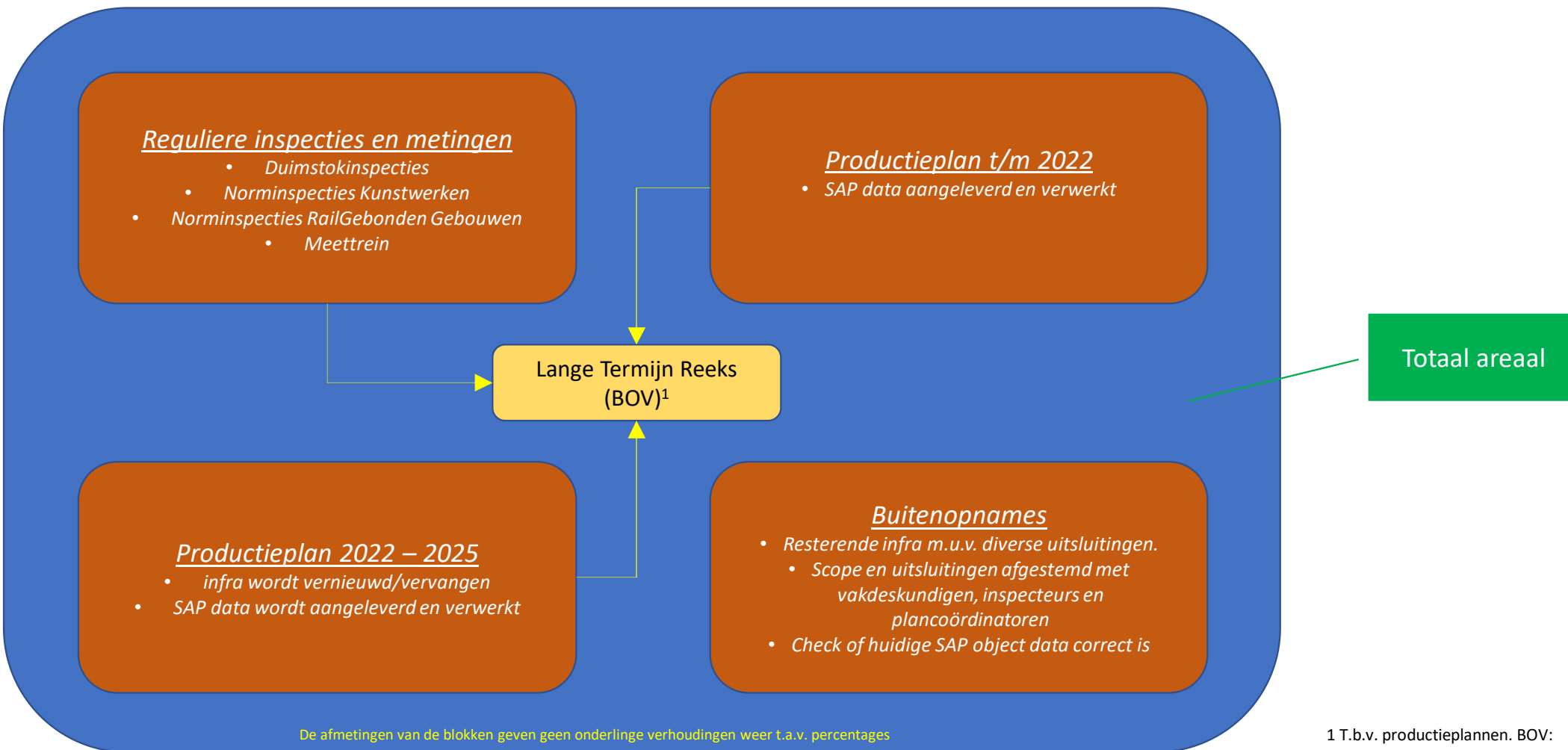


Staat van de Infra

ProRail



¹ T.b.v. productieplannen. BOV: Beheer Onderhoud Vervanging

Staat van de Infra - uitsluitingen

ProRail

Buitenopnames

- *Resterende infra m.u.v. diverse uitsluitingen.*
 - *Scope en uitsluitingen afgestemd met vakdeskundigen, inspecteurs en plancoördinatoren*
- *Check of huidige SAP object data correct is*

