



BILFINGER

Opdrachtgever: **Stadswerk072 N.V.**
Project: **Raamovereenkomst asfaltonderhoud Alkmaar**

V&G plan ontwerpfase

Raamovereenkomst asfaltonderhoud Alkmaar

Bilfinger Tebodin

Bilfinger Tebodin Netherlands B.V.

Parlevinkerstraat 29
1951 AR Velsen-Noord

Auteur: J. van der Voort

- E-mail: jeroen.van.der.voort@bilfinger.com

Datum 07-12-2023

Ordernummer: T57313.01

Documentnummer: 1888101

Revisie: B

Versie beheer V&G plan ontwerpfase - Infrastructuur

C	13-01-2021	Par. 6.3 gewijzigd	L. Leeuwerink	H. Kooi
B	25-06-2020	Corona (Covid-19) toegevoegd	L. Leeuwerink	R. Hengeveld
A	11-07-2019	Discipline specifiek V&G plan ontwerpfase template	L. Leeuwerink	R. Hengeveld
0	12-09-2017	Wijzigingen t.a.v. wetgeving	L. Leeuwerink	S. Beckers
Rev.	Datum	Omschrijving	Opsteller	Gecontroleerd

OPGESTELD DOOR:

Naam	Paraaf	Datum
Jeroen van der Voort		

PROJECTLEIDER Bilfinger Tebodin:

Naam	Paraaf	Datum
Bart Ligthart		

GOEDKEURING PROJECT MANAGER Stadswerk072 N.V.:

Naam	Paraaf	Datum
Rick Boumans		11-12-2023

GOEDKEURING V&G COÖRDINATOR ONTWERPFASE:

Naam	Paraaf	Datum
Bart Ligthart		

B	07-12-2023	Opmerkingen verwerkt	J. van der Voort	J. Schaafsma
A	11-10-2023	Eerste uitgave	J. van der Voort	J. Schaafsma
Rev.	Datum	Omschrijving	Opsteller	Gecontroleerd

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	V&G plan	4
1.2	Meldingplicht	4
1.3	Actualisatie V&G plan uitvoeringsfase	4
2	V&G Beleid	5
2.1	Life Saving Rules	5
2.2	Corona (Covid-19) gedragsregels	5
3	Algemene gegevens met betrekking tot het project	6
3.1	Projectomschrijving	6
3.2	Locatie	6
3.3	Werkzaamheden	7
3.4	Planning en project kentallen	7
4	Organisatie	8
4.1	Overzicht betrokken partijen	8
4.1.1	Opdrachtgever & Opdrachtnemer	8
4.1.2	Onderaannemer(s)	8
4.1.3	Overige opdrachtgevers werkzaam binnen het werkgebied	8
4.2	Organogram	9
4.3	Taken en bevoegd- en verantwoordelijkheden	10
5	Communicatie en instructie	12
5.1	Werkoverleg	12
5.2	Veiligheidsinstructie	12
6	Risico-inventarisatie en -evaluatie	13
6.1	Risico inventarisatie en evaluatie ontwerpfase	13
6.2	Veiligheidsstrategie en veiligheidsstudies ontwerpfase	14
6.3	Risico inventarisatie en evaluatie uitvoeringsfase	15
7	V&G-dossier	16
7.1	Inhoud V&G-dossier	16

Bijlagen	Revisie	Datum
1. Activiteiten analyse	B	07-12-2023
2. Ontwerp RI&E	B	07-12-2023
3. Life Saving Rules		

1 Inleiding

Veiligheid is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van de opdrachtgever, de voorbereidende en uitvoerende partijen. Dit V&G-plan heeft als doel om vroegtijdig in het project “Raamovereenkomst asfaltonderhoud Alkmaar” te komen tot een gecoördineerde aanpak ten aanzien van een veilige realisering van het nader omschreven werk.

1.1 V&G plan

Op basis van artikel 2.28 van het Arbobesluit wordt dit V&G plan opgesteld omdat er sprake is van:

- Bijzondere gevaren als bedoeld in bijlage II bij de Richtlijn nr. 92/57/EEG betreffende de minimumvoorschriften inzake veiligheid en gezondheid voor tijdelijke en mobiele bouwplaatsen:
 - 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.
 - 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.

Het V&G plan is een dynamisch document, waarvan de opstelling, detaillering en actualisering een in de tijd voortschrijdend proces is. De coördinatie voor de ontwerpfase op het gebied van veiligheid, gezondheid en welzijn (V&G coördinatie), zoals bedoeld in het Arbobesluit, hoofdstuk 2, afdeling 5 ‘Bouwproces’, wordt uitgevoerd door Bilfinger Tebodin Netherlands BV, hierna “Tebodin”, in opdracht van “Stadswerk072 N.V.”.

1.2 Meldingsplicht

De opdrachtgever is (volgens Arbobesluit artikel 2.27) verplicht om minimaal twee weken vóór aanvang van de werkzaamheden het project te melden aan de Nederlandse Arbeidsinspectie (voorheen Inspectie SZW), als:

- Het project een geschatte omvang heeft van meer dan vijfhonderd mandagen.
- Het project een geschatte duur heeft van meer dan dertig werkdagen, waarbij op enig moment meer dan twintig werknemers gelijktijdig werkzaamheden verrichten.

De opdrachtgever zal zorgdragen voor het tijdig indienen van het kennisgevingsformulier bij de Nederlandse Arbeidsinspectie. Een afschrift van de melding moet zichtbaar op de bouwplaats aangebracht worden.

Het kennisgevingsformulier kan online via <https://www.nlarbeidsinspectie.nl/onderwerpen/melden> worden ingevuld.

Gezien het allemaal ‘losse’ deelprojecten zijn, die ondanks dat ze vallen onder de raamovereenkomst, wel worden gezien als losstaande projecten zal per deelopdracht moeten worden bepaald of een melding verplicht is.

1.3 Actualisatie V&G plan uitvoeringsfase

Het V&G plan, de bijbehorende risico inventarisatie en evaluatie (RI&E) en aanverwante documentatie moeten voor en tijdens de uitvoeringsfase worden geactualiseerd. De uitvoerende partij die is aangewezen voor de V&G-coördinatie moet een V&G-coördinator uitvoeringsfase (VGCU) aanstellen. In dit specifieke geval wordt er één V&G-coördinator uitvoeringsfase (VGCU) aangesteld. Deze zal voor de verschillende (deel) projecten zorg dragen het V&G-plan geüpdatet en aangevuld wordt met de specifieke risico’s. Deze bepaalt tevens de te nemen veiligheidsmaatregelen op basis van de rest-risico’s, beschreven in de bijgevoegde RI&E en door middel van een eigen risico-inventarisatie van de werkzaamheden. De uit de RI&E voortvloeiende maatregelen dienen te worden uitgevoerd tijdens de uitvoeringsfase. De V&G-coördinator uitvoeringsfase moet erop toezien dat het V&G-plan te allen tijde een actueel overzicht van de situatie op de bouwplaats geeft. Dit kan overigens ook gestalte krijgen middels aanvullende notities, waarbij tegenstrijdigheden moeten worden vermeden.

Dit V&G-plan Ontwerpfase maakt (met bestek en tekeningen) deel uit van de aanbestedingsstukken.

2 V&G Beleid

De partijen die aan de realisatie van dit bouwwerk meewerken, conformeren zich aan de veiligheidsdoelstellingen zoals opgenomen in dit plan. Deze betreffen:

- Streven naar Nul ongevallen;
- Streven naar Nul milieu incidenten;
- Het waarborgen van optimale veiligheid en gezondheid van de bij het project betrokken werknemers en derden gedurende alle projectfasen;
- Ieder communiceert op passende wijze over veiligheid zowel binnen de eigen organisatie als met de andere betrokken partijen.

