



"Landelijk - Beheer en onderhoud camera's op stations"

Klant: ProRail

Projectnummer: TN432682

Versie: 1.0

Status: Definitief

Datum: 07-06-2024

Auteur: O.L. Ewaard

INNOCY BV

Heemsteedseweg 24
3992 LS Houten
KvK: 34240357

Telefoonnummer: +31 88 584 10 00

Email: info@innocy.nl

Website: innocy.nl

Titel document: Plan Veilige Transfer RI&A voorfase
Versie: 1.0
Status: Definitief
Datum: 07-06-2024
Projectnaam: "Landelijk - Beheer en onderhoud camera's op stations"
Projectnummer: TN432682

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden vervaelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. INNOCY B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever. Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van INNOCY B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

1.	Verificatie en validatie	4
2.	Inleiding	5
3.	Projectomschrijving	6
	3.1 Scope locatie Risico-Inventarisatie en Analyse	6
	3.2 Werkzaamheden	6
4.	Eisen en beheeractiviteiten Veilige Transfer	7
	4.1 Generieke eisen	7
	4.2 Beheeractiviteiten	7
	4.3 Locatie- en project specifieke eisen Veilige Transfer	8
5.	Beheersing risico's Veilige Transfer	9
	5.1 Uitgangspunten veilige transfer	9
	5.2 Werkwijze	9
	5.3 Risico classificering	9
	5.4 Risicomanagement	10
6.	Acceptatiecriteria	11
	6.1 Acceptatiecriteria per techniekveld	11
7.	Risico-inventarisatie en -analyse (RI&A) Veilige Transfer	12

1. Verificatie en validatie

Autorisatie	Functie	Bedrijf	Naam	Datum	Handtekening
Opgesteld	V&G-CO	INNOCY BV	O.L. Ewaart	07-06-2024	
Interne toets	Collega V&G-CO	INNOCY BV	Nvt		
Getoetst	Vakspecialist	ProRail	M. Bosch		
Goedgekeurd	Contractmanager	ProRail	R.A. Barends		

Versiebeheer:			
Versie	Datum	Gewijzigde hoofdstukken	Beschrijving wijzigingen
1.0	07-06-2024	Alle	Eerste opzet

2. Inleiding

Dit rapport beschrijft het borgen van een veilige transfer tijdens en na uitvoering van de werkzaamheden op het project Landelijk - Beheer en onderhoud camera's op stations. Voor meer informatie omtrent de omschrijving van de opdracht wordt verwezen naar de vraagspecificatie van het contract.

Voor werken aan, in of bij een station wordt in een Plan Veilige Transfer aangetoond dat de risico's voor de veiligheid van de reizigers worden beheerst. Het doel is om tijdens werkzaamheden incidenten met reizigers te voorkomen en de veiligheidsbeleving van de reizigers zo hoog mogelijk te houden (sociale veiligheid). Voor de kritische punten en risico's beschrijft de opdrachtnemer aan welke criteria minimaal wordt voldaan om de veiligheid op het perron te kunnen waarborgen en op welke wijze getoetst wordt of daadwerkelijk aan deze criteria is voldaan. De opdrachtnemer hanteert bij het opstellen van het Plan Veilige Transfer de acceptatiecriteria uit de relevante regelgeving uit de Railinfra Catalogus (voor stations en transfer) en uit het Normenkader Veilig Werken en daaraan onderliggende documenten.

Het Plan Veilige Transfer, inclusief de RI&A voorfase wordt opgesteld in het kader van PRC00036-B versie 002 van ProRail (borgen van een veilige transfer tijdens en na uitvoering van werkzaamheden). In de PRC00036-B-V002 is voor de ontwerpfase voor gunning een Risico Inventarisatie en Analyse (RI&A) Voorfase geëist. Middels de RI&A zal bepaald worden of er wel of geen risico's zijn t.a.v. veilige transfer. Voor dit document is gekozen om de RI&A te vervangen voor een RI&E c.f. het format van het V&G plan van ProRail waarbij gebruik is gemaakt van de Kinney en Wiruth methode. Hiermee sluit deze beter aan bij het V&G plan Ontwerpfase wat eveneens voor dit contract is opgesteld.