Niet in scope algemeen

- Meten van bovenleiding
- Meten van kabels
- Inspecteren van leidingen
- Meten van ...
- Duimstokinspecties
- Norminspecties Kunstwerken

Niet in scope Havenspoorlijn

- Transfersysteem
- Kabels en leidingen ondergronds
- Waterinstallaties, riolering en bluswatervoorzieningen
- Noodstroomaggegraten onderhoudsplangroep 04
- Tankvoorzieningen
- NABO's
- Besturing TunnelTechnische Installaties (BTI)
- Bovenleidingcomponenten 25kV
- Geleidingsysteem m.u.v. Appendix E03 en K-X projecten
- Uitgevoerde en uit te voeren projecten (productieplan)

Niet in scope Kijfhoek-Zevenaar incl. IJsselmonde

- Transfersysteem
- Jade-1 systeem
- Kabels en leidingen ondergronds
- Waterinstallaties, riolering en bluswatervoorzieningen
- Bovenleidingcomponenten 25kV
- Tankvoorzieningen
- Windvanen/windzakken Kijfhoek
- Besturing TunnelTechnische Installaties (BTI)
- Geleidingsysteem m.u.v. Appendix E03 en K-X projecten
- Uitgevoerde en uit te voeren projecten (productieplan)

Staat van de Infra - scope

ProRail



Energievoorziening

(1)

- EV objecten
 - Betreffen alle objecten met een stekker/achter een verdeelinrichting (verbruiker)
- Draagconstructie
 - Portalen worden gecontroleerd
 - Funderingen worden gecontroleerd, alleen het deel boven maaiveld
- Bovenleiding 25kV/1500V
 - Checken van meetgegevens in BBMS op afwijkingen (o.a. rijdraaddikte, hoogte en zijdelingse afwijking)
 - Het geven van inzicht in de degeneratie van de bovenleiding t/m 2029
 - Inzichtelijk maken van welke baanvakken/infra er geen gegevens zijn.
 - Extra metingen worden door ProRail verzorgd, niet door het IB

Staat van de Infra - scope

ProRail



Energievoorziening

(2)

- HAS systeem
 - Wat is de status van het HAS?
 - Welke tekeningen beschikbaar?
 - Staan de putjes en kastjes op de tekeningen?
 - Twee scenario's:
 - Tekeningen beschikbaar
 - Putjes en kastjes op tekening: geen vervolgacties
 - Putjes en kastjes niet op tekening:
 - Vermelden op tekening(en), aantallen en locaties
 - Tekeningen niet beschikbaar
 - Aangeven welke locaties putje of kastje is aangetroffen
 - Metingen beschikbaar van het HAS systeem?
 - Niet graven en meten
 - Wat is er (nog) benodigd aan informatie vanuit bijv. regelgeving?

Staat van de Infra - scope

ProRail



Energievoorziening

(3)

- Batterijen
 - Visuele controle
 - Aantallen en locatie aangeven
- Depotvoedingen
- Gelijkrichters
- Bovenleidingscomponenten 1500V systeem (rijdraden, leidingonderbrekers, draagkabels en afspanningen etc..) en aardschakelaars (E sporen tunnel Barendrecht) op geo 116, 663, 664 en 924
 - Alleen visueel inspecteren/opnemen
- Doorslagveiligheden (PSV's) tbv 1500V systeem
 - Alleen visueel inspecteren/opnemen
- Overspanningsbeveiliging en aardputjes tbv 1500V systeem
- Gaasramen en afscherming tbv 25kV
 - Visueel inspecteren/opnemen
 - Aansluiting aarding aanwezig
- Olie- benzineafscidders
 - Tankplaten
 - Trafo's

Staat van de Infra - scope

ProRail



Kunstwerken

(1)

- Niet meenemen
 - Kunstwerken bruggen, viaducten, onderdoorgangen en duikers (want zijn opgenomen in regulier norminspectie proces, met uitzonderingen zoals aangegeven onder “Wel meenemen”)
 - Railgebonden gebouwen niet, met uitzonderingen zoals aangegeven onder “Wel meenemen”
- Wel meenemen
 - Railgebonden gebouwen:
 - Brandwerende doorvoeringen aanwezig tussen diverse techniekrumten
 - Verhardingen rondom gebouw in relatie tot OVS00112/Bouwbesluit
 - HWA afvoer gebouwen (zichtbare schade/beschadigingen)
 - Is inbraakbeveiliging noodzakelijk voor diverse typen RGG vanuit wet- en regelgeving (bijv. bouwbesluit en/of ProRail regelgeving)?
 - Valbeveiliging aanwezig
 - Toegangspoort / doorgangen (voor bijv. brandweer) vanuit regelgeving OVS00112 / bouwbesluit 2012
 - Logboek registratie en onderhoudsdocumenten, keuringsrapporten PPT zaken voor de RGG denk aan noodverlichting / uitgangverlichting / bmi / beheerder
 - Logboek registratie en keuringsdocumentatie Arbo gerelateerde veiligheidsvoorzieningen (denk aan valbeveiligingen / ladderbeveiliging / trappen / brandwerende deuren, kozijnen, doorvoeren / etc)
 - Wat is de status van airco (restlevensduur) en klimaattechnische installaties
 - Waterdichte doorvoeren en wateroverlast in kruipruimten RGG en ontbreken van verlichtingen in kruipruimte (arbo eis)
 - Inspectiewagens stalen bruggen Dintelhaven (bij andere stalen bruggen niet aanwezig)
 - Opname onderzijde stalen bruggen (alleen landhoofden)

Staat van de Infra - scope

ProRail



Kunstwerken

(2)

- Wel meenemen
 - Tunnels
 - (tussen)doorgangen
 - Ventilatiekokers
 - Tunneldek
 - Uitgang en nooddeuren incl. (nood)verlichting
 - Keurings- en logboekdocumenten
 - Waterkering: wat is de status van de waterkering in de tunnels, mechaniek, kettingen, fixatie, ophangingen, test en alarmering
 - Bestickering vanuit Arbo regelgeving (bv niet blussen met water / elektrocutiegevaar / hoogspanningsruimten / gasgevaar / of niet (alleen) betreden zonder hulpmiddelen i.v.m. verstikking (gas))
 - Verdiepte ligging spoor
 - Trappen bij vluchtwegen keurings- en logboek registratie
 - Duikers
 - Pompen
 - Kabelkokers op kunstwerken
 - Vervuiling in de kokers (deksels niet verwijderen)
 - Geluidsschermen op kunstwerken
 - Aardingen op kunstwerken
 - Leuning en geluidabsorberende elementen
 - Zettingsgebied A-15 tussen km 5.1 en km 30.0 (discipline overstijgende issues rondom kw. duikers, aardenbaan, aardingen etc..)

Staat van de Infra - scope

ProRail



Kunstwerken

(3)

- Wel meenemen
 - Overgang van kunstwerk naar aarden baan
 - HWA afvoeren van kunstwerken
 - Beschadigingen
 - Functionaliteit
 - Ontsporingseleiding (indien aanwezig)
 - Staat
 - Aanwezigheid van graffiti
 - Dwarsfixatie
 - Opleggingen viaducten
- Botlekbrug
 - “wat is van wie”
 - “wie doet wat”

Staat van de Infra - scope

ProRail



Seinwezen

- Objecten tussen de sporen
 - Wissels
 - Retourkabels
 - Seinen
- Meetgegevens van B-relais checken.
 - De data wordt door ProRail aangeleverd
 - OVS60201Relais algemeen
 - OVS60201-1Relais B1
 - OVS60201-2Relais B2
 - OVS60201-3Relais overige
 - OVS60201-4Elektronische CR
- Relais in relaiskasten/-huizen checken op:
 - SAP gegevens
 - Standtijden van de relais