Om de gestelde doelen te bereiken zijn de volgende zaken noodzakelijk:

- Risico's zijn vooraf geïnventariseerd en beheersmaatregelen zijn getroffen voor aanvang van de werkzaamheden;
- Vastleggen van verantwoordelijkheden, taken en bevoegdheden;
- Regelmatig overleg tussen alle betrokkenen;
- Voorlichting en onderricht met betrekking tot de gevaren, risico's en maatregelen;
- Vastleggen en naleven van procedures en voorschriften;
- Uitvoeren van V&G-inspecties;
- Stellen van eisen aan machines, materiaal en gereedschappen;
- Registratie van (bijna) ongevallen en incidenten

2.1 Life Saving Rules

De opdrachtgever heeft veiligheid van haar medewerkers en de medewerkers van bedrijven waar wij mee samen werken hoog in het vaandel. Het is ons doel om fatale ongevallen en ongevallen met letsel te voorkomen. Hiertoe zijn 10 Life Saving Rules opgesteld. Deze Life Saving Rules zijn niet nieuw. Ze zijn juist geselecteerd omdat zij activiteiten vertegenwoordigen waarbij de hoogste potentie op letsel of fatale ongevallen voorkomt.

De Life Saving Rules zijn opgenomen in bijlage 3.

2.2 Corona (Covid-19) gedragsregels

Op dit moment is er geen sprake meer van een crisis en wordt het Coronavirus meer gezien/ behandeld als een reguliere virusinfectie zoals de griep. Op dit moment zijn er geen gedragsregels of beperkingen meer van kracht. Mocht het aan de orde komen, houd je aan eventueel nieuwe, vanuit de overheid opgelegde, gedragsregels.

3 Algemene gegevens met betrekking tot het project

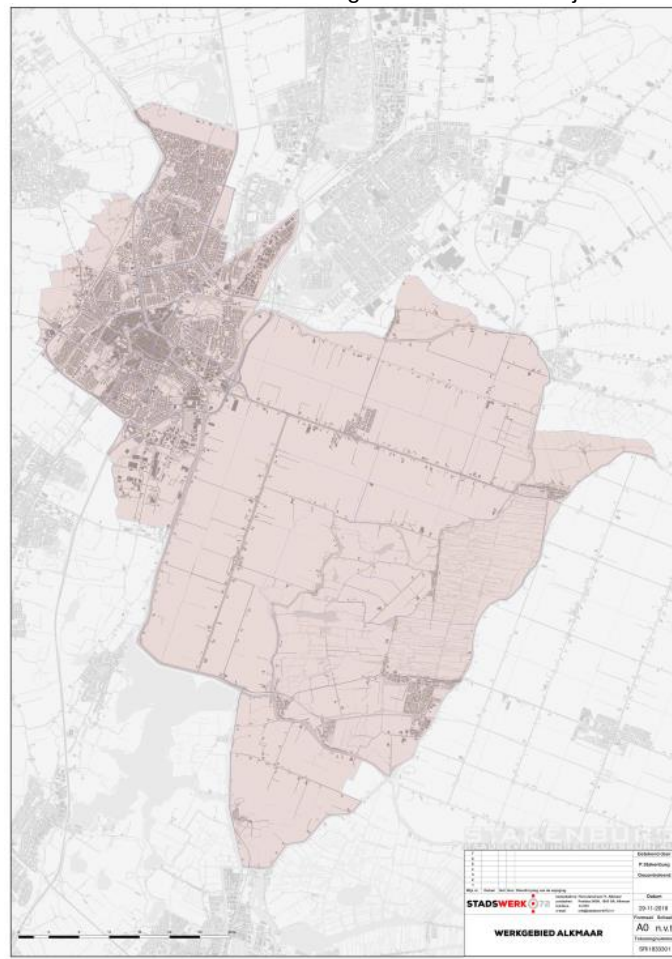
In dit hoofdstuk zijn de algemene gegevens met betrekking tot het project opgenomen.

3.1 Projectomschrijving

Het uit te voeren werk is gelegen binnen de gemeente Alkmaar op verschillende locaties in de stad, de dorpen en het buitengebied behorende tot de gemeente Alkmaar. De omvang en de locaties van de deelopdrachten worden gedurende de looptijd van het contract door de opdrachtgever bepaald.

3.2 Locatie

De locatie kan overal binnen de gemeente Alkmaar zijn.



3.3 Werkzaamheden

De werkzaamheden bestaan in hoofdlijnen uit:

- Het verwijderen van markeringen
- Het verwijderen van elementenverhardingen
- Het opbreken van asfalt
- Het opbreken van funderingsmateriaal
- Het frezen van aansluitingen
- Het leveren en aanbrengen van funderingsmateriaal
- Het leveren en aanbrengen van asfalt
- Het aanbrengen van elementenverhardingen
- Het leveren en aanbrengen van markeringen
- Bijkomende werkzaamheden

3.4 Planning en project kentallen

Geplande aanvangsdatum	V.a. 1 januari 2024
Geplande uitvoeringstijd	Doorlooptijd van 2 jaar met de mogelijkheid tot 2x een verlenging met 1 jaar.
Vermoedelijk maximum aantal werknemers (gelijktijdig)	10 a 15 personen
Vermoedelijk aantal (onder)aannemers	n.t.b.

4 Organisatie

4.1 Overzicht betrokken partijen

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de diverse partijen die betrokken zijn bij het project. Na voltooiing van het V&G-plan ontwerpfase zullen meer partijen betrokken worden bij het project, deze zullen in het V&G-plan uitvoeringsfase toegevoegd worden.

4.1.1 Opdrachtgever & Opdrachtnemer

Opdrachtgever

Naam	:	Stadswerk072 N.V.
Adres	:	Herculesstraat 71
Postcode/plaats	:	1812 PE Alkmaar
Contactpersoon	:	Rick Boumans
Telefoon	:	+31 6 14 60 72 26
E-mail	:	rboumans@stadswerk072.nl

Opdrachtnemer

Naam	:	Bilfinger Tebodin Netherlands BV
Adres	:	Parlevinkstraat 25
Postcode/plaats	:	1951 AR Velsen-Noord
Contactpersoon	:	B. Ligthart
Telefoon	:	+31 6 16 58 25 47
E-mail	:	bart.ligthart@bilfinger.com

V&G-coördinator ontwerpfase

Naam	:	Bilfinger Tebodin Netherlands BV
Adres	:	Parlevinkstraat 29
Postcode/plaats	:	1951 AR Velsen-Noord
Contactpersoon	:	B. Ligthart
Telefoon	:	+31 6 16 58 25 47
E-mail	:	bart.ligthart@bilfinger.com

V&G-coördinator uitvoeringsfase (uitvoerder)

Naam	:	
Adres	:	
Postcode/plaats	:	
Contactpersoon	:	
Telefoon	:	
E-mail	:	

Inspectie SZW (Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid)

Naam	:	Nederlandse Arbeidsinspectie
Adres	:	Postbus 90801
Postcode/plaats	:	2509 LV Den Haag
Contactpersoon	:	
Telefoon	:	0800-5151
Contact	:	https://www.nlarbeidsinspectie.nl/contact

--	--	--

4.1.2 Onderaannemer(s)

n.t.b.

