

RAPPORT

V&G-Plan Ontwerpfase

Duurzame herinrichting Sterrenbuurt

Klant: Gemeente Lansingerland

Referentie: BI6204-RHD-MI-VG-RP-CE-1

Status: Definitief/1.0

Datum: 5 september 2024

Titel document: V&G-Plan Ontwerpfase

Ondertitel: V&G-plan
Referentie: BI6204-RHD-MI-VG-RP-CE-1
Status: 1.0/Definitief
Datum: 5 september 2024
Projectnaam: Sterrenbuurt
Projectnummer: BI6204
Auteur(s): T. Oudshoorn

Opgesteld door: T. Oudshoorn

Gecontroleerd door: D. de Greef

Datum: 28 – 02 - 2024

Goedgekeurd door: D. de Greef

Datum: 28 – 02 - 2024

Classificatie

Projectgerelateerd

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

Inhoud

1	Inleiding	3
2	Projectgegevens	4
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	7
2.6	Samenloop en wisselwerking	8
2.7	Beheer	8
3	Organisatie van het bouwproces	9
3.1	Betrokken partijen	9
3.2	Van toepassing zijnde regels en voorschriften	10
3.3	Melding Nederlandse Arbeidsinspectie	11
3.4	Veiligheids- en gezondheidsplan uitvoeringsfase	11
3.5	Veiligheids- en gezondheidsdossier	11
4	Risico's en beheersmaatregelen	12
4.1	V&G-risico's door samenloop	13
4.2	V&G-risico's door wisselwerking	14
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 reconstructie van Dusseldorpstraat en Bergweg en is gebaseerd op onderstaande documenten/tekeningen:

- Verkennend bodemonderzoek 'LABE20230490-Rapportage bodem- en verhardingsonderzoek;
- Bestek en bijbehorende bestektekeningen.

Doel van het werk is het vervangen van het gehele vuilwaterriool, het aanbrengen van een nieuw regenwaterriool en het herinrichten van de verhardingen in diverse woonstraten en pleinen te Professorenwijk.

De werkzaamheden omvatten:

- het uitvoeren van opruimwerkzaamheden;
- het opbreken van bestaande verhardingen;
- Het opbreken bestaande OVL stedinnet;
- het uitvoeren van grondwerk;
- het aanbrengen van leidingwerk;
- het aanbrengen van funderingen;
- het uitvoeren van bestratingswerkzaamheden;
- het aanbrengen van straatmeubilair en speeltoestellen;
- het aanbrengen van groenvoorzieningen
- het aanbrengen openbare verlichting
- het toepassen van verkeersmaatregelen;
- het uitvoeren van diverse werkzaamheden.

Niet behorend tot de scope van het werk:

- het aanleggen of verleggen van K&L;

2.2 Adres Locatie

Adres of omschrijving : Mercuriusstraat 17
 Postcode (indien mogelijk) : 2651 JD
 Plaats : Berkel en Rodenrijs
 Bijzonderheden : -



Figuur 1: Ligging van de locatie

2.3 Planning werkzaamheden

Geplande gunningsdatum : 7 juni 2024
 Geplande start uitvoering : 16 september 2024
 Geplande oplevering van het werk : 10 april 2026

2.4 Projectomgeving

In de omgeving en (direct) grenzend aan het werk(terrein) is de situatie als volgt: de herinrichting bevindt zich in diverse woonstraten die zijn ingericht als erftoegangswegen of als hofjes. Binnen het projectgebied bevinden zich woningen, enkele kleine bedrijven aan de Sterrenweg en een voormalig schoolgebouw.

Over de weg kan het werkterrein bereikt worden via de Planetenweg, Oostersingel en Sterrenweg.

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	Voorafgaand aan het uitvoeren van graafwerkzaamheden dient er een KLIC-melding te worden aangevraagd en de exacte ligging van de kabels en leidingen dient door middel van het graven van proefsleuven bepaald te worden.
Woningen	Het werk bevindt zich hoofdzakelijk in woonstraten, het plangebied is dus omgeven met woningen.
Bedrijven	In de directe omgeving zijn diverse kleine bedrijven te vinden.
Scholen	In het Sterrenpark grenst een voormalig school gebouw welke in 2025 zal worden gesloopt en zal worden herbouwd.
Wegen	Het overgrote deel van de wegen waaraan werkzaamheden worden verricht zijn in beheer van de gemeente Goes en betreffen erftoegangswegen
Watergangen	De Sterrenbuurt is aan de zuid en west zijde opgesloten door een secundaire watergang van het Hoogheemraadschap van Delfland.
Spoorwegen	In de directe omgeving is geen spoorweg aanwezig.
Stortplaats	Het vermoeden bestaat dat de heuvels in het Sterrenpark als oude stortplaats zijn gebruikt.
Grondwaterbeschermingsgebied	In de directe omgeving zijn geen grondwaterbeschermingsgebieden aanwezig.
Hoogspanningsmasten	In de directe omgeving zijn geen hoogspanningsmasten aanwezig.
Brandweer/ambulance	Woningen, openbare gebouwen en bedrijven dienen te allen tijde bereikbaar te zijn voor hulpdiensten.
Bus/tramlijnen	De RET streekbus nummer 174 maakt gebruik van de Sterrenweg,

