PanKan tunnel bestaat uit twee buizen, de tunnelbuis noord en tunnelbuis zuid. In de onderstaande paragrafen wordt aangegeven welke Componenten onderdeel zijn van het Systeem.

4.4.4.1 Tunnelbuis Noord

Het Systeem in de tunnelbuis Noord bestaat uit:

Componenten tunnelbuis Noord	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
RIO Kleppenkast - *E10=ZAB100EH02	X	X
RIO Kleppenkast - *E10=ZAB100EH05		
RIO Kleppenkast - *E10=ZAB100EH08		
RIO Kleppenkast - *E10=ZAB100EH11		
RIO Kleppenkast - *E10=ZAB100EH14		
RIO Kleppenkast - *E10=ZAB100EH17		
RIO Kleppenkast - *E10=ZAB100EH20		
RIO Kleppenkast - *E10=ZAB100EH23		
RIO Kleppenkast - *E10=ZAB100EH26		
RIO Kleppenkast - *E10=ZAB100EH29		
RIO Kleppenkast - *E10=ZAB100EH32		
RIO Kleppenkast - *E10=ZAB100EH35		

4.4.4.2 Tunnelbuis Zuid

Het Systeem in de tunnelbuis Zuid bestaat uit:

Componenten tunnelbuis Zuid	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
RIO Kleppenkast - *E20=ZAB200EH02	X	X
RIO Kleppenkast - *E20=ZAB200EH05		
RIO Kleppenkast - *E20=ZAB200EH08		
RIO Kleppenkast - *E20=ZAB200EH11		
RIO Kleppenkast - *E20=ZAB200EH14		
RIO Kleppenkast - *E20=ZAB200EH17		
RIO Kleppenkast - *E20=ZAB200EH20		
RIO Kleppenkast - *E20=ZAB200EH23		
RIO Kleppenkast - *E20=ZAB200EH26		
RIO Kleppenkast - *E20=ZAB200EH29		
RIO Kleppenkast - *E20=ZAB200EH32		
RIO Kleppenkast - *E20=ZAB200EH35		

4.4.5 Doorbraken (dwarsverbindingen)

De volgende doorbraken zijn onderdeel van het systeem.

4.4.5.1 Doorbraak 03 - DW West E81

Het Systeem in doorbraak 03 - DW West E81 bestaat uit:

Componenten doorbraak 03 - DW West E81	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
RIO dwarsverbinding - E-ZAB001-EH02	X	X
Glasvezelpatchkast Backbone - *E81.=EWZ000EX02		
HVAC ventilatie dwarsverbinding – *E.81=JBL081EA01		
Gasdetectie kast *E81 = JPA802EA02		
Sprinklermeldcentrale - *E.81=EHA081EA03``		

4.4.5.2 Doorbraak 04 - lekwaterschacht E82

Het Systeem in de lekwaterschacht bestaat uit:

Componenten lekwaterschacht	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
RIO BWK- *E.82=NWA800EH01	X	X
Gasdetectiekast - *E.82=JPA803EA02		
RIO Tunnelcomplex - E-ZAB001-EH03		
RIO Tunnel - E-ZAB100-EH03		
RIO Tunnel - E-ZAB200-EH03		
HVAC Besturingspaneel - *E.82=JBL082EA01		
Besturingskast – eX.82=JPA803EA01		X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
Hoofdverdeler 690V: *E.82 =EKB002		X
Hoofdverdeler 690V: *E.82 =EKB002		
Bluswatersysteem - *E.82=SGA700EA01		
Glasvezelpatchkast Backbone - *E82.=EWZ000EX03		
Patch/-netwerkpaneel - E-EWG000-EX02		
Telefooncentralekast – *E.82=EWD000EA11	-	-
Brandmeldcentrale - *E.82=EHA082EA04	X	X

4.4.5.3 Doorbraak 05 - DW boordeel E83

Het Systeem in doorbraak 05 - DW boordeel E83 bestaat uit:

Componenten doorbraak 05 - DW boordeel E83	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
RIO dwarsverbinding - E-ZAB001-EH04	X	X
HVAC ventilatie dwarsverbinding - *E.83=JBL083EA01		
Bluswatersysteem - *E.82=SGA700EA02		
Glasvezelpatchkast Backbone - *E83.=EWZ000EX04		
Sprinklermeldcentrale - *E.83=EHA083EA05		

4.4.5.4 Doorbraak 06 - DW Oost E84

Het Systeem in doorbraak 06 - DW Oost E84 bestaat uit:

Componenten doorbraak 06 - DW Oost E84	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
RIO dwarsverbinding - E-ZAB001-EH05	X	X
Glasvezelpatchkast Backbone - *E84=EWZ000EX05		
HVAC Ventilatie Dwarsverbinding - *E.84=JBL084EA01		
Sprinklermeldcentrale - *E.84=EHA084EA06		

4.5 Scope Sophia Spoortunnel

4.5.1 Toeritgebouw West – C91

Het Systeem in Toeritgebouw West bestaan uit de volgende ruimtes waar besturing & bediening gerelateerde Componenten zijn opgesteld.

