



V&G plan Ontwerpfase

RAW-raamovereenkomst Schilderen masten
VRI, VIS en OVL

Opdrachtgever: V&OR

Dit V&G-plan (ontwerpfase), maakt deel uit van het bestek met
besteknummer: AI 2025-0060

Opsteller	Functie	Paraaf	Datum
Jeroen Dopper	Inkoopadviseur		02-06-25
Controle	Functie	Paraaf	Datum
Paul van Namen	Veiligheidskundige IKAS		11-06-25

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Bouwwerkgegevens	5
2.1	Beschrijving van de werkzaamheden	5
2.2	Planning en uitvoeringsgegevens	5
2.3	Ligging van de bouwlocatie	5
2.4	Betrokken instanties	6
3	Wettelijke verplichtingen	8
3.1	Wettelijk kader	8
3.2	V&G-plan ontwerpfase	8
3.3	V&G-plan uitvoeringsfase	9
3.4	Verplichtingen opdrachtgever in de ontwerpfase	9
3.5	V&G-dossier	10
3.6	Verplichtingen opdrachtnemer in de uitvoeringsfase	10
3.7	Risicomatrix, Veiligheidscoördinator Directe Omgeving (VDO) en Veiligheidsplan	10
3.7.1	Risicomatrix	10
4	Risico-inventarisatie en evaluatie	12
4.1	Asbest in bouwwerken of objecten	12
4.2	Chroom-6 verontreinigingen	12
4.3	Ontplobbare oorlogsresten (OOO)	13
4.4	Openbaar vervoer door het werkvak.	13
5	Uitvoeringsfase	14
5.1	TRA en Werkplannen	15
5.2	Werkplekinspecties en inzet veiligheidskundige door opdrachtnemer	17
5.2.1	Inzet van veiligheidsinspecties en veiligheidskundige	17
5.3	Werkplekobservatierondes	19
6	Calamiteiten tijdens de uitvoeringsfase	20
6.1	BHV organisatie	20
6.2	Alarmkaart en calamiteitenplan	20
6.3	Melden van ongevallen en incidenten	20
6.4	Incidenten en ongevallen onderzoek	21
6.5	Communicatie/Pers	21
	Bijlage(n)	22
	Bijlage 1 Veiligheid beleidsverklaring	23
	Bijlage 2 Project RI&E	24

Bijlage 3 Melding aan Nederlandse Arbeidsinspectie	39
Bijlage 4 Maatregelenplan CROW500 Kabels en Leidingen	41
Bijlage 5 BTO keuzes (bouwkundige technische organisatorische keuzes.	42
Bijlage 6 Risicomatrix bouw- en sloopveiligheid	43

1 Inleiding

Het veiligheids- en gezondheidsbeleid van de Gemeente Amsterdam is gericht op het voorkomen van onveilige situaties met mogelijk letsel en gezondheidsschade tot gevolg. Voor de beleidsverklaring veiligheid van het Ingenieursbureau Amsterdam verwijzen wij u naar bijlage 1. Hulpmiddel bij het uitvoeren van dit beleid is dit Veiligheids- en Gezondheidsplan (hierna genoemd V&G-plan) ontwerpfase. Dit V&G-plan ontwerpfase is van toepassing voor iedereen die betrokken is bij de totstandkoming van het project en verder uit te werken tot een V&G plan uitvoeringsfase door de aannemende partij. Dit V&G-plan maakt onderdeel uit van het bestek.

De opdrachtgever stelt een V&G coördinator ontwerpfase (hierna VGCO) aan en de uitvoerende partij een V&G coördinator uitvoeringsfase (hierna VGCU) voor alle projecten van het Ingenieursbureau van Amsterdam. Beide coördinatoren dragen zorg dat maatregelen beschreven in het V&G plan ontwerpfase en uitvoeringsfase in de praktijk worden uitgevoerd. Indien er afwijkingen zijn dienen de coördinatoren hierover met elkaar in overleg te gaan en wordt zo nodig het V&G-plannen geactualiseerd.

De VGCO draagt ook zorg voor het invullen van de risicomatrix en, indien dit vanuit deze matrix is vereist, het aanstellen van een Veiligheidscoördinator Directe Omgeving (hierna VDO) en het maken van een (bouw- en sloop) Veiligheidsplan.

2 Bouwwerkgegevens

2.1 Beschrijving van de werkzaamheden

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- Het schoonmaken, w.o. het verwijderen van graffiti en stickers, voorbehandelen, conserveren en schilderen van masten, portalen en zweepmasten in het verkeerregelinstantie areaal van de gemeente Amsterdam.
- Incidenteel zullen er ook masten van verkeersinformatie systemen (DRIPS, cameramasten etc.) of openbare verlichtingsmasten worden opgedragen om schoon te maken, conserveren en schilderen.

2.2 Planning en uitvoeringsgegevens

- Geplande aanvangsdatum van de bouwwerkzaamheden: 2025
- Geplande bouwtijd: NNB
- Vermoedelijke maximum aantal werknemers dat gelijktijdig op de bouwlocatie aanwezig zal zijn: NNB
- Geplande werkgevers en zelfstandige op de bouwplaats: NNB
- Namen van reeds geselecteerde opdrachtnemer: NVT
- Namen van ingeschakelde/ in te schakelen deskundige diensten: NVT

NB

Planning en uitvoeringsgegevens zijn niet ingevuld aangezien dit nog niet in te vullen is, bouwlocatie is alleen globaal bekend. Er wordt voornamelijk (circa 75%) meegegaan op andere projecten waar gewerkt zal worden onder de BLVC maatregelen van de desbetreffende projecten. Daarnaast zullen er ook opdrachten worden verstrekt op basis van inspecties vanuit VIS. Opdrachten moeten dus nog bepaald worden waardoor planningsgegevens + locaties nog te bepalen zijn.

2.3 Ligging van de bouwlocatie

Het uitvoeren werk is hoofdzakelijk gelegen in de gemeente Amsterdam, specifieke informatie betreft de bouwlocatie zal per deelopdracht verstrekt worden.

2.4 Betrokken instanties

A. Opdrachtgever:

naam : V&OR Gemeente Amsterdam
adres : Weesperstraat 113
postcode/plaats : 1018 VN / Amsterdam
contactpersoon : B.Velzel
telefoon : 06 - 14 81 89 73
email : b.velzel@amsterdam.nl

B. Ontwerpende partij:

naam : Ingenieursbureau Amsterdam
adres : Weesperstraat 430
postcode/plaats : 1018 DN Amsterdam
contactpersoon : Steven Fortes
telefoon : 06 - 14814058
email : s.fortes@amsterdam.nl

C. V&G coördinator Ontwerpfase:

Naam : Ingenieursbureau Amsterdam
adres : Weesperstraat 430
postcode/plaats : 1018 DN Amsterdam
contactpersoon : John van Amerongen
telefoon : 06-48513771
email : j.van.amerongen@amsterdam.nl

D. V&G deskundige Ontwerpfase (veiligheidskundige die dit plan toetst):

naam : Ingenieursbureau Amsterdam
adres : Weesperstraat 430
postcode/plaats : 1018 DN Amsterdam
contactpersoon : Paul van Namen
telefoon : 06 - 18728116
email : p.van.namen@amsterdam.nl

E. Directie & Toezicht:

Naam : Ingenieursbureau Amsterdam
adres : Weesperstraat 430
postcode/plaats : 1018 DN Amsterdam
contactpersoon : John van Amerongen
telefoon : 06-48513771
email : j.van.amerongen@amsterdam.nl

F. *Uitvoerende partij:*

naam : NNB
adres : NNB
postcode/plaats : NNB
contactpersoon : NNB
VG deskundige : NNB
telefoon : NNB
email : NNB

G. *V&G Coördinator(en) uitvoeringsfase:*

naam : NNB
adres : NNB
postcode/plaats : NNB
telefoon : NNB
email : NNB

H. *Nederlandse Arbeidsinspectie:*

Postbus : 820
Postcode/plaats : 3500 AV UTRECHT
E-mail : <https://www.nlarbeidsinspectie.nl/>
Telefoon : 0800 5151

3 Wettelijke verplichtingen

3.1 Wettelijk kader

Dit V&G-plan is de uitwerking van het Arbobesluit, hoofdstuk 2, afdeling 5 Bouwproces artikel 2.28 Veiligheids- en gezondheidsplan.

