

RAPPORT

V&G-Plan Ontwerpfase

Raamovereenkomst onderhoud Openbare Verlichting
(OVL)

Klant: Gemeente Lansingerland

Referentie: BI6871-MI-RP-220622-0842

Status: Definitief/00

Datum: 5 oktober 2022



HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

George Hintzenweg 85
3068 AX Rotterdam
Mobility & Infrastructure
Trade register number: 56515154

+31 88 348 90 00 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: V&G-Plan Ontwerpfase

Ondertitel: V&G-plan Raamovereenkomst onderhoud OVL gemeente Lansingerland
Referentie: BI6871-MI-RP-220622-0842
Status: 00/Definitief
Datum: 5 oktober 2022
Projectnaam: ROVK onderhoud OVL Lansingerland
Projectnummer: BI6871
Auteur(s): Elisabeth Diepenhorst - van Leussen

Opgesteld door: Elisabeth Diepenhorst - van Leussen

Gecontroleerd door: Angela Boshoven

Datum: 05-10-2022

Goedgekeurd door: Elisabeth Diepenhorst - van Leussen

Datum: 05-10-2022

Classificatie

Projectgerelateerd

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

Inhoud

1	Inleiding	3
2	Projectgegevens	4
2.1	Beschrijving van het werk	4
2.2	Adres Locatie	5
2.3	Planning werkzaamheden	5
2.4	Projectomgeving	6
2.5	Aanwezige materialen	7
2.6	Samenloop en wisselwerking	7
2.7	Beheer	7
3	Organisatie van het bouwproces	8
3.1	Betrokken partijen	8
3.2	Van toepassing zijnde regels en voorschriften	9
3.3	Melding Nederlandse Arbeidsinspectie	10
3.4	Veiligheids- en gezondheidsplan uitvoeringsfase	10
3.5	Veiligheids- en gezondheidsdossier	10
4	Risico's en beheersmaatregelen	11
4.1	V&G-risico's door samenloop	11
4.2	V&G-risico's door wisselwerking	12
4.3	V&G-risico's op de bouwplaats	13
4.4	V&G-risico's bij beheer en onderhoud	17

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

Raamovereenkomst onderhoud openbare verlichting in de gemeente Lansingerland.

Periode 2023-2024.

Besteknr. 2022-1.

Projectnummer: POR450.

Dit V&G-plan ontwerpfase betreft het uitvoeren van onderhoud aan de openbare verlichting in de gemeente Lansingerland en is gebaseerd op tekeningen en bijlagen behorende bij bovengenoemde Raamovereenkomst.

Doel van het werk is het functioneel in stand houden van de openbare verlichtingsinstallaties binnen de grenzen van de gemeente Lansingerland.

De werkzaamheden omvatten op hoofdlijnen:

- het organiseren en in bedrijf houden van een storingswachtdienst;
- het schouwen van de OVL en overige Verlichting;
- het uitvoeren van groepsremplace;
- het reinigen van masten en armaturen;
- opheffen en rapporteren van storingen en defecten aan OVL;
- het uitvoeren en rapporteren van een oorzaakanalyse van storingen en defecten;
- herstellen van alle schades, door o.a. aanrijdingen, weersomstandigheden en vernielingen;
- verplaatsen van lichtmasten;
- opnieuw richten van scheefstaande masten;
- vervangen van masten en armaturen bij schades en kleine projecten;
- vervangen en plaatsen van OVL-voedingskasten;
- onderhoud aan OVL-voedingskasten, markt-, evenementen en fontijnenkasten;
- los en vastnemen mast voor andere projecten van derden;
- rapporteren van de verrichte werkzaamheden;
- het veiligstellen van de OVL en aanleveren van schade-info bij aanrijding t.b.v. van schadeverhaling;
- het aanleveren van mutaties ten behoeve van gegevensbestanden;
- het aanleveren van revisiegegevens;
- het toepassen van verkeersmaatregelen.

Niet behorend tot de scope van het werk:

- -

2.2 Adres Locatie

Adres of omschrijving	: alle adressen binnen de grenzen van de gemeente Lansingerland
Postcode (indien mogelijk)	: -
Plaats	: Bergschenhoek, Berkel en Rodenrijs, en Bleiswijk inclusief buitengebieden
Bijzonderheden	: -

2.3 Planning werkzaamheden

Geplande gunningsdatum	: zie aanbestedingsleidraad
Geplande start uitvoering	: zie aanbestedingsleidraad
Geplande oplevering van het werk	: zie aanbestedingsleidraad, optie 2x 1 jaar verlenging

2.4 Projectomgeving

In de omgeving en (direct) grenzend aan het werk(terrein) is de situatie als volgt: dit verschilt per locatie van de openbare verlichtingsinstallatie; in bebouwd gebied.

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

Tabel 1. V&G aspecten aandachtsgebieden in de omgeving van het project

V&G-aspect	Beschrijving
Kabels en leidingen	Diverse kabels en leidingen aanwezig
Woningen	In de directe omgeving zijn diverse woningen gelegen
Bedrijven	In de directe omgeving zijn diverse bedrijven gelegen
Scholen	In de directe omgeving zijn diverse scholen gelegen
Wegen	Gebiedsontsluitingswegen, erftoegangswegen
Watergangen	In de directe omgeving bevinden zich watergangen
Spoorwegen	Niet van toepassing
Stortplaats	Niet van toepassing
Grondwaterbeschermingsgebied	Niet van toepassing
Hoogspanningsmasten	Niet van toepassing
Brandweer/ambulance	Woningen, bedrijven en scholen dienen te allen tijde bereikbaar te zijn voor hulpdiensten
Bus/tramlijnen/metro	In de directe omgeving zijn busroutes en metro aanwezig
Taluds	Niet van toepassing
Begroeiing	In de directe omgeving staan bomen en plantvakken
Bruggen/viaducten	Niet van toepassing

2.5 Aanwezige materialen

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

Onderdeel:	Materiaal
Bodem - Grond	<i>Zie Bodemkaart Lansingerland</i>
Bodem - Grondwater	<i>Zie Bodemonderzoek Lansingerland, beschikbaar?</i>
Weg - bovenlaag	-
Weg - puin	<i>Puin aanwezig, Asbestonderzoek?</i>
Weg - zandbed	<i>Resultaten asbestonderzoek, milieuhygiënisch</i>
CE / Explosieven	<i>Onverdacht, geroerde grond</i>
Flora en Fauna	<i>Processierups, Berenklauw</i>
Witte kuilen / bosjes	<i>Miltvuur bacterie (Antrax)</i>
Zwerfvuil	<i>Diverse</i>

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 de gelijktijdige en achtereenvolgende uitvoering van werkzaamheden die zich in elkaars bewegingsruimte bevinden: nader te bepalen per locatie en periode van uitvoering;

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

In de toekomstige situatie moeten de volgende onderdelen van het object beheerd en onderhouden worden:

- Alle uitgevoerde werkzaamheden binnen de contractperiode;

Het beheer van het object zelf berust bij de gemeente.

3 Organisatie van het bouwproces

3.1 Betrokken partijen

A. Ontwerpfase

Opdrachtgever/Initiatiefnemer

Naam organisatie	: Gemeente Lansingerland
Postbus/Adres	: Tobias Asserlaan 1
Postcode, Plaats	: 2662 SB Bergschenhoek
Contactpersoon	: De heer P. Csuka
E-mail	: info@lansingerland.nl

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:

Naam organisatie	: Gemeente Lansingerland
Postbus/Adres	: Tobias Asserlaan 1
Postcode, Plaats	: 2662 SB Bergschenhoek
Contactpersoon	: De heer P. Csuka
Telefoon	: 14 010
E-mail	: info@lansingerland.nl

V&G-deskundige / actor

Naam organisatie	: Royal HaskoningDHV
Postbus/Adres	: George Hintzenweg 85
Postcode, Plaats	: 3068 AX Rotterdam
Contactpersoon	: E.J. Diepenhorst-van Leussen
Telefoon	: 06-83631264
E-mail	: Elisabeth.Diepenhorst@rhdhv.com

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	: [Invullen]
Postcode/Plaats	: [Invullen]
Contactpersoon	: [Invullen]
Telefoon	: [Invullen]
E-mail	: [Invullen]

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	: [Invullen]
Postcode/Plaats	: [Invullen]
Contactpersoon	: [Invullen]
Telefoon	: [Invullen]
E-mail	: [Invullen]