4.5.1.1 Gang - *C.91+3.03

Het Systeem in de gang bestaat uit:

Componenten gang	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Vloeistofafvoersysteem - *C91=JPA812EA01	X	X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
Vloeistofafvoersysteem - *C91=JPA822EA01		
HVAC Besturingspaneel – *C.91=GAE091EA01		X
Brandmeldcentrale - *C.91=EHA091EA01		
Centrale Toegangscontrole - *C91=ZFA091EA01		

4.5.1.2 Trappenhuis Zuid - *C.91+2.06

Het Systeem in het trappenhuis Zuid bestaat uit:

Componenten trappenhuis Zuid	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Vloeistofafvoersysteem - *C.91=JPA811EA01	X	X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
Vloeistofafvoersysteem - *C.91=JPA821EA01		
Gasdetectiekast - *C.91=JPA811EA02		X
Gasdetectiekast - *C.91=JPA821EA02		

4.5.1.3 Laagspanningsruimte - *C.91+3.04

Het Systeem in de laagspanningsruimte bestaat uit:

Componenten laagspanningsruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Laagspanningsverdeler 690V - *C.91=EKB001	X	X
Netwerk Paneel - *C91=EWG000EX01		
RIO Paneel Tunnel Complex - *C91=ZAB001EH01		
Glasvezel Patchkast Backbone - *C.91=EWZ000EX01		
UPS		

4.5.1.4 Ruimte TES - *C.91+3.01

Het Systeem in de ruimte TES bestaat uit:

Componenten ruimte TES	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
RIO Treinbeveiliging - *C91=XZB001EH01	X	X

4.5.2 Dienstgebouw West – C92

Het Systeem in Dienstgebouw West bestaat uit de volgende ruimtes waar besturing & bediening gerelateerde Componenten zijn opgesteld.

4.5.2.1 Laagspanning schakelruimte TTI - *C.92+2.24

Het Systeem in de laagspanningsruimte bestaat uit:

Componenten laagspanningsruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Laagspanningsverdeler 690V - *C.92=EKB002	X	X

4.5.2.2 Hoogspanning schakelruimte TTI - *C.92+3.19

Het Systeem in de hoogspanning Schakelruimte TTI bestaat uit:

Componenten hoogspanning Schakelruimte TTI	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Hoogspanningsverdeler *C.92=EKA001	X	X

4.5.2.3 Besturingsruimte - *C.92+2.03

Het Systeem in de besturingsruimte bestaat uit:

Componenten besturingsruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Netwerk Paneel - *C92=EWG000EX02	X	X
PLC Tunnel Complex - *C92=ZAB001ED01		X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
RIO Paneel Complex - *C92=ZAB001-EH02		X
PLC Paneel Noordbuis - *C92=ZAB100ED01		X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
PLC Paneel Brand Noordbuis - *C92=ZAB100ED02		
RIO Paneel Brand Noordbuis - *C92=ZAB100EH01		X
PLC Paneel Zuidbuis - *C92=ZAB200ED01		X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
PLC Paneel Brand Zuidbuis - *C92=ZAB200ED02		
RIO Paneel Brand - *C92=ZAB200EH01		X

MMI Serverpaneel (Voor) - *C92=ZKA800ED01		-/X (SCADA servers vervallen na Vervangings-project, de overige componenten blijven in scope)
MMI Serverpaneel (Achter) - *C92=ZKA800ED01		
Server Paneel (Voor) – C.92=ZKA800ED02		
Server Paneel (Achter) – C.92=ZKA800ED02		
PLC/LSM Paneel - *C92=ZAB001EH12	-	-
Glasvezel Patchkast Backbone - *C.92=EWZ000EX04	X	X
Accu RIO Tunnelbrand		
HVAC Besturingspaneel - *C.92=GAE092EA01		
Brandmeldcentrale - *C.92=EHA092EA01		
Centrale Toegangscontrole - *C.92=ZFA092EA02		
Glasvezel patchkast ATM - *C.92=XZE800EX02	-	-
603363 - Fides		
603196 - Fides		
Besturingskast CCTV - *C.92=EWf000EA01		
Telefooncentralekast - *C.92=EWD000EA01		

4.5.2.4 Tunnelcommando ruimte C92 +3.15

Het Systeem in de tunnelcommando ruimte bestaat uit:

Componenten tunnelcommando ruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
SO_CLT_1 - *C92=ZKA800-ES001	X	X (Blijft actief als Engineeringsstation, de bediening wordt gecentraliseerd en valt buiten scope)
SO_CLT_2 - *C92=ZKA800-ES002		- (Vervalt na Vervangings-project)
Printer/ Scanner - *C92=EWD000-EYS00		
Sophia West PC (CCTV) – xC.92=EWf000-ES901	-	-

4.5.2.5 Noodstroomruimte - *C.92+2.08

Het Systeem in de noodstroomruimte bestaat uit:

Componenten noodstroomruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
UPS - *C.92=EUE002	X	X

4.5.2.6 Dieselopslag ruimte - *C.92+3.26

Het Systeem in de dieselopslag ruimte bestaat uit:

Componenten dieselopslag ruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Besturingskast - *C92-JBA800-EA01	X	X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)

4.5.2.7 Hal - *C.92+1.03

Het Systeem in de hal bestaat uit:

Componenten hal	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Vloeistofafvoersysteem - *C.92=JPA814EA01	X	X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
Vloeistofafvoersysteem - *C.92=JPA824EA01		
Bluswatersysteem - *C.92=SGA800EA01		X

4.5.2.8 Aggregaatruimte - *C.92+3.08

Het Systeem in de aggregaatruimte bestaat uit:

Componenten aggregaatruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Besturingskast - *C.91=EGA001EA01	X	X

4.5.2.9 Bedieningsruimte schuiven - *C.92+2.02

Het Systeem in de bedieningsruimte Schuiven bestaat uit:

Componenten BWK ruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
PLC BWK - *C.92=NWA800ED01	X	X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
RIO BWK - *C.92=NWA800EH02		X
MMC Integraal West – 103.7336-011a001		
BCU controller - *C.92=NWA800EA04	-	-

4.5.2.10 Sprinkler pompruimte - *C.92+1.07

Het Systeem in de Sprinkler pompruimte bestaat uit:

Componenten Sprinkler pompruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Sprinklermeldcentrale - *C.92=EHA092EA03	X	X
Gasdetectiekast - *C.92=JPA814EA02	-	-
Gasdetectiekast - *C.92=JPA824EA02	-	-

4.5.2.11 Calamiteiten berging - *C.92+8.01

Het Systeem langs de calamiteiten berging bestaat uit:

Componenten langs de calamiteiten berging	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Vloeistofafvoersysteem - *C.92=JPA801EA01	X	X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
Gasdetectiekast - *C.92=JPA801EA02		X

4.5.2.12 Vluchttrap Noord - *C.92+2.12

Het Systeem in de vluchttrap Noord bestaat uit:

Componenten vluchttrap Noord	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Vloeistofafvoersysteem - *C.10=JPA813EA01	X	X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)

4.5.2.13 Vluchtrap Zuid - *C.92+2.18

Het Systeem in de vluchtrap Zuid bestaat uit:

Componenten vluchtrap Zuid	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Vloeistofafvoersysteem - *C20-JPA823-EA01	X	X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door

		Vervangings- project)
--	--	--------------------------

4.5.3 Vluchtschacht West – C93

Het Systeem in Vluchtschacht West bestaat uit de volgende ruimtes waar besturing & bediening gerelateerde Componenten zijn opgesteld.

4.5.3.1 Laagspanning schakelruimte TTI - *C.93+2.01

Het Systeem in de laagspanning schakelruimte TTI bestaat uit:

Componenten laagspanning Schakelruimte TTI	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Laagspanningsverdeler 690V - *C.93=EKB003	X	X

4.5.3.2 Besturingsruimte - *C.93+6.01

Het Systeem in de besturingsruimte bestaat uit:

Componenten besturingsruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Netwerk Paneel - *C93=EWG000EX03	X	X
Besturings Paneel Diversen - *C93=ZAB001EH05		
Besturing Aftap Kleppen - *C93=SGA700EA01		
RIO Paneel Algemeen Brand - *C93=ZAB100EH03		
Accu RIO Algemeen Brand - *C93=ZAB200EH03		
RIO BWK - *C.93=NWA800EH01		
Glasvezel Patchkast Backbone - *C.93=EWZ000EX07		
HVAC Besturingspaneel – *C.93=GAE093EA01		
Accu RIO Algemeen Brand - *C93=ZAB100EH03		
RIO Paneel Algemeen Brand - *C93=ZAB200EH03		
Centrale Toegangscontrole - *C.93=ZFA093EA03		

4.5.3.3 Laagste verdieping - C93

Het Systeem in de laagste verdieping bestaat uit:

Componenten laagste verdieping	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Vloeistofafvoersysteem - *C.93=JPA804EA01	X	X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
Gasdetectiekast - *C.93=JPA804EA02	-	-

4.5.3.4 UPS ruimte - *C.93+5.01

Het Systeem in de UPS ruimte bestaat uit:

Componenten UPS ruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
UPS - *C.93=EUE003	X	X
Brandmeldcentrale - *C.93=EHA093EA06		

4.5.4 Vluchtschacht Oost - C94

Het Systeem in Vluchtschacht Oost bestaat uit de volgende ruimtes waar besturing & bediening gerelateerde Componenten zijn opgesteld.

4.5.4.1 Laagspanning schakelruimte TTI - *C.94+2.01

Het Systeem in de Laagspanning schakelruimte TTI bestaat uit:

Componenten Laagspanning schakelruimte TTI	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Laagspanningsverdeler 690V - *C.94=EKB004	X	X
RIO Paneel Tunnel Complex - *C94=ZAB001EH08		
Besturing Aftap Kleppen - *C94=SGA700EA02		
HVAC Besturingspaneel – *C.94=GAE094EA01		

Centrale Toegangscontrole - *C.94=ZFA094EA04	X	X
--	---	---

4.5.4.2 UPS ruimte en besturing - *C.94+5.01

Het Systeem in de UPS ruimte en besturing bestaat uit:

Componenten UPS ruimte en besturing	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Netwerk Paneel - *C94=EWG000EX04	X	X
RIO Paneel Algemeen Brand - *C94=ZAB100EH04		
RIO Paneel Algemeen Brand - *C94=ZAB200EH04		
RIO BWK - *C94=NWA900EH01		
Accu RIO Algemeen Brand - *C94=ZAB100EH04		
Accu RIO Algemeen Brand - *C94=ZAB200EH04		
Glasvezel Patchkast Backbone - *C.94=EWZ000EX09		
Brandmeldcentrale - *C.94=EHA094EA09		
UPS - *C.94=EUE004		

4.5.4.3 Laagste verdieping - C94

Het Systeem in de laagste verdieping bestaat uit:

Componenten laagste verdieping	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Vloeistofafvoersysteem - *C.94=JPA903EA01	X	X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
Gasdetectiekast - *C.94=JPA903EA02		

4.5.5 Dienstgebouw Oost – C95

Het Systeem in dienstgebouw Oost bestaat uit de volgende ruimtes waar besturing & bediening gerelateerde Componenten zijn opgesteld.

4.5.5.1 Technische ruimte laagspanning - *C.95+3.18

Het Systeem in de technische ruimte laagspanning bestaat uit:

Componenten technische ruimte laagspanning	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Laagspanningsverdeler 690V - *C.95=EKB005	X	X
HVAC Besturingspaneel - *C.95=GAE095EA01		

4.5.5.2 Besturingsruimte - *C.95+2.09

Het Systeem in de besturingsruimte bestaat uit:

Componenten besturingsruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Netwerk Paneel - *C.95=EWG000EX05	X	X
RIO Paneel Tunnel Complex - *C.95=ZAB001ED02		X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
RIO Paneel Tunnel Complex - C.95=ZAB001EH10		X
PLC Paneel Algemeen Noordbuis - *C.95=ZAB100ED03		X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
PLC Paneel Noordbuis - *C.95=ZAB100ED04		
RIO Paneel Algemeen Brand - *C.95=ZAB100EH07		X
PLC Algemeen Zuidbuis - *C.95=ZAB200ED03		X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door
PLC Brand Zuidbuis - *C.95=ZAB200ED04		

