

# RAPPORT

## V&G-Plan Ontwerpfase

Herinrichting Molenweg e.o. te Hoofdplaat

Klant: Gemeente Sluis

Referentie: BI5959-RHD-VG-RP-MI-001

Status: Definitief/1.0

Datum: 7 juli 2023

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

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

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

Titel document: V&G-Plan Ontwerpfase

Ondertitel: V&G-plan Molenweg  
Referentie: BI5959-RHD-VG-RP-MI-001  
Status: 1.0/Definitief  
Datum: 7 juli 2023  
Projectnaam: Molenweg Hoofdplaat  
Projectnummer: BI5959  
Auteur(s): S. Bekkers

Opgesteld door: S. Bekkers

Gecontroleerd door: A. Boshoven

Datum: 07-07-2023

Goedgekeurd door: E. van Dongen

Datum: 07-07-2023

Classificatie

Projectgerelateerd

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

## Inhoud

|          |                                           |                                     |
|----------|-------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                          | <b>3</b>                            |
| <b>2</b> | <b>Projectgegevens</b>                    | <b>4</b>                            |
| 2.1      | Beschrijving van het werk                 | 4                                   |
| 2.2      | Adres Locatie                             | 5                                   |
| 2.3      | Planning werkzaamheden                    | 5                                   |
| 2.4      | Projectomgeving                           | 6                                   |
| 2.5      | Aanwezige materialen                      | 8                                   |
| 2.6      | Samenloop en wisselwerking                | 8                                   |
| 2.7      | Beheer                                    | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <b>3</b> | <b>Organisatie van het bouwproces</b>     | <b>9</b>                            |
| 3.1      | Betrokken partijen                        | 9                                   |
| 3.2      | V&G-coördinatie in uitvoeringsfase        | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.3      | Kennisgeving Arbeidsinspectie             | 12                                  |
| 3.4      | V&G-plan uitvoeringsfase                  | 12                                  |
| 3.5      | V&G-dossier                               | 12                                  |
| <b>4</b> | <b>Restrisico's en beheersmaatregelen</b> | <b>13</b>                           |
| 4.1      | V&G-risico's door samenloop               | 14                                  |
| 4.2      | V&G-risico's door wisselwerking           | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.3      | V&G-risico's op de bouwplaats             | 15                                  |
| 4.4      | V&G-risico's bij beheer en onderhoud      | 18                                  |

## 1 Inleiding

Conform het Arbobesluit, Afdeling 5 Bouwproces artikel 2.26 is de opdrachtgever verplicht in de ontwerpfase zich ervan te vergewissen dat de betrokken werkgevers en zelfstandigen in staat zijn de verplichtingen voor de arbeidsomstandigheden die gelden in de uitvoeringsfase na te komen, in het bijzonder de verplichtingen, bedoeld in de artikelen 3, 5, eerste en derde lid en 8 van de Arbowet en hoofdstuk 4, afdeling 5.

Met dit Veiligheids- en Gezondheidsplan (V&G-plan) ontwerpfase geeft de opdrachtgever invulling aan haar verantwoordelijkheid als opdrachtgever, om te zorgen voor een veilige werkplek en om schade aan de gezondheid van werkenden en derden te voorkomen tijdens het uit laten voeren van alle bouwkundige en civieltechnische werkzaamheden voor de realisatie van het werk en tenslotte voor het onderhoud, beheer en sloop (Arbobesluit, Afdeling 5 Bouwproces artikel 2.28).

Het V&G-plan ontwerpfase is een dynamisch document, waarvan de opstelling, detaillering en actualisering een in de tijd voortschrijdend proces is. Van belang is dat in ieder geval voor de aanvang van de betreffende werkzaamheden in de uitvoeringsfase een analyse op veiligheids- en gezondheidsrisico's voor die werkzaamheden en daarmee samenhangende of samenvallende overige werkzaamheden heeft plaats gevonden, en de resultaten daarvan inclusief (de afspraken over) de te treffen maatregelen in het plan zijn vastgelegd.

Het voorliggende V&G-plan ontwerpfase is het resultaat van de tijdens het ontwerpproces uitgevoerde risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E). De RI&E heeft geleid tot bepaalde gemaakte keuzes. In dit V&G-plan ontwerpfase worden de keuzes toegelicht. Per risico worden beheersmaatregelen voorgesteld / voorgeschreven.