De overdraagbare verplichtingen van het Arbobesluit, afdeling Bouwproces van de ontwerpfase van opdrachtgever, V&OR, zijn voor dit bestek overgedragen aan de ontwerpende partij het Ingenieursbureau van Amsterdam.

In dit V&G-plan wordt verwezen naar bepaalde wet- en regelgeving en publicaties. Indien tijdens het bouwproces deze onverhoopt wijzigen dan dient de meest recente te worden aangehouden.

3.2 V&G-plan ontwerpfase

Het V&G plan ontwerpfase bevat:

- Een beschrijving van het tot stand te brengen bouwwerk, een overzicht van de betrokken ondernemingen op de bouwplaats, de naam van de coördinator ontwerp- en uitvoeringsfase;
- De bouwkundige, technische en organisatorische keuzen die in verband met de veiligheid en gezondheid van de werknemers en zelfstandigen worden gemaakt alsmede de onderzoeken en rapporten die de onderbouwing van deze keuzen ondersteunen;
- Een inventarisatie en evaluatie van de specifieke gevaren, waaronder de eventuele aanwezigheid van asbest of asbesthoudende producten, verontreinigde grond, verontreinigd water of grondwater of verontreinigde waterbodems, en specifieke gevaren die het gevolg zijn van de gelijktijdige en achtereenvolgende uitvoering van de bouwwerkzaamheden en in voorkomend geval van de wisselwerking met doorgaande exploitatiewerkzaamheden;
- De maatregelen die volgen uit de risico-inventarisatie en -evaluatie;

3.3 V&G-plan uitvoeringsfase

Het V&G-plan uitvoeringsfase bevat minimaal het volgende:

- Een beschrijving van het bouwwerk;
- Een overzicht van de betrokken ondernemingen op de bouwplaats (opdrachtgever, hoofdaannemer, nevenaannemers, onderaannemers, ZZP-ers
- De functies, namen en contactgegevens van bij het project betrokken personen zoals o.a. V&G-coördinatoren, projectleiders, toezichthouders, uitvoerders en veiligheidskundigen.
- Een RI&E met daarin de risico's beschreven in het V&G-plan ontwerpfase aangevuld met de gedefinieerde risico's vanuit de uitvoering;
- De gekozen beheersmaatregelen conform de arbeidshygiënische strategie;
- De wijze van samenwerking en overleg tussen de verschillende partijen;
- De afspraken met betrekking tot de uitvoering van de maatregelen;
- De wijze waarop toezicht op de maatregelen wordt uitgeoefend;
- De wijze waarop voorlichting en instructie aan de werknemers op de bouwplaats wordt gegeven.

3.4 Verplichtingen opdrachtgever in de ontwerpfase

De verplichtingen voor de opdrachtgever/ontwerper uit het Arbobesluit behelzen:

- Het aanstellen van de V&G-coördinator ontwerpfase (VGCO);
- Het doen, indien vereist, van een kennisgeving aan de Nederlandse Arbeidsinspectie;
- Het inventariseren van de Arborisico's;
- Het doen van onderbouwde bouwkundige, technische en organisatorische V&G keuzes (zogenaamde BTO-keuzes);
- Het doen van suggesties voor V&G-beheersmaatregelen;
- Het opstellen van het V&G-plan ontwerpfase en het V&G-dossier.

De opdrachtgever doet een kennisgeving aan de Nederlandse Arbeidsinspectie en verstuurt dit naar de opdrachtnemer. De opdrachtnemer zorgt ervoor dat dit kennisgevingsformulier op de bouwplaats voor eenieder zichtbaar wordt aangebracht.

3.5 V&G-dossier

De VGCO stelt ook een V&G-dossier samen, met Arbovoorzieningen voor renovatie of latere werkzaamheden tijdens gebruiks- of sloopfase van het bouwwerk. Het dossier is bedoeld voor de eigenaar of beheerder van het bouwwerk of toekomstig gebruiker.

Opdrachtnemer dient onderstaande gegevens voor dit dossier aan te leveren.

Onderwerp	ja/nee
De aan te leveren documenten zijn reeds beschreven in het bestek.	Ja

3.6 Verplichtingen opdrachtnemer in de uitvoeringsfase

Voor de opdrachtnemer geldt als verplichting (op hoofdlijnen):

- Het maken van een V&G-plan uitvoeringsfase.
- Aanstellen van een V&G-coördinator uitvoeringsfase. De VGCU is onder meer belast met de coördinatie van de gemeenschappelijke V&G-zaken. Hij moet inspelen op risicovolle situaties die de veiligheid en gezondheid van de werknemers van samenwerkende werkgevers bedreigen. Daarnaast moet hij passende maatregelen nemen en met alle werkgevers op de bouwplaats hierover afspraken maken. Ook moet hij controleren of de werkgevers zich aan de afspraken houden én zo nodig corrigerende maatregelen nemen. Bij tussentijdse wijzigingen in de uitvoering van het bouwproject treedt hij in overleg met de VGCO en past hij het V&G-plan hierop aan.
 - Eis VGCU: Minimaal 3 jaar aantoonbare ervaring in veiligheidskundige taken bij ontwerp-/bouwwerkzaamheden zoals het opstellen van V&G plannen en V&G dossiers en het maken van BTO keuzes op basis van de arbeidshygiënische strategie. Passend bij de scope van het project.
- Bijdragen aan het samenstellen van het V&G-dossier.

3.7 Risicomatrix, Veiligheidscoördinator Directe Omgeving (VDO) en Veiligheidsplan

3.7.1 Risicomatrix

Sinds de invoering van de omgevingswet is de risicomatrix Omgevingsregeling ingevoerd. De uitkomst van deze risicomatrix bepaald of er een Veiligheidscoördinator Directe Omgeving (VDO) moet worden aangesteld en een bouw- en sloopveiligheidsplan moet worden opgesteld.

Bij bouw- en sloopprojecten van het Ingenieursbureau gemeente Amsterdam dient deze risicomatrix altijd te worden ingevuld, ook indien voor het project geen Omgevingsvergunning hoeft te worden aangevraagd. De voorvragen van de Risicomatrix is hieronder als tabel ingevoegd.

Nr	Onderdeel	Score ja/nee
1	Veiligheid omgeving en omringende bebouwing	
	Is het gebied dat wordt gebruikt om veilig te kunnen bouwen of slopen (de bouwveiligheidszone ²) groter dan het eigen bouwterrein, wordt er hoger gebouwd of gesloopt dan direct aanpalende bouwwerken of wordt er gebouwd of gesloopt waardoor bouwwerken of bedrijven zoals chemie, datacentrum, spoor, tram of scholen risico lopen om te worden beïnvloed door de werkzaamheden?	Nee
2	Veiligheid verbouw in gebruik blijvend pand	
	Heeft de bouw, verbouw of sloop inclusief tijdelijke hulpconstructies en bouwplaatsinrichting invloed op de brandveiligheid, de vluchtroutes en de opstelplaatsen voor hulpdiensten in en om het in gebruik blijvende pand?	Nee
3	Veiligheid buiten de bouwveiligheidszone	
	Heeft de bouw- of sloopsystematiek, het opstellen van hulpmiddelen in de bouwveiligheidszone of het gebruik van hijsmiddelen aan de rand van het bouwterrein invloed op de veiligheid buiten de bouwveiligheidszone?	Nee
4	Invloed op bereikbaarheid omgeving tijdens de realisatiefase	
	Heeft het project invloed op loopstromen, doorstroming van het openbaar vervoer, hoofdverkeersroutes of parkeervoorzieningen, is er sprake van complexe aan- of afvoer van bouwmaterialen of is er gelijktijdigheid met andere projecten of evenementen waardoor de bereikbaarheid in het geding is?	Ja
5	Schade aan belendingen of natuur	
	Bestaat er kans op schade aan belendingen of natuur in de nabijheid van het project door bijvoorbeeld trillingen, het onttrekken van grondwater of zettingen?	Nee

Link naar de uitgebreide Risicomatrix als Excel sheet: [Risicomatrix Omgevingsregeling.xlsx](#)

Of de Link naar de uitgebreide risicomatrix met meer uitleg en informatie: [link](#)

ON dient de ingevulde risicomatrix te controleren en bij afwijking dit vooraf te overleggen met OG. De risicomatrix kan immers afwijken bijvoorbeeld doordat ON het project met een andere werkwijze of werkvolgorde gaat uitvoeren dan in de ontwerpfase is bedacht.

