

V&G-plan Ontwerpfase ProRail Conditie Onderhoud Prestaties Absolute spoorgeometrie

© ProRail 2013

ProRail zorgt voor 7.033 kilometer spoor en beheert 405 stations. Over het spoor rijden dagelijks 5500 reizigerstreinen met bijna 1,2 miljoen reizigers en rijden er ruim 350 treinen met een gezamenlijke vracht van 110.000 ton goederen. Daarmee is het Nederlandse spoorweginet een van de drukste van Europa. Er zijn 13 verkeersleidingsposten die het treinverkeer in Nederland aansturen. Bij ProRail werken 3000 mensen.

Inhoudsopgave

Autorisatie	3
Revisieoverzicht	4
1 Inleiding	5
2 Werkwijze	6
3 Algemene informatie	7
3.1 Contract	7
3.2 Regels en voorschriften	7
3.3 Globale omschrijving van de werkprocessen	7
3.3.1. PVR-fotografie	7
3.3.2. PVS-metingen	8
3.3.3. Grensaanwijs	10
3.3.4. Naverkennen	10
3.3.5. 3D-scannen	11
3.3.6. Reflectorloos meten	11
3.3.7. Meettrolley	11
3.4 Transport	12
3.5 Locatie	12
3.6 Betrokken partijen	13
4 Uitvoeringsgegevens	14
4.1 Vermoedelijk aantal werkenden	14
4.2 Samenwerking en communicatie	14
4.3 Kennisgeving Arbeidsinspectie	14
4.4 Instructie in de uitvoeringsfase	14
5 Afstemming V&G-coördinatie ontwerp- en uitvoeringsfase	15
6 Risico Inventarisatie & Evaluatie en de veilige werkplek	16
6.1 Bijzonderheden	16
6.2 Generieke risico's	16
6.3 Locatiegebonden Risico's	16
6.4 Restriscico's uit het ontwerp	16
6.5 Legenda RI&E	17
7 Milieu	18
8 V&G dossier	19
Bijlage 01A - Calamiteitenregeling	20
Bijlage 01C – Overdrachtsformulier	33

Colofon

Autorisatie

Projectnummer ProRail : Z-116398/SQU- 2206237/C.Hogenbirk

Documentnummer: VG-GRO-19122012

Dossier Veiligheid Managementsysteem: 2122

Autorisatie				
Versie : 9				
Datum : 22 september 2016				
	Naam	Bedrijfsnaam	Handtekening	Datum
Opgesteld door V&G-coördinator ontwerpfase	T.W. Jansen	Movares		22-09-2016
Verwerken reviewcommentaar	T.W. Jansen	Movares		22-09-2016
Getoetst door projectleider/adviseur	A.G.R. Visser	Movares		22-09-2016
Akkoord opdrachtgever	C.J. Nederlof	ProRail		05-10-2016

Revisieoverzicht

Revisie	Auteur	Wijzigingen	Datum
Versie 8.0	L. Bennink		10-02-2014
Van versie 8.0 Naar versie 9.0	T.W. Jansen	<ul style="list-style-type: none"> - ProRail Infradatacenter veranderen in ProRail COP Absolute Spoorgeometrie - Aanpassen SMC naar OBI - Aanpassen versies regelgeving Railalert - Aanpassen VGCO (naamswijziging) 	22-09-2016

1 Inleiding

Dit V&G-plan Ontwerpfase is opgesteld in opdracht van het management van ProRail COP Absolute spoorgeometrie om invulling te geven aan haar wettelijke verplichtingen conform de Arbowet en het Arbobesluit.

Het betreft de voorbereiding van de opdrachten die door ProRail worden verstrekt voor het uitvoeren van metingen, opnames e.d. voor het in kaart brengen van alle gegevens van de railinfrastructuur.

Het betreft daarbij globaal de volgende werkprocessen:

- PVR-fotografie¹;
- PVS-metingen²;
- Grensaanwijz;
- Naverkennen;
- Gebruik van de meetrolley;
- Reflectorloos meten.

Daarnaast zal in dit plan aandacht worden geschonken aan Taak Eigen Veiligheid en de wijze waarop werkenden in het algemeen de werkplekken bereiken.

Dit plan, met de bijbehorende RI&E, is opgesteld met als uitgangspunt het uitvoeren van werkzaamheden ten behoeve van de hierboven genoemde werkprocessen. De locatiespecifieke risico's als gevolg van uitzichtbelemmerende objecten, wisselcomplexen e.d., worden in dit plan niet behandeld.

Bij elk te verstrekken opdracht moet de V&G-coördinator Uitvoeringsfase van de Opdrachtnemer de RI&E aanvullen met de project- en locatiespecifieke items en de definitieve vaststelling van het veiligheidsniveau.

De locatiespecifieke informatie kan afkomstig zijn van:

- De informatie uit het V&G-dossier (Railmaps);
- De beelden van de videoschouwtrein;
- Eigen waarnemingen tijdens terreinbezoek.

De V&G-coördinator Ontwerpfase toetst (of laat toetsen door een V&G-adviseur) deze aanvullende RI&E en adviseert de opdrachtgever over acceptatie of niet-acceptatie. Bij niet-acceptatie volgt afstemmingsoverleg tussen de V&G-coördinatoren Ontwerpfase en Uitvoeringsfase, eventueel in aanwezigheid van de Opdrachtgever.

De opdrachten worden eens per kwartaal geëvalueerd door de V&G-coördinatoren Ontwerpfase en Uitvoeringsfase in het zogenaamde kwartaaloverleg. Hierbij is ook de Opdrachtgever aanwezig.

¹ Profiel van Vrije Ruimte. De in de regelgeving genoemde "gevaarzone" omvat ook het rode meetgebied, dus het gebied tot 2.25m uit hart spoor.

² Permanente Vastlegging Spoorweggeometrie.

2 Werkwijze

Bij het opstellen van versie 1.0 van dit V&G-plan zijn de werkprocessen PVR- fotografie, PVS-metingen, grensaanwijs en naverkennen beschouwd. In maart 2007 zijn een aantal interviews gehouden met uitvoerenden van de verschillende werkprocessen.

In de volgende versies is dit V&G-plan Ontwerpfase geactualiseerd op basis van nieuwe en/of aangepaste wet en regelgeving, nieuwe ontwikkelingen t.a.v. het meten en fotograferen, ervaringen opgedaan in de sedert 2007 gehouden werkplekinspecties en de ervaringen en gedachtewisselingen uit het reguliere veiligheidsoverleg.

3 Algemene informatie

3.1 Contract

In dit plan zijn geen gegevens opgenomen van de opdracht.
In de opdracht is een verwijzing naar dit algemeen V&G-plan Ontwerpfase opgenomen.

