

RAPPORT

V&G-plan fase Concept

RAW-Raamovereenkomst (ROVK) 2026 – 2032
Onderhoud en Realisatie (i)VRI's in de gemeente
Emmen en in de gemeente Coevorden

Klant: Gemeente Emmen

Referentie: BL1507-RHD-XX-XX-RP-X-0001

Status: Definitief/1.0

Datum: 30 maart 2026

HASKONING NEDERLAND B.V.

Contactweg 47
1014 AN Amsterdam
Netherlands
Mobility & Infrastructure
Trade register number: 56515154

Telefoon: +31 88 348 95 00
E-mail: info@haskoning.com
Website: haskoning.com

Titel document:	V&G-plan fase Concept
Ondertitel:	RAW-Raamovereenkomst (ROVK) 2026 – 2032 Onderhoud en Realisatie (i)VRI's in de gemeente Emmen en in de gemeente Coevorden
Referentie:	BL1507-RHD-XX-XX-RP-X-0001
Uw kenmerk	-
Status:	Definitief/1.0
Datum:	30 maart 2026
Projectnaam:	ROCK Onderhoud en Realisatie (i)VRI's
Projectnummer:	BL1507
Auteur(s):	Arjan Visser
Opgesteld door:	Arjan Visser
Gecontroleerd door:	-
Datum:	30 maart 2026
Goedgekeurd door:	30 maart 2026
Datum:	30 maart 2026
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. Haskoning 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 Haskoning 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. Dit document kan zijn opgesteld met behulp van kunstmatige intelligentie (AI); alle door AI gegenereerde inhoud is beoordeeld en gevalideerd door onze experts.

Inhoud

1	Inleiding	1
2	Projectgegevens	2
2.1	Beschrijving van het werk	2
2.2	Adres Locatie	3
2.3	Planning werkzaamheden	3
2.4	Projectomgeving	3
2.5	Aanwezige materialen	4
2.6	Samenloop en wisselwerking	5
2.7	Beheer	5
3	Organisatie van het bouwproces	6
3.1	Betrokken partijen	6
3.2	Van toepassing zijnde regels en voorschriften	7
3.3	Melding Nederlandse Arbeidsinspectie	7
3.4	Veiligheids- en gezondheidsplan uitvoeringsfase	8
3.5	Veiligheids- en gezondheidsdossier	8
4	Risico's en beheersmaatregelen	9
4.1	V&G-risico's door samenloop	9
4.2	V&G-risico's door wisselwerking	9
4.3	V&G-risico's op de bouwplaats	10
4.4	V&G-risico's bij beheer en onderhoud	13

1 Inleiding

Conform het Arbobesluit, Afdeling 5 Bouwproces artikel 2.26 is de opdrachtgever verplicht in de ontwerpfase zich ervan te vergewissen dat de betrokken werkgevers en zelfstandigen in staat zijn de verplichtingen voor de arbeidsomstandigheden die gelden in de uitvoeringsfase na te komen, in het bijzonder de verplichtingen, bedoeld in de artikelen 3, 5, eerste en derde lid en 8 van de Arbowet en hoofdstuk 4, afdeling 5.

Met dit Veiligheids- en Gezondheidsplan (V&G-plan) ontwerpfase geeft de opdrachtgever invulling aan haar verantwoordelijkheid als opdrachtgever, om te zorgen voor een veilige werkplek en om schade aan de gezondheid van werkenden en derden te voorkomen tijdens het uit laten voeren van alle bouwkundige en civieltechnische werkzaamheden voor de realisatie van het werk en tenslotte voor het onderhoud, beheer en sloop (Arbobesluit, Afdeling 5 Bouwproces artikel 2.28).

Het V&G-plan ontwerpfase is een dynamisch document, waarvan de opstelling, detaillering en actualisering een in de tijd voortschrijdend proces is. Van belang is dat in ieder geval voor de aanvang van de betreffende werkzaamheden in de uitvoeringsfase een analyse op veiligheids- en gezondheidsrisico's voor die werkzaamheden en daarmee samenhangende of samenvallende overige werkzaamheden heeft plaats gevonden, en de resultaten daarvan inclusief (de afspraken over) de te treffen maatregelen in het plan zijn vastgelegd.