Ingevulde Risicomatrix	Uitkomst
Voorvragen: één van de vragen met ja ingevuld? Dan dient de uitgebreide matrix te worden ingevuld.	Zie opmerking hieronder.
Uitgebreide vragen: totaal aantal punten	Aantal: NVT

NB

Werkzaamheden zullen plaatsvinden onder afzettingen (voor 75% sprake van werken onder BLVC maatregelen van desbetreffend ander project), waarbij sprake is van een bepaalde mate van invloed op loopstromen, doorstroming van het openbaar vervoer, hoofdroutes etc. Het is dus niet mogelijk om de uitgebreide risicomatrix in te vullen aangezien de werkzaamheden voornamelijk uitgevoerd worden op andere projecten.

4 Risico-inventarisatie en evaluatie

Tijdens het ontwerpproces zijn risico-inventarisatie en –evaluaties (RI&E's) gemaakt. Op basis van de uitkomsten hiervan is het ontwerp al dan niet aangepast en/of zijn er een aantal maatregelen in het bestek voorgeschreven.

Het is mogelijk dat er een aantal risico's niet of onvoldoende voorkomen konden worden. Deze risico's worden aangeduid als restrisico. Tenminste deze restrisico's, moeten in het V&G-plan uitvoeringsfase nader worden uitgewerkt. Indien er vanuit het ontwerpproces geen restrisico's zijn gesignaleerd, dan blijft de verantwoordelijkheid van ON onverkort van kracht. Een V&G-plan uitvoeringsfase kan dus desondanks toch noodzakelijk zijn.

Tevens wordt er vanuit gegaan dat ON alle geldende wet- en regelgeving zal hanteren in de uitwerking van het V&G plan uitvoeringsfase. Hieronder valt o.a. de Arbowet, Arbobesluit, de Arbocatalogus van betreffende branche, NEN normeringen, CROW publicaties, AI-bladen, A-bladen, richtlijn voor werken aan of nabij het spoor, kabels en leidingen en branche richtlijnen etc..

4.1 Asbest in bouwwerken of objecten

In dit project, bouwwerk of object is voor zover bekend **geen** asbest aanwezig.

Dit is omdat het bouwwerk/object: Niet ouder is dan 1994 dus niet asbestverdacht.

Indien tijdens de uitvoering asbestverdacht materiaal wordt ontdekt dienen de werkzaamheden te worden gestaakt, er adequate beschermingsmaatregelen te worden genomen en dient er overleg te worden gepleegd met OG.

4.2 Chroom-6 verontreinigingen

Het is bekend dat een aantal masten/assets chroom-6 houdende verf bevatten. Het is alleen niet bekend welke masten/assets wel en welke niet.

Het is niet zinvol gebleken om te onderzoeken welke masten/assets wel of geen chroom-6 bevatten aangezien onderzoek, ook van laboratoria, niet altijd betrouwbaar zijn gebleken (zowel positief vals als negatief vals).

Indien tijdens de uitvoering chroom-6 verdacht materiaal wordt ontdekt dienen de werkzaamheden te worden gestaakt er adequate beschermingsmaatregelen te worden genomen en dient dit te worden gemeld bij de opdrachtgever.

Uit ervaring van onder andere de Rijksgebouwendienst blijkt dat het uitvoeren van chroom-6 onderzoeken in de meeste gevallen niet zinvol is. Testkits, XRF-analyzers maar ook laboratoria onderzoeken blijken geen 100% betrouwbaarheid te geven. Daarnaast blijkt dat, ook al bevat de

coating of verf geen chroom 6, het diverse andere schadelijke stoffen kan bevatten zoals lood (loodwit), cadmium, zink en PAK's.

Uitgangspunt is dan ook dat bij het bewerken van verflagen er beheersmaatregelen moeten worden genomen. Dit geldt in bijzonder voor oudere verflagen (van vóór 2017) maar ook voor moderne verven of coatings daar deze, weliswaar minder, maar ook schadelijke stoffen kunnen bevatten.

Bij het bewerken van verven en/of coatings (ongeacht leeftijd of type) dienen er beheersmaatregelen worden genomen conform Beheersregime chroom-6 van Rijkswaterstaat: <https://www.arboportaal.nl/binaries/arboportaal/documenten/publicatie/2020/02/05/beheersregime-chroom-6/beheersregime-chroom-6-en-andere-gevaarlijke-stoffen-v20+BZK.pdf>

NB

Het is van belang dat er geen verfstoffen in het milieu vrijkomen. Alle verfstoffen (ook die geen chroom-6 bevatten) bij bewerken zoals schuren en krabben moeten zoveel mogelijk opgevangen/verzameld worden.

4.3 Ontplofbare oorlogsresten (OOO)

Dit hoofdstuk is niet van toepassing op dit project.

4.4 Openbaar vervoer door het werkvak.

Moet het OV door het werkvak? **Nee**

Uitgangspunt moet zijn dat het werkvak geheel afgesloten wordt voor al het verkeer inclusief OV, tenzij er zwaarwegende redenen zijn waardoor dit niet mogelijk is.

Indien OV toch door het werkvak moet blijven rijden dan dient men o.a. de volgende beheersmaatregelen te overwegen:

- Fysieke afscheiding tussen rijbaan/trambaan en werkvak.
- Inzet van verkeersregelaars met poorthek.
- Door OV werkvak in te laten rijden via een automatische slagboom.
- Activeren GPS snelheidsbegrenzer in werkvak (dit is mogelijk bij tram en sommige bussen).
- Bij tram dienen kranen en graafmachines voorzien te zijn van een ingeschakelde en goed afgestelde hoogtebegrenzer.

Indien de tram niet door werkvak rijdt maar de bovenleiding nog wel aanwezig is dan dienen kranen nog steeds te zijn voorzien van hoogtebegrenzer ter voorkoming van beschadiging van de bovenleiding, spandraden en bevestigingspunten.

5 Uitvoeringsfase

Op het bouwterrein dienen alle betrokken partijen goed samen te werken om negatieve ontwikkelingen te voorkomen. Dit is niet alleen voor de uitvoerende partijen van toepassing, maar ook voor de opdrachtgever. Overleg draagt bij aan een goede samenwerking. Het is dus van belang dat er met regelmaat overleg gevoerd wordt waarbij alle partijen betrokken zijn.

Voor de aanvang van de werkzaamheden worden door de VGCU de gesignaleerde risico's geëvalueerd en de te treffen maatregelen gecoördineerd. Bij geconstateerde problemen of afwijkingen dient VGCU-overleg te plegen met de VGCO.

Tevens worden afspraken gemaakt over uitvoering en controle van de door alle partijen te nemen maatregelen. Bij de bouwvergadering dient veiligheid als een van de eerste agendapunten te worden besproken. De projectleider en de directievoerder dienen agendapunt Arbo en Veiligheid steeds in het bouwverslag op te nemen.

Volgens het Bouwprocesbesluit moeten de medewerkers worden voorgelicht over de risico's die het werk met zich meebrengt. Dit dient te gebeuren voordat de medewerkers voor de eerste maal het werkterrein betreden of bij specifieke/ risicovolle situaties die zich tijdens de uitvoering van het werk kunnen voordoen of hebben gedaan.

Alle betrokkenen hebben verantwoordelijkheden en taken ten aanzien van de arbeidsomstandigheden op het werk en zijn hiervan op de hoogte (middels voorlichting en instructie). Deze verantwoordelijkheden zijn vastgelegd in de Arbo wet- en regelgeving.

Er dienen afspraken gemaakt te worden over de frequentie, de verplichte en gewenste aanwezigheid, het soort werkoverleg tussen opdrachtgever, veiligheidscoördinator(en), de diverse onderaannemers, alle bouwmedewerkers en overige betrokkenen. Denk hierbij aan startwerkoverleg, de bouwvergadering, overleg K&L, coördinatie of VGM-overleg. Deze indeling dient vastgelegd te worden in het V&G-plan uitvoeringsfase.

