



# Veiligheids en gezondheidsplan ontwerpfase

ten behoeve van

**RO AI 2020-0190 P3**

**RAW-raamovereenkomst voor de  
Inkoop en aanplant van Bomen in de gemeente Amsterdam Perceel 3**

## **Auteur(s)**

P. van Heemstra

## **Opdrachtgever**

Asset Groen

## **Contactpersoon**

B. Keizer  
Ingenieursbureau

## **Kenmerk**

Versie 2, d.d. 23-10-2020

| Opsteller    | Goedgekeurd en vrijgegeven | Paraaf | Datum           |
|--------------|----------------------------|--------|-----------------|
| P v Heemstra | B keizer.                  | BK     | 23-10-<br>2020. |

# Inhoud

|          |                                                         |           |
|----------|---------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                                        | <b>5</b>  |
| 1.1      | Doel is globale inventarisatie risico's en maatregelen  | 5         |
| 1.2      | Veiligheidsbeleid Gemeente Amsterdam - Ingenieursbureau | 5         |
| <b>2</b> | <b>Projectgegevens</b>                                  | <b>7</b>  |
| 2.1      | Adres/ ligging van de bouwplaats                        | 7         |
| 2.2      | V&G gerelateerde taken en verantwoordelijkheden         | 9         |
| 2.3      | Kennisgeving                                            | 9         |
| 2.4      | Planning, fasering en uitvoeringsgegevens               | 9         |
| <b>3</b> | <b>Risico- inventarisatie &amp; Evaluatie.</b>          | <b>11</b> |

### Afkortingen

| Afkorting     | Toelichting                                                                                   |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| AI-blad       | Arbo-informatieblad                                                                           |
| BHV           | Bedrijfshulpverlening                                                                         |
| BLVC          | Bereikbaarheid, Leefbaarheid en Veiligheid en Communicatie                                    |
| CROW          | Centrum voor regelgeving en onderzoek in de grond-, water- en wegebouw en de verkeerstechniek |
| V&OR          | Verkeer en Openbare Ruimte                                                                    |
| HVK           | Hogere Veiligheidskundige                                                                     |
| Inspectie SZW | Inspectie Sociale Zaken en Werkgelegenheid (Ministerie)                                       |
| NEN           | Nederlandse Norm                                                                              |
| PBM           | Persoonlijke beschermingsmiddelen                                                             |
| RI&E          | Risico-inventarisatie en -evaluatie                                                           |
| V&G           | Veiligheid & Gezondheid                                                                       |



# 1 Inleiding

## 1.1 Doel is globale inventarisatie risico's en maatregelen

Dit Veiligheids- en Gezondheidsplan ontwerpfase van de Gemeente Amsterdam – Ingenieursbureau is van toepassing op het werk, overeenkomstig de Raamovereenkomsten en bijbehorende nota van inlichtingen

### **RO AI 2020-0190**

Dit betreft de ontwerpfase V&G voor de RAW-raamovereenkomst voor de Inkoop en aanplant van Bomen in de gemeente Amsterdam Perceel 3. Het doel van het V&G-plan is om globaal de restrisico's vanuit het ontwerp te benoemen waarbij in de uitvoeringsfase rekening mee gehouden moet worden. Tevens worden er suggesties voor beheersmaatregelen benoemd. De risico-inventarisatie en evaluatie moet in het V&G-plan uitvoeringsfase door de aannemer verder uitgewerkt worden, waarbij specifiek wordt opgenomen welke maatregelen er tijdens de uitvoering worden getroffen om de risico's te reduceren.

In het bestekken is vastgelegd dat de aannemer voor de uitvoeringsfase één of meer V&G coördinatoren aanstelt. De coördinator geeft uitvoering aan de coördinatietaken genoemd in artikel 2.31, hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit. De aannemer dient te zorgen dat de onderwerpen uit onderhavig V&G-plan ontwerpfasefase op- of over zijn genomen in zijn V&G-plan uitvoeringsfase.