3.2 Regels en voorschriften

Naast de in het contract opgenomen documenten, zijn de hierna genoemde documenten specifiek op dit project van toepassing:

- De Arbeidsomstandighedenwet (Arbowet), en de bijbehorende besluiten en regelingen;
- Normenkader Veilig Werken 2013 (NVW 2013, definitief, versie 1.2, railAlert, oktober 2013);
- Afkoringen- en begrippenlijst (versie 1.4, d.d. 02-02-2013, railAlert);
- Voorschrift Veilig Werken - Trein (VVW, definitief, versie 3.0, railAlert, oktober 2013);
- Brancherichtlijn “Fysieke afscherming en afbakening” (BR FA 2012-1.0.3, d.d.18-12-2012, railAlert);
- Brancherichtlijn “Activiteiten met minimum veiligheidsbeheersmaatregel PW-GRW (versie 1.3,01-02-2015);
- Brancherichtlijn “Werken op perrons” (versie 1.2, d.d.01-02-2015, railAlert);
- Best Practice “Verkeersmaatregelen bij het uitvoeren van werkzaamheden op/nabij overwegen” (BP-WKREG00001, d.d. 01-07-2010, railAlert);
- RLN00128 - Veiligheidsvoorschrift voor werkzaamheden aan (of in nabijheid van) elektrische hoogspanningsinstallaties van ProRail:
deel 1: Het Kadervoorschrift (versie 006 d.d. 01-03-2016);
deel 4: Bepalingen ten aanzien van werken onder spanning (versie 005 d.d. 01-09-2016);
- Integraal Huisreglement ProRail (RLN00300, V009, ProRail, 01-07-2015);
- CROW serie 96b (deelpublicatie 990*)- Werk in Uitvoering;
- Maatregelen bij spoorwegovergangen – Werk in Uitvoering.

3.3 Globale omschrijving van de werkprocessen

In dit hoofdstuk worden globaal de werkzaamheden beschreven die in de verschillende processen worden uitgevoerd.
Naast de uit te voeren werkzaamheden komt ook de grootte van het team aan de orde.

3.3.1. PVR-fotografie

Bij deze werkzaamheden worden foto's gemaakt van objecten, die zich in of nabij het rode meetgebied bevinden. Door een foto te maken met daarop het object en een PVR-mal die het hart van het spoor ter plaatse aangeeft is het mogelijk om de afstand van het object tot hart spoor te bepalen.

De ploeg bestaat veelal uit twee personen: de fotograaf met zijn assistent.
De fotograaf bevindt zich op een afstand van 15m tot 30m vanaf het te beoordelen object. Hij plaatst daarbij het fototoestel op statief in het hart van het spoor. Zijn assistent bevindt zich bij het object en legt daar de mal in het spoor.

Omdat de activiteit wordt uitgevoerd door twee personen, die beiden tegelijk in de gevarezone moeten zijn, is het niet toegestaan om deze activiteit uit te voeren tijdens het regulier vervoersproces (VVW artikel 4.3.1.6.2), maar mag dit uitsluitend geschieden tijdens een buitendienststelling van het spoor of bij beheerste toelating.

Per jaar worden er ca 1000 uren besteed aan het maken van PVR-foto's. Per opname is de duur van de blootstelling aan aanrijdgevaar relatief kort, de totale blootstelling van fotograaf en assistent bedraagt ca 100 uren.

Een ontwikkeling in de PVR-fotografie is het scannen. Deze nieuwe methode van het inwinnen van gegevens komt in hoofdstuk 3.3.5. aan de orde.

3.3.2. PVS-metingen

Met de PVS-metingen wordt de railgeometrie vastgelegd in het rijkdriehoeknet. Daarbij worden de basisgegevens vastgelegd voor alle verdere (onderhouds-) werkzaamheden aan het spoorwegnet.

Naast de vastlegging van de markante punten in een x- en y-coördinaat met de tachymeter, worden middels een waterpasmeting de hoogtes van BS en de PVS-bouten ten opzichte van N.A.P vastgelegd.



Foto 1: opstelling tachymeter

Elke meetlocatie bestaat uit een lengte van ca 300m. In het midden wordt het meetinstrument opgesteld in zone B of C, foto 1.

Per dag worden circa 7 meetopstellingen afgewerkt die elkaar overlappen.

De werkplek verplaatst zich stapsgewijs met een snelheid van ca 1 km per dag langs de spoorbaan.

De ploeg bestaat normaliter uit drie medewerkers: een waarnemer met een assistent en een veiligheidsman/grenswachter.

Ten behoeve van elke meetopstelling worden er reflectoren opgesteld boven de grondslagpunten aan weerszijden van de opstelling. Tijdens deze werkzaamheden blijft de waarnemer bij het instrument achter de afbakening staan als Taak Eigen Veiligheid en gaat de assistent op weg met de Grenswachter. Deze grondslagpunten liggen buiten de gevarenszone in zone C of verder.

De tachymeter kan na het opstellen vrijwel automatisch werken met behulp van de handcomputer. De waarnemer kan zich daarbij geheel vrij in zone C opstellen. De meetopstelling dient wel zodanig te zijn, dat alle pvs-bouten van het meetgebied te zien zijn. Deze pvs-bouten zijn bevestigd aan de spoorzijde van de bovenleidingmasten, op ca 0.50m boven BS. Op elke bout wordt een reflector geklikt.

Normaliter staan de masten van de bovenleiding op 2.85m uit het hart van het spoor, dus in de nabijheidszone B. Tijdens het aanklikken, en even later weer verwijderen van de reflector, komt de assistent niet binnen de gevarenszone A. Voorwaarde is wel dat de medewerker zich aan de niet-spoorzijde van de mast opstelt, zoals op de foto hiernaast geschiedt en dat hij zich van mast naar mast kan verplaatsen op een schouwpad buiten de gevarenszone. Als aan deze twee voorwaarden wordt voldaan is het verantwoord om deze handelingen als Taak Eigen Veiligheid te laten uitvoeren.



Foto 2: aanklikken reflector

Voor het vastleggen van hart spoor, de hoogten van BS en de verkanting wordt gebruik gemaakt van een mal, welke in het spoor wordt gelegd. Zie foto 3. Deze mal is voorzien van een reflector. Deze handelingen vergen een relatief langdurige blootstelling aan het gevaar van aanrijding. Per meetopstelling bevindt de medewerker zich 10 tot 15 minuten in de gevarenszone, per werkdag komt dit overeen met een blootstelling van maximaal 1,5 uur.



Foto 3: plaatsen spoormal met reflector

Op korte termijn is niet te verwachten dat het verrichten van metingen zodanig kan worden georganiseerd dat de medewerkers niet meer worden blootgesteld aan het risico aangereden te worden. Middels luchtfotografie en het Rila-systeem wordt er al veel bereikt, maar de exacte metingen zullen toch door de medewerkers in het veld moeten worden gedaan. Hierbij wordt in toenemende mate gebruik gemaakt van de laserscan of reflectorloos meten, waardoor de blootstelling aan aanrijdgevaar duidelijk vermindert.

Indien de risico's van het aanrijdgevaar niet beheersbaar zijn door een te geringe zichttijd, is het mogelijk in GW (gegarandeerde waarschuwing) te werken of worden de metingen gedaan in een buitendienststelling van de sporen. Dit

laatste zal veelal in nachtelijke uren zijn, waarbij zich dan weer nieuwe risico's manifesteren, zoals een verhoogd struikelgevaar.