In het V&G-plan uitvoeringsfase dienen onderstaande voorwaarden geborgd te zijn:

- de hoofdaannemer dient in bezit te zijn van VCA**, alle onderaannemers dienen in bezit te zijn van minimaal VCA*;
- alle medewerkers van (onder)aannemer op de bouwplaats zijn in het bezit van een geldige VCA;
- alle directievoerders en toezichthouders van de opdrachtgever zijn in bezit van een geldige VCA;
- overige medewerkers zijn in bezit van een geldige VCA of dienen onder begeleiding van een VCA gecertificeerde persoon het werkterrein te betreden;
- de Generieke Poortinstructie (GPI) is verplicht voor toegang van de bouwplaats van dit project. Ook van aannemers die niet zijn aangesloten zijn bij de Governance Code Veiligheid in de Bouw. Dit geldt zowel voor medewerkers van de aannemer, onderaannemers, toeleveranciers maar ook vertegenwoordigers van opdrachtgevers en ingenieurbureaus. Op de werken is een GPI passend bij de werkzaamheden van toepassing.
- arbeidsmiddelen hebben een geldig keur/inspectie-kenmerk met daarop de datum waarop het arbeidsmiddel opnieuw gekeurd moet zijn (ook nieuw aangeschaft);
- arbeidsmiddelen zijn voorzien van CE-markering;
- persoonlijke beschermingsmiddelen zijn aantoonbaar op orde en afgestemd op de omstandigheden;
- V&G-coördinator uitvoeringsfase ziet op bovenstaande toe.

5.1 TRA en Werkplannen

In V&G-plan uitvoeringsfase dient een RI&E te worden opgenomen. Risico's waaruit in de RI&E blijkt dat deze niet volledig beheerst kunnen worden dienen in een TRA (taak risico analyse) te worden opgenomen. Deze TRA dient onderdeel uit te maken van een werkplan.

Voor een aantal werkzaamheden dient altijd een werkplan met TRA te worden gemaakt. De werkplannen dienen voorafgaande de werkzaamheden worden verstuurd naar de opdrachtgever.

Lijst werkzaamheden waarbij vanwege veiligheidsrisico's altijd een werkplan moet worden gemaakt:

- Graafwerkzaamheden met gevaar voor bedelving.
- Werkzaamheden met chemische of biologische stoffen die een bijzonder gevaar voor de gezondheid kunnen geven, zoals asbest, chroom VI, zandsteen en loodwit.
- Werkzaamheden met duikuitrusting.
- Werkzaamheden met hijswerkzaamheden en/of montage van zware elementen.
- Werkzaamheden binnen de veiligheidszone van de tram of metro.
- Werkzaamheden met maatregelen conform CROW96a/b

Werkplannen dienen minimaal de volgende inhoud te bevatten:

- Omschrijving van de werkzaamheden en de uitvoering.
- Planning.
- Aantal, taken, functie en kennis- en ervaringsvereisten van de medewerkers.
- Gebruikte materiaal en materieel.
 - Aantoonbaarheid gebruik binnen grenzen (bijvoorbeeld bij hoogwerker, verreiker of betonpomp het werkbereikdiagram of lastdiagram)
 - Veiligheidsinformatiebladen van gebruikte stoffen.
 - Tekeningen (bijvoorbeeld bij een hijsplan).
- Wijze van instructie, inhoud startwerkwerkoverleg.
- TRA en beheersmaatregelen.

Voor dit project dienen de volgende werkplannen voorafgaande de start van de werkzaamheden te worden aangeleverd:

Werkplan	Toelichting	Van toepassing
Plan van aanpak bodemsanering (aanvulling V&G-plan) conform CROW ₄₀₀ Par. 6.3	Zie hiervoor de betreffende bijlage.	Nee
Maatregelenplan K&L conform CROW ₅₀₀	Zie hiervoor de betreffende bijlage.	Nee
Straatwerkplan conform CROW ₃₂₄	Zie hiervoor model straatwerkplan op het CROW kennisplatform.	Nee
Hijsplan	Montage en demontage van zware elementen, meerdere hijskranen in elkaars bereik, meerdere werkgevers betrokken bij de (hijs)werkzaamheden e.d. zijn in elk geval werkzaamheden die een bijzonder gevaar met zich meebrengen en waarvoor een hijsplan is vereist.	Nee
Hijsen lange delen	Indien met woning in valzonering: Maatwerkvoorstel conform College hijsen lange delen	Nee
WIU (werk in uitvoering) conform CROW ₉₆	WIU maatregelen, met indien van toepassing omleidingsroutes, conform CROW _{96a/b} Bij werken met verkeersregelaars de instructie. Dit kan ook worden verwerkt in het BLVC-plan.	Ja verwerkt in BLVC-plan
Werkplan werken met gevaarlijke stoffen	Bijvoorbeeld bij verwijdering asbest of werken met chroom 6.	Ja Aangezien verf allerlei schadelijke stoffen bevat (ook als het geen chroom-6 bevat) dient

		bewerken van verf te worden omschreven in een werkplan.
Werkplan WLS vergunning	Werkplan i.v.m. werken nabijheid tram en of metro	Ja Per projectlocatie kan dit verschillen en kan mogelijk gelift worden op de aangevraagde WLS vergunning van het project. Het kan voorkomen dat ON zelf een WLS vergunning moet aanvragen en dan hiervoor een werkplan moet maken.

NB

Zoals eerder is vermeld, ook verf dat geen chroom-6 bevat kan allerlei andere schadelijke stoffen bevatten. Daarom dienen er bij het bewerken van verf beheersmaatregelen worden genomen zoals bronafzuiging op schuurmachines, adembescherming, handschoenen etc. Als referentie kan worden verwezen naar [maatregelenmatrix Beheersregime chroom-6](#) en de [Arbocatalogus schilderen](#) (nog niet goedgekeurd door de NLA). Tevens dient het werkplan de werkwijze te bevatten op welke wijze de verfresten worden opgevangen en afgevoerd.

5.2 Werkplekinspecties en inzet veiligheidskundige door opdrachtnemer

Werkplekinspecties zijn een belangrijk middel om de veiligheid tijdens de uitvoering te waarborgen en op peil te houden. Daarom wordt vanuit de VCA-certificering, per operationele werkplek, minimaal 1x per maand een werkplekinspectie geëist. Werkplekinspecties dienen schriftelijk of digitaal te worden vastgelegd.

Rapportages van op het project uitgevoerde werkplekinspecties dienen op verzoek van OG te worden gedeeld met directie en toezicht, dit geldt ook voor door externen uitgevoerde V&G-werkplekinspecties en audits op het project zoals voor de VCA-, BRL-richtlijnen of andere gecertificeerde richtlijnen zoals de ISO45001, Bewuste Bouwers, SCL etc..

5.2.1 Inzet van veiligheidsinspecties en veiligheidskundige

De veiligheid bij projecten kan tevens beter worden gewaarborgd door inzet van een veiligheidskundige door de opdrachtnemer. De inzet is afhankelijk van de aard (risico's) en grootte van het project. De volgende minimale inzet wordt van ON vereist:

<i>Frequentie V&G inspecties</i>	<i>Inspectie door:</i>	<i>Inzet veiligheidskundige</i>	<i>Van toepassing</i>
<i>Kleine, middelgrote en projecten met gering risico:</i>			
1x per maand	medewerker met VCA-VOL	Niet strikt vereist.	Ja
<i>Grote projecten (=meer dan 500 mensdagen):</i>			
1x per maand bij gering risico	medewerker met VCA-VOL	Niet strikt vereist.	Nee
1x per maand bij matig risico	MVK/HVK	MVK/HVK 10 uur per maand.	Nee
<i>Risicovolle projecten/werkzaamheden:</i>			
1x per week	MVK/HVK	MVK/HVK 10 uur per week.	Nee
<i>Naast bovenstaande bij projecten met WIU maatregelen conform de CROW96 a/b en omleidingsroutes:</i>			
Minimaal 1x per week bij normale situaties.			Nee
Minimaal 1x per dag bij complexe situaties (binnenstad, in de buurt van scholen, veel verkeer etc.).			Nee

5.3 Werkplekobservatierondes

Veiligheidskundigen van de gemeente Amsterdam houden op projecten periodiek veiligheidsobservatierondes. Hierbij moet rekening worden gehouden dat de aanwezigheid van een medewerker van ON is vereist. Veiligheidsrondes worden gemiddeld 1x per 4-6 weken per project gelopen en kunnen onaangekondigd zijn. Afhankelijk van aantal onveilige constatering en complexiteit van het werk kan de frequentie worden gewijzigd.

Het rapport wordt opgestuurd naar directie en toezicht OG die het bespreekt met ON. Voor situaties die in de rapportage aanvullende beheersmaatregelen vereisen (rode en oranje punten) dienen de te nemen beheersmaatregelen binnen maximaal 5 werkdagen aan directie en toezicht te worden gerapporteerd.

