

# V&G plan Ontwerpfase RAW Raamovereenkomst AI 2024-0205

**Projectnaam:**  
VRI Raamcontract AI 2024-0205

**Opdrachtgever:**  
Gemeente Amsterdam

**Auteur:**  
Yakup Orhan

Opsteller	Goedgekeurd en vrijgegeven	Paraaf	Datum
Yakup Orhan	Gemeente Amsterdam		19-12-2024

Dit V&G-plan (ontwerpfase), maakt deel uit van het bestek met  
besteknummer AI 2024-0205

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1	Wettelijke verplichtingen	4
1.2	Verplichtingen opdrachtgever in de ontwerpfase	6
1.3	Verplichtingen opdrachtnemer in de uitvoeringsfase	7
1.3.1	Inzet Veiligheidskundigen	7
1.3.2	Veiligheidscoördinator directe omgeving (NA INVOERING OMGEVINGSWET)	8
1.3.3	V&G-hoofdcoördinator (INDIEN VAN TOEPASSING)	<b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>
<b>2</b>	<b>Bouwwerkgegevens</b>	<b>9</b>
2.1	Beschrijving van de werkzaamheden	9
2.2	Ligging van de bouwlocatie	9
2.3	Betrokken instanties	10
2.4	Plannings- en uitvoeringsgegevens	12
<b>3</b>	<b>Risico-inventarisatie en evaluatie</b>	<b>13</b>
3.1	Bijzondere risico's voortvloeiend uit de omgeving:	13
3.2	Bijzondere risico's voortvloeiend uit het ontwerp:	13
3.3	Verontreinigingssituatie bodem	13
3.4	Asbest in bouwwerken of objecten	<b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>
3.5	Chroom 6 verontreinigingen	14
3.6	NGE onderzoek	14
<b>4</b>	<b>Uitvoeringsfase</b>	<b>16</b>
4.1	TRA en Werkplannen	17
4.2	Werkplekinspecties	17
<b>5</b>	<b>Calamiteiten tijdens de uitvoeringsfase</b>	<b>19</b>
5.1	Alarmkaart	19
5.2	BHV organisatie	19
5.3	Melden van ongevallen	19
5.4	Incidenten en ongevallen onderzoek	20
5.5	Communicatie/Pers	20
	<b>Bijlage 1 Veiligheid beleidsverklaring</b>	<b>21</b>
	<b>Bijlage 2 Project RI&amp;E</b>	<b>22</b>
	<b>Bijlage 3 Melding aan Nederlandse Arbeidsinspectie</b>	<b>33</b>
	<b>Bijlage 4 Aanvullende module verontreinigde grond</b>	<b>35</b>
	<b>Bijlage 5 BTO keuzes (bouwkundige technische organisatorische keuzes.</b>	<b>36</b>

# 1 Inleiding

Het veiligheids- en gezondheidsbeleid van de Gemeente Amsterdam is gericht op het voorkomen van onveilige situaties met mogelijk letsel en gezondheidsschade tot gevolg. Voor de beleidsverklaring veiligheid van het Ingenieursbureau Amsterdam verwijzen wij u naar bijlage 1. Hulpmiddel bij het uitvoeren van dit beleid is dit Veiligheids- en Gezondheidsplan (hierna genoemd V&G-plan) ontwerpfase. Dit V&G-plan ontwerpfase is van toepassing voor iedereen die betrokken is bij de totstandkoming van het project en verder uit te werken tot een V&G plan uitvoeringsfase door de aannemende partij.

Zoals de naam aangeeft is dit V&G-plan ontwerpfase gericht op de ontwerpfase van het genoemde project; te gebruiken door de V&G-coördinator ontwerpfase. Belangrijk hierbij is de zogenaamde vergewisplicht van de opdrachtgever. De vergewisplicht houdt in dat de opdrachtgever verplicht is 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.

De opdrachtgever stelt een V&G coördinator ontwerpfase aan en de uitvoerende partij een V&G coördinator uitvoeringsfase. Beide coördinatoren overleggen over onder andere de uitvoering, keuze van materialen, specifieke risico's tijdens het bouwen, het onderhoud, de sloop van het bouwwerk en bij eventuele samenloop van omstandigheden. Afspraken over wie, wat, hoe en wanneer legt de opdrachtgever vast in een schriftelijke overeenkomst.

De V&G coördinator ontwerpfase is verplicht een V&G-plan op te (laten) stellen met daarin alle BTO-keuzes (zie bijlage 5). "Deze BTO-keuzes moeten goed onderbouwd zijn met (indien nodig) onderzoeken, rapportages en alternatieven. Goed onderbouwde BTO-keuzes geven duidelijkheid voor de Arbeidshygiënische-strategie (AHS) en nemen zo mogelijke bronnen van het gevaar weg.

Onderdeel van het bestek is onderhavig Veiligheids- en Gezondheidsplan ontwerpfase (V&G-plan ontwerpfase).

## 1.1 Wettelijke verplichtingen

### Wettelijk kader

Dit V&G-plan is de uitwerking van het Arbobesluit, hoofdstuk 2, afdeling 5 Bouwproces artikel 2.28 Veiligheids- en gezondheidsplan.

Een V&G-plan dient opgesteld te worden voor:

1. Bouwwerken, waarvan de geraamde bouwtijd méér dan 30 werkdagen beslaat én op die bouwplaats meer dan 20 werknemers tegelijkertijd arbeid zullen verrichten, óf met de totstandbrenging van het bouwwerk meer dan 500 mensdagen zullen zijn gemoeid. Er dient dan door opdrachtgever ook een melding te worden gedaan aan de Nederlandse Arbeidsinspectie.
  - Onder bouwwerken vallen onder het Arbobesluit ook civieltechnische werken.
2. Bouwwerken die voor de veiligheid en gezondheid van werknemers bijzondere gevaren met zich meebrengen. Bij nagenoeg alle projecten, grote en kleine, van het IB zijn er bijzondere gevaren o.a.:
  - aanrijding door eigen materieel
  - fysieke belasting door straatwerk
  - slijp- en zaagwerkzaamheden
  - werken langs de kant van de weg
  - publieksagressie
  - werken met verontreinigde bodem
  - werken langs of op het water
  - bedelving
  - werken in nabijheid ondergrondse kabels en leidingen (gas, elektra)
  - werken in nabijheid bovenleidingen tram
  - blootstelling aan gevaarlijke stoffen (DME, chroom VI, kwarts, asfaltrook, biologische agentia etc.)

Vanwege bovenstaande regelgeving is gesteld dat voor projecten van het IB er altijd een V&G-plan moet worden opgesteld.

Het V&G-plan zoals genoemd in de wetgeving bestaat in de praktijk doorgaans uit een V&G-plan ontwerpfase gemaakt door OG (opdrachtgever) en een V&G-plan uitvoeringsfase op te stellen door ON.

De overdraagbare verplichtingen van het Arbobesluit, afdeling Bouwproces van de ontwerpfase van opdrachtgever, Gemeente Amsterdam, zijn voor dit bestek overgedragen aan de ontwerpende partij het Ingenieursbureau van Amsterdam.

In dit V&G-plan wordt verwezen naar bepaalde wet- en regelgeving en publicaties. Indien tijdens het bouwproces deze onverhoopt wijzigen dan dient de meest recente te worden aangehouden.

## V&G-plan ontwerpfase

Het doel van het V&G-plan ontwerpfase is om:

- Risico's zoveel mogelijk in het ontwerp te elimineren of te beheersen conform de arbeidshygiënische strategie.
- Betrokken partijen te informeren over de mogelijke risico's met betrekking tot veiligheid en gezondheid als gevolg van het ontwerp;
- In de pre-contractuele fase uitvoerende partijen inzicht te geven in kosten en verantwoordelijkheden met betrekking tot veiligheid en gezondheid;
- In de contractuele fase uitgangspunten te bieden voor het opstellen van een aanvullend V&G-plan uitvoeringsfase.
- Daarnaast krijgen economische- (schade's) en milieurisico's gepaste aandacht vanwege onze maatschappelijke verantwoordelijkheid.

Het V&G plan ontwerpfase bevat:

- Een beschrijving van het tot stand te brengen bouwwerk, een overzicht van de betrokken ondernemingen op de bouwplaats, de naam van de coördinator ontwerp- en uitvoeringsfase;
- De bouwkundige, technische en organisatorische keuzen die in verband met de veiligheid en gezondheid van de werknemers en zelfstandigen worden gemaakt alsmede de onderzoeken en rapporten die de onderbouwing van deze keuzen ondersteunen;
- Een inventarisatie en evaluatie van de specifieke gevaren, waaronder de eventuele aanwezigheid van asbest of asbesthoudende producten, verontreinigde grond, verontreinigd water of grondwater of verontreinigde waterbodems, en specifieke gevaren die het gevolg zijn van de gelijktijdige en achtereenvolgende uitvoering van de bouwwerkzaamheden en in voorkomend geval van de wisselwerking met doorgaande exploitatiewerkzaamheden;
- De maatregelen die volgen uit de risico-inventarisatie en -evaluatie;
- De bouwkundige, technische en organisatorische keuzen die in verband met de veiligheid en gezondheid van de werknemers in de ontwerpfase worden gemaakt.
- document. Deze geldt als sjabloon voor de verdere deelopdrachten.