Een nieuwe ontwikkeling die bijdraagt aan een duidelijke vermindering van de aanwezigheid van medewerkers in de gevarenzone is de nieuwe inwinningstechniek RILA. Bij dit systeem wordt door een aan een reizigerstrein gekoppelde apparatuur de xyz-data van de spoorligging gemeten ³.

3.3.3. Grensaanwijs

De medewerker die “grensaanwijs” in zijn werkpakket heeft, heeft gemiddeld twee dagen per week buitendienst. Omdat de grenzen van het ProRail-terrein in principe niet binnen de gevarenzone vallen is er geen enkele noodzaak om de gevarenzone te betreden, behoudens het oversteken via een overweg. Deze medewerker is doorgaans als Taak Eigen Veiligheid op pad.

De aanwijs vindt veelal plaats in het kader van de boedelscheiding tussen ProRail en NS Stations of het voornemen van ProRail om een nieuwe terreinafscheiding te plaatsen. De medewerker van ProRail is vaak in gezelschap van een medewerker van het Kadaster of een grondeigenaar, waarbij voorkomen wordt dat de zones A, B en C worden betreden.

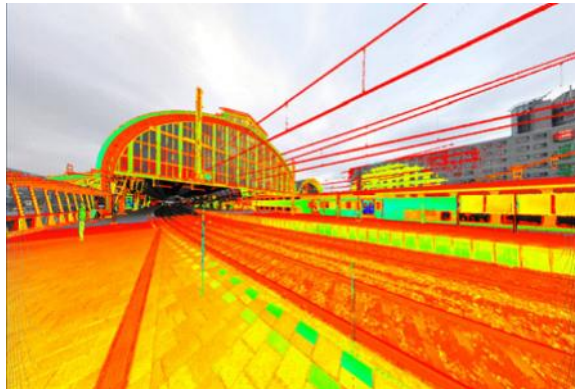
Het werkgebied bevindt zich in hoofdzaak buiten de randstad.

3.3.4. Naverkennen

Tijdens het proces van naverkennen wordt gecontroleerd of de gegevens van de basisbeheerkaart volledig zijn. Daarvoor kan het nodig zijn dat de medewerker als Taak Eigen Veiligheid op locatie gaat kijken. Het naverkennen vindt dan plaats vanaf het schouwpad (zone B of C). Indien er (aanvullend) gemeten moet worden geschiedt dit met een elektronische afstandmeter vanaf het object buiten de gevarenzone tot aan de spoorstaaf. De medewerker staat daarbij naast het in te meten object. Oriëntatie vindt plaats middels de km-aanduiding langs de baan en de nummers van de bovenleidingmasten. Omdat deze nummers zich altijd aan de spoorzijde bevinden wordt middels een verrekijker gekeken naar de nummers van de palen aan de overzijde van de spoorbaan.

³ Voor de activiteiten van het RILA-systeem is een apart V&G-plan Ontwerpfase opgesteld.

3.3.5. 3D-scannen



Voorbeeld puntenwolk 3d-scan



Opstelling scanapparatuur

De 3D-scan is een techniek om meetgegevens in te winnen, zonder dat daarbij de gevarenszone A wordt betreden. Deze techniek wordt toegepast bij zowel de PVR-fotografie als bij de PVS-metingen. Uit de meetgegevens zijn dan de resultaten te verkrijgen (afstand spoor – object, of de x-, y-, en z-coördinaten van een punt) zoals in de hoofdstukken 3.3.1 en 3.3.2 is beschreven. De metingen met een 3D-scanner worden uitgevoerd door een waarnemer die zich achter het instrument (scanner) en buiten de gevarenszone bevindt en begeleid wordt door een grenswacht.

3.3.6. Reflectorloos meten



Foto 4: reflectorloos meten

Reflectorloos meten gebeurt middels infrarood. Bij het reflectorloos meten wordt een laserpen gebruikt als hulpmiddel voor het aanwijzen van de in te meten spoorpunten. Op foto 4 is een groene punt te zien: de aanwijzer van de laserpen, de rode punt is die van de tachymeter.

Hierbij is de hoek van de standplaats tot de objecten van groot belang. Het reflectorloos meten is een meetmethode die vaak gekozen wordt wanneer de gevarenzone niet betreden mag worden, omdat er geen wijkplaats aanwezig is (bijvoorbeeld bij perrons, of als de zichttijd kleiner is dan 30 seconden).

3.3.7. Meettrolley

De meettrolley is een hulpmiddel dat ingezet kan worden om de railgeometrie op een relatief snelle manier vast te leggen.

Het inmeten van het hart van het spoor kan op twee manieren plaatsvinden. Bij de ene methode wordt de positie van de trolley en dus hart spoor vastgesteld door tachymeters die boven de grondslagpunten langs het spoor zijn opgesteld, op de trolley staat een reflector. Bij de tweede methode staat de tachymeter op de meettrolley en worden reflectoren geplaatst op de grondslagpunten en op de pvs-bouten in de bovenleidingportalen.

Bij beide methoden wordt de trolley voortbewogen door één medewerker, terwijl een of twee andere medewerkers zorg dragen voor het opstellen van de tachymeters en/of het plaatsen van de reflectoren op de pvs-bouten. Voor de inzet van de meettrolley is het noodzakelijk dat het betreffende spoor buitendienst wordt genomen. De gevarenzone van het nevenspoor (of evensporen) wordt niet betreden.



Foto 4: het voortbewegen van de trolley

3.4 Transport

Voor het transport naar de werklocatie wordt over het algemeen gebruik gemaakt van de auto. De locatie wordt bereikt via de dichtstbijzijnde overweg of station, en eventuele hekken en toegangswegen langs de baan. Langs de baan wordt gebruik gemaakt van schouwpaden welke zich buiten de gevarenzone bevinden. De mee te nemen apparatuur is zo compact dat deze gemakkelijk meegenomen kan worden. Indien een meetinstrument te zwaar is om te dragen zal gebruik gemaakt worden van een (opvouwbare) kruiwagen. In de op het project toegesneden RI&E moeten de risico's t.a.v. het gebruik van de kruiwagen worden geïnventariseerd.

3.5 Locatie

In de RI&E's behorende bij dit V&G-plan zijn geen locatiespecifieke risico's opgenomen. De aanwezigheid van uitzicht belemmerende objecten, evenals onderdoorgangen, bruggen, viaducten met hun vaak zeer beperkte wijkplaatsen, de aanwezigheid van perrons en overwegen, is niet meegenomen. Per opdracht worden deze locatiespecifieke gegevens door de opdrachtnemer in een aanvullende RI&E opgenomen.

3.6 Betrokken partijen

Opdrachtgever:

Naam : ProRail COP Absolute spoorgeometrie
Bezoekadres : Moreelsepark 3
Postcode en plaats : 3511 EP Utrecht
Postadres : Postbus 2038
Postcode en plaats : 3500 GA Utrecht
Contactpersoon : C.J. Nederlof
Telefoon : 088 2312928
E-mail : christ-ian.nederlof@prorail.nl
Informatie Specialist : C. Hogenbirk
Telefoon : 088 2316335
E-mail : kees.hogenbirk@prorail.nl

Ontwerpende partij:

Naam : Movares
Bezoekadres : Daalseplein 100
Postcode en plaats : 3511 SX Utrecht
Postadres : Postbus 2855
Postcode en plaats : 3500 GW Utrecht
Projectleider/adviseur : A.G.R. Visser
Telefoon : 06 5352 7539
Email : tonny.visser@movares.nl
Adviseur/VGCO : T. Jansen
Telefoon : 06 1063 7506
E-mail : tobias.jansen@movares.nl

Uitvoerende partij:

Deze gegevens worden opgenomen in het V&G-plan Uitvoeringsfase.