Naam	:	
Adres	:	
Postcode/plaats	:	
Contactpersoon	:	
Telefoon	:	
E-mail	:	

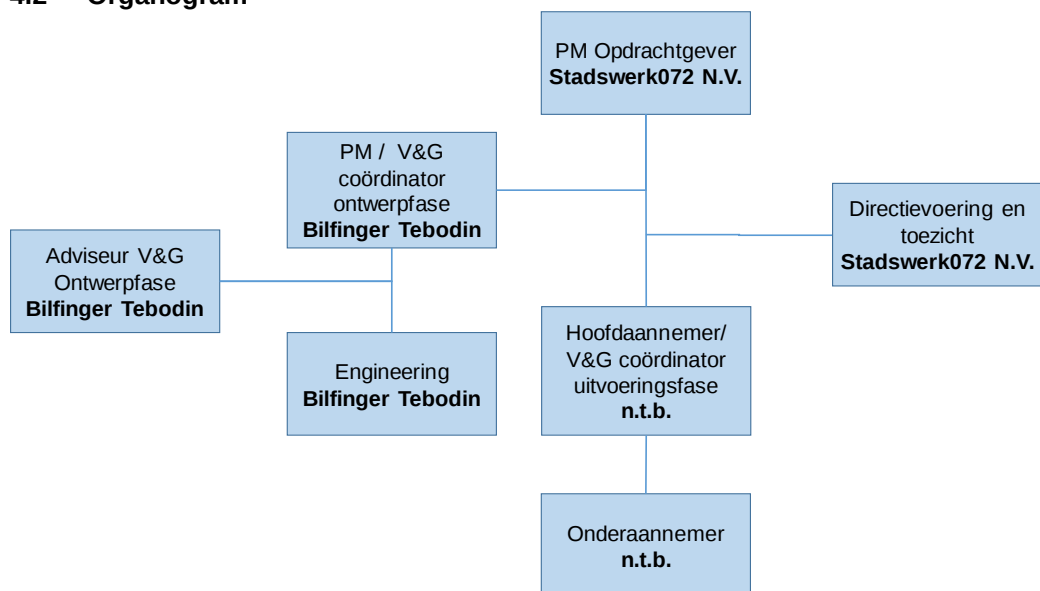
n.t.b.

Naam	:	
Adres	:	
Postcode/plaats	:	
Contactpersoon	:	
Telefoon	:	
Contact	:	

4.1.3 Overige opdrachtgevers werkzaam binnen het werkgebied

Geen overige werkzaamheden in het gebied verwacht.

4.2 Organogram



4.3 Taken en bevoegd- en verantwoordelijkheden

Opdrachtgever

- Stelt een V&G-coördinator voor de ontwerpfase aan;
- Zorgt, indien van toepassing, ervoor dat de Nederlandse Arbeidsinspectie vóór aanvang van de werkzaamheden in kennis wordt gesteld van de voorgenomen totstandbrenging van het bouwwerk;
- Neemt zodanige maatregelen dat de V&G Coördinator Ontwerpfase zijn taken naar behoren kan vervullen en ook naar behoren uitoefent. Te weten:
 - Een veiligheids-en gezondheidsplan op te (laten) stellen overeenkomstig Arbeidsomstandighedenbesluit artikel 2.28;
 - Een dossier samen te stellen dat is bestemd voor degene die beslist over de uitvoering van latere werkzaamheden aan het bouwwerk. In dit dossier staan de bouwkundige en technische kenmerken die van belang zijn voor de veiligheid en gezondheid van werknemers die latere werkzaamheden verrichten;
 - Het in de ontwerpfase rekening (laten) houden met de verplichting in de uitvoeringsfase.

Directievoerder / toezichthouder

- Controleert of de aannemer zijn werkzaamheden uitvoert conform het bestek en wet- en regelgeving;
- Wijst aannemer op het handhaven van alle bouwplaats regels;
- Regelmatige maar niet permanente supervisie bij de uitvoering van werkzaamheden met betrekking tot kwaliteits- en kwantiteitseisen;
- Bespreekt de voortgang op de bouwplaats;
- Rapporteert aan opdrachtgever;
- Is bevoegd het werk stil te leggen indien afspraken niet nageleefd worden.

V&G-coördinator voor de ontwerpfase

- Geeft namens de opdrachtgever uitvoering aan de V&G-verplichtingen in de ontwerpfase zoals beschreven in het Arbeidsomstandighedenbesluit artikel 2.30;
- Stelt het V&G-plan ontwerpfase op, inclusief RI&E;
- Draagt gezamenlijk met de betrokken ontwerpers zorg voor vastlegging van de gevaren en risico's die tijdens de ontwerpfase aan het licht zijn gekomen en in de uitvoeringsfase moeten worden beheerst;
- Stelt een dossier samen met technische kenmerken en beoordelingen die van belang zijn voor de veiligheid en gezondheid van werknemers die latere werkzaamheden (zoals onderhoud en uiteindelijk sloop) aan het bouwwerk verrichten;
- Zorgt voor het samenstellen en het schriftelijk overdragen van het V&G-dossier ontwerpfase aan de opdrachtgever.

Uitvoerende partij

- Stelt in overeenstemming met de contract scope een V&G Coördinator Uitvoeringsfase aan;
- Coördineert alle activiteiten binnen de leveringsomvang, inclusief de activiteiten van onderaannemers;
- Rapporteert afwijkingen aan de toezichthouder (inspectieverslagen, incidenten, e.d.);
- Instrueert personeel en onderaannemers over het V&G-plan, de risicoanalyse en de geldende veiligheidsinstructies en ziet toe op de naleving ervan;
- Vult het V&G-plan ontwerpfase aan met een eigen werkplan, welke gericht is op de eigen werkzaamheden (en de werkzaamheden van eventuele onderaannemers);
- Brengt de afspraken uit het V&G-plan tot uitvoering;
- Legt bevindingen en afspraken vast in een logboek.

V&G-coördinator uitvoeringsfase

- De V&G Coördinatie Uitvoeringsfase richt zich op de coördinatie op het gebied van V&G van alle werkzaamheden, die van alle hoofdaannemers en onderaannemers ten opzichte van de omgeving en derden;
- Coördineert en waarborgt het doeltreffend toepassen van de vereiste beheersmaatregelen die door de eigen organisatie en overige hoofdaannemers en ingehuurde (onder-) aannemers moeten worden genomen;
- Organiseert de samenwerking en afstemming tussen betrokken partijen met het oog op de bescherming van werknemers in geval van gelijktijdige of achtereenvolgend uit te voeren werkzaamheden;
- Coördineert de aan werknemers te geven veiligheidsvoorlichting;
- Past het eigen werkplan en het dossier aan, indien de voortgang van het bouwwerk of onderdelen daarvan daartoe aanleiding geven;
- Geeft aanwijzingen aan werkgevers of zelfstandigen indien zij niet of onvoldoende uitvoering geven aan hun rol in het kader van de coördinatie en samenwerking;
- Houdt toezicht op de bouwplaats door het regelmatig houden van een V&G-ronde om de afspraken uit het V&G-plan te bewaken;
- Draagt zorg voor onderzoek en rapportering van incidenten/ ongevallen;
- Neemt zodanige maatregelen dat alleen bevoegde personen de bouwplaats kunnen betreden;
- Samenstelling van een V&G-dossier.

Ten tijde van het opstellen van dit V&G plan ontwerpfase is de uitvoerende partij en daarmee de V&G coördinator uitvoeringsfase nog niet bekend. De uitvoerende partij zal de rol van V&G coördinator uitvoeringsfase invullen.

5 Communicatie en instructie

De relevante risico's, veiligheidsmaatregelen en –instructies dienen met alle betrokken personen te worden gecommuniceerd.

5.1 Werkoverleg

Regelmatige afstemming tussen de uitvoerende partijen en V&G-coördinator uitvoeringsfase zorgt voor het tijdig initiëren van V&G-acties en verlaagd de kans op risico's die kunnen ontstaan door gelijktijdige werkzaamheden. In het V&G-plan uitvoeringsfase moeten de afspraken met betrekking tot samenwerking en communicatie verder uitgewerkt worden.

Onderstaand voorstel is als leidraad opgenomen:

Overleg	Frequentie	Deelnemers
Startwerkoverleg (voorafgaand aan start werkzaamheden)	Aan begin van de uitvoering en na de start van een nieuwe aannemer op het werk.	Vertegenwoordiging uitvoerende partijen, V&G-coördinator uitvoeringfase, Projectmanager, Directievoerder (indien van toepassing)
Constructieoverleg	2 Wekelijks, of zo vaak als nodig in overleg tussen de aannemer en de directie bepaald, over de algehele voortgang bouwwerkzaamheden	Vertegenwoordiging uitvoerende partijen, V&G-coördinator uitvoeringfase, Projectmanager, Directievoerder (indien van toepassing)
Ochtend overleg	Dagelijks worden werkzaamheden besproken, indien van toepassing worden werkvergunningen doorgenomen en de LMRA op de werkplek ingevuld.	Aannemers

Gemaakte afspraken worden door de V&G-coördinator vastgelegd in notulen en/of een afsprakenlijst van elk overleg.