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 2020;
- ☒ UAV 2012;
- ☐ 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).
- ☐ 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 Veiligheid- 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 wordt gedurende elke fase in het traject (initiatief → ontwerp → uitvoering) bijgewerkt. Daarbij wordt steeds nagegaan op welke wijze de geïdentificeerde 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 <i>in de huidige ontwerpfase</i>	Nog te doen <i>door de volgende ontwerp- of uitvoeringsfase</i>
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 bestek	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	Verkeersmaatregelen opgenomen in bestek	Zorgen voor goede informatieverstrekking aan belanghebbenden Aanbrengen en onderhouden van tijdelijke verkeersmaatregelen op basis van publicatie 96b van het CROW Toepassen van afschermende 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	Afzetting (gedeelte) werkterrein opgenomen in bestek	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 uitvoeren Lokaliseren kabels en leidingen d.m.v. proefsleuven

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	Grondwerkzaamheden	Contact met giftige stoffen	Onbekendheid van de kwaliteit van de bodem	Bodemkaart is beschikbaar gesteld	Aanvullend onderzoek uitvoeren indien nodig Houden van een uitvoeringsoverleg Werken volgens CROW publicatie 400 Deskundige begeleiding Dragen PBM's
4	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 kabels waar nodig/mogelijk zijn afgesloten of spanningsloos zijn gemaakt.
5	Grondwerk nabij gas en olieleidingen	Verbranden Bedwelmig Explosie	Leidingbreuk		De aannemer dient een KLIC-melding uit te voeren Werkinstructies uitvoerend personeel en aanvullende maatregelen door de aannemer Voldoende gronddekking aanhouden

6	Grondwerk nabij waterleiding	Inkalving, bedelving	Leidingbreuk		De aannemer dient een KLIC-melding uit te voeren Werkinstructies uitvoerend personeel en aanvullende maatregelen door de aannemer Voldoende gronddekking aanhouden
7	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.
8	Werkzaamheden verrichten tijdens onweer	Elektrocutie	Blikseminslag		Werkzaamheden stoppen Schuilvervoorziening
9	Werken onder tijdsdruk	Stress Persoonlijk letsel	Tijdsdruk Onvoorzichtigheid		Reële planning Voldoende afstemming, uitvoeringsoverleg
10	Werken aan onderdelen onder spanning	Elektrocutie, verbranding	Aanraken onderdeel onder spanning	Toepassen NEN 3140 en NEN 5010	Gebruik geschikt gereedschap Spanningsloos monteren Voorlichting
11	Werkzaamheden aan elektriciteitskabels	Elektrocutie Lichamelijk letsel	Onvoorzichtigheid Onvoldoende afscherming van naastliggende spanningvoerende delen Onjuist gebruik handgereedschap		Werken conform voorschriften /spanningsloos zetten voeding. Voor aanvang controleren of kabels werkelijk spanningsloos zijn. Spanningvoerende delen zodanig afschermen dat abusievelijk aanraken van deze delen uitgesloten wordt.
12	Montage aansluitkabels in lichtmasten	Lichamelijk letsel	Onjuiste werkhouding Onjuist gebruik gereedschap		Werken conform bedrijfsinstructie.

13	Werken met hefwerktuigen	Verwonding, elektrocutie	Vallend of losschietend materiaal		Toepassen van hefwerktuigen die voldoen aan veiligheidsnorm, Dragen PBM's Creëren veilige werkruimte
14	(ver)plaatsen van lichtmasten. Verwijderen en monteren van armaturen 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. Let op de beperkingen van de hoogwerker Neem de juiste en voldoende verkeersmaatregelen Werk met hoogwerkers nooit alleen, altijd met een tweede persoon.
15	Opbreken verhardingen	Bedelving Lichamelijk letsel	Langdurige belasting Verkeerde werkhouding		PBM's Niet te zwaar en op de juiste manier tillen Voorlichting Afzetten werkplek
16	Verkeersmaatregelen werk in uitvoering	Aanrijdgevaar	Slecht zicht		Dragen reflecterende kleding Werken volgens CROW 96b Oplettendheid personeel

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

Nr.	Activiteit	Arbo-risico / Gevaar (ongewenste gebeurtenis)	Risico-oorzaak	Gedaan <i>in de huidige ontwerpfase</i>	Nog te doen <i>door de volgende ontwerp- of uitvoeringsfase</i>
1	Onderhoud verhardingen, bebakening	Aanrijding door verkeer (derden)			Treffen van verkeersmaatregelen (wegafsluiting of omleidingen).
2	Te laat Onderhoudswerk- zaamheden uitvoeren	Verkeersongelukken Onveilige situaties	Geen verlichting	Prioriteiten in bestek opgenomen	Uitvoeren van doelmatig beheer en onderhoud.