4 Uitvoeringsgegevens

- 4.1 Vermoedelijk aantal werkenden
- Aantal werkgevers : 2 (meetploeg van 2 à 3 personen met een veiligheidsman/grenswachter)
- Aantal zelfstandigen : geen
- Aantal werknemers : maximaal 4
- 4.2 Samenwerking en communicatie
- Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden bestaat de mogelijkheid dat een locatie wordt betreden die al tot het werkterrein behoort van een andere Opdrachtnemer van ProRail, bijvoorbeeld voor een spoorvernieuwing of de bouw van een kunstwerk. In dat geval dient afstemming plaats te vinden tussen de beide V&G-coördinatoren Uitvoeringsfase.
- Indien bekend zullen de gegevens van de V&G-coördinator van de nevenaannemer worden opgenomen in het V&G-plan Uitvoeringsfase.
- In het V&G-plan Uitvoeringsfase moet worden aangegeven op welke wijze invulling wordt gegeven aan de samenwerking en communicatie tussen de partijen.
- 4.3 Kennisgeving Arbeidsinspectie
- De voorgenomen werkzaamheden worden niet aan de Inspectie SZW gemeld.
- 4.4 Instructie in de uitvoeringsfase
- In de uitvoeringsfase is de opdrachtnemer er voor verantwoordelijk dat personeel aantoonbaar geïnstrueerd is over veiligheidsrisico's en de beheersmaatregelen op de werkplek en de omgeving (inclusief aan- en afvoer).

5 Afstemming V&G-coördinatie ontwerp- en uitvoeringsfase

Dit V&G-plan Ontwerpfase met bijlagen vormt de basis voor het V&G-plan Uitvoeringsfase en (aanvullingen op) het Veiligheids- en Gezondheidsdossier (V&G-dossier). De V&G-aspecten dienen een vast onderwerp van bespreking te zijn in het afstemmingsoverleg tussen opdrachtgever en opdrachtnemer, evenals in het werkoverleg van de Opdrachtnemer.

De wijze waarop het overleg wordt georganiseerd tussen de V&G-coördinatoren Ontwerpfase en Uitvoeringsfase is in hoofdstuk 1 beschreven.

De formele overdracht van het V&G-dossier bij de oplevering van het werk geschiedt in overeenstemming met het gestelde in de procedure PRC00055.

6 Risico Inventarisatie & Evaluatie en de veilige werkplek

In algemene zin is aan het betreden van en het werken op spoorwegterreinen een aantal specifieke arborisico's verbonden. In het V&G-plan Uitvoeringsfase dient te worden aangegeven hoe deze risico's worden beheerst.

Daarnaast zijn in het Huisreglement ProRail (RLN00300, V009, ProRail, 01-07-2015) regels opgenomen met betrekking tot onder andere de toegang tot spoorwegterreinen. De in dit reglement opgenomen gedragsregels worden nageleefd door iedereen die zich op terrein begeeft dat door ProRail wordt beheerd. Deze gedragsregels gelden ook voor de gebouwen van ProRail.

De Opdrachtnemer maakt altijd zijn eigen risico-analyse.

6.1 Bijzonderheden

Afhankelijk van de werklocatie kunnen er bijzondere regels/procedures/bepalingen van toepassing zijn. Deze zullen worden uitgewerkt in het V&G-plan Uitvoeringsfase of de locatiespecifieke RI&E.

6.2 Generieke risico's

In bijlage 01B is een omschrijving opgenomen van de risico's welke verbonden zijn aan de realisering van de opdracht. In de RI&E zijn de generieke risico's met de mogelijke beschermende maatregelen genoemd, inclusief de motivatie conform de arbeidshygiënische strategie.

In deze bijlage zijn geen risico's opgenomen die verbonden zijn met de reguliere uitvoering van de werkzaamheden. Hiervoor wordt verwezen naar de BRI&E (bedrijfs-risico-inventarisatie) of de TRA (taakrisico-analyse) van de Opdrachtnemer.

Als het gebruik van de nieuwe technieken (reflectorloos meten, 3D-scannen) bij het uitvoeren van werkzaamheden op emplacementen, bij wisselcomplexen, of door het ontbreken van een wijkplaats niet mogelijk is, betekent dit veelal dat de werkzaamheden enkel kunnen worden uitgevoerd in het hoogste niveau van veiligheid, een buitendienststelling.

6.3 Locatiegebonden Risico's

Door ProRail wordt het V&G-dossier via Railmaps beschikbaar gesteld. In het V&G-dossier zijn de relevante, locatiespecifieke aspecten ten aanzien van veiligheid en gezondheid van personeel, voor zover deze betrekking hebben op beheer en onderhoud van het op te leveren project, opgenomen.

6.4 Restriscio's uit het ontwerp

In bijlage 01B is de Risico Inventarisatie en Evaluatie opgenomen, samenhangend met dan wel voortvloeiend uit de realisering van het ontwerp voor infrastructuur en installaties.

In de RI&E is een **voorstel** opgenomen voor de wijze waarop de niet-spoorspecifieke risico's ten minste kunnen worden beheerst.

In de RI&E is een **voorstel** opgenomen voor de wijze waarop de generieke risico's die voortvloeien uit de omgeving van de meetlocaties ten minste kunnen worden beheerst. Deze worden in het V&G-plan Uitvoeringsfase nader benoemd omdat deze omgevingsafhankelijk zijn.

6.5 Legenda RI&E

De gehanteerde risicoanalysemethode gaat uit van het principe dat de grootte van het risico wordt bepaald door de kans van optreden van een ongewenste gebeurtenis vermenigvuldigd met de ernst van het gevolg van de ongewenste gebeurtenis:

$$\text{Risico} = \text{Kans} \times \text{Gevolg}$$

De risicogrootte voor de activiteiten van dit project wordt bepaald middels een kwantitatieve methode. De daarbij aan de factoren kans en gevolg toegekende waarden worden ontleend aan de hierna volgende tabellen. Bij een risicogrootte van 15 of hoger mogen de werkzaamheden niet worden uitgevoerd. Conform de arbeidshygiënische strategie moet in eerste instantie het ontwerp worden aangepast. Indien dit niet of niet volledig haalbaar is mag een beschermende maatregel worden voorgesteld.

Kans op ongewenste gebeurtenis (K)			Gevolgen voor de veiligheid (G)		
Score	Kans	Toelichting	Score	Gevolg	Toelichting
1	Zeer klein	Onwaarschijnlijk	1	Zeer klein	EHBO
2	Klein	Zelden	2	Klein	Doktersbezoek, geen verzuim
3	Gemiddeld	Reëel	3	Gemiddeld	Gemiddeld, verzuim < 1 maand
4	Groot	Te verwachten	4	Groot	Groot, verzuim > 1 maand
5	Zeer groot	Bijna zeker	5	Zeer groot	Zeer groot, WIA, dode(n)
Risicogrootte (R)					
Score	Risico	Toelichting			
1 - 4	Klein	(Niveau van) beheersmaatregel vast te stellen door opdrachtnemer			
5 - 12	Groot	(Niveau van) beheersmaatregel vast te stellen door opdrachtnemer op het minimale niveau zoals aangegeven in de RI&E.			
15 - 25	Zeer groot	Bij spoorse risico's: beheersmaatregel vast te stellen door opdrachtgever. Bij niet-spoorse risico's: beheersmaatregel vast te stellen door opdrachtnemer op het minimale niveau zoals aangegeven in de RI&E, en ter goedkeuring voorleggen aan opdrachtgever.			

7 Milieu

In de ontwerpfase zijn geen risico's onderkend m.b.t. te verwachten verontreiniging van het milieu (bodem, lucht, grondwater, oppervlaktewater, flora). Ten aanzien van geluid en trillingen zijn geen risico's te verwachten.

In het uitvoeringsplan dienen naast zaken m.b.t. vervuiling ook aandacht te worden besteed aan verontreiniging van het milieu (bodem, lucht, grondwater, oppervlaktewater, flora), geluid en trillingen. Indien er nieuwe meettechnieken worden gebruikt zal dit opnieuw moeten worden bekeken.

Afval in de vorm van plastic koffiebekers, etensresten e.d. worden door de medewerkers meegenomen.

Grond op spoorwegterrein wordt verondersteld altijd verontreinigd te zijn. Onderkende risico's m.b.t. werken in vervuilde grond zijn opgenomen in de bijgevoegde RI&E (bijlage 01B).

8 V&G dossier

In het V&G-dossier zijn de relevante aspecten ten aanzien van veiligheid en gezondheid van personeel, voor zover deze betrekking hebben op beheer en onderhoud van het op te leveren project, opgenomen.

Het V&G-dossier wordt ter beschikking gesteld via:

https://partnerweb.prorail.nl/CookieAuth.dll?GetLogon?curl=Z2FteamsZ2FOperatie_AM_VenGZ2Fdefault.aspx&reason=0&formdir=5

Vervolgens V&G-dossier aanklikken.

Toegang tot het V&G-dossier kan alleen verkregen worden wanneer men beschikt over een inlognaam of SecureID vanuit ProRail. De Servicedesk Informatie van ProRail is het aanspreekpunt voor medewerkers van opdrachtnemers van ProRail dat toegang wenst tot het V&G-dossier.

De Servicedesk Informatie is van maandag tot en met vrijdag van 8.00 uur tot 16.30uur telefonisch te bereiken via 088 - 231 7100 of via email servicedesk.prorail@prorail.nl.

Voor dit project wordt geen V&G-dossier opgesteld of bijgehouden, omdat er niets met de infrastructuur wordt gedaan. Bijzonderheden worden wel teruggekoppeld met de Opdrachtgever.

Bijlage 01A - Calamiteitenregeling

Belangrijke instanties	Contact(personen)	Telefoonnummers
Opdrachtgever ProRail	Ing. C. Hogenbirk Ing. C.J. Nederlof	088 2316335 088 2312928
Veiligheidsadviseur ProRail	Dhr. T. van Iersel	088 2316815
Operationeel Besturingscentrum Infra (OBI):	OBI regio Amsterdam OBI regio Rotterdam OBI regio Zwolle OBI regio Eindhoven	084 086 7086 084 086 7580 084 086 7089 084 086 7582
Korps Landelijke Politiediensten		0900 8844 112 (spoed)
Meldkamer Rail		0343 528 888
EODD (explosieven opruimingsdienst defensie)		0345 543 300
Overige instanties zijn afhankelijk van de werklocatie en worden opgenomen in het V&G-plan Uitvoeringsfase dan wel de lokale risico inventarisaties.		

Bij de volgende onregelmatigheden	als volgt handelen	en direct contact opnemen met
Direct gevaar voor treinverkeer (stremming of dreigende stremming)	werk stilleggen treinverkeer tegenhouden met rode vlag of anderszins	Treindienstleider OBI Spoorwegpolitie
Onvoorziene breuken (ondergrondse) infrastructuur (kabels, leidingen)	bij gevaar voor werkenden: werk stilleggen bij gevaar voor treinverkeer: treinverkeer tegenhouden met rode vlag of anderszins	OBI Treindienstleider
Milieu calamiteit	bij gevaar voor werkenden: werk stilleggen bij gevaar voor treinverkeer: treinverkeer tegenhouden met rode vlag of anderszins	OBI Treindienstleider

Bijlage 01B – Generieke Risico Inventarisatie en Evaluatie

Nr	Locatie	Activiteit	Risico	Bepaling Risico			AH-strategie	Maatregel	Afdalen ja/nee	Motivatie /Rimini /Toelichting
				K	G	R				
Spoorse risico's										
1	Gevarenzone (zone A).	Meetwerkzaamheden en transport van mensen en meetgereedschap naar de werkplek waarbij er geen andere (gevarenzone-vrije) route mogelijk is. Verplaatsen van mensen binnen het gebied van de meetopstelling/ werkgebied.	Aanrijdgevaar door treinverkeer.	5	5	25	1. Risicobron wegnemen	Buitendienststelling.	Nee, tenzij	BD geeft kans op extra risico's zoals val- en struikelgevaar t.g.v slecht zicht en onvoldoende werkverlichting. Uitsluitend afdalen indien voldaan kan worden aan de randvoorwaarden PW.
							2. Collectieve maatregelen (isoleren risicobron)	Gebruik van gegarandeerde waarschuwing (GW).	Ja	Niet reëel gezien de zich verplaatsende meetlocaties.
							3. Individuele maatregelen	Veiligheidsman (VHM) stellen.	Nee	Afdalen naar PW-VHM alleen mogelijk indien: - Duur maximaal 4 minuten; - Maximaal 1 persoon in de gevarenzone; - Tijdens daglicht; - Voldoende zichttijd; - Voldoen aan 5/15 regel; - Baanvaksnelheid max 140 km/u; - Gevarenzone binnen 5 seconden ontruimd; - Personeel op de wijkplaats 15 seconden voor passage trein. - Tijdens de meting maximaal 1 trein te verwachten.
							4. PBM			