Het voorliggende V&G-plan ontwerpfase is het resultaat van de tijdens het ontwerpproces uitgevoerde risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E). De RI&E heeft geleid tot bepaalde gemaakte keuzes. In dit V&G-plan ontwerpfase worden de keuzes toegelicht. Per risico worden beheersmaatregelen voorgesteld / voorgeschreven.

2 Projectgegevens

2.1 Beschrijving van het werk

Dit document is een V&G-plan ontwerpfase voor het project Opstellen Raamovereenkomst Onderhoud en Realisatie (i)VRI's gemeenten Emmen en Coevorden – 2026 – 2032.

Het is gebaseerd op de RAW-Raamovereenkomst (ROVK) met besteksnummer 579115, inclusief de bijbehorende bestekstekeningen en bijlagen.

Het doel van het project is het onderhouden van de bestaande verkeersregelinstallaties (VRI's) en Knipperinstallaties en het vervangen van een aantal VRI's door intelligente verkeersregelinstallaties (iVRI's).

De iVRI-automaten (TLC's) en de verkeersregelapplicaties voor de vervanging van VRI's worden ter beschikking gesteld. De levering van de iVRI-automaten (TLC's) en de verkeersregelapplicaties is geen onderdeel van de ROVK,

De werkzaamheden omvatten onder andere:

De werkzaamheden voor het onderhouden van de VRI's en Knipperinstallaties bestaat in hoofdzaak uit:

- a. het uitvoeren van een nulinspectie;
- b. het opstellen en instandhouden van een storingsmeldsysteem;
- c. het opstellen en bijhouden van beheergegevens van het areaal van de opdrachtgever;
- d. het preventief onderhoud van de buiteninstallaties;
- e. het correctief onderhoud van de buiteninstallaties;
- f. het herstellen van storingen en schades;
- g. het reinigen van lenzen van LED lantaarns;
- h. coördinatiewerkzaamheden met derden waaronder de leverancier(s) van de verkeersregeltoestellen;
- i. het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van tijdelijke verkeersmaatregelen;
- j. het ter beschikking stellen van personeel.

De werkzaamheden voor de realisatie van de (i)VRI's bestaat in hoofdzaak uit:

- a. het verwijderen en afvoeren van verschillende onderdelen van de bestaande VRI's;
- b. het aanbrengen en aansluiten van verkeersregeltoestellen;
- c. het leveren en aanbrengen van straatmeubilair (mastmateriaal, opzetstukken, e.d.);
- d. het leveren en aanbrengen van verkeerslantaarns e.d.;
- e. het leveren en aanbrengen van detectielussen en drukknoppen;
- f. het leveren en aanbrengen van bekabeling;
- g. het uitvoeren van grondwerkzaamheden;
- h. het treffen van de benodigde verkeersmaatregelen;
- i. het maken en leveren van de (digitale) revisietekeningen.
- j. coördinatiewerkzaamheden met derden waaronder de leveranciers van de verkeersregeltoestellen;

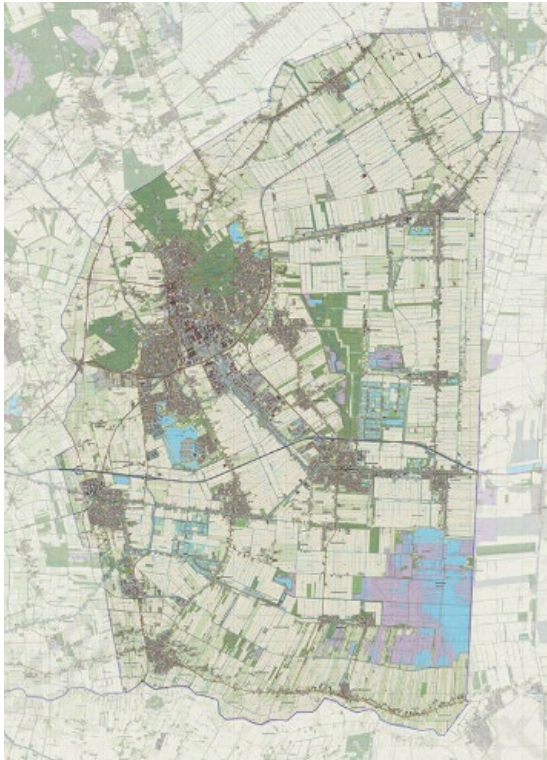
Verder:

- a. Tevens is het verwijderen van niet meer in functie zijnde installaties onderdeel van deze ROVK.

Haskoning is verantwoordelijk voor de voorbereiding en begeleiding van het project namens de gemeente Hardenberg. In dit V&G-plan worden de risico's en maatregelen beschreven die betrekking hebben op de ontwerpfase van het project.

2.2 Adres Locatie

Adres of omschrijving	: De locaties van de Installaties zijn aanwezig op het grondgebied van de gemeente Emmen en Coevorden.
Postcode (indien mogelijk)	: -
Plaats	: Gemeente Emmen en gemeente Coevorden.



Gemeente Emmen



Gemeente Coevorden

2.3 Planning werkzaamheden

Conform het gestelde in de inschrijvingsleidraad en de ROVK.

2.4 Projectomgeving

In de omgeving en (direct) grenzend aan het werk(terrein) is de situatie als volgt: de Installaties liggen veelal in een stedelijke (woon)omgeving.

De V&G-aspecten in de omgeving zijn niet geïdentificeerd, de aspecten zijn in tabel 1 weergegeven (niet uitputtend).

Tabel 1. V&G aspecten aandachtsgebieden in de omgeving

V&G-aspect	Beschrijving
Kabels en leidingen	Diverse kabels en leidingen aanwezig
Woningen	Specifiek per locatie
Bedrijven	Specifiek per locatie

Scholen	Specifiek per locatie
Wegen	Specifiek per locatie
Watergangen	Specifiek per locatie
Spoorwegen	Specifiek per locatie
Stortplaats	Specifiek per locatie
Grondwaterbeschermingsgebied	Specifiek per locatie
Hoogspanningsmasten	Specifiek per locatie
Brandweer/ ambulance	Brandweerkazerne aan de Nijbracht 43A te Emmen Scheper Ziekenhuis aan de Boermarkeweg 60 te Emmen Brandweerkazerne aan de Hulsvoorderdijk 2 te Coevorden Gezondheidscentrum De Veltstroom aan de Burgemeester Feithsingel 2 te Coevorden
Bus/ tramlijnen	Specifiek per locatie
Taluds	Specifiek per locatie
Begroeiing	Specifiek per locatie
Bruggen/viaducten	Specifiek per locatie

2.5 Aanwezige materialen

In de werkgebieden zijn mogelijk de volgende gezondheidsschadelijke materialen toegepast / aanwezig: *(niet limitatief)*.

Onderdeel	Materiaal
Bodem - Grond	Specifiek per locatie
Bodem - Grondwater	Specifiek per locatie
Weg - bovenlaag	Specifiek per locatie, asfalt, mogelijk teerhoudend
Weg - puin	Specifiek per locatie, mogelijk puin en/ of asbesthoudend
Weg - zandbed	Specifiek per locatie
CE / Explosieven	Specifiek per locatie
Flora en Fauna	Specifiek per locatie
Witte kuilen / bosjes	Specifiek per locatie
Zwerfvuil	Specifiek per locatie

2.6 Samenloop en wisselwerking

Samenloop

Werkzaamheden die achtereenvolgend of gelijktijdig door of voor andere partijen worden uitgevoerd op de bouwplaats, zijn:

- De samenloop als gevolg van gelijktijdige en achtereenvolgende uitvoering van werkzaamheden die zich in elkaars bewegingsruimte bevinden. Werkzaamheden netbeheerders voeding en data.

Wisselwerking

Tijdens de werkzaamheden vindt wisselwerking plaats met de volgende doorgaande exploitatie in de omgeving:

- Men dient rekening te houden met wandel-, fiets- en gemotoriseerd verkeer op alle wegen.

2.7 Beheer

Conform de bestaande situatie worden in de toekomstige situatie de VRI- en Knipperinstallaties beheert door de gemeenten Emmen danwel de gemeente Coevorden. De opdrachtnemer van de ROVK zal de VRI- en Knipperinstallaties gaan onderhouden voor de periode conform de inschrijvingsleidraad en ROVK.

3 Organisatie van het bouwproces

3.1 Betrokken partijen

A. Ontwerpfase

Opdrachtgever/ Initiatiefnemer/ penvoerder

Naam organisatie	: Gemeente Emmen
Postbus	: Postbus 30001, 7800 RA Emmen
Postcode, Plaats	: Raadhuisplein 1, 7811 AP Emmen
Contactpersoon	: -
Telefoon	: -
E-mail	: -

Opdrachtgever/ Initiatiefnemer

Naam organisatie	: Gemeente Coevorden
Postbus	: Postbus 2 7740 AA Coevorden
Postcode, Plaats	: Kasteel 1, 7741 GC Coevorden
Contactpersoon	: -
Telefoon	: -
E-mail	: -

V&G-coördinator ontwerpfase

Ingevolge het bepaalde in artikel 2.29 van het Arbeidsomstandighedenbesluit wordt een V&G-coördinator voor de ontwerpfase aangesteld, welke uitvoering geeft aan de coördinatietaken genoemd in artikel 2.30 van het Arbeidsomstandighedenbesluit. Deze taken worden verricht door opdrachtgever:

V&G-deskundige / actor

Naam organisatie	:
Postbus	:
Postcode, Plaats	:
Contactpersoon	:
Telefoon	:
E-mail	:

B. Uitvoeringsfase

Overeenkomstig artikel 2.28 lid 2a dient een overzicht van de betrokken partijen in de projectfase uitvoering en de naam van de coördinator Uitvoeringsfase onderstaand vermeld te worden (indien bekend).

Opdrachtnemer

Naam organisatie	: nader te bepalen
Postbus/Adres	:
Postcode/Plaats	:
Contactpersoon	:
Telefoon	:
E-mail	:

V&G-coördinator uitvoeringsfase

De coördinatie als bedoeld in hoofdstuk 2 van het Arbobesluit, Afdeling 5 Bouwproces artikel 2.29 op het gebied van veiligheid en gezondheid moet tijdens de uitvoeringsfase worden verzorgd door de uitvoerende partij van het contract waartoe dit V&G-plan behoort.

Indien het werk van dit contract onderdeel uit maakt van een werk waar meerdere contracten en mogelijk meerdere opdrachtgevers aan verbonden zijn, zal de opdrachtgever vooraf aangeven of met de V&G-coördinatie bedoeld wordt, het totale werk, of alleen dat van onderhavig contract.

Indien in de uitvoeringsfase sprake is van meerdere partijen (onderaannemers, nevenaannemers of ZZP-ers) die gelijktijdig op de locatie aan het werk zijn, moet in het Veiligheid-en Gezondheidsplan - uitvoeringsfase worden aangegeven op welke wijze invulling zal worden gegeven aan de samenwerking en communicatie.

Naam organisatie	: nader te bepalen
Postbus/Adres	:
Postcode/Plaats	:
Contactpersoon	:
Telefoon	:
E-mail	:

3.2 Van toepassing zijnde regels en voorschriften

De hieronder genoemde veiligheidsregels en -voorschriften zijn specifiek op dit werk van toepassing (*niet limitatief*):

- Standaard RAW bepalingen 2025;
- UAV 2012, versie 2025;
- UAV-gc 2005;
- CROW-Publicatie 96a (verkeersmaatregelen snelwegen);
- CROW-Publicatie 96b (verkeersmaatregelen niet-snelwegen);
- CROW-publicatie 400 'Werken in of met verontreinigde bodem';
- CROW-publicatie 500 'Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen';
- CROW-publicatie 324, richtlijn Mechanisch bestraten en besteksregelgeving;
- NEN3840 (hoogspanning/middenspanning);
- NEN3140 (laagspanning);
- NEN1010 (laagspanning);
- Bouwbesluit;
- Arbocatalogi gepubliceerd op de website www.arbocatalogi.net;
- Arbo-informatiebladen;
- Nederlandse normen van de Stichting Nederlands Normalisatie-instituut (NEN), zoals deze zijn vermeld in het 'Normenoverzicht GWW' en deze drie maanden voor de dag van uitvoering op locatie luiden.

