



VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPAN ONTWERPFASE

RIOOLINSPECTIE 2022-2025



OPDRACHTGEVER:

Gemeente Westerkwartier

PROJECTNUMMER:

WK 2022-09

DATUM:

24 juni 2022

**Bezoekadres**

Kroezenhoek 8
7683 PM Den Ham

Postadres

Postbus 12
7683 ZG Den Ham

T +31 (0) 546 67 88 88

E info@roelofsgroep.nl

Tevens vestigingen in

Stadskanaal
Sneek
Steenwijk
Veenendaal
Spijkenisse
Weesp

PROJECTGEGEVENS:

Naam: Rioolinspectie 2022-2025
Nummer: WK 2022-09
Documentnr: VGM-D01-21192213-mbs
Status: Definitief
Datum: 24 juni 2022
Auteur: M. Bos

OPDRACHTGEVER:

Gemeente Westerkwartier
Postbus 1000
9350 AC Leek

AUTORISATIE

Naam: P. Wonink

Handtekening:

Datum: 24-6-2022

INHOUDSOPGAVE

Inleiding III

1.	Algemene gegevens van het werk	1
1.1	Projectgegevens.....	1
1.1.1	Omschrijving van de werkzaamheden.....	1
1.1.2	Adres en ligging van de bouwlocatie.....	1
1.1.3	Tijdsbepaling.....	1
1.2	Betrokken partijen.....	1
1.2.1	Opdrachtgever.....	1
1.2.2	Ontwerpende partij.....	1
1.2.3	V&G coördinator ontwerpfase.....	1
1.2.4	Uitvoerende partij.....	2
1.2.5	V&G coördinator uitvoeringsfase.....	2
1.3	Inspectie SZW.....	3
2.	Coördinatie en samenwerkingsafspraken	4
2.1	Taken en verantwoordelijkheden.....	4
2.2	V&G dossier ontwerpfase.....	4
2.3	Coördinerend overleg.....	5
2.4	Instructies en veiligheidsinspecties.....	5
3.	Algemene veiligheid en gedragsregels	6
3.1	Arbeidshygiënische Strategie.....	6
3.2	Redelijkerwijs-principe.....	6
4.	Risicoanalyse (RI&E)	7
4.1	Algemeen.....	7
4.2	Locatie en logistieke situatie.....	7
4.2.1	Fietsers en voetgangers.....	7
4.2.2	Aanwonenden.....	7
4.2.3	Doorgaand verkeer.....	7
4.2.4	Openbaar vervoer.....	7
4.2.5	Verkeersmaatregelen.....	7
4.3	Richtlijn Tijdelijke en Mobiele bouwplaatsen (92/57/EEG).....	7
4.4	Samenhang en coïncidentie.....	8
	Risico's en gemaakte keuzes in ontwerpfase.....	9
	Samenloop van risico's in uitvoeringsfase.....	10

BIJLAGEN

I. BIJLAGE V&G PLAN ONTWERPFASE

II. Bijlage V&G-dossier (ontwerpfase)

INLEIDING

VOORAF

Dit Veiligheids- en Gezondheidsplan (V&G-plan) is opgesteld met inachtneming van de eisen zoals deze zijn gesteld in artikel 2.28 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

ALGEMEEN

Dit V&G-plan heeft tot doel om te omschrijven hoe er binnen het project wordt gezorgd dat alle ontwerpende activiteiten binnen de scope van het project op een veilige en gezonde manier worden uitgevoerd. Roelofs stelt prioriteit aan veiligheid en gezondheid. Het doel van veiligheid- en gezondheid management is het waarborgen dat het werk op een voor alle betrokkenen, veilige en gezonde wijze tot stand komt, onderhouden wordt en gebruikt kan worden.

SCOPE V&G- PLAN ONTWERPFASE

Dit V&G-plan is van toepassing op alle ontwerpactiviteiten die worden verricht ten behoeve van het project. Deze werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd door medewerkers van Roelofs of door zelfstandige hulppersonen die namens Roelofs werkzaamheden verrichten. Bij projecten is het PvA leidend, maar een belangrijk onderdeel hiervan is het veiligheidsmanagement. Het V&G-plan heeft raakvlakken met het Plan van Aanpak, maar ook met Werkplannen en het V&G-plan uitvoeringsfase.

