

## SPECIFICATION

### **Plan Veilige Transfer RI&A voorfase**

Instandhouding (preventief en correctief onderhoud)  
infoplus schermen

Klant: NS Stations

Referentie: BI5754-MI-SP-220411-1310

Status: S0/P01.01

Datum: 08-04-2022

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Leidseveer 4  
3511 SB Utrecht  
Mobility & Infrastructure  
Trade register number: 56515154

+31 88 348 55 00 **T**  
info@rhdhv.com **E**  
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Plan Veilige Transfer  
RI&A voorfase  
Ondertitel:  
Referentie: BI5754-MI-SP-220411-1310  
Status: P01.01/S0  
Datum: 08-04-2022  
Projectnaam: Instandhouding (preventief en correctief onderhoud) infoplus schermen  
Projectnummer: BI4799  
Auteur(s): Ramona Mochèl

Opgesteld door: Samuel Brouwer

Gecontroleerd door: Ramona Mochèl

Datum: 08-04-2022



Goedgekeurd door: Maarten Oerlemans

Datum: 11-04-2022



Classificatie

Projectgerelateerd


*Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veelevoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland 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 HaskoningDHV Nederland 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

<b>Verificatie en validatie</b>	<b>1</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>2</b>
<b>2 Projectomschrijving</b>	<b>3</b>
2.1 Scope locatie Risico Inventarisatie en Analyse	3
2.2 Werkzaamheden / werkprocessen	3
<b>3 Eisen Veilige Transfer</b>	<b>3</b>
3.1 Generieke eisen	3
3.2 Locatie- en projectspecifieke eisen Veilige Transfer	4
<b>4 Beheersing risico's Veilige Transfer</b>	<b>4</b>
4.1 Uitgangspunten veilige transfer	4
4.2 Werkwijze	4
4.3 Risico classificering	4
4.4 Risicomanagement	5
<b>5 Acceptatiecriteria</b>	<b>5</b>
5.1 Acceptatiecriteria per techniekveld	5
<b>6 Risico-inventarisatie en -analyse (RI&amp;A) Veilige Transfer</b>	<b>6</b>

## Verificatie en validatie

<b>Projectnummer:</b>	BI5754	<b>Bedrijf risico analist</b>	Royal HaskoningDHV
<b>Projectnaam/Faseringstap:</b>	Instandhouding (preventief en correctief onderhoud) infoplus schermen	<b>Erkend voor Categorie ProRail</b>	Alle
<b>Projectmanager/Bouwmanager</b>		<b>Naam:</b>	Ramona Mochèl
<b>Datum</b>	08-04-2022	<b>Functie:</b>	V&G coördinator ontwerpfase
<b>Projectfase:</b>	Voorfase	<b>Status:</b>	Concept
<b>Opmerkingen:</b>		Referenties uitgevoerde RI&A eerdere projectfases:	Geen

<b>Akkoord projectmanager/leider opstellend bedrijf:</b>		<b>Datum:</b>	11-04-2022
<b>Acceptatie Bouwmanager ProRail:</b>		<b>Datum:</b>	

<b>Deelnemers RI&amp;A:</b>		
<b>Naam:</b>	<b>Functie/Veiligheidstaak:</b>	<b>Techniekveld/Deskundigheid:</b>
Samuel Brouwer	Opsteller Plan Veilige Transfer	Bouwkundig engineer
Ramona Mochèl	V&G coördinator ontwerpfase	Integraal veiligheidskundige, gecertificeerd VGCO
Maarten Oerlemans	Projectleider	Projectmanagement

### Versie beheer

<b>Versie</b>	<b>Datum</b>	<b>Gewijzigde hoofdstukken</b>	<b>Beschrijving wijzigingen</b>
<b>P01.01</b>	08-04-2022	Alle	Eerste opzet

## 1 Inleiding

Deze rapportage beschrijft het borgen van een veilige transfer tijdens en na uitvoering van de werkzaamheden op het project Instandhouding (preventief en correctief onderhoud) infoplus schermen binnen de scope van het onderbouwcontract.

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. Voor de kritische punten en risico's beschrijft de opdrachtnemer aan welke criteria minimaal wordt voldaan om het station veilig open te kunnen stellen 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.

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.

## 2 Projectomschrijving

Het project bestaat uit het preventief en correctief onderhouden van InfoPlus systemen (incl. IBP-systemen) op de stations in de stationshal, fietsenstalling en op de perrons. Hiervoor worden gepland onderhoudswerk en storingswerkzaamheden uitgevoerd. De storingswerkzaamheden moeten binnen 4 uur worden opgelost, met uitzondering bij het vervangen van een frontscherm of het gehele presentatiemiddel.

### 2.1 Scope locatie Risico-Inventarisatie en Analyse

Het project omvat alle stations waar de InfoPlus schermen en/of rail-TV's zijn aangebracht. De InfoPlus schermen en/of rail-TV's zijn geplaatst op het perron.

### 2.2 Werkzaamheden / werkprocessen

Hieronder volgt een nadere beschrijving van de werkzaamheden:

- Aan- en afvoer van materialen;
- Aan- en afvoer van materieel;
- Plaatsen en verwijderen van afzettingen en inrichten van de werkplek;
- Uitvoeren van kleine reparaties;
- Onderhouden van de systemen;
- Vervangen van onderdelen van de systemen;
- Verhelpen van storingen aan de systemen (vooraf is niet vast te stellen om wat voor
- Storingswerk het gaat en waar de storing zich bevindt);
- Uitvoeren opnames.

## 3 Eisen Veilige Transfer

### 3.1 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 transercapaciteit 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.

### 3.2 Locatie- en projectspecifieke eisen Veilige Transfer

Er zijn geen **locatie- en werkspecifieke eisen/ aandachtspunten** voor veilige transfer vastgesteld.

## 4 Beheersing risico's Veilige Transfer

### 4.1 Uitgangspunten veilige transfer

Het uitgangspunt van dit project is de risico's voor de reiziger zoveel mogelijk weg te nemen. 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.

### 4.2 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&A Voorfase.

### 4.3 Risico classificering

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

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

De kans wordt vervolgens opgesplitst in waarschijnlijkheid (W) en blootstellingsfactor (B). Dus  $K = W \times B$ . De factor W geeft de waarschijnlijkheid aan van het optreden van een bepaald risicoscenario. 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.

Het effect kan bestaan uit materiële schade of lichamelijk en psychisch letsel.

De risicoklasse (R) bepaalt u dus door de volgende berekening:  **$R = W \times B \times E$** .

Hiervoor gebruiken we de onderstaande indeling:

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

## 4.4 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.

## 5 Acceptatiecriteria

### 5.1 Acceptatiecriteria per techniekveld

Tijdens de onder punt 3.2 genoemde werkzaamheden bestaat er een kans dat de veilige transfer voor de reizigers alsnog in het geding komt, ondanks de vooraf genomen maatregelen. Als deze situatie zich voordoet dient er door de aannemer direct actie te worden ondernomen om de veilige transfer te herstellen.

*Bv: stilleggen werkzaamheden totdat benodigde maatregelen zijn genomen en risico voor veilige transfer is gewaarborgd,*

## 6 Risico-inventarisatie en -analyse (RI&A) Veilige Transfer

Volgnr.	Werkproces	Incident (faalwijze):	Oorzaak	Gevolg	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Ernst	Risico Niveau	Risicogroote	Beheersmaatregel	Eigenaar	Actie door	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Ernst	Risico Niveau	Risicogroote	Status beheersmaatregel (Gevalideerd of open)
					6	6	7	252	Direct verbeteren		ON	ON	1	3	7	21	Aandacht vereist	
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 spits tijden en als het rustig is op het perron 2. Klein materieel gebruiken op in gebruik zijnde perron 3. In overleg met de stationsbeheerder de aan- en afvoer routes 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. Minimaal 2,4 meter vrijhouden aan beide zijden van het werkgebied bij in gebruik zijnde perrons	ON	ON	1	3	7	21	Aandacht vereist	Open
3	Inrichten en afzetten werkterrein op perron	Hulpmiddelen 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 blinden geleidelijn, waardoor deze niet gebruikt kan worden	Werkplek staat op de blindengeleidelijn	Letsel bij personen met een beperkte mobiliteit (zichtproblemen)	3	6	7	126	Maatregelen vereist	1. Blindengeleidelijnen dienen te allen tijde beschikbaar en vrijgehouden te worden. Indien dit niet mogelijk is, tijdelijke voorzieningen treffen conform RLN00179	ON	ON	1	2	7	14	Acceptabel	Open

## Projectgerelateerd

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. Bouwlawaai 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. Voldoende ruimte afzetting plaatsen, zodat het valbereik binnen het afgezette gebied valt	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 bij reizigers	6	6	3	108	Maatregelen vereist	1. Eerst een bouwplaatsafscherming 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