		Vervangings-project)
RIO Paneel Algemeen Brand - *C.95=ZAB200EH07		X
Glasvezel Patchkast Backbone - *C.95=EWZ000EX11		
RIO Paneel Algemeen Brand - *C.95=ZAB100EH07		
RIO Paneel Algemeen Brand - *C.95=ZAB200EH07		
Brandmeldcentrale - *C.95=EHA095EA11		
Centrale Toegangscontrole - *C.95=ZFA095EA05		
603216 - Fides	-	-
603364 - Fides		
Telefooncentralekast - *C.95=EWD000EA11		

4.5.5.3 Tunnelcommando ruimte - *C95+3.15

Het Systeem in de tunnelcommando ruimte bestaat uit:

Componenten tunnelcommando ruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
SO_CLT_3 - C95-ZKA900-ES001	X	X (Blijft actief als Engineeringsstation, de bediening wordt gecentraliseerd en valt buiten scope)
SO_CLT_4 - *C95=ZKA900-ES002		- (Vervalt na Vervangings-project)
Printer/ Scanner - *C95-EWD000-EY001		
Sophia Oost PC (CCTV) – xC.95=EWf000-ES901	-	-

4.5.5.4 Dieselopslag ruimte - *C.95+3.07

Het Systeem in de dieselopslag ruimte bestaat uit:

Componenten dieselopslag ruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Besturingskast - xC.95=JBA900EA01	X	X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)

4.5.5.5 No-Break ruimte - *C.95+2.08

Het Systeem in de no-break ruimte bestaat uit:

Componenten no-break ruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
UPS - *C.95=EUE005	X	X

4.5.5.6 Aanvalsruijnte brandweer - *C.95+1.01

Het Systeem in de aanvalsruijnte brandweer bestaat uit:

Componenten aanvalsruijnte brandweer	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Vloeistofafvoersysteem - *C.95=JPA911EA01	X	X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
Vloeistofafvoersysteem - *C.95=JPA921EA01		
Bluswatersysteem - *C.95=SGA900EA01		
Gasdetectiekast - *C.95=JPA911EA02	-	-
Gasdetectiekast - *C.95=JPA921EA02		

4.5.5.7 Voorruimte pompen - *C.95+1.03

Het Systeem in de voorruimte pompen bestaat uit:

Componenten voorruimte pompen	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Sprinklermeldcentrale - *C.95=EHA095EA12	X	X

4.5.5.8 Bedieningsruimte schuiven - *C.95+2.02

Het Systeem in de bedieningsruimte schuiven bestaat uit:

Componenten BWK ruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
PLC BWK - *C.95=NWA900ED01	X	X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
RIO BWK - *C.95=NWA900EH02		X
MMC Integraal Oost – 103.7336-011a002		
BCU controller - *C.95=NWA900EA04	-	-

4.5.5.9 Calamiteiten berging - *C.95+9.01

Het Systeem bij de calamiteiten berging bestaat uit:

Componenten calamiteiten berging	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Vloeistofafvoersysteem - *C.95=JPA901EA01	X	X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
Gasdetectiekast - *C.95=JPA901EA02		X

4.5.6 Beveiligingsruimte

Het Systeem in de Beveiligingsruimte bestaat uit de volgende Componenten.

Componenten beveiligingsruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Spare-parts kast	X	X
Voor een gedetailleerd overzicht van de reservedelen, zie het document 'BR-TTI Overzicht reservedelen BR deelinst 80 V2.5.pdf' als onderdeel van TN315409 - Annex IV Relevante documenten Zee Zevenaar.		

4.5.7 Toeritgebouw Oost – C96

Het Systeem in toeritgebouw Oost bestaat uit de volgende ruimtes waar besturing & bediening gerelateerde Componenten zijn opgesteld.

4.5.7.1 Gang

Het Systeem in de gang bestaat uit de volgende Componenten.

Componenten gang	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Brandmeldcentrale - *C.96=EHA096EA13	X	X
Centrale Toegangscontrole - *C96=ZFA096EA06		

4.5.7.2 Technische ruimte TTI - *C.96+0.02

Het Systeem in de technische ruimte TTI bestaat uit:

Componenten technische ruimte TTI	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
RIO Paneel Tunnel Complex - *C.96=ZAB001EH11	X	X
Netwerk Paneel - *C.96=EWG000EX06		
Glasvezel Patchkast Backbone - *C.96=EWZ000EX12		
HVAC Besturingspaneel – *C.96=GAE096EA01		
603365 - Fides	-	-

4.5.8 Buitengebied Oost – C02

Het Systeem in buitengebied Oost bestaat uit de volgende locaties waar besturing & bediening gerelateerde Componenten zijn opgesteld.

4.5.8.1 Langs het spoor

Het Systeem langs het spoor bestaat uit:

Componenten langs het spoor	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Vloeistofafvoersysteem - *C.02=JPA905EA01	X	X

4.5.9 Tunnelbuizen

De Sophia tunnel bestaat uit twee buizen, de tunnelbuis noord en tunnelbuis zuid en dwarsverbindingen. In de onderstaande paragrafen wordt aangegeven welke Componenten onderdeel zijn van het Systeem.