6 Calamiteiten tijdens de uitvoeringsfase

6.1 BHV organisatie

Ondanks dat alles erop gericht is ongevallen te voorkomen, kan er zich toch een ongeval of noodsituatie voordoen. In dit hoofdstuk is kort beschreven welke eisen de opdrachtgever minimaal stelt aan de aannemer. Het is de verantwoordelijkheid van ON om de BHV organisatie zodanig in te richten dat deze gericht is op handelen bij ongevallen of noodsituaties op dit specifieke project.

6.2 Alarmkaart en calamiteitenplan

Ter voorbereiding op noodsituaties moet de aannemer een alarmkaart opstellen. Hierop staat het adres van de locatie, de belangrijke telefoonnummers, de namen van de bedrijfshulpverleners, adres en route naar dichtstbijzijnde huisartsenpost of ziekenhuis en een verkorte procedure wat te doen bij ongevallen.

Bij de belangrijke telefoonnummers dienen minimaal de directievoerder en toezichthouder van de opdrachtgever opgenomen te worden.

Bij grote en risicovolle projecten dient er een calamiteitenplan te worden opgesteld. Indien dit het geval is dan dient er overleg te worden met OG over de inhoud van dit plan.

<i>Optie</i>	<i>Van toepassing</i>
Calamiteitenplan opstellen	Nee

6.3 Melden van ongevallen en incidenten

Ongevallen maar ook incidenten dienen zo spoedig mogelijk gemeld te worden bij directie en toezicht. Onder incidenten verstaan we o.a. agressie-incidenten, incidenten met schade groter dan €5.000,-, en bijna ongevallen. Volgens de Arbeidsomstandighedenwet is een arbeidsongeval een gebeurtenis op het werk of in werktijd die (vrijwel) onmiddellijk leidt tot de dood of schade aan de gezondheid en met verzuim tot gevolg. In de regel is er géén sprake van een arbeidsongeval als het letsel ontstaat tijdens het naar of van het werk rijden (woon-werkverkeer).

Om ongevallen goed af te kunnen handelen en te voorkomen dat vergelijkbare ongevallen of noodsituaties nog een keer plaatsvinden, moeten alle ongevallen zo spoedig mogelijk worden gemeld bij de VGCU. De VGCU meldt het ongeval zo spoedig mogelijk bij de VGCO en directie en toezicht.

Ongevallen met dodelijke afloop, ziekenhuisopname of vermoedelijk blijvend letsel moeten zo snel mogelijk gemeld worden aan de Nederlandse Arbeidsinspectie (voor telefoonnummer zie

alarmkaart). De verantwoordelijkheid hiervoor ligt bij diens werkgever of in het geval van een uitzendkracht of ZZP-er de opdrachtgever onder wiens gezag de deze werkzaam is.

6.4 Incidenten en ongevallen onderzoek

Directie en toezicht kan na aanleiding van een ongevallen of incidentenmelding eisen dat er door opdrachtnemer een ongevals- of incidentenonderzoek wordt uitgevoerd als deze niet al uit eigen initiatief of na verzoek van de NLA wordt uitgevoerd. In voorkomende gevallen kan de OG tevens een eigen of onafhankelijk onderzoek instellen.

Het rapport van het incident- of ongevalsonderzoek dient minimaal te bestaan uit:

- Datum tijdstip plaats.
- Beschrijving van het incident.
- Beschrijving schade of letsel.
- Wie waren er bij betrokken (functies maar geen namen i.v.m. privacy wetgeving), betrokken firma's.
- Wat is of zijn de directe- en basisoorzaken van het ongeval met name de feitelijke faaloorzaak (rootcause) van het incident.
- Welke wet- en regelgeving is bij dit incident relevant.
- Welke maatregelen zijn of kunnen er worden genomen om een herhaling te voorkomen (maatregelen voor opdrachtgever, opdrachtnemer, werkgever en werknemer).
- Verbeterplan

Het rapport dient zo spoedig mogelijk maar na maximaal 10 werkdagen aan directie en toezicht te worden verstrekt, tenzij incident zodanig complex en groot is dat meer tijd nodig is.

Met de rapportage dient rekening te worden gehouden met Algemene (EU) verordening gegevensbescherming (AVG). Dit houdt o.a. in dat er geen namen van personen in vermeld mogen staan. Namen van medewerkers mogen alleen bij de eigen werkgever bekend zijn en niet in rapportages naar buiten worden verstrekt.

6.5 Communicatie/Pers

Bij noodsituaties of ongevallen kan het voorkomen dat media zich meldt op de plaats van het ongeval/ noodsituatie of toenadering zoekt via andere communicatiewegen voor informatie. Voordat er informatie gegeven wordt aan (social) media dient deze informatie afgestemd te worden met de projectleider van het project. Het is aan de opdrachtgever om een persboodschap samen te stellen (in overleg met de aannemer) en deze naar buiten te brengen. De aannemer dient nimmer, zonder overleg met de opdrachtgever, de pers te woord te staan.

Bijlage(n)

Bijlage 1 Veiligheid beleidsverklaring

Beleidsverklaring Veiligheid Ingenieursbureau gemeente Amsterdam

In deze beleidsverklaring leggen wij vast dat wij ons uiterste best doen om onze maatschappelijke taken zo veilig mogelijk uit te voeren in de breedte van ons werkgebied in aanvulling op de Arbobeleidsverklaring.

Het Ingenieursbureau hecht veel waarde aan het naleven van de ketenverantwoordelijkheid in het bouwproces. Het is onze plicht als Ingenieursbureau om onze medewerkers te beschermen tegen onveilige situaties. Alle medewerkers moeten het werk zo veilig mogelijk kunnen uitvoeren. Daarnaast is de veiligheid van omstanders van ons werkgebied onze zorg.

We streven er allereerst naar om binnen het Ingenieursbureau continu bezig te zijn met het voorkomen van veiligheidsrisico's en incidenten en dat ook te blijven doen. We nemen altijd een proactieve houding in richting onze opdrachtneemers.

Om de fysieke veiligheid en het veiligheidsbewustzijn op projecten van het Ingenieursbureau te verbeteren en te waarborgen is een kennisteam Veiligheid aanwezig. Dit is een zelfsturend team dat bottom-up werkt. Kritische succesfactoren van het Veiligheidsteam zijn efficiëntie, bereikbaarheid, toegankelijkheid en goede interne communicatie.

Effectief samenwerken aan veiligheid gebeurt zowel intern als met onze maatschappelijke partners, met behoud van ieders verantwoordelijkheid. Het Veiligheidsteam van het Ingenieursbureau heeft een voorbeeldfunctie en neemt daarin een voortrekkersrol.

Het Ingenieursbureau schept duidelijkheid over veiligheidsrisico's en ontwikkelt expertise. We streven er naar dat alle medewerkers van het Ingenieursbureau direct gevaarlijke situaties melden bij de uitvoering van projecten.

We investeren in een open cultuur die erop gericht is continu de veiligheid samen te verbeteren, te leren en elkaar scherp te houden. Een cultuur waarin we leren van fouten en open het gesprek willen aangaan over de risico's en dilemma's van onveilig gedrag.

Daarnaast analyseren we incidenten met als doel er lering uit te trekken en preventieve maatregelen te nemen om herhaling te voorkomen. Hierdoor worden we steeds scherper op bedreigingen in ons werkgebied.

Concluderend; we werken continu samen aan het beter beheersen en structureel verbeteren van de veiligheidssituatie. Daarbij vinden we dat het streven naar nul ongevallen niet een doel op zich moet zijn. Voorkomen is altijd beter dan genezen. Aandacht voor bewustwording en preventieve maatregelen is dus erg belangrijk. Veiligheid moet in het DNA van de medewerkers worden ingebouwd.