3. Projectomschrijving

Het project bestaat het beheren en onderhouden van camera installaties op ProRail stations en rijwielstallingen in geheel Nederland. Het project omvat het onderbrengen van het beheer en onderhoud van camera installaties op station locaties. Dit project beoogt een landelijke aannemer te contracteren voor het beheer en onderhoud van de camera installaties op de stations

Voor meer informatie omtrent de omschrijving van de opdracht wordt verwezen naar de vraagspecificatie van het contract.

3.1 Scope locatie Risico-Inventarisatie en Analyse

Het project bestaat uit het beheer en onderhoud van de camera's op stations in Nederland. De werkzaamheden kunnen verschillen per locatie. Annex 5.1 van de overeenkomst geeft een overzicht van de assets per locatie.

De volgende onderdelen van de camera's behoren niet tot de scope van deze uitvraag:

- Generieke bekabeling (o.a spoorlan glasvezelbekabeling, bekabeling van de glaslade in CCB tot aan patch paneel in de technische ruimte
- Het systeem voor draadloze verbindingen

De apparatuur (server/storage) t.b.v de opslag van beelden van CTOV. De fysieke kast is wel in scope

3.2 Werkzaamheden

Hieronder volgt een nadere beschrijving van de voorgenomen werkzaamheden:

- Realiseren van een veilige werkplek (spoor- en wegverkeer);
- Werken in Relaishuizen en/of onderstations;
- Werken in technische ruimtes;
- Werken nabij de spoorlijn inclusief de bovenleiding;
- Werken nabij de openbare weg;
- Werken op het perron;
- Werken op hoogte;
- Graafwerkzaamheden.

4. Eisen en beheeractiviteiten Veilige Transfer

4.1 Generieke eisen

ProRail heeft de volgende **generieke eisen** voor veilige transfer geformuleerd:

- Het station moet bij (tijdelijk) openstellen zonder beperkingen c.q. conform de vooraf bepaalde beperkingen, veilig kunnen worden gebruikt door alle gebruikers van het station.
- De functionaliteit van veiligheid kritische risico mitigerende maatregelen dient na afloop van de werkzaamheden niet te zijn aangetast.
- In alle gevallen wordt samen met Verkeersleiding gekeken naar de correcte afhandeling van treinen.
- De transfer van reizigers moeten tijdens en na de werkzaamheden zonder beperkingen c.q. conform de vooraf bepaalde beperkingen, veilig kunnen plaatsvinden. Als dit niet mogelijk is kan het nodig zijn om bij een (tijdelijke) vrijgave van het station, af te stemmen met vervoerders en verkeersleiding betreffende een aanvullende beperking om de veilige transfer te waarborgen. (Bijvoorbeeld: treinen naar andere perronsporen).
- De transfercapaciteit van het station en de doorstroomcapaciteit van de perrons moet tijdens en na afloop van de werkzaamheden bij voorkeur gelijk zijn aan de capaciteit die aanwezig was voorafgaand aan de werkzaamheden (aan te tonen met een loopstroomanalyse).
- Het station dient te allen tijde toegankelijk te zijn voor hulpdiensten. Ontruimingsprocedures moeten tijdens en na afloop van de werkzaamheden zonder beperkingen kunnen worden uitgevoerd.

4.2 Beheeractiviteiten

In de brancherichtlijn “Werken op perrons” die behoort bij VVW - Trein zijn er beheersactiviteiten benoemd die gebruikt kunnen worden als kaders voor het treffen van beheersmaatregelen bij werkzaamheden op perrons. In de beheersactiviteiten wordt onderscheid gemaakt in voor regulier werk en voor langdurig werk / extra scope. Het verschil hierin is de impact van de werkzaamheden. Activiteiten vanuit dit contract vallen met name onder de reguliere beheeractiviteiten waarbij men minimaal dient te voldoen aan de RI&E in hfdst. 7. In een enkel geval zal men te maken kunnen krijgen met langdurige werkzaamheden. In dit geval dient in overleg met de opdrachtgever te worden bepaald of er RI&A in hfdst. 7 volstaat of dat er nog aanvullende risico's en maatregelen nodig zijn om de veilige transfer te borgen.