## V&G-plan uitvoeringsfase

Het doel van het V&G-plan uitvoeringsfase is om:

- De risico's die vanuit het V&G-plan ontwerpfase en vanuit de uitvoering zijn gedefinieerd te beheersen;
- Doeltreffende maatregelen te nemen ter bescherming van de veiligheid en gezondheid van alle direct en indirect betrokken personen;
- Doeltreffende maatregelen te nemen ter bescherming van het milieu;
- "Ongevallen met verzuim" tot nul te beperken

Het V&G-plan uitvoeringsfase bevat minimaal het volgende:

- Een beschrijving van het bouwwerk;
- Een overzicht van de betrokken ondernemingen op de bouwplaats (opdrachtgever, hoofdaannemer, nevenaannemers, onderaannemers, ZZp-ers)

- De functies, namen en contactgegevens van bij het project betrokken personen zoals o.a. V&G-coördinatoren, projectleiders, toezichthouders, uitvoerders en veiligheidskundigen.
- Een RI&E met daarin de risico's beschreven in het V&G-plan ontwerpfase aangevuld met de gedefinieerde risico's vanuit de uitvoering;
- De gekozen beheersmaatregelen conform de arbeidshygiënische strategie;
- De wijze van samenwerking en overleg tussen de verschillende partijen;
- De afspraken met betrekking tot de uitvoering van de maatregelen;
- De wijze waarop toezicht op de maatregelen wordt uitgeoefend;
- De wijze waarop voorlichting en instructie aan de werknemers op de bouwplaats wordt gegeven.

## 1.2 Verplichtingen opdrachtgever in de ontwerpfase

De verplichtingen voor de opdrachtgever/ontwerper uit het Arbobesluit behelzen:

- Het aanstellen van de V&G-coördinator ontwerpfase
- Het doen van een kennisgeving aan de Nederlandse Arbeidsinspectie
- Het inventariseren van de Arbo risico's
- Het doen van onderbouwde bouwkundige, technische en organisatorische V&G keuzes (zogenaamde BTO-keuzes)
- Het doen van suggesties voor V&G-beheersmaatregelen
- Het opstellen van het V&G-plan ontwerpfase en het V&G-dossier

De opdrachtgever doet een kennisgeving aan de Nederlandse Arbeidsinspectie. Het kennisgevingsformulier moet op de bouwplaats voor een ieder zichtbaar worden aangebracht. Zie hiervoor bijlage 3.

Taken van de V&G-coördinator ontwerpfase:

- Te vergewissen dat de betrokken werkgevers en zelfstandigen in staat zijn de verplichtingen voor de arbeidsomstandigheden die gelden in de uitvoeringsfase na te komen;
- Een V&G-plan (ontwerp en uitvoeringsfase) wordt opgesteld;
- Een V&G-dossier wordt samengesteld.

## V&G-dossier

- De V&G-coördinator ontwerpfase stelt ook een V&G dossier samen, met Arbovoorzieningen voor renovatie of latere werkzaamheden tijdens gebruiks- of slooffase van het bouwwerk. Het dossier is bedoeld voor de eigenaar of beheerder van het bouwwerk of degeene die beslist over deze werkzaamheden.
  - Het dossier bevat in ieder geval het bestek en tekeningen van het bouwwerk zoals het is gebouwd (de zogenoemde revisiewerkzaamheden).
  - Als er structurele voorzieningen zijn aangebracht die bijdragen aan veilig en gezond werken, moeten die in een aparte bijlage worden vermeld. Denk aan bevestigingspunten voor leuningen, ladders en vanglijnen.
  - Het bevat tevens gebruiksaanwijzingen voor veilig gebruik van relevante onderdelen.

○ .....

### 1.3 Verplichtingen opdrachtnemer in de uitvoeringsfase

Voor de aannemer geldt als verplichting (op hoofdlijnen):

- Het maken van een V&G-plan uitvoeringsfase.
- Voor een bouwwerk, waar twee of meer werkgevers arbeid (inclusief onderaannemers en/of ZZP-ers) laten verrichten, moet een coördinator uitvoeringsfase worden aangesteld. De coördinator uitvoeringsfase is onder meer belast met de coördinatie van de gemeenschappelijke V&G-zaken. Hij moet inspelen op risicovolle situaties die de veiligheid en gezondheid van de werknemers van samenwerkende werkgevers bedreigen. Daarnaast moet hij passende maatregelen nemen en met alle werkgevers op de bouwplaats hierover afspraken maken. Ook moet hij controleren of de werkgevers zich aan de afspraken houden én zo nodig corrigerende maatregelen nemen. Bij tussentijdse wijzigingen in de planning of in de uitvoering van het bouwproject past hij het V&G-plan hierop aan.
- Bijdragen aan het samenstellen van het V&G-dossier

#### 1.3.1 Inzet Veiligheidskundigen

De veiligheid bij projecten kan veelal beter worden gewaarborgd door inzet van een veiligheidskundige door de opdrachtnemer. De inzet is afhankelijk van de aard en grootte van het project en dient in dit V&G-plan ontwerpfase te worden vastgelegd.

De volgende indicatie wordt gegeven:

- Kleine projecten (met gering risico: minimaal 1x per maand werkplekinspectie en zo nodig bij aanvang door veiligheidskundige OVK/MVK of medewerker in bezit van VCA-VOL.
- Middelgrote projecten met gering en/of medium risico: minimaal 1x per maand werkplekinspectie en bij aanvang door veiligheidskundige van minimaal MVK niveau.
- Grote projecten met gering en/of medium risico: minimaal 1x per maand werkplekinspectie en bij aanvang door veiligheidskundige van minimaal MVK niveau. 1x per maand dagdeel inzet van een HVK.
- Grote projecten met groot risico: minimaal 1x per week werkplekinspectie en bij aanvang door veiligheidskundige van minimaal MVK niveau. 1x per week dagdeel inzet van een HVK. Een veiligheidskundige dient minimaal 50% van de tijd op het project actief aanwezig te zijn van minimaal OVK niveau of zoveel als het projectteam noodzakelijk vindt.

Vereiste inzet door opdrachtnemer:

- Frequentie werkplekinspecties 1x per maand door niveau: Vol
- Inzet veiligheidskundige minimaal: te bepalen in VG plan ontwerp per deelproject
  - OVK \_\_\_\_\_uur/maand
  - MVK \_\_\_\_\_uur/maand
  - HVK \_\_\_\_\_uur/maand

Voor het bepalen of een project risicovol dient gebruik te worden gemaakt van de risicomatrix van paragraaf 7.1 uit het Veiligheidshandboek IB.

### 1.3.2 Veiligheidscoördinator directe omgeving

Zodra de Omgevingswet in werking treedt dient er bij bouw- en sloopwerkzaamheden, waarbij volgens de risicomatrix dit vereist is, een Veiligheidscoördinator Directe Omgeving (VCDO) te zijn aangesteld. Dit geldt ook voor projecten die dan al lopend zijn. De VCDO zorgt voor de veiligheid en gezondheid van iedereen in de directe omgeving van de bouw- en sloopwerkzaamheden. De opdrachtgever draagt er zorg voor dat de matrix op correcte wijze, in de voorbereiding, wordt ingevuld en dat, indien een VCDO vereist is, de benodigde gegevens over BTO keuzes, restrisico's en maatregelen worden overgedragen aan de opdrachtnemer.

De rol van VCDO dient door de hoofdaannemer te worden ingevuld tenzij anders wordt overeengekomen. De rol van VCDO mag worden gecombineerd met de rol van bij voorbeeld V&G-coördinator uitvoeringsfase. Wel dient vastgelegd te worden dat de VCDO geen belangenverstrengeling heeft met de eigenlijke functie. De VGDO dient de juiste belangen voorop te kunnen stellen om zijn rol te kunnen vervullen. Taken in de uitvoering zijn o.a.

- Het beheersen restrisico's
- Toezicht maatregelen
- Ingrijpen onvoorziene risico's omgeving
- Zorgdragen voor en organiseren van communicatie en overleg tussen ON en OG/stakeholders

Meer informatie over de Veiligheidscoördinator Directe Omgeving is te vinden in het infoblad V&G bij bouw en sloopwerkzaamheden:

<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/brochures/2021/11/18/infoblad-veiligheid-en-gezondheid-bij-bouw-en-sloopwerkzaamheden>

De risicomatrix is te vinden als bijlage 1 van het Infoblad Veiligheid en gezondheid bij bouw- en sloopwerkzaamheden van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties van februari 2023 [Infoblad Veiligheid en gezondheid bij bouw- en sloopwerkzaamheden | Brochure | Rijksoverheid.nl](https://www.rijksoverheid.nl/documenten/brochures/2023/02/01/infoblad-veiligheid-en-gezondheid-bij-bouw-en-sloopwerkzaamheden)