Nout Verhoeven
Directeur Ingenieursbureau gemeente Amsterdam



Bijlage 2 Project RI&E

Omgevingsrisico's

	Onderwerp	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Dwingende maatregel	Is risico aanwezig in ontwerp?
1.	Werken met een drinkwaterinstallatie/leidingen	Besmettingsgevaar drinkwater. Veteranenziekte door Legionella.	Onbekend met de omstandigheden en regels. Inademen waterdruppels besmet met Legionella.	Neem contact op met Waternet. Leidingnet doorspoelen, P3 masker dragen.	Nee
2.	Samenstelling van grond(water)bodem	Letsel en/of schade	Contact met verontreinigingen	De volgende (voorlopige) veiligheidsklassen zijn van toepassing : Kies een item. - klasse oranje niet vluchtig / vluchtig Kies een item. - klasse rood niet vluchtig / vluchtig Kies een item. - klasse zwart niet vluchtig / vluchtig Kies een item. Overschrijding interventiewaarde:	Nee
3.	Aanwezigheid van opslagtanks	Vergiftiging, bedwelming, verontreiniging	Vrijkomen van gevaarlijke stoffen	Onderzoek aanwezigheid van opslagtanks en inhoud. Op de hoogte zijn van de stoffeigenschappen.	Nee
4.	Aanwezigheid van asbesthoudend materiaal	asbestose, longkanker, mesothelioom	blootstelling aan asbestdeeltjes	Asbest in gebouwen of objecten, betreft risicoklasse: - Kies een item. RK1 verwijdering door intern/extern personeel - Kies een item. RK2 - Kies een item. RK2a Bodemsanering met asbest: - Kies een item. Bij asbest in bodem melding door BRL SIKB 7000 bodemsaneringsbedrijf. Asbestcementleidingen: - Kies een item. Vallend onder vrijstellingsregeling	Nee

	Onderwerp	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Dwingende maatregel	Is risico aanwezig in ontwerp?
5.	Bewoond gebied (mens / dier)	gehoorletsel, geluidsoverlast	geluidsniveaus van meer dan 80 dB(A).	BLVC plan opstellen	Nee
6.	Bomen/brandkranen	Aanrijden	bewegend bouwmaterieel	Bescherming aanbrengen.	Nee
7.	Communicatie met belanghebbende partijen	lichamelijk en/of psychisch letsel	agressief / gewelddadig gedrag	Communicatieplan opstellen,	Nee
8.	Explosieven in bodem	letsel en/of schade	contact met explosieven	OOO onderzoek. Zie ook hoofdstuk 4.4	Nee
9.	Geaccidenteerd of niet draagkrachtig terrein	letsel en/of schade	Bodeminstabiliteit.omvallen materieel / bouwstoffen	Terrein uitvlakken, geotechnisch bodemonderzoek, BTC Bouwterreincertificaat voor funderingsmachines.	Nee
10.	Grondwater	schade aan belendingen, verzakking bodem	zetting door verlagen freatisch vlak	Effectbeschouwing maken	Nee
11.	Bovenleidingen en spandraden; Trein- trambaan	elektrocutie en/of schade	contact met hoogspanningskabel	Werken conform Technische Uitvoeringsvoorschriften, Voorschrift Veilig Werken Tram/trein en voorwaarden WLS vergunning. Aanvragen WLS vergunning door ON.	Ja
12.	Openbaarvervoer door het werkvak	Aanrijdgevaar, agressie.	Derde in werkvak.	Goede scheiding tussen OV en bouwmedewerkers. Snelheid beperken. Inzet verkeersregelaars als poortwachter of automatische slagbomen Zie ook hoofdstuk 4.5.	Nee
13.	Kabels en leidingen in bodem	Elektrocutie, brand/explosie en/of schade	beschadiging kabels en leidingen	Werken conform CROW500 maatregelenplan maken zie bijlage 5: -Tekeningen huidige en nieuwe situatie met alle K&L, ook gebruik zijnde -Werkelijke ligging controleren - RI&E uitgewerkt in maatregelenplan	Nee
14.	Meerdere partijen werkzaam	letsel en/of schade	op dezelfde tijd en plaats werk uitvoeren	Opstellen overkoepeld V&G-plan uitvoeringsfase/ aanstellen HoCo Hoofd-Coördinator aanstellen.	Ja

	Onderwerp	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Dwingende maatregel	Is risico aanwezig in ontwerp?
15.	In of nabij van open water	letsel en/of schade	in water raken	Reddingsvest dragen, met zware kleding >275N. Bij voorkeur maatregelen nemen zodat men niet te water kan raken (leuning, harnasgordel)	Ja
16.	Spoorbaan trein/tram/metro oversteken	aanrijdingsgevaar	onachtzaamheid bij het werken	Materiaal, materieel en werkzaamheden zoveel mogelijk aan één kant van de spoorbaan.	Ja
17.	Vandalisme en risico voor derden.	vernieling, diefstal, verwonding van onbevoegden	Geen (nauwelijks) toezicht buiten werktijd. Materiaal/materieel niet binnen bouwhekken.	Bouwhekken plaatsen. Hoge 2m bouwhekken gebruiken bij ónveilige situaties' dit ter beoordeling door D&T van OG.	Nee
18.	Werken in of nabij de verkeerssituaties	aanrijdingsgevaar	gebrek aan overzicht door verkeersdruk	Opstellen BLVC plan Werken conform CROW 96 a/b Draag altijd <u>oranje</u> veiligheidskleding volgens NEN-EN 20471 en in schemer/donker en langs wegen klasse 3.	Ja
19.	Werken in (fijn) zandgebied	oogletsel, longaandoening door inademen kwartsstof	stofvorming in periode van droogte	Verharde bouwwegen toepassen, menggranulaat (of Repac) met grove korrelverdeling toepassen (>5mm).	Nee
20.	Werken in groengebied	ziekte van Lyme, teken-cefalitis	tekenbeet	Beschermende kleding, vaccinatie aanbieden.	Nee
21.	Aanwezigheid gevaarlijke stoffen	vergiftiging, bedwelming, verontreiniging	vrijkomen van gevaarlijke stoffen	MSDS bladen raadplegen en passende beheersmaatregelen nemen.	Ja

Uitvoeringsrisico's

RI&E

	fase	Activiteit/ bestekspost	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Dwingende maatregel	Best Practice	Is risico aanwezig in ontwerp?
1.	Alle fasen	diverse werkzaamheden	Letsel, veiligheidsincidenten	Te weinig toezicht.	Voldoende toezicht houden. Leidinggevend dienen VCA-VOL te hebben gehaald. Startwerkoverleg houden. Dagelijks overleg bij aanvang werkzaamheden naast de LMRA.	Leidinggevend dienen actief toezicht te houden. Melden van veiligheidsincidenten stimuleren bijvoorbeeld door veiligheidsapp voor telefoon. Regelmatig werkplekinspecties houden. Inzet van veiligheidskundige.	Ja
2.	alle fasen	hijswerkzaamheden	Beknelling, verwonding, blessures aan handen en rug.	Onvoldoende geïnstrueerde medewerkers. Onvoldoende afstand tot de last houden.	Werkplan/hijspan maken. Kraanmachinist, rigger/hijbegeleider met voldoende opleiding. Bij >10 tonmeter TCVT-certificaat.	Ook bij <10 tm opleiding tot TCVT-certificaat of gelijkwaardig. Push-pull stick of geleidelijk gebruiken in plaats van handmatig begeleiden.	Nee
3.	Alle fasen	Plaatsen van zware betonelementen zoals stelconplaten of beton elementen van geluidswallen.	Beknelling, verwonding, verpletterd raken.	Verkeerd materiaal/gereedschap/methode toepassen. Onvoldoende geïnstrueerde medewerkers. Onvoldoende afstand tot de last houden.	Vacuümheffer gebruiken als dit de veiligste methode blijkt te zijn zoals bij plaatsen Stelconplaten. Werkplan/hijspan maken. Zie ook voorgaande regel voor maatregelen.	Zie ook voorgaande kolom voor maatregelen.	Nee
4.	alle fasen	nuttigen van voedsel en houden van sanitaire stops	besmetting, biologische agentia	slechte hygiëne	Sanitaire – en schaftvoorziening dienen aanwezig te zijn.	Ook voor kleine en kortdurende projecten dienen sanitaire – en schaftvoorziening aanwezig te zijn.	Ja