## 1.2 Veiligheidsbeleid Gemeente Amsterdam - Ingenieursbureau

Gemeente Amsterdam – Ingenieursbureau onderschrijft met haar activiteiten en projecten een duidelijke relatie te hebben met de mens, haar leefmilieu en omgeving. Het V&G-beleid is gericht op het zekerstellen van een veilige en gezonde werkomgeving voor de mens en de zorg voor het behoud van het leefmilieu voor zover deze beïnvloed wordt door de werkzaamheden.

Bouwen in Amsterdam is een complexe operatie. Deze complexiteit wordt mede veroorzaakt door:

- de aard van de bouwwerken;
- de ligging van het bouwgebied binnen de ring A10 van Amsterdam;
- dat alle reiziger-, gebruikers- en verkeersstromen in en om de bouwlocaties zoveel mogelijk in stand gehouden moeten worden;

Aspecten zorgen dat de veiligheidsscope niet alleen maar op de bouwplaats zelf gericht is, maar ook buiten de bouwplaats komt te liggen, zoals:

- de beschikbare ruimte;
- de aan- en afvoerroutes;

- de continuïteit van het (openbaar) vervoer en verkeer;
- de bouwactiviteiten op diverse bouwterreinen in de directe omgeving;
- dat aangrenzende bedrijven en instellingen hun activiteiten blijven uitvoeren.

De V&G beleidsdoelstellingen van de Gemeente Amsterdam - Ingenieursbureau zijn als volgt gedefinieerd:

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>a) Het voorkomen van elke vorm van persoonlijk letsel en/of schade aan de gezondheid van de mens.</li><li>b) Geen dodelijke slachtoffers of zwaar gewonden en het streven naar nul ongevallen met arbeidsverzuim.</li><li>c) Zorgen voor een proactieve veiligheidscultuur waarin veilig gedrag van medewerkers wordt gestimuleerd en beloond en onveilig gedrag wordt ontmoedigd. Het melden van (bijna)ongevallen en gevaarlijke situaties, afwijkingen of potentiële verbeteringen wordt gestimuleerd.</li><li>d) Veiligheidsrisico's worden, bij voorkeur in de ontwerpfase, zoveel mogelijk beperkt tot een niveau dat zo laag is als redelijkerwijs mogelijk.</li><li>e) Gevaren voor werknemers worden waar mogelijk bij de bron voorkomen of beperkt. Als dat redelijkerwijs niet mogelijk is, hebben collectieve maatregelen en vervolgens individuele maatregelen de voorkeur boven maatregelen gericht op individuele bescherming.</li><li>f) Het voorkomen van schade aan, of onnodige belasting van, het (leef)milieu.</li><li>g) Het plannen, beheersen, borgen en streven naar continue verbetering van het gehele V&amp;G-managementproces en de veiligheidsprestaties.</li></ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Een V&G-plan is een belangrijke schakel in het monitoren en beheersen van de veiligheid. Het is van groot belang dat op managementniveau tussen opdrachtgever en aannemer de verantwoordelijkheden op gebied van V&G eenduidig en universeel zijn en dat op uitvoeringsniveau de aandacht op het gedrag van de medewerkers is gericht.

Door middel van continue interactie tussen aannemer en opdrachtgever kan het hoogste veiligheidsniveau worden bereikt. De aannemer is mede geselecteerd op basis van zijn veiligheidsmanagementsysteem en zijn actieve houding voor het verbeteren van het veiligheidsniveau op de bouwplaats. De opdrachtgever verwacht van de aannemer hierom een actieve houding bij het opsporen en beheersen van V&G-risico's.

## 2 Projectgegevens

### 2.1 Adres/ ligging van de bouwplaats

Het uit te voeren werk is gelegen in Amsterdam

#### **Het project bestaat uit**

- verwijderen van bomen
- aanplant van bomen
- snoeien van bomen

### Betrokken partijen en rollen

De volgende partijen zijn betrokken bij het contract:

- *Gemeente Amsterdam, Verkeer & Openbare Ruimte*: opdrachtgever,
- *Gemeente Amsterdam, Ingenieursbureau/Stadswerken*; ontwerpende partij,
- *V&G coördinator ontwerpfase, Gemeente Amsterdam Verkeer & Openbare Ruimte*: verantwoordelijk voor invulling van de taak van V&G-coördinator ontwerpfase

De gegevens van de betrokken partijen zijn als volgt:

#### Opdrachtgever:

Naam: Gemeente Amsterdam  
Bezoekadres: Weesperstraat 430  
Postcode en plaats: 1018 DN Amsterdam  
Contactpersoon: J. van Schulp  
Telefoon: 06-20125444  
E-mail: j.schulp@amsterdam.nl

#### Ontwerpende partij:

Naam: Gemeente Amsterdam  
Bezoekadres: Weesperstraat 430  
Postcode en plaats: 1018 DN Amsterdam  
Postadres: Postbus 12693  
Postcode en plaats: 1100 AR Amsterdam  
Contactpersoon: Bonne Keizer  
E-mail: b.keizer@amsterdam.nl

#### V&G-coördinator ontwerpfase:

Naam: Gemeente Amsterdam – Ingenieursbureau  
Bezoekadres: Weesperplein 8  
Postcode en plaats: 1018 XA Amsterdam  
Postadres: Postbus 95089  
Postcode en plaats: 1090 HB Amsterdam  
Contactpersoon: Jeroen Lievestro  
Telefoon: 0611377668  
E-mail: jeroen.lievestro@amsterdam.nl

**Directievoerende partij:**

Naam: Gemeente Amsterdam  
Contactpersoon: J. van Schulp  
Telefoon: 06-20125444  
E-mail: j.schulp@amsterdam.nl

## **2.2 V&G gerelateerde taken en verantwoordelijkheden**

De volgende V&G-gerelateerde taken vallen binnen de verantwoordelijkheid van de opdrachtgever. De begeleiding van het V&G-uitvoeringsproces beperkt zich tot toetsing en inspectie van de uitvoering van werkzaamheden. De uitvoering van werkzaamheden, conform de door de aannemer gekozen uitvoeringsmethode, is geheel een verantwoording van de aannemer (de V&G coördinator – uitvoeringsfase) het V&G plan uitvoeringsfase dient aan te sluiten op het V&G-plan ontwerpfase plan met restrisico's in de RI&E.

De directievoerende partij houdt zich NIET bezig met dagelijkse begeleiding van het V&G-proces in de uitvoeringsfase.

Taken:

- nomineren van een contactpersoon voor V&G aan de kant van de opdrachtgever en het begeleiden van het V&G-proces tijdens de uitvoeringsfase;
- reviewen van het V&G-plan uitvoeringsfase;
- reviewen van overige plannen waarin V&G zaken zijn opgenomen, zoals het V&G-dossier, incidentendeelplan, V&G gedeelte in werkplannen, enzovoort).
- zelfstandig uitvoeren van veiligheidsinspecties tijdens de uitvoering en deelname aan een aantal veiligheidsinspecties welke uitgevoerd worden door de aannemer.

## **2.3 Kennisgeving**

De opdrachtgever meldt conform artikel 2.27 van het Arbeidsomstandighedenbesluit de aanvang van de werkzaamheden op de bouwplaats aan de Inspectie SZW  
Het kennisgevingsformulier wordt in overleg met de aannemer opgesteld en door de opdrachtgever verzonden.

## **2.4 Planning, fasering en uitvoeringsgegevens**

Geplande uitvoering van de werkzaamheden: v.a. februari 2021

Vermoedelijke maximum aantal werknemers dat gelijktijdig op de bouwlocatie: 4 pers.

Gepland aantal werkgevers en zelfstandigen op de bouwplaats: 2 pers.

Namen van reeds geselecteerde ondernemingen: n.n.b.

Namen van ingeschakelde/in te schakelen deskundige diensten: (optie) divers

Regeling V&G-uitvoeringscoördinatie bij nevenaanneming en werken van derden:

Nevenaanneming en samenloop met werken van derden wordt voorzien voor de volgende werkzaamheden: zie paragraaf 01.11 deel 3 van het bestek.

Deze werkzaamheden moeten indien relevant op elkaar afgestemd worden.

Coördinatie van de werken binnen het werkgebied van de aannemer vindt plaats door de aannemer van bestek Al2015-103.

Indien er gelijktijdig door neven/onderaannemers werkzaamheden worden verricht dienen de werkzaamheden afgestemd te worden door een aanspreekpunt in de V&G-coördinatie namens de aannemer. Deze coördinator is overall verantwoordelijk te stellen voor de gelijktijdige werkzaamheden in V&G-beheersing. De coördinator stemt aantoonbaar een en ander af met de diverse V&G coördinatoren uitvoeringsfase van de onder/nevenaannemers. De opdrachtgever kan uitgenodigd worden voor dit periodiek te houden overleg.

Deze informatie dient door de aannemer te worden aangevuld in het V&G-plan uitvoeringsfase.

### 3 Risico- inventarisatie & Evaluatie.

In dit hoofdstuk worden de algemene risico's die voortvloeien uit het werk benoemd en worden beheersuggesties aangegeven. De aannemer moet deze risico-inventarisatie en –evaluatie (RI&E) verder uitwerken op basis van gekozen (ontwerp)oplossingen en dit vastleggen in het V&G-plan uitvoeringsfase.

In de onderstaande paragraaf is de inventarisatie bijgevoegd van restrisico's vanuit het ontwerp. Er wordt tevens ingegaan op beheersmaatregelen.

In deze fase van het ontwerp worden er door de opdrachtgever alleen suggesties gegeven respectievelijk mogelijke maatregelen voorgesteld. De aannemer dient de uiteindelijke beheersmaatregelen vast te stellen. Hierbij dient de aannemer de arbeidshygiënische strategie te volgen.

De ontwerpers zijn verplicht om bij hun beslissingen tijdens het ontwerpproces rekening te houden met de arbeidsomstandigheden van degenen die later op de bouwplaats het bouwwerk zullen realiseren.

Arborisico's, die in de ontwerpfase niet kunnen worden vermeden, worden geïnventariseerd en geëvalueerd en vastgelegd in het V&G-plan uitvoeringsfase met bijbehorende bijlagen zoals de RI&E. Er is onderscheid gemaakt tussen gevaren die samenhangen met algemene gevaren (organisatorisch); die met de omgeving en gevaren die met de specifieke bouwlocatie en werkzaamheden samenhangen.

Mogelijke te nemen maatregelen (bijvoorbeeld: een bepaalde werkvolgorde aanbevelen) zijn door de V&G-coördinator ontwerpfase in de kolom "suggesties" aangegeven.

In de volgende tabel wordt een overzicht gegeven van de restrisico's die voortkomen uit het ontwerp en de bijbehorende beheersuggesties. Door de aannemer en diens onder-nevenaannemer(s) moet aangetoond worden dat de geïnventariseerde V&G-risico's beheerst, bewaakt en/of weggenomen worden.

Risico's die thuishoren in een bedrijfsrisico-inventarisatie zijn niet opgenomen in deze risico-inventarisatie. Dit betreffen de risico's die door de opdrachtgever zijn geïdentificeerd. De aannemer dient deze risico's verder uit te werken en te specificeren voor de werkzaamheden die gaan plaatsvinden (het is dus niet de bedoeling dat deze risico-inventarisatie één op één wordt overgenomen).

| <b>Risico Inventarisatie en Evaluatie V&amp;G-plan Ontwerpfase</b><br>V&G-risico's bij de uitvoering voortvloeiend uit de Organisatie, Omgeving, Omstandigheden en Ontwerp<br>( Restrisico= niet wegneembare uitvoeringsrisico) |                           |                                                                                   |                                               |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maatregel of restrisico?                                                                                                                                                                                                        | Categorie                 | Activiteit                                                                        | V&G-risico                                    | V&G-oorzaak                                                                           | "Suggesties (indien restrisico) of toelichting"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Restrisico uitvoerings fase                                                                                                                                                                                                     | Omgeving Vandalisme       | Vandalisme (betreden werkterrein, diefstal)                                       | letsel, vallen, elektrocutie                  | vandalisme, onwetendheid mensen, geen (toe)zicht op het werk                          | Deugdelijke bouwhekken met waarschuwborden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                 | Omgeving Verkeer          | Werkzaamheden op of nabij de openbare weg                                         | aanrijdgevaar                                 | belemmerde doorgang, confrontatie lokaal en bouwverkeer, gewijzigde verkeerssituaties | Vroegtijdige aankondiging van de werkzaamheden, maatregelen volgens verkeersplan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                 | Omgeving Toegankelijkheid | Uitvoeren werkzaamheden met aanwezigheid/ nabij bewoners/personeel in belendingen | letsel, gehoorbeschadiging/ gezondheidsschade | instortgevaar; trillings-/geluidsoverlast                                             | Bouwkundige staat woningen onderzoeken.<br>Bouwkundige opname maken en monitoring tijdens de uitvoering.<br>Tijdelijke uitplaatsing overwegen.<br>Tijdens risicovolle werkzaamheden tijdelijke ontruiming.<br>Niet met lasten boven in gebruik zijnde gebouw(en)(delen) draaien.<br>Recht van overpad tijdens bouwwerkzaamheden<br>Alternatieve onafhankelijke route creëren.<br>Voorzieningen als afzettingen, schuttingen, stof- en vangschotten plaatsen.<br>Tijdens risicovolle werkzaamheden doorgang tijdelijk afsluiten. |
|                                                                                                                                                                                                                                 | Omgeving Grondwerk        | Grondwerk, overige transport van en naar de locatie                               | inhalatie kwarts, bedelving, slipgevaar       | verwaaiing en erosie door uitspoeling; modder/grond op de openbare weg                | Alternatieve onafhankelijke route creëren<br>Voorzieningen als afzettingen, schuttingen, stof- en vangschotten plaatsen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                 |                           | Erosie, verwaaiing                                                                | inhalatie kwarts, bedelving                   | verstuiving, uitspoeling                                                              | Nat houden of ander maatregelen tegen verwaaiing toepassen.<br>Afschermdende maatregelen (schuttingen met vangschotten; fijnmazige netten).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| <b>Risico Inventarisatie en Evaluatie V&amp;G-plan Ontwerpfase</b><br>V&G-risico's bij de uitvoering voortvloeiend uit de Organisatie, Omgeving, Omstandigheden en Ontwerp<br>(Restrictie= niet wegneembare uitvoeringsrisico) |                                             |                                                                            |                                  |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maatregel of restrictie?                                                                                                                                                                                                       | Categorie                                   | Activiteit                                                                 | V&G-risico                       | V&G-oorzaak                                                                                             | "Suggesties (indien restrictie) of toelichting"                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                | Omgeving<br>Kabels en leidingen ondergronds | Grondwerk                                                                  | elektrocute, bedelving, explosie | onbekende ligging kabels en leidingen (publiek, particulier, defensie), instabiliteit, uitspoeling      | Tijdig overleg met betreffend (nuts)bedrijf. Uitvoeringsduur tbv nutsbedrijven tijdig in de uitvoeringsplanning meenemen!<br>Leidingen en tanks afsluiten en verwijderen en/of tijdelijk/definitief omleiden.<br>Proefsleuven.<br>Leidingen handhaven en afschermen tijdens de werkzaamheden.<br>Werken volgens voorschriften (nuts)bedrijf. |
|                                                                                                                                                                                                                                | Omgeving<br>Oppervlaktewater                | Werken nabij overige scheepvaart, overslagplaatsen, bruggen, andere werken | te water raken, letsel           | aanvaring, slechte bevaarbaarheid woonboten, onoverzichtelijkheid, onwetendheid overige watergebruikers | Vroegtijdige aankondiging van de werkzaamheden.<br>Inschakelen Waternet t.b.v. coördinatie en begeleiding scheepvaart verkeer.                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                |                                             | Werksaamheden in of nabij diepe oppervlaktewateren                         | verdrinking                      | te water raken                                                                                          | Deugdelijke afscherming/ valbeveiliging.<br>Aanwezigheid van hulp.<br>Dragen van veiligheidsvest, juiste reddingsmiddelen op het werk.                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                | Omgeving<br>Nutsvoorziening                 | Tijdelijke voorzieningen t.b.v. gas- en elektraleidingen                   | elektrocute en explosiegevaar    | blootliggende kabels en leidingen (vandalisme), toegankelijk werkterrein                                | Leidingloop zodanig projecteren dat geen gevaar voor personen ontstaat, dus achter de bouwhekken of anders ingraven.<br>Na werktijd leidingen spanningsloos stellen.<br>Bouwlocatie afzetten met bouwhekken<br>Toegangsregeling opstellen.                                                                                                   |