## 2 Bouwwerkgegevens

### 2.1 Beschrijving van de werkzaamheden

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

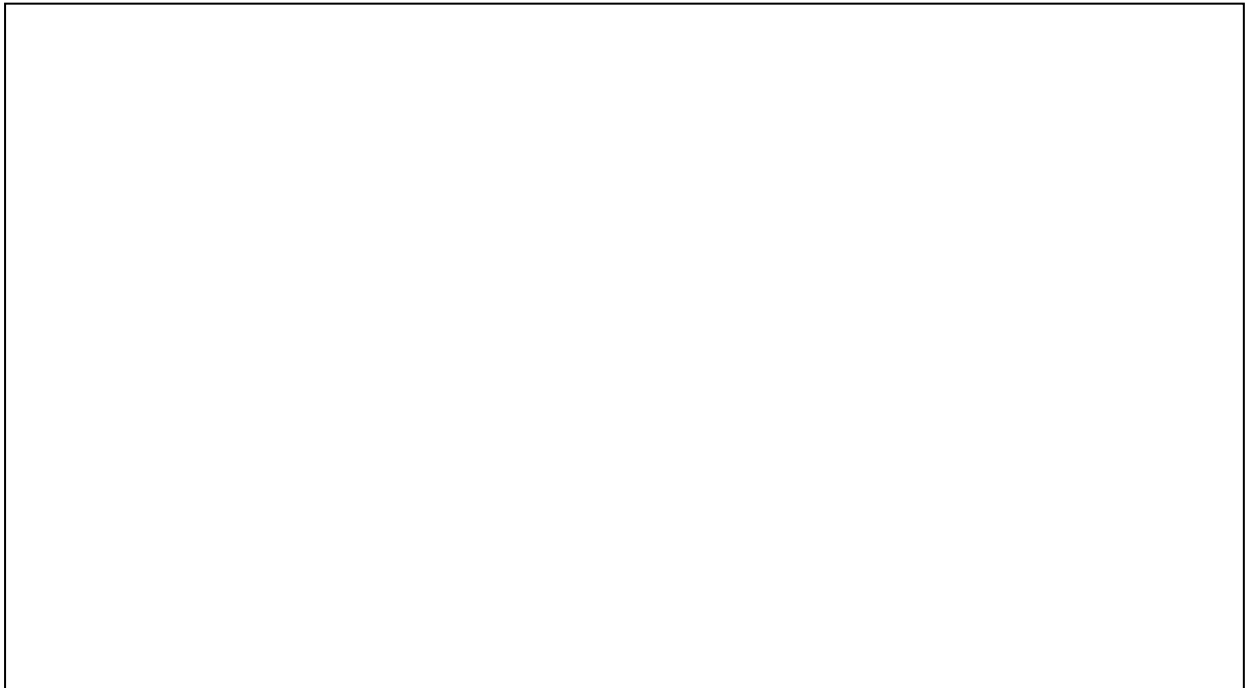
- Grondwerk, Kasten, Masten, Detectie, Glasvezelverbindingen, Testen, Digitaal inmeten, Materieel, Coördinatieoverleggen, Correctief aanbrengen, Correctief aanbrengen, Correctief aanbrengen, Correctief verwijderen, Correctief verwijderen, Correctief vervangen, Correctief lampen & Ter beschikking stellen Personeel "[opsomming besteksposten]" met een toelichtende korte omschrijving.

### 2.2 Ligging van de bouwlocatie

Adres / ligging van de bouwlocatie:

De bouwlocatie is gelegen in een van de drie percelen

Het adres is wordt per deelproject specifiek gemaakt



[lokatie]

## 2.3 Betrokken instanties

### A. *Opdrachtgever:*

naam : V&OR Gemeente Amsterdam  
adres : Weesperplein 8  
postcode/plaats : 1018 XA Amsterdam  
contactpersoon : B. Velzel  
telefoon : 06 148 189 73  
email : b.velzel@Amsterdam.nl

### B. *Ontwerpende partij:*

naam : Ingenieursbureau Amsterdam  
adres : Achtergracht 4-22  
postcode/plaats : 1017 WP Amsterdam  
contactpersoon : Yakup Orhan  
telefoon : 06 19 30 3337  
email : Yakup.Orhan@vorin-amsterdam.nl

### C. *V&G coördinator Ontwerpfase:*

naam : Ingenieursbureau Amsterdam  
adres : Achtergracht 4-22  
postcode/plaats : 1017 WP Amsterdam  
contactpersoon : Yakup Orhan  
telefoon : 06 19 30 3337  
email : Yakup.Orhan@vorin-amsterdam.nl

### D. *V&G deskundige Ontwerpfase (veiligheidskundige): team veiligheid*

naam : nader te bepalen per deelproject  
adres : nader te bepalen per deelproject  
postcode/plaats : nader te bepalen per deelproject  
contactpersoon : nader te bepalen per deelproject  
telefoon : nader te bepalen per deelproject  
email : nader te bepalen per deelproject

### E. *Directie&Toezicht:*

naam : Ingenieursbureau Amsterdam  
adres : Achtergracht 4-22  
postcode/plaats : 1017 WP Amsterdam  
contactpersoon : John van Amerongen  
telefoon : 06 48513771  
email : j.van.amerongen@amsterdam.nl

### F. *Uitvoerende partij:*

naam : nader te bepalen na gunning  
adres : nader te bepalen na gunning  
postcode/plaats : nader te bepalen na gunning

contactpersoon : nader te bepalen na gunning  
VG deskundige : nader te bepalen na gunning  
telefoon : nader te bepalen na gunning  
email : nader te bepalen na gunning

G. *V&G Coördinator(en) uitvoeringsfase:*

naam : nader te bepalen  
adres : nader te bepalen  
postcode/plaats : nader te bepalen  
telefoon : nader te bepalen  
email : nader te bepalen

H. *Veiligheidscoördinator directe omgeving (na invoering Omgevingswet):*

naam : nader te bepalen  
adres : nader te bepalen  
postcode/plaats : nader te bepalen  
telefoon : nader te bepalen  
email :

I. *Nederlandse Arbeidsinspectie:*

Postbus : 820  
Postcode/plaats : 3500 AV UTRECHT  
E-mail : <https://www.nlarbeidsinspectie.nl/>  
Telefoon : 0800 5151

## 2.4 Plannings- en uitvoeringsgegevens

(voor zover bekend)

- Geplande aanvangsdatum van de bouwwerkzaamheden: 1-09-2025
- Geplande bouwtijd: ? werkdagen
- Vermoedelijke maximum aantal werknemers dat gelijktijdig op de bouwlocatie aanwezig zal zijn: nader te bepalen
- Geplande werkgevers en zelfstandige op de bouwplaats: nader te bepalen
- Namen van reeds geselecteerde ondernemingen: nader te bepalen
- Namen van ingeschakelde/ in te schakelen deskundige diensten: nader te bepalen
- De V&G uitvoeringscoördinatie geschiedt door de aannemer van bestek: nader te bepalen
  - De V&G hoofdcoördinatie geschiedt door de aannemer van bestek: nader te bepalen

## 3 Risico-inventarisatie en evaluatie

Tijdens het ontwerpproces zijn risico-inventarisatie en –evaluaties (RI&E's) gemaakt. Op basis van de uitkomsten hiervan is het ontwerp al dan niet aangepast en/of zijn er een aantal maatregelen in het bestek voorgeschreven.

Het is mogelijk dat er een aantal risico's niet of onvoldoende voorkomen konden worden. Deze risico's worden aangeduid als restrisico. Tenminste deze restrisico's, moeten in het V&G-plan uitvoeringsfase nader worden uitgewerkt.

Tevens wordt er vanuit gegaan dat de aannemer alle geldende wetgeving zal hanteren in de uitwerking van het V&G plan. Hieronder valt o.a. de Arbowet, Arbobesluit en de Arbocatalogus van betreffende branche. Daarnaast dient de aannemer geldende richtlijnen in acht te nemen en te volgen tenzij men een stand der techniek kan aantonen welke minimaal gelijk is aan de richtlijn. Hieronder vallen onder andere NEN normeringen, CROW publicaties, AI-bladen, A-bladen en branche richtlijnen etc. Als laatste dient de aannemer in het V&G-plan uitvoeringsfase aanvullende richtlijnen vanuit stakeholders te verwerken, denk hierbij aan richtlijn voor werken aan of nabij het spoor, kabels en leidingen etc. In de RI&E zijn enkel die dwingende maatregelen opgenomen die afwijkend en/of aanvullend zijn op de hierboven omschreven wet- en regelgeving.

Indien er vanuit het ontwerpproces geen restrisico's zijn gesignaleerd, dan blijft de verantwoordelijkheid van de aannemer c.q. aannemer onverkort van kracht. Een V&G-plan uitvoeringsfase kan dus desondanks toch noodzakelijk zijn.

### 3.1 Bijzondere risico's voortvloeiend uit de omgeving:

Zie bijlage 2.

### 3.2 Bijzondere risico's voortvloeiend uit het ontwerp:

Zie bijlage 2.

### 3.3 Verontreinigingssituatie bodem

Verontreinigde (water)bodem en/of verhardingen

De voorlopige veiligheidsklasse is vastgesteld op zal per deelproject bepaald worden

Deze voorlopige veiligheidsklasse is vastgesteld op basis van de voor het project uitgevoerde bodemonderzoeken welke als bijlage zijn toegevoegd aan het bestek

Voor de maatregelen die van toepassing zijn voor het werken in of met verontreinigde grond zie de Aanvullende module in bijlage 4.

Let op: mogelijk worden vanuit vergunningen aanvullende of overtreffende maatregelen vereist (bijvoorbeeld in een BUS Melding of WIOR vergunning). Hiervoor geldt dat te allen tijde de maatregelen getroffen moeten worden die "het zwaarst" zijn. Zorg dat eisen vanuit milieu of gemeente vergunningen bekend zijn en maatregelen toegepast worden.

### 3.4 Chroom 6 verontreinigingen

Indien er van het bouwwerk of object een chroom VI inventarisatie en/of chroom VI saneringen zijn uitgevoerd dan dient dit gemeld te worden bij opdrachtnemer. Indien er nog mogelijk chroom VI of chroom VI verdacht materiaal in bouwwerk of object aanwezig is dan vermelden.

Relevante chroom VI inventarisatierapporten en eventuele gegevens van eerdere chroom VI saneringen zijn toegevoegd aan het bestek.

Indien tijdens de uitvoering chroom VI verdacht materiaal wordt ontdekt dienen de werkzaamheden te worden getaakt er adequate beschermingsmaatregelen te worden genomen en dient dit te worden gemeld bij de opdrachtgever.

Uit ervaring van onder andere de Rijksgebouwendienst blijkt dat het uitvoeren van Chroom 6 onderzoeken in de meeste gevallen niet zinvol is. Testkits, XRF-analyzers maar ook laboratoria onderzoeken blijken geen 100% betrouwbaarheid te geven. Daarnaast blijkt dat, ook al bevat de coating of verf geen chroom 6, het diverse ander schadelijke stoffen kan bevatten zoals lood (loodwit), cadmium, zink en PAK's.

Uitgangspunt is dan ook dat bij het bewerken van verflagen er beheersmaatregelen moeten worden genomen. Dit geldt in bijzonder voor oudere verflagen (van voor 2017) maar ook voor moderne verven of coatings daar deze, weliswaar minder, maar ook schadelijke stoffen kunnen bevatten.

Bij het bewerken van verven en/of coatings (ongeacht leeftijd of type) dienen er beheersmaatregelen worden genomen conform:

<https://www.arboportaal.nl/binaries/arboportaal/documenten/publicatie/2020/02/05/beheersregime-chroom-6/beheersregime-chroom-6-en-andere-gevaarlijke-stoffen-v20+BZK.pdf>

### 3.5 NGE onderzoek

Indien het bouwwerk in een NGE verdachte locatie staat dient er voorafgaande de aanvang van de bouwwerkzaamheden een NGE onderzoek te worden uitgevoerd.

Er dient vooraf een controle te worden gedaan op de NGE-bodembelastingskaart:

<https://data.amsterdam.nl/data/explosieven/inslagen/id85/?center=52.3748697%2C4.9164855&lagen=exvg%3A1%7Cexin%3A1&zoom=8>

En de 'bommenkaart':

<https://data.amsterdam.nl/data/explosieven/inslagen/id85/?center=52.3749301%2C4.9164849&lagen=exvg%7Cexin%7Cbdmkw-mbgm%7Cexplsvn-exin&legenda=true&zoom=8>

Relevante NGE onderzoeksrapporten en eventuele gegevens van eerdere verwijderde NGE's zijn toegevoegd aan het bestek.

Indien de locatie verdacht blijkt te zijn of er is onvoldoende gegevens bekend dan dient het opsporingsonderzoek gedaan te worden volgens certificatieschema CS-000. Tevens dient er te worden voldaan aan het VNG 'Convenant beoordeling projectplan opsporing ontplofbare oorlogsresten': [https://vng.nl/sites/default/files/2021-06/29247\\_convenant-beoordeling-projectplan-opsporing-ontplofbare-oorlogsresten-getekend\\_pdf\\_20210408101455.pdf](https://vng.nl/sites/default/files/2021-06/29247_convenant-beoordeling-projectplan-opsporing-ontplofbare-oorlogsresten-getekend_pdf_20210408101455.pdf)

Indien tijdens de uitvoering een NGE verdacht object wordt ontdekt dienen de werkzaamheden te worden getaakt er adequate beschermingsmaatregelen te worden genomen en dient dit te worden gemeld bij de opdrachtgever.

## 4 Uitvoeringsfase

De aannemer stelt na gunning een:

- V&G-coördinator aan ten behoeve van de uitvoeringsfase.
- Na de invoering van de Omgevingswet stelt de aannemer ook een Veiligheidscoördinator Directe Omgeving aan indien van toepassing.

Het werk behoeft “per deelproject te bepalen of wel/niet gemeld moet worden” te worden gemeld bij de Nederlandse Arbeidsinspectie.

Op het bouwterrein dienen alle betrokken partijen goed samen te werken om negatieve ontwikkelingen te voorkomen. Dit is niet alleen voor de uitvoerende partijen van toepassing, maar ook voor de opdrachtgever. Overleg draagt bij aan een goede samenwerking. Het is dus van belang dat er met regelmaat overleg gevoerd wordt waarbij alle partijen betrokken zijn.

Voor de aanvang van de werkzaamheden worden door de V&G-coördinator uitvoeringsfase de gesignaleerde risico's geëvalueerd en de te treffen maatregelen gecoördineerd.

Tevens worden afspraken gemaakt over uitvoering en controle van de door alle partijen te nemen maatregelen. Bij de bouwvergadering dient veiligheid als een van de eerste agendapunten te worden besproken (bijvoorbeeld conform standaard sjabloon Kennisnet). De projectleider en de directievoerder dienen agendapunt Arbo en Veiligheid steeds in het bouwverslag op te nemen.

Volgens het Bouwprocesbesluit moeten de medewerkers worden voorgelicht over de risico's die het werk met zich meebrengt. Dit dient te gebeuren voordat de medewerkers voor de eerste maal het werkterrein betreden of bij specifieke/ risicovolle situaties die zich tijdens de uitvoering van het werk kunnen voordoen of hebben gedaan.

Alle betrokkenen hebben verantwoordelijkheden en taken ten aanzien van de arbeidsomstandigheden op het werk en zijn hiervan op de hoogte (middels voorlichting en instructie). Deze verantwoordelijkheden zijn vastgelegd in de Arbo wet- en regelgeving.

Er dienen afspraken gemaakt te worden over de frequentie, de verplichte en gewenste aanwezigheid, het soort werkoverleg tussen opdrachtgever, veiligheidscoördinator(en) en de diverse onderaannemers. Denk hierbij aan de bouwvergadering, overleg K&L, coördinatie of VGM-overleg. Deze indeling dient vastgelegd te worden in het V&G-plan uitvoeringsfase.

In het V&G-plan uitvoeringsfase dienen onderstaande voorwaarden geborgd te zijn:

- de hoofdaannemer dient in bezit te zijn van VCA\*\*, alle onderaannemers dienen in bezit te zijn van minimaal VCA\*.
- alle medewerkers van (onder)aannemer op de bouwplaats zijn in het bezit van een geldige VCA;
- alle directievoerders en toezichthouders van de opdrachtgever zijn in bezit van een geldige VCA.
- overige medewerkers zijn in bezit van een geldige VCA of dienen onder begeleiding van een VCA gecertificeerde persoon het werkterrein te betreden;



- de Generieke Poortinstructie (GPI) is verplicht voor toegang van de bouwplaats van dit project. Ook van aannemers die niet zijn aangesloten zijn bij de Governance Code Veiligheid in de bouw. Dit geldt zowel voor medewerkers van de aannemer, onderaannemers, toeleveranciers maar ook vertegenwoordigers van opdrachtgevers en ingenieursbureaus,
- arbeidsmiddelen hebben een geldig keur/inspectie-kenmerk (ook nieuw aangeschaft);
- arbeidsmiddelen zijn voorzien van CE-markering;
- persoonlijke beschermingsmiddelen zijn aantoonbaar op orde en afgestemd op de omstandigheden;
- VG-coördinator uitvoeringsfase ziet op bovenstaande toe.

## 4.1 TRA en Werkplannen

In V&G-plan uitvoeringsfase dient een RI&E te worden opgenomen. Risico's die niet in de RI&E kunnen worden beheerst dienen in een TRA (taak risico analyse) te worden opgenomen. Deze TRA dient onderdeel uit te maken van een werkplan.

Voor een aantal werkzaamheden dient altijd een werkplan met TRA te worden gemaakt. De werkplannen dienen voorafgaande de werkzaamheden worden verstuurd naar de opdrachtgever.

Lijst werkzaamheden waarbij altijd een werkplan moet worden gemaakt:

- Graafwerkzaamheden met gevaar voor bedelving.
- Werkzaamheden met chemische of biologische stoffen die een bijzonder gevaar voor de gezondheid kunnen geven, zoals asbest, chroom VI, zandsteen en loodwit.
- Werkzaamheden met hijswerkzaamheden en/of montage van zware elementen.
- Werkzaamheden binnen de veiligheidszone van de tram of metro.
- Werkzaamheden met maatregelen conform CROWg6a/b

Werkplannen dienen minimaal de volgende inhoud te bevatten:

- Omschrijving van de werkzaamheden
- Planning
- Aantal, taken, functie en kennis- en ervaringsvereisten van de medewerkers
- Gebruikte materiaal en materieel
  - Aantoonbaarheid gebruik binnen grenzen (bijvoorbeeld bij hoogwerker, verreiker of betonpomp het werkbereikdiagram of lastdiagram)
  - Veiligheidsinformatiebladen van gebruikte stoffen.
- Wijze van instructie, inhoud startwerkwerkoverleg.
- TRA en beheersmaatregelen

## 4.2 Werkplekinspecties

Werkplekinspecties dienen conform paragraaf 1.3.1 met een bepaalde minimale frequentie te worden uitgevoerd. Verslagen van op het project uitgevoerde werkplekinspecties dienen te

worden gedeeld met directie en toezicht, dit geldt ook voor externe V&G-werkplekinspecties of audits zoals voor de VCA-, BRL, Bewuste Bouwers, SCL etc..

Veiligheidskundigen van de gemeente Amsterdam voeren op projecten ook werkplekinspecties uit, zogenaamde veiligheidsobservatierondes. Bij deze inspecties is bij voorkeur de aanwezigheid van een medewerker van de opdrachtnemer vereist. Het rapport wordt opgestuurd naar directie en toezicht die het verstrekt aan de opdrachtnemer. Voor situaties die in de rapportage aanvullende beheersmaatregelen vereisen (rode en oranje punten) dienen de te nemen maatregelen binnen maximaal 5 werkdagen aan directie en toezicht te worden gerapporteerd.

De frequentie van veiligheidsobservatierondes door de veiligheidskundigen van de opdrachtgever:

- Kleine en middelgrote projecten zonder groot risico 1x per 6 weken.
- Grote projecten zonder groot risico 1x per maand.
- Grote projecten en/of projecten met een groot risico 1x per 2 weken.

Er dient rekening te worden gehouden met de volgende frequentie van veiligheidsobservatierondes:

- Frequentie werkplekinspecties: nader te bepalen X per nader te bepalen door niveau: nader te bepalen

Daarnaast dient er rekening te worden gehouden dat bovenstaande frequentie kan worden verhoogt bijvoorbeeld omdat er bij de veiligheidsobservatierondes te veel onveilige situaties en/of handelingen worden geconstateerd. Het kan ook worden verlaagt bijvoorbeeld als er nauwelijks constatering worden gedaan en/of ON heeft bewezen zelf voldoende inspanning te verrichten om een veilige werkplek te garanderen.

Voor het bepalen of een project risicovol is dient gebruik te worden gemaakt van de risicomatrix van paragraaf 7.1 uit het Veiligheidshandboek IB.

## 5 Calamiteiten tijdens de uitvoeringsfase

Ondanks dat alles erop gericht is ongevallen te voorkomen, kan er zich toch een ongeval of noodsituatie voordoen. In dit hoofdstuk is kort beschreven welke eisen de opdrachtgever minimaal stelt aan de aannemer. Het is de verantwoordelijkheid van de aannemer om de BHV organisatie zodanig in te richten dat deze gericht is op handelen bij ongevallen of noodsituaties op dit specifieke project. Hierbij dient de aannemer, indien nodig, de BHV'ers extra op te leiden als het project specifieke gevaren met zich mee brengt zoals verontreinigde grond of besloten ruimte.

### 5.1 Alarmkaart

Ter voorbereiding op noodsituaties moet de aannemer een alarmkaart opstellen. Hierop staan de belangrijke telefoonnummers, de namen van de bedrijfshulpverleners en een verkorte procedure wat te doen bij ongevallen. Bij de belangrijke telefoonnummers dienen minimaal de directievoerder en toezichthouder van de opdrachtgever opgenomen te worden.

### 5.2 BHV organisatie

Om in noodsituaties adequaat te kunnen reageren, is tijdens de werkzaamheden op de locatie(s) altijd minimaal één gediplomeerde bedrijfshulpverlener aanwezig. Zijn naam en telefoonnummer zijn aangegeven op de alarmkaart en zijn belangrijkste taken zijn:

- Met kennis van zaken handelend optreden bij ongevallen, vergiftigingen en bedwelmingen (kan eenvoudige reanimatieapparatuur bedienen).
- Blussen beginnende branden.
- Adviseert inzake arts- of ziekenhuisbezoek.
- Houdt EHBO-middelen op peil.

Indien noodsituaties zich voordoen, moet dan ook de bedrijfshulpverlener als eerste op de hoogte worden gesteld.

### 5.3 Melden van ongevallen

Om ongevallen goed af te kunnen handelen en te voorkomen dat vergelijkbare ongevallen of noodsituaties nog een keer plaatsvinden, moeten op dit project alle ongevallen schriftelijk worden gerapporteerd aan de V&G-coördinator uitvoeringsfase. V&G-coördinator uitvoeringsfase meldt het ongeval zo spoedig mogelijk bij directie en toezicht.

Ongevallen met dodelijke afloop, ziekenhuisopname of vermoedelijk blijvend letsel moeten zo snel mogelijk gemeld worden aan de Nederlandse Arbeidsinspectie (voor telefoonnummer zie alarmkaart). De verantwoordelijkheid hiervoor ligt bij de werkgever (iedere (onder)aannemer) van het slachtoffer van het ongeval.

## 5.4 Incidenten en ongevallen onderzoek

Ongevallen maar ook incidenten dienen zo spoedig mogelijk gemeld te worden bij directie en toezicht. Onder incidenten verstaan we o.a. agressie-incidenten, incidenten met schade groter dan €5.000,-, en bijna ongevallen. Directie en toezicht kan na aanleiding van de melding eisen dat er door opdrachtnemer een ongevals- of incidentenonderzoek wordt uitgevoerd. In voorkomende gevallen kan de OG tevens een eigen of onafhankelijk onderzoek instellen.

Het rapport van het incident- of ongevalsonderzoek dient minimaal te bestaan uit:

- Datum tijdstip plaats
- Beschrijving van het incident
- Beschrijving schade of letsel
- Wie waren er bij betrokken (functies maar geen namen i.v.m. privacy wetgeving), betrokken firma's.
- Wat is of zijn de feitelijke faaloorzaak (rootcause) van het incident
- Welke wet- en regelgeving is bij dit incident geldig
- Welke maatregelen zijn of kunnen er worden genomen om een herhaling te voorkomen (maatregelen voor opdrachtgever, opdrachtnemer, werkgever en werknemer).

Het rapport dient zo spoedig mogelijk maar na maximaal 10 werkdagen aan directie en toezicht te worden verstrekt, tenzij incident zodanig complex en groot is dat meer tijd nodig is.

Met de rapportage dient rekening te worden gehouden met Algemene (EU) verordening gegevensbescherming (AVG). Dit houdt o.a. in dat er geen namen van personen in vermeld mogen staan. Namen van medewerkers mogen alleen bij de eigen werkgever bekend zijn en niet in rapportages naar buiten worden verstrekt.

## 5.5 Communicatie/Pers

Bij noodsituaties of ongevallen kan het voorkomen dat media zich meldt op de plaats van het ongeval/ noodsituatie of toenadering zoekt via andere communicatiewegen voor informatie. Voordat er informatie gegeven wordt aan (social) media dient deze informatie afgestemd te worden met de projectleider van het project. Het is aan de opdrachtgever om een persboodschap samen te stellen (in overleg met de aannemer) en deze naar buiten te brengen. De aannemer dient nimmer, zonder overleg met de opdrachtgever, de pers te woord te staan.

## Bijlage 1 Veiligheid beleidsverklaring

### Beleidsverklaring Veiligheid Ingenieursbureau gemeente Amsterdam

*In deze beleidsverklaring leggen wij vast dat wij ons uiterste best doen om onze maatschappelijke taken zo veilig mogelijk uit te voeren in de breedte van ons werkgebied in aanvulling op de Arbobeleidsverklaring.*

Het Ingenieursbureau hecht veel waarde aan het naleven van de ketenverantwoordelijkheid in het bouwproces. Het is onze plicht als Ingenieursbureau om onze medewerkers te beschermen tegen onveilige situaties. Alle medewerkers moeten het werk zo veilig mogelijk kunnen uitvoeren. Daarnaast is de veiligheid van omstanders van ons werkgebied onze zorg.

We streven er allereerst naar om binnen het Ingenieursbureau continu bezig te zijn met het voorkomen van veiligheidsrisico's en incidenten en dat ook te blijven doen. We nemen altijd een proactieve houding in richting onze opdrachtnemers.

Om de fysieke veiligheid en het veiligheidsbewustzijn op projecten van het Ingenieursbureau te verbeteren en te waarborgen is een kennisteam Veiligheid aanwezig. Dit is een zelfsturend team dat bottom-up werkt. Kritische succesfactoren van het Veiligheidsteam zijn efficiëntie, bereikbaarheid, toegankelijkheid en goede interne communicatie.

Effectief samenwerken aan veiligheid gebeurt zowel intern als met onze maatschappelijke partners, met behoud van ieders verantwoordelijkheid. Het Veiligheidsteam van het Ingenieursbureau heeft een voorbeeldfunctie en neemt daarin een voortrekkersrol.

Het Ingenieursbureau schept duidelijkheid over veiligheidsrisico's en ontwikkelt expertise. We streven er naar dat alle medewerkers van het Ingenieursbureau direct gevaarlijke situaties melden bij de uitvoering van projecten.

We investeren in een open cultuur die erop gericht is continu de veiligheid samen te verbeteren, te leren en elkaar scherp te houden. Een cultuur waarin we leren van fouten en open het gesprek willen aangaan over de risico's en dilemma's van onveilig gedrag.

Daarnaast analyseren we incidenten met als doel er lering uit te trekken en preventieve maatregelen te nemen om herhaling te voorkomen. Hierdoor worden we steeds scherper op bedreigingen in ons werkgebied.

Concluderend; we werken continu samen aan het beter beheersen en structureel verbeteren van de veiligheidssituatie. Daarbij vinden we dat het streven naar nul ongevallen niet een doel op zich moet zijn. Voorkomen is altijd beter dan genezen. Aandacht voor bewustwording en preventieve maatregelen is dus erg belangrijk. Veiligheid moet in het DNA van de medewerkers worden ingebouwd.

Nout Verhoeven  
Directeur Ingenieursbureau gemeente Amsterdam

## **Bijlage 2 Project RI&E**

## Omgevingsrisico's (per project specificeren na aanbesteding)

Nr	Onderwerp	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Dwingende maatregel	Is risico aanwezig in ontwerp?
o	o	o	o	o	J / N
2	Samenstelling van grond(water)bodem	Letsel en/of schade	Contact met verontreinigingen	De volgende (voorlopige) veiligheidsklassen zijn van toepassing : O - klasse oranje niet vluchtig / vluchtig O - klasse rood niet vluchtig / vluchtig O - klasse zwart niet vluchtig / vluchtig  Overschrijding interventiewaarde: Ja / Nee	Ja
4	Aanwezigheid van asbesthoudend materiaal	asbestose, longkanker, mesothelioom	blootstelling aan asbestdeeltjes	<b>Bodemsanering met asbest:</b> <b>Ja/nee</b> Bij asbest in bodem melding door BRL SIKB 7000 bodemsaneringsbedrijf.	Ja
5	Bewoond gebied (mens / dier)	gehoorletsel, geluidsoverlast	geluidsniveaus van meer dan 80 dB(A).	BLVC plan opstellen	Ja
6	Bomen/brandkranen	Aanrijden	bewegend bouwmaterieel	Bescherming aanbrengen.	Ja
7	Communicatie met belanghebbende partijen	lichamelijk en/of psychisch letsel	agressief / gewelddadig gedrag	Communicatieplan opstellen,	Ja
8	Explosieven in bodem	letsel en/of schade	contact met explosieven	NGE onderzoek. Zie ook hoofdstuk 3.6	Ja
9	Geaccidenteerd of niet draagkrachtig terrein	letsel en/of schade	Bodeminstabiliteit.omvallen materieel / bouwstoffen	Terrein uitvlakken, geotechnisch bodemonderzoek, BTC Bouwterreincertificaat voor funderingsmachines.	Ja
10	Grondwater	schade aan belendingen, verzakking bodem	zetting door verlagen freatisch vlak	Effectbeschouwing maken	Ja

11	Bovenleidingen en spandraden; Trein- trambaan	elektrocutie en/of schade	contact met hoogspanningskabel	Werken conform Technische Uitvoeringsvoorschriften, Voorschrift Veilig Werken Tram/trein en voorwaarden WLS vergunning. Aanvragen WLS vergunning door ON.	Ja
12	Kabels en leidingen in bodem	elektrocutie en/of schade	beschadiging kabels en leidingen	Werken conform CROW500 maatregelenplan maken: -Tekeningen huidige en nieuwe situatie met alle K&L, ook uitgebruik zijnde -Werkelijke ligging controleren - RI&E uitgewerkt in maatregelenplan	Ja
13	Meerdere partijen werkzaam	letsel en/of schade	op dezelfde tijd en plaats werk uitvoeren	Opstellen overkoepeld VG plan uitvoeringsfase/ aanstellen HoCo Hoofd coördinator aanstellen.	Ja
14	In of nabij van open water	letsel en/of schade	in water raken	Reddingsgordel dragen, met zware kleding >275N. Bij voorkeur maatregelen nemen zodat men niet te water kan raken (leuning, harnasgordel)	Ja
15	Spoorbaan trein/tram/metro oversteken	aanrijdingsgevaar	onachtzaamheid bij het werken		Ja
16	Vandalisme	vernieling, diefstal	Geen (nauwelijks) toezicht buiten werktijd. Materiaal/materieel niet binnen bouwhekken.	Bouwhekken plaatsen.	Ja
17	Werken in of nabij de verkeerssituaties	aanrijdingsgevaar	gebrek aan overzicht door verkeersdruk	Opstellen BLVC plan Werken conform CROW 96 a/b	Ja
18	Werken in (fijn) zandgebied	oogletsel, longaandoening door inademen kwartsstof	stofvorming in periode van droogte	Verharde bouwwegen toepassen, menggranulaat (of Repac) met grove korrelverdeling toepassen (>5mm).	Ja
19	Werken in groengebied	ziekte van Lyme, teken- cefilitus	tekenbeet	Beschermende kleding, vaccinatie aanbieden.	Ja
20	Aanwezigheid gevaarlijke stoffen	vergiftiging, bedwelmend, verontreiniging	vrijkomen van gevaarlijke stoffen	MSDS bladen raadplegen en passende beheersmaatregelen nemen.	Ja

## Uitvoeringsrisico's



## RI&amp;E

Nr	fase	Activiteit/ bestekspost	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Dwingende maatregel	Best Practice	Is risico aanwezig in ontwerp?
1	Alle fasen	diverse werkzaamheden	Letsel, veiligheidsincidenten	Te weinig toezicht.	Voldoende toezicht houden. Leidinggevend dienen VCA-VOL te hebben gehaald.	Leidinggevend dienen actief toezicht te houden. Melden van veiligheidsincidenten stimuleren bijvoorbeeld door veiligheidsapp voor telefoon. Regelmatig werkplekinspecties houden. Inzet van veiligheidskundigen.	Ja
2	alle fasen	hijswerkzaamheden	Beknelling, verwonding, blessures aan handen en rug.	Onvoldoende geïnstrueerde medewerkers. Onvoldoende afstand tot de last houden.	Kraanmachinist, rigger/hijbegeleider met voldoende opleiding. Bij >10 tonmeter TCVT-certificaat.	Ook bij <10 tm opleiding tot TCVT-certificaat of gelijkwaardig. Push-pull stick of geleidelijk gebruiken in plaats van handmatig begeleiden.	Ja
3	alle fasen	nuttigen van voedsel en houden van sanitaire stops	besmetting, biologische agentia	slechte hygiëne	Sanitaire – en schaftvoorziening dienen aanwezig te zijn.	Ook voor kleine en kortdurende projecten dienen sanitaire – en schaftvoorziening aanwezig te zijn.	Ja
4	alle fasen	Werkzaamheden waarbij men in aanraking kan komen met biologische agentia zoals rioolwerk, ruimen kadavers, groenwerk, werken met afval.	infectieziekten	Injectienaalden, uitwerpselen van ongedierte, rioolvocht, tekenbeten,	Juiste PBM's gebruiken. Voorlichting en instructie geven. PAGO en vaccinatie aanbieden.	Tekenwerende werkkleding.	Ja

5	alle fasen	werken met een duikploeg  werken nabij water	Verdrinking, verwonding	onbekwaamheid; onvoldoende veiligheidsmaatregelen	Werkplan (duikplan) is voorgeschreven, controle bij projectteam.  Reddingsvesten >275N. Lichtere vesten alleen voor zomerkleding die geen lucht vasthoudt.		Ja
6	alle fasen	eerste hulp bij een ongeval	verslechteren van het letsel	onvoldoende hulpverlening	Calamiteitenplan op locatie aanwezig. En afgestemd met de opdrachtgever	Regelmatig (minimaal 1x per jaar) calamiteiten oefening houden.	<b>altijd</b>
7	alle fasen	werken langs of op de weg	aanrijdingsgevaar	geen of onvoldoende verkeersmaatregelen.	Werken conform de CROWg6a/b.	Verkeersplan maken. Verkeersplan (met eventuele omleidingroutes) vooraf laten controleren door projectteam. Indien omstandigheden (drukke, gedrag) wijzigen dan opnieuw beoordelen.	Ja
8	alle fasen	algemene aan- en afvoerbewegingen	rijden in- of uit de bouwplaats, ongeval, schade	Gebrek aan overzicht. Geen verkeersplan.	Conform BLVC-kader bouwterrein bij voorkeur vooruit inrijden en vooruit uitrijden. Indien achteruitgereden moet worden verkeersregelaars inzetten.		Ja
9	alle fasen	algemene arbeidshandelingen overuren, werken in ploegendiensten, nachtwerk, weekendwerk.	fysieke en psychische belasting	fysieke en psychische overbelasting	Werk realistisch inplannen met zoveel mogelijk 'standaard' werktijden.		Ja
10	alle fasen	vrijkomende materialen	letsel en/of schade, verontreiniging in omgeving of bodem	Aanwezigheid van giftige stoffen, residu's. Afval en reststoffen niet op verantwoorde wijze afvoeren.	Voorkom verwaaiing van bouwafval. Afval gescheiden afvoeren. Containers regelmatig legen	Zie ook: <a href="https://zwerfafval.rijkswaterstaat.nl/public/pages/195358/leaflet-een-schone-bouwplaats_v9.pdf">https://zwerfafval.rijkswaterstaat.nl/public/pages/195358/leaflet-een-schone-bouwplaats_v9.pdf</a>	Ja

12	alle fasen	werken met arbeidsmiddelen	letsel, bekendheid met gebruik	ongekeurd materiaal gebruiken niet voorzien van CE-markering. Niet werken conform gebruiksaanwijzing.	CE-markering aangebracht. Uitsluitend gekeurd materiaal gebruiken voorzien van sticker datum volgende keuring. Instructie voor het gebruik., werken conform de gebruiksaanwijzing fabrikant.	Ook nieuw materiaal voorzien van sticker met datum volgende keuring. Digitale identificatie van materieel bijvoorbeeld d.m.v. QR-code.	Ja
13	alle fasen	werken met arbeidsmiddelen	gehoorletsel, geluidsoverlast	blootstelling aan geluidsniveau's van meer dan 80 dB(A).	Adequate gehoorbescherming ter beschikking stellen.	Zoveel mogelijk geluidsarme arbeidsmiddelen/technieken gebruiken.	Ja
14	alle fasen	werken met elektrisch handgereedschap in vochtige en/of geleidende ruimte/omgeving	elektrocutie	vochtige en of geleidende omgeving in combinatie met stroomgebruik	230V machines niet aan regen blootstellen tenzij IPX5 of beter.	Bij voorkeur accu gereedschap gebruiken.	Ja
15	alle fasen	werken met elektrische apparaten	elektrocutie	draadbreek, isolatie beschadigd	Niet in nabijheid water gebruiken, niet in de regen gebruiken tenzij IPX5 of beter. Machines met IPX7 of hoger kunnen korte tijd <1 meter onder water worden gedompeld.	LMRA controle op goede staat van gebruikte gereedschappen uitvoeren. Uitsluitend NEN3140 gekeurd materiaal voorzien van sticker datum volgende keuring, ook nieuw materiaal voorzien van sticker. Instructie voor het gebruik.	Ja
17	alle fasen	werken met gevaarlijke stoffen	brand, explosie, bedwelmig, bodemverontreiniging	Vrij toegang tot de stoffen. Veiligheidsinformatieblad van fabrikant niet hanteren.	Werken met gevaarlijke stoffen vermijden door vervangende stoffen te gebruiken. Controle op de aanwezigheid van asbest, Chroom VI, loodwit, kalksteen.	Indien een van de toxische stoffen asbest, chroom VI, loodwit, kalksteen aanwezig dan toetsing V&G plan uitvoeringsfase door een Arbeidshygiënist.	Ja

18	alle fasen	werken met graafmachines, hei- en hijskranen	bodeminstabiliteit, bedelving, letsel, verongelukken	onachtzaamheid bij het werken, onoverzichtelijkheid	Voldoende stabiele ondergrond, materieel afstemmen op werkzaamheden en omstandigheden	Terrein uitvlakken, geotechnisch bodemonderzoek, BTC Bouwterreincertificaat voor funderingsmachines.	Ja
19	alle fasen	werken met mmbs (motorrijtuig met beperkte snelheid) zoals knikladers, shovels, vorkheftrucks en minishovels.	aanrijdingsgevaar, omvallen, letstel.	mmbs voldoet niet aan de Wegenverkeerswet.	Mmbs die op de openbare weg rijden (dus niet uitsluitend binnen het bouwterrein) dienen te voldoen aan de eisen van de wegenverkeerswet o.a. rode driehoek of kenteken, verlichting, veiligheidsgordel. Veiligheidsgordel dient men te gebruiken.	Mmbs voorzien van PPS (Pilot protector) en/of GBS (gordelbandsysteem). Akoestisch multi-frequentie achteruitrijalarm (kraakalarm) bij achteruitrijden.	Ja
20	alle fasen	werken met verbrandingsmotoren	longaandoening	langdurige blootstelling aan uitlaatgassen, fijnstof, dieselmotor-emissie	Maatregelen nemen conform Basisinspectiemodule 'Blootstelling aan dieselmotoremissies' van de Nederlandse Arbeidsinspectie. Indien verbrandingsmotoren worden gebruikt dan alkylaatbenzine of hernieuwbare dieselbrandstof gebruiken.	Bij voorkeur werken met elektrisch (accu) materieel.	Ja
21	alle fasen	werken op hoogte (> 2,5m)	letsel, verongelukken	Valgevaar of vallende voorwerpen. Geen voorziening bij hoogteverschil.	Randbeveiliging toepassen, valgordel gebruiken. Vallende voorwerpen voorkomen, vangvoorzieningen toepassen (bijvoorbeeld vangschotten bij steigers).		Ja
22	alle fasen	werken op hoogte	letsel verongelukken	vallen van ladders of trappen.	Werken met ladders of trappen alleen voor kortdurende en lichte werkzaamheden, conform A-blad ladders en trappen. Bij voorkeur werken met rolsteigers. Rolsteiger in de buurt van bovenleiding tram dienen geaard te	Rolsteigers dienen aantoonbaar te zijn gekeurd.	Ja

					zijn. Opbouwen rolsteigers conform A-blad rolsteigers door geïnstrueerd persoon.		
23	alle fasen	werken op steiger	letsel verongelukken	valgevaar of vallende voorwerpen.	Staanste steigers opgebouwd conform Richtlijn Steigers met inachtneming veiligheid voor de steigerbouwer, de gebruiker en derden/passanten. Staanste steigers elke 2 weken laten keuren of na aanpassing van de steiger. Steiger in buurt van bovenleiding tram dienen geaard te zijn. Veiligheidszone toepassen. Steiger naast of boven openbaar gebied dienen voorzieningen te hebben tegen vallende voorwerpen.	Zichtbare inspectie van de steiger door ophangen steigerkaart.	Ja
24	Bemaling/zuivering	lozen van water	(water)bodem-verontreiniging, milieurisico	ontbreken van waterbehandelende voorzieningen	Lozingsvergunning. Waterbehandelende voorzieningen toepassen indien vereist.		Ja
25	Bemaling/zuivering	toepassen, in stand houden	opbarsten bodem, schade, kwelvorming.	ontgraving boven een waterdichte laag	Bemaling aanpassen aan bodemgesteldheid. Bemaling uitvoeren volgens BRL SIKB 12000.		Ja
27	Betonconstructies; Houtconstructies; Metselwerk; Wegverhardingen.	zagen, boren, schuren, frezen, slijpen, voegen, hakken	longaandoeningen	Inademen stofdeeltjes (o.a. hout / kwarts)	Nat zagen en boren, stofafzuiging toepassen, adembescherming gebruiken.	Maatregelen voorkomen ook stofoverlast in de directe omgeving.	Ja
28	Conserveren; Montage.	werken met vluchtige stoffen (verven, lijmen)	bedwelming	Gevaarlijke gassen en dampen. Veiligheidsinformatieblad (VIB) van fabrikant niet hanteren.	Oplosmiddel arme of waterdragende middelen toepassen. Gebruiker voorlichten en instructie geven. VIB		Ja

					bladen ter informatie aan gebruiker ter beschikking stellen.		
29	Funderingen; Betonconstructie; Staalconstructie; Oevervoorziening.	werken met zware bouwstoffen of bouwelementen	bodeminstabiliteit, bedelving, letsel, verongelukken	onachtzaamheid bij het werken, onoverzichtelijkheid, te weinig instructie.	Juiste materieel gebruiken. Nimmer onder last staan. Juiste opleiding rigger.		Ja
31	Grondwerk	ontgraven, aanvullen, verwerken.	bodeminstabiliteit, bedelving	bodem (tijdelijk) instabiel maken		Werken conform CROW335 werken met stabiele grond.	Ja
32	Grondwerk	werken in putten en sleuven (> 0,5m diep)	vallen, struikelen	Onachtzaamheid bij het werken, onoverzichtelijkheid. Ontbreken van collectieve afscherming.	Afzettingsmaterialen gebruiken.	Geen lint gebruiken maar hekwerken.	Ja
33	Grondwerk	raken van kabels en/of leidingen	elektrocucie, verbranding, verwonding. Omgeving zonder elektra, gas of CAI.	Geen Klic-melding, niet voorsteken.	Werken conform CROW500. Maatregelenplan opstellen	Inzet van grondradar overwegen.	Ja
35	Leidingwerk	toepassen krimpsleeves spiegellassen	verbranding	gebrek aan overzicht, onbekwaamheid.	Werken conform gebruiksaanwijzing fabrikanten materieel en materiaal.	Werken conform CKB protocollen. Inzet van opgeleide en gekwalificeerde medewerkers met aanwijzing.	Ja
36	Leidingwerk	werken aan drukleidingen of kwaliteitstesten	uiteenspatten materiaal, verdrinking, bedelving, letsel	Onverwachte omstandigheden. Drukleiding is niet veilig gesteld.	Werkplan en TRA opstellen.	Lototo toepassen.	Ja
38	Leidingwerk, kabelwerk.	omschakelen of aansluiten op actief proces (point of no return)	ongeval, schade	oververmoeidheid door overuren (het moet gereedkomen)	Realistische planning maken.		Ja

39	Leidingwerk; Kabelwerk.	werken aan of nabij: (meet)instrumenten, aarding leidingwerk	elektrocutie, brand, explosie, letsel	onderbreken elektrisch geleidende leidingen (m.b.t. aarding)			Ja
42	Spoor- en tramwerken	tijdelijk opbreken	ontsporing, aanrijdingsgevaar	Onachtzaamheid bij het werken, onbekwaamheid. Niet afgestemd met spoorwegbeheerder.	Werken conform WLS vergunning.	Werken conform WLS en: <a href="https://www.gvb.nl/sites/default/files/technische_uitvoeringsvoorschrift_n_tram_11_juli_23_v2.0.4.pdf">https://www.gvb.nl/sites/default/files/technische_uitvoeringsvoorschrift_n_tram_11_juli_23_v2.0.4.pdf</a> <a href="https://www.railalert.nl/regelgeving/regelgeving-aanrijdgevaar/voorschrift-veilig-werken-tram">https://www.railalert.nl/regelgeving/regelgeving-aanrijdgevaar/voorschrift-veilig-werken-tram</a> <a href="https://www.railalert.nl/regelgeving/regelgeving-aanrijdgevaar/voorschrift-veilig-werken-metro">https://www.railalert.nl/regelgeving/regelgeving-aanrijdgevaar/voorschrift-veilig-werken-metro</a>	Ja
43	Staalconstructie; Leidingwerk.	lassen, solderen	bedwelming, verbranding, explosie, verblinden	Open vuur, schadelijke dampen, onbekwaamheid. Geen collectieve maatregel aanwezig.	Lasrook inademen vermijden.	Werken conform de 5x beter check van 5xbeter.nl. Indien bronafzuiging niet mogelijk lashelm met ventilatie gebruiken.	Ja
44	Wegverharding	Aanbrengen/verwijderen asfalt-, kleeftlagen/ markeringen	verbranding, bedwelming, ongeval, blootstelling aan PAK's.	vrijkomende hitte en dampen, onbekwaamheid, werken met teerhoudend asfalt	Asfalt analyseren op aanwezigheid teer.	Laagtemperatuur asfalt toepassen.	Ja
45	Wegverharding	Aanbrengen/verwijderen bestrating/ elementverhardingen	fysieke belasting	ongewenste werkhouding	CROW324 toepassen, mechanisch straten wanneer afwegingskader aangeeft dat dit mogelijk is.	Bij voorkeur elektrische of hydraulische stenenknipper gebruiken. CROW instructiekaart 'Verantwoord aanbrengen elementverharding' toepassen.	Ja

46	Wegverharding	Afwerken van zand- of verhardingslagen	Fysieke belasting, letsel	Langdurige blootstelling aan (zware) trillingen.	Mechanische hulpmiddelen inzetten		Ja
----	---------------	--	---------------------------	--	-----------------------------------	--	----



## Bijlage 3 Melding aan Nederlandse Arbeidsinspectie

### Toelichting

In onderstaande tabel dienen de werkzaamheden te worden ingevuld waarvoor een melding naar de NL Arbeidsinspectie moet worden gedaan.

Melding naar de Arbeidsinspectie kan via: <https://kennisbasis-fysiek.nl/veiligheid/>.

Een afschrijft van de melding dient aan de opdrachtnemer te worden verstuurd, deze dient de melding zichtbaar voor zijn medewerkers op te hangen.

Nr.	Onderwerp	Meldingsplicht NLA	Van toepassing
1	De geraamde bouwtijd méér dan 30 werkdagen beslaat én op die bouwplaats meer dan 20 werknemers tegelijkertijd arbeid zullen verrichten, óf met de totstandbrenging van het bouwwerk meer dan 500 mensdagen zullen zijn gemoeid.	Opdrachtgever dient werk voorafgaande de werkzaamheden te melden bij NL Arbeidsinspectie.	nee
2	Werken met asbest verontreinigde bodem boven de interventiewaarde.	Opdrachtnemer dient dit minimaal 2 dagen voorafgaande de werkzaamheden te melden bij NL Arbeidsinspectie.	Ja
3	Werken met asbesthoudende materialen risicoklasse 1  Verwijdering van asbesthoudende materialen van RK1 hoeven niet verwijderd te worden door een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf. Er zijn echter wel voorwaarden verbonden aan de verwijdering.	Betreffende werkgever dient dit minimaal 2 dagen voorafgaande de werkzaamheden te melden bij de NL Arbeidsinspectie.  Indien verwijderd door een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf dan dient dit bedrijf de werkzaamheden te melden via het Landelijk Asbestvolgsysteem (LAVS).	nee

4	<p>Werken met asbesthoudende materialen die vallen onder de vrijstellingsregeling van Asbest-verwijderingsbesluit artikel 4 waaronder o.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Het geheel of gedeeltelijk verwijderen van rem- en frictiematerialen.</li><li>• Verwijderen van waterleidingbuizen, gasleidingbuizen, rioolleidingbuizen en mantelbuizen, voor zover zij deel uitmaken van het ondergrondse <u>openbare</u> gas-, water- en rioolleidingnet.</li><li>• Verwijderen van geklemde vloerplaten onder verwarmingstoestellen.</li><li>• Verwijderen van pakkingen uit verbrandingsmotoren.</li><li>• Verwijderen van pakkingen uit procesinstallaties onderscheidelijk verwarmingstoestellen met een nominaal vermogen dat lager is dan 2250 kilowatt.</li></ul>	<p>Geen melding aan NL Arbeidsinspectie verplicht.</p> <p>Verwijdering mag onder bepaalde voorwaarden geschieden, raadpleeg hiervoor het asbestprotocol van de gemeente Amsterdam.</p>	nee
5	Werken met asbesthoudende materialen risicoklasse 2 of 2a	Gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf moet de werkzaamheden melden via het Landelijk Asbestvolgsysteem (LAVS).	nee
6	Duikarbeid dieper dan 9 meter en/of bij een stroming sneller dan 0,5 meter per seconde en/of met voorgenomen decompressie en/of met een ademgas anders dan lucht en/of langer dan een week	Melding door duikbedrijf bij NL Arbeidsinspectie minimaal 5 werkdagen van te voren.	nee

## **Bijlage 4 Aanvullende module verontreinigde grond**

Het is bij alle bodemwerkzaamheden (alle grondroerende activiteiten, groot en klein, van zowel bodem in den droge als waterbodem in den natte) van belang dat men de milieuhygiënische en de arbeidshygiënische gesteldheid van de bodem heeft bepaald en deze kenbaar maakt aan de opdrachtnemer.

Zie hiervoor de bijlage V&G Handboek IB Amsterdam : Project specifieke bijlage werkzaamheden in verontreinigde bodem conform CROW 400.

Raadpleeg hiervoor onze bodemspecialisten.

## Bijlage 5 BTO keuzes (bouwkundige technische organisatorische keuzes. Per deelproject in/ aan te vullen, zie onderstaand voorbeeld

Als er VGM-scenario's worden voorzien die tot ernstige incidenten kunnen leiden, moet bepaald worden of er aanvullende bouwkundige, technische of organisatorische maatregelen (BTO) getroffen moeten worden om die risico's te verlagen. Maak gebruik van het *onderstaande* BTO sjabloon om die keuzes in het ontwerp vast te leggen.

Belangrijkste kolommen ter invulling zijn de **blauwe kolommen**. Indien bekend kunnen ook **oranje kolommen** worden ingevuld.

Het is belangrijk om de onderbouwing van bouwkundige, technische of organisatorische maatregelen (BTO) keuzes vast te leggen vanwege de volgende redenen:

- De opdrachtgever blijft tijdens het hele bouwproces verantwoordelijk. En verplicht zich om precies op de hoogte te zijn van hoe de opdracht veilig en gezond plaatsvindt.
- Vergewisplicht: Vergewissen is eigenlijk een proces, zo staat uitgelegd in artikel 2.26 van het Arbeidsomstandighedenbesluit. Door zich te vergewissen laat de opdrachtgever - het liefst vóór de aanbesteding - zien hoe de uitvoering van het werk veilig en gezond plaatsvindt. De opdrachtgever stelt een coördinator ontwerpfase (CO) aan en de uitvoerende partij een coördinator uitvoeringsfase (CU). Beide coördinatoren overleggen over onder andere de uitvoering, keuze van materialen, specifieke risico's tijdens het bouwen, het onderhoud, de sloop van het bouwwerk en bij eventuele samenloop van omstandigheden. Afspraken over wie, wat, hoe en wanneer legt de opdrachtgever vast in een schriftelijke overeenkomst.
- De V&G-coördinator ontwerpfase is verplicht een V&G-plan op te (laten) stellen met daarin alle BTO-keuzes. "Deze BTO-keuzes luisteren vrij nauw. Ze moeten goed onderbouwd zijn met (indien nodig) onderzoeken, rapportages en alternatieven. Goed onderbouwde BTO-keuzes geven duidelijkheid voor de Arbeidshygiënische-strategie (AHS) en nemen zo mogelijke bronnen van het gevaar weg.

Nr.	Object	Stap 1 – Situatie omschrijving <i>Omschrijf de situatie waarover een</i>	Stap 2 – Dilemma <i>Omschrijf de keuze mogelijkheden.</i>	Stap 3 – Keuze <i>Omschrijf welke keuze is gemaakt.</i>	Stap 4 – Motivering <i>Omschrijf de afwegingen die tot de betreffende</i>	Stap 5 - Rest- risico's als gevolg van gemaakte keuze	Stap 6 – Mitigerende maatregelen <i>Welke maatregelen worden genomen?</i>	Stap 7 Onderbouwin g Zijn er onderzoeken, rapporten die
-----	--------	---	--	--	---	--	--	--

		<i>keuze gemaakt moet worden.</i>			<i>keuze hebben geleid</i>	<i>Welke rest-risico's ontstaan na BTO-keuze? Opnemen in VGM-plan ontwerpfase.</i>	<i>Opnemen in VGM-plan Ontwerpfase</i>	<i>de keuze onderbouwen ?</i>
Voorbeeld 1	<i>Spoorovergang van provinciale weg</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o De nieuw aan te leggen provinciale weg moet een belangrijke spoorverbinding kruisen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Overgang met slagbomen</li> <li>o Tunnel onder spoor</li> <li>o Elders overgang plaatsen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Tunnel onder spoor is risicovoller in uitvoeringsfase, maar minder risicovol in beheerfase.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Laagste risico op ongevallen in beheerfase en geen belemmering door filevorming</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Instorting spoor tijdens tunnelbouw</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Buiten dienst stellen van spoorverkeer</li> </ul>	-
Voorbeeld 2	Bouw van een brug	<ul style="list-style-type: none"> <li>o De nieuw te maken brug wordt een belangrijker verbinding naar een nieuw te ontwikkelen woongebied.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Bouwen op locatie boven het water.</li> <li>o Bouwen in de fabriek en daarna transporteren naar de locatie.</li> <li>o Bouwen op land en daarna watergang eronder graven.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Bouwen op land en daarna watergang eronder graven.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Veiliger doordat er geen verdrinkingsgevaar is.</li> <li>o Gebruik van rups- of bandenkranen, hoogwerkers en transportauto's is mogelijk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Vallen van op hoogte op land geeft mogelijk groter kans op letsel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Algemene beheersmaatregelen ter voorkoming van valgevaar, leuningen aanlijnen etc..</li> </ul>	-
Voorbeeld 3	Vervanging van een regelinstallatie van een tunnel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asbest moet op veilige manier worden verwijderd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Asbest inventariseren en laten verwijderen door gecertificeerde bedrijven zonder extra begeleiding.</li> <li>o Naast bovenstaande het asbestinventarisatiebedrijf tijdens de verwijdering laten controleren of verwijdering op veilige wijze gebeurt conform alle regelgeving.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Er wordt extra 'onafhankelijke' begeleiding en controle ingezet tijdens de sanering.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Er kan veel misgaan tijdens het proces van asbestsanering waardoor asbest niet goed wordt verwijderd of kosten te hoog oplopen. Extra 'onafhankelijke' begeleiding kan dit voorkomen.</li> </ul>	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>o De extra begeleiding maakt dagrapporten over de sanering.</li> </ul>
Voorbeeld 4	Bouw van een verkeersregelinstallatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Plaats van de regelkast.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Plaatsing dicht bij de weg.</li> <li>o Plaatsing verder van de weg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Plaatsing dicht bij de weg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Plaatsing verder van de weg is veiliger als er later onderhoud op moet worden gepleegd i.v.m. aanrijdingsgevaar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Er is een groter risico op aanrijdingsgevaar als er later onderhoud wordt gepleegd.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o In het V&amp;G-dossier dient er een concept werkplan te worden opgenomen dat als er onderhoud wordt gepleegd aan de schakelkast de weg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Er is een onderzoeksrapport gemaakt over de haalbaarheid van het verder</li> </ul>

					Maar helaas blijkt dit technisch onhaalbaar (o.a. te veel bestaande ondergrondse leidingen die in weg zitten)		deels afgezet moet worden conform CROW 96b.	weg plaatsen van de regelkast. Hierin staan de technische problemen in beschreven.