	fase	Activiteit/ bestekspost	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Dwingende maatregel	Best Practice	Is risico aanwezig in ontwerp?
5.	alle fasen	Werkzaamheden waarbij men in aanraking kan komen met biologische agentia zoals rioolwerk, ruimen kadavers, groenwerk, werken met afval.	infectieziekten	Injectienaalden, uitwerpselen van ongedierte, rioolvocht, tekenbeten,	Juiste PBM's gebruiken. Voorlichting en instructie geven. PAGO en vaccinatie aanbieden.	Tekenwerende werkkleding., Handschoenen en mogelijk filtermaskers gebruiken.	Nee
6.	alle fasen	werken met een duikploeg werken nabij water	Verdrinking, verwonding	onbekwaamheid; onvoldoende veiligheidsmaatregelen	Werkplan (duikplan) is voorgeschreven, controle bij projectteam. Reddingsvesten >275N. Lichtere vesten alleen voor zomerkleding die geen lucht vasthoudt.		Nee
7.	alle fasen	eerste hulp bij een ongeval	verslechteren van het letsel	onvoldoende hulpverlening	Calamiteitenplan op locatie aanwezig. En afgestemd met de opdrachtgever	Regelmatig (minimaal 1x per jaar) calamiteitenoefening houden.	altijd
8.	alle fasen	werken langs of op de weg	aanrijdingsgevaar	geen of onvoldoende verkeersmaatregelen.	Werken conform de CROWg6a/b.	Verkeersplan maken. Verkeersplan (met eventuele omleidingsroutes) vooraf laten controleren door projectteam. Indien omstandigheden (drukke, gedrag) wijzigen dan opnieuw beoordelen.	Ja

	fase	Activiteit/ bestekspost	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Dwingende maatregel	Best Practice	Is risico aanwezig in ontwerp?
9.	alle fasen	algemene aan- en afvoerbewegingen	rijden in- of uit de bouwplaats, ongeval, schade	gebrek aan overzicht. geen verkeersplan.	Conform BLVC-kader bouwterrein bij voorkeur vooruit inrijden en vooruit uitrijden. Indien achteruitgereden moet worden verkeersregelaars inzetten.		Ja
10.	alle fasen	algemene arbeidshandelingen overuren, werken in ploegendiensten, nachtwerk, weekendwerk.	fysieke en psychische belasting	fysieke en psychische overbelasting	Werk realistisch inplannen met zoveel mogelijk 'standaard' werktijden.	Geen 24/7 inzet van verkeersregelaars maar werken met automatische slagbomen.	Ja
11.	alle fasen	vrijkomende materialen	letsel en/of schade, verontreiniging in omgeving of bodem	Aanwezigheid van giftige stoffen, residu's. Afval en reststoffen niet op verantwoorde wijze afvoeren.	Voorkom verwaaing van bouwafval. Afval gescheiden afvoeren. Containers regelmatig legen en afdekken. Verfresten verzamelen, zorgdragen dat ze niet in milieu vrijkomen.	Zie ook: https://zwerfafval.rijkswaterstaat.nl/public/pages/195358/leaflet-een-schone-bouwplaats_v9.pdf	Ja
12.	alle fasen	werken in besloten ruimte, ondergronds, grote leidingen etc.	verstikking, paniekaanval	o.a. te weinig zuurstof, beperkte bewegingsvrijheid	Mangatwacht, luchtkwaliteitsmetingen, reddingmogelijkheden.	Redding oefenen.	Nee
13.	alle fasen	werken met arbeidsmiddelen	letsel, bekendheid met gebruik	Ongekeurd materiaal gebruiken niet voorzien van CE-markering. Niet werken conform gebruiksaanwijzing.	CE-markering aangebracht. Uitsluitend gekeurd materiaal gebruiken voorzien van sticker datum volgende keuring. Instructie voor het gebruik., werken conform de gebruiksaanwijzing	Ook nieuw materiaal voorzien van sticker met datum volgende keuring. Digitale identificatie van materieel bijvoorbeeld d.m.v. QR-code.	Nee

	fase	Activiteit/ bestekspost	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Dwingende maatregel	Best Practice	Is risico aanwezig in ontwerp?
					fabrikant. Bij aanvang werkzaamheden tijdens LMRA controleren.		
14.	alle fasen	werken met arbeidsmiddelen	gehoorletsel, geluidsoverlast	blootstelling aan geluidsniveau's van meer dan 80 dB(A).	Adequate gehoorbescherming ter beschikking stellen.	Zoveel mogelijk geluidsarme arbeidsmiddelen/technieken gebruiken.	Nee
15.	alle fasen	werken met elektrisch handgereedschap in vochtige en/of geleidende ruimte	elektrocutie	vochtige en of geleidende omgeving in combinatie met stroomgebruik	230V machines niet aan regen blootstellen tenzij IPX5 of beter.	Bij voorkeur accu gereedschap gebruiken. Accugereedschap niet opladen d.m.v. aggregaat maar een mobile powerpack.	Nee
16.	alle fasen	werken met elektrische apparaten	elektrocutie	draadbreek, isolatie beschadigd	Niet in nabijheid water gebruiken, niet in de regen gebruiken tenzij IPX5 of beter. Machines met IPX7 of hoger kunnen korte tijd <1 meter onder water worden gedompeld.	LMRA controle op goede staat van gebruikte gereedschappen uitvoeren. Uitsluitend NEN3140 gekeurd materiaal voorzien van sticker datum volgende keuring, ook nieuw materiaal voorzien van sticker. Instructie voor het gebruik.	Nee
17.	alle fasen	werken met zaagmachines	letsel aan handen en ogen	draaiende zaagbladen	Instructie geven. Gekeurde zaagmachine met goede werking van alle beveiligingen (afhankelijk van type zaagmachine: terugslagbeveiliging, kettingrem, noodstop, zaagkap,	Aantoonbare zaaginstructie (zaagpas/zaagtraining) ongeacht type zaagmachine (kettingzaag, zaagtafel, cirkelzaag) geven maximaal 3 jaar geldig. Bij zaagtafels bij voorkeur beveiligde machines met	Nee

	fase	Activiteit/ bestekspost	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Dwingende maatregel	Best Practice	Is risico aanwezig in ontwerp?
					afzuiging, spouwmes. Gebruik bij zaagtafels duwhout/pushstick. Bij kettingzaag zaagbroek gebruiken.	blokkeerfunctie gebruiken, deze stoppen bij aanraking van zaagblad met hand/vingers.	
18.	alle fasen	werken met gevaarlijke stoffen	Vergiftiging, brand, explosie, bedwelming, bodemverontreiniging	Vrij toegang tot de stoffen. Veiligheidsinformatieblad van fabrikant niet hanteren.	Werken met gevaarlijke stoffen vermijden door vervangende stoffen te gebruiken. Controle op de aanwezigheid van asbest, Chroom VI, loodwit, zandsteen. Indien met deze stoffen gewerkt moet worden dan werkplan met TRA opstellen en aanleveren bij OG voorafgaande de werkzaamheden.	Indien een van de toxische stoffen asbest, chroom VI, loodwit, zandsteen aanwezig is dan V&G plan uitvoeringsfase en het werkplan laten controleren door een materiedeskundige (bijvoorbeeld asbestdeskundige, arbeidshygiënist) of werkzaamheden worden uitgevoerd conform kwaliteitscertificaten (bijv. asbestprocescertificaten, ERM BRL certificaten voor natuursteen, Chroom-6 certificaat).	Ja
19.	alle fasen	werken met graafmachines, hei- en hijskranen	bodeminstabiliteit, bedveling, letsel, verongelukken	onachtzaamheid bij het werken, onoverzichtelijkheid	Voldoende stabiele ondergrond, materieel afstemmen op werkzaamheden en omstandigheden	Terrein uitvlakken, geotechnisch bodemonderzoek, BTC Bouwterreincertificaat voor funderingsmachines.	Nee
20.	alle fasen	werken met mmbs (motorrijtuig met beperkte snelheid) zoals knikladers, shovels, vorkheftrucks en minishovels.	aanrijdingsgevaar, omvallen, letstel.	mmbs voldoet niet aan de Wegenverkeerswet.	Mmbs die op de openbare weg rijden (dus niet uitsluitend binnen het bouwterrein) dienen te voldoen aan de eisen van de wegenverkeerswet o.a. rode driehoek of kenteken, verlichting, veiligheidsgordel. Veiligheidsgordel	Mmbs voorzien van PPS (Pilot protector) en/of GBS (gordelbandsysteem).	Nee