Het overdrachtsmoment van ontwerpfase naar uitvoeringsfase vindt plaats door de afspraken met betrekking tot de V&G-coördinatie en verantwoordelijkheden formeel over te dragen. De op dat moment geldende revisie van dit V&G-plan geldt daarbij als overdrachtsdocument. Tebodin zal de V&G-coördinatie ontwerpfase schriftelijk aan de opdrachtgever overdragen.

5.2 Veiligheidsinstructie

De hoofdaannemers moeten VCA** gecertificeerd zijn en zijn zelf verantwoordelijk voor het verstrekken van de benodigde veiligheidsinstructies aan medewerkers en onderaannemers. Uitvoerende medewerkers en derden moeten voorafgaand aan het project ingelicht zijn over de specifieke risico's. De medewerkers tekenen voor "gezien en begrepen". Deze formulieren moeten voorafgaand aan de werkzaamheden ingediend worden bij V&G-coördinator uitvoeringsfase en bewaard op de bouwplaats (onderdeel van HSE-dossier).

Kopieën van certificaten van de werknemer(s): kraan, vorkheftruck, hoogwerker, etc. moeten ook aanwezig zijn op de bouwplaats.

6 Risico-inventarisatie en -evaluatie

In dit hoofdstuk wordt onderscheid gemaakt tussen de V&G-ontwerpfase en de V&G-uitvoeringsfase. Daarnaast zijn in dit hoofdstuk specifieke ontwerpstudies/ inventarisaties, afhankelijk van de aanwezige risico's, opgenomen ten aanzien van een veilig ontwerp en een veilige realisatie. De uitgevoerde studies maken integraal onderdeel uit van het V&G-dossier.

6.1 Risico inventarisatie en evaluatie ontwerpfase

De RI&E-ontwerpfase is erop gericht om specifieke gevaren als gevolg van de gelijktijdige en achtereenvolgende uitvoering van werkzaamheden van verschillende aannemers en locatie gebonden gevaren te identificeren. De bijbehorende risico's moeten worden geëlimineerd of gereduceerd tot een aanvaardbaar niveau door het voorschrijven en uitvoeren van beheersmaatregelen. Uiteindelijk worden de bouwkundige, technische en organisatorische keuzes, die in de ontwerpfase worden gemaakt met het oog op de veiligheid en gezondheid van de werknemers op de bouwplaats beoordeeld en vastgelegd. Het heeft de voorkeur om de gevaren en risico's in het ontwerp te elimineren, wanneer dit niet mogelijk is moeten zij door de betrokken bouwpartijen of de uiteindelijke gebruiker van het bouwwerk worden beheerst.

Uitgangspunt voor de risico inventarisatie en evaluatie is dat wordt gekeken naar de volgende aandachtsgebieden:

- V&G-risico's in relatie tot ontwerpuitgangspunten;
- V&G-risico's in relatie tot werken op (o.a. interacties tussen partijen) en inrichting van de bouwplaats;
- V&G-risico's in relatie tot de eigenschappen en de omgeving van de bouwplaats.

Er is een activiteitenanalyse opgesteld welke de basis heeft gevormd voor de uitgevoerde ontwerp-RI&E. Hierin zijn op hoofdlijnen de project werkzaamheden opgenomen welke vervolgens onderverdeeld zijn in omgevingsrisico's, bouwplaats risico's en hoog risicoactiviteiten.

Het treffen van veiligheidsmaatregelen vormt een taak voor alle betrokken partijen en de V&G-coördinator uitvoeringsfase. Uit de actielijst, onderdeel van de RI&E, blijkt welke van de risico's door welke (uitvoerende) partij(en) dienen te worden geëlimineerd of gereduceerd. Uitvoerende partijen dienen kennis te nemen van deze RI&E en deze aan te vullen met eigen (deel-)plannen en RI&E's. Niet alle werkzaamheden zijn op dit moment bekend. Daarom is een inschatting gemaakt van welke risico's er gebruikelijk zijn bij dit soort werkzaamheden en zijn de risico's beoordeeld van de activiteiten die wel bekend zijn. Dit betekent echter niet dat er gedurende de projecten, risico's aanwezig zijn die momenteel niet zijn benoemd. Het is daarom van belang dat de V&G-coördinator uitvoeringsfase de risico's bij elk (deel)project evalueert en passende maatregelen neemt (indien deze nog niet benoemd zijn in de RI&E in bijlage).

De zwaarte van de geïdentificeerde risico's en de hiermee verbonden urgentie van bijbehorende maatregelen is ingedeeld volgens onderstaande tabel.

Hoog	aandacht en maatregelen noodzakelijk
Middel	aandacht en maatregelen gewenst
Laag	aandacht en maatregelen overwegen

In de bijlage 2 is de ontwerp-RI&E weergegeven waarin deze omgevingsrisico's, specifieke risico's en de bijbehorende beheersmaatregelen nader zijn uitgewerkt.

6.2 Veiligheidsstrategie en veiligheidsstudies ontwerpfase

Voor het project is uitgegaan van een continue risico-inventarisatie en evaluatie. Dit betekent dat gedurende alle projectfasen (scoping, ontwerp, constructie, gebruik en onderhoud) aandacht dient te worden besteed aan veiligheid en het zo veel mogelijk wegnemen van risico's overeenkomstig de arbeidshygiënische strategie:

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. Bronmaatregelen | Het zo veel mogelijk wegnemen van gevaren bij de bron. Bijvoorbeeld het vervangen van een gevaarlijke stof. |
| 2. Collectieve maatregelen | Indien niet mogelijk; het nemen van collectieve maatregelen. Bijvoorbeeld het plaatsen van afscheiding of afzuiging. |
| 3. Individuele maatregelen | Indien niet mogelijk; het nemen van individuele maatregelen. Bijvoorbeeld taakrotatie of andere organisatorische maatregelen. |
| 4. PBM's | Als laatste maatregel, het voorschrijven van individuele persoonlijke beschermingsmiddelen. |

Gedurende het ontwerp wordt gelet op de laatste stand der techniek en geldende normen, denk hierbij RAW standaarden. Waarin o.a. zaken voorgeschreven zijn als het gebruik van NIET-Teerhoudend asfalt en het zo veel als mogelijk toepassen van machinale verwerking in plaats van handmatig om de blootstelling en fysieke belasting tot een minimum te beperken. Dit betekent ook dat er tijdens het ontwerp in overleg met de opdrachtgever keuzes gemaakt worden om de veiligheid tijdens de gebruikersfase en op termijn een veilige sloopfase te verhogen. Voor de gebruikersfase betekent dit het toepassen van collectieve maatregelen als snelheid vertragende maatregelen in specifieke verkeerszones, drempels en rotondes in plaats van verkeersborden en andere verordeningen.

Specifieke veiligheidsstudies

Tijdens de engineeringfase zijn veiligheidsstudies uitgevoerd die geleid hebben tot de onderstaande veiligheidsstrategie:

Ondergrondse kabels en leidingen

Het betreft hier een raamovereenkomst asfaltonderhoud. Op dit moment is dus niet te zeggen waar dit onderhoud gaat plaatsvinden. Derhalve is er niet nu vooraf al een oriëntatiemelding te doen om de aanwezigheid van kabels en leidingen vast te stellen. Het is aan de aannemer om een graafmelding doen vooraf het werk te beginnen.

Verontreinigde grond, funderingsmateriaal en asfalt

Het betreft hier een raamovereenkomst asfaltonderhoud. Op dit moment is dus niet te zeggen waar dit onderhoud gaat plaatsvinden. Derhalve is er niet nu vooraf aan te geven of de ondergrond verontreinigingen bevat of niet. Hetzelfde geldt voor het asfalt, het is vooraf nu niet aan te geven of het asfalt teerhoudende lagen bevat.

In het geval van een relatief groter onderhoudswerk zal de opdrachtgever vooraf een verkennend bodemonderzoek laten uitvoeren om de definitieve milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vast te stellen.

Om de veiligheid en gezondheid van de medewerkers te waarborgen dient er in ieder geval gewerkt te worden volgens CROW richtlijn 400. Basishygiëne.

Bewoners en verkeerssituatie

Bewoners, wandelaars, voorbijgangers en verkeer zijn bij deze werkzaamheden waarschijnlijk het grootste risico.

De bewoners dienen over de uitvoeringsperiode geïnformeerd te worden. Het werk dient adequaat te worden afgezet en indien nodig dient het verkeer te worden omgeleid.

Instrueer personeel over aanwezigheid van verkeer, voetgangers en fietsers. Stel een verkeersplan op in overleg met de wegbeheerder en conform CROW 96b. Draag zorg dat afzettingen regelmatig gecontroleerd worden en dat de wegen schoon blijven in verband met slip- en uitglijdgevaar.

6.3 Risico inventarisatie en evaluatie uitvoeringsfase

De V&G-coördinator uitvoeringsfase is verantwoordelijk voor het bijwerken van het V&G-plan en het bijbehorende bouwdoossier in de uitvoeringsfase. Het V&G-plan ontwerpfase moet voor de uitvoeringsfase minimaal worden aangevuld met de volgende elementen:

- Eventuele veiligheids- en gezondheidsrisico's die in de ontwerpfase over het hoofd zijn gezien en risico's die in verband met de voortgang in het bouwproces pas na de gunning bekend konden zijn;
- De wijze van samenwerking en coördinatie;
- De invulling van de overlegstructuur;
- De wijze van toezicht op naleving en de maatregelen voor scholing en instructie aan werknemers;
- De maatregelen ter voorkoming van 'ongewenste bezoekers' op de bouwplaats.

De specifieke risico's ten aanzien van risicovolle werkzaamheden zijn op basis van de tijdens de ontwerpfase bekende werkzaamheden opgesteld. Hierbij zijn op basis van de arbeidshygiënische strategie risico verlagende maatregelen voorgesteld, zie bijlage 2. De V&G-coördinator uitvoeringsfase dient zorg te dragen dat deze door de uitvoerende partijen conform projectscope worden gecontroleerd, waar nodig aangepast, aangevuld en uitgevoerd.

Voor het project "Raamovereenkomst asfaltonderhoud Alkmaar" zijn onder andere de volgende risico's op basis van risicovolle werkzaamheden van toepassing. Voor de maatregelen verwijzen wij u naar bijlage 2 van dit document.

Project specifieke risico's

• Elektrocutie	• Aanrijding
• Gehoorschade	• Verdrinking
• Trillingen, fysieke belasting	• Explosie / elektrocutie / verwonding i.v.m. K&L
• Blootstelling aan gezondheidsschadelijke stoffen	

7 V&G-dossier

7.1 Inhoud V&G-dossier

Het V&G-dossier bevat informatie die van belang is voor de veiligheid en gezondheid van werknemers die later werkzaamheden (zoals onderhoud, renovatie/verbouw of sloop) aan het bouwwerk zullen verrichten. De verantwoordelijkheid voor het aanleggen en beheren van het V&G-dossier ligt achtereenvolgens bij de V&G-coördinatoren ontwerpfase en uitvoeringsfase.

Het V&G-dossier is een algemene informatiebron voor Stadswerk072, met hierin opgenomen o.a.:

- Het V&G-plan en V&G-werkplannen;
- Bestekken en tekeningen (design);
- Risico-inventarisatie en -evaluaties, zoals genoemd in hoofdstuk 6;
- Eventueel aanvullende veiligheidsstudies en inventarisaties;
- Gegevens t.b.v. veilig gebruik en onderhoud.

In het onderstaande register zijn de documenten opgenoemd die in elk geval in het V&G-dossier moeten worden opgenomen.

Overzicht inhoud van het V&G-dossier:

Document	Document- nummer	Datum uitgifte	Opgesteld door bedrijf	Naam van de auteur	Distributie document	Actuele revisie
Veiligheids- en Gezondheidsplan (ontwerp-fase)	1888101	07-12-2023	Bilfinger Tebodin	J. van der Voort		B
Veiligheids- en Gezondheidsplan (definitief)	Later stadium					
Kennisgevings-formulier						
V&G-werkplannen						
Civil / Infra	Later stadium					
TRA's	Dienen door de V&G coördinator uitvoeringsfase te worden gearhiveerd gedurende het project en te worden toegevoegd aan het definitieve dossier.					
Werkvergunningen						
Ongevalregister						
Veiligheidsstudies/inventarisaties						
Asbestinventarisatie						
Bodem en verhardingsonderzoek						

Ten behoeve van de uitvoeringsfase van het project moet de V&G-coördinator uitvoeringsfase het dossier actualiseren en completeren (garantieverklaringen, instructies, tekeningen, berekeningen, etc.).

Bilfinger Tebodin Netherlands B.V.
V&G plan ontwerpfase
Raamovereenkomst asfaltonderhoud Alkmaar
Ordernummer: T57313.01
Documentnummer: 1888101
Revisie: B
Datum 07-12-2023
Pagina 17 / 19

Bijlage 1: Activiteitenanalyse

niveau nr.				Activiteiten-analyse	
1e	2e	3e	4e		
Activiteit					Toelichting
↓	Werkzaamheden				
↓	Betrokken partijen				
↓	Bouw aanlopers (interacties)				
0				Diverse activiteiten (niet nader gespecificeerd)	
10				Vorbereidende werkzaamheden	
	11			Groenvoorziening toepassen maatregelen beschermen bomen	
	13			Verwijderen van straatmeubilair / terreinobjecten	
20				Verwijderen verharding	
	21			Opbreken van betonbanden (beperkt bijkomend werk)	
	23			Opbreken van elementenverhardingen	
	25			Afvoer van elementenverharding (beperkt bijkomend werk)	
	27			Verwijderen van markering wegenverf	
	28			Verwijderen van markering thermoplast	
	29			Zagen van bestaande asfaltverharding	
	30			Schoonmaken van asfaltverharding	
	31			Frezen van aansluitingen op bestaande asfaltverharding	
	32			Frezen van asfaltverharding (Niet Teerhoudend / Teerhoudend)	
	33			Opbreken van asfaltverharding (Niet Teerhoudend / Teerhoudend)	
	34			Afvoeren van verwijderde asfaltverharding (Niet Teerhoudend / Teerhoudend)	
	35			Doorfrezen van bestaande funderingsmateriaal	
	36			Opbreken en afvoeren van bestaande funderingsmateriaal	
40				Grondwerk (Schone grond en verontreinigde grond)	
	41			Ontgraven van grond / zand uit cunet	
	44			Profileren en verdichten van grond / zand	
	45			Afvoeren van grond / zand naar depot (op het werk of buiten het werk)	
	48			Leveren en aanbrengen straatlaag (beperkt bijkomend werk)	
60				Rioolwerkzaamheden	
	61			Verwijderen en afvoeren van kolken (beperkt bijkomend werk)	
	68			Aanbrengen van trottoir-/ straatkolk (beperkt bijkomend werk)	
	69			Aanbrengen van en op hoogte stellen van putdeksels	
70				Aanbrengen van nieuwe verhardingen	
	71			(Herplaatsen) aanbrengen van funderingsmateriaal	
	72			Aanbrengen van asfaltverharding	
	73			(Herplaatsen) aanbrengen van elementenverharding (beperkt bijkomend werk)	
	74			(Herplaatsen) aanbrengen van betonbanden (beperkt bijkomend werk)	
90				Straatmeubilair en terreininrichting	
	91			Aanbrengen van straatmeubilair / terreinobjecten	
	94			Afwerken en herstellen van bermen	
100				Werk van algemene aard	
	101			Verkeersmaatregelen	
	102			Proefsleuven	
	105			Onderhouden werkterrein	
	106			Onderhouden ketenpark	
	107			Onderhoud van 6 maanden	
	00			Algemeen	
	10			andere werkgevers	= andere aannemers op de bouwplaats
	20			calamiteitendiensten	= politie, brandweer, ambulance
	30			(openbaar) vervoer	= (vracht)auto's, fietsers, etc.
	40			omwonenden	= woningen, bedrijven, parkeerplaatsen
	50			aanwezigen	= kijkers, bezoekers
	60			niet geautoriseerde	= kinderen, wandelaars, insluipers
	70			openbare inrichting	= kabels en leidingen, verlichting
	10			Algemene gevaren	Bijzondere bouwomstandigheden
	12			vallen van mensen (op de grond of in water)	
	13			opsluiting, bedelving	
	14			brand/explosie	
	15			elektrocutie/gaslek	
	16			gevaarlijke stoffen & biologische agentia	huid, respiratie
	17			wegspringende splinters en stof	
	18			aanrijdingen	
	19			diefstal / sabotage	
	20			geluid	
	21			fysieke belasting	
	22			vallend materiaal/materieel (pletten/knellen)	verplaatsen hijslast
	30			Risico's voor huidige bouwwerken.	a.g.v. bouwwerkzaamheden
	40			Risico's voor gebruiker:	Onderhoud en productie