| Risico Inventarisatie en Evaluatie V&G-plan Ontwerpfase<br>V&G-risico's bij de uitvoering voortvloeiend uit de Organisatie, Omgeving, Omstandigheden en Ontwerp<br>( Restrisico= niet wegneembare uitvoeringsrisico) |                                        |                                                                                                           |                                                                                 |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maatregel of restrisico?                                                                                                                                                                                             | Categorie                              | Activiteit                                                                                                | V&G-risico                                                                      | V&G-oorzaak                                                                                | "Suggesties (indien restrisico) of toelichting"                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                      | Organisatie<br>Meerdere aannemers      | Gelijktijdig uitvoeren van werken door verschillende aannemers met dezelfde opdrachtgever                 | gezondheidsschade                                                               | ongecoördineerde samenloop/taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden onduidelijk        | Opstellen van een V&G-locatieplan.<br>Overall V&G-coördinatie uitvoering volgens paragraaf 01.19 en 01.11 deel 3 van het bestek.<br>Een van de aannemers aanwijzen als overall V&G-coördinator.<br>Eventueel onafhankelijke overallcoördinator aanwijzen (buiten de concurrentie-sfeer).                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                      | Organisatie<br>Meerdere opdrachtgevers | Gelijktijdig uitvoeren van werken door verschillende aannemers met verschillende opdrachtgevers           | gezondheidsschade                                                               | ongecoördineerde samenloop/taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden onduidelijk        | Regelen van de Overall V&G-coördinatie tussen de verschillende opdrachtgevers en afspraken opnemen in V&G-coördinatiestructuur.<br>Opstellen van een V&G-locatieplan.                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                      | Bouwplaats-inrichting                  | Bouwverkeer op de bouwlocatie                                                                             | aanrijding/aanvaring                                                            | slechte communicatie, geen vaste rij/vaarroute, onoplettendheid                            | Fasering van werkzaamheden tussen partijen afstemmen.<br>Instructies aan alle betrokken werknemers, zelfstandigen en bezoekers voor betreden van werkonderdelen.<br>Maatregelen volgens verkeers-/sloopplan.                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                      |                                        | Opslaan van materiaal, materieel, afval; opstellen en gebruiken van keten, loodsen en parkeren werknemers | aanrijding/aanvaring, bedelving, beknelling (spelende kinderen), explosiegevaar | te weinig ruimte in relatie tot bouwweg, onoverzichtelijk werkterrein, toegang onbevoegden | Ruimte reserveren voor afvalcontainers.<br>Bij het bepalen van de plaats van het object op de bouwlocatie hiermee rekening houden.<br>Toepassen bouwhekken.<br>Keten en loodsen in de nabijheid plaatsen in overleg met betreffende grondeigenaar.<br>Denk daarbij ook aan eventueel noodzakelijke verkeersvoorzieningen en overleg met de wegbeheerder. |

| <b>Risico Inventarisatie en Evaluatie V&amp;G-plan Ontwerpfase</b><br>V&G-risico's bij de uitvoering voortvloeiend uit de Organisatie, Omgeving, Omstandigheden en Ontwerp<br>(Restrisico= niet wegneembare uitvoeringsrisico) |                     |                                                                                                                                             |                        |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maatregel of restrisico?                                                                                                                                                                                                       | Categorie           | Activiteit                                                                                                                                  | V&G-risico             | V&G-oorzaak                                                                                                                                                        | "Suggesties (indien restrisico) of toelichting"                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                |                     | Bereikbaarheid werkonderdelen door hulpdiensten bij ongelukken/calamiteiten<br><br>Met name van toepassing bij ongeval of incident te water | gezondheidsschade      | slechte bereikbaarheid/ inrichting locatie bij calamiteiten                                                                                                        | Opstellen faseringsplan/verkeersplan: rekening houden de toegankelijkheid voor hulpdiensten en hulpdiensten inlichten.<br>In calamiteitenplan voorzieningen beschrijven waarin het transport van slachtoffers vanaf probleem locatie is geregeld. |
|                                                                                                                                                                                                                                |                     | Opstellen en gebruiken hulp- en ondersteunings constructies                                                                                 | bedelving / beknelling | te weinig opstelruimte/ ruimte om aan te brengen/ te demonteren/ te dicht op bouwput of -sleuf niet volgens goedgekeurde tekeningen en berekeningen geconstrueerd. | Bouwmethode aanpassen en prefab toepassen.<br>Deze constructies aan het bouwwerk bevestigen.<br>In bestek verplichting tot ter acceptatie indienen tekeningen en berekeningen van hulp en ondersteuningsconstructies.                             |
|                                                                                                                                                                                                                                |                     | Werken binnen valbereik van tijdelijke constructies en/of funderingsmachines                                                                | letsel                 | niet voldoende ruimte beschikbaar                                                                                                                                  | In de planning rekening houden met de fasering zodat er niet gelijktijdig werkzaamheden worden uitgevoerd.                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                | Omstandigheden Weer | Werken bij natte weeromstandigheden en op vorstgevoelige oppervlakten (gladheid)                                                            | letsel                 | bevroren oppervlakten                                                                                                                                              | Strooimiddelen beschikbaar stellen.                                                                                                                                                                                                               |

| Risico Inventarisatie en Evaluatie V&G-plan Ontwerpfase<br>V&G-risico's bij de uitvoering voortvloeiend uit de Organisatie, Omgeving, Omstandigheden en Ontwerp<br>( Restrisiko= niet wegneembare uitvoeringsrisico) |           |                                                                    |                                                    |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maatregel of restrisiko?                                                                                                                                                                                             | Categorie | Activiteit                                                         | V&G-risico                                         | V&G-oorzaak                                                                                                                        | "Suggesties (indien restrisiko) of toelichting"                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                      |           | Aanbrengen/gebruiken van installaties bij onweer                   | elektrocutie door blikseminslag                    | geen aarding van installaties                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                      |           | Werken bij (extreem) heet weer                                     | verhoogde opname toxische stoffen                  | meer vrijkomende toxische stoffen                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                      |           | Werzaamheden in perioden met vorst, veel neerslag en wind          | fysieke belasting/ kantelen & vastrijden materieel | bevrozen oppervlakten/ leidingen; vertraging van het werk (vorst/te veel wind); erosie; onvoldoende ontwatering tijdens bouwphase. | In de planning rekening houden met vertraging van de uitvoering door weersomstandigheden.                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                      | Grondslag | Betreden, berijden, gebruiken bouwterrein                          | fysieke belasting/ kantelen & vastrijden materieel | slechte beloop-/berijdbaarheid van het terrein; nat maaiveld (draagkracht, vlakheid, hoogte, ontwatering)                          | Opstellen plan voor begaanbaarheid terrein volgens Standaard RAW artikel 01.19.01 lid 03 opstellen.<br>Altijd werken op (dubbele) draglinesschotten.<br>Bij het opstellen van het advies bouwrijp maken ook rekening houden met de bouwphase (bouwdrainage) |
|                                                                                                                                                                                                                      |           | Plaatsen/gebruik van steigers/ hulp- en ondersteuningsconstructies | letsel                                             | bezwijken/ omvallen constructie                                                                                                    | Vlakke, draagkrachtige ondergrond creëren eventueel in combinatie met grondverbetering en/of stelconplaten.<br>Steigers pas na vrijgave voor gebruik ( controle door bevoegde instantie ) betreden.                                                         |