	fase	Activiteit/ bestekspost	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Dwingende maatregel	Best Practice	Is risico aanwezig in ontwerp?
					dient men te gebruiken. Akoestisch multi-frequentie achteruitrijalarm (kraakalarm) bij achteruitrijden.		
21.	alle fasen	werken met verbrandingsmotoren	longaandoening	langdurige blootstelling aan uitlaatgassen, fijnstof, dieselmotor-emissie	Maatregelen nemen conform Basisinspectiemodule 'Blootstelling aan dieselmotoremissies' van de Nederlandse Arbeidsinspectie. Indien verbrandingsmotoren worden gebruikt dan alkylaatbenzine of hernieuwbare dieselbrandstof gebruiken.	Bij voorkeur werken met elektrisch (accu) materieel.	Nee
22.	alle fasen	werken op hoogte (> 2,5m)	letsel, verongelukken	Valgevaar of vallende voorwerpen. Geen voorziening bij hoogteverschil.	Randbeveiliging toepassen, valgordel gebruiken. Vallende voorwerpen voorkomen, vangvoorzieningen toepassen (bijvoorbeeld vangschotten bij steigers).		Ja
23.	alle fasen	werken op hoogte	letsel verongelukken	vallen van ladders of trappen.	Werken met ladders of trappen alleen voor kortdurende en lichte werkzaamheden, conform A-blad ladders en trappen. Bij voorkeur werken	Rolsteigers dienen aantoonbaar te zijn gekeurd.	Ja

	fase	Activiteit/ bestekspost	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Dwingende maatregel	Best Practice	Is risico aanwezig in ontwerp?
					met rolsteigers. Rolsteiger in de buurt van bovenleiding tram dienen geaard te zijn. Opbouwen rolsteigers conform A-blad rolsteigers door geïnstrueerd persoon.		
24.	alle fasen	werken op steiger	letsel verongelukken	valgevaar of vallende voorwerpen.	Staande steigers opgebouwd conform Richtlijn Steigers met inachtneming veiligheid voor de steigerbouwer, de gebruiker en derden/passanten. Staande steigers elke 2 weken laten keuren of na aanpassing van de steiger. Steiger in buurt van bovenleiding tram dienen geaard te zijn. Veiligheidszone toepassen. Steiger naast of boven openbaar gebied dienen voorzieningen te hebben tegen vallende voorwerpen.	Zichtbare inspectie van de steiger door ophangen steigerkaart.	Nee
25.	Bemaling/zuivering	lozen van water	(water)bodem-verontreiniging, milieurisico	ontbreken van waterbehandelende voorzieningen	Lozingsvergunning. Waterbehandelende voorzieningen toepassen indien vereist.		Nee
26.	Bemaling/zuivering	toepassen, in stand houden	opbarsten bodem, schade, kwelvorming.	ontgraving boven een waterdichte laag	Bemaling aanpassen aan bodemgesteldheid. Bemaling uitvoeren volgens BRL SIKB 12000.		Nee
27.	Betonconstructie; Houtconstructie; Metselwerk	Werken met grote en zware materialen zoals	ongeval, schade	omvallen, omwaaien.	Materiaal goed vastzetten. Weersomstandigheden dagelijks controleren.		Nee

	fase	Activiteit/ bestekspost	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Dwingende maatregel	Best Practice	Is risico aanwezig in ontwerp?
		bekistingwanden en gevelpanelen.					
28.	Betonconstructies; Houtconstructies; Metselwerk; Wegverhardingen.	zagen, boren, schuren, frezen, slijpen, voegen, hakken	longaandoeningen	Inademen stofdeeltjes (o.a. hout / kwarts)	Nat zagen en boren, stofafzuiging toepassen, adembescherming gebruiken.	Maatregelen voorkomen ook stofoverlast in de directe omgeving.	Nee
29.	Conserveren; Montage.	werken met vluchtige stoffen (verven, lijmen)	bedwelming	Gevaarlijke gassen en dampen. Veiligheidsinformatieblad (VIB) van fabrikant niet hanteren.	Oplosmiddel arme of waterdragende middelen toepassen. Gebruiker voorlichten en instructie geven. VIB bladen ter informatie aan gebruiker ter beschikking stellen.		Ja
30.	Funderingen; Betonconstructie; Staalconstructie; Oevervoorziening.	werken met zware bouwstoffen of bouwelementen	bodeminstabiliteit, bedelving, letsel, verongelukken	onachtzaamheid bij het werken, onoverzichtelijkheid, te weinig instructie.	Juiste materieel gebruiken. Nimmer onder last staan. Juiste opleiding hijsbegeleider of veilig aanslaan van lasten.		Nee
31.	Groenvoorziening; Oevervoorziening.	Werken met een kettingzaag, bosmaaier, heggenschaar, takkenversnipperaars, aftakassen.	letsel	onbekwaamheid	Gereedschappen gebruiken conform gebruiksaanwijzing. Instructie geven. Juiste PBM's verstrekken en dragen.	Aantoonbare instructie geven bij voorkeur in de vorm van een cursus.	Nee
32.	Grondwerk	ontgraven, aanvullen, verwerken.	bodeminstabiliteit, bedelving	bodem (tijdelijk) instabiel maken		Werken conform CROW ³³⁵ werken met stabiele grond.	Nee

	fase	Activiteit/ bestekspost	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Dwingende maatregel	Best Practice	Is risico aanwezig in ontwerp?
33.	Grondwerk	werken in putten en sleuven (> 0,5m diep)	vallen, struikelen	Onachtzaamheid bij het werken, onoverzichtelijkheid. Ontbreken van collectieve afscherming.	Afzettingsmaterialen gebruiken.	Geen lint gebruiken maar hekwerken.	Nee
34.	Grondwerk	raken van kabels en/of leidingen	elektrocutie, verbranding, verwonding. Omgeving zonder elektra, gas of CAI.	Geen KLIC-melding, niet voorsteken.	Werken conform CROW500. Maatregelenplan opstellen	Inzet van grondradar overwegen.	Nee
35.	Leidingwerk	Desinfecteren van (drinkwater)leidingen	Oogletsel, blootstelling luchtwegen en huidirritatie	vrijkomen van chloordampen en/of waterstofperoxide	Werkplan en TRA opstellen.	Gespecialiseerde bedrijven inzetten.	Nee
36.	Leidingwerk	toepassen krimpsleeves spiegellassen	verbranding	gebrek aan overzicht, onbekwaamheid.	Werken conform gebruiksaanwijzing fabrikanten materieel en materiaal.	Werken conform CKB protocollen. Inzet van opgeleide en gekwalificeerde medewerkers met aanwijzing.	Nee
37.	Leidingwerk	werken aan drukleidingen of kwaliteitstesten	uiteenspatten materiaal, verdrinking, bedelving, letsel	Onverwachte omstandigheden. Drukleiding is niet veilig gesteld.	Werkplan en TRA opstellen.	LoToTo toepassen.	Nee
38.	Leidingwerk	werken in rioolwater	besmetting, biologische agentia	slechte hygiëne	Maatregelen nemen zoals voorgeschreven in de Arbocatalogus Afvalbranche, Waterschappen of Bouw en infra (afhankelijk waar het bedrijf onder valt).		Nee
39.	Leidingwerk, kabelwerk.	omschakelen of aansluiten op actief proces (point of no return)	ongeval, schade	oververmoeidheid door overuren (het moet gereedkomen)	Realistische planning maken.		Nee

	fase	Activiteit/ bestekspost	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Dwingende maatregel	Best Practice	Is risico aanwezig in ontwerp?
40.	Leidingwerk; Kabelwerk.	werken aan of nabij: (meet)instrumenten, aarding leidingwerk	elektrocutie, brand, explosie, letsel	onderbreken elektrisch geleidende leidingen (m.b.t. aarding)			Nee
41.	Slopen; Renoveren.	ontmantelen van energievoorzieningen	elektrocutie, explosie	onachtzaamheid bij het werken, onbekwaamheid	Sloopveiligheidsplan maken conform Bouwbesluit en BRL SVMS-007. Energievrij maken.		Nee
42.	Slopen; Renoveren; Leidingwerk; Beschoeiing.	verwijderen van asbesthoudend materiaal (alle risico klasse)	asbestose, andere longaandoeningen	inademen stofdeeltjes, onbekwaamheid	Inschakelen gecertificeerde asbestinventariseerder en asbestverwijderaar	Bij asbesthoudend materiaal Rk1 dan ook inzet gecertificeerde asbestverwijderaar.	Nee
43.	Spoor- en tramwerken	tijdelijk opbreken	ontsporing, aanrijdingsgevaar	Onachtzaamheid bij het werken, onbekwaamheid. Niet afgestemd met spoorwegbeheerder.	Werken conform WLS vergunning.	Werken conform WLS en: - Technische uitvoeringsvoorschriften tram - Railalert aanrijdgevaar voorschrift veