Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

RAPPORT

V&G-Plan ontwerpfase Bestek BI1469-2022

V&G-plan Herindeling woonwagenlocatie Bosserveldlaan Beek

Klant: Gemeente Beek

Referentie: BI1469-RHD-XX-XX-RP-C-0010

Status: 00/Definitief

Datum: 15 april 2022



HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Amerikalaan 110
6199 AE Maastricht Airport
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154

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

Titel document:	V&G-Plan ontwerpfase Bestek BI1469-2022
Ondertitel:	V&G-Plan Ontwerpfase
Referentie:	BI1469-RHD-XX-XX-RP-C-0010
Status:	00/Definitief
Datum:	15 april 2022
Projectnaam:	Herindeling woonwagenlocatie Bosserveldlaan Beek
Projectnummer:	BI1469-101-100
Auteur(s):	Ferry Moors

Gecontroleerd door:	Pascal Sullot
Datum:	14-04-2022
Goedgekeurd door:	Pascal Sullot
Datum:	14-04-2022

Classificatie
Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd 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 Algemene Informatie 3
1.1 Introductie 3
1.2 Arbeidshygiënische strategie 3
1.3 Leeswijzer 4
2 Algemene gegevens over het tot stand te brengen werk 5
2.1 V&G Kenmerken van het object 5
2.2 Locatie 5
2.3 Omgevingsaspecten 5
2.4 Bereikbaarheid 6
2.5 Samenloop en wisselwerking 6
2.6 Aanwezige materialen 6
2.7 Ontvangen V&G informatie 6
2.8 Planning 7
3 Ontwerpfase 7
3.1 Namen en adressen van de betrokken partijen – Ontwerpfase 7
3.2 Samenwerking en communicatie V&G in ontwerpfase 7
3.3 Van toepassing zijnde regels en voorschriften 7
3.4 Stand van zaken V&G-risico's ontwerpfase BF 8
3.5 Contract 8
4 Uitvoeringsfase 8
4.1 Namen en adressen van de betrokken partijen - uitvoeringsfase 8
4.2 V&G coördinatie in uitvoeringsfase 9
4.3 Kennisgeving aan inspectie SZW 9
4.4 V&G-plan uitvoeringsfase 9
5 Beheer- en Onderhoudsfase 10
5.1 V&G-dossier 10
5.2 Beheer 11
5.3 Stand van zaken V&G-risico's beheer en onderhoud (ontwerpfase) 11
6 Stand van zaken V&G risico's ontwerpfase 12
6.1 V&G risico's door samenloop en wisselwerking 12
6.2 V&G risico's op de bouwplaats 12

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 **minimum veiligheidsniveau** aan. Dit minimum niveau is **niet** het uitgangspunt voor de vaststelling van het veiligheidsniveau waarin de betreffende activiteit moet worden uitgevoerd.
Het aangegeven niveau is het absolute minimum niveau, 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 (taakroulatie).

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 tot stand te brengen werk.

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 Algemene gegevens over het tot stand te brengen werk

2.1 V&G Kenmerken van het object

Het projectgebied bevindt zich aan de Bosserveldlaan en de Broekhovenlaan in de gemeente Beek.

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:
a. Voorbereidende- en opruimingswerkzaamheden
b. Opbreken verhardingen
c. Opbreken banden
d. Frezen gras
e. Grondwerkzaamheden
f. Aanbrengen riolering
g. Aanbrengen fundering
h. Aanbrengen verhardingslagen
i. Aanbrengen banden
j. Aanbrengen kolken
k. Aanbrengen verkeersborden

Het doel van de aanpassingen is het herinrichten van de woonwagenlocatie Bosserveldlaan.

2.2 Locatie

Adres/ligging en beschrijving van de bouwplaats

Adres of omschrijving : Woonwagenlocatie op kruising Bosserveldlaan en Broekhovenlaan
Postcode (indien mogelijk) : n.v.t.
Plaats : Beek

2.3 Omgevingsaspecten

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

Kabels en leidingen	Voor de ligging van kabels en leidingen is een KLIC-melding aangevraagd. De aannemer heeft de verplichting in de uitvoeringsfase nogmaals een KLIC-melding aan te vragen.
Woningen	Er zijn woningen aanwezig.
Bedrijven	Niet aanwezig.
Scholen	Niet aanwezig.
Wegen	Bosserveldlaan en Broekhovenlaan.
Watergangen	Niet aanwezig.
Spoorwegen	Niet aanwezig.
Hoogspanningsmasten	Niet aanwezig.
Brandweer/ambulance	Aandacht voor bereikbaarheid in relatie tot de werkzaamheden
Bus/tramlijnen	Er hoeft geen rekening gehouden te worden met bus- en tramlijnen.
Taluds	Er zijn bestaande taluds aanwezig
Begroeiing	Diverse bomen en struikgewas dienen te worden verwijderd
Bruggen/viaducten	Er zijn geen bruggen en viaducten aanwezig.
Grondwater	N.v.t.

2.4 Bereikbaarheid

Het werkterrein kan over de weg bereikt worden via de omliggende straten.

2.5 Samenloop en wisselwerking

Veel gevaarlijke situaties ontstaan door:
- De samenloop als gevolg van de gelijktijdige en achtereenvolgende uitvoering door verschillende partijen.
- De wisselwerking tussen de werkzaamheden uitgevoerd door verschillende aannemers vanuit verschillende disciplines.

Samenloop
- Het kan tijdens de uitvoering van de werkzaamheden voorkomen dat derden op het werkgebied eveneens werkzaamheden uitvoeren.

Wisselwerking
- Gedurende de werkzaamheden volgens het bestek dient het werkgebied bereikbaar te blijven voor hulpdiensten en bewoners in de straat.

2.6 Aanwezige materialen

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

Onderdeel:	Materiaal	V&G-risico's
Bodem (droog) - Grond	Bodemspecie (droog), verhoging diverse stoffen	Contact met giftige stoffen
Riool(water)	Ziekte van Weil en H2S gas Niet onderzocht	Contact met ziekmakende bacteriën
Zwerfvuil	Diverse	Contact met giftige stoffen Fijn stof bij sloop

2.7 Ontvangen V&G informatie

Documenten
Voor het opstellen van dit Veiligheids- en Gezondheidsplan (ontwerpfase) zijn geen documenten door de opdrachtgever aangereikt.

Regels en voorschriften
De opdrachtgever heeft voor het onderhavige werk geen bijzondere regels of voorschriften ten aanzien van veiligheid en gezondheid van toepassing verklaard.

Mondelinge informatie van opdrachtgever en/of beheerder
De opdrachtgever heeft geen mondelinge informatie verstrekt.

2.8 Planning

Geplande gunningsdatum	:	n.t.b.
Start werkzaamheden op locatie	:	n.t.b.
Oplevering van het gehele werk	:	n.t.b.

3 Ontwerpfase

3.1 Namen en adressen van de betrokken partijen – Ontwerpfase

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

Naam	:	Gemeente Beek
Adres	:	Raadhuisstraat 9
Postcode/plaats	:	6191 KA Beek
Contactpersoon	:	René van Dijk
Telefoon	:	046 - 43 89 222
e-mail	:	info@gemeentebeek.nl

b. Ontwerpende partij(en) / V&G actor

Naam	:	HaskoningDHV Nederland BV
Adres	:	Amerikalaan 110
Postcode/plaats	:	6199 AE Maastricht-Airport
Contactpersoon	:	Pascal Sullot
Telefoon	:	+31 6 15941329
e-mail	:	pascal.sullot@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*):

- ☒ Standaard RAW bepalingen 2015;
- ☒ UAV 2012;
- ☒ Van toepassing zijnde CROW-publicaties
- ☒ 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 BF

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:

Naam project:	:	Herindeling woonwagenlocatie Bosserveldlaan Beek
Contract/Besteknr.	:	BI1469-2022
Projectnr. RHDHV	:	BI1469-101-100
Versie	:	Definitief
Datum	:	14-04-2022

4 Uitvoeringsfase

4.1 Namen en adressen van de betrokken partijen - uitvoeringsfase

a. Opdrachtgever

Naam	:	Gemeente Beek
Adres	:	Raadhuisstraat 9
Postcode/plaats	:	6191 KA Beek
Contactpersoon	:	René van Dijk
Telefoon	:	046 - 43 89 222
e-mail	:	info@gemeentebeek.nl

b. Begeleidende partij Uitvoering / gemachtigde

Naam	:	*Door aannemer in te vullen*
Adres	:	
Postcode/plaats	:	
Contactpersoon	:	
Telefoon	:	
e-mail	:	

c. Ingeschakelde deskundige diensten

Naam	:	*Door aannemer in te vullen*
Adres	:	
Postcode/plaats	:	
Contactpersoon	:	
Telefoon	:	
e-mail	:	

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

Naam	:	*Door aannemer in te vullen*
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 uitmaakt 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 moet in het Veiligheid-en Gezondheidsplan - uitvoeringsfase worden aangegeven 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:

melden van een 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 locatiespecifieke veiligheidsrisico's en de project- en locatiespecifiek 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 Beek.

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

6.1 V&G risico's door samenloop en wisselwerking

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*	Toelichting
1	Geheel werk	Gelijktijdig uitvoeren van werken door verschillende aannemers met *dezelfde opdrachtgever* - Werkzaamheden nutsbedrijven - Werkzaamheden bouwkundige aannemer	Letsel	ongecoördineerde samenloop/ taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden onduidelijk	Werkgebieden voor percelen en openbare ruimte gescheiden in bestek.	Coördinatie opdrachtnemer	
2	Geheel werk	Gelijktijdig uitvoeren van werken door verschillende ploegen/onderaannemers (boven elkaar/direct naast elkaar)	Letsel	Onwetendheid; Onoplettendheid; Onachtzaamheid personeel; Vallende voorwerpen		Coördinatie opdrachtnemer	
3	Geheel werk	Werken boven/direct naast openbaar gebied	Letsel	Vallende voorwerpen op verkeer/publiek/ passanten		Bouwlocatie afzetten met bouwhekken.	

6.2 V&G risico's op de bouwplaats

	Bouwfase	Activiteit	V&G risico	Risico oorzaak	Suggesties voor maatregel(en)
1	Algemeen	diversen	lichamelijk letsel	aanrijding, bedelving, vallend materiaal en/of materieel, lawaai	– voldoende afzetten werkterrein – toepassen PBM's *) – rond putten en sleuven extra aandacht m.b.t. merktekens
	Lawaai	werken met trilplaat, ramguts, pneumatische hamer	gehoorbeschadiging	sterke geluidsbron	– toepassen PBM *) – geluidsbron isoleren
	Materieelbewer-king	lassen en slijpen	lichamelijk letsel	scherp licht, metaalsplinters, hete onderdelen	– toepassen PBM *)
	Borden op afrastering	diversen	onduidelijkheid helmplicht, gehoorbe- scherming, rookverbod	valgevaar materiaal, lawaaibelasting	– opnemen bord helmplicht, gehoorbescherming en rookverbod op afrastering
	Tillen	diversen	rug- en gewrichtsklasse	zware voorwerpen	– tillen met rechte rug – aangepast gereedschap gebruiken – hijsmaterieel inzetten
2	Bouwplaats-voorzieningen en bouwplaats-inrichting	bij de meeste werkzaamheden wordt in weer en wind gewerkt	risico voor de gezondheid	weersomstandigheden	bij koud weer: – dragen van doorwerkpakken – treffen van warmtevoorzieningen bij warm weer: – tropenrooster

		bij de meeste werkzaamheden	lichamelijk letsel	beschadigen van handen	– gebruik van werkhandschoenen
		hak- en breekwerk, boren en zagen steenachtige materialen	beschadiging van luchtwegen, gehoor, ogen, zenuwen en gewrichten	werken in stof (kwarts, cement, gips, hout), lawaai en trillingen	– afschermen werkplek – toepassen PBM's *)
		een bouwplaats is een plaats waar veel activiteiten naast elkaar plaats vinden. Daarnaast worden er verschillende afvalstoffen en/of bouwmaterialen opgeslagen. Hierdoor zal een bouwplaats min of meer onoverzichtelijk zijn.	diverse veiligheids-risico's	werken op een onoverzich-telijke bouwplaats	– goed inrichten en schoon houden van de locatie
		lijmen, kitten, beton-repara-ties (risico's treden niet alleen op voor de veroor-zaker, maar ook voor andere werknemers in na-bije omgeving)	risico's voor gezondheid	contact met: -kunstharsen (PUR, Epoxy, Polyester) -oplosmiddelen	– werken volgens de verwerkingsvoorschriften / veiligheidsbladen – werkzaamheden zo weinig mogelijk gelijktijdig uitvoeren – zorg voor coördinatie
		vallen van voorwerpen	lichamelijk letsel	bij werkzaamheden waarbij gehesen kan worden	– toepassen PBM *) (dragen van helmen en veiligheidsschoenen) – geven van instructies – plaatsen van gebodsborden
		bij uiteenlopende activiteiten zijn risicovolle hoogteverschillen aan-wezig	vallen en vallende voorwer-pen	werken op hoogte, bouwputten etc.	– randbeveiliging aanbrengen – toepassen valbeveiliging – openingen dichtleggen of afzetten

		door aanwezigheid van diverse keten, gebouwen, bouwputten, opslagplaatsen etc. en rond rijdend materieel is er kans op aanrijdingen	verkeersongelukken, onoverzichtelijke situaties	bouwlocatie	– loop- en rijroute aangeven en gescheiden houden – maximale snelheid op terrein – locatie overzichtelijk houden
		brandsnijwerkzaamheden, laswerkzaamheden, slijpen, boren en verspanende werkzaamheden	lichamelijk letsel	rondvliegende staalsplinters c.q. vonken	– toepassen PBM *) (dragen van veiligheids bril en kleding)
3	Lossen en laden / Opslag materiaal	Diversen	beknelling, ongeval	beperkte ruimte, ondeugdelijk stapelen	– op werkterrein, opslagplaats inrichten – de wegen naar werk- en/of opslagterrein dienen vrijgehouden te worden.
		takelen, hijsen	lichamelijk letsel	vallende objecten t.g.v. breken ketting/hijsband, binnen draaibereik staan	– toepassen PBM *) – gedragscode: niet onder gehesen objecten komen – gedragscode: binnen draaibereik blijven – gekeurde hijskettingen/-banden gebruiken – kraanboek aanwezig op het werk
4	Aanpassingswerk	verwijderen begroeiing	gehoorbeschadiging, bekneld raken, spier- en gewrichtsletsel, lichamelijk letsel	machinelawaai, werkmethode, trillingen, ondeskundig materieelgebruik	– voorlichting en onderricht

		bestaande leidingen opnemen	infectie, aërosolen vorming, bedwelming	achtergebleven slib, schoonmaken leidingen, H2S	– voorlichting en onderricht – toepassen PBM *) – ademhalingsbescherming – ventileren – metingen
		verhardingen opnemen	fysieke overbelasting, gehoorbeschadiging, stof	handmatige verplaatsing van te zware materialen, frees- en zaagwerk, machinelawaai, werkmethode	– mechanische hulpmiddelen – voorzieningen aan materieel – voorlichting en onderricht – vochtig houden grond/materiaal
5	Grondwerk	activiteiten waarbij mechanisch transport benodigd is	aanrijding	ongecoördineerd grondtransport	– gescheiden aan- en afvoerroutes – dragen van veiligheidskleding – achteruitrijdsignalering
		ontgraven sleuven	instorten talud/sleuf-wand, omvallen zwaar materieel, bekneld raken, gehoorbeschadiging	machinelawaai, ongewilde beweging van de graafmachine, geen stabiliteitsanalyse verricht, instorten sleufwand, grotere rioolleidingen	– toepassen veilig talud c.q. grondkerende constructies – voorlichting en onderricht – stabiliseren materieel – werkmethode
		verdichten grond	gehoorbeschadiging, slijtage gewrichten	geluidsoverlast, bloot-stelling aan trillingen	– toepassen PBM *)
		inzet van materieel bij slechte bodemgesteldheid	lichamelijk letsel, beknelling	omvallen zwaar materieel door onvoldoende draagkrachtige grond	– keuring materieel – berekenen van draglineschotten – afschermen werkplek
		gebruik materieel	lichamelijk letsel, beknelling	ondeskundig machine gebruik	– voorlichting en onderricht

		aanbrengen sleufbekisting	lichamelijk letsel, beknelling	omvallen, bezwijken sleufkist	– aanbrengen volgens voorschriften – leverancier – voorlichting
		ontgraven bouwput	lichamelijk letsel, beknelling	omvallen zwaar materieel door onvoldoende draagkrachtige grond	– toepassen veilig talud
			stof, irritatie luchtwegen en ogen	stof t.g.v. droogte tijdens de uitvoering	– vochtig houden grond – toepassen PBM *)
6	Leidingwerk	aanbrengen riolering	lichamelijk letsel, beknelling, gehoorbe-schadiging	gewicht en/of grootte van elementen, knellen, struikelen, ongunstige lichaamshouding t.o.v. de krachtin-spanning, machinelawaai	– standzekerheid elementen waarborgen – hijsen volgens werkinstructie – toepassen PBM *)
		verwijderen asbestbuizen	lichamelijk letsel	Asbest	– asbestplan opstellen
		aanbrengen leidingen, kolken	fysieke overbelasting	gewicht/grootte elementen	– mechanisch transport – op verantwoorde wijze tillen – ergonomisch materieel
		aansluiting op bestaande leidingen/riolering	bedwelming	aanwezige rioolgassen	– toepassen PBM *)
			infectie	aanwezig slib, aërosolenvorming	– voorlichting en onderricht – toepassen PBM *)
		metselen	lichamelijk letsel	vallend materiaal	– steiger- en leuningwerk (conform voorschriften) – orde en netheid op de bouwplaats

			fysieke overbelasting	ongunstige lichaamshouding	– werkmethode – voorlichting en onderricht
			eczeem	persoonlijke gevoeligheid	– werkhandschoenen – toepassen PBM *)
7	Verhardingen	opnemen verhardingen	fysieke overbelasting	handmatig verplaatsen te zware materialen	– ergonomisch materieel
		aanbrengen verhardingen	lichamelijk letsel	tillen te zwaar bestratingmateriaal, ongunstige lichaamshouding, vallen prefab bestratingelementen	– werkmethode – ergonomisch materieel – lichter bestratingmateriaal – voorlichting en onderricht
		frees- en zaagwerk	stof, irritatie luchtwegen en ogen, lawaai	droog frezen en zagen	– nat houden materiaal – dragen PBM's
		aanbrengen asfaltverharding	inademen toxische dampen	verkeerde verwerkingstemperatuur	– temperatuurbeveiliging – adem-/gelaatbescherming
			aanraking hete materialen	contact met heet asfaltmateriaal c.q. materieel	– beschermende kleding – gelaatbescherming

		aanbrengen elementen-verhardingen (handmatig)	lichamelijk letsel, fysieke overbelasting	tillen te zwaar bestratingmateriaal, ongunstige lichaamshouding, vallen prefab bestratingelementen	– VERPLICHT mechanisch straten (waar mogelijk) – ergonomisch materieel – dragen PBM's – Verplicht opstellen Straatwerkplan door aannemer waarin de werkplan beschreven is (zie ook deel 3, paragraaf 31.43.02 van het bestek)
		aanbrengen elementen-verhardingen (handmatig)	lichamelijk letsel, beknelling	onveilig materieel, vallend materiaal, botsing en beknelling.	– VERPLICHT mechanisch straten (waar mogelijk) – dragen PBM's
8	Betonwerk	prefab beton	bekneld raken, fysieke overbelasting	onzorgvuldige bevestiging van de hijsogen, onzorgvuldigheid bij plaatsen, weersomstandigheden, ongunstige lichaamshouding t.o.v. de krachtsinspanning	– werkmethode – controle – voorlichting en onderricht
		betonkolommen	omvallen kolommen	onvoldoende schoren kolommen, uitbreken hijsvoorziening	– kolommen 3-zijdig schoren – op tekening aangeven van hijsankers en opstellen hijsplan
		aanrazeren	eczeem, fysieke over-belasting	persoonlijke gevoeligheid (beroeps-risico), ongunstige lichaamshouding	– voorlichting en onderricht – werkmethode

9	**Metselwerk**	**metselwerk**	**fysieke overbelasting, lichamelijk letsel**	**ongunstige lichaamshouding, vallen, persoonlijke gevoeligheid (beroeps-risico)**	– **werkmethode** – **steiger- en leuningwerk conform voor-schriften** – **orde en netheid op de bouwplaats** – **voorlichting en onderricht**



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.

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together