Staat van de Infra - scope

ProRail



Baan

- Ballast
- Dwarsliggers
- ES lassen
- Wissels
 - Met name de wissel westelijk van de Sophiatunnels (mits niet opgenomen bij de uitsluitingen)
 - Wissels op havenemplacementen en stamlijnen meten met TECK
- Schouwpaden
- Baanlichaam
 - Ligging
 - Status
 - Voorbeeld: Barendrecht aansluiting
- NABO's
 - Met uitzondering van het Havengebied

Staat van de Infra - scope

ProRail



Operationeel Beheer

- Watergangen gelegen binnen fysieke afscherming van spoor
 - voldoet deze aan de legger van het Waterschap
 - voldoen deze aan de keur van het Waterschap
- Exoten/invasieve soorten
- Calamiteitenwegen
 - Staat van de verharding
- Dienstwegen/toegangspaden
 - Staat van de verharding
- Afscherming
 - Hekwerken
 - Deuren en poorten in geluidsschermen,
 - Taludtrappen
 - Algemene vluchtvoorzieningen langs het spoor
 - Opstelplaatsen aan/langs buitenzijde afscherming t.b.v. hulpdiensten
- Risky Tree Tops
- Rembeluchtungskasten
- Verlichting
- Windvanen
- Faunapassages regio Duiven incl. eventuele installaties
 - Functioneren de installaties
 - Check op NEN3140 keuring

Staat van de Infra - scope

ProRail



Ondergrondse Infra

(1)

- Kabelkokers
 - Ligging volgens KS bladen
 - Beschadigingen
 - Afmetingen volgens KS bladen
 - Overgang van maaiveld naar kunstwerk
 - A15 tracé per 150 mtr deksel verwijderen , foto maken van kabels incl. label. Dit i.v.m. aanwezige 3kv bij TB kabels.
- Brandkranen bovengronds
 - Beschadigingen
 - Merk en type
- Ondergrondse brandkranen
 - Beschadigingen
 - Merk
 - Op liggende deksel, ligt deze vrij of is de put verzakt waardoor de deksel op de OBK rust
- Besturingskasten bluswaterinstallatie
 - NEN3140 gekeurd
- Vulpunten bovengronds en ondergronds
 - Beschadigingen
 - Merk
 - Zichtbaarheid (sticker, bordje, etc.)
- Rioolkasten, rioolgemaalkasten incl. pompen, persriool
 - Check of dit overeenkomt met de tekening
 - NEN3140 gekeurd
- Straatkolken

Staat van de Infra - scope

ProRail



Ondergrondse Infra

(2)

- Trekputten
 - Type
 - Inhoud
 - Locatie
 - Aangegeven op KS bladen
- Watermeterputten op diverse emplacementen
 - Check op keuringsdatum
 - Check overeenkomstig met de tekening
 - Functioneel
 - Voorzien van slimme meter, zo nee, kan deze aangebracht worden
 - Ruimte
 - Voeding mogelijk
- Voor alle kasten: zijn ze vrij benaderbaar en zijn de afsluitmechanismes nog in goede staat.

Staat van de Infra - scope

ProRail



TunnelTechnische Installaties

(1)

Voor de staat van de objecten van de TTI dient gebruik gemaakt te worden van de methodiek conform de NEN2767 (indien van toepassing op betreffend object)

1. De vloeistofafvoer en blusleidingen verlaten de tunnels, op de overgang van de tunnel naar de bodem ontstaat kans op verzakking. Verzakkingen geven kans op het defect raken van leidingen. Hoe is de conditie van de overgangen bij de verschillende tunnels ten aanzien van deze leidingen.
2. Bij de Spoortunnel Giessen is de calamiteiten opvang gerealiseerd middels een opvangbassin, wat is de status van dit bassin ten aanzien van:
 - Is de capaciteit nog voldoende, diepte (door vervuiling en maaisel) en/of verzakking van de dijk (door zetting).
 - Is de bodem (vloeistofdicht) nog in takt
 - Is er beplanting aanwezig die de waterdichtheid van het bassin bedreigt. (wortels die door het doek heen groeien)
 - Wat zijn de geraamde kosten op het basis weer op orde te maken zodat de calamiteit opslag geborgd is.
3. Zijn de filtervoorzieningen nog in orde (bodem passage/bezinksloot van het afvalwater):
 - Bezinksloot Sophia spoortunnel dienstgebouw oost en west
 - Bodempassage Giessen oost
 - Bodempassage Pankan oost en west
4. Zijn de benodigde testen voor de lozingsvergunningen met goed gevolg uitgevoerd en voldoet de vast legging aan de milieuvergunning. Zijn de resultaten beschikbaar bij contract afronding?
5. Visuele opnames van de installatie
 - Status ventilatoren per ventilator gerapporteerd
 - i. Visueel buitenzijde en schoepen
 - Status van de kleppenkasten.
 - i. Buitenzijde brandwerende beplating
 - ii. Lakwerk in orde, is de rode kleur van het brandweerluik nog voldoende zichtbaar
 - iii. Zijn de sparingen aan de bovenzijde voldoende gesloten en brandwerend en waterdicht
 - iv. Is de kleppenkast voldoende schoon aan de binnenzijde
 - Is de tunnel voldoende schoon, geen vuilophoping. Als er vuil is, is dit dan brandbare vervuiling die de tunnel en/of de TTI kan bedreigen?
 - Lekt de tunnel, zo ja, zijn er installaties die door deze lekkage bedreigd worden?

Staat van de Infra - scope

ProRail



TunnelTechnische Installaties

(2)

6. Vloeistofafvoer kelders
 - Zijn de zandvangers in de vloeistofafvoerkelders voldoende schoon
 - Is de bodem van de kelder voldoende schoon, zodat er geen zand middels de pompen afgevoerd wordt en de pompen en de leidingen beschadigd/vervuild kunnen raken
7. Wat is de status van de werking van de klimaatinstallatie, zij de ruimtes op de juiste temperatuur en welke tijdelijke voorzieningen zijn er aangebracht voor installatiedelen die niet meer (juist) werken.
8. Het opvragen en beoordelen van de NEN3140 rapportages, zijn deze voldoende uitgevoerd om de veiligheid van de voorzieningen te borgen
9. Het uitvoeren van een storingsanalyse ten aanzien van veel verstoorders in de TTI installatie o.b.v. de storingen zoals gemeld in het SCADA systeem. Bij de top 10 aangeven wat de veroorzakers van de storingen zijn.
10. Voldoet de openingskracht van de draai- en schuifdeuren aan de norm. De afkeurwaarde voor schuifdeuren is 100N horizontaal gemeten t.o.v. zijkant deur. Aanleveren van een rapportage met daarin een tabel met de gemeten waarde per draai-/schuifdeur.
11. Status van de gebouwen, civiele staat gebouwbeheer in- en extern inclusief kelders, vluchtschachten en pompkamers
12. Veiligheid: voldoen de geplaatste hekwerken aan de normen en moeten vrij toegankelijke gebouwen als vluchtschachten en Giessen afgeschermd worden i.v.m. vandalisme
13. Verzakkingen rondom alle tunnels en dienstgebouwen
14. Veiligheid schouwpaden

Staat van de Infra - colofon

Datum	Versie	Pagina	Korte omschrijving van de wijziging
20220523	D1.0		Definitieve versie waarin opgenomen input van de vakdeskundigen en inspecteurs van de techniekvelden
20220627	D2.0		Wijzigingen n.a.v. vragen
20220726	D3.0		Werkzaamheden t.b.v. NEN3140 bij EV verwijderd