Bilfinger Tebodin Netherlands B.V.
V&G plan ontwerpfase
Raamovereenkomst asfaltonderhoud Alkmaar
Ordernummer: T57313.01
Documentnummer: 1888101
Revisie: B
Datum 07-12-2023
Pagina 18 / 19

Bijlage 2: Risico-inventarisatie & evaluatie Ontwerpfase

Regelnummer	ACTIVITEIT ANALYSE					RISICO-INVENTARISATIE					1e RISICO-SCHATTING			RISICO-EVALUATIE			2e RISICO-SCHATTING			RISICO REDUCTIE	
	Activiteit	Werkzaamheden	n	Brokken partijen	Algemene gevaar	Activiteiten of bijzondere omstandigheden	Oorzaak van het risico	Risico	Laag	Middel	Hoog	Voorgestelde maatregel	Laag	Middel	Hoog	Uitvoerder	Verantwoordelijk persoon				
1	0	0	10 30	18	Bouwplaats	Tijdens diverse activiteiten bestaat er kans dat personeel van de aannemer wordt aangereden.	Aanrijdingen, letsel, schade			X	1. Scherm het bouwgebied adequaat af, zodat er geen aanrijdingen van buiten het werkgebied kunnen ontstaan. 2. Aanrijdgevaar binnen het bouwgebied; instructie / informatie voorziening aan medewerkers over de risico's en het voorkomen van aanrijdingen. 3. Pas standaard aanvoerroutes toe op de bouwplaats. 4. Stem af met de opdrachtgever, die verzorgt de omleidingsroutes.	X			1 Opdrachtnemer/ opdrachtgever 2 t/m 4 Opdrachtnemer						
2	0	0	10 20 30 40 50	18	Laad- en los activiteiten (aan- en afvoer van materialen)	Aanrijdingen tussen materieel en andere weggebruikers (auto's, fietsers, motorrijders of voetgangers) door laden/lossen op de openbare weg of een onoverzichtelijke situaties door opgesteld materiaal, voertuigen en machines langs rijbaan en/of fietspad.	Gevaarlijke onoverzichtelijke situatie. Verwondingen door aanrijding. Materiele schade			X	1. Situatieschets vooraf opstellen, waar wordt het nieuwe en af te voeren materiaal neergelegd? 2. Overleg met de wegbeheerder over verkeersplan. Pas de verkeersmaatregelen conform CROW 96b op een correcte manier toe. 3. Buiten de wegen stapvoets rijden. 4. Pas gescheiden aan- en afvoerroutes toe. 5. Personeel dient na vervoer van materiaal en materieel de wegen schoon achter te laten in verband met mogelijk slipgevaar, uitglijden, struikelen enz. 6. Zet het werk volledig af.	X			1 t/m 6 Opdrachtnemer						
3	0	0	40 50 60	12	Passanten nabij bouwplaats	Tijdens werkzaamheden zorgdragen dat fietsers en voetgangers veilig het werk kunnen passeren.	Vallen, struikelen, letsel			X	1. Scherm het bouwgebied adequaat af, zodat onbevoegden het werk niet betreden. Controleer afzettingen regelmatig. 2. Plaats informatie voorzieningen ter kennisgeving. 3. Pas duidelijk looproutes / omleidingsroutes toe voor voetgangers en fietsers. 4. Informeer de bewoners en scherm de tuinen af van het werk.	X			1 t/m 4 Opdrachtnemer						
4	0	0	40 50 60	12	Onbevoegden	Personen / onbevoegden die op terrein komen	Verwondingen door struikelgevaar of snijden aan afval en overgebleven materiaal.			X	1. Werkerrein netjes houden en afval en overgebleven materiaal dagelijks opruimen. 2. Afzetten bouwterrein om onbevoegden te weren. 3. Afzetting bouwterrein zoveel mogelijk gesloten houden en personeel en leveranciers hierop instrueren.	X			1 t/m 3 Opdrachtnemer						
5	0	0	40 50 60	12 18	Onbevoegden	Personen / onbevoegden die op depots en ketenpark klimmen / insluipen	Letsel door vallen, struikelen. Diefstal, schade Sabotage, elektrocutie en brandgevaar.			X	Depots en ketenpark afdekken c.q. afschermen met bouwhekwerk en/ of voorzien van slot/ inbraakalarm. Materialen opbergen in afsluitbare containers.	X			Opdrachtnemer						
6	0	0	30 40 50 60	12 18	Onbevoegden op de bouwplaats	(Brom)fietsers, motoren, motorvoertuigen, voetgangers, e.d. zullen proberen de kortste weg naar hun bestemming te nemen en het werkgebied willen doorkruisen.	Aanrijdingen, valgevaar, letsel			X	1. Scherm het bouwgebied adequaat af, zodat onbevoegden de bouwplaats niet kunnen betreden. Uitvoering conform CROW 96b en werkschrijving van Bilfinger Tebodin. 2. Zorg voor informatie voorziening over het uit te voeren werk zodat recreanten en anderen geïnformeerd zijn.	X			1 Opdrachtnemer / Tebodin 2 Opdrachtgever / opdrachtnemer						
7	0	0	20	14	Bouwplaats	Hydranten in de wijk raken onbereikbaar door afzettingen, materieel en materiaal.	Onvoldoende beschikbaarheid repressieve middelen			X	1. Let bij het plaatsen van afzettingen op de bereikbaarheid van hydranten. 2. Leg indien nodig tijdelijke blusleidingen aan, zodat bluswater beschikbaar blijft. 3. Zie toe op voorkomen van foutparkeren van materieel en ook bewoners die de bereikbaarheid belemmeren.	X			1 t/m 3 Opdrachtnemer						
9	0	0	10	12	Werkzaamheden nabij water	Werkzaamheden op of nabij het water	Onderkoeling, vallen en te water raken, verdrinken			X	1. Maatregelen nemen om het risico op in het water vallen zo klein mogelijk te maken. 2. Zorgen dat er reddingsboeien, zwemvesten en extra droge warme kleding aanwezig is. 3. Alleen werknemers met een zwemdiploma in de uitvoering.	X			1 t/m 3 Opdrachtnemer						

Regelnummer	ACTIVITEIT ANALYSE				RISICO-INVENTARISATIE				1e RISICO-SCHATTING			RISICO-EVALUATIE			2e RISICO-SCHATTING			RISICO REDUCTIE	
	Activiteit	Werksaamheden	n	Betrokken partijen	Bijzondere omstandigheden	Activiteiten of	Oorzaak van het risico	Risico	Laag	Middel	Hoog	Voorgestelde maatregel	Laag	Middel	Hoog	Uitvoerder	Verantwoordelijk persoon		
1	0	0	10	15	Elektrisch gereedschap	Werken met elektrisch gereedschap in de buurt van water.	Kortsluiting door vocht, elektrocutie, brand en brandwonden.			X	1. Zorg voor juiste type en gekeurd gereedschap voorzien van de juiste beveiligingen. Neem maatregelen om gereedschap schoon en droog te houden. 2. Plaats een zekering/beveiliging die de stroom uitschakeld bij kortsluiting.	X			1 t/m 2 Opdrachtnemer				
2	0	0	10	15	Gebruik handgereedschap	Gebruik van ondeugdelijk handgereedschap	Letsel door elektrocutie, letsel door falen gereedschap			X	Zorg voor juiste type en gekeurd gereedschap voorzien van de juiste beveiligingen. Neem maatregelen om gereedschap schoon en droog te houden.	X			1 Opdrachtnemer				
3	0	0	10 40 50 60	20	Werken met elektrisch aangedreven gereedschap	Geluidsproductie van apparaten	Gehoorschadiging		X		1. Pas bijvoorkeur geluidsarm gereedschap toe. 2. Neem maatregelen tegen blootstelling conform de arbeidshygiënische strategie en voorgestelde maatregelen in de Arbocatalogus Bouw en Infra.	X			1 t/m 2 Opdrachtnemer				
5	10	12	10 40 50 60	17 22	Maaien / rooien	Tijdens maaien of rooien van groenvoorzieningen (struiken en gewas) risico op splinters, wegspringende steentjes, losse/vallende takken	Oogletsel, verwondingen, gehoorschade, vallende takken		X		1. Neem maatregelen om risico's te mitigeren conform de arbeidshygiënische strategie en voorgestelde maatregelen in de Arbocatalogus Bouw en Infra. 2. Gebruik alleen goedgekeurd en geschikt gereedschap 3. Werkterrein adequaat afschermen en zie er toe dat andere werknemers en ander personen buiten de afzetting blijven.	X			1 t/m 3 Opdrachtnemer				
7	10	13	10 40 50 60	21 22	Opnemen straatmeubilair	Diversen werkzaamheden aan en met straatmeubilair (niet zijnde lichtmasten) waarbij het risico aanwezig is dat personen bekend raken of materiaal valt.	Verwonding, letsel, bekneling, fysieke belasting Schade		X		1. Neem maatregelen om risico's te mitigeren conform de arbeidshygiënische strategie en voorgestelde maatregelen in de Arbocatalogus Bouw en Infra. 2. Gebruik alleen goedgekeurd en geschikt gereedschap 3. Werkterrein adequaat afschermen en zie er toe dat andere werknemers en ander personen buiten de afzetting blijven.	X			1 t/m 3 Opdrachtnemer				
9	20 70	29 30 31 32 33 34	10 40 50 60	16 17	Werken aan verhardingen, asfalt	Tijdens werkzaamheden aan verhardingen / asfalt, kunnen medewerkers worden blootgesteld aan met teerhoudende en PAK verontreinigde materialen (mogelijk).	Blootstelling aan teerhoudende stoffen, kankerwekkende stoffen (PAK) en andere gezondheidsschadelijke materialen. Milieuschade		X		1. Voer de werkzaamheden uit conform de CROW 210. 2. Neem maatregelen tegen blootstelling conform de arbeidshygiënische strategie en voorgestelde maatregelen in de Arbocatalogus Bouw en Infra. 3. Scherm het bouwgebied adequaat af conform richtlijn om onbevoegden te weren.	X			1 t/m 3 Opdrachtnemer				
10	20 70	23 26 29 31 32 33 34 35 36 71 72 73	10 50 60	17 21	Opbreken elementverhardingen en betonbanden	Wegspringende splinters en steentjes	Verwonding / letsel		X		1. Verstrek het juiste type handgereedschap afgestemd op de te bewerken ondergrond (niet te zwaar, goed vast te houden en voorzien van ergonomisch gevormde handgrepen). Houd bij de keuze ook rekening met de blootstelling aan stof, lawaai en trillingen. 2. Werkterrein adequaat afschermen en zie toe op het uit de buurt blijven van onbevoegde personen. 3. Aannemer dient passende maatregelen te nemen conform de arbeidshygiënische strategie en voorgestelde maatregelen in de Arbocatalogus Bouw en Infra.	X			1 t/m 3 Opdrachtnemer				
11	20	23 36	10 40 50 60	16 17 20	Opbreken bestaande elementverhardingen en menggranulaat	Tijdens het opbreken van elementverhardingen en menggranulaat kunnen personen worden blootgesteld aan stofdeeltjes die gezondheidsschadelijke stoffen bevatten en zich verwonden door wegspringende splinters. (menggranulaat kan asbest bevatten)	Verwonding, oogletsel Gezondheidsschade door Silica en kwartsstof (kankerverwekkend) Mogelijk asbest		X		1. Verstrek het juiste type handgereedschap afgestemd op de te bewerken ondergrond (niet te zwaar, goed vast te houden en voorzien van ergonomisch gevormde handgrepen). Houd bij de keuze ook rekening met de blootstelling aan stof, lawaai en trillingen. 2. Neem maatregelen tegen blootstelling conform de arbeidshygiënische strategie en voorgestelde maatregelen in de Arbocatalogus Bouw en Infra. Bijvoorbeeld door nat verwerken of adequate afzuiging. 3. Zet werkzaamheden af om zorg te dragen dat onbevoegden op afstand blijven. 4. Indien asbest risico's optreden dient asbest te worden verwijderd door een gecertificeerd bedrijf (SC540 / BRL7001).	X			1 t/m 4 Opdrachtnemer				
12	20	23 29 31 32 33	10 40 50 60	16 17 20	Zagen elementverhardingen	Tijdens het zagen van elementenverhardingen kunnen personen worden blootgesteld aan gezondheidsschadelijke stoffen, hard geluid en is er een risico op verwonding door wegspringende splinters.	Verwonding, oogletsel Gehoorschadiging Gezondheidsschade door blootstelling aan gevaarlijke stoffen. (mogelijk kankerverwekkend)		X		1. Verstrek het juiste type handgereedschap afgestemd op de te bewerken ondergrond (niet te zwaar, goed vast te houden en voorzien van ergonomisch gevormde handgrepen). Houd bij de keuze ook rekening met de blootstelling aan stof, lawaai en trillingen. 2. Werkterrein adequaat afschermen en zie toe op het uit de buurt blijven van onbevoegde personen. 3. Aannemer dient passende maatregelen te nemen conform de arbeidshygiënische strategie en voorgestelde maatregelen in de Arbocatalogus Bouw en Infra.	X			1 t/m 3 Opdrachtnemer				
20	40	41 43	10 40 50 60	12 13	Ontgraven van grond uit cunet	Open liggende ontgravingen binnen werkgebied	Vallen in ontgraving, letsel		X		1. Zet de ontgraving adequaat af met de daarvoor bestemde middelen. 2. Zorg voor een veilige manier om de sleuf in en uit te komen conform Arbocatalogus Bouw en Infra. 3. Graaf de sleuf onder een veilig talud van 1:1, indien dit niet mogelijk is dient conform de in het bestek voorgestelde maatregelen het risico op instorting en bedeving te worden voorkomen.	X			1 t/m 3 Opdrachtnemer				
21	40	41 43	10	16	Ontgraven van grond uit cunet	Blootstelling aan verontreiniging	Gezondheidsschade		X		Werk conform het regime dat hoort bij de vastgestelde veiligheidsklasse conform CROW 400 en het bodemonderzoek.	X			1 Opdrachtnemer				

Regelnummer	ACTIVITEIT ANALYSE				RISICO-INVENTARISATIE				1e RISICO-SCHATTING			RISICO-EVALUATIE			2e RISICO-SCHATTING			RISICO REDUCTIE	
	Activiteit	Werkzaamheden	Betrokken partijen	Aanpak	Activiteiten of bijzondere omstandigheden	Oorzaak van het risico	Risico	Laag	Middel	Hoog	Voorgestelde maatregel	Laag	Middel	Hoog	Uitvoerder	Verantwoordelijk persoon			
22	40	44	10 50 60	12	Verdichten van grond	Blootstelling aan hard geluid, stofdeeltjes	Gezondheidsschade door Silica en kwartsstof en gehoorschade en trillingen			X	1. Verstrek het juiste type handgereedschap afgestemd op de te bewerken ondergrond (niet te zwaar, goed vast te houden en voorzien van ergonomisch gevormde handgrepen). Houd bij de keuze ook rekening met de blootstelling aan stof, lawaai en trillingen. 2. Werkterrein adequaat afschermen en zie toe op het uit de buurt blijven van onbevoegde personen. 3. Aannemer dient passende maatregelen te nemen conform de arbeidshygiënische strategie en voorgestelde maatregelen in de Arbocatalogus Bouw en Infra.	X			1 t/m 3 Opdrachtnemer				
23	40	45	10 50 60	18	Vervoeren van grond binnen het werk	Kans op aanrijdgevaar van mensen, machines en objecten	Gezondheidsschade / letsel door aanrijdingen			X	1. Scherm het bouwgebied adequaat af, zodat er geen aanrijdingen kunnen voordoen. 2. Aanrijdgevaar binnen het bouwgebied; instructie / informatie voorziening aan medewerkers over de risico's en het voorkomen van aanrijdingen. 3. Pas standaard aanvoerroutes toe op de bouwplaats.	X			1 t/m 3 Opdrachtnemer				
24	40	45	10 50 60	16 18	Afvoeren van grond buiten het werk	Aan- en afvoerroute via de openbare weg	Verwonding en schade door aanrijdingen			X	1. Beoordeling, afzetting plaatsen bij in-/ uitgang werkterrein volgens CROW 96b. Chauffeurs instrueren en duidelijke aan- en afvoerroute vastleggen.	X			1 Opdrachtnemer				
25	40	45	10 50 60	12 16 18	Afvoeren van grond buiten het werk	Aan- en afvoerroute via de openbare weg	Verwonding en schade door vallen / glijden op gemorste grond			X	1. Voer grond af met geschikt materieel (met afsluitbare bak). 2. Overvul het materieel niet. 3. Maak bij vervulling direct de weg schoon.	X			1 t/m 3 Opdrachtnemer				
28	60	61 62 63 64		10	Werken aan riolering	Werken aan riolering met blootstelling aan biologische agentia / rioolslib / injectienaalden	Ziekte, gezondheidsschade door blootstelling aan biologische agentia			X	1. Instructie / informatie voorziening aan medewerkers over de risico's en het voorkomen van blootstelling. 2. Reinig het riool voorafgaande aan werkzaamheden aan het riool 3. Neem maatregelen tegen blootstelling conform de arbeidshygiënische strategie en Arbocatalogus Bouw en Infra. 4. Zorg dat het personeel de juiste inentingen heeft en houd toezicht op hygiëne maatregelen.	X			1 t/m 4 Opdrachtnemer				
31	60	65 69	10 40 50 60	12	Werken in en aan riolering	Open liggende putten	Verwonding / letsel door struikelen / vallen			X	1. Zet de open staande putten adequaat af	X			1 Opdrachtnemer				
32	70	72 73 74	10 50 60	17	Pas maken/zagen elementenverhardingen	Blootstelling aan hard geluid, stofdeeltjes en wegspringende splinters en steentjes	Verwonding Gehoorschadiging Gezondheidsschade door Silica en kwartsstof			X	1. Verstrek het juiste type handgereedschap afgestemd op de te bewerken ondergrond (niet te zwaar, goed vast te houden en voorzien van ergonomisch gevormde handgrepen). Houd bij de keuze ook rekening met de blootstelling aan stof, lawaai en trillingen. 2. Werkterrein adequaat afschermen en zie toe op het uit de buurt blijven van onbevoegde personen. 3. Aannemer dient passende maatregelen te nemen conform de arbeidshygiënische strategie en voorgestelde maatregelen in de Arbocatalogus Bouw en Infra.	X			1 t/m 3 Opdrachtnemer				
40	90	91 92 93			Aanbrengen van straatmeubilair en terreinobjecten	Diversen werkzaamheden aan en met straatmeubilair waarbij het risico aanwezig is dat personen bekneld raken of materiaal valt.	Verwonding, letsel, beknelling, fysieke belasting Schade			X	1. Neem maatregelen om risico's te mitigeren conform de arbeidshygiënische strategie en de Arbocatalogus Bouw en Infra. 2. Gebruik alleen goedgekeurd en geschikt gereedschap. 3. Zorg voor gelijkmatig en stabiele ondergrond om de risico's op struikelen en instabiliteit te voorkomen. 4. Werkterrein adequaat afschermen en zie er toe dat andere	X			1 t/m 4 Opdrachtnemer				
41	100	101	00 30 40	18	Toepassen verkeersmaatregelen en opstellen verkeersplan	Er staan materieel, voertuigen en machines langs de rijbaan en/ of fietspad, dat nog in gebruik is door het verkeer	Verwonding door aanrijdingen tussen materieel en verkeer fietsers of voetgangers			X	1. Instrueer personeel over aanwezigheid van verkeer, voetgangers en fietsers. 2. Overleg met de wegbeheerder over verkeersplan. 3. Pas de verkeersmaatregelen conform CROW 96b op een correcte manier toe. 4. controleer de afzettingen regelmatig.	X			1 t/m 4 Opdrachtnemer				
42	100	102	10	15 21	Graven en aanvullen proefsleuven	Er liggen kabels en leidingen in het werkgebied	gezondheidsschade door Elektrocutie / lekkage van leidingen			X	1. Klikmelding voorafgaand uitvoeren. 2. Proefsleuven met de hand graven. 3. Ondergrondse kabels en leidingen markeren en waarnodig in kaart brengen en duidelijk over te dragen aan de volgende partij.	X			1 t/m 3 Opdrachtnemer				

Bijlage 3: Life Saving Rules Bilfinger Tebodin

 BILFINGER		
BILFINGER TEBODIN LIFE SAVING RULES		
	Position yourself in a safe zone in relation to moving and energized equipment	Working "in line of fire" of moving or energized equipment can injure you severely.
	Protect yourself against falling when working at height	Use personal fall protection equipment when working outside a protected environment where you can fall over or where it is explicitly requested.
	Work with a valid Work Permit when required	A work permit describes how the work to be performed can be done safely.
	Isolate and protect against restart before work begins (LOTO)	Isolation, de-energizing and secure against restart, in order to ensure safe condition.
	Obtain authorization before overriding or disabling safety critical equipment	Safety critical equipment must work correctly to stay safe.
	No alcohol or drugs while working or driving	Using alcohol or legal and illegal substances will reduce the ability to do the job safely.
	Do not smoke outside designated smoking areas	Smoking only in designated smoking areas prevents fires and explosions.
	Always wear the appropriate PPE for the task	PPE is the last line of defence against injury. Check it – Wear it – Every day – Every job.
	Respect your working environment and the safety of others	Keep work area free from slipping & tripping hazards and always hold the handrail when using stairs.
	Ensure driver, vehicle and journey are safe	Never use a hand held cell phone while driving. Only call hands free when it is safe. Always observe the speed limit and all passengers must buckle up.
		PERSONAL SAFETY
		PERSONAL SAFETY
		CONTROL OF WORK
		CONTROL OF WORK
		CONTROL OF WORK
		SITE SAFETY
		SITE SAFETY
		SITE SAFETY
		PERSONAL SAFETY
		PERSONAL SAFETY