2.5 Aanwezige materialen

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

Onderdeel:	Materiaal
Bodem - Grond	Ter plaatse van de boorlocaties zijn geen verontreinigingen boven de achtergrondwaarde aangetoond.
Bodem - Grondwater	In de grondwatermonsters zijn geen concentraties boven de streefwaarden aangetoond.
Oppervlakte water	Ziekte van Weil. Botulisme.
Weg - puin	Puin is aanwezig onder het fietspad van het Sterrenpark, hierin is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetroffen.
Weg - zandbed	Het zandbed is onderzocht en getoetst aan de CROW 400,, geen veiligheidsklasse (basishygiëne), de bodemkwaliteit is cf. het Besluit bodemkwaliteit vastgesteld op wonen & achtergrondwaarde
Riool(water)	Ziekte van Weil en H ₂ S gas, risico bij uitvoering werkzaamheden aan riolering.
Zwerfvuil	Diverse.

2.6 Samenloop en wisselwerking

Samenloop

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

- werkzaamheden van opdrachtgever en derden t.b.v. het onderhoud en inzameling huisvuil;
- Werkzaamheden 3B wonen
 - 2024, Plaatsing zonnepanelen 296 woningen;
 - 2025, CV ketels vervangen
 - In 2025 staat het uitvoeren van schilderwerk bij de woningen op de planning. Hiervoor worden geen vaste steigers geplaatst. Op begane grond worden kozijnen, ramen en deuren geschilderd en de betonbanden en kolommen
- Bouw Christelijk Basisschool Prins Maurits
- Werkzaamheden Stedin/Dunea, vervangen waterleiding en gasnet

Wisselwerking

Tijdens de werkzaamheden vindt wisselwerking plaats met de volgende doorgaande exploitatie in de omgeving:

- doorgaand verkeer in en rondom het projectgebied;

2.7 Beheer

In de toekomstige situatie moeten de volgende onderdelen van het object beheerd en onderhouden worden:

- wegen;
- openbare verlichting;
- kabels en leidingen;
- straatmeubilair en bewegwijzering;
- groenvoorzieningen.

Het beheer van het object zelf berust bij de gemeente Lansingerland

3 Organisatie van het bouwproces

3.1 Betrokken partijen

A. Ontwerpfase

Opdrachtgever/Initiatiefnemer

Naam organisatie	: Gemeente Lansingerland
Postbus/Adres	: Tobias Asserlaan 1
Postcode, Plaats	: 2662 SB Bergschenhoek
Contactpersoon	: De heer E. van Leeuwen
Telefoon	: 010 800 4000
E-mail	: info@lansingerland.nl

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.

Naam organisatie	: Gemeente Lansingerland
Postbus/Adres	: Tobias Asserlaan 1
Postcode, Plaats	: 2662 SB Bergschenhoek
Contactpersoon	: De heer E. van Leeuwen
Telefoon	: 010 800 4000
E-mail	: info@lansingerland.nl

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	: [Invullen]
Postcode/Plaats	: [Invullen]
Contactpersoon	: [Invullen]
Telefoon	: [Invullen]
E-mail	: [Invullen]

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 uit maakt 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.

Indien in de uitvoeringsfase sprake is van meerdere partijen (onderaannemers, nevenaannemers of ZZP-ers) die gelijktijdig op de locatie aan het werk zijn, 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	: [Invullen]
Postcode/Plaats	: [Invullen]
Contactpersoon	: [Invullen]
Telefoon	: [Invullen]
E-mail	: [Invullen]

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;
- ☒ ARW 2016;
- ☐ UAV-gc 2005;
- ☐ CROW-Publicatie 96a (verkeersmaatregelen snelwegen);
- ☒ CROW-Publicatie 96b (verkeersmaatregelen niet-snelwegen);
- ☐ 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;
- ☒ 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 namens de opdrachtgever door de aannemer worden ingediend bij de Nederlandse Arbeidsinspectie (<https://www.nlarbeidsinspectie.nl/melden/bouwwerk>) van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. 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 overdrachtsdossier, 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 restrycto.

