

RI&E behorende bij Veiligheids- en Gezondheidsplan Ontwerpfase

voor project TN440916

Landelijk - beheer- en onderhoud stand-alone klokken

Datum V&G-plan: 13-6-2024

Versie: 1,0

Status: Definitief

Doc.Nr: beheer- en onderhoud klokken

52.1 Elektr + Aanr.gevaar versie datum 01-11-2023										Schatting voor maatregelen										Schatting na maatregelen									
In te vullen door V&G CO										In te vullen door V&G CO en aan te vullen door V&G CU (zie instructie)																			
Nr.	Locatie	Activiteit	V&G gevaar/risico	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Effect	Risicoscore	risicogrootte	(1,2,3,4)	Motivatie evt. afdaling AHS	Te nemen maatregelen	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Effect	Risicoscore	risicogrootte	Restrisico na nemen maatregelen												
1	Buiten de gevaren-zone (zone A) en de nabijheidzone (zone B/ C) nabij het spoor	- Samenkomst personeel - Beoordelen en afstemmen instructie/evaluatie - Aan- en afvoer personeel, materiaal en materieel - Uitvoeren van beheer en onderhoudswerkzaamheden aan de stand-alone klokken c.f. contract	Aanrijdgevaar door onbedoeld binnen de gevarenzone komen	0,5	1	15	7,5	Acceptabel	AHS	Bronaapak staat niet in verhouding gezien de afstand tot het spoor, waardoor het risico acceptabel is																			
									1																				
									2	FA is gezien de afstand tot het spoor niet nodig																			
									3		Personeel instrueren buiten de nabijheidzone te blijven	0,2	1	15	3	Acceptabel													
									4																				
2	Buiten de gevaren-zone (zone A) in de nabijheidzone (zone B/ C) op de perrons	Het uitvoeren van visuele inspecties, opnames vanaf het perron	Aanrijdgevaar door onbedoeld binnen de gevarenzone komen	1	2	15	30	Aandacht vereist	1	Bronaapak staat niet in verhouding met de zone waarin de activiteit wordt uitgevoerd																			
									2	Plaatsen FA brengt meer risico's met zich mee. Betreft een voortschrijdende activiteit																			
									3	Activiteit kan worden uitgevoerd door een persoon met de Taak Eigen Veiligheid (TEV). Activiteit uitvoeren van achter de wit geblokte perron markering																			
									4		Taak Eigen Veiligheid (TEV) met max. 2 personen. Personen worden vooraf afzonderlijk geïnstrueerd in geen enkel geval binnen de gevarenzone en op het perron voorbij de wit geblokte perronmarkering te komen. Personen met TEV zijn verantwoordelijk voor hun eigen veiligheid	0,5	2	15	15	Acceptabel													
3	Voor de installaties op en nabij de perrons waarbij men buiten de gevarenzone blijft maar in de nabijheidzone B komt	Aan-/ afvoer en verplaatsing over het perron van personeel incl. handgereedschap, materiaal en klein materieel (hoogwerker) en/ of rolsteiger over het perron	Aanrijdgevaar door onbedoeld binnen de gevarenzone komen	3	3	15	135	Maatregelen vereist	1	Bronaapak staat niet in verhouding met de zone waarin de activiteit wordt uitgevoerd																			
									2	Plaatsen FA brengt meer risico's met zich mee. Betreft een voortschrijdende activiteit																			
									3	(Organisatorische afweging cf. de redelijkerwijs principe)	Stellen PW-GRW (geen afbakening vanwege het voortschrijdende karakter)	0,2	3	15	9	Acceptabel													
									4																				
	Voor de installaties op en nabij de perrons van de verschillende stations waarbij men buiten de gevarenzone en de nabijheidzone B blijft maar in de nabijheidzone C komt	Aan-/ afvoer en verplaatsing over het perron van personeel incl. handgereedschap, materiaal en klein materieel (hoogwerker) en/ of rolsteiger over het perron	Aanrijdgevaar door onbedoeld binnen de gevarenzone komen	1	2	15			1	Bronaapak staat niet in verhouding met de zone waarin de activiteit wordt uitgevoerd																			
									2	Plaatsen FA brengt meer risico's met zich mee en is technisch lastig ivm uitstappende reizigers en het plaatsen van de FA.																			

In te vullen door V&G CO										in te vullen door V&G CO en aan te vullen door V&G CU (zie instructie)							
Nr.	Locatie	Activiteit	V&G gevaar/risico	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Effect	Risicoscore	risicogrootte	(1,2,3,4)	Motivatie evt. afdaling AHS	Te nemen maatregelen	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Effect	Risicoscore	risicogrootte	Restrisico na nemen maatregelen
4							30	Aandacht vereist	AHS	Gezien men bij werken op het perron goed kan borgen dat men buiten de gevarenzone blijft door de aanwezige markeringen kan men voor werk in zone C afdalen naar een lager veiligheidsniveau.							
									3	Werken c.f. de BRL 'werken op perrons	Instructie personeel (TEV) Personeel instrueren in geen enkel geval in een zone dichterbij het spoor te komen. Bij vervoer van materiaal en/of materieel dient te worden geborgd dat deze niet in de gevarenzone kunnen komen. Een (kleine) rolsteiger dient men te verplaatsen als deze zover mogelijk is afgebouwd en met minimaal 2 man. Een Hoogwerker dient te zijn voorzien van een zelf stoppende voorzieningen.	0,2	2	15	6	Acceptabel	Indien de hoogwerker niet is voorzien van een zelf stoppende voorziening dient het aan-/afvoer onder begeleiding van een GRW te worden uitgevoerd.
5	Binnen de gevaren-zone (zone A) komen ten tijde van het oversteken van sporen om op het perron te komen via beveiligde overwegen/ overpaden	Oversteken sporen door personeel	Aanrijdgevaar door treinverkeer bij het oversteken van de sporen	6	3	15	270	Direct verbeteren	1	Afdalen van het hoogst haalbare veiligheidsniveau is toegestaan aangezien de sporen kunnen worden overgestoken via daarvoor beveiligde overwegen mits de activiteit binnen de BRL 'oversteken sporen' valt							
									2	Plaatsen FA is technisch gezien niet mogelijk ivm oversteken van de sporen							
									3		Personeel instrueren sporen over te steken via de daarvoor bedoelde voorzieningen (overpaden bedoeld voor de reizigers) volgens de daarvoor geldende regels. Oversteken is alleen toegestaan door personeel met handgereedschap, een trap en eventueel een hulpmiddel (bijv. transportkarretje). Een rolsteiger dient volledig te zijn afgebouwd als deze wordt overgestoken. Het oversteken van een hoogwerker is alleen toegestaan in een buitendienststelling	0,5	2	15	15	Acceptabel	Men maakt een verkeerde beoordeling bij het oversteken waardoor men alsnog kan worden aangereden. Personeel dient voor het oversteken een gerichte/ specifieke instructie te krijgen.
									4								

In te vullen door V&G CO											In te vullen door V&G CO en aan te vullen door V&G CU (zie instructie)							
Nr.	Locatie	Activiteit	V&G gevaar/risico	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Effect	Risicoscore	risicogrootte	(1,2,3,4)	Motivatie evt. afdaling AHS	Te nemen maatregelen	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Effect	Risicoscore	risicogrootte	Restrisico na nemen maatregelen	
6	Voor de installaties op en nabij de perrons waarbij men binnen de gevarenzone (zone A) komt	Uitvoeren van beheer en onderhoudswerkzaamheden aan de stand-alone klokken c.f. contract eventueel met behulp van klein materieel en/ of een rolsteiger	Aanrijdgevaar door binnen de gevarenzone te werken	6	6	15	540	Werk stilleggen	AHS	Bronaanpak	Spoor direct naast het perron (werkspoor) buitendienst stellen	0,2	0,5	15	1,5	Acceptabel		
									1	In overleg met OG zal direct worden afgestemd of de installatie kan worden verplaatst naar een zone verder van het spoor.	Als men voor de werkzaamheden op het perron blijft, hoeft men verder geen maatregelen te treffen voor een eventueel nevenspoor (men blijft in dit geval buiten de nabijheidzone van een nevenspoor). Bij gebruik van materiaal en/ of materieel dient te worden geborgd dat deze niet binnen de gevarenzone van het nevenspoor kunnen komen.							
									2									
									3									
									4									
7	Voor de installaties op en nabij de perrons waarbij men buiten de gevarenzone blijft maar in de nabijheidzone B komt	Uitvoeren van beheer en onderhoudswerkzaamheden aan de stand-alone klokken c.f. contract eventueel met behulp van klein materieel en/ of een rolsteiger	Aanrijdgevaar door onbedoeld binnen de gevarenzone komen	3	6	15	270	Direct verbeteren	1	Bronaanpak staat niet in verhouding met de zone waarin de activiteit wordt uitgevoerd								
									2	Wanneer een vaste afscherming aanwezig is waar men achter kan blijven, is af dalen niet toegestaan. Wanneer men een FA moet aanbrengen, brengt dit meer risico's met zich mee en is technisch lastig ivm uitstappende reizigers en het plaatsen van de FA waardoor kan worden afgedaald naar een lager niveau (zie niveau 3)	Op locaties waar een vaste afscherming aanwezig is mag de afscherming worden gebruikt als FA. Personeel dient in dit geval geïnstrueerd te worden in geen enkel geval voorbij de afscherming te komen Bij gebruik van materiaal en/of materieel dient te worden geborgd dat deze niet in de gevarenzone kunnen komen.							
									3	(Organisatorische afweging cf. de redelijkerwijs principe) Werken c.f. de BRL 'werken op perrons'.	Stellen GRW i.c.m. een afbakening. GRW ziet erop toe dat men eerst een afbakening plaatst waar men vervolgens achter dient te blijven. Bij gebruik van materiaal en/of materieel dient te worden geborgd dat deze niet in de gevarenzone kunnen komen	0,2	6	15	18	Acceptabel		
									4									
									1	Bronaanpak staat niet in verhouding met de zone waarin de activiteit wordt uitgevoerd								

In te vullen door V&G CO										in te vullen door V&G CO en aan te vullen door V&G CU (zie instructie)							
Nr.	Locatie	Activiteit	V&G gevaar/risico	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Effect	Risicoscore	risicogrootte	(1,2,3,4)	Motivatie evt. afdaling AHS	Te nemen maatregelen	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Effect	Risicoscore	risicogrootte	Restrisico na nemen maatregelen
8	gevaarenzone en de nabijheidzone B blijft maar in de nabijheidzone C komt	mateneer en/ of een rolsteiger					45	Aandacht vereist	AHS								
									2	Plaatsen FA brengt meer risico's met zich mee en is technisch lastig ivm uitstappende reizigers en het plaatsen van de FA.							
									3	Gezien men bij werken op het perron goed kan borgen dat men buiten de gevaarenzone blijft door de aanwezige markeringen kan men voor werk in zone C afdalen naar een lager veiligheidsniveau.							
									4	Werken c.f. de BRL 'werken op perrons	Instructie personeel (TEV) Personeel instrueren in geen enkel geval in een zone dichterbij het spoor te komen. Bij gebruik van materiaal en/of materieel dient te worden geborgd dat deze niet in de gevaarenzone kunnen komen.	0,2	3	15	9	Acceptabel	
9	In de gevaarenzone van de bovenleiding	Uitvoeren van beheer en onderhoudswerkzaamheden aan de stand-alone klokken c.f. contract eventueel met behulp van klein materieel en/ of een rolsteiger	Elektrocutiegevaar door in contact te komen met de bovenleiding	6	3	15	270	Direct verbeteren	1	Bronaanpak	Bij werkzaamheden boven de bovenleiding of indien de bovenleiding dichtter wordt benaderd dan 1,5 meter, dient de bovenleiding spanningsloos te worden gesteld. WV'er raadplegen om maatregel vast te stellen	0,2	0,5	15	1,5		
									2								
									3								
									4								
10	In de gevaarenzone van de bovenleiding	Uitvoeren van beheer en onderhoudswerkzaamheden aan de stand-alone klokken c.f. contract eventueel met behulp van klein materieel en/ of een rolsteiger	Elektrocutiegevaar door in contact te komen met de bovenleiding	3	3	15	135	Maatregelen vereist	1	Bronaanpak is t.a.v. de afstand tot de bovenleiding en de scope van het werk heeft een te grote impact op het treinverkeer en staat niet in verhouding met de kosten							
									2		Indien men binnen de 5 meter tot 1,5 meter dan wel binnen valbereik van de bovenleiding komt, kunnen er aanvullende maatregelen nodig zijn zoals: werken met begrenzing, stellen EV toezichthouder of gebruik (kraan)aarde WV'er raadplegen om maatregel vast te stellen	0,2	3	15	9	Acceptabel	
									3								
									4								

<< einde RI&E 2.1 >>

§2.2 Niet spoorstpecif.risico's versie datum 01-11-2023										Schatting voor maatregelen										Schatting na maatregelen									
In te vullen door V&G CO										in te vullen door V&G CO en aan te vullen door V&G CU (zie instructie)																			
Nr.	Locatie	Activiteit	V&G gevaar/risico	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Effect	Risicoscore	risicogrootte	(1,2,3,4)	Motivatie evt. afdaling AHS	Te nemen maatregelen	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Effect	Risicoscore	risicogrootte	Restrisico na nemen maatregelen												
									AHS																				
1	Langs de openbare weg In de nabijheid van het station	Aan en afvoer materiaal en materieel en/ of uitvoeren van werkzaamheden	Fysiek letsel werkenden door aanrijdgevaar weggebruikers en -verkeer.	3	3	7	63	Aandacht vereist	1	Afdalen volgens redelijkerwijs principe: organisatorisch niet uitvoerbaar, openbare weg moet gebruikt worden om op de locaties te komen en voor het werk kan men binnen invloedsferen van een openbare weg komen																			
									2	Afsluiten weg niet in verhouding met het risico. Bron valt niet te isoleren																			
									3	- Werkplek inrichten volgens de WIU2020 (plaatsen bebording/ signalering - De verkeersmaatregelen moeten worden afgestemd met de bevoegd gezag van de openbare weg - Personeel instrueren auto's buiten obstakelvrije zone, min. 0,5 meter buiten de rijbaan te parkeren, waarbij het zicht op de weg voor derden dient te worden gehandhaafd. Bij voorkeur parkeren auto in daarvoor bedoelde parkeergelegenheden - Gebruik juiste PBM (oranje veiligheidshesje)	0,5	3	7	10,5	Acceptabel														
									4																				
2	Op en nabij de stations en/of de perrons	Uitvoeren van beheer en onderhoudswerkzaamheden aan de stand-alone klokken c.f. contract	Letsel door elektrisch gevaar door: - aanraking; - te dicht naderen van actieve delen (NEN 3840) - brand; - onbedoeld inschakelen en uitschakelen;	6	6	7	252	Direct verbeteren	1	Bronaanpak - Installatie vooraf spanningsloos stellen alvorens werkzaamheden aan de installatie mogen worden aangevangen. - Werkzaamheden uit laten voeren door gekwalificeerd en gecertificeerd personeel o.l.v een werkverantwoordelijke - Toepassen LoToTo procedure	0,2	6	7	8,4	Acceptabel														
									2																				
									3																				
									4																				

In te vullen door V&G CO										in te vullen door V&G CO en aan te vullen door V&G CU (zie instructie)							
Nr.	Locatie	Activiteit	V&G gevaar/risico	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Effect	Risicoscore	risicogrootte	(1,2,3,4)	Motivatie evt. afdaling AHS	Te nemen maatregelen	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Effect	Risicoscore	risicogrootte	Restrisico na nemen maatregelen
3	Op en nabij de stations en/of de perrons	Uit voeren werkzaamheden in de omgeving van niet aanraakveilige onderspanning staande installaties (stand alone klokken incl. toebehoren)	Letsel door elektrisch gevaar door: - aanraking; - te dicht naderen van actieve delen (NEN 3840)	6	3	7	126	Maatregelen vereist	AHS	1	Bronaanpak - Vooraf beoordelen of men in de buurt van niet aanraak veilige installaties komt - Maatregelen bij niet aanraak veilige installaties laten vaststellen door een werkverantwoordelijke en afstemmen met OG - Waar mogelijk installatie afschakelen en anders E-werkplan opstellen om installaties af te schermen	0,5	3	7	10,5	Acceptabel	
									2								
									3								
									4								
4	In elektrische ruimtes dan wel kruipruimtes	Werken in besloten ruimte (in de kruipruimte van de technische ruimte)	Verstikking, bedwelmig, vergiftiging, brand en/of explosiegevaar en beperkte vluchtroutes	3	3	15	135	Maatregelen vereist	1	Afdalen volgens redelijkerwijs principe: organisatorisch niet uitvoerbaar aangezien men voor het werk in het onderstation of relaishuis moet komen							
									2		- Vooraf nagaan wat voor werk er in welke ruimte wordt uitgevoerd en daar specifieke maatregelen voor stellen (denk bijvoorbeeld vooraf metingen uitvoeren mbt risico op verstikking, bedwelmig, vergiftiging, brand en/of explosie) - Werken met minimaal 2 personen op werklocatie en waar nodig stellen mangatwacht. - Vooraf vluchtmogelijkheden bepalen en vastleggen in het noodplan en nagaan of blusmiddelen aanwezig zijn	0,2	3	15	9	Acceptabel	
									3								
									4								
5	Op en nabij de stations en/of de perrons	Lopen over roosters/ lichtkoepels en/of andere delen van de perron- en stationskappen welke niet draagkrachtig zij	Lichamelijk letsel / schade door valgevaar i.v.m. het doorzakken van niet draagkrachtige delen van de overkapping (> 2,5 meter)	6	6	7	252	Direct verbeteren	1	Bronaanpak Het is niet toegestaan over roosters/ lichtkoepels en/of andere delen van de perron- en stationskappen te lopen alleen als men zeker weet dat deze daarvoor bedoeld zijn en draagkrachtig genoeg zijn.	0,5	6	7	21	Aandacht vereist	Voor het risico voor werken op hoogte zie regel 10	
									2								
									3								
									4								

In te vullen door V&G CO										in te vullen door V&G CO en aan te vullen door V&G CU (zie instructie)									
Nr.	Locatie	Activiteit	V&G gevaar/risico	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Effect	Risicoscore	risicogrootte	(1,2,3,4)	Motivatie evt. afdaling AHS	Te nemen maatregelen	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Effect	Risicoscore	risicogrootte	Restrisico na nemen maatregelen		
6	Op en nabij de stations en/of de perrons	Uitvoeren van beheer en onderhoudswerkzaamheden aan de stand-alone klokken c.f. contract	Lichamelijk letsel / schade door valgevaar i.v.m. werken op hoogte (> 2,5 meter)	6	6	7	252	Direct verbeteren	AHS										
									1	Afdalen volgens redelijkerwijs principe: organisatorisch niet uitvoerbaar aangezien de installaties zich op hoogte bevinden									
									2		- Gebruik maken van een werkplek op hoogte voorzien van een afscherming en schoprand (bijv. aanwezig leuningwerk, hoogwerker of steiger) - Indien de locatie is voorzien van een leeflijnsysteem en/ of losse ankerpunten dient men gebruik te maken van deze permanente beveiligingen met de daarvoor bedoelde valbeveiliging (veiligheidsharnas voor valbeveiliging of positionering, valstopblok en de juiste vallijnen) Valbeveiliging dient ook te worden toegepast bij werkzaamheden in een hoogwerker voorzien van een aanhaakoog	0,5	6	7	21	Aandacht vereist	Personeel maakt gebruik van de verkeerde valbeveiliging		
									3										
									4										
7	Op en nabij de stations en/of de perrons	Uitvoeren van beheer en onderhoudswerkzaamheden aan de stand-alone klokken c.f. contract op hoogte	Lichamelijk letsel/ schade door bekneling en/of wegschietende, afbrekende of vallende materialen	3	3	7	63	Aandacht vereist	1	Afdalen volgens redelijkerwijs principe: organisatorisch niet uitvoerbaar aangezien voor de werkzaamheden personeel nodig is									
									2		- Beperk het aantal aanwezige binnen de invloedssferen van het werk en geen werkzaamheden tegelijkertijd onder een werkplek op hoogte uitvoeren - De juiste PBM's gebruiken (bijv. veiligheidshelm)	0,5	1	7	3,5	Acceptabel			
									3										
									4										
	Op en nabij de stations en/of de perrons	Uitvoeren van diverse kleinschalige hijswerkzaamheden (tbv het aanbrengen van masten, funderingen etc.)	Lichamelijk letsel werkende met mogelijk dood tot gevolgd door vallen hijsmaterialen en omvallen hijsmaterieel	3	3	15			1	Afdalen volgens redelijkerwijs principe: Technisch niet uitvoerbaar aangezien hijswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd.									

In te vullen door V&G CO										in te vullen door V&G CO en aan te vullen door V&G CU (zie instructie)												
Nr.	Locatie	Activiteit	V&G gevaar/risico	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Effect	Risicoscore	risicogrootte	(1,2,3,4)	Motivatie evt. afdaling AHS	Te nemen maatregelen	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Effect	Risicoscore	risicogrootte	Restrisico na nemen maatregelen					
8							135	Maatregelen vereist	AHS		- Gebruik op locatie en werk afgestemd en gekeurd hijs materieel - Zorgen voor een stabiele opstelling van het materieel waar nodig materieel stempelen/ borgen (vooraf nagaan of de grond stabiel genoeg om verzakkingen te voorkomen) - Hijs materiaal vooraf en tijdens het hijsen controleren op gebreken - Niet te hoog en te zwaar hijsen - Geen hijswerkzaamheden uitvoeren bij windkracht 6 of hoger en/ of onweer - Beperk het aantal aanwezige binnen de invloedssferen van het hijs werk - Werk laten uitvoeren door daarvoor gecertificeerd personeel - Dragen juiste PBM (bijv. veiligheidshelm, veiligheidsschoenen, veiligheidskleding)	0,5	2	15	15	Acceptabel						
									3													
									4													
9	Op en nabij de stations en/of de perrons	Uitvoeren van beheer en onderhoudswerkzaamheden aan de stand-alone klokken c.f. contract	Lichamelijk letsel/ schade door kantel-/ knelgevaar bij omvallen van materieel	3	3	7	63	Aandacht vereist	1	Afdalen volgens redelijkerwijs principe: In sommige gevallen moet voor de uitvoering van het werk materieel worden ingezet voor het wegnemen van andere risico's (bijv. werken op hoogte)												
									2		- Maak gebruik van op de locatie en voor het werk afgestemd materieel voorzien van de nodige keuringen - Materieel alleen opstellen op een stabiele/ vlakke ondergrond (Let hierbij op eventueel aanwezige hellingbanen) - Werk laten uitvoeren door daarvoor geïnstrueerd/ gecertificeerd personeel	0,5	3	7	10,5	Acceptabel						
									3													
									4													

In te vullen door V&G CO										in te vullen door V&G CO en aan te vullen door V&G CU (zie instructie)									
Nr.	Locatie	Activiteit	V&G gevaar/risico	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Effect	Risicoscore	risicogrootte	(1,2,3,4)	Motivatie evt. afdaling AHS	Te nemen maatregelen	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Effect	Risicoscore	risicogrootte	Restrisico na nemen maatregelen		
10	Op en nabij de stations en/of de perrons	Uitvoeren van beheer en onderhoudswerkzaamheden aan de stand-alone klokken c.f. contract	Lichamelijk letsel/ fysieke overbelasting door: - Lichamelijke zwaar werk - Tillen, dragen, duwen en trekken van zware lasten - Werkhoudingen	6	6	3	108	Maatregelen vereist	AHS										
									1	Bronaanpak	- Voor de uitvoering zoveel mogelijk gebruik maken van tilbare elementen. Zware elementen tillen met daarvoor geschikte hulpmiddelen of met minimaal 2 man. - Zorgen voor een goede voorbereiding door inzet voldoende personeel - Zorg voor voldoende afwisseling in het werk om eenzijdige belasting te voorkomen. - Zorgen voor taak en tulinstructie	1	2	3	6	Acceptabel			
									2										
									3										
									4										
11	Op en nabij de stations en/of de perrons	Uitvoeren van beheer en onderhoudswerkzaamheden aan geconserveerde objecten	Gezondheidsschade door in contact te komen met Chroom VI	3	3	7	63	Aandacht vereist	1	Bron niet weg te nemen. Uitgangspunt is, dat alle geverfde metalen objecten van ProRail chroom VI bevatten en als chroom VI houdend behandeld moeten worden									
									2		Specifieke maatregelen ter bescherming van de werknemers treffen c.f. Beheersregime chroom-VI - RWS, RVB en ProRail en de arbocatalogus (rail)	0,5	3	7	10,5	Acceptabel			
									3										
									4										
12	Op en nabij de stations en/of de perrons	Uitvoeren van beheer en onderhoudswerkzaamheden aan de installaties (denk bijv. aan kabelgoten etc.)	Gezondheidsschade door in contact te komen met asbest	3	3	7	63	Aandacht vereist	1	Bronaanpak	- Vooraf nagaan of de locatie verdacht is op het aantreffen van asbest. Bij het aantreffen van een kabelgoot waarin asbest is verwerkt tijdens de uitvoering dient het werk direct te worden gestaakt en in overleg met de opdrachtgever vervolg acties te worden afgestemd. - Personeel instrueren hoe asbest te herkennen	0,5	3	7	10,5	Acceptabel	Niet iedereen kan asbest signaleren. Vandaar personeel goed instrueren		
									2										
									3										
									4										

In te vullen door V&G CO										in te vullen door V&G CO en aan te vullen door V&G CU (zie instructie)							
Nr.	Locatie	Activiteit	V&G gevaar/risico	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Effect	Risicoscore	risicogrootte	(1,2,3,4)	Motivatie evt. afdaling AHS	Te nemen maatregelen	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Effect	Risicoscore	risicogrootte	Restrisico na nemen maatregelen
									AHS								
13	Op en nabij de stations en/of de perrons	Werken op spoorterrein	Gezondheidsschade/ ziekte door in contact te komen door biologische agentia.(bijv. vogelpoep of dode dieren)	3	3	7	63	Aandacht vereist	1	Bronaanpak	- Vooraf te behandelen object schoonmaken - Werken volgens hygiënisch regime en kadavers niet aanraken - Personeel instrueren niet te eten, drinken en roken op de werkplek alleen bij de daarvoor bedoelde voorzieningen.	0,2	3	7	4,2	Acceptabel	
									2								
									3								
									4								
14	Op en nabij de stations en/of de perrons	Gelijktijdig uitvoeren van werkzaamheden door meerdere partijen	Lichamelijk letsel/ schade/ hinder werkende en/ of derden door geen of onvoldoende afstemming tussen de verschillende partijen	3	3	7	63	Aandacht vereist	1	Bronaanpak	- Wanneer werkzaamheden door een derde partij op dezelfde locatie worden uitgevoerd. Het werk tijdelijk stilleggen en op een later tijdstip terugkomen wanneer er geen raakvlakken meer zijn - Contact met de andere partij zoeken om de planningen op elkaar af te stemmen.	0,5	1	7	3,5	Acceptabel	
									2								
									3								
									4								

<< einde RI&E 2.2 >>

§2.3 Risico's naar de omgeving versie datum 01-11-2023										Schatting voor maatregelen										Schatting na maatregelen									
In te vullen door V&G CO										in te vullen door V&G CO en aan te vullen door V&G CU (zie instructie)																			
Nr.	Locatie	Activiteit	V&G gevaar/risico	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Effect	Risicoscore	risicogrootte	(1,2,3,4)	Motivatie evt. afdaling AHS	Te nemen maatregelen	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Effect	Risicoscore	risicogrootte	Restrisico na nemen maatregelen												
1	Langs de openbare weg In de nabijheid van het station	Aan en afvoer materiaal en materieel en/ of uitvoeren van werkzaamheden	Letstel weggebruikers/ passanten door het gebruik maken van de openbare weg voor het benaderen van de werkplek het parkeren van de voertuigen of het uitvoeren van werkzaamheden	3	3	7	63	Aandacht vereist	AHS																				
									1	Bron is niet weg te nemen openbare weg moet gebruikt																			
									2	Afsluiten weg niet in verhouding met het risico. Bron valt niet te isoleren																			
									3	- Werkplek inrichten volgens de WIU2020 (plaatsen bebording/ signalering - De verkeersmaatregelen moeten worden afgestemd met de bevoegd gezag van de openbare weg - Personeel instrueren auto's buiten obstakelvrije zone, min. 0,5 meter buiten de rijbaan te parkeren, waarbij het zicht op de weg voor derden dient te worden gehandhaafd. Bij voorkeur parkeren auto in daarvoor bedoelde parkeergelegenheden - Gebruik juiste PBM (oranje veiligheidshesje)	0,5	3	7	10,5	Acceptabel														
	Op en rond de stations en de perrons	Uitvoeren van werkzaamheden en/ of inrichten werkterrein/ depot	Lichamelijk letsel/schade derden en/of reizigers door het onbedoeld/bedoeld betreden van de werkplek/terrein (depot)	3	3	7			4	Afdalen volgens redelijkerwijs principe: Bronaanpak is gezien de activiteit en het risico niet realistisch risico kan wel worden geïsoleerd																			