| Risico Inventarisatie en Evaluatie V&G-plan Ontwerpfase<br>V&G-risico's bij de uitvoering voortvloeiend uit de Organisatie, Omgeving, Omstandigheden en Ontwerp<br>( Restrisiko= niet wegneembare uitvoeringsrisico) |                            |                                                                           |                    |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maatregel of restrisiko?                                                                                                                                                                                             | Categorie                  | Activiteit                                                                | V&G-risico         | V&G-oorzaak                                                                                               | "Suggesties (indien restrisiko) of toelichting"                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                      |                            | Op- en overslaan van , grond<br>Opslag van natte grond/-slib              | letsel, bedelving  | botsing met mechanisch beweegbare delen materieel, instabiliteit depot door hoog vochtgehalte             | Tijdelijke opslag van grond vraagt relatief veel ruimte.<br>Bij fasering rekening houden met de grondstromen.<br>Overtollige grond zoveel mogelijk direct afvoeren (indien voldoende zekerheid van overschot).<br>Deugdelijke bouwhekken met waarschuwingsborden..<br>Natte opslag:<br>Ontwateren depot.<br>Grondkeringen aanbrengen. |
|                                                                                                                                                                                                                      | Rijplaten                  | Transport van rijplaten op locatie                                        | letsel, beknelling | schuiven rijplaten van het materieel                                                                      | Niet gelijktijdig uitvoeren terwijl en ander mensen aan het werk zijn, omgeving afzetten.                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                      | Grondwerk                  | Opslaan van grond                                                         | letsel, bedelving  | botsing met mechanisch beweegbare delen materieel                                                         | Deugdelijke bouwhekken met waarschuwingsborden..                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                      |                            | Ontgraven, ver-/bewerken, transporten van (mogelijk) verontreinigde grond | gezondheids-schade | te weinig / slecht (historisch) onderzoek naar asbest en overige stoffen; contact met schadelijke stoffen | Oriënterend onderzoek en bij twijfel een nader bodem- of saneringsonderzoek door een gespecialiseerd bureau.<br>Maatregelen zoals voorgeschreven voor de betreffende veiligheidsklasse in de CROW publicatie nr 132.                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                      | Markering en wegbehekening | Aanbrengen (tijdelijke) wegmarkeringen en bebording                       | aanrijding         | verkeer                                                                                                   | Verkeersmaatregelen (afzetten/omleiden).<br>Verkeersbegeleiding.<br>Werkzaamheden buiten spits uitvoeren.                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                      | Materiaalkeuze             | Vervoeren, opslaan en aanbrengen van materialen                           | letsel             | te zwaar / te grote materialen voor handwerk                                                              | Bij materiaal keuze rekening houden met de (on)mogelijkheden van machinaal aanbrengen materialen (niet mogelijk dan voor handwerk geschikte materialen kiezen).<br>Materialen machinaal aanbrengen.<br>Machinaal bestraten en toepassen handbediende mechanische hulpmiddelen.                                                        |