

RISICO INVENTARISATIE EN ANALYSE VEILIGE BERIJDBAARHEID

Voorfase

Voor het project:

K-006903B

Conserveren & divers GO
tankinstallaties Havenspoorlijn

Datum	: 27-09-2021
Gebruikersstatus	: Concept
Versie	: 0.2

Risico-inventarisatie en –analyse veilige berijdbaarheid Voorfase

Risico-inventarisatie & analyse veilige berijdbaarheid			
Projectnummer:	K-006903B	Bedrijf risico analist:	Integra Beveiliging B.V.
Projectnaam:	Conserveren & divers GO tankinstallaties Havenspoorlijn	Naam risico analist:	J. van Leeuwen
Projectmanager:	Rob Vliet		
Datum:	27-09-2021	Status:	Concept
		Versie:	0.2
Projectfase:	Voorfase	Referenties uitgevoerde RI&A eerdere projectfases:	n.v.t.

Deelnemers RI&A:

Naam:	Functie/Veiligheidstaak:	Techniekveld/Deskundigheid:
J. van Leeuwen	VGCO/U	VGCO/U / Spoorwegveiligheid 10+ jr
F. Coenen	VGCU/WB	VGCU/WB / Spoorwegveiligheid 25+ jr

Volgnr	Uniek risico id	Werkproces	Incident (faalwijze)	Status van incident (beheerst of open)	Oorzaak	Gevolg	Risico-niveau	Beheersmaatregel	Wie is verantwoordelijk ON/OG	Actie door wie	Rest risico niveau	Status beheersmaatregel (gevalideerd of open)	Onderdeel van checklist ja/nee
A. Ontsporingengevaar; De Railinfra moet bij (tijdelijke) indienststellingen zonder beperkingen c.q. conform de vooraf bepaalde beperkingen, veilig kunnen worden bereden door gebruikers van railinfra. Zijn er risico's door werkzaamheden bij indienststellingen, die invloed hebben op het gebruik van de Railinfra ?													
1	A1	Werken nabij kabels en leidingen	Raken kabels en/of leidingen	open	Ligging kabels en/of leidingen onduidelijk	Stremming treinverkeer	Dd	KLIC-melding, KS-bladen raadplegen, indien nodig kabelaanwijs uitvoeren. Kabels en leidingen markeren/ beschermen tijdens werkzaamheden. Indien nodig: Spanningloos stellen van kabels waarbij wordt gewerkt. Stellen Voorman spoorse kabels cf. ISV00117.	ON	ON	Bd	open	ja

B. Botsing of ontsporinggevaar; Is standzekerheid van de spoorgeometrie van het nabij gelegen spoor gegarandeerd ?													
2	B1	Graafwerkzaamheden / Grondroerende werkzaamheden	Aantasting spoorligging verzakken grond/ballastbed	open	Opnieuw aanbrengen grond niet juist uitgevoerd	Ontsporing	Dc	Monitoring spoorligging tijdens werkzaamheden. Controle spoorligging door CVB (PCA), indien nodig.	ON	ON	Ac	open	Ja
C. Aanrijdgevaar (Botsing trein-trein of trein-persoon); Aanrijdingen van treinen met andere treinen of overweggebruikers a.g.v. werkzaamheden moet worden uitgesloten. (Voor specifiek treinbeveiligingsinstallaties is de aanvulling en verbijzondering van toepassing middels de RLN60001). Is dit uitgesloten ?													NVT
D. Elektrocutiegevaar; Elektrocutiegevaar treinpersoneel, reizigers en derden a.g.v. technisch falen moet worden uitgesloten. Is dit uitgesloten ?													
3	D1	Graafwerkzaamheden / Grondroerende werkzaamheden aan/nabij kabels en leidingen; Werken nabij spanningvoerende delen	Beschadigen kabels en leidingen / Verstoring beveiligingsinstallaties	open	Raken kabels en leidingen of spanningvoerende delen	Elektrocutie / Stremming treinverkeer	Dd	Klic-melding, KS-bladen raadplegen, indien nodig kabelaanwijs uitvoeren. Installaties vóór indienststelling aantoonbaar zonder storingen. Indien van toepassing, stellen van Voorman spoorse kabels cf. ISV00117.	ON	ON	Bd	open	ja
E. Aanrijdgevaar (Aanrijding trein-object); Aanrijdingen van treinen met objecten binnen zone A en B conform NVW (incl. werkplekbeveiligingsmiddelen) moet worden uitgesloten. Is dit uitgesloten ?													
4	E1	Onttrekken railinfra	Werken in indienstzijd spoor	open	Onttrekking te klein gekozen	Aanrijding	Dd	Controle TVP en toepassen 4-ogen principe bij ontwerp BD.	ON	ON	Ad	open	nee

5	E2	Werkzaamheden in het spoor, met materiaal en/of materieel	Materieel/ materiaal blijft achter in spoor	open	Werkplek niet opgeruimd en/of niet gecontroleerd na afloop.	Aanrijding	Ed	Controle door uitvoerder / TLB en LWB vóór indienst geven spoor. Conform PRC00036-F.	ON	ON	Bd	open	ja
6	E3	Opslag materialen in/nabij spoor	Materiaal/ materieel komt binnen PVR	open	Verkeerde opslaglocatie, werkterrein, vandalisme	Aanrijding	Dc	Opslagterrein inrichten buiten spoorgebied en dient afgesloten te worden d.m.v. hekken. Materialen in afsluitbare opslag plaatsen. Dagelijkse controle door uitvoerder.	ON	ON	Ac	open	ja
7	E4	Plaatsen Fysieke Afscherming (FA)	Aanrijding FA	open	FA verkeerd geplaatst / niet juist geborgd / verplaatsing door harde wind	Aanrijding	Ed	Gecertificeerde Fysieke Afscherming gebruiken, plaatsen conform handleiding en op voldoende afstand t.o.v. naastgelegen spoor. Monitoring gedurende de looptijd van het werk.	ON	ON	Ac	open	Ja
F. Aandachtspunt Functionaliteit; De functionaliteit van kritische veiligheidsvoorzieningen voor vluchten, hulpverlening of gevolgbepkering van calamiteiten dient tijdens werkzaamheden (indien relevant) en na afloop van de werkzaamheden niet te zijn aangetast. Is dit ja of nee ?													
8	F1	Inrichten bouw-/ opslagterrein	Belemmering doorgang	open	Bouw-/ opslagterrein verkeerd ingericht, waardoor doorgang voor hulpdiensten belemmerd wordt.	Verergering incident	Cd	Bouw-/ opslagterrein en werkplek onder spoorviaduct zodanig inrichten, dat er voldoende ruimte overblijft t.b.v. doorgang voor hulpdiensten of direct doorgang verleend kan worden.	ON	ON	Bb	open	ja

Zijn er risico's (a t/m d) t.a.v. veilige berijdbaarheid benoemd Dan betreft het erkende activiteiten die conform de erkenningsregeling uitgevoerd moeten worden.		JA/NEE *		(* doorhalen welke niet van toepassing)
Zijn er beperkte risico's t.a.v. veilige berijdbaarheid benoemd Deze dienen door de betreffende opdrachtnemer te worden beheerst.		JA/NEE *		
Voorfase		Versie:	0.2	
Akkoord Risico analist:	J. van Leeuwen	Datum:	27-09-2021	
Akkoord Projectmanager ProRail:		Datum:		
Uitvoeringsfase (onderdeel van Plan Veilige Berijdbaarheid)		Versie:		
Akkoord Projectverantwoordelijke opdrachtnemer		Datum:		
Acceptatie Bouwmanager ProRail:		Datum:		

Versie	Datum	Wijzingen t.o.v. vorige versie
0.1	15-09-2021	1 ^e conceptversie
0.2	27-09-2021	Wijziging projectmanager ProRail

Bijlagen	
Bijlage 1: ProRail risicomatrix	
Bijlage 2: Checklist RI&A	
Bijlage 3: Gereedmeldingsformulier railinfrastructuur PRC00036-F	

Bijlage 1: ProRail risicomatrix

IMPACT						
Kans	a. Geen tot zeer gering	b. Gering	c. Beperkt	d. Aanzienlijk	e. Groot	f. Zeer groot
F. Zeer regelmatig, > 100 keer per jaar of dagelijks						
E. Regelmatig, 10 x per jaar of maandelijks						
D. Waarschijnlijk, 1x per jaar						
C. Incidenteel, 0,1 x per jaar (1x per 10 jaar)						
B. Onwaarschijnlijk, 0,01 x per jaar (1 x per 100jaar)						
A. Zeer onwaarschijnlijk, 0,001 x per jaar (1 x per 1000jaar)						
Veiligheid	Geen letsel of schade aan gezondheid	Gering letsel, beperkte medische behandeling noodzakelijk, geen ziekenhuisopname (bijv. verstuite enkel).	Herstelbaar letsel of schade aan gezondheid (bijv. gebroken arm, brandwonden, ademhalingsproblemen).	Ernstig letsel of beperkte blijvende schade aan de gezondheid (gecompliceerde breuk, whiplash, trauma)	1-5 dodelijke slachtoffers of 1-5 zwaar gewonde slachtoffers met blijvende ernstige invaliditeit (gemis arm/been/gehoor/zicht).	> 5 dodelijke slachtoffers en/of meerdere zwaargewonde personen met blijvende ernstige invaliditeit (gemis arm / been/gehoor/zicht).
Operationele Kernprestaties	Geen effect op de betrouwbaarheid. > 92,5% van de treinen rijdt op tijd p/jaar. Geen verlies van toegankelijkheid en beschikbaarheid van station en omgeving.	Gering effect op de betrouwbaarheid. Tussen 90% en 92,5% van de treinen rijdt op tijd p/jaar. (bijv. door ongeluk/verstoring is beschikbaarheid voor kortere tijd lager dan gepland). Station en omgeving is voldoende toegankelijk, max. 5% beschikbaarheids verlies (KPI vitale objecten).	Beperkt effect op de betrouwbaarheid. Tussen 88% en 90% van de treinen rijdt op tijd p/jaar. (bijv. door verstoring een week lang lagere beschikbaarheid op spoorzone met lage intensiteit. Station en omgeving is onvoldoende toegankelijk, 5%-10% beschikbaarheids verlies (KPI vitale objecten).	Aanzienlijk effect op de betrouwbaarheid. Tussen 85% en 88% van de treinen rijdt op tijd p/jaar. (bijv. door verstoring is de beschikbaarheid lange tijd lager op spoorzone met lage intensiteit. Station en omgeving is ruim onvoldoende toegankelijk, 10%-15% beschikbaarheids verlies (KPI vitale objecten).	Groot effect op de betrouwbaarheid. Tussen 80% en 85% van de treinen rijdt op tijd p/jaar. (bijv. intensieve spoorzone is geruime tijd niet beschikbaar). Station en omgeving is slecht tot zeer slecht toegankelijk. 15%-20% beschikbaarheids verlies (KPI vitale objecten).	Zeer groot effect op de betrouwbaarheid. < 80% van de treinen rijdt op tijd p/jaar. (bijv. Randstad is een dag of meer buiten gebruik). Station en omgeving zijn niet toegankelijk. >20% beschikbaarheids verlies (KPI vitale objecten).
Duurzaamheid	Geen extra energiegebruik.	Extra energiegebruik tussen de 0 en 40 mega joules.	Extra energiegebruik tussen de 40 mega en 40 giga joules.	Extra energiegebruik tussen de 40 giga en 40 tera joules.	Extra energiegebruik tussen de 40 tera en 40 peta joules.	Extra energiegebruik >40 peta joules.
Financieel, kosten	Geen kosten.	Tussen de €5.000 en € 50.000.	Tussen de €50.000 en € 500.000.	Tussen de €500.000 en €5 mio.	Tussen de €5 mio en €50 mio.	> €50 mio.
Compliance (wet- en regelgeving)	Geen overschrijding van wettelijke (milieu/gedrags)normen, 100% compliant.	Beperkte/kortdurende overschrijding van wettelijke (milieu/gedrags)normen.	Overtreding van wettelijke (milieu/gedrags)normen. Aanschrijving van bevoegd gezag (bestuurlijke waarschuwing).	Overtreding van wettelijke (milieu/gedrags)normen. Bevoegd gezag legt dwangsom of bestuursdwang op..	Ernstige en/of langdurige overtreding van wettelijke (milieu/gedrags)normen. OM stelt strafrechtelijk onderzoek in: boete en/of strafrechtelijke vervolging.	Zeer ernstige overtreding van wettelijke (milieu/gedrags)normen. Aanleiding voor minister om beheersconcessie te beëindigen. strafrechtelijke vervolging.
Reputatie/ Stakeholders / Klanten (vervoerders)	Weinig schade, weinig aandacht in de pers. Geen tot zeer geringe schade aan relatie met stakeholder zoals vervoerders en overheden.	Negatieve aandacht in de plaatselijke pers. Geringe schade aan relatie met vervoerders en/of overheden.	Negatieve aandacht in de regionale pers, zorg bij lokale overheid. Vergunning bedreigd. Beperkte schade aan relaties met vervoerders en/of overheden.	Korte negatieve aandacht in de nationale pers, zorg bij provinciale, overheid of stakeholder. Aanzienlijke schade aan relatie met vervoerders en/of overheden.	Negatieve aandacht in de nationale pers en vermelding in de internationale pers, grote schade aan relatie met vervoerders en/of overheden.	Langdurige negatieve aandacht in de (inter)nationale pers, zeer grote schade aan relatie met vervoerders en/of overheden.
Klanttevredenheid stationsbezoeker (belevingsmonitor)	Het cijfer van de belevingsmonitor wordt afgerond op een 8 of hoger (schaal 1-10)	Het cijfer van de belevingsmonitor wordt afgerond op een 7 (schaal 1- 10).	Het cijfer van de belevingsmonitor wordt afgerond op een 6 (schaal 1-10).	Het cijfer van de belevingsmonitor wordt afgerond op een 5 (schaal 1-10).	Het cijfer van de belevingsmonitor wordt afgerond op een 4 (schaal 1-10).	Het cijfer van de belevingsmonitor wordt afgerond op een 3 of lager (schaal 1-10).

Bijlage 2: Checklist RI&A

Activiteit / controlepunten	Aandachtspunten / maatregel	Verantwoordelijke	Uitgevoerd en Akkoord	Opmerking
Werken nabij Kabels en Leidingen	Zijn kabels en/of leidingen geraakt of beschadigd ?	Uitvoerder	Ja / Nee	
Grondroerende werkzaamheden / Spoorligging	Is de grond in originele staat hersteld en de spoorligging niet aangetast?	Uitvoerder / TLB en/of CVB	Ja / Nee	
Diverse activiteiten in het spoor (binnen PVR)	Is PVR vrij van mens, materiaal en materieel?	Uitvoerder / LWB	Ja / Nee	<i>Controle conform PRC00036F</i>
Fysieke Afscherming	Is de geplaatste Fysieke Afscherming volgens handleiding geplaatst en heeft deze voldoende afstand t.o.v. het indienstzijnde spoor?	Uitvoerder / LWB	Ja / Nee	
Inrichten bouw-/opslagterrein	Is al het materiaal en materieel op de juiste bouw-/opslagterrein (buiten spoorgebied) opgeslagen en afgesloten?	Uitvoerder	Ja / Nee	
Inrichten bouw-/opslagterrein	Is er voldoende ruimte t.b.v. doorgang voor hulpdiensten ?	Uitvoerder	Ja / Nee	

Hiermee verklaart de Uitvoerder en/of Technisch Leider Baan / CVB alle bovengenoemde controles te hebben uitgevoerd:

Naam:	Datum:	Handtekening:

Bijlage 3: Gereedmeldingsformulier

ProRail

Gereedmelding railinfrastructuur

Proces:	Informatie:	
Opdrachtgever en	Aan opdrachtgever	Van opdrachtnemer:
Opdrachtnemer:	ProRail:	
	Datum:	Telefoonnummer ON:
	Telefoonnummer OG:	E-mail ON:
Projectinformatie:		
	ProRail projectnaam en nummer:	
	Baanvak/emplacement:	
	Km. van tot spoor-/wisselnummer:	
Ondergetekende:	Activiteiten:	
	Medewerker projectaannemer en functie:	
	Namens aannemer "bedrijfsnaam":	
Verklaart dat voor bovengenoemd	☐ aan de eisen en functionaliteit voor een veilig berijdbare infrastructuur is voldaan, de infrastructuur voor ingebruikname geschikt is en geen objecten onbedoeld zijn of kunnen komen binnen zone A en B.	
(deel) project:	☐ onder beperkende maatregelen , aan de eisen en/of functionaliteit voor een veilig berijdbare infrastructuur is voldaan en onder beperkende omstandigheden de infrastructuur voor ingebruikname geschikt is en geen objecten onbedoeld zijn of kunnen komen binnen zone A en B Toelichting geven bij onderdeel beperkende maatregelen.	
Aankruisen wat van toepassing is	☐ niet aan alle eisen en/of functionaliteit voor een veilig berijdbare infrastructuur is voldaan ¹ en de infrastructuur niet voor ingebruikname geschikt is. (Toelichting geven bij onderdeel oorzaak/reden.)	
Beperkende maatregelen:		
Oorzaak/reden:		
Aldus opgemaakt en ondertekend:		
	Plaats:	Datum:
	Naam verantwoordelijke persoon aannemer:	Handtekening verantwoordelijke persoon aannemer:
	Naam gecertificeerd persoon / technisch leider:	Handtekening voor akkoord:
	Naam LWB:	Handtekening voor gezien LWB: