

Object gebonden risico's

Spoortunnel Giessen GEO 152 Km 17.653 tot km 18.835



Datum: 16-04-2020
Versie: 4.0
Kenmerk: [T20160134-1479324107-1914](#)
Eigenaar: Gebiedsmanager Zuid-Holland Zuid
Status: definitief

Inhoud

1	Bestaande situatie tunnel Giessen	4
1.1	Locatie	4
1.2	Bereikbaarheid object.....	5
1.3	Bouwkundige kenmerken	6
1.3.1	Beschrijving van de tunnel.....	6
1.3.2	Aangebrachte voorzieningen t.b.v. demontage.....	7
1.4	Technische kenmerken	7
1.5	Omgeving.....	7
1.6	Functie van de tunnel Giessen	7
2	Bestaande situatie technische ruimtes	8
2.1	Locatie technische ruimtes.....	8
2.2	Bereikbaarheid technische ruimtes.....	8
2.3	Bouwkundige kenmerken	8
2.3.1	Beschrijving van de technische ruimtes.....	8
2.4	Andere kenmerken technische ruimtes.....	9
2.5	Omgeving technische ruimtes	9
2.6	Functie van de technische ruimtes	9
3	Structurele veiligheidsvoorzieningen	10
4	Onderkende Restrisico's	12
5	Materiaalgegevens.....	15
6	Calamiteiten-, alarmerings- en veiligheidsprocedures.....	17
	Bijlagen	18
	Bijlage 1, Foto's.....	19
	Bijlage 2	23
	Revisie	26

Inleiding

In voorliggend document vindt u een beschrijving van de object gebonden risico's van de Tunnel Giessen. De tunnel is onderdeel van de Betuweroute. Dit document dient gebruikt te worden bij (onderhouds)werkzaamheden in en/of aan de spoortunnel.

In dit document worden alle van de standaard afwijkende V&G factoren benoemd die van belang zijn voor het veilig uitvoeren van werkzaamheden aan de tunnel. Eigenschappen die reeds bekend zijn (en in een ander document of systeem worden beschreven) worden als standaard beschouwd en worden niet opgenomen in dit document.

In hoofdstuk 1 wordt de bestaande situatie van de spoortunnel beschreven. Hierin wordt een beschrijving gegeven, alsmede de bereikbaarheid, de locatie, technische kenmerken en omgevingsfactoren die van belang zijn bij het veilig onderhouden van de tunnel.

In hoofdstuk 2 worden de veiligheidsvoorzieningen beschreven die gebruikt kunnen worden bij het inspecteren, onderhouden en eventueel het slopen van de spoortunnel.

Het ontwerp van de tunnel, en de afwezigheid van (structurele) veiligheidsvoorzieningen leveren diverse risico's op zodra er werkzaamheden plaatsvinden in of aan de spoortunnel. Deze restructrisico's zijn opgenomen in hoofdstuk 3. Hiervoor worden geen maatregelen beschreven aangezien dit nauw samenhangt met de aard van de activiteiten. Ook wordt de grootte van het risico niet bepaald. Dat is project afhankelijk en hangt samen met de werkzaamheden die plaatsvinden. In de projectfasen (ontwerp en uitvoering) wordt verwacht dat de grootte van de risico's wel wordt bepaald.

In hoofdstuk 4 is het gebruikte materiaal beschreven dat invloed kan hebben op de veiligheid en gezondheid van personen die op of in de tunnel aanwezig zijn (tijdens werkzaamheden).

Indien er bepaalde calamiteiten-, alarmerings- en veiligheidsprocedures zijn, worden deze opgenomen in hoofdstuk 5.

Ter illustratie van de risico's zijn in bijlage 1 foto's opgenomen.

Dit document dient aangepast dan wel aangevuld te worden zodra er wijzigingen worden aangebracht aan de Tunnel Giessen. Ook als er veranderde of nieuwe (veiligheids)procedures en/of alarmeringsvoorzieningen van toepassing zijn dienen deze hierin te worden opgenomen.

1 Bestaande situatie tunnel Giessen

In dit hoofdstuk zijn de algemene gegevens van de tunnel opgenomen. De foto's waarnaar in de tekst verwezen wordt, zijn te vinden in bijlage 1 van dit document.