## **2 Projectgegevens**

### **2.1 Beschrijving van het werk**

Dit V&G-plan ontwerpfase betreft de herinrichting van de Molenweg e.o. te Hoofdplaat in de gemeente Sluis en is gebaseerd op de tekeningen bijgevoegd bij het bestek.

Doel van het werk is om de riolering in het gebied toekomstbestendig te maken en de openbare inrichting een opknapbeurt te geven. De werkzaamheden bevatten voornamelijk het opbreken en aanbrengen van verhardingen en rioleringen, hierbij behoort tevens het aanbrengen van groenvoorzieningen.

## 2.2 Adres Locatie

Adres of omschrijving : Molenweg  
Postcode : 4513 AG;  
Plaats : Hoofdplaat.



*Figuur 1. Het werkgebied weergegeven in het geel*

## 2.3 Planning werkzaamheden

Zie leidraad behorend bij aanbesteding.

## **2.4 Projectomgeving**

In de omgeving en (direct) grenzend aan het werk(terrein) is de situatie als volgt: Het project ligt in een dorpse woonomgeving met enkele voorzieningen zoals winkels/restaurants, bedrijven en maatschappelijke voorzieningen.

Het projectgebied is bereikbaar via de Westlangeweg, Oostlangeweg en de Zuidlangeweg.

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

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

| V&G-aspect                   | Beschrijving                                                                                                                                  |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kabels en leidingen          | Diverse te handhaven kabels en leidingen aanwezig binnen het projectgebied.                                                                   |
| Woningen                     | Meerdere woningen in en direct grenzend aan het werkgebied                                                                                    |
| Bedrijven                    | Niet binnen, echter wel grenzend aan het projectgebied enkele bedrijven aanwezig welke mogelijk hinder ondervinden gedurende de werkzaamheden |
| Scholen                      | Binnen het projectgebied zijn er geen scholen gesitueerd, wel maken leerlingen gebruik van de fietsroutes.                                    |
| Wegen                        | De Westlangeweg varieert van erftoegangsweg binnen de bebouwde kom tot gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom.                         |
| Watergangen                  | Langs de Westlangeweg is een sloot gelegen waaronder de HWA wordt aangebracht.                                                                |
| Stortplaats                  | Niet van toepassing                                                                                                                           |
| Grondwaterbeschermingsgebied | Niet van toepassing                                                                                                                           |
| Hoogspanningsmasten          | Niet van toepassing                                                                                                                           |
| Brandweer/ambulance          | Niet van toepassing                                                                                                                           |
| Bus/tramlijnen               | De route van buslijn 515 gaat via de Westlangeweg/Kersenlaan.                                                                                 |
| Taluds                       | Niet van toepassing                                                                                                                           |
| Begroeiing                   | Binnen het projectgebied is diverse begroeiing aanwezig welke dient te worden verwijderd.                                                     |
| Bruggen/viaducten            | Niet van toepassing                                                                                                                           |
| Recreatie                    | Niet van toepassing                                                                                                                           |



## 2.5 Aanwezige materialen

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

| Onderdeel:            | Materiaal                                                                                                                                                 |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bodem - Grond         | <i>Zand en klei met bodemfunctieklaas altijd toepasbaar, wonen of industrie.</i>                                                                          |
| Bodem - Grondwater    | <i>Lokaal mogelijk licht verontreinigd met barium en xylenen</i>                                                                                          |
| Oppervlakte water     | <i>Ziekte van Weil (niet onderzocht);</i>                                                                                                                 |
| Weg - bovenlaag       | <i>Uit het verhardingsonderzoek is gebleken dat er teerhoudend asfalt aanwezig is.</i>                                                                    |
| Weg - puin            | <i>Uit het verhardingsonderzoek is gebleken dat de gewogen asbest concentratie kleiner is dan de restconcentratie norm voor asbest in puin granulaat.</i> |
| Weg - zandbed         | <i>Niet verontreinigd</i>                                                                                                                                 |
| CE / Explosieven      | <i>Detectie &amp; benadering wordt gefaseerd onderzocht voor uitvoering.</i>                                                                              |
| Riool(water)          | <i>Ziekte van Weil en H<sub>2</sub>S gas: niet onderzocht</i>                                                                                             |
| Zwerfpuil             | <i>Diverse</i>                                                                                                                                            |
| Witte kuilen / bosjes | <i>Miltvuur bacterie (Anthrax): niet onderzocht</i>                                                                                                       |

## 2.6 Samenloop en wisselwerking

Werkzaamheden die achtereenvolgend of gelijktijdig door of voor andere partijen worden uitgevoerd op de bouwplaats, zijn:

### Samenloop:

- Verkeer op wegen rondom projectlocatie

### Wisselwerking:

- Vuilophaaldienst
- Divers onderhoud/beheer gemeente en/of waterschap
- Verplaatsen lichtmasten
- NGE onderzoek

### 3 Organisatie van het bouwproces

#### 3.1 Betrokken partijen

##### A. Ontwerpfase

###### *Opdrachtgever/Initiatiefnemer*

Naam organisatie : Gemeente Sluis  
Postbus/Adres : 27 / 4500 AA, Oostburg  
Contactpersoon :  
Telefoon :  
E-mail :

###### *V&G-coördinator ontwerpfase*

Ingevolge het bepaalde in artikel 2.29 van het Arbeidsomstandighedenbesluit wordt een V&G-coördinator voor de ontwerpfase aangesteld, welke uitvoering geeft aan de coördinatietaken genoemd in artikel 2.30 van het Arbeidsomstandighedenbesluit. Deze taken worden verricht door de opdrachtgever.

###### *V&G-deskundige*

Naam organisatie : n.t.b.  
Postbus/Adres : n.t.b.  
Postcode, Plaats : n.t.b.  
Contactpersoon : n.t.b.  
Telefoon : n.t.b.  
E-mail : n.t.b.

##### B. Uitvoeringsfase

Overeenkomstig artikel 2.28 lid 2a dient een overzicht van de betrokken partijen in de projectfase uitvoering en de naam van de coördinator Uitvoeringsfase onderstaand vermeld te worden (indien bekend).

###### *Opdrachtnemer*

Naam organisatie : nader te bepalen  
Postbus/Adres :  
Postcode/Plaats :  
Contactpersoon :  
Telefoon :  
E-mail :

###### *V&G-coördinator uitvoeringsfase*

De coördinatie als bedoeld in hoofdstuk 2 van het Arbobesluit, Afdeling 5 Bouwproces artikel 2.29 op het gebied van veiligheid en gezondheid moet tijdens de uitvoeringsfase worden verzorgd door de uitvoerende partij van het contract waartoe dit V&G-plan behoort.

Indien het werk van dit contract onderdeel uitmaakt van een werk waar meerdere contracten en mogelijk meerdere opdrachtgevers aan verbonden zijn, zal de opdrachtgever vooraf aangeven of met de V&G-coördinatie bedoeld wordt, het totale werk, of alleen dat van onderhavig contract.

De V&G-coördinatie tussen de verschillende partijen aanwezig op de bouwplaats, vindt plaats door de aannemer van dit bestek. Wel moet in het Veiligheid-en Gezondheidsplan -uitvoeringsfase worden aangegeven op welke wijze invulling zal worden gegeven aan de samenwerking en communicatie

|                  |                    |
|------------------|--------------------|
| Naam organisatie | : nader te bepalen |
| Postbus/Adres    | :                  |
| Postcode/Plaats  | :                  |
| Contactpersoon   | :                  |
| Telefoon         | :                  |
| E-mail           | :                  |

### 3.2 Van toepassing zijnde regels en voorschriften

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

- ☒ Standaard RAW bepalingen 2020;
- ☒ UAV 2012;
- ☐ UAV-gc 2005;
- ☒ CROW-Publicatie 96b (verkeersmaatregelen niet-snelwegen);
- ☒ CROW publicatie 210, richtlijn Omgaan met vrijkomend asfalt;
- ☒ CROW-publicatie 400 'Werken in of met verontreinigde bodem'
- ☒ CROW-publicatie 500 'Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen'
- ☒ CROW-publicatie 324, richtlijn Mechanisch bestraten en besteksregelgeving
- ☐ NEN3840 (hoogspanning/middenspanning);
- ☒ NEN3140 (laagspanning).
- ☐ Bouwbesluit.
- ☒ Arbocatalogi gepubliceerd op de website [www.arbocatalogi.net](http://www.arbocatalogi.net)
- ☒ Arbo-informatiebladen
- ☒ Nederlandse normen van de Stichting Nederlands Normalisatie-instituut (NEN), zoals deze zijn vermeld in het 'Normenoverzicht GWW' en deze drie maanden voor de dag van uitvoering op locatie luiden.

### **3.3 Melding Nederlandse Arbeidsinspectie**

De Melding als bedoeld in hoofdstuk 2 van het Arbobesluit, Afdeling 5 Bouwproces artikel 2.27, zal worden ingediend bij de Nederlandse Arbeidsinspectie van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid door de aannemer namens de opdrachtgever. De aannemer dient de Melding op een goed zichtbare plaats op het werkterrein op te ophangen. Een kopie van de Melding dient aan de opdrachtgever verstrekt te worden.

### **3.4 Veiligheids- en gezondheidsplan uitvoeringsfase**

De V&G-coördinator Uitvoeringsfase stelt een Veiligheids- en gezondheidsplan uitvoeringsfase (V&G-plan uitvoeringsfase) op zoals is bedoeld in hoofdstuk 2 van het Arbobesluit, Afdeling 5 Bouwproces artikel 2.28. Dit plan dient uiterlijk twee weken voor aanvang van de uitvoering van het werk te worden voorgelegd aan de directie. De uitvoering van het werk mag niet worden gestart voordat de opdrachtgever het V&G-plan heeft geaccepteerd.

### **3.5 Veiligheids- en gezondheidsdossier**

Volgens de eisen uit het Arbobesluit artikel 2.30 sub c moet de coördinator voor de ontwerpfase een Veiligheid- en gezondheidsdossier (V&G-dossier) samenstellen inclusief de gebruik- en sloopfase. In dit dossier wordt de bouwkundige en technische informatie over het specifieke bouwwerk opgenomen die van belang zijn voor de veiligheid en gezondheid van werknemers en zelfstandigen die werkzaamheden verrichten in de gebruik- of sloopfase.

Conform artikel 2.31 sub e uit het Arbeidsomstandighedenbesluit moet de coördinator voor de uitvoeringsfase ervoor zorgen dat het V&G-plan en het V&G-dossier worden aangepast indien de voortgang van het bouwwerk of de onderdelen daarvan daartoe aanleiding geven.

Een V&G-dossier is in feite een overdrachtdossier, dat bestemd is voor de eigenaar of beheerder van het bouwwerk ten behoeve van werkzaamheden in of aan dit bouwwerk gedurende de gebruiks- en sloopfase.

Na oplevering van het (bouw)werk wordt het V&G-dossier ter beschikking gesteld aan de opdrachtgever ten behoeve van de eigenaar of beheerder van het (bouw)werk.

## 4 Risico's en beheersmaatregelen

Voor het project is een risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E) uitgevoerd. De RI&E wordt gedurende elke fase in het traject (initiatief → ontwerp → uitvoering) bijgewerkt. Daarbij wordt steeds nagegaan op welke wijze de geïdentificeerde risico's kunnen worden geëlimineerd. Bij voorkeur worden risico's geëlimineerd in de initiatief- of ontwerpfase, maar als dit niet mogelijk is worden maatregelen genomen voorafgaand aan of tijdens de uitvoering van het werk. Kunnen maatregelen niet worden genomen, dan is er sprake van een restrisico.

De risico's en in de ontwerpfase genomen beheersmaatregelen / nog te nemen beheersmaatregelen in de volgende ontwerp- of uitvoeringsfase zijn weergegeven in onderstaande tabellen.

#### 4.1 V&G-risico's door samenloop en wisselwerking

| Nr. | Activiteit                                                                        | Arbo-risico / Gevaar (ongewenste gebeurtenis)                                                                       | Risico-oorzaak                                                                      | Gedaan in de huidige ontwerpfase                                                                 | Nog te doen door de volgende ontwerp- of uitvoeringsfase                                                                                                                                                             |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01  | Werkzaamheden aan wegen/fietspaden/voetpaden, ondergrond en watergang (samenloop) | Aanrijding door verkeer (derden)                                                                                    | Werken in doorgaande exploitatie (verkeer langs werkvak). Werken aan en langs wegen | -Opstellen BLVC-kaderplan                                                                        | Opstellen en werken volgens werk- en faseringsplannen en verkeersplan, afstemmen met bouwwerkzaamheden in de omgeving                                                                                                |
| 02  | Opslaan van materiaal en materieel op of nabij het werkterrein (samenloop)        | Beklemming;<br>Bedolven raken;<br>Vallen, stoten;<br>Gezondheidsschade;<br>Brand,<br>kortsluiting;<br>Vandalisme    | Opslag materiaal en materieel op bouwlocatie                                        | -Risico-inventarisatie                                                                           | Opstellen en werken volgens werkplannen en verkeersplan, toepassen bouwhekken ter beveiliging                                                                                                                        |
| 03  | Exploitatie van bedrijven (bezoekers) (wisselwerking)                             | Letsel door Bouwwerkzaamheden                                                                                       | Bezoekers begeven zich (na)bij het werkterrein                                      | -Risico-inventarisatie                                                                           | BLVC-plan opstellen                                                                                                                                                                                                  |
| 04  | Wegen en bereikbaarheid in en nabij het projectgebied (wisselwerking)             | -Langere aanrijtijden dan anders voor hulpdiensten;<br>-Bereikbaarheid van bedrijven en werkende op het werkterrein | Slechte bereikbaarheid/inrichting locatie bij calamiteiten                          | -Risico-inventarisatie                                                                           | -BLVC-plan<br>-Opstellen, aanbrengen en onderhouden van tijdelijke verkeersmaatregelen<br>-instellen omleidingsroutes op basis van publicatie 96B van het CROW.<br>-Afstemming en communicatie met veiligheidsregio. |
| 05  | Uitvoeren van werkzaamheden                                                       | -Diversen                                                                                                           | Te weinig onderlinge communicatie en/of vastlegging van afspraken                   | -Coördinatieverplichting voor aannemer par 01.11 (verband met andere werken) opgenomen in bestek | -Afspraken maken met derden<br>-bouwvergaderingen                                                                                                                                                                    |

## 4.2 V&G-risico's op de bouwplaats



| Nr. | Activiteit                                                             | Arbo-risico / Gevaar (ongewenste gebeurtenis)                                                                       | Risico-oorzaak                                                                                                              | Gedaan in de huidige ontwerpfase         | Nog te doen door de volgende ontwerp- of uitvoeringsfase                                                                                     |
|-----|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01  | Graafwerkzaamheden                                                     | -Verzakking;<br>-Bedolven raken;<br>-Gezondheidsschade;<br>-Aanrijding                                              | -Werken nabij graafmachines en in ontgraving;<br>-Contact met verontreinigde bodem<br>-Niet volgens de richtlijn(en) werken | -Risico-inventarisatie<br>-Saneringsplan | -Uitvoeringswijze bepalen en opstellen;<br>-Werken volgens werkplannen<br>-Het dragen van PBM's<br>-Werken volgens de geldende richtlijn(en) |
| 02  | Opslaan van materiaal en materieel op of nabij het werkterrein         | -Beklemming;<br>-Bedolven raken;<br>-Vallen, stoten;<br>-Gezondheidsschade,<br>-Brand, kortsluiting;<br>-Vandalisme | -Opslag materiaal en materieel op bouwlocatie                                                                               | -Risico-inventarisatie                   | -Uitvoeringswijze bepalen en opstellen;<br>-Werken volgens werkplannen;<br>Het dragen van PBM's;<br>-Toepassen bouwhekken ter beveiliging    |
| 03  | Werkzaamheden nabij elektriciteitskabels                               | -Kortsluiting; branden<br>-Explosiegevaar;<br>-Electrocutiegevaar                                                   | -Werken nabij "in bedrijf zijnde" elektriciteitskabels                                                                      | -Risico-inventarisatie                   | -Uitvoeringswijze bepalen en opstellen;<br>-Werken volgens werkplannen<br>-Het dragen van PBM's                                              |
| 04  | Werkzaamheden nabij gas- en waterleidingen                             | -Brand- en explosiegevaar                                                                                           | -Werkzaamheden nabij "in bedrijf zijnde" gas- en waterleidingen, rioleringen                                                | -Risico-inventarisatie                   | -Uitvoeringswijze bepalen en opstellen;<br>-Werken volgens werkplannen<br>-Het dragen van PBM's                                              |
| 05  | Opbreken en verwerken materialen (w.o. asfalt- en funderingsmateriaal) | -Gezondheidsschade                                                                                                  | -Aanwezigheid / ontstaan (fijn)stof                                                                                         | -Aanwezigheid / ontstaan (fijn)stof      | -Uitvoeringswijze bepalen<br>-Opstellen en werken volgens werkplannen;<br>-Werkmethoden inrichten op beperken ontstaan "fijnstof"            |

|    |                                                                            |                                                                        |                                                                                                                                                                                |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                          |
|----|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 06 | Aanbrengen wegmeubilair                                                    | -Lichamelijk letsel<br>-Fysieke overbelasting<br>-Elektrocutie         | -Knellen<br>-Vallen<br>-Ongunstige lichaamshouding t.o.v. de krachtingspanning<br>-Handmatig verplaatsen van te zware materialen<br>-Laagspanning niet afgekoppeld             | -n.v.t.                                                                                          | -Voorlichting en onderricht<br>-Valbeveiliging<br>-Werkmethode<br>-Mechanische Hulpmiddelen                                                                                              |
| 07 | Uitvoeren van meerwerk en/of bestekswijzigingen                            | -Letsel, gezondheids-schade                                            | -Nieuwe risico's niet geïnventariseerd                                                                                                                                         |                                                                                                  | -Inbrengen/bespreken en regelen V&G-consequenties in de bouw-vergadering, alvorens de uitvoering van de onverwachte werkzaamheden (procedure afspreken).                                 |
| 08 | Werkzaamheden verrichten in of buiten objecten met nat of koud klimaat     | -Verdrinking, botulisme, ziekte van Weil                               |                                                                                                                                                                                | -Risico blijft bestaan.                                                                          |                                                                                                                                                                                          |
| 09 | Reinigen en inspecteren riolering, putten, zinkers, pompkelders en duikers | -Lichamelijk letsel<br>-Bedwelmings<br>-Explosiegevaar<br>-Verdrinking | -Werken in besloten ruimte<br>-Vrijkomende gassen en dampen<br>-Werken in/binnen beperkte ruimte<br>Werken op hoogte<br>-Plotseling toetredend water<br>-Materieel/werkverkeer |                                                                                                  | -Werkinstructie<br>-Persoonlijke beschermingsmiddelen<br>-Borgingsvoorzieningen<br>-Meting van zuurstof, explosiegevaar etc.<br>-Ventilatie Controle op neerslag<br>-Verkeersmaatregelen |
| 10 | Bemalen                                                                    | -Inkalven sleuf,<br>-Verdrinking                                       | -Onveilige taluds,<br>-Uitvallen bemaling                                                                                                                                      | -Bemalingsadvies opstellen in bestek opgenomen                                                   | -Reserve pomp paraat hebben                                                                                                                                                              |
| 11 | Grond roeren                                                               | -Elektrocutie<br>-Explosiegevaar<br>-Verdrinking                       | -Werken voordat kabels en leidingen door derden zijn verwijderd                                                                                                                | -Voorzieningen treffen voor kruisende en meelopende K&L in bestek opgenomen                      | -Verder uitwerken Uitvoeringswijze<br>-Opstellen en werken volgens werkplannen                                                                                                           |
| 12 | Werkzaamheden derden                                                       | -Diversen                                                              | -Te weinig onderlinge communicatie en/of vastlegging van afspraken                                                                                                             | -Coördinatieverplichting voor aannemer par 01.11 (verband met andere werken) opgenomen in bestek | -Afspraken maken met derden o.a. bouwvergaderingen                                                                                                                                       |

### 4.3 V&G-risico's bij beheer en onderhoud

| Nr. | Activiteit                | Arbo-risico / Gevaar (ongewenste gebeurtenis) | Risico-oorzaak                                                                                                  | Gedaan in de huidige ontwerpfase                            | Nog te doen door de volgende ontwerp- of uitvoeringsfase                       |
|-----|---------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 01  | Onderhoud, bebording      | -Aanrijding door verkeer (derden)             | -Werken in doorgaande exploitatie (verkeer langs werkvak). Werken aan en langs wegen in drukke stadse omgeving. | -Risico-inventarisatie<br>-In contract voorgeschreven eisen | -verder uitwerken Uitvoeringswijze<br>-Opstellen en werken volgens werkplannen |
| 02  | Onderhoud, bewegwijzering | -Aanrijding door verkeer (derden)             | -Werken in doorgaande exploitatie (verkeer langs werkvak). Werken aan en langs wegen in drukke stadse omgeving. | -Risico-inventarisatie<br>-In contract voorgeschreven eisen | -verder uitwerken Uitvoeringswijze<br>-Opstellen en werken volgens werkplannen |
| 03  | Onderhoud, verlichting    | -Aanrijding door verkeer (derden)             | -Werken in doorgaande exploitatie (verkeer langs werkvak). Werken aan en langs wegen in drukke stadse omgeving. | -Risico-inventarisatie<br>-In contract voorgeschreven eisen | -verder uitwerken Uitvoeringswijze<br>-Opstellen en werken volgens werkplannen |