

RAPPORT

V&G-plan Ontwerpfase Herinrichting Kapellerlaan te Roermond

Klant: Gemeente Roermond

Referentie: 846-2020-V&G

Status: 01/Finale versie

Datum: 4 december 2020

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Postbus 302
6199 ZN Maastricht
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 78 48 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: V&G-plan Ontwerpfase
Herinrichting Kapellerlaan te Roermond
Ondertitel: V&G-plan Ontwerpfase
Referentie: 846-2020-V&G
Status: 01/Finale versie
Datum: 4 december 2020
Projectnaam: Herinrichting Kapellerlaan te Roermond
Projectnummer: BF5765-101-100
Auteur(s): René Brouwers

Gecontroleerd door: J. Roumen

Datum/Initialen: 4 december 2020

Goedgekeurd door: J. Roumen

Datum/Initialen: 4 december 2020

Classificatie

Projectgerelateerd



Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.

Inhoud

1	Algemene Informatie	4
1.1	Introductie	4
1.2	Arbeidshygiënische strategie	4
1.3	Leeswijzer	5
2	Beschrijving van het V&G-object	6
2.1	Locatie	6
2.2	Topografische ligging	6
2.3	Werkzaamheden	7
2.4	Omgevingsaspecten	8
2.5	Bereikbaarheid en fasering	8
2.6	Samenloop/wisselwerking	8
2.7	Aanwezige materialen	9
2.8	Beschikbare V&G-informatie	9
2.9	Planning	9
3	Ontwerpfase	9
3.1	Namen en adressen van de betrokken partijen – Ontwerpfase	9
3.2	Samenwerking en communicatie V&G in ontwerpfase	10
3.3	Van toepassing zijnde regels en voorschriften	10
3.4	Stand van zaken V&G-risico's ontwerpfase	10
3.5	Contract	10
4	Uitvoeringsfase	11
4.1	Namen en adressen van de betrokken partijen - uitvoeringsfase	11
4.2	V&G-coördinatie in uitvoeringsfase	12
4.3	Kennisgeving aan inspectie SZW	12
4.4	V&G-plan uitvoeringsfase	12
5	Beheer- en Onderhoudsfase	13
5.1	V&G-dossier	13
5.2	Beheer	13
5.3	Stand van zaken V&G-risico's beheer en onderhoud (ontwerpfase)	13
6	Stand van zaken V&G-risico's ontwerpfase	14

1 Algemene Informatie

1.1 Introductie

Met dit 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 geeft per activiteit een **minimumveiligheidsniveau** aan. Dit minimumniveau is **niet** het uitgangspunt voor de vaststelling van het veiligheidsniveau waarin de betreffende activiteit moet worden uitgevoerd. Het aangegeven niveau is het absolute minimumniveau, bij een mogelijk lager niveau in de uitvoering dan wel in het V&G-plan uitvoeringsfase dient er afstemming plaats te vinden met de opdrachtgever. Dit geldt tevens voor nieuwe/afwijkende omstandigheden op de werklocatie. Werken onder het aangegeven veiligheidsniveau, zonder toestemming van de opdrachtgever, is niet toegestaan.

1.2 Arbeidshygiënische strategie

De arbeidshygiënische strategie is een hiërarchisch stelsel van beheersmaatregelen voor risico's. Hierbij wordt allereerst naar de bron van het probleem gekeken. Als daar niets aan kan worden gedaan, zijn andere maatregelen mogelijk. De arbeidshygiënische strategie ziet er als volgt uit:

Bronmaatregelen – Het wegnemen van de oorzaak van het probleem. Voorbeeld: gehele afsluiting van het wegvak bij werkzaamheden op de openbare weg.

Collectieve maatregelen – Als bronmaatregelen geen mogelijkheden bieden, moet de werkgever collectieve maatregelen nemen om risico's te verminderen. Voorbeeld: het toepassen van barriers om verkeer en wegwerkers fysiek te scheiden.

Individuele maatregelen – Als collectieve maatregelen niet kunnen of ook (nog) geen afdoende oplossing bieden, moet de werkgever individuele maatregelen nemen. Voorbeeld: het werk zo organiseren dat werknemers minder risico lopen (taakrotatie).

Persoonlijke beschermingsmiddelen – Als de bovenste drie maatregelen geen effect hebben, moet de werkgever de werknemer (gratis) persoonlijke beschermingsmiddelen verstrekken. Voorbeeld: beschermende kleding en oorbeschermers.

Redelijkerwijs-principe:

De maatregelen op de verschillende niveaus hebben nadrukkelijk een hiërarchische volgorde. Eerst moeten dus de mogelijkheden op hoger niveau onderzocht worden, voordat besloten wordt maatregelen uit een lager niveau toe te passen. Het is alleen toegestaan een niveau te verlagen als daar goede redenen voor zijn (technische, uitvoerende en economische redenen). Dit is het redelijkerwijs-principe. Die afweging geldt voor elk niveau opnieuw. Uitzondering hierop vormen risico's van carcinogenen (bijvoorbeeld asbest, PAK) en biologische agentia (bijvoorbeeld miltvuur/antrax). Dan mag alleen een stap lager in de hiërarchie worden gedaan als een hogere maatregel technisch niet uitvoerbaar is. Economische oorzaken mogen voor deze twee groepen niet worden aangewend als reden voor een lager niveau van maatregel.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 van dit Veiligheids- en Gezondheidsplan geeft een beschrijving van het V&G-object, de werkzaamheden en de omgevingsaspecten. Hoofdstuk 3 geeft de bij de totstandkoming van dit Veiligheids- en Gezondheidsplan (ontwerpfase) betrokken personen weer en geeft aan wie de coördinatie van het veiligheids- en gezondheidsaspect op zich heeft genomen. Hoofdstuk 4 betreft de Uitvoeringsfase en hoofdstuk 5 de Beheer- en Onderhoudsfase. Hoofdstuk 6 geeft de stand van zaken van de V&G-risico's met betrekking tot de betreffende werkzaamheden, bouwplaats, samenloop en wisselwerking met omgeving evenals met betrekking tot de beheer- en onderhoudsfase. Aangegeven is wat reeds gedaan is en wat nog gedaan moet worden. De veiligheidsrisico's zijn beschreven voor zover zij de "normale" uitvoeringsrisico's te boven gaan.

2 Beschrijving van het V&G-object

2.1 Locatie

Het uit te voeren werk is gelegen op de onderstaande locaties in Roermond:

- Kapellerlaan: van de kruising met de Andersonweg tot de kruising met de Herkenbosscherweg
- Koninginnelaan: kruising met de Prins Bernhardstraat
- Sint Wirosingel-Heinsbergerweg: van de rotonde Wirosingel-Heinsbergerweg tot de Heinsbergerweg 23

2.2 Topografische ligging

Op de onderstaande afbeelding is globaal de topografisch ligging van de locaties te zien:



Afbeelding: topografische ligging van de locatie (rode cirkels)

2.3 Werkzaamheden

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

a. Tijdelijke verkeersmaatregelen

- het toepassen van afzettingen en omleidingen.
- het toepassen van tijdelijke voorzieningen

b. Opruimingswerk:

- verwijderen wegmeubilair
- verwijderen elementenverharding
- verwijderen asfaltverharding
- verwijderen riolering
- rooien bomen en begroeiing

c. Grondwerken:

- grondwerk t.b.v. sleuven, cunetten en groenvoorzieningen
- grondwerk t.b.v. verwijderen verontreinigingsspot
- leveren en aanbrengen zand / teelgrond / bomenzand

d. Riolering

- leveren en aanbrengen van betonnen putten;
- leveren en aanbrengen betonnen hoofdriool;
- leveren en aanbrengen PVC hoofdriool;
- leveren en aanbrengen kolken en kolkaansluitingen;
- leveren en aanbrengen van huisaansluitingen
- leveren en aanbrengen van een infiltratiesysteem (Rockflow)
- leveren en aanbrengen van een relining

e. Verharding:

- leveren en aanbrengen elementenverharding
- leveren en aanbrengen asfaltverharding
- leveren en aanbrengen van printbeton

f. Markering / bebording meubilair:

- leveren en aanbrengen bebording
- leveren en aanbrengen markering
- leveren en aanbrengen meubilair

g. Groenvoorzieningen:

- leveren en aanbrengen sierplantsoen
- leveren en aanbrengen bomen
- leveren en aanbrengen groeiplaatsvoorziening (IT plus Vario-Treebox)

h. Werkzaamheden VRI

- het verwijderen en afvoeren van de huidige complete VRI-installatie;
- het leveren, plaatsen, monteren, aansluiten en bedrijfsklaar opleveren van een complete nieuwe VRI-installatie, iVRI-ready;
- het in bedrijf stellen van de VRI-installatie;
- het werkend aansluiten van de VRI-installatie op de VRI-beheercentrale Mobi Maestro;
- het afstemming met de civiele hoofdaannemer van het bestek. De civiele aannemer is leidend in de planning.
- het uitvoeren van onderhoud (incl. oplossen storingen) aan de VRI gedurende de garantieperiode.

2.4 Omgevingsaspecten

De volgende omgevingsaspecten zijn geïdentificeerd: *(niet uitputtend)*

Kabels en leidingen	Ja.
Woningen	Ja, direct aan het werk gelegen.
Bedrijven	Ja.
Scholen	Ja, schoolgaand verkeer waargenomen (voetgangers, fietsers)
Gemeenschapshuis	Nee.
Kerken	Nee.
Wegen	Ja.
Watergangen	Ja.
Spoorwegen	Ja.
Hoogspanningsmasten	Nee.
Brandweer/ambulance	Nee.
Bus/tramlijnen	Ja.
Taluds	Ja.
Begroeiing	Ja, bomen en struiken
Bruggen/viaducten	Nee.
Grondwater	Nee.

2.5 Bereikbaarheid en fasering

De bereikbaarheid voor voetgangers, rolstoelen, mindervaliden en scootmobielen van de aan het werkvak grenzende percelen en bedrijven dient te allen tijde te worden gewaarborgd, met uitzondering van onherroepelijk noodzakelijke afsluitingen. De opdrachtnemer dient de bereikbaar te garanderen middels het toepassen van loopschotten.

De opdrachtnemer dient rekening te houden met een gefaseerde uitvoering. De onderverdeling van hoofdfasen in sub-fasen is afhankelijk van het door de aannemer op te stellen verkeers-/faseringsplan. Het plan dient vooraf ter goedkeuring voorgelegd te worden aan de directie.

2.6 Samenloop/wisselwerking

Veel gevaarlijke situaties ontstaan door:

- De samenloop als gevolg van de gelijktijdige en achtereenvolgende uitvoering van werkzaamheden die zich in elkaars bewegingsruimte bevinden.
- De samenloop als gevolg van de gelijktijdige en achtereenvolgende uitvoering door verschillende partijen.
- De wisselwerking tussen de bouwwerkzaamheden en de doorgaande exploitatie werkzaamheden/activiteiten in de omgeving.

In kader de hierboven genoemde samenloop en wisselwerking is het onderstaande van toepassing:

- Werkzaamheden SPIE: aanpassen openbare verlichting
- Werkzaamheden nutsbedrijven
- Werkzaamheden VRI-installatie
- Werkzaamheden verwijderen verontreinigingen onder BUS-melding
- Werkzaamheden milieukundige begeleiding
- Bereikbaarheid aanliggende percelen

2.7 Aanwezige materialen

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

Onderdeel:	Materiaal	V&G-risico's
Bodem (droog)	Zie beschikbare milieukundige onderzoeken	In aanraking komen met verontreinigingen en/of giftige stoffen
Fundering	Zie beschikbare milieukundige onderzoeken	In aanraking komen met verontreinigingen en/of giftige stoffen
Asfalt	Zie beschikbare milieukundige onderzoeken	In aanraking komen met verontreinigingen en/of giftige stoffen

2.8 Beschikbare V&G-informatie

De onderstaande milieukundige documenten zijn beschikbaar:

- Asfalt-, verkennend (water)bodem- en verkennend en aanvullend asbest in bodemonderzoek Kapellerlaan te Roermond met referentie BF7304101101TPR001F01 Datum: 3 december 2019 Status: Definitief
- Rapportage diverse onderzoeken Project herinrichting 'Kapellerlaan e.o.' te Roermond met rapportnummer 11518.001 en 11518.002 Datum: 18 september 2020, Versienummer: D1 Status: Eindrapportage

2.9 Planning

Geplande gunningsdatum	:	Oktober 2019
Start werkzaamheden op locatie	:	1 november 2019
Oplevering van het gehele werk	:	1 maart 2020

3 Ontwerpfase

3.1 Namen en adressen van de betrokken partijen – Ontwerpfase

a. Opdrachtgever/ Initiatiefnemer/ V&G-coördinator(en) Ontwerpfase

Naam	:	Gemeente Roermond
Adres	:	Markt 31
Postcode/plaats	:	6041 EM ROERMOND
Contactpersoon	:	Dhr. G. Fraters
Telefoon	:	0475 359 217
E-mail	:	gooffraters@roermond.nl

b. Ontwerpende partij(en)/ V&G-coördinator(en) Ontwerpfase

Naam	:	HaskoningDHV Nederland BV
Adres	:	Amerikalaan 110
Postcode/plaats	:	6199 AE Maastricht Airport
Contactpersoon	:	Jochen Roumen
Telefoon	:	+31 88 348 9563
E-mail	:	jochen.roumen@rhdhv.com

3.2 Samenwerking en communicatie V&G in ontwerpfase

In het ontwerpproces zijn er geen overlegmomenten geweest waarin er gesproken is over veiligheid en gezondheid.

3.3 Van toepassing zijnde regels en voorschriften

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

- ☒ UAV 2012;
- ☐ UAV-gc 2005;
- ☐ CROW-Publicatie 96a (verkeersmaatregelen snelwegen);
- ☒ CROW-Publicatie 96b (verkeersmaatregelen niet-snelwegen);
- ☒ CROW-publicatie 400 'Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water'
- ☐ CROW-Publicatie 307 'Kabels en leidingen in verontreinigde bodem'
- ☒ CROW-publicatie 500 'Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen'
- ☐ CROW-publicatie 308 'Kabels en leidingen rond wateren en waterkeringen'.
- ☐ CROW-publicatie 324, richtlijn Mechanisch bestraten en besteksregelgeving
- ☐ EN50110/ NEN3840 (hoogspanning/middenspanning);
- ☐ EN50110/ NEN3140 (laagspanning).
- ☒ 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

3.4 Stand van zaken V&G-risico's ontwerpfase

In hoofdstuk 6 staat de stand van zaken van de V&G-risico's beschreven. Deze zijn beschreven voor zover zij de "normale" uitvoeringsrisico's te boven gaan. Dit betreft:

- Paragraaf 6.1 V&G-risico's door samenloop van werkzaamheden en wisselwerking met de omgeving
- Paragraaf 6.2 V&G-risico's op de bouwplaats
- Paragraaf 6.3 V&G-risico's bij beheer en onderhoud

3.5 Contract

Gegevens met betrekking tot het op te stellen bestek:

- Projectnaam: : Herinrichting Kapellerlaan te Roermond'
- Contract/Besteknr. : 846-2020
- Status : Definitief
- Datum : 4 december 2020

4 Uitvoeringsfase

4.1 Namen en adressen van de betrokken partijen - uitvoeringsfase

a. Opdrachtgever

Naam	:	Gemeente Roermond
Adres	:	Markt 31
Postcode/plaats	:	6041 EM ROERMOND
Contactpersoon	:	Dhr. G. Fraters
Telefoon	:	0475 359 217
E-mail	:	gooffraters@roermond.nl

b. Begeleidende partij Uitvoering/ gemachtigde

Naam	:	-
Adres	:	
Postcode/plaats	:	
Contactpersoon	:	
Telefoon	:	
E-mail	:	

c. Ingeschakelde deskundige diensten

Naam	:	-
Adres	:	
Postcode/plaats	:	
Contactpersoon	:	
Telefoon	:	
E-mail	:	

d. Uitvoerende partij(en)/ V&G-coördinator(en) Uitvoeringsfase

Naam	:	-
Adres	:	
Postcode/plaats	:	
Contactpersoon	:	
V&G coördinator	:	
Telefoon	:	
e-mail	:	

4.2 V&G-coördinatie in uitvoeringsfase

De coördinatie op het gebied van veiligheid en gezondheid moet tijdens de uitvoeringsfase worden verzorgd door de uitvoerende partij van het bestek waartoe dit V&G-plan behoort.

Indien het werk van dit bestek 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 bestek.

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

4.3 Kennisgeving aan inspectie SZW

Na gunning, wanneer de uitvoerende partij bekend is, wordt het werk door de opdrachtgever aangemeld bij de betrokken regionale vestiging van de Inspectie SZW (Sociale Zaken en Werkgelegenheid, voorheen Arbeidsinspectie). Het aanmelden van het werk kan digitaal via de volgende link:

<https://www.inspectieszw.nl/melden/bouwwerk>

Een kopie van de actuele kennisgeving wordt door de opdrachtgever aan de uitvoerende partij verstrekt en moet zichtbaar (ook voor onder- en nevenaannemers) op de bouwplaats aangebracht worden.

Gewijzigde situatie

Als de in de kennisgeving vermelde gegevens veranderen, wordt de kennisgeving op aangeven van de uitvoerende partij door de opdrachtgever geactualiseerd. Een kopie van deze gewijzigde kennisgeving SZW wordt door de opdrachtgever aan de uitvoerende partij verstrekt.

4.4 V&G-plan uitvoeringsfase

De V&G-coördinator Uitvoeringsfase stelt een 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.

In het V&G-plan uitvoering dient tenminste opgenomen te worden:

- De samenlooprisico's als gevolg van de gelijktijdige en achtereenvolgende uitvoering van verschillende werkzaamheden;
- De samenlooprisico's als gevolg van de gelijktijdige en achtereenvolgende uitvoering door verschillende partijen;
- De wisselwerking tussen de bouwwerkzaamheden en de doorgaande exploitatie werkzaamheden in de omgeving;
- De taken, (beslissings)bevoegdheden en verantwoordelijkheden van het (hoofd) V&G coördinator;
- Op welke wijze invulling zal worden gegeven aan samenwerking, communicatie en coördinatie betreffende de V&G-aspecten van het werk;
- Overlegmomenten en verslaglegging;
- De wijze waarop de op locatie werkenden aantoonbaar geïnstrueerd worden en zijn over de project- en locatie specifieke veiligheidsrisico's en de project- en locatie specifiek getroffen beheersmaatregelen op en rond de bouwplaats.

- De BHV-organisatie op de bouwlocatie (incl. aanwezige hulpmiddelen zoals verbandtrommels, brandblussers, branddekens, etc.) en calamiteitenplan;
- Instructie/informatieblad 'wat te doen bij een calamiteit'
- Rijroutes naar de arts en het ziekenhuis.
- Lijst van V&G-verantwoordelijke personen met bijbehorende contactgegevens;
- Lijst met telefoonnummers hulpdiensten;
- Te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen.

5 Beheer- en Onderhoudsfase

5.1 V&G-dossier

Het V&G-dossier bevat informatie die van belang is voor de veiligheid en gezondheid van werknemers die later werkzaamheden aan het (bouw)werk zullen verrichten. Het opstellen van een V&G-dossier is een verplicht aspect van het bouwproces (Arbobesluit, artikel 2.30 lid c).

Voor de start van elk werk moet een V&G-dossier overlegd kunnen worden. Het V&G-dossier wordt gebruikt als input voor het opstellen van een V&G-plan. Ook voor beheer en onderhoud is het V&G-dossier van belang.

De samenstelling van het V&G-dossier wordt gestart door de V&G-coördinator ontwerpfase en tijdens de uitvoeringsfase aangevuld en/of gewijzigd door de coördinator uitvoeringsfase.

Het samenstellen van het dossier is gekoppeld aan de taken van de V&G-coördinatoren.

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.

In dit V&G-dossier zijn de bouwkundige en technische kenmerken die van belang zijn voor de veiligheid en gezondheid van werknemers die latere werkzaamheden verrichten, opgenomen, zijnde alle gegevens uit het Royal HaskoningDHV V&G-archief:

- Algemene informatie betreffende het object en de locatie/omgeving.
- Van toepassing zijnde bouwkundige en technische documenten.
- Aanwezige veiligheidsvoorzieningen.
- Risico-inventarisatie voor het beheer en onderhoud op het gebied van veiligheid en gezondheid
- Gebruikte materialen
- Alle voorgaande V&G-plannen in de verschillende ontwerpfasen

5.2 Beheer

Het beheer van het object zelf berust bij de Gemeente Roermond.

5.3 Stand van zaken V&G-risico's beheer en onderhoud (ontwerpfase)

In paragraaf 6.4 staat een overzicht van de stand van zaken met betrekking tot de V&G-risico's voor beheer en onderhoud, ook deze wordt aangevuld en/of gewijzigd tijdens de uitvoeringsfase.

6 Stand van zaken V&G-risico's ontwerpfase

Nr.	Locatie van de activiteit	Activiteit	Arbo-risico/ Gevaar (ongewenste gebeurtenis)	Risico-oorzaak	Gedaan in de huidige ontwerpfase	Nog te doen door de volgende ontwerp- of uitvoeringsfase
1	Geheel werk	Werken die gelijktijdig plaatsvinden	Letsel	Ongecoördineerde samenloop/taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden onduidelijk	- Coördinatieverplichting opdrachtnemer opgenomen in het bestek.	- Uitvoeren coördinatieverplichting, bouwbesprekingen
2	Geheel werk	Reguliere verkeersactiviteiten, diensten	Letsel (aanrijding)	belemmerde doorgang, confrontatie lokaal en bouwverkeer, gewijzigde verkeerssituaties	- Besteksverplichting opgenomen voor een verkeers-/faseringsplan en het ontwerpen en toepassen van tijdelijke verkeersmaatregelen	- Coördinatie door opdrachtnemer. - Toepassen verkeersmaatregelen conform ontwerp opdrachtnemer
3	Geheel werk	Aanwezige kabels- en leidingen	Letsel (elektrocutie, explosiegevaar)	In contact komen met (blootliggende) kabels- en leidingen	- KLIC Oriëntatie-melding - Besteksverplichting graven proefsleuven - Wortelscherm opgenomen in het bestek	- Graven proefsleuven - As built gegevens opvragen - Duidelijke en afdoende bescherming van openliggende kabeltracés. - Handelen conform CROW-publicatie 500 en voorschriften beheerders. - PBM's toepassen - Voorlichting en instructie.
4	Geheel werk	In kennis stelling	Letsel, gezondheidsschade	Omwonden betreden werkterrein	- Besteksverplichting opstellen en bezorgen bewonersbrieven belanghebbenden	- De belanghebbende in kennis stellen d.m.v. bewonersbrieven

5	Geheel werk	Bouwverkeer op de bouwlocatie	Letsel (aanrijding)	slechte communicatie, geen vaste rijroute, onoplettendheid	- Geen acties in ontwerpfase.	- Verkeersregels naleven. - Verkeerscirculatieplan/ toegangsregeling opstellen (is ook één van de taken van de V&G-coördinator Uitvoeringsfase). - Toepassen PBM's. - Voorlichting en instructie.
6	Graafwerk	Werken in verontreinigde grond	Gezondheidsschade	te weinig / slecht (historisch) onderzoek; contact met schadelijke stoffen	- Milieu hygiënische onderzoeken uitgevoerd	- Grondstromenplan - Werken conform CROW-publicatie 400. - Deskundige ondersteuning/begeleiding. - Onder BUS-melding verwijderen van verontreinigingen door een BRL 7000 gecertificeerde aannemer onder milieukundige begeleiding van een BRL 6000 gecertificeerd bureau. - PBM's toepassen - Voorlichting en instructie.
7	Riool werk	Transporteren van putdeksels, buizen,	letsel	geen-/onvoldoende bevestigings-voorzieningen	- Geen acties in ontwerpfase	- Toepassen materialen met hijsvoorzieningen. - Controle bij ontvangst materialen. - Toepassen PBM's. - Voorlichting en instructie.
8	Geheel werk	Verwijderen/zagen van teerhoudend asfalt en teer-/asbesthoudende funderingsmaterialen	Gezondheidsschade	geen of te weinig (historisch) onderzoek: inhalatie teer(damp), asbest	- Milieu hygiënische onderzoeken uitgevoerd	- Onderzoek uitvoeren naar schadelijke stoffen. - Deskundige ondersteuning/begeleiding. - PBM's toepassen - Voorlichting en instructie.
9	Geheel werk	Aanbrengen verhardingen (banden, goten en straatwerk)	Letsel (fysieke belasting, verwonding) Lawaaï, trillingen	Geen of onjuiste PBM's Te zwaar tillen.	- Geen acties in ontwerpfase	- Machinaal aanbrengen (indien mogelijk) - Toepassen tilhulpmiddelen - PBM's toepassen - Voorlichting en instructie.



With its headquarters in Amersfoort, The Netherlands, Royal HaskoningDHV is an independent, international project management, engineering and consultancy service provider. Ranking globally in the top 10 of independently owned, nonlisted companies and top 40 overall, the Company's 6,500 staff provide services across the world from more than 100 offices in over 35 countries.

Our connections

Innovation is a collaborative process, which is why Royal HaskoningDHV works in association with clients, project partners, universities, government agencies, NGOs and many other organisations to develop and introduce new ways of living and working to enhance society together, now and in the future.

Memberships

Royal HaskoningDHV is a member of the recognised engineering and environmental bodies in those countries where it has a permanent office base.

All Royal HaskoningDHV consultants, architects and engineers are members of their individual branch organisations in their various countries.