De reguliere beheeractiviteiten (Info plus, onkruidbestrijding, reinigingswerk, etc.) zijn:

- Geen werkzaamheden in reizigersstromen uitvoeren tijdens de spijttijden 7:00-9:30 en 16:00-19:00;
- De werkplek dient te worden afgescheiden, zodat reizigers de werkplek niet kunnen betreden;
- Een afscheiding dient goed zichtbaar te zijn voor reizigers en voelbaar waar te nemen voor blinden en slechtzienden);
- De werkplek dient zodanig beheerd te worden dat personen niet ongemerkt toegang hebben tot de werkplek, gereedschappen of materialen;
- Struikelgevaar dient voorkomen te worden. Slangen, kabels etc. dienen niet in reizigersstromen op de grond gelegd te worden;
- De werkplek dient zodanig ingericht te worden dat de toegang tot perrons, treinen en gebouwen niet geblokkeerd wordt. Daarbij dient ook rekening gehouden te worden met het parkeren van voertuigen;
- Indien de werkplek afgescheiden moet worden en zich in de gevarenczone bevindt, dient het veilig in- en uitstappen van reizigers geborgd te zijn. In dat verband mag de werkplek maximaal 8 meter lang zijn, zodat er tijdens werkzaamheden maximaal 1 balkon van de trein gelijktijdig belemmerd is;
- De werkplekafbakening of maatregelen dienen zodanig te zijn dat blinde en slechtziende reizigers niet belemmerd worden in een goede doorloop. Mocht de goede doorloop niet gewaarborgd kunnen worden dan dienen alternatieve maatregelen te worden genomen;

- Langs de afgebakende werkplek dient een vrije loop zone beschikbaar te zijn van tenminste 1 meter breed. De gevarenczone (van perronrand tot de onderbroken lijn) mag niet worden gebruikt als loop zone;
- Met uitzondering van hulpverleners die daarvoor op het perron moeten zijn, mogen er geen voertuigen (auto's en busjes) op het perron aanwezig zijn tijdens de treindienst. Dit verbod geldt niet voor voertuigen die voor de uitvoering van de werkzaamheden gebruikt moeten worden (hoogwerkers e.d.);
- De snelheid van voertuigen op het perron is maximaal 5 km/u.

Bij langdurige projecten (tijdsduur langer dan één week) gelden de volgende beheeractiviteiten:

- De werkzaamheden mogen geen overlast voor reizigers in de transferruimte veroorzaken;
- Indien de bouwplaats afgescheiden moet worden en zich in de gevarenczone bevindt, dient het veilig in- en uitstappen van reizigers geborgd te zijn. In dat verband mag de werkplek maximaal 8 meter lang zijn, zodat er tijdens werkzaamheden maximaal 1 balkon van de trein gelijktijdig belemmerd is;
- Indien de werkplek een onderbreking van de geleidestrook veroorzaakt, dient hiervoor in overleg met de opdrachtgever een alternatieve oplossing te worden gerealiseerd;
- De bouwplaats dient ten allen tijde goed verlicht te zijn. Werkverlichting mag het treinverkeer niet storen;
- Bouwafscheidingsen mogen geen extra schaduwwerking in de transferruimte tot gevolg hebben
- Uitstekende delen van de bouwafdeling (betonvoeten, schoren e.d.) dienen binnen de bouwschutting te vallen en mogen geen struikel- of stootgevaar voor de reiziger opleveren;
- De (effecten van de) bouwplaats mogen de doorstroom van hulpbehoevende reizigers niet belemmeren;
- Bij het plaatsen van afscheidingsen dient rekening te worden gehouden met reizigerstromen bij in-/uitgangen en daal- en stijgpunten, zodanig de veilige doorloop gewaarborgd blijft.

4.3 Locatie- en project specifieke eisen Veilige Transfer

Er zijn geen locatie- en werk specifieke eisen/ aandachtspunten voor veilige transfer vastgesteld.

5. Beheersing risico's Veilige Transfer

5.1 Uitgangspunten veilige transfer

Het uitgangspunt van dit project is de risico's voor de reiziger zoveel mogelijk weg te nemen en incidenten met reizigers voorkomen. Indien dit niet mogelijk is, worden de risico's zoveel mogelijk beheerst tot een aanvaardbaar niveau.

Het vereiste kwaliteitsniveau voor het station met betrekking tot veilige transfer is vastgelegd in het contract. Het station heeft een veilige transferfunctie als deze zodanig is ingericht, dat deze voldoet aan de door ProRail in de bedrijfsvoorschriften gestelde veiligheidswaarden. Bij het borgen van veilige transfer dient de focus te liggen op de specifieke risico's van het uit te voeren werk. Bij afwijkingen kan een veilige transfer bij (tijdelijke) vrijgave van het transfergebied / station geborgd worden door een beperking aan het gebruik van een perron of deel van het station op te leggen.