1.1 Locatie

Geocode	152
Baanvak	Kijfhoek - Zevenaar
Object	Spoortunnel (goederen)
Kilometrering	Km 17.653 – km 18.835
Gemeente	Gemeente Giessenlanden gevestigd te Hoornaar
Straatnaam	Tunnelmonden en bedrijfsgebouwen: • Oostzijde, Neerpolderseweg Giessenbrug • Westzijde, Binnendamseweg Giessen Oudekerk
Coördinaten In RD	X: Y:

1.2 Bereikbaarheid object

Bereikbaarheid Object	De sporen binnen het object zijn tijdens de reguliere dienstregeling aan de binnenzijde niet veilig toegankelijk. Er zijn vier nooduitgangen, echter deze kunnen alleen tijdens een calamiteit gebruikt worden. De nooduitgangen kunnen van binnenuit de tunnel geopend worden. Km 18.1 en km 18.5 De tunnel kan via de tunnelmonden en dienstgebouwen betreden worden, waarbij de schouwpaden aan de buitenzijde van de sporen liggen. Het is niet toegestaan om je buiten de treinvrije perioden (TVP) in de tunnel te begeven. De tunnel is met een auto goed bereikbaar via omliggende wegenstructuur. Tunnelmonden en bedrijfsgebouwen zijn bereikbaar via de openbare weg. • Oostzijde via de Neerpolderseweg 85,3381JR, Giessenburg • Westzijde via de Binnendamseweg 11, 3381GC Giessen-Oudekerk. De toegangsdeuren naar het object, technische-ruimtes en de tunnelbuisdeuren hebben een doorschakeling naar OBI, bij het openen van de deuren dient men zich vooraf altijd aan te melden bij OBI. Het telefoonnummer is op de betreffende deur aangegeven. NB: de doormelding naar OBI heeft alleen een signaalfunctie om betreding door onbevoegden te signaleren, het heeft geen veiligheidsfunctie. Positie railinzetplaats km 20.440. (Kerkweg)	
Betreden spoorbaan via hekwerk	Km 17.700 spoor op maaiveld. Km 19.000 spoor op maaiveld.	Spoor KC en ZC
Bereikbaarheid bovenzijde object	N.v.t.	
Middelen	• Viro sleutel voor poorten in hekwerk (km 17.700) en (19.900) • Toegang object door middel van passensysteem. Bij de toegang (naar technische ruimtes) hangen sleutelkluisen. Deze zijn voorzien van machtigingen/gradaties in toegang. Brandweer en waterschap hebben sleutelkluisen aan de buitenkant van het gebouw. • Sporen zijn door middel van een handheldterminal buitendienst te nemen (ERTMS) • Bij betreding van de tunnel moet een GSM-R aanwezig zijn. (De reguliere mobiele telefoons hebben geen bereik.) <i>GSM-R is het mobiele communicatienetwerk voor o.a. railgebonden bedrijven.</i> In de doorgangen en de gebouwen zijn vaste gele telefoons geplaatst en voorzien van een telefoonlijst	
Parkeergelegenheid	Parkeren is mogelijk langs de toegangswegen en ingangen van de tunnel. Calamiteiten toegang vrijhouden	

1.3 Bouwkundige kenmerken

1.3.1 Beschrijving van de tunnel

Object	Spoortunnel met een totale lengte van 1200 meter bestaat uit: • Een open toerit lang circa 350 m. (van km 17.653 tot km 17.995); • Een gesloten tunneldeel met een lengte van circa 500m. (km 17.995 – km 18.495); • Een open toerit van circa 350 meter. (km 18.495 – km 18.835). De spoortunnel kruist: • De Binnendamseweg aan de westzijde; • Watergang De Giessen; • De Neerpolderseweg aan de oostzijde. De tunnel heeft wanden (diepwanden) en vloeren van gewapend beton. De tunnel heeft aan één zijde een vluchtroute/ schouwpad van betonnen voetpadplaatjes. De vluchtroute is voorzien van een stalen leuning en schoprand. Daarnaast is de vluchtroute verlicht en voorzien van vluchtroutebordjes. Onder de vluchtroute liggen de K&L. Aan de andere zijde van de ballast kerende wand is een kabeltracé. Rondom de tunneltoevoer is stalen afscherming aangebracht ter voorkoming van valgevaar in de tunnelmond of het aanraken van spanning voerende delen.
Aantal sporen	In de twee tunnelbuizen elk 1 spoor. (KC en ZC)
Inpandige ruimtes/ Overig	De volgende inpandige/ technische ruimtes zijn aanwezig: • Dwarsverbindingen • Trappenhuis tunnelgebouw west en oost • Vloeistofkelder tunnelgebouw west en oost • Pompruimte tunnelgebouw west en oost en midden • Seinwezen ruimte tunnelgebouw west en oost • Laagspanningsruimte (LS) tunnelgebouw west en oost • Hoogspanningsruimte (HS) tunnelgebouw oost • Noodstroomaggregaat (NSA) tunnelgebouw oost • TCR-ruimte tunnelgebouw west • Trafo/UPS-ruimte tunnelgebouw west en oost • HS/TTI-ruimte tunnelgebouw oost • Calamiteitenvijver en bezinkvijver uitpandig • Dieselopslag buiten uitpandig
Bovenleiding	Tracé met 25 kV

1.3.2 Aangebrachte voorzieningen t.b.v. demontage

Voorzieningen	
Sloopvolgorde	

1.4 Technische kenmerken

Verlichting	Er is oriëntatieverlichting aanwezig in de trappenhuizen en vluchtwegverlichting op de vluchtroutes.
Overige	De energievoorziening van de tunnel wordt gevoed vanuit het net naar de NSA naar de UPS.

1.5 Omgeving

Omgevingskenmerken	De tunnel bevindt zich buiten de bebouwde kom. De spoortunnel kruist de rivier de Giessen. Mogelijke risico's zijn: • Geluid • Trillingen • Parkeeroverlast • Aanrijding met wegverkeer
Overige gebruikers	N.V.T.
Eigenaarschap aansluitende/onderliggende objecten	ProRail is beheerder van de spoortunnel. Waarbij het onderhoud wordt uitgevoerd door de PCA en andere gecontracteerde aannemers.

1.6 Functie van de tunnel Giessen

Functie	De tunnel is onderdeel van het reguliere goederenspoorwegnet (Betuweroute) en is een schakel in de verbinding tussen het havengebied van Rotterdam en Zevenaar.
	Tunnel heeft geen functie voor het vervoeren van reizigerstreinen.

2 Bestaande situatie technische ruimtes

In dit hoofdstuk zijn de algemene gegevens van de technische ruimtes van de Sophiaspoortunnel opgenomen. De foto's waarnaar in de tekst verwezen wordt, zijn te vinden in bijlage 1 van dit document.

2.1 Locatie technische ruimtes

Geocode	152
Baanvak	Kijfhoek - Zevenaar
Kilometrering	Dienstgebouw west km 17.995 Dienstgebouw oost km 18.457
Gemeente	Gemeente Giessenlanden gevestigd te Hoornaar
Straatnaam	- Dienstgebouw West D91 & Pompenhuis D92 (t.h.v. Binnendamseweg 2A, 3381 GC Giessenburg) - Dienstgebouw Giessen Oost D.93 (t.h.v. Neerpolderseweg 81 3381 JR Giessenburg)
Coördinaten <i>in RD</i>	

2.2 Bereikbaarheid technische ruimtes

Bereikbaarheid Object	Zie hoofdstuk 1.2	
Betreden spoorbaan via hekwerk	Zie hoofdstuk 1.2	
Bereikbaarheid bovenzijde object	Zie hoofdstuk 1.2	
Middelen	Zie hoofdstuk 1.2	
Parkeergelegenheid	Zie hoofdstuk 1.2	

2.3 Bouwkundige kenmerken

2.3.1 Beschrijving van de technische ruimtes

Object	Tunnelgebouw
Aantal sporen	2
Inpandige ruimtes/ Overig	Zie tekening bijlage 2

2.4 Andere kenmerken technische ruimtes

Verlichting	Standaard verlichting aanwezig
Overige	

2.5 Omgeving technische ruimtes

Omgevingskenmerken	
Overige gebruikers	
Eigenaarschap aansluitende/ onderliggende objecten	

2.6 Functie van de technische ruimtes

Functie	
---------	--

3 Structurele veiligheidsvoorzieningen

In/aan de tunnel is een aantal veiligheidsvoorzieningen aangebracht om mogelijke risico's te beperken en/of te beheersen. In onderstaande tabel staat beschreven in welk onderdeel van de tunnel zich de veiligheidsvoorziening bevindt en voor welk risico deze voorziening is aangebracht.

Locatie van de voorziening	Structurele veiligheidsvoorziening	Risico dat door de voorziening beperkt wordt	Toelichting
Doorgangen en gebouwen	Vaste (gele) telefoon	Bereikbaar zijn	
Tunnel (iedere 60 meter)	Handbrandmelders	Uitbreiding brand door snelle alarmering. Zijn buitengebruik in bedrijfsmodus	De handbrandmelders zijn alleen actief wanneer de tunnel in onderhoudsmodus staat.
In de tunnel (plafond)	Ventilatoren	Gezondheidsschade door schadelijke stoffen in de lucht	Er zijn geen voorziening ten behoeve van het onderhouden van de ventilatoren.
In de tunnel	Verlichting	Diverse risico's als gevolg van onvoldoende zicht	
In de tunnel	Vluchtwegen	Diverse risico's als gevolg van een calamiteit	Vluchtdeuren komen via een deur uit op de vluchttrappen die naar maaiveldhoogte leiden in de dienstgebouwen. Km 18.1 en 18.5
In de tunnel	Vluchtroute aanduiding	Letsel	In geval van calamiteit directe verwijzing naar dichtstbijzijnde (nood) uitgang
Tunnelmonden	Vluchtwegen	Diverse risico's als gevolg van een calamiteit	Vluchtdeuren bij de tunnelmonden liggen in de tunnel zie hierboven. Alternatieve vluchtroute via de toe-ritten naar het maaiveld. Bij km 17.650 of km 18.850

Locatie van de voorziening	Structurele veiligheidsvoorziening	Risico dat door de voorziening beperkt wordt	Toelichting
In de tunnel	Bluswatervoorzieningen	Hulp bij calamiteiten	Op reguliere intervallen hangt er in de tunnel: - 2x brandkraan.
In de tunnel	Netspanningsvoorzieningen	Hulp bij onderhoud of calamiteiten	Op reguliere intervallen hangen er in de tunnel stroompunten: - 2x230V (blauw) - 1x 400V (rood).
Tunnel leuning	De tunnel is in zijn geheel afgesloten met hekwerken	Geleiden van minder validen	
In de tunnel bij de tunnelmonden	Camera's	Sociale veiligheid en vandalisme	
In de tunnel bij de tunnelmonden	Intercom met noodfunctie	Tijdwinst bij inroepen hulpdiensten	
In de tunnel	Schouw /vluchtpaden per spoor aan de buitenzijde breed 1,45 m. tegen de tussenwand breed 0,70 m.	Snellere ontruiming mogelijk	
In de tunnel	Detectie treinstilstand	Tijdwinst bij inroepen hulpdiensten	
Gehele tunnel	Aarding	Elektrocutie gevaar als gevolg van retour- en zwerfstromen	
In en om gebouwen zoals dak en bwk ruimtes	Valbeveiliging of ladder bevestiging aangebracht	Voorkomt letsel bij vallen van hoogte	

4 Onderkende Restriscico's

In de onderstaande tabel zijn de risico's beschreven die zich voordoen bij (onderhouds)werkzaamheden aan de Giessen spoortunnel en de technische ruimtes. Hierin zijn de risico's opgenomen ten aanzien van de locatie, bereikbaarheid en overige risico's. De foto's worden opgenomen in bijlage 1, de fotorapportage.

Locatie restriscico	V&G-risico-omschrijving	Mogelijke oorzaak risico	Toelichting
Locatie van (onderdelen van) de Botlekspoortunnel:			
In of nabij het risicogebied van een spoor	Aanrijdgevaar door treinverkeer	Werkzaamheden binnen het risicogebied.	Alleen van toepassing in tunnelbuis voor mogelijk werkverkeer tijdens buitendienststelling. Tunnelbuis niet toegankelijk met tunnel in bedrijf
Nabij de bovenleiding	Elektrocutiegevaar door bovenleiding	Werkzaamheden in nabijheid onder spanning staande bovenleiding	Let op hier geldt het 25kV regiem.
Nabij de openbare weg	Aanrijdgevaar door wegverkeer	Onvoldoende afscherming en/of signalering naar derden.	
Nabij elektrische installaties (laagspanning)	Elektrocutiegevaar als gevolg van aanraking van onderspanning staande delen	Werkzaamheden in nabijheid van- of aan onder spanning staande installatie	
Gehele tunnel en technische ruimten	Gezondheidsrisico's door aanwezig kwarts- en fijnstof	Veroorzaken van luchtstroming en -werveling tijdens werkzaamheden	In 2020 is begonnen met een inventarisatie m.b.t fijnstof welke input moet geven voor een werkprotocol/ brancherichtlijn. De tot nu toe beschikbare rapportages zijn beschikbaar op de V&G-site.
Tunnel gebouwen	Besloten ruimten	Tijdens werkzaamheden mangatwacht stellen	

Bereikbaarheid:			
Parkeergelegenheid	Fysieke belasting door het afleggen van een grote afstand	Geen of onvoldoende parkeergelegenheid in de nabijheid van de werkplek	
Openbare weg	Aanrijdgevaar door wegverkeer	Onderdelen van de spoortunnel zijn uitsluitend te bereiken via een openbare weg	
Via het schouwpad	Aanrijdgevaar treinverkeer door onbedoeld betreden van het risicogebied	Onderdelen van de spoortunnel zijn uitsluitend te bereiken via een schouwpad	Tunnelbuis niet toegankelijk met tunnel in bedrijf. Alleen van toepassing in tunnelbuis voor mogelijk werkverkeer tijdens buitendienststelling.
Oversteken van sporen	Aanrijdgevaar treinverkeer	Onderdelen van de spoortunnel zijn uitsluitend te bereiken door het oversteken van sporen	Tunnelbuis niet toegankelijk met tunnel in bedrijf. Alleen van toepassing in tunnelbuis voor mogelijk werkverkeer tijdens buitendienststelling.

Locatie restrisico	V&G-risico-omschrijving	Mogelijke oorzaak risico	Toelichting
Locatie ventilatoren	Valgevaar	Geen (structurele) veiligheidsvoorzieningen aanwezig voor het veilig onderhouden van de ventilatoren.	
Schouwpad (kabeltracé/beton), opstap naar vluchtdeuren en trappen.	Val- en struikelgevaar	De betonranden van de vluchtwegen kunnen struikelgevaar opleveren.	
Vluchtwegen	Er is vanuit de tunnel niet duidelijk te zien of de geboden vluchtroute naar de open lucht is, of slechts een vluchtweg	Vluchtroute informatie ontbreekt.	Zie ook foto's bijlage 1 In de dienstgebouwen en trappenhuisen.

Locatie restrisico	V&G-risico-omschrijving	Mogelijke oorzaak risico	Toelichting
	via een trap naar maaiveldhoogte - Er ontbreken overzichten van de vluchtroutes.		Hangen calamiteiten plattegronden.
Kilometrering	- Desoriëntatie - Moeilijke locatie aanduiding bij calamiteiten omdat Kilometerbordjes maar vanaf één zijde te lezen zijn	Desoriëntatie en minder adequate hulpverlening.	Leesbaar vanuit de aangenomen rijrichting (rechts)
Verlichting	Val /struikel gevaar	Matige verlichting.	
In de tunnel	Gehoorbeschadiging	Ventilatoren in bedrijf tijdens werkzaamheden.	
Tunnel	Val- en struikelgevaar	Achterstallig onderhoud.	Restrisico is tijdsafhankelijk.

5 Materiaalgegevens

In dit hoofdstuk is een tabel opgenomen met alle gegevens betreffende de toegepaste materialen in de Tunnel Giessen. Indien mogelijke milieu-, veiligheid- of gezondheidsrisico's bekend zijn ten aanzien van onderhoud of verwijdering, zijn deze opgenomen in de onderstaande tabel met eventueel te nemen maatregelen.

Tabel gebruikte materialen die mogelijk milieu-, veiligheid en gezondheidsrisico's veroorzaken:

Onderdeel	Materiaal	Specificatie	Leverancier gegevens
	Opmerkingen en eventueel bekende veiligheid-/ gezondheidsrisico's		
Asbest	Aanwezig: Nee		
	Het gebruik van asbest was verboden tijdens de periode van de bouw van de tunnel.		
Ballastbed	Kwarts/ Graniet		
	Risico: Schadelijk bij inademen kwartsstof bij ballastroerende werkzaamheden aan de ballast.		
Dwarsliggers	Beton		
	Risico: Schadelijk bij inademen kwartsstof bij het bewerken van het materiaal.		
Tunnel, wanden, plafond, vloer.	Beton		
	Risico: schadelijk bij inademen vrijkomend (kwarts)stof door het bewerken van genoemd materiaal aan dit onderdeel van het object.		
Diverse elektra/ Koperdraad	Koperdraad, staal, geleidende materialen, mantel e- draad		
	Spanning voerende delen kunnen leiden tot elektrocutiegevaar. Koper kan via drie verschillende routes in het lichaam binnenkomen, namelijk via de mond (eten en drinken), de luchtwegen (stof, rook) en de huid.		
Omgeving	Stof		
	Risico: schadelijk bij inademen vrijkomend (kwarts)stof door aanwezigheid hiervan in het object		
Kabels	Kunststof/siliconen, Biologische verontreiniging		
	Risico: Schadelijk bij inademing kunststof/siliconendampen, contact met huid en ogen - Vermijden van kunststof en siliconendampen - Bronbestrijding door afzuiging bij bewerkingen - Gebruik adembescherming, veiligheidsbril, en chemisch bestendige handschoenen		

Onderdeel	Materiaal	Specificatie	Leverancier gegevens
	Opmerkingen en eventueel bekende veiligheid-/gezondheidsrisico's		
Schoonmaakmiddelen	Kunststof/siliconen-reiniging	Biologische en bodemverontreiniging	-
	Risico: Schadelijk voor milieu bij morsen reinigingsmiddel. - Houdt toezicht op het dragen van geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen inclusief veiligheidsbril en chemisch bestendige handschoenen, tijdens het opruimen van een aanzienlijke morsing. - Ontruimen gevarenezone. - Passende maatregelen nemen om verspreiding in het milieu te voorkomen. Gedrenkte en verontreinigde poetslappen, papier en/of ander organisch materiaal vormen brandgevaar en moeten systematisch en verzameld verwijderd worden.		
Vetten	Smeervetten en olie	Biologische en bodemverontreiniging	-
	Risico: Schadelijk voor milieu bij morsen smeervetten en olie - Bij morsen contact met ogen en huid vermijden. Bij contact met overvloedig water spoelen (oogdouche voor ogen). - Bij ontsnapping van grote hoeveelheden indammen. Indringen in oppervlakte- en grondwater en in de grond vermijden. Reinigen door met vloeistofbindend materiaal (bijvoorbeeld universeel bindmiddel, zand, diatomeeënaarde) op te nemen en te verwerken. Gedrenkte en verontreinigde poetslappen, papier en/of ander organisch materiaal vormen brandgevaar en moeten systematisch en verzameld verwijderd worden.		
Verf	Verven en coatings	Biologische verontreiniging	-
	Risico: Schadelijk voor milieu bij morsen verf - Bij morsen contact met ogen en huid vermijden. Bij contact met overvloedig water spoelen (oogdouche voor ogen). - Bij ontsnapping van grote hoeveelheden indammen. Indringen in oppervlakte- en grondwater en in de grond vermijden. Reinigen door met vloeistofbindend materiaal (bijvoorbeeld universeel bindmiddel, zand, diatomeeënaarde) op te nemen en te verwerken. Alle geschilderde metalen objecten van ProRail zijn chroom-6 verdacht en dienen als chroom-6 houdend behandeld te worden. ProRail voert- en vraagt geen chroom-6 onderzoek uit.		
SVM (Schuimvormend middel)			
	Na blussing de gehele tunnel Het schuimvormend middel kan huidirritatie opleveren.		

6 Calamiteiten-, alarmerings- en veiligheidsprocedures

De volgende procedures zijn van toepassing in de Tunnel Giessen:

Onderdeel	Procedure
GSM-R	Verplichting om een GSM-R-telefoon tot je beschikking te hebben bij het betreden van de tunnel, omdat de normale GSM geen bereik heeft in de tunnel
Calamiteiten	Handboek Incidentmanagement Rail (voorheen calamiteitenplan Rail)
Calamiteitenplan	Calamiteitenplan Giessen spoortunnel (Beheerder ICB) https://prorailbv.sharepoint.com/teams/T2015_0141/Tunnels

Bijlagen

Nummer	Titel	Versie	Datum
1	Foto's		
2	Schematische tekeningen van de tunnels en gebouwen		

Bijlage 1, Foto's



Opnamendatum 11-06-2016

Foto 1:

Dienstgebouw West D91 & Pompenhuis D92 (t.h.v. Binnendamseweg 2A, 3381 GC Giessenburg)



Opnamendatum 11-06-2016

Foto 2:

Dienstgebouw Giessen Oost D.93 (t.h.v. Neerpolderseweg 81 3381 JR Giessenburg)



Opnamedatum: 09-09-2012

Foto 3:

Dwarsprofiel tunnelbuis met vluchtpaden breed 1,45 m (buitenzijde) en 0,70 m. (tegen tussenwand) met aan linkerkzijde brandmelding en noodoproepinstallatie.



Opnamedatum: 09-09-2012

Foto 4:

Nood-oproep.



Opnamedatum: 09-09-2012

Foto 5:

Vluchtdeur naar trap: In dit geval de Noordelijke buis, aan de oostzijde van de "Giessen".

Geen aanduiding trap.

AANGEVEN km en is dit bij elke deur zo



Opnamedatum: 09-09-2012

Foto 6:

Aanduiding trap boven vluchtdeur

Desoriëntatie door slecht leesbaar (te klein) bord.



Opnamedatum: 09-09-2012

Foto 7:

Beschikbare voorzieningen in de tunnel

- 1 maal 400 V
- 2 maal 230 V
- Aardlekschakelaar
- Handmelder



Opnamedatum: 09-09-2012

Foto 8:

Vluchtroute aanduiding in ruime mate aanwezig



Opnamedatum: 09-09-2012

Foto 9:

Locatie ventilator



Opnamedatum: 09-09-2012

Foto 10:

Geluidscherm met vluchtdeur aan zuidwestzijde tunnel

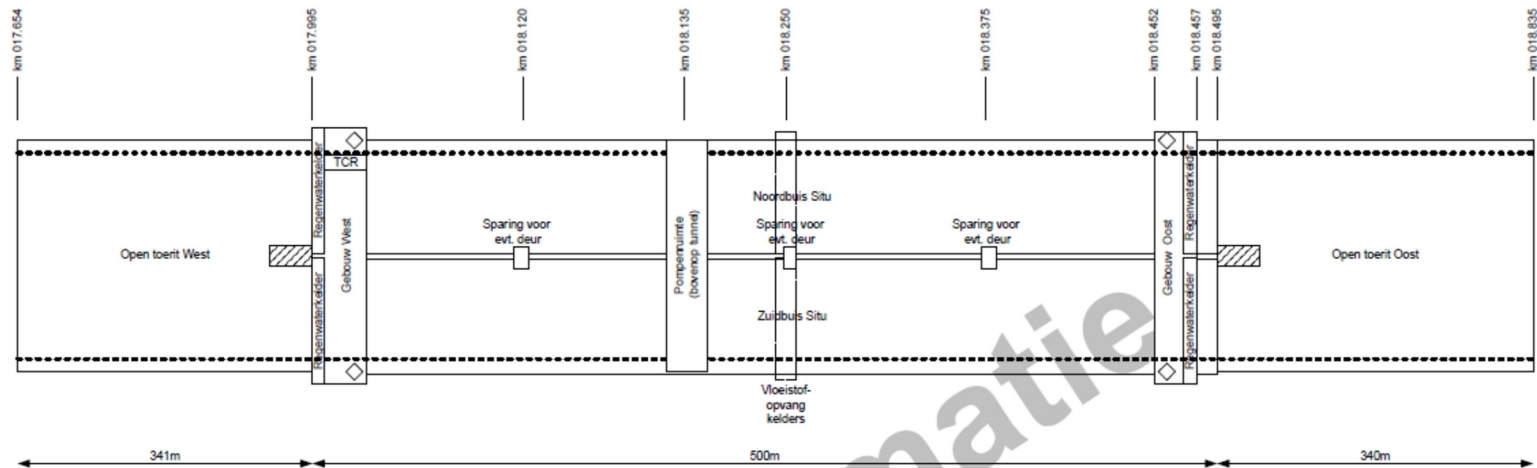


Opnamedatum 09-09-2012

Foto 11:

Laagste punt tunnel, met pompkelder en gasdetectiekast. Km 18.300

Bijlage 2

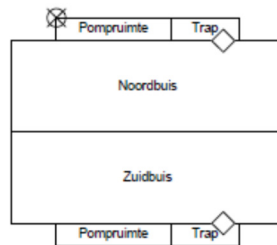


- Voetpad (vluchtweg)
- ◇ Vluchtdeur
- ▨ Rookmuur

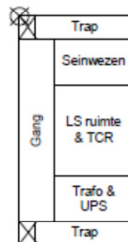
Gebouw West



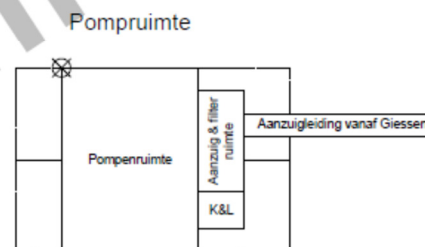
Niveau -1.00BS



Niveau BS

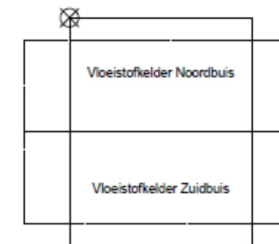


Niveau NAP

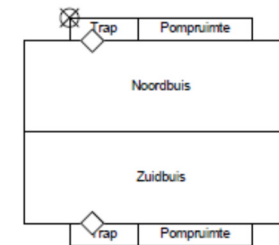


Niveau NAP

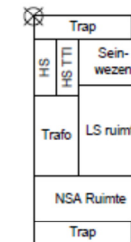
Gebouw Oost



Niveau -1.00BS



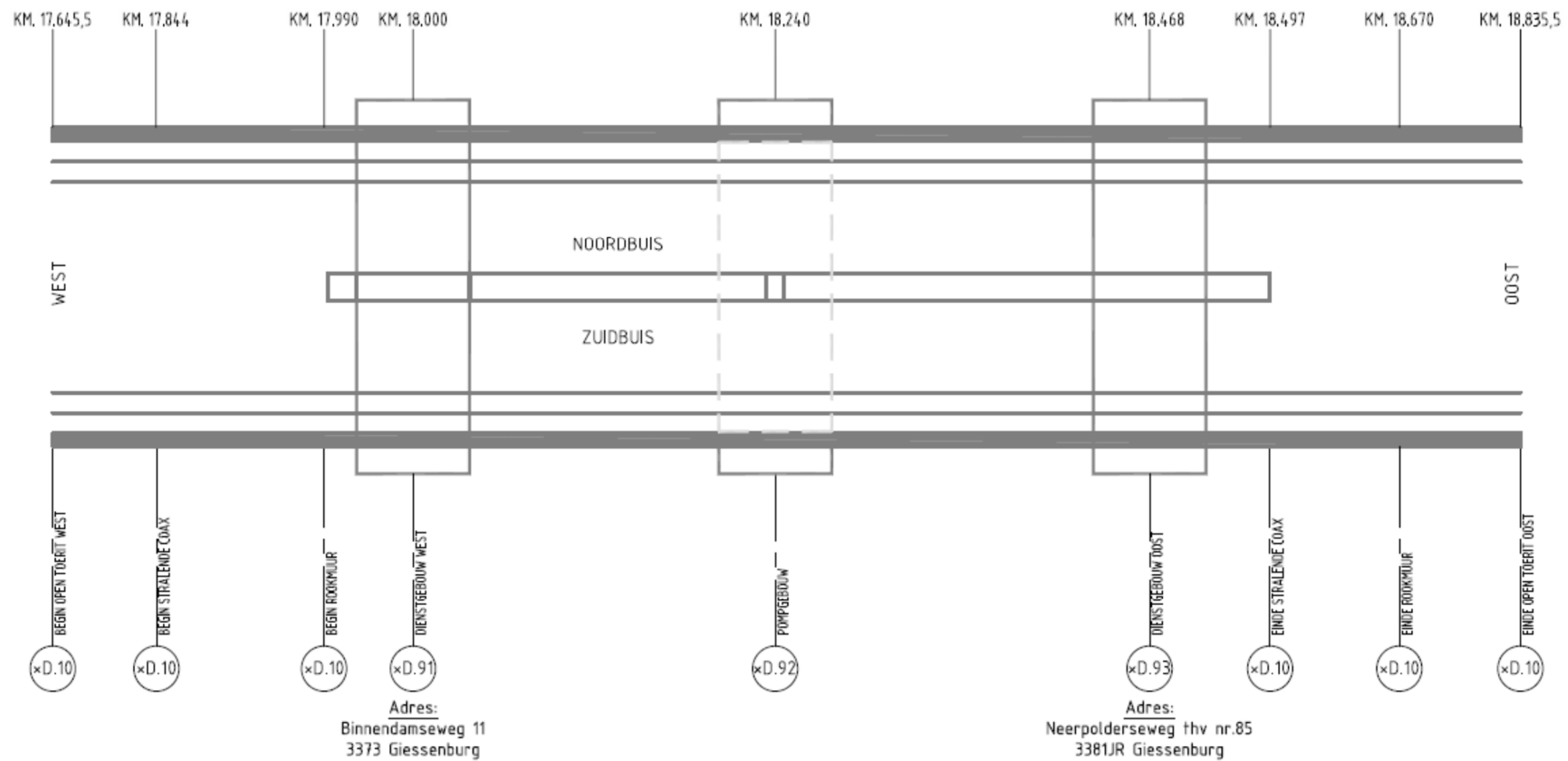
Niveau BS



Niveau NAP

- ◊ Vuchtdeur vanuit tunnelbuis
- ⊗ Vastpunt (gelijke X en Y coördinaat)

ProRail



Revisie

In deze tabel worden alle wijzigingen opgenomen van dit document. Na iedere aanpassing van de tunnel Giessen dient bekeken te worden of een revisie van het document noodzakelijk is.

Versie	Auteur/functie/ bedrijf	Datum	Omschrijving revisie document	Vrijgegeven door/functie/ bedrijf
0.1	G.J. ter Wielen	09/09/2012	Eerste versie	
0.2	G.J. ter Wielen	03/10/2012	Aanpassingen na overleg met Movares	
0.3	G.J. ter Wielen	06/12/2012	Ter review naar Movares	
1.0	G.J. ter Wielen	11/12/2012	Ter review aan ProRail	
2.0	G.J. ter Wielen	08/04/2013	Review ProRail verwerkt	
2.1	G.J. ter Wielen	11/06/2013	Tekstuele aanpassing na overleg dd. 6/6/2013	
3.0	R. Miltenburg, Adviseur veiligheid, ProRail	31-03-2020	Nieuw format gebruikt diverse tekstuele aanpassingen en verduidelijkingen gemaakt. Situatietekeningen en adressen toegevoegd.	ProRail RRZ
3.1	J. Rothfosz	03-04-2020	Review versie 3.0 tevens teksten aangepast, tekeningen aangeleverd	ProRail RRZ
3.2	R. Miltenburg, Adviseur veiligheid, ProRail	06-04-2020	Review verwerkt	ProRail RRZ
3.3	J. Nuijten Regionaal veiligheidsadviseur ProRail	07-04-2020	Vrijgeven vernieuwde versie	ProRail RRZ
3.4	R. Miltenburg, Adviseur veiligheid, ProRail	06-04-2020	Review verwerkt en definitief gemaakt	ProRail RRZ
4.0	A.van Velsen Beleidsadviseur ProRail	16-04-2020	Aangepast met ProRail document eisen	A.van Velsen ProRail