4.5.9.1 Tunnelbuis Noord – C10

Het Systeem in de tunnelbuis Noord bestaat uit:

Componenten tunnelbuis Noord	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
RIO Kleppenkast - *C10=ZAB100EH02	X	X
RIO Kleppenkast - *C10=ZAB100EH05		
RIO Kleppenkast - *C10=ZAB100EH08		
RIO Kleppenkast - *C10=ZAB100EH11		
RIO Kleppenkast - *C10=ZAB100EH14		
RIO Kleppenkast - *C10=ZAB100EH17		
RIO Kleppenkast - *C10=ZAB100EH20		
RIO Kleppenkast - *C10=ZAB100EH23		
RIO Kleppenkast - *C10=ZAB100EH26		
RIO Kleppenkast - *C10=ZAB100EH29		
RIO Kleppenkast - *C10=ZAB100EH32		
RIO Kleppenkast - *C10=ZAB100EH35		
RIO Kleppenkast - *C10=ZAB100EH38		
RIO Kleppenkast - *C10=ZAB100EH41		
RIO Kleppenkast - *C10=ZAB100EH44		
RIO Kleppenkast - *C10=ZAB100EH47		
RIO Kleppenkast - *C10=ZAB100EH50		

RIO Kleppenkast - *C10=ZAB100EH53		
RIO Kleppenkast - *C10=ZAB100EH56		
RIO Kleppenkast - *C10=ZAB100EH59		
RIO Kleppenkast - *C10=ZAB100EH62		
RIO Kleppenkast - *C10=ZAB100EH65		
RIO Kleppenkast - *C10=ZAB100EH68		
RIO Kleppenkast - *C10=ZAB100EH71		
RIO Kleppenkast - *C10=ZAB100EH74		
RIO Kleppenkast - *C10=ZAB100EH77		
RIO Kleppenkast - *C10=ZAB100EH80		
RIO Kleppenkast - *C10=ZAB100EH83		
RIO Kleppenkast - *C10=ZAB100EH86		
RIO Kleppenkast - *C10=ZAB100EH89		
RIO Kleppenkast - *C10=ZAB100EH92		
RIO Kleppenkast - *C10=ZAB100EH95		
RIO Kleppenkast - *C10=ZAB100EH98		
RIO Kleppenkast - *C10=ZAB600EH02		

4.5.9.2 Tunnelbuis Zuid – C20

Het Systeem in de tunnelbuis Zuid bestaat uit:

Componenten tunnelbuis Zuid	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
RIO Kleppenkast - *C20=ZAB200EH02	X	X
RIO Kleppenkast - *C20=ZAB200EH05		
RIO Kleppenkast - *C20=ZAB200EH08		
RIO Kleppenkast - *C20=ZAB200EH11		
RIO Kleppenkast - *C20=ZAB200EH14		
RIO Kleppenkast - *C20=ZAB200EH17		
RIO Kleppenkast - *C20=ZAB200EH20		
RIO Kleppenkast - *C20=ZAB200EH23		
RIO Kleppenkast - *C20=ZAB200EH26		
RIO Kleppenkast - *C20=ZAB200EH29		
RIO Kleppenkast - *C20=ZAB200EH32		
RIO Kleppenkast - *C20=ZAB200EH35		
RIO Kleppenkast - *C20=ZAB200EH38		
RIO Kleppenkast - *C20=ZAB200EH41		
RIO Kleppenkast - *C20=ZAB200EH44		
RIO Kleppenkast - *C20=ZAB200EH47		
RIO Kleppenkast - *C20=ZAB200EH50		
RIO Kleppenkast - *C20=ZAB200EH53		

RIO Kleppenkast - *C20=ZAB200EH56		
RIO Kleppenkast - *C20=ZAB200EH59		
RIO Kleppenkast - *C20=ZAB200EH62		
RIO Kleppenkast - *C20=ZAB200EH65		
RIO Kleppenkast - *C20=ZAB200EH68		
RIO Kleppenkast - *C20=ZAB200EH71		
RIO Kleppenkast - *C20=ZAB200EH74		
RIO Kleppenkast - *C20=ZAB200EH77		
RIO Kleppenkast - *C20=ZAB200EH80		
RIO Kleppenkast - *C20=ZAB200EH83		
RIO Kleppenkast - *C20=ZAB200EH86		
RIO Kleppenkast - *C20=ZAB200EH89		
RIO Kleppenkast - *C20=ZAB200EH92		
RIO Kleppenkast - *C20=ZAB200EH95		
RIO Kleppenkast - *C20=ZAB200EH98		
RIO Kleppenkast - *C20=ZAB700EH02		

4.5.10 Doorbraken (dwarsverbindingen)

De volgende doorbraken zijn onderdeel van het systeem.

4.5.10.1 Doorbraak 07 – DW07 C81

Het Systeem in doorbraak 07 – DW07 C81 bestaat uit:

Componenten doorbraak 07 – DW07 C81	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
RIO dwarsverbinding - *C81=ZAB001-EH03	X	X
HVAC ventilatie dwarsverbinding - *C81=JLB081EA01		
Vloeistofafvoersysteem - *C.81=JPA802EA01		X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
Glasvezel Patchkast Backbone - *C.81=EWZ000EX05		X
Sprinklermeldcentrale - *C.81=EHA081EA04		

4.5.10.2 Doorbraak 08 – DW06 C82

Het Systeem in doorbraak 08 – DW06 C82 bestaat uit:

Componenten doorbraak 08 – DW06 C82	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
RIO dwarsverbinding - *C82=ZAB001-EH04	X	X
HVAC ventilatie dwarsverbinding - *C82=JLB082EA01		X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
Vloeistofafvoersysteem - *C.82=JPA803EA01		
Glasvezel Patchkast Backbone - *C.82=EWZ000EX06		X
Sprinklermeldcentrale - *C.82=EHA082EA05		

4.5.10.3 Doorbraak 10 – DW04 C84

Het Systeem in doorbraak 10 – DW04 C84 bestaat uit:

Componenten doorbraak 10 – DW04 C84	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
RIO dwarsverbinding - ZAB001-EH06	X	X
HVAC ventilatie dwarsverbinding - *C84=JLB084EA01		X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
Vloeistofafvoersysteem - *C.84=JPA805EA01		
Glasvezel Patchkast Backbone - *C.84=EWZ000EX08		X
Sprinklermeldcentrale - *C.84=EHA084EA07		

4.5.10.4 Doorbraak 11 – DW03 C85

Het Systeem in doorbraak 11 – DW03 C85 bestaat uit:

Componenten doorbraak 11 – DW03 C85	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
RIO dwarsverbinding - *C85=ZAB001-EH07	X	X
HVAC ventilatie dwarsverbinding - *C85=JLB085EA01		
Vloeistofafvoersysteem - *C.85=JPA902EA01		X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
Sprinklermeldcentrale - *C.85=EHA085EA08		X

4.5.10.5 Doorbraak 13 – DW01 C87

Het Systeem in doorbraak 13 – DW01 C87 bestaat uit:

Componenten doorbraak 13 – DW01 C87	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
RIO dwarsverbinding - *C87=ZAB001-EH09	X	X
HVAC ventilatie dwarsverbinding - *C87=JLB087EA01		
Vloeistofafvoersysteem - *C.87=JPA904EA01		X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
Glasvezel Patchkast Backbone - *C.87=EWZ000EX10		
Sprinklermeldcentrale - *C.87=EHA087EA10		X

4.6 Scope Zevenaar Spoortunnel

4.6.1 Buitengebied West

Het Systeem in Toeritgebouw West bestaan uit de volgende locaties waar besturing & bediening gerelateerde Componenten zijn opgesteld.

4.6.1.1 ATM OS Zevenaar

Het Systeem bij ATM OS Zevenaar bestaat uit:

Componenten ATM OS Zevenaar	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
RIO Treinbeveiliging - *F00-XZB000-EH01	X	X

4.6.2 Buitengebied West- Oost

Het Systeem bij buitengebied West- Oost bestaat uit de volgende locaties waar besturing & bediening gerelateerde Componenten zijn opgesteld.

4.6.2.1 Langs weg/ fietspad F10

Het Systeem lang de weg/ fietspad F10 bestaat uit:

Componenten lang de weg/ fietspad F10	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Vloeistofafvoersysteem - *F10=JPA812-EA01	X	X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
Vloeistofafvoersysteem - *F10=JPA813-EA01		
Vloeistofafvoersysteem - *F10=JPA814-EA01		
Vloeistofafvoersysteem - *F10=JPA815-EA01		
Gasdetectiekast - *F.10=JPA812-EA02	-	-
Gasdetectiekast - *F.10=JPA822-EA02		
Gasdetectiekast - *F.10=JPA814-EA02		
Gasdetectiekast - *F.10=JPA815-EA02		

4.6.2.2 Langs weg/ fietspad F20

Het Systeem lang de weg/ fietspad F20 bestaat uit:

Componenten lang de weg/ fietspad F20	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Vloeistofafvoersysteem - *F20=JPA822-EA01	X	X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
Vloeistofafvoersysteem - *F20=JPA823-EA01		
Vloeistofafvoersysteem - *F20=JPA824-EA01		
Vloeistofafvoersysteem - *F20=JPA825-EA01		
Gasdetectiekast - *F.20=JPA813-EA02	-	-
Gasdetectiekast - *F.20=JPA823-EA02		
Gasdetectiekast - *F.20=JPA824-EA02		
Gasdetectiekast - *F.20=JPA825-EA02		

4.6.3 Dienstgebouw West – F91

Het Systeem in dienstgebouw West bestaan uit de volgende ruimtes waar besturing & bediening gerelateerde Componenten zijn opgesteld.

4.6.3.1 Laagspanning - verdeelruimte - *F.91+5.03

Het Systeem in de laagspanning - verdeelruimte bestaat uit:

Componenten in de laagspanning - verdeelruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Laagspanningsverdeler 690V - *F.91=EKB001 (1)	X	X
Laagspanningsverdeler 690V - *F.91=EKB001 (2)		X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
Vloeistofafvoersysteem - *F.91=JPA801EA01		
Vloeistofafvoersysteem - *F.91=JPA811EA01		
Vloeistofafvoersysteem - *F.91=JPA821EA01		

4.6.3.2 Besturingsruimte – *F.91+5.10

Het Systeem in de besturingsruimte bestaat uit:

Componenten besturingsruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Netwerkkast - *F.91=EWG000-EX01	X	X
Besturingskast - *F.91=ZAB001-ED01		X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
Besturingskast - *F.91=ZAB001-EH01		X
Besturingskast - *F.91=ZAB100-ED01		X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
Besturingskast - *F.91=ZAB100-ED02		
Besturingskast - *F.91=ZAB100-EH01		X
Besturingskast - *F.91=ZAB200-ED01		X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
Besturingskast - *F.91=ZAB200-ED02		
Besturingskast - *F.91=ZAB200-EH01		X
Serverkast - *F.91=ZKA800-ED01		-/X (SCADA servers vervallen na Vervangings-project, de overige componenten blijven in scope)
Accu RIO Tunnelbrand		X

4.6.3.3 Telecomruimte – 5.05

Het Systeem in de telecomruimte bestaat uit:

Componenten telecomruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Centrale Toegangscontrole - *F.91=ZFA091=EA01	X	X
Telefooncentralekast - *F.91=EWD000-EA01	-	-
Glasvezelpatchkast ATM - *F.91=XZE800EX01		
CCTV-Kast - *F.91=EWf000-EA01		
603411 - FIDES		
603731 - FIDES		
Glasvezel Patchkast Backbone - *F.91=EWZ000EX01	X	X

4.6.3.4 Tunnelcommando ruimte - *F.91+5.06

Het Systeem in de tunnelcommando ruimte bestaat uit:

Componenten tunnelcommando ruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
ZE_CLT_1 - *F.91-ZKA800-ES001	X	X (Blijft actief als Engineeringsstation, de bediening wordt gecentraliseerd en valt buiten scope)
ZE_CLT_2 - F91-ZKA800-ES002		- (Vervalt na Vervangings-project)
Printer/ Scanner - *F.91=EWD000-EY001		
Zevenaar West PC (CCTV) – xF.91=EWf000-ES901	-	-
Brandmeldcentrale - *F.91=EHA091EA01	X	X

4.6.3.5 Dieselopslag ruimte - *F.91+3.02

Het Systeem in de Dieselopslag ruimte bestaat uit:

Componenten Dieselopslag ruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Besturingskast *F.91=JBA800EA01	X	X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)

4.6.3.6 Sprinklerpompruimte

Het Systeem in de sprinklerpompruimte bestaat uit:

Componenten sprinklerpompruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Bluswatersysteem - *F.91-SGA800EA01	X	X
Gasdetectiekast - *F.91 =JPA801EA02		
Sprinklermeldcentrale - *F.91=EHA091EA02		

4.6.3.7 HVAC – Ruimte - *F.91+5.11

Het Systeem in de HVAC Ruimte bestaat uit:

Componenten HVAC Ruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
HVAC Besturingspaneel – *F91=GAE091EA01	X	X

4.6.3.8 UPS-Ruimte - 5.17

Het Systeem in de UPS ruimte bestaat uit:

Componenten UPS ruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
UPS – *F.91=EUE001	X	X

4.6.4 Dienstgebouw Oost – F92

Het Systeem in dienstgebouw Oost bestaat uit de volgende ruimtes waar besturing & bediening gerelateerde Componenten zijn opgesteld.

4.6.4.1 Laagspanning- verdeelruimte - *F.92+5.07

Het Systeem in de laagspanningsruimte bestaat uit:

Componenten laagspanningsruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Laagspanningsverdeler 690V - *F.92=EKB002	X	X
Vloeistofafvoer - *F.92=JPA816EA01		X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door Vervangings-project)
Vloeistofafvoer - *F.92=JPA826EA01		
UPS - *F.91=EUE002		X

4.6.4.2 Hoogspanningsruimte - *F.92+5.13

Het Systeem in de hoogspanningsruimte bestaat uit:

Componenten hoogspanningsruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Hoogspanningsverdeler - *F.91-EKA001	X	X

4.6.4.3 Besturingsruimte - *F.92+5.04

Het Systeem in de besturingsruimte bestaat uit:

Componenten besturingsruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Netwerkkast - *F.92=EWG000-EX02	X	X
Besturingskast - *F.92=ZAB001-EH02		
Besturingskast - *F.92=ZAB100-EH03		
Besturingskast - *F.92=ZAB200-EH03		

4.6.4.4 Commandoruimte - *F.92+5.05

Het Systeem in de commandoruimte bestaat uit:

Componenten commandoruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
ZE_CLT_3 - F92-ZKA900-ES001	X	X (Blijft actief als Engineeringsstation, de bediening wordt gecentraliseerd en valt buiten scope)
ZE_CLT_4 - F92-ZKA900-ES002		- (Vervalt na Vervangings-project)
Printer/ Scanner - *F.92-EWD000-EY002		
Zevenaar Oost PC (CCTV) – xF.92=EWf000-ES901	-	-
Brandmeldcentrale - *F.92=EHA092EA03	X	X

4.6.4.5 Dieselopslag ruimte - *F.92+3.02

Het Systeem in de dieselopslag ruimte bestaat uit:

Componenten dieselopslag ruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Besturingskast - F.92=JBA900EA01	X	X (Blijft in scope, mogelijk softwarematige aanpassing door

		Vervangings-project)
--	--	----------------------

4.6.4.6 Radiatorruimte - *F.92+5.01

Het Systeem in de radiatorruimte bestaat uit:

Componenten radiatorruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Spare-parts kast	X	X
Voor een gedetailleerd overzicht van de reservedelen, zie het document 'BR-TTI Overzicht reservedelen BR deelinst 80 V2.5.pdf' als onderdeel van TN315409 - Annex IV Relevante documenten Zee Zevenaar.		

4.6.4.7 HVAC- ruimte - *F.92+5.12

Het Systeem in de HVAC- ruimte bestaat uit:

Componenten HVAC- ruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
HVAC Besturingspaneel – *F92=GAE092EA01	X	X

4.6.4.8 Telecomruimte - *F.92+5.03

Het Systeem in de telecomruimte bestaat uit:

Componenten telecomruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Centrale Toegangscontrole - *F.92=ZFA092=EA0	X	X
603716 - Fides	-	-
603412 - Fides		
Telefooncentralekast - *F.92=EWD000-EA11		
Glasvezel patchkast Backbone - *F.92=EWZ000- EX04	X	X

4.6.4.9 NSA-Ruimte - *F.92+5.10

Het Systeem in de NSA ruimte bestaat uit:

Componenten NSA ruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Besturingskast NSA - *F.92=EGA001EA01	X	X

4.6.5 Tunnelbuizen

De Zevenaars tunnel bestaat uit twee buizen, de tunnelbuis noord en tunnelbuis zuid. In de onderstaande paragrafen wordt aangegeven welke Componenten onderdeel zijn van het Systeem.