5.2 Werkwijze

Voor het opstellen van dit Plan Veilige Transfer is de werkwijze gebruikt zoals omschreven in de PRC00036-B. Dit betreft de volgende stappen:

- Bepalen project specifieke eisen Veilige Transfer;
- Het vaststellen van bijzondere uitvoeringsvormen die niet voorzien zijn in de ProRail bedrijfsvoorschriften zoals vastgelegd in de Railinfra Catalogus;
- Inventariseren project specifieke risico's Veilige Transfer vanuit de locatie, het ontwerp en de uitvoering;
- Inschatten risiconiveaus aan de hand van de ProRail risicomatrix;
- Bepalen benodigde veiligheidsmaatregelen op basis van de ArbeidsHygiënische Strategie;
- Opstellen van de RI&E.

5.3 Risico classificering

De risiconiveaus van de risico's t.a.v. veilige berijdbaarheid zijn bepaald op basis Kinney & Wiruth methode met de volgende risico classificering:

In formulevorm: $Risico = Kans \times Effect$ ($R = K \times E$).

De kans wordt vervolgens opgesplitst in waarschijnlijkheid (W) en blootstellingsfactor (B). Dus $K = W \times B$. deze drie parameters kunnen een goede inschatting maken van het risico.

De factor W geeft een indicatie van de waarschijnlijkheid dat een ongeval of het effect daadwerkelijk optreedt. Bij het risicoscenario ontstaat, uitgaande van een gevaarlijke situatie, een ongewenste begingebourtenis die zich verder ontwikkelt via tussengebeurtenissen tot een eindgebeurtenis met een bepaald letsel of schade.

De blootstellingsfactor B geeft aan hoe vaak en hoe lang iets aan een gevaarlijke situatie wordt blootgesteld. Als blootstelling wordt dan dus het product genomen van blootstellingsfrequentie en de blootstellingsduur. Factor E geeft de mate van de mogelijke schade (materialistisch en psychisch) aan of de gevolgen wanneer het risico zich voordoet.

De risicoklasse (R) wordt bepaald door de volgende berekening: $R = W \times B \times E$.

Hiervoor is de onderstaande indeling gehanteerd:

Ranking van de Waarschijnlijkheid

Absoluut Onmogelijk 0,1	Vrijwel onmogelijk 0,2	Zeer onwaarschijnlijk 0,5	Alleen op lange termijn 1	Ongewoon, maar mogelijk 3	Goed mogelijk 6	Zeer waarschijnlijk 10
-----------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	---------------------------	----------------------------------

Ranking van de Blootstelling

Zeer zelden 0,5	Enkele malen per jaar 1	Maandelijks 2	Wekelijks of incidenteel 3	Dagelijks tijdens werkzaamheden 6	Voortdurend 10
---------------------------	-----------------------------------	-------------------------	--------------------------------------	---	--------------------------

Ranking van de Ernst/Effect

Betekenisvol Eerste hulp vereist 1	Belangrijk Arbeidsverzuim 3	Aanzienlijk Ernstig letsel 7	Zeer ernstig Een dode 15	Ramp Verschillende doden 40	Catastrofe Vele doden 100
---	--	---	---------------------------------------	--	--

Risicoklasse

>320	Zwart	Werzaamheden stoppen
160-320	Rood	Direct verbetering vereist
70-160	Oranje	Maatregelen vereist
20-70	D. Groen	Aandacht gevraagd
<20	L. Groen	Acceptabel

5.4 Risicomanagement

Wijzingen in de planning of werkzaamheden die na definitief maken van het voorliggende Plan Veilige Transfer plaatsvinden moeten voor de uitvoering worden beoordeeld. Bij het ontstaan van nieuwe risico's voor de veilige transfer dienen passende maatregelen worden getroffen die vervolgens voor start van de aangepaste uitvoering in het Plan Veilige Transfer worden vastgelegd en worden gecommuniceerd met alle betrokkenen.

6. Acceptatiecriteria

6.1 Acceptatiecriteria per techniekveld

Vanuit het contract gezien is de verwachting dat er tijdens de uitvoering raakvlakken ontstaan met de volgende techniekvelden:

- Camera's

Er bestaat een kans dat de veilige transfer voor de reiziger in het geding komt door de werkzaamheden die staan beschreven in hoofdstuk 3.2, ondanks dat hier maatregelen voor getroffen zijn. Als deze situatie zich voordoet dient er door de opdrachtnemer direct actie te worden ondernomen om de veilige transfer te herstellen.