V&G PLAN ONTWERPFASE ARBEIDSOMSTANDIGHEDENBESLUIT

Het Arbeidsomstandighedenbesluit vraagt de volgende inhoud van het V&G plan ontwerpfase:

1. De opdrachtgever zorgt ervoor dat ten aanzien van bouwwerken die voor de veiligheid en gezondheid van werknemers bijzondere gevaren met zich meebrengen, of een bouwwerk ten aanzien waarvan een melding verplicht is, een veiligheids- en gezondheidsplan wordt opgesteld.
2. Afhankelijk van de voortgang in het bouwproces, worden de volgende zaken in een veiligheids- en gezondheidsplan vermeld:
 - Een beschrijving van het tot stand te brengen bouwwerk, een overzicht van de betrokken ondernemingen op de bouwplaats, de naam van de coördinator voor de ontwerp- en uitvoeringsfase;
 - Een inventarisatie en evaluatie van de specifieke gevaren die het gevolg zijn van de gelijktijdige en achtereenvolgende uitvoering van de bouwwerkzaamheden en in voorkomend geval van de wisselwerking met doorgaande exploitatie werkzaamheden;
 - De maatregelen die volgen uit de risico- inventarisatie en –evaluatie;
 - De afspraken m.b.t. de uitvoering van de maatregelen;
 - De wijze waarop toezicht op de maatregelen wordt uitgeoefend;
 - De bouwkundige, technische en organisatorische keuzen die in verband met de veiligheid en gezondheid van de werknemers in de ontwerpfase worden gemaakt;
 - De wijze waarop voorlichting en instructie aan de werknemers op de bouwplaats wordt gegeven.

LEESWIJZER

In dit V&G-plan worden de volgende aspecten van de werkzaamheden besproken:

- Algemene gegevens van het werk;
- Coördinatie en samenwerkingsafspraken;
- Algemene veiligheids- en gedragsregels;
- Risicoanalyse (RI&E);
- Bijlage RI&E V&G-plan.

1. ALGEMENE GEGEVENS VAN HET WERK

1.1 PROJECTGEGEVENS

Rioolinspectie 2022-2025

Opdrachtgever: Gemeente Westerkwartier

Besteknummer: WK 2022-09

1.1.1 Omschrijving van de werkzaamheden

Werkzaamheden bestaan uit het reinigen en inspecteren van riolering en het uitvoeren van bijkomende werken. Een en ander zal worden uitgevoerd conform bovengenoemd raamovereenkomst.

1.1.2 Adres en ligging van de bouwlocatie

De werkzaamheden zijn gelegen aan de in de diverse dorpen van de gemeente Westerkwartier.

1.1.3 Tijdsbepaling

De start van de werkzaamheden zal zijn in week 40 – 2022. Het einde van de werkzaamheden zal zijn omstreeks week 52 - 2022. Een onderhoudstermijn is niet van toepassing.

1.2 BETROKKEN PARTIJEN

1.2.1 Opdrachtgever

Naam : Gemeente Westerkwartier
Bezoekadres : Hooiweg 9 te Zuidhorn
Postadres : Postbus100
Postcode / Plaats : 9350 AC Leek
Contactpersoon : de heer E. Middel
E-mail : erik.middel@westerkwartier.nl
Telefoon : 0594- 551 551

1.2.2 Ontwerpende partij

Naam : Roelofs Advies en Ontwerp B.V.
Bezoekadres : Kroezenhoek 8
Postadres : Postbus 12
Postcode / Plaats : 7683 ZG Den Ham
Contactpersoon :
E-mail : info@roelofsgroep.nl
Telefoon : +31 (0) 546 67 88 88

1.2.3 V&G coördinator ontwerpfase

Naam : Roelofs Advies en Ontwerp B.V.
Bezoekadres : Kroezenhoek 8
Postadres : Postbus 12
Postcode / Plaats : 7683 ZG Den Ham

Contactpersoon :
E-mail : info@roelofsgroep.nl
Telefoon : +31 (0) 546 67 88 88

1.2.4 Uitvoerende partij

Naam : Aannemer, nog niet bekend
Bezoekadres :
Postadres :
Postcode / Plaats :
Contactpersoon :
E-mail :
Telefoon :

1.2.5 V&G coördinator uitvoeringsfase

Naam : Aannemer, nog niet bekend
Bezoekadres :
Postadres :
Postcode / Plaats :
Contactpersoon :
E-mail :
Telefoon :

1.3 INSPECTIE SZW

De Inspectie SZW maakt deel uit van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. Grote te realiseren bouwwerken, waar meer dan 20 werknemers aanwezig zijn of werkzaamheden die langer dan 30 dagen duren, moeten worden gemeld bij de Inspectie SZW. Dit is één centraal adres voor meldingen, tips en klachten en het adres is:

Postadres:	Inspectie SZW Postbus 90801 2509 LV Den Haag
Internet:	www.inspectieszw.nl (voor meldingen, tips en klachten)
Telefoon:	0800 - 5151

Deze kennisgeving moet onmiddellijk na de gunning van het werk zichtbaar op de bouwplaats worden opgehangen, en als de omstandigheden daar aanleiding toe geven worden aangepast. De opdrachtgever moet ervoor zorgen dat dit ook gebeurt. De aannemer / ontwerpende partij kan namens de opdrachtgever het werk digitaal aanmelden:



Melden werk bij de Inspectie SZW:

- Ga naar <https://www.inspectieszw.nl/melden/bouwwerk>
- Klik op 'Melden en aanvragen bouwwerk'
- Vul het digitale formulier in en meldt het werk aan

2. COÖRDINATIE EN SAMENWERKINGSAFSPRAKEN

2.1 TAKEN EN VERANTWOORDELIJKHEDEN

De coördinator ontwerpfase heeft als taken:

- Namens de opdrachtgever zich ervan vergewissen dat de betrokken werkgevers en zelfstandigen in de uitvoeringsfase in staat zijn hun verplichtingen op grond van de Arbowet na te komen. Dit betekent dat hij namens de opdrachtgever samen met de ontwerpende partij de risico's in het ontwerp zoveel mogelijk inventariseert en zoveel mogelijk van de risico's in het ontwerp terugdringt.
- Een Veiligheid- en Gezondheidsplan (V&G-plan) opstellen of laten opstellen.
- Een V&G-dossier samenstellen, waarin eventuele structurele arbovoorzieningen zijn opgenomen voor latere werkzaamheden aan het bouwwerk.
- Het onderwerp veiligheid en gezondheid op de agenda houden en ervoor zorgen dat de verschillende partijen hierover duidelijke afspraken maken. Zodra er nieuwe veiligheidsmaatregelen en -voorzieningen zijn afgesproken, voegt de coördinator ze toe aan het V&G-plan.

De coördinator uitvoeringsfase heeft de volgende taken:

- De inzet van onderaannemers en zelfstandigen zodanig op elkaar afstemmen, dat de veiligheids- en gezondheidsmaatregelen en -voorzieningen op een doeltreffende manier worden toegepast.
- Zorgen voor een goede afstemming tussen de werkgevers en de zelfstandigen die (tegelijk of achtereenvolgend) bij het werk op de bouwplaats betrokken zijn.
- Voorlichting bewerkstelligen aan werknemers van alle partijen op de bouwplaats.
- De nodige maatregelen treffen, zodat alleen bevoegde personen de bouwplaats kunnen betreden.
- Ervoor zorgen dat de benodigde gegevens in het V&G-plan staan, het V&G-plan toepassen en het V&G-plan en het dossier aanpassen als de voortgang van het bouwwerk daartoe aanleiding geven.
- Doeltreffende maatregelen nemen als werkgevers of zelfstandigen naar zijn oordeel niet of niet voldoende zorg dragen voor de veiligheid en gezondheid.

2.2 V&G DOSSIER ONTWERPFASE

Het V&G-dossier ontwerp vormt de basis voor het definitieve V&G dossier dat onderdeel uitmaakt van het opleverdossier. Het V&G dossier wordt opgebouwd gedurende het werk en bevat informatie die van belang is voor de Veiligheid en Gezondheid van werknemers die later werkzaamheden (zoals beheer, onderhoud, verbouw, renovatie en/of sloop) aan het bouwwerk zullen verrichten.

Het V&G-dossier is bestemd voor de eigenaar dan wel beheerder van het bouwwerk. Het V&G-dossier heeft de volgende inhoud:

- Projectgegevens;
- Lijst met gebruikte ontwerptekeningen (as-built);
 - Voorzieningen / maatregelen t.b.v. werkzaamheden in de beheersfase.

2.3 COÖRDINEREND OVERLEG

Vergadering	Frequentie	Deelnemers	Agendapunten
Bouwvergadering	Ntb	Opdrachtgever Directievoerder/ toezichthouder Aannemer Onderaannemers(s)	1. Algemeen 2. Vorig verslag 3. Stand werkzaamheden 4. Kwaliteit, Arbo en Milieu 5. Financiële zaken 6. Rondvraag

2.4 INSTRUCTIES EN VEILIGHEIDSINSPECTIES

Voorlichting	Frequentie	Deelnemers	(Agenda) punten
Start werk (instructie)	Start werk	Alle operationele medewerkers op het werk	1. Overdracht werk 2. Risico's op het werk 3. Documentatie / werkmap 4. Preventieve maatregelen
Toolbox meeting	1 x per maand	Alle operationele medewerkers op het werk	1. Aangedragen veiligheids- onderwerp door KAM 2. Algemene onderwerpen die elke maand doorgenomen worden
Werkplek inspectie	1 x per maand	Alle operationele medewerkers op het werk	1. Arbeidsomstandigheden, risicovolle taken 2. Gebruik PBM's 3. Orde en Netheid 4. Gevaarlijke stoffen 5. Milieu en afvalstoffen 6. Veiligheidsvoorzieningen

3. ALGEMENE VEILIGHEID EN GEDRAGSREGELS

3.1 ARBEIDSHYGIËNISCHE STRATEGIE

De Arbowet verlangt dat de maatregelen in een bepaalde volgorde worden genomen, waarbij allereerst naar de bron van het probleem wordt gekeken. Dat wordt een arbeidshygiënische strategie genoemd. De arbeidshygiënische strategie is een hiërarchisch stelsel van beheersmaatregelen voor risico's. Hierbij wordt allereerst naar de bron van het probleem gekeken. Als daar niets aan kan worden gedaan, zijn andere maatregelen mogelijk.

De arbeidshygiënische strategie ziet er als volgt uit:

Bronmaatregelen – Een werkgevers moet eerst de oorzaak van het probleem wegnemen. Voorbeeld: schadelijke stof vervangen door een veiliger alternatief of een gehele afsluiting van een wegvak.

Collectieve maatregelen – Als bronmaatregelen geen mogelijkheden bieden, moet de werkgever collectieve maatregelen nemen om risico's te verminderen. Voorbeeld: het plaatsen van afscherming (barrières om verkeer en wegwerkers te scheiden) of plaatsen van een afzuiginstallatie.

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

Persoonlijke beschermingsmiddelen – Als de bovenste drie maatregelen geen effect hebben, moet de werkgever de werknemer gratis persoonlijke beschermingsmiddelen verstrekken. Een overzicht is te zien op de volgende pagina.

3.2 REDELIJKEWIJS-PRINCIPE

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

4. RISICOANALYSE (RI&E)

4.1 ALGEMEEN

In dit hoofdstuk wordt duidelijk omschreven om wat voor soort werk het gaat en welke risico's hier bij komen kijken. In paragraaf 4.2 wordt nader ingegaan op de risico's die voortkomen uit de locatie en de situatie van het werk. In paragraaf 4.3 staat de 'Richtlijn Tijdelijke Mobiele Bouwplaatsen' beschreven. Hier is rekening gehouden met de bouwkundige, technische en organisatorische keuzen die in verband met de veiligheid en gezondheid van de werknemers in de ontwerpfase zijn gemaakt. In paragraaf 4.4 wordt de samenhang tussen de bouwwerkzaamheden en de doorgaande exploitatie werkzaamheden vermeld en staan de risico's als gevolg van gelijktijdig uit te voeren werkzaamheden beschreven.

4.2 LOCATIE EN LOGISTIEKE SITUATIE

4.2.1 Fietzers en voetgangers

Er worden werkzaamheden verricht vanuit de inspectieputten gelegen op het fiets- en voetpad, hiervoor worden tijdelijke verkeersmaatregelen ingesteld.

4.2.2 Aanwonenden

Aanwonenden vooraf en tijdens de werkzaamheden informeren.

4.2.3 Doorgaand verkeer

Rekening houden met bijbehorende verkeersmaatregelen.

4.2.4 Openbaar vervoer

Op de doorgaande routes door de dorpen bevinden zich busroutes.

4.2.5 Verkeersmaatregelen

Korte beschrijving verkeersmaatregelen. Verkeersmaatregelen moeten op zodanige wijze getroffen worden, dat de kans op ongevallen van zowel werknemers als derden wordt voorkomen. Hierbij moet onder andere van CROW-publicatie 96b gebruik worden gemaakt.

4.3 RICHTLIJN TIJDELIJKE EN MOBIELE BOUWPLAATSEN (92/57/EEG)

Op grond van de Arbowet is de werkgever verantwoordelijk voor het gezond en veilig werken door zijn werknemers en dient hij een beleid te voeren dat gericht is op zo goed mogelijke arbeidsomstandigheden. Een opdrachtgever van werk heeft ook invloed op de mogelijkheden om gezond en veilig te werken. Met dit besluit worden de bouwprocesbepalingen voor opdrachtgevers scherper geformuleerd, hetgeen de handhaving verbeterd.

De Kaderrichtlijn (89/391/EG) is in Nederland geïmplementeerd in de Arbowet. Op basis van deze Kaderrichtlijn zijn enkele bijzondere richtlijnen vastgesteld. Eén daarvan is de Richtlijn Tijdelijke en Mobiele bouwplaatsen (92/57/EEG) welke is geïmplementeerd in Afdeling 5 'Bouwproces' van Hoofdstuk 2 'Arbozorg en organisatie van de arbeid' van het Arbobesluit. De opdrachtgever zorgt ervoor dat ten aanzien van bouwwerken die voor de veiligheid en gezondheid van werknemers

bijzondere gevaren met zich mee brengen dit meegenomen wordt in de ontwerp- en uitvoeringsfase. Onderstaand zijn de gevaren uit deze richtlijn benoemd:

Risico	Uitvoeringsfase
Werken die de werknemers aan gevaren van bedelving, vastraken of vallen blootstellen, welke gevaren bijzonder groot zijn door de aard van de werkzaamheden of van de gebruikte procedés of door de omgeving van de arbeidsplaats of de werken.	<input checked="" type="checkbox"/> Werken op diepte <input type="checkbox"/> Hijs/hefwerk <input type="checkbox"/> Instabiele bodem
Werkzaamheden die de werknemers blootstellen aan chemische of biologische stoffen die een bijzonder gevaar voor de gezondheid en de veiligheid van de werknemers inhouden, of ten aanzien waarvan toezicht op de gezondheid wettelijk verplicht is.	<input type="checkbox"/> Verontreinigde grond <input type="checkbox"/> Asbest in fundering <input type="checkbox"/> PAK in asfalt <input type="checkbox"/> Munitieresten <input type="checkbox"/> Asbestcement leidingen <input checked="" type="checkbox"/> H2S

Risico	Uitvoeringsfase
Reinigen en inspecteren van putten en riolen.	<input type="checkbox"/> Graafwerk / grondverzet <input type="checkbox"/> Saneringswerk <input checked="" type="checkbox"/> Besloten ruimte

4.4 SAMENHANG EN COÏNCIDENTIE

Risico	Uitvoeringsfase
Samenhang tussen de bouwwerkzaamheden en de doorgaande exploitatie werkzaamheden; bijvoorbeeld winkels, bedrijven, scholen, hulpdiensten, woonhuizen, spoor- en wegvervoer, busdiensten, industriële processen, ed.	<input checked="" type="checkbox"/> Aanrijdgevaar <input checked="" type="checkbox"/> Hulpdiensten <input checked="" type="checkbox"/> Busdiensten <input checked="" type="checkbox"/> Voetgangers <input checked="" type="checkbox"/> Fietzers <input checked="" type="checkbox"/> Autoverkeer <input type="checkbox"/> Treinverkeer <input type="checkbox"/> Waterwegen <input checked="" type="checkbox"/> Scholen <input checked="" type="checkbox"/> Woonhuizen <input checked="" type="checkbox"/> Winkels <input checked="" type="checkbox"/> Industrie / bedrijven

Door in de bovenstaande tabellen aan te vinken welke werkzaamheden er uitgevoerd worden komen de mogelijke risico's aan het licht. Vervolgens moeten er beheersmaatregelen worden opgesteld en deze staan overzichtelijk beschreven in de bijlage 1 en 2.

I. BIJLAGE V&G PLAN ONTWERPFASES

Risico's en gemaakte keuzes in ontwerpfase

ACTIVITEIT:	RISICO:	OORZAAK:	GEVOLG:	BEHEERSMAATREGEL ONTWERPFASE:
Werken langs de weg	Aanrijding	Onvoldoende wegafzetting	Persoonlijk letsel/ materiaal schade	Laten toepassen van afzetting, bebording, belijning en omleidingen
Werken op diepte	Valgevaar	Ontbreken afscherming	Persoonlijk letsel/ overlijden	Afscherming laten aanbrengen bij rand van diepe inspectieput
Bereikbaarheid hulpdiensten	Werkterrein is niet bereikbaar voor hulpdiensten	Aanwezigheid obstakels	Werkterrein niet bereikbaar in geval van noodsituatie	Voorziening t.b.v. bereikbaarheid (tijdelijk pad), obstakels verwijderen, centrale opslag materieel meenemen in ontwerp
Overig verkeer en personen	Aanrijding, vallen, vandalisme	Onvoldoende afscherming terrein	Persoonlijk letsel/ materiaal schade	Goede afscherming door bouwhekken en duidelijke belijning + bebording toepassen
Gelijktijdig uit te voeren werkzaamheden	Aanrijding, gaten in terrein door ontgraving, stofvorming	Werkzaamheden die elkaar negatief beïnvloeden als ze tegelijk plaatsvinden	Persoonlijk letsel, opgeleverd werk van onvoldoende kwaliteit	Planning zo opzetten dat werkzaamheden, die elkaar negatief beïnvloeden, gescheiden plaatsvinden. Besproeien bouwterrein meenemen in planning.
Gelijktijdig lopende projecten in omgeving	Vertraging werk	Werkzaamheden die elkaar negatief beïnvloeden	Projectplanning wordt niet gehaald	In ontwerp en planning rekening houden met lopende projecten in omgeving
Werken in besloten ruimte (rioolputten, sleuven)	Instortingsgevaar/bedelving en beknelling, Ziekte	Inkalven sleuf of instorten put, Aanwezigheid bacteriën of virussen	Persoonlijk letsel/ overlijden, Gezondheidsrisico	Veilig talud ontwerpen, sleufbekisting toepassen en werkterrein afschermen. Hygiënische voorzieningen meenemen in ontwerp (inrichting werkterrein).
Blootstelling aan verontreiniging	Irritaties, onwel worden	Contact met (vluchtige) stoffen	Gezondheidsrisico	Onderzoek en het verrichten van metingen meenemen in planning

Samenloop van risico's in uitvoeringsfase

ACTIVITEIT:	RISICO	OORZAAK	GEVOLG	BEHEERSMAATREGEL ONTWERPFASE
Werken in besloten ruimten (rioolputten, sleuven)	<p>Elektrocutiegevaar.</p> <p>Zuurstofgebrek, bedwelming, verstikking, vergiftiging, verdrinking, onderkoeling.</p> <p>Beknelling onder buis.</p> <p>Gezondheidsrisico</p>	<p>Elektrische apparatuur in ruimte.</p> <p>Aanwezigheid giftige of brandbare gassen of dampen. Te weinig of te veel zuurstof aanwezig.</p> <p>Vallen van buis.</p> <p>Verwijderen/ afvoeren asbest cementbuizen.</p>	<p>Persoonlijk letsel/ overlijden</p>	<p>Werken met veilige spanning en gekeurd materiaal.</p> <p>Opstellen meetplan en logboek Zorgen voor ventilatie. Mangatwacht verzorgen. Gebruik PBM's. Afsluiters bedienen.</p> <p>Beveiliging tegen vallen/ kantelen buis, veilige bevestiging</p> <p>Dragen gekeurde PBM's Instructie werknemers</p>
Werken op hoogte	<p>Valgevaar</p>	<p>Geen valbeveiliging</p>	<p>Persoonlijk letsel/ overlijden</p>	<p>Gekeurde valbeveiliging in gebruik nemen. Instructie medewerkers</p>
Inrichten en opruimen werkterrein	<p>Ongeval</p> <p>Vandalisme</p> <p>Te kort aan zuurstof en hygiëne op terrein</p>	<p>Onzorgvuldig opstellen van materieel</p> <p>Betreden terrein door onbevoegden</p> <p>Teveel personen die ruimte gebruiken</p>	<p>Persoonlijk letsel/ ziekteverzuim en materiaalschade</p>	<p>Materiaal overzichtelijk en gescheiden opslaan. Vaststellen aan- en afvoerroutes</p> <p>Terreinafzetting</p> <p>Stem de hoeveelheid schaftruimte af op het aantal werknemers op de bouwplaats. Tevens toezien op dagelijkse hygiëne van wc's.</p>

II. BIJLAGE V&G-DOSSIER (ONTWERPFASE)

ACTIVITEIT:	RISICO:	OORZAAK:	GEVOLG:	BEHEERSMAATREGEL ONTWERPFASE:
Schoonvegen rijbaan of rond object	Aanrijding	Handmatig vegen	Persoonlijk letsel/ materiaalschade	Ontwerp zo maken dat rijbaan/ rond object machinaal te vegen is (bij ontwerp rekening houden met breedte veegmachine)
Schoonhouden straatkolken langs rijbaan of nabij object	Aanrijding	Persoon staat op rijbaan	Persoonlijk letsel	Kolken zo plaatsen dat de deksels naar de weg toe openvallen, zodat persoon in berm kan staan bij het reinigen
Onderhoud aan object	Beknelling in bewegende delen, onveilige situaties	Geen afscherming bewegende delen	Persoonlijk letsel	Afscherming van bewegende delen object
Onderhoud aan object	Aanrijding	Onvoldoende verlichting Geen afscheiding object en rijbaan	Persoonlijk letsel/ materiaalschade	Plaatsen van verlichting meenemen in ontwerp. Tevens rekening houden met afstand tot rijbaan
Onderhoud op hoogte	Valgevaar	Slecht bereikbare delen	Mogelijk valgevaar	Zo ontwerpen dat onderdelen bereikbaar/ bewerkbaar zijn bij onderhoud
Onderhoud aan riolering	Hygiëne, beknelling	Werken in besloten ruimte	Ongevallen/ gezondheids- klachten	Camera-inspectie toepassen Indien niet mogelijk gebruik PBM's en mangatwacht verzorgen
Gebruik van object	Uitglijdgevaar/ valgevaar	Verharding (nabij object) glad afgewerkt	Persoonlijk letsel	In ontwerp rekening houden met materiaalkeuze (t.b.v. stroefheid)