4.6.5.1 Tunnelbuis Noord - F10

Het Systeem in de tunnelbuis Noord bestaat uit:

Componenten tunnelbuis Noord	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
RIO Kleppenkast - *F10=ZAB100EH02	X	X
RIO Kleppenkast - *F10=ZAB100EH05		
RIO Kleppenkast - *F10=ZAB100EH08		
RIO Kleppenkast - *F10=ZAB100EH11		
RIO Kleppenkast - *F10=ZAB100EH14		
RIO Kleppenkast - *F10=ZAB100EH17		
RIO Kleppenkast - *F10=ZAB100EH20		
RIO Kleppenkast - *F10=ZAB100EH23		
RIO Kleppenkast - *F10=ZAB100EH26		

4.6.5.2 Tunnelbuis Zuid – F20

Het Systeem in de tunnelbuis Zuid bestaat uit:

Componenten tunnelbuis Zuid	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
RIO Kleppenkast - *F20=ZAB200EH02	X	X
RIO Kleppenkast - *F20=ZAB200EH05		
RIO Kleppenkast - *F20=ZAB200EH08		
RIO Kleppenkast - *F20=ZAB200EH11		
RIO Kleppenkast - *F20=ZAB200EH14		
RIO Kleppenkast - *F20=ZAB200EH17		
RIO Kleppenkast - *F20=ZAB200EH20		
RIO Kleppenkast - *F20=ZAB200EH23		
RIO Kleppenkast - *F20=ZAB200EH26		

4.7 Scope OBI/VL

4.7.1 VL Kijfhoek

Het Systeem bij VL Kijfhoek bestaat uit de volgende ruimtes waar besturing & bediening gerelateerde Componenten zijn opgesteld.

4.7.1.1 Telecom ruimte 2.15

Het Systeem bij telecom ruimte 2.15 bestaat uit:

Componenten telecom ruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Netwerk kast	X	- (Vervalt na Vervangings-project)

4.7.1.2 Seinzaal – 3.06

Het Systeem bij de Seinzaal- 3.06 bestaat uit:

Componenten Seinzaal	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Werkplek A15 – RVL-CLT-3	X	- (Vervalt na Vervangings-project)
Werkplek Botlek – RVL_CLT_4		
Werkplek Reserve/Calamiteit– RVL_CLT_1		
Werkplek Reserve/Calamiteit – RVL_CLT_2		

4.7.2 VL Uitwijk Utrecht

Het Systeem bij VL Uitwijk Utrecht bestaat uit de volgende ruimtes waar besturing & bediening gerelateerde Componenten zijn opgesteld.

4.7.2.1 Telecom ruimte (1^e verdieping)

Het Systeem bij telecom ruimte (1^e verdieping) bestaat uit:

Componenten telecom ruimte	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Netwerk kast	X	- (Vervalt na Vervangings-project)

4.7.2.2 Seinzaal

Het Systeem bij seinzaal bestaat uit:

Componenten seinzaal	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Uitwijkwerkplek A15, Botlek, Reserve HMI-client 3, 4, 1	X	- (Vervalt na Vervangings-project)

4.7.3 OBI Utrecht

Het Systeem bij OBI Utrecht (lessenaar) bestaat uit:

Componenten Lessenaar	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
HMI-Client 1	X	- (Vervalt na Vervangings-project)
HMI-Client 2		

4.7.4 OBI Uitwijk Amersfoort

Het Systeem bij OBI Uitwijk Amersfoort bestaat uit:

Componenten Uitwijk Amersfoort	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
HMI-Client 1	X	- (Vervalt na Vervangings-project)

4.7.5 ProRail Central Post Rotterdam

Het Systeem bij ProRail Central Post Rotterdam bestaat uit:

Componenten Uitwijk Amersfoort	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Besturingskast: Werkplek HMI-client	X	- (Vervalt na Vervangings-project)

4.7.6 Teststelsysteem

Het Systeem met betrekking tot het teststelsysteem bestaat uit:

Componenten teststelsysteem	Huidige scope van het Systeem (X = Ja, - = Nee)	Nieuwe scope van het Systeem na Vervangings-project (X = Ja, - = Nee)
Het teststelsysteem als onderdeel van de scope van het Systeem bestaat in de huidige situatie uit de Componenten zoals benoemd in het document 'BR-TTI Teststelsysteem ProRail V0.4 pdf' als onderdeel van TN315409- Annex IV Relevante documenten Zie Zevenaar. In de gewenste situatie bestaat het nieuwe teststelsysteem uit de genoemde Componenten, zoals benoemd in het document 'BR-TTI Teststelsysteem ProRail V0.4 pdf' als onderdeel van TN315409- Annex IV Relevante documenten Zie Zevenaar. Daarbij valt de bediening uit de scope van het Systeem. Het nieuwe teststelsysteem wordt door het Vervangingsproject te Railcenter Amersfoort geplaatst.	X	X (nieuw teststelsysteem)

Voor een nadere detaillering met betrekking tot het testsysteem in de huidige en gewenste situatie wordt verwezen naar paragraaf 3.2.2.3 'Testsysteem'.		
---	--	--

4.8 Interfaces

De interfaces van het besturingssysteem met andere systemen is af te leiden uit de as-built documentatie. Het betreft onder andere de interfaces zoals benoemd in het document 'Spoortunnel Zee Zevenaar – interfaces van het besturingssysteem _versie 1.0 20220124' als onderdeel van TN315409 - Annex IV Relevante documenten Zee Zevenaar.

4.9 Demarcatie Netwerkkabels, Signaalkabeling en Glasvezelkabels

In het Systeem zijn Netwerkkabels en Signaalkabels en Glasvezelkabels opgenomen conform onderstaande:

- de Netwerkkabels, Signaalkabels en Glasvezelkabels in de besturingskast behoorden tot de scope van Opdrachtnemer;
- de klemmenstrook is de demarcatiegrens tussen Opdrachtnemer PGO/ Opdrachtnemer TTI en Opdrachtnemer;
- de glasvezelbekabeling van de backbone tot en met de glasladers valt buiten de scope van de Opdrachtnemer;
- de netwerkbekabeling van het Systeem in de tunnel valt buiten de scope van de Opdrachtnemer.

5 Documentatie

Verdere documentatie m.b.t. beschrijving van het Systeem is te vinden onder de Annex Relevante Documenten.

Hierbij dient opgemerkt te worden dat in sommige gevallen de naar inzicht van ProRail minder relevante stukken niet in het dossier opgenomen zijn. Indien gegadigde aanvullende tekeningen wenst te ontvangen verzoeken wij dit specifiek bij ProRail aan te geven.