Bv: stilleggen werkzaamheden totdat benodigde maatregelen zijn genomen en de risico's voor veilige transfer zijn gewaarborgd.

Tijdens en na de werkzaamheden in reizigersstroomgebied is de opdrachtnemer verantwoordelijk voor het borgen van de gestelde eisen zie hfdst. 4 en het toepassen van de juiste beheersmaatregelen zie hfdst. 7 t.a.v. de veilige transfer.

Bij (tussentijdse) oplevering dient de ON volgens de PRC00036 gereedmelding, aan te tonen dat de veilige transfer zonder hinder kan plaatsvinden. Indien dit niet mogelijk is dient dit direct te worden afgestemd met de stationsmanager van het station en de contractmanager van dit contract.

7. Risico-inventarisatie en -analyse (RI&A) Veilige Transfer

Volgnr.	Werkproces	Incident (faalwijze):	Oorzaak	Gevolg	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Ernst	Risico Niveau	Risicogrootte	Beheersmaatregel	Eigenaar ON/OG	Actie door	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Ernst	Risico Niveau	Risicogrootte	Status beheersmaatregel (Gevalideerd of open)
1	Aan- en afvoer personeel, materieel en materiaal op perron	Conflict reizigers- en werkstromen	Beperkte ruimte voor aan- en afvoer op perron	Letsel reizigers	6	6	7	252	Direct verbeteren	1. Aan- en afvoer op de perrons uitvoeren buiten spijstijden en als het rustig is op het perron 2. Klein materieel gebruiken op in gebruik zijnde perron 3. In overleg met de station beheerder de aan- en afvoerroutes door de stationshal en over de perron bepalen	ON	ON	1	3	7	21	Aandacht vereist	Open
2	Inrichten en afzetten werkterrein op perron	Te weinig ruimte over voor veilige passage van reizigers op het perron	Te ruim werkgebied afgezet	Letsel reizigers	3	6	7	126	Maatregelen vereist	1. De werkplek dient te worden afgescheiden, zodat reizigers de werkplek niet kunnen betreden 2. Een afscheiding dient goed zichtbaar te zijn voor reizigers en voelbaar waar te nemen voor blinden en slechtzienden) 3. Langs de afgebakende werkplek dient een vrije loop zone beschikbaar te zijn van tenminste 1 meter breed. De gevarenszone (van perronrand tot de onderbroken lijn) mag niet worden gebruikt als loop zone	ON	ON	1	3	7	21	Aandacht vereist	Open
3	Inrichten en afzetten werkterrein op perron	Hulpmiddelen (waaronder BHV middelen) op het perron zijn niet zichtbaar en/of bruikbaar voor reizigers	Werkplek en/of materieel belemmert de bestaande hulpmiddelen voor de reizigersinformatie	Reizigers weten niet waar ze heen moeten of kunnen de benodigde hulpmiddelen niet gebruiken	3	6	3	54	Aandacht vereist	1. Bestaande hulpmiddelen voor de reizigersinformatie dienen te allen tijde voor de reiziger goed zichtbaar en bruikbaar te zijn 2. Mindervalidebrug: voldoende ruimte vrijhouden voor bereikbaarheid en het gebruik (inclusief uitklappen van de brug) 3. Indien het niet mogelijk is de bestaande hulpmiddelen te belemmeren, moeten er vervangende hulpmiddelen aangebracht worden	ON	ON	1	2	3	6	Acceptabel	Open
4	Inrichten en afzetten werkterrein op perron	Belemmering voelbare bewegwijzering en geleidelijnen, waardoor deze niet gebruikt kan worden	Werkplek staat op de voelbare bewegwijzering en geleidelijnen	Letsel bij personen met een beperkte mobiliteit (zichtproblemen)	3	6	7	126	Maatregelen vereist	1. De werkplekafbakening of maatregelen dienen zodanig te zijn dat blinde en slechtziende reizigers niet belemmerd worden in een goede doorloop. Mocht de goede doorloop niet gewaarborgd kunnen worden dan dienen alternatieve maatregelen te worden genomen	ON	ON	1	2	7	14	Acceptabel	Open