3.3 Melding Nederlandse Arbeidsinspectie

De Melding als bedoeld in hoofdstuk 2 van het Arbobesluit, Afdeling 5 Bouwproces artikel 2.27, zal worden ingediend bij de Nederlandse Arbeidsinspectie van het Ministerie van Sociale Zaken en

Werkgelegenheid door de aannemer namens de opdrachtgever. De aannemer dient de Melding op een goed zichtbare plaats op het werkterrein op te ophangen. Een kopie van de Melding dient aan de opdrachtgever verstrekt te worden.

3.4 Veiligheids- en gezondheidsplan uitvoeringsfase

De V&G-coördinator Uitvoeringsfase stelt een Veiligheids- en gezondheidsplan uitvoeringsfase (V&G-plan uitvoeringsfase) op zoals is bedoeld in hoofdstuk 2 van het Arbobesluit, Afdeling 5 Bouwproces artikel 2.28. Dit plan dient uiterlijk twee weken voor aanvang van de uitvoering van het werk te worden voorgelegd aan de directie. De uitvoering van het werk mag niet worden gestart voordat de opdrachtgever het V&G-plan heeft geaccepteerd.

3.5 Veiligheids- en gezondheidsdossier

Volgens de eisen uit het Arbobesluit artikel 2.30 sub c moet de coördinator voor de ontwerpfase een Veiligheids- en gezondheidsdossier (V&G-dossier) samenstellen inclusief de gebruik- en sloopfase. In dit dossier wordt de bouwkundige en technische informatie over het specifieke bouwwerk opgenomen die van belang zijn voor de veiligheid en gezondheid van werknemers en zelfstandigen die werkzaamheden verrichten in de gebruik- of sloopfase.

Conform artikel 2.31 sub e uit het Arbeidsomstandighedenbesluit moet de coördinator voor de uitvoeringsfase ervoor zorgen dat het V&G-plan en het V&G-dossier worden aangepast indien de voortgang van het bouwwerk of de onderdelen daarvan daartoe aanleiding geven.

Een V&G-dossier is in feite een overdrachtsdossier, dat bestemd is voor de eigenaar of beheerder van het bouwwerk ten behoeve van werkzaamheden in of aan dit bouwwerk gedurende de gebruiks- en sloopfase.

Na oplevering van het (bouw)werk wordt het V&G-dossier ter beschikking gesteld aan de opdrachtgever ten behoeve van de eigenaar of beheerder van het (bouw)werk.

4 Risico's en beheersmaatregelen

Voor het project is een risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E) uitgevoerd. De RI&E dient gedurende elke fase in het traject (initiatief → ontwerp → uitvoering) bijgewerkt te worden. Daarbij wordt steeds nagegaan op welke wijze de geïnventariseerde risico's kunnen worden geëlimineerd. Bij voorkeur worden risico's geëlimineerd in de initiatief- of ontwerpfase, maar als dit niet mogelijk is worden maatregelen genomen voorafgaand aan of tijdens de uitvoering van het werk. Kunnen maatregelen niet worden genomen, dan is er sprake van een restrisico.

De risico's en in de ontwerpfase genomen beheersmaatregelen / nog te nemen beheersmaatregelen in de volgende ontwerp- of uitvoeringsfase zijn weergegeven in onderstaande tabellen.

4.1 V&G-risico's door samenloop

Nr.	Activiteit	Arbo-risico / Gevaar (ongewenste gebeurtenis)	Risico-oorzaak	Gedaan in de huidige ontwerpfase	Nog te doen door de volgende ontwerp- of uitvoeringsfase
1	Uitvoeren van werkzaamheden	Diversen	Te weinig onderlinge communicatie en/ of vastlegging van afspraken	Coördinatieverplichting voor aannemer par 01.11 (verband met andere werken) opgenomen in ROVK	Afspraken maken met derden o.a. bouwvergaderingen

4.2 V&G-risico's door wisselwerking

Nr.	Activiteit	Arbo-risico / Gevaar (ongewenste gebeurtenis)	Risico-oorzaak	Gedaan in de huidige ontwerpfase	Nog te doen door de volgende ontwerp- of uitvoeringsfase
1	Verkeersdrukte waar bouwverkeer in deelneemt Op-/ afrijden werkgebied Werken in/nabij verkeer en/of looproutes Transport materiaal en materieel	Aanrijdgevaar Agressief gedrag weggebruikers Filevorming met gevaar voor aanrijding Beperking doorgang hulpdiensten Uitlaatgassen	Verkeer op en rond bouwlocatie	Afstemmingsverplichting tussen opdrachtnemer bestek en VKM-partij in ROVK	Zorgen voor goede informatieverstrekking aan belanghebbenden Aanbrengen en onderhouden van tijdelijke verkeersmaatregelen op basis van publicatie 96b van het CROW Toepassen van afscherpende maatregelen zoals schildjes en bouwhekken en verlichting Werkinstructies geven aan het uitvoerende personeel. Stationair draaien motoren vermijden

2	Werkzaamheden op/nabij de weg	Plaats ongeval onbereikbaar, geen vluchtwegen of geschikte aanrijroute	Toegangs-/vluchtwegen geblokkeerd door werkzaamheden	-	Vooroverleg met de wegbeheerder(s), hulpdiensten, vervoersdiensten en aanwonenden, vaststellen van de randvoorwaarden en aanwijzingen
3	Tijdens de uit te voeren werkzaamheden	Aanrijding omstanders door materieel Lichamelijk letsel omstanders	Betreden van werkterrein	Afstemmingsverplichting tussen opdrachtnemer bestek en VKM-partij in ROVK	Zorgen voor goede informatieverstrekking aan belanghebbenden Toepassen van afschermende maatregelen zoals schildjes en bouwhekken en verlichting
4	Tijdens de uit te voeren werkzaamheden	Elektrocutie Explosie Wateroverlast	Beschadiging Kabels en leidingen	Klic-melding gedaan Kabels en leidingen op tekening weergegeven	Klic-melding uitvoeren Lokaliseren kabels en leidingen

4.3 V&G-risico's op de bouwplaats

Nr.	Activiteit	Arbo-risico / Gevaar (ongewenste gebeurtenis)	Risico-oorzaak	Gedaan in de huidige ontwerpfase	Nog te doen door de volgende ontwerp- of uitvoeringsfase
1	Fysieke belasting	Lichamelijk letsel	Fysieke overbelasting, door o.a.: machinelawaai, Trillingen en belastingen	-	Mechanische hulpmiddelen. Voorzieningen aan materieel.
2	Werken met materieel	Beknelling	Geen communicatie tussen werknemers op de werkplek	-	Houden van een uitvoerings-overleg met de betrokken werknemers
3	Grondwerk nabij kabels en leidingen	Elektrocutie, ontploffing	Kabelbreuk Kortsluiting K&L niet getraceerd	-	De aannemer dient een KLIC-melding uit te voeren Werkinstructies uitvoerend personeel en aanvullende maatregelen door de aannemer Beheerder van de kabels voorafgaand aan de werkzaamheden informeren Zorg indien mogelijk dat de leidingen en

Projectgerelateerd

					kabels waar nodig/mogelijk zijn afgesloten of spanningsloos zijn gemaakt.
4	Grondwerk nabij gas en olieleidingen	Verbranden Bedwelming Explosie	Leidingbreuk	-	De aannemer dient een KLIC-melding uit te voeren Werkinstructies uitvoerend personeel en aanvullende maatregelen door de aannemer Voldoende gronddekking aanhouden
5	Grondwerk nabij waterleiding of riolering	Inkalving, bedelving	Leidingbreuk	-	De aannemer dient een KLIC-melding uit te voeren Werkinstructies uitvoerend personeel en aanvullende maatregelen door de aannemer Voldoende gronddekking aanhouden
6	Werkzaamheden verrichten in of buiten objecten met nat of koud klimaat	Blootstelling aan weer en wind door het buitenwerk.	Het klimaat op de werkplek kan schade aan de gezondheid veroorzaken. Het gaat hierbij om zaken als tocht, vocht en temperatuur.	-	Speciale werkkleding dragen bv. overalls of doorwerkpakken. De werkkleding moet afgestemd zijn op de aard van de werkzaamheden, de temperatuur en de klimaatomstandigheden binnen en buiten de afscherming.
7	Werkzaamheden verrichten tijdens onweer	Elektrocutie	Blikseminslag	-	Werkzaamheden stoppen Schuilvoorziening
8	Werken onder tijdsdruk	Stress Persoonlijk letsel	Tijdsdruk Onvoorzichtigheid	-	Reële planning Voldoende afstemming, uitvoeringsoverleg
9	Werken aan onderdelen onder spanning	Elektrocutie, verbranding	Aanraken onderdeel onder spanning	Toepassen NEN 3140 en NEN 5010	Gebruik geschikt gereedschap Spanningsloos monteren Voorlichting
10	Werkzaamheden aan elektriciteitskabels	Elektrocutie	Onvoorzichtigheid	-	Werken conform voorschriften