In te vullen door V&G CO										in te vullen door V&G CO en aan te vullen door V&G CU (zie instructie)													
Nr.	Locatie	Activiteit	V&G gevaar/risico	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Effect	Risicoscore	risicogrootte	(1,2,3,4)	Motivatie evt. afddaling AHS	Te nemen maatregelen	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Effect	Risicoscore	risicogrootte	Restrisico na nemen maatregelen						
2							63	Aandacht vereist	AHS		Werken volgens een plan veilige transfer waarin het volgende minimaal moet zijn meegenomen: - Werken c.f.. de BRL 'werken op perrons' - De gebruikte toegangen na betreding direct afsluiten - Duidelijke en degelijke werkplek afzetten - Werkzaamheden tijdens de spits tijden beperken tot een minimum en zo plannen dat de drukke reizigers stromen worden vermeden - Aan het einde van een werkdag dient het perron weer volledig te zijn hersteld - Reizigers en met name slecht ziende waarschuwen m.b.t. de werkzaamheden - Bij het blokkeren van deuren en toegangen deze afzetten en reizigers begeleiden naar een andere toegang	0,5	3	7	10,5	Acceptabel							
									3														
									4														
3	Op het station en/of de perrons	Inrichten werkterrein, toegang tot werkterrein en uitvoeren werkzaamheden	Versperren aanrijdroutes hulpdiensten	3	2	15	90	Maatregelen vereist	1	Bronaanpak	Aan- en afvoer routes hulpdiensten vrijhouden en bij calamiteiten de werkplek direct vrijmaken. Tijdens het werk dient dit ook te worden geborgd.	0,5	2	15	15	Acceptabel							
									2														
									3														
									4														
	Op en rond de stations en de perrons	Aan en afvoer personeel, materiaal en materieel via het station/ perron	Lichamelijk letsel/ schade reizigers en/ of werkende door het kruisen/ passeren van de werkstroom en reizigersstroom	3	6	7		n vereist	1	Afdalen volgens redelijkerwijs principe: Bronaanpak is gezien de activiteit en het risico niet realistisch risico kan wel worden beheerst		0,5	6	7	21	Aandacht vereist							
									2	Het volledig afzetten van de aan-/ afvoer route staat niet in verhouding met de activiteit (voortschrijdend karakter en duur van het werk)													

In te vullen door V&G CO										in te vullen door V&G CO en aan te vullen door V&G CU (zie instructie)								
Nr.	Locatie	Activiteit	V&G gevaar/risico	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Effect	Risicoscore	risicogrootte	(1,2,3,4)	Motivatie evt. afdaling AHS	Te nemen maatregelen	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Effect	Risicoscore	risicogrootte	Restrisico na nemen maatregelen	
4							126	Maatregel	AHS									
									3		Werken volgens een plan veilige transfer waarin het volgende minimaal moet zijn meegenomen: - Aan en afvoer stapvoets uitvoeren (max. 5 km/h) - Materiaal mag niet uitsteekt - Uitvoerend personeel voor en achter materieel laten lopen om derden eventueel te waarschuwen							
									4									
5	Op en rond de stations en de perrons	Uitvoeren van beheer en onderhoudswerkzaamheden aan de stand-alone klokken c.f. contract	Lichamelijk letsel/ schade reizigers door het onbedoeld in aanraking komen met het werk, het vallen van materialen/ onderdelen of gereedschap	3	6	7	126	Maatregelen vereist	1	Afdalen volgens redelijkerwijs principe: Bronaapak is gezien de activiteit en het risico niet realistisch risico kan wel worden geïsoleerd								
									2	Werken volgens een plan veilige transfer waarin het volgende minimaal moet zijn meegenomen: - Werken c.f.. de BRL 'werken op perrons' - Duidelijke en degelijke werkplek afzetten waarbij een goede en veilige passage van reizigers gewaarborgd blijft. - Bij het blokkeren van de blinde geleiden lijn wordt een functionaris gesteld voor het begeleiden van slechtziende om de werkplek heen. - Werkzaamheden tijdens de spits tijden (07:00 – 09:30 en 16:00 – 19:00) beperken tot een minimum en zo plannen dat de drukke reizigers stromen worden vermeden - Geen slangen of andere materialen buiten de werkplek neerleggen	0,5	6	7	21	Aandacht vereist			
									3									
									4									
6	Op en rond de stations en de perrons	Uitvoeren van beheer en onderhoudswerkzaamheden aan de stand-alone klokken c.f. contract	Lichamelijke letsel of gezondheidsschade reizigers door irritatie of schade aan luchtwegen en of ogen door stofvorming	3	3	3	27	Aandacht vereist	1	Bronaapak	Werkplek afzetten en een werkmethode toepassen waardoor stofvorming wordt voorkomen (bijv. gereedschap voorzien van afzuiging)	0,5	3	3	4,5	Acceptabel		
									2									
									3									
									4									

In te vullen door V&G CO										in te vullen door V&G CO en aan te vullen door V&G CU (zie instructie)							
Nr.	Locatie	Activiteit	V&G gevaar/risico	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Effect	Risicoscore	Risicogrootte	(1,2,3,4)	Motivatie evt. afdaling AHS	Te nemen maatregelen	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Effect	Risicoscore	Risicogrootte	Restrisico na nemen maatregelen
7	Op en rond de stations en de perrons	Uitvoeren van beheer en onderhoudswerkzaamheden aan de stand-alone klokken c.f. contract	Belemmeren zicht van de camera's waardoor onveilige situaties kunnen ontstaan dan wel vandalisme kan worden gepleegd.	3	3	3	27	Aandacht vereist	AHS								
									1	Afdalen volgens redelijkerwijs principe: Technisch niet mogelijk de installaties bevinden zich op het perron							
									2		Nagaan of het werk het zicht van de aanwezige camera's hindert. Wanneer dit het geval is maatregelen vaststellen en afstemmen in overleg met de stationsmanager en cameratoezicht.	0,5	3	7	10,5	Acceptabel	
									3								
									4								

<<einde RI&E 2.3>>

§2.4 Milieurisico's versie datum 01-11-2023										Schatting voor maatregelen					Schatting na maatregelen				
In te vullen door V&G CO										in te vullen door V&G CO en aan te vullen door V&G CU (zie instructie)									
Nr.	Locatie	Activiteit	V&G gevaar/risico	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Effect	Risicoscore	risicogrootte	(1,2,3,4)	Motivatie evt. afdaling AHS	Te nemen maatregelen	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Effect	Risicoscore	risicogrootte	Restrisico na nemen maatregelen		
									AHS										
1	Op de werkplek	Werken met gereedschap en materieel	Vervuiling van ter beschikking gestelde werkterrein(en) door het morsen van brandstof	3	3	3	27	Aandacht vereist	1	Afdalen volgens redelijkerwijs principe: organisatorisch niet uitvoerbaar aangezien er voor het werk materieel en gereedschap nodig is.									
									2		- Gebruik alleen goed gekeurd gereedschap en materieel - Gebruik zoveel als mogelijk elektrisch gereedschap op een accu	0,5	3	3	4,5	Acceptabel			
									3										
									4										
2	Nabij de werklocaties	Afvoer van asbest verdachte materialen (indien aanwezig).	Milieuverontreiniging met als oorzaak vrijkomen van asbest verdachte materialen.	3	3	7	63	Aandacht vereist	1	Bronaanpak	Indien asbest verdachte materialen aanwezig zijn: Asbest laten saneren door een gecertificeerd bedrijf.	0,5	3	7	10,5	Acceptabel			
									2										
									3										
									4										
3	Nabij de werklocaties	Vrijkomende materialen	Milieuverontreiniging met als oorzaak vrijkomen van Chroom-6 verdachte materialen.	3	3	7	63	Aandacht vereist	1	Bronaanpak	Chroom 6 verdacht schroot etc. afvoeren naar erkende verwerkingsbedrijven conform de vigerende wet- en regelgeving.	0,5	3	7	10,5	Acceptabel			
									2										
									3										
									4										
4	Nabij de werklocaties	Uitvoeren werkzaamheden	rondslinger rest-afval door eigen toe doen	3	3	3	27	Aandacht vereist	1	Bronaanpak	Controle werkgebied alvorens dit te verlaten. Eigen afval in de daarvoor bestemde container weggooien.	1	1	3	3	Acceptabel			
									2										
									3										
									4										

<<einde RI&E 2.4>>

Risico = Waarschijnlijkheid X Blootstelling X Effect

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
-----------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	---------------------------	----------------------------------

Blootstellin

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

Ernst

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
---	--	---	---------------------------------------	--	--

Legenda Niveau (NVW H 4 De Arbeidshygiënische strategie)

1. Bronaanpak (eliminieren)
2. Afschermen (isoleren)
3. Collectieve bescherming
4. Individuele bescherming

>320	Zwar	Werzaamheden stoppen
160-320	Rood	Direct verbetering vereist
70-160	Oran	Maatregelen vereist
20-70	D. Gr	Aandacht gevraagd
<20	L. Gr	Acceptabel