Volgnr.	Werkproces	Incident (faalwijze):	Oorzaak	Gevolg	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Ernst	Risico Niveau	Risicogrootte	Beheersmaatregel	Eigenaar ON/OG	Actie door	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Ernst	Risico Niveau	Risicogrootte	Status beheersmaatregel (Gevalideerd of open)
5	Uitvoeren werkzaamheden nabij reizigersgebied	Grote geluidsproductie bij werkzaamheden	Gereedschap en materieel	Reizigers kunnen de omroepinstallatie niet horen of raken geïrriteerd van het harde geluid	6	6	1	36	Aandacht vereist	1. Bouwlawaaï mag de huidige verstaanbaarheid van de omroepinstallatie niet verslechteren 2. Waar mogelijk gebruik maken van geluidsarm gereedschap	ON	ON	1	6	1	6	Acceptabel	Open
6	Werken op hoogte t.b.v. plaatsen en/of verwijderen elementen	Vallende delen in reizigersgebied (perron)	Valbereik ligt boven publiek gebied	Letsel reiziger of derde	3	6	15	270	Direct verbeteren	1. Afzetting ruim voldoende opstellen zodat vallende delen niet buiten de werkplek vallen 2. Stellen begeleider (bijv. een grenswachter) om de reizigers om de werkplek heen te begeleiden	ON	ON	1	1	15	15	Acceptabel	Open
7	Op- en afbouwen bouwplaats voorzieningen	Stoten tegen en/of struikelen over materiaal en materieel	Werkgebied niet afgezet	Letsel reizigers	6	6	3	126	Maatregelen vereist	1. Eerst een bouwplaats afscherming creëren en daarna pas al het materieel / materiaal aanvoeren en binnen de bouwplaats opslaan 2. Bouwplaats afscherming dient van goede kwaliteit te zijn	ON	ON	1	6	3	18	Acceptabel	Open
8	Uitvoeren werkzaamheden op de werkplek	Onbedoeld in aanraking komen met materiaal/materieel in werkgebied	Materiaal/materieel onbeheerd achterlaten	Letsel reiziger of derde	3	3	3	27	Aandacht vereist	1. Laat materiaal en materieel in geen enkel geval onbeheerd achter. Sla deze anders op achter slot en grendel (bijv. afgesloten werkplek)	ON	ON	1	2	3	6	Acceptabel	Open
9	Uitvoeren van graafwerkzaamheden	Hinder of struikelgevaar reizigers/gebruikers, valgevaar op perron en/of van en naar perron	Ongelijke bestrating	Letsel en/of ergernis reiziger/gebruiker	3	3	3	27	Aandacht vereist	1. Zorg er altijd voor dat reizigers de werkplek veilig kunnen passeren 2. Bij het opheffen van de werkplek dient men altijd na te gaan of de locatie weer veilige kan worden betreden.	ON	ON	1	2	3	6	Acceptabel	Open

Volgnr.	Werkproces	Incident (faalwijze):	Oorzaak	Gevolg	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Ernst	Risico Niveau	Risicogrootte	Beheersmaatregel	Eigenaar ON/OG	Actie door	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Ernst	Risico Niveau	Risicogrootte	Status beheersmaatregel (Gevalideerd of open)
10	Werkzaamheden uitvoeren nabij perrontoegangen	Beknelling / verdrukking bij toegangen van het perron	Blokkeren van de perrontoegangen	Letsel en/of ergernis reiziger/gebruiker	3	1	7	21	Aandacht vereist	1. Bij het plaatsen van afscheidingen dient rekening te worden gehouden met reizigersstromen bij in-/uitgangen en daal- en stijgpunten, zodanig de veilige doorloop gewaarborgd blijft 2. Werkzaamheden uitvoeren buiten spits en/of rustige momenten	ON	ON	1	1	7	7	Acceptabel	Open
11	Werkzaamheden uitvoeren nabij reizigers	In discussie komen met reiziger(s) / omstand(er)s	Irritatie tussen werkende en reiziger(s) / omstand(er)s	Vechtpartij en/of verbaal geweld	3	2	3	18	Aandacht vereist	1. Ontwijk de discussie met de reiziger/omstand(er) en laat het rusten. 2. Bij escalatie verwijs de reiziger/omstand(er) naar de uitvoerder en schakel waar nodig hulpdiensten in.	ON	ON	1	1	1	1	Acceptabel	Open