		Lichamelijk letsel	Onvoldoende afscherming van naastliggende spanningvoerende delen Onjuist gebruik handgereedschap		/spanningsloos zetten voeding. Voor aanvang controleren of kabels werkelijk spanningsloos zijn. Spanningvoerende delen zodanig afschermen dat abusievelijk aanraken van deze delen uitgesloten wordt.
11	Montage aansluitkabels in masten/ staanders	Lichamelijk letsel	Onjuiste werkhouding Onjuist gebruik gereedschap	-	Werken conform bedrijfsinstructie.
12	Werken met hefwerktuigen	Verwonding, elektrocutie	Vallend of losschietend materiaal	-	Toepassen van hefwerktuigen die voldoen aan veiligheidsnorm, Dragen PBM's Creëren veilige werkrimte
13	(ver)plaatsen van lasmateriaal (zweepmasten, portalen). Verwijderen en monteren van lantaarns en andere onderdelen op hoogte. Toepassen, gebruiken van hoogwerker.	Lichamelijk letsel	Vallen door ondeugdelijke hoogwerker en/of door maken van bedieningsfouten ontstaan door onvoldoende kennis m.b.t. de bediening en de te nemen veiligheidsmaatregelen	-	Werken volgens de bedieningsinstructie en de veiligheidsseisen uit de hoogwerkersrichtlijn. Let op de beperkingen van de hoogwerker Neem de juiste en voldoende verkeersmaatregelen Werk met hoogwerkers nooit alleen, altijd met een tweede persoon.
14	Opbreken verhardingen/sleufwerk	Lichamelijk letsel	Langdurige belasting Verkeerde werkhouding	-	PBM's gebruiken Niet te zwaar en op de juiste manier tillen Voorlichting Afzetten werkplek
15	Verkeersmaatregelen werk in uitvoering	Aanrijdgevaar	Slecht zicht, tijdelijk veranderde verkeerssituatie	Afstemmingsverplichting tussen opdrachtnemer bestek en VKM-partij in bestek	Dragen reflecterende kleding Werken volgens CROW 96b Oplettendheid personeel
16	Elektronische installatie-werkzaamheden algemeen	Elektrocutie Explosie	Werkmethode	-	Voorlichting en onderricht

17	Lussen slijpen	Fysieke belasting Gehoorgeschediging	Handmatig verplaatsen van te zware materialen Frees- en zaagwerk Machinelawaai	-	Voorlichting en onderricht Voorzieningen aan materieel
----	----------------	---	--	---	---

4.4 V&G-risico's bij beheer en onderhoud

Nr.	Activiteit	Arbo-risico / Gevaar (ongewenste gebeurtenis)	Risico-oorzaak	Gedaan in de huidige ontwerpfase	Nog te doen door de volgende ontwerp- of uitvoeringsfase
1	Onderhoud en schouwen VRI	Aanrijding doorverkeer (derden)	-	-	Treffen van verkeersmaatregelen (wegafsluiting of omleidingen).
2	Te laat Onderhoudswerkzaamheden uitvoeren	Verkeersongelukken Onveilige situaties	VRI uitgevallen	Prioriteiten in bestek opgenomen	Uitvoeren van doelmatig beheer en onderhoud.
3	Verhelpen van storingen aan VRI	Elektrocutie	Werken onder spanning	-	Zie procedures in handboek installatieverantwoordelijkheid
4	Inspecties VRI-kast	Elektrocutie	Inspectie aan onderspanning staande onderdelen Werken onder spanning	-	Inspecteren volgens NEN3140