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

4.1 V&G-risico's door samenloop

Nr.	Activiteit	Arbo-risico / Gevaar (ongewenste gebeurtenis)	Risico-oorzaak	Gedaan in de huidige ontwerpfase	Nog te doen door de volgende ontwerp- of uitvoeringsfase
1.	Uitvoeren werkzaamheden conform contract	Gezondheidsschade	Slechte bereikbaarheid/ inrichting locatie bij calamiteiten	BLVC plan + fasering opgesteld.	- Verkeersplan: rekening houden met de toegankelijkheid voor hulpdiensten en hulpdiensten inlichten. - Verkeersmaatregelen.
2.	Gelijktijdig uitvoeren van werkzaamheden door verschillende ploegen/onderaannemers (boven elkaar/direct naast elkaar)	Letsel	Onwetendheid, onoplettendheid, onbedachtzaamheid; vallende voorwerpen		- Volledige en juiste instructies aan alle betrokken medewerkers, zelfstandigen en bezoekers voor betreden van werkonderdelen. - In de planning rekening houden met de fasering zodat er niet gelijktijdig werkzaamheden worden uitgevoerd. - Houden van een uitvoeringsoverleg met nutsbedrijven, vaststellen van de randvoorwaarden en aanwijzingen.
3.	Bouwverkeer op de bouwlocatie	Aanrijding	Slechte communicatie, geen vaste rijroute, onoplettendheid	Plan opstellen t.b.v. aanbesteding uitvoering	- Werkinstructies geven aan het uitvoerende personeel. - Rijroutes op de bouwlocatie aangeven.
4.	Werken derden (Inzameling huisvuil, 3B wonen, kabels en leidingen)	Aanrijdgevaar, hinder	Slechte communicatie, geen vaste rijroute, onoplettendheid	- Bestekspost opgenomen t.b.v. inrichten tijdelijke huisvuilaanbiedplaats - Betsekspost opgenomen t.b.v. communicatie met derden.	Houden van een uitvoeringsoverleg met derden.

4.2 V&G-risico's door wisselwerking

Nr.	Activiteit	Arbo-risico / Gevaar (ongewenste gebeurtenis)	Risico-oorzaak	Gedaan in de huidige ontwerpfase	Nog te doen door de volgende ontwerp- of uitvoeringsfase
5.	Uitvoering werkzaamheden conform contract	Aanrijdgevaar	■ Gewijzigde verkeerssituatie, afleiding door bouwverkeer. ■ Agressief gedrag weggebruikers.	■ Verkeersmaatregelen opgenomen in bestek. ■ Voorwaarden opgenomen voor periode/tijdstippen waarin het werk uitgevoerd dient te worden (WBU, VTA, werkvensters en Slot's).	■ Vooroverleg met de wegbeheerder(s), hulpdiensten, vervoersdiensten en aanwonenden, vaststellen van de randvoorwaarden en aanwijzingen. ■ Zorgen voor goede informatieverstrekking aan belanghebbenden. ■ Aanbrengen en onderhouden van tijdelijke verkeersmaatregelen /instellen omleidingsroutes op basis van publicatie 96B van het CROW.
6.	Uitvoering werkzaamheden conform contract	Ietsel, gezondheidsschade	Lawaai, onbekendheid, onwetendheid bewoners, verkeer, bedrijven	Omgevingsmanagement opgenomen in het bestek.	■ Omwonenden tijdig informeren over de voorgenomen werkzaamheden en betrekken bij de besluitvorming over voor hen relevante zaken (b.v. geluidsoverlast).
7.	Werken met zand	Hinder door stof/verstuiving (omgevingshinder)	Droogte	Bestekspost opgenomen schoonhouden wegen.	■ Aanvullende maatregelen door de aannemer (bijv. beregenen zand, vegen etc.).

4.3 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
8.	Opslaan van materiaal, materieel, afval; opstellen en gebruiken van keten, loodsen en parkeren werknemers	Aanrijding, bedelving, beknelling (spelende kinderen)	Te weinig ruimte in relatie tot werkruimte, te steile taluds; onoverzichtelijk werkterrein, toegang onbevoegden	Depotlocatie in het BLVC plan opgenomen.	- Just in time leveringen. Prefabriceren en rechtstreeks van de wagen aanbrengen. - Materialen niet te hoog opstapelen. - Toepassen afzettingen.
9.	Uitvoeren van meerwerk en/of bestekswijzigingen	Letsel, gezondheidsschade	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).
10.	Uitvoeren riolerings-werkzaamheden	Bedelving, letsel, gezondheidsschade	Bezwijken talud door te hoge bovenbelasting; in-/wegspoeling; te steil talud	- Veilige taluds getekend / voorgeschreven in het bestek. - Waar nodig sleufbekisting voorgeschreven in het bestek.	Bouwlocatie afzetten met hek.
11.	Graafwerkzaamheden	Elektrocucie, ontploffing uitknikken, spatten, verzakken van K&L	Uitknikken, spatten of verzakken van K&L	- Netbeheerders geïnformeerd. - Treffen voorzieningen t.b.v. bescherming kabels en leidingen opgenomen in bestek. - Aanvullend graven van proefsleuven opgenomen in bestek. - Ontwerp afgestemd op de reeds gegraven proefsleuven	- Uitvoeringsoverleg met netbeheerders, vaststellen van de randvoorwaarden en aanwijzingen. - Proefsleuven graven. - De aannemer dient een KLIC-melding uit te voeren. - Werkinstructies uitvoerend personeel en aanvullende maatregelen door de aannemer. - Zorg indien mogelijk dat de leidingen en kabels waar nodig/mogelijk zijn afgesloten of spanningsloos zijn gemaakt.
12.	Werken met hijslasten	Letsel aan materieel en/of personen	Vallende en uitzwenkende voorwerpen		- Hijsgebied afzetten. - Werken volgens op te stellen hijsplan.

Nr.	Activiteit	Arbo-risico / Gevaar (ongewenste gebeurtenis)	Risico-oorzaak	Gedaan in de huidige ontwerpfase	Nog te doen door de volgende ontwerp- of uitvoeringsfase
13.	Graafwerkzaamheden	Blootstelling verontreinigde grond en/of grondwater	Onbekende bodemkwaliteit	Diverse bodemonderzoeken uitgevoerd.	- Definitieve veiligheidsklasse bepalen - Werkinstructies geven aan het uitvoerende personeel.
14.	Uitvoeren werkzaamheden zoals omschreven in het bestek	- Bedelving partijen zand of stenen - Valgevaar - Aanrijdgevaar	Het werkterrein is vrij toegankelijk voor onbevoegden	Afzettingen van werkterrein/sleuven opgenomen in bestek.	- Vooroverleg directievoerder, wegbeheerder, hulpdiensten en belanghebbenden. - Goede informatieverstrekking aan buurtbewoners. - De aannemer dient geschoorde bouwhekken te plaatsen rondom kritieke plaatsen, zoals depots.
15.	Werkzaamheden in (besloten) ruimtes zoals rioolputten en sleuven	Bedwelming, vergiftiging of verstikking	Luchtkwaliteit onvoldoende		- Werkinstructies uitvoerend personeel en aanvullende maatregelen door de aannemer. - Zorg dragen voor het gebruik van de juiste PBM's.
16.	Diverse werkzaamheden	Gehoorschade	Blootstelling aan lawaai, geen PBM's		- Werkinstructies uitvoerend personeel en aanvullende maatregelen door de aannemer. - Zorg dragen voor het gebruik van de juiste PBM's. - Gebruik van gekeurde machines.
17.	Werkzaamheden in de rioolsleuf	Fysiek letsel	Langdurig in dezelfde werkhouding, slechte werkhouding door beperkte stahoogte en bewegingsvrijheid		- Werkinstructies uitvoerend personeel en aanvullende maatregelen door de aannemer. - Afwisselen arbeid met genoemd risico door lichte arbeid of pauze. - Zorg dragen voor het gebruik van de juiste PBM's.
18.	Werkzaamheden in rioolsleuf	Vallen van mensen en/of voorwerpen	Onbekendheid, onwetendheid werknemers		- Werkinstructies uitvoerend personeel en aanvullende maatregelen door de aannemer. - Zorg dragen voor het gebruik van de juiste PBM's. - Gebruik van afzettingen.

Nr.	Activiteit	Arbo-risico / Gevaar (ongewenste gebeurtenis)	Risico-oorzaak	Gedaan <i>in de huidige ontwerpfase</i>	Nog te doen <i>door de volgende ontwerp- of uitvoeringsfase</i>
19.	Zagen betonmaterialen	Inademing van kwartsstof	Blootstelling aan kwartsstof onwetendheid werknemers Geen PBM's		■ Beperken stofvorming door apparatuur te gebruiken met watertoevoer of afzuiging. ■ Zorg dragen voor het gebruik van de juiste PBM's.
20.	Bestraten met klinkers	Fysiek letsel	Fysieke belasting, onwetendheid werknemers, werkhouding	Opstellen straatwerkplan	■ Werkinstructies geven aan het uitvoerde personeel. ■ Opstellen straatwerkplan.

4.4 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
21.	Onderhoudswerkzaamheden (riolering, bermen, straatmeubilair, verhardingen etc.)	Aanrijdgevaar	Agressief gedrag weggebruikers Afleiding door werkzaamheden		■ Treffen van verkeersmaatregelen.
22.	Beheer en onderhoud groenvoorzieningen	Snoeien, hoogtes, aanrijdgevaar	Onjuiste werkmethode en afzetting	Treffen voorkeermaatregelen	■ Treffen van verkeersmaatregelen. ■ Treffen voorzieningen tegengaan tekenbeet (ziekte van Lyme)