Nr	Locatie	Activiteit	Risico	Bepaling Risico			AH-strategie	Maatregel	Afdalen ja/nee	Motivatie / Rimini / Toelichting
				K	G	R				
2	Nabijheidszone (zone C).	Transport van mensen en meetgereedschap naar de werkplek via het buitendienst gestelde spoor.	Aanrijdgevaar door treinverkeer na onbedoeld betreden van de gevarenzone van het in dienst zijnd nevenspoor.	4	5	20	1. Risicobron wegnemen	Buitendienststelling nevenspoor.	Ja	BD geeft kans op extra risico's zoals val- en struikelgevaar t.g.v slecht zicht en onvoldoende werkverlichting. Uitsluitend afdalen indien voldaan kan worden aan de randvoorwaarden PW.
							2. Collectieve maatregelen (isoleren risicobron)	Gebruik van Fysieke Afscherming	Ja	Niet reëel gezien de zich verplaatsende meetlocaties.
							3. Individuele maatregelen	Grenswacht (GRW) stellen.	Nee	
							4. PBM			
3	Nabijheidszones B/C (schouwpad).	Transport van mensen en meetgereedschap naar de werkplek.	Aanrijdgevaar door treinverkeer na onbedoeld betreden van het in dienst zijnd nevenspoor.	3	5	15	1. Risicobron wegnemen	Buitendienststelling.	Ja	BD geeft kans op extra risico's zoals val- en struikelgevaar t.g.v slecht zicht en onvoldoende werkverlichting. Uitsluitend afdalen indien voldaan kan worden aan de randvoorwaarden PW.
							2. Collectieve maatregelen (isoleren risicobron)	Plaatsen Fysieke Afscherming	Ja	Niet reëel gezien de zich verplaatsende meetlocaties.
							3. Individuele maatregelen	Grenswachter stellen.	Nee	Geen Afbakening in zone B vanwege het voortschrijdend karakter v/d activiteit. Afdalen naar PW-GRW alleen mogelijk indien gebruik gemaakt kan worden van een schouwpad dat buiten de gevarenzone ligt.
							4. PBM			

Nr	Locatie	Activiteit	Risico	Bepaling Risico			AH-strategie	Maatregel	Afdalen ja/nee	Motivatie /Rimini /Toelichting
				K	G	R				
4	Nabijheidszones (zone B en C).	De medewerker verplaatst zich over het schouwpad. Ook van toepassing bij verkennende werkzaamheden en bij grensaanwijjs.	Aanrijdgevaar door treinverkeer na onbedoeld betreden van het in dienst zijnd nevenspoor.	3	5	15	1. Risicobron wegnemen	Buitendienststelling nevenspoor.	Ja	BD geeft kans op extra risico's zoals val- en struikelgevaar t.g.v slecht zicht en onvoldoende werkverlichting.
							2. Collectieve maatregelen (isoleren risicobron)	Plaatsen fysieke afscheiding langs het spoor.	Ja	Niet reëel gezien de diverse meetlocaties.
							3. Individuele maatregelen	Medewerker als Taak Eigen Veiligheid een locatiespecifieke instructie geven, verzorgd door een daartoe bevoegd persoon.	Nee	Gebruik maken van een schouwpad dat buiten de gevarenszone ligt.
							4. PBM			
5	Buiten de gevarenszone en buiten de nabijheidszones (zone B en C).	De medewerker neemt een derde mee t.b.v. de aanwijs.	Aanrijdgevaar door treinverkeer na onbedoeld betreden van het in dienst zijnd nevenspoor.	-	-	-	1. Risicobron wegnemen	Risicobron niet weg te nemen.	Ja	
							2. Collectieve maatregelen (isoleren risicobron)	Risicobron niet te isoleren.	Ja	
							3. Individuele maatregelen	De nabijheidszones B/C niet betreden.	Nee	De vertegenwoordiger van ProRail is verantwoordelijk voor de veiligheid van deze derde. De derde dient een locatiespecifieke instructie te krijgen, verzorgd door een daartoe bevoegd persoon.
							4. PBM			

6	Nabijheidszone (zone B).	Het plaatsen van pvs-bouten in bestaande gaten. Plaatsen en verwijderen prisma's op de pvs-bouten aan de spoorzijde van de bovenleiding-masten.	Aanrijdgevaar door treinverkeer na onbedoeld betreden van het in dienst zijnd nevenspoor.	5	5	25	1. Risicobron wegnemen	Buitendienststelling.	Ja	BD geeft kans op extra risico's zoals val- en struikelgevaar t.g.v slecht zicht en onvoldoende werkverlichting. Uitsluitend afdalen indien voldaan kan worden aan de randvoorwaarden PW.
							2. Collectieve maatregelen (isoleren risicobron)	Plaatsen fysieke afscheiding langs het spoor.	Ja	FA plaatsen-weghalen staat niet in verhouding tot de duur van de activiteit.
							3. Individuele maatregelen	Werken in PW, stellen grenswachter.	Nee	Afstand hart bvl-paal tot hart spoor ten minste 2,85m. De medewerker blijft achter de bvl-paal (deze dient als afbakening).
							4. PBM			
7	Gevarenzone (zone A).	Plaatsen van spoormal (of andere meetinstrumenten) Uitvoeren meting met het opgestelde instrument	Aanrijdgevaar door treinverkeer.	5	5	25	1. Risicobron wegnemen	Buitendienststelling.	Nee	BD geeft kans op extra risico's zoals val- en struikelgevaar t.g.v slecht zicht en onvoldoende werkverlichting. Uitsluitend afdalen indien voldaan kan worden aan de randvoorwaarden PW.
							2. Collectieve maatregelen (isoleren risicobron)	Gebruik van gegarandeerde	Ja	Niet reëel gezien de zich verplaatsende meetlocaties.
							3. Individuele maatregelen	Werken in PW, met stellen veiligheidsman.	Nee	Afdalen naar PW-VHM alleen mogelijk indien: - Duur maximaal 4 minuten; - Maximaal 1 persoon in de gevaarzone; - Tijdens daglicht; - Voldoende zichttijd; - Voldoen aan 15/5 regel; - Baanvaksnelheid max 140 km/u; - Gevaarzone binnen 5 seconden ontruimd; - Personeel op de wijkplaats 15 seconden voor passage trein; - Tijdens de meting hooguit 1 trein te verwachten.
							4. PBM			

Nr	Locatie	Activiteit	Risico	Bepaling Risico			AH-strategie	Maatregel	Afdalen ja/nee	Motivatie /Rimini /Toelichting
				K	G	R				
8	Nabijheidszones (zone B en C).	Opstellen van meet-instrumenten (tachymeter of scanner).	Aanrijdgevaar door treinverkeer na onbedoeld betreden van het in dienst zijnd nevenspoor.	3	5	15	1. Risicobron wegnemen	Buitendienststelling.	Ja	BD geeft kans op extra risico's zoals val- en struikelgevaar t.g.v slecht zicht en onvoldoende werkverlichting. Uitsluitend afdalen indien voldaan kan worden aan de randvoorwaarden PW.
							2. Collectieve maatregelen (isoleren risicobron)	Plaatsen fysieke afscheiding langs het spoor.	Ja	Niet reëel gezien de zich verplaatsende meetlocaties.
							3. Individuele maatregelen	Zone B: grenswachter stellen i.c.m. een afbakening. Zone C: grenswachter	Nee	Afdalen alleen mogelijk indien gebruik gemaakt kan worden van een schouwpad dat buiten de gevarenszone ligt.
							4. PBM			
9	Nabijheidszones (zone B en C).	Uitvoeren meting met het opgestelde instrument (pvs-meting of scannen).	Aanrijdgevaar door treinverkeer na onbedoeld betreden van het in dienst zijnd nevenspoor.	3	5	15	1. Risicobron wegnemen	Buitendienststelling.	Ja	BD geeft kans op extra risico's zoals val- en struikelgevaar t.g.v slecht zicht en onvoldoende werkverlichting. Uitsluitend afdalen indien voldaan kan worden aan de randvoorwaarden PW.
							2. Collectieve maatregelen (isoleren risicobron)	Plaatsen fysieke afscheiding langs het spoor.	Ja	Niet reëel gezien de zich verplaatsende meetlocaties.
							3. Individuele maatregelen	Werkplek afbakenen.	Nee	De waarnemer wordt Taak Eigen Veiligheid achter de afbakening. Hij wordt geïnstrueerd door een daartoe bevoegd persoon.
							4. PBM			

Nr	Locatie	Activiteit	Risico	Bepaling Risico			AH-strategie	Maatregel	Afdalen ja/nee	Motivatie /Rimini /Toelichting
				K	G	R				
10	Nabijheidszone (zone B en C).	Het aanwijzen van spoorpunten met een laserpen bij reflectorloos meten.	Aanrijdgevaar door treinverkeer na onbedoeld betreden van het in dienst zijnd nevenspoor.	4	5	20	1. Risicobron wegnemen	Buitendienststelling.	Ja	Niet reëel gezien de zich verplaatsende meetlocaties.
							2. Collectieve maatregelen (isoleren risicobron)	Plaatsen fysieke afscheiding langs het spoor.	Ja	Niet reëel gezien de zich verplaatsende meetlocaties.
							3. Individuele maatregelen	Stellen grenswachter.	Nee	Bij zonnig weer is het geconcentreerd werken met een laserpen. De medewerker doet zonder het te beseffen al snel een stap te ver naar voren. Ook een afbakening is niet reëel gezien de kortdurende werkzaamheden.
							4. PBM			
11	Nabijheidszones (zone B en C).	Verplaatsen van mensen binnen het gebied van de meetopstelling/ werkgebied.	Aanrijdgevaar door treinverkeer na onbedoeld betreden van het in dienst zijnd nevenspoor.	4	5	20	1. Risicobron wegnemen	Buitendienststelling.	Ja	BD geeft kans op extra risico's zoals val- en struikelgevaar t.g.v slecht zicht en onvoldoende werkverlichting. Uitsluitend afdalen indien voldaan kan worden aan de randvoorwaarden PW.
							2. Collectieve maatregelen (isoleren risicobron)	Plaatsen fysieke afscheiding langs het spoor.	Ja	FA plaatsen-weghalen staat niet in verhouding.
							3. Individuele maatregelen	Werken in PW, met stellen grenswachter.	Ja	Blootstelling beperkt.
							4. PBM	Verplaatsen in de rol van Taak Eigen Veiligheid. Een locatiespecifieke instructie geven, verzorgd door een daartoe bevoegd persoon.	Nee	Achter de Afbakening (meetopstelling) blijvend.

Nr	Locatie	Activiteit	Risico	Bepaling Risico			AH-strategie	Maatregel	Afdalen ja/nee	Motivatie / Rimini / Toelichting
				K	G	R				
12	Nabijheidszone C en daarbuiten.	Het opzoeken van de grondslagpunten, het plaatsen van een reflector of het uitvoeren van een GPS-meting op het grondslagpunt.	Aanrijdgevaar door treinverkeer na onbedoeld betreden van het in dienst zijnd nevenspoor.	3	5	15	1. Risicobron wegnemen	Buitendienststelling.	Ja	BD geeft kans op extra risico's zoals val- en struikelgevaar t.g.v slecht zicht en onvoldoende werkverlichting. Uitsluitend afdalen indien voldaan kan worden aan de randvoorwaarden PW.
							2. Collectieve maatregelen (isoleren risicobron)	Plaatsen fysieke afscheiding langs het spoor.	Ja	FA plaatsen-weghalen staat niet in verhouding tot de duur van de werkzaamheden.
							3. Individuele maatregelen	Zone C: stellen grenswacht Buiten zone C: geen maatregelen.	Nee	Activiteit buiten de gevarenzone.
							4. PBM			
13	Gevarenzone (zone A).	Plaatsen reflector op de perronrand t.b.v. inmeten perronrand.	Aanrijdgevaar door treinverkeer.	4	5	20	1. Risicobron wegnemen	Buitendienststelling.	Ja	Uitsluitend afdalen indien voldaan kan worden aan de randvoorwaarden PW.
							2. Collectieve maatregelen (isoleren risicobron)	Plaatsen fysieke afscheiding langs het spoor.	Ja	Technisch in deze situatie niet realistisch.
							3. Individuele maatregelen	Werken vanaf het perron, met stellen van een grenswachter. Minimaal 0.70m van de perronrand blijvend	Nee	De reflector is bevestigd aan een hulpstuk. De medewerker moet bij het plaatsen van de reflector in zone B blijven staan. Afdalen alleen mogelijk indien: - Voldoende zichttijd; - Voldoen aan 15/5 regel; Bij onvoldoende zicht alleen wanneer de trein stilstaat
							4. PBM			

Nr	Locatie	Activiteit	Risico	Bepaling Risico			AH-strategie	Maatregel	Afdalen ja/nee	Motivatie / Rimini / Toelichting
				K	G	R				
14	Gevarenzone / zone B perron	Plaatsen en verwijderen spoormal t.b.v. meting hart spoor ter plaatse van perrons, waarbij geen wijkplaats aanwezig is.	Aanrijdgevaar door treinverkeer.	4	5	20	1. Risicobron wegnemen	Buitendienststelling.	Ja	BD geeft kans op extra risico's zoals val- en struikelgevaar t.g.v slecht zicht en onvoldoende werkverlichting. Uitsluitend afdalen indien voldaan kan worden aan de randvoorwaarden PW.
							2. Collectieve maatregelen (isoleren risicobron)	Plaatsen fysieke afscherming.	Ja	Technisch niet realiseerbaar.
							3. Individuele maatregelen	Werken vanaf het perron, met stellen van een veiligheidsman.	Nee	Hulpmiddel gebruiken en werken vanaf het perron. Uitgangspunt is wel dat de medewerker het materiaal binnen 5 seconden uit de gevarenzone kan halen en zich te allen tijde in zone B bevindt.
							4. PBM			
15	Overwegen (zone A en B)	Passeren overwegen, inmeten punten overweg. Doen van een opname ter hoogte van een overweg (kleine meting met elektronische afstandsometer, of iets soortgelijks).	Aanrijdgevaar door treinverkeer.	5	5	25	1. Risicobron wegnemen	Buitendienststelling.	Ja	BD geeft kans op extra risico's zoals val- en struikelgevaar t.g.v slecht zicht en onvoldoende werkverlichting. Uitsluitend afdalen indien voldaan kan worden aan de randvoorwaarden PW.
							2. Collectieve maatregelen (isoleren risicobron)	De in werking tredende overweginstallatie vormt de gegarandeerde waarschuwing i.c.m. grenswachter	Nee	Zodra de installatie in werking treedt kan de gevarenzone binnen 5 seconden worden vrijgemaakt en de wijkplaats (buiten (=niet-spoorzijde) de overwegbomen) worden bereikt 15 sec. voor de passage van de trein.
							3. Individuele maatregelen			
							4. PBM			

16	Gevarenzone (zone A).	Plaatsen en verwijderen van de mal met hulpstuk. Waterpassen PVS-bouten, de baak op de bout houden. Plaatsen en verwijderen van de mal ter hoogte van het te fotograferen object.	Aanrijdgevaar door treinverkeer.	5	5	25	1. Risicobron wegnemen	Buitendienststelling.	Ja	BD geeft kans op extra risico's zoals val- en struikelgevaar t.g.v slecht zicht en onvoldoende werkverlichting. Uitsluitend afdalen indien voldaan kan worden aan de randvoorwaarden PW.
							2. Collectieve maatregelen (isoleren risicobron)	Plaatsen fysieke afscheiding langs het spoor.	Ja	FA plaatsen-weghalen staat niet in verhouding tot de duur van de werkzaamheden.
							3. Individuele maatregelen	Werken in PW, met stellen veiligheidsman.	Nee	De medewerker bevindt zich buiten de gevarenzone en gebruikt een hulpmiddel. Afdalen alleen mogelijk indien: <ul style="list-style-type: none"> - Duur maximaal 4 minuten; - Maximaal 1 persoon in de gevarenzone; - Tijdens daglicht; - Voldoende zichttijd; - Voldoen aan 15/5 regel; - Baanvaknelheid max 140 km/u; - Gevarenzone binnen 5 seconden ontruimd; - Personeel op de wijkplaats 15 seconden voor passage trein; - Tijdens de meting hooguit 1 trein te verwachten.
							4. PBM			

17	Nabijheidszones (zone B en C).	Doen van een opname langs de vrije baan (kleine meting met elektronische afstandsmeter, fotograferen en/of notitie maken). Opnemen nummer bovenleidingmast t.b.v. oriëntatie.	Aanrijdgevaar door treinverkeer na onbedoeld betreden van het in dienst zijnd nevenspoor.	4	5	20	1. Risicobron wegnemen	Buitendienststelling.	Ja	BD geeft kans op extra risico's zoals val- en struikelgevaar t.g.v slecht zicht en onvoldoende werkverlichting. Uitsluitend afdalen indien voldaan kan worden aan de randvoorwaarden PW.
							2. Collectieve maatregelen (isoleren risicobron)	Plaatsen fysieke afscheiding langs het spoor.	Ja	FA plaatsen-weghalen staat niet in verhouding tot de duur van de werkzaamheden.
							3. Individuele maatregelen	Medewerker(s) als Taak Eigen Veiligheid een locatiespecifieke instructie geven, verzorgd door een daartoe bevoegd persoon.	Nee	Gebruik maken van een schouwpad dat buiten de gevarenzone ligt.
							4. PBM			

Nr	Locatie	Activiteit	Risico	Bepaling Risico			AH-strategie	Maatregel	Afdalen ja/nee	Motivat ie /Rimini /Toelichting
				K	G	R				
	Niet-spoorse risico's									
18	Nabij overweg.	Oversteken weg.	Aangereden worden door wegverkeer.	2	5	10	1. Risicobron wegnemen	Wegverkeer ophouden.	Ja	Medewerker mag het wegverkeer niet regelen of hinderen (dit mag uitsluitend door een gecertificeerde verkeersregelaar).
							2. Collectieve maatregelen (isoleren risicobron)	De weg oversteken als de overwegbomen zijn gedaald.	Ja, mits	Bij drukke overwegen. De niet-spoorse zijde van de bomen aanhouden.
							3. Individuele maatregelen	Uitkijken en oversteken indien mogelijk.	Nee	Enkel bij niet-drukke overwegen.
							4. PBM			
19	Overweg.	Inmeten hoogte t.b.v. lengteprofiel.	Aangereden worden door wegverkeer.	3	5	15	1. Risicobron wegnemen	Wegverkeer ophouden/regelen.	Nee	Bij drukke overwegen: maatregelen treffen conform CROW-publicatie 96b. Bij overwegen met weinig verkeer: een verkeersregelaar aanstellen.
							2. Collectieve maatregelen (isoleren risicobron)			
							3. Individuele maatregelen			
							4. PBM			
20	Spoor- en wegbermen.	Verplaatsen, opzoeken grondslagpunten.	Struikelen en vallen.	3	2	10	1. Risicobron wegnemen	N.v.t.		
							2. Collectieve maatregelen (isoleren risicobron)	N.v.t.		
							3. Individuele maatregelen	Gebruik van een kapmes of snoeischaar.		Kapmes vervoeren in een foedraal of etui.
							4. PBM	Gebruik handschoenen.		

Nr	Locatie	Activiteit	Risico	Bepaling Risico			AH-strategie	Maatregel	Afdalen ja/nee	Motivatie /Rimini /Toelichting
				K	G	R				
21	Alle locaties.	Overmatige blootstelling van de huid aan uv-straling.	Korte termijn: verbranding van de huid. Lange termijn: verhoogde kans op huidkanker.	3	4	12	1. Risicobron wegnemen	N.v.t.	Ja	
							2. Collectieve maatregelen (isoleren risicobron)	N.v.t.	Ja	
							3. Individuele maatregelen	De lichaamshuid bedekt houden voor zover als mogelijk, een cap dragen, geen korte broek en mouwloos shirt.	Nee	
							4. PBM			
22	In bermen met veel vegetatie.	Bij alle activiteiten.	Oplopen van een tekenbeet, met daardoor kans op de ziekte van Lyme.	4	3	12	1. Risicobron wegnemen	N.v.t.	Ja	
							2. Collectieve maatregelen (isoleren risicobron)	N.v.t.	Ja	
							3. Individuele maatregelen	De lichaamshuid bedekt houden voor zover als mogelijk, geen korte broek en mouwloos shirt.	Nee	
							4. PBM			

Bijlage 01C – Overdrachtsformulier

Door dit formulier wordt de overdracht van het V&G-plan Ontwerpfase van de V&G-coördinator Ontwerpfase naar de V&G-coördinator Uitvoeringsfase vastgelegd. Beide coördinatoren ontvangen een origineel ondertekend exemplaar voor het projectdossier.

Projectnummer ProRail	Z-116398/SQU- 2206237/CHogenbirk
Projectnummer	RL555010 XMT-nummer: 2122
Opmerkingen t.a.v. de overdracht	

	V&G-coördinator Ontwerpfase	V&G-coördinator Uitvoeringsfase
Naam	T.W. Jansen	
Bedrijf	Movares	
Datum		
Handtekening		

Colofon

Opdrachtgever ProRail

Uitgave Movares Nederland B.V.

Status Definitief

Leidseveer 10
Postbus 2855
3500 GW Utrecht

Telefoon 06 5352 7539

Ondertekenaar A.G.R. Visser
VGCO/V&G adviseur

Projectnummer RA002649

Versie	Auteur	Datum	Omschrijving	Vrijgegeven door
7	G. van Roekel	Jan 2013	Aanpassingen als gevolg van het NVW 2012 met bijbehorende documenten	
8	L. Bennink	Jan 2014	Aanpassingen als gevolg van het NVW 2013 met bijbehorende documenten	
9	T.W. Jansen	Sept. 2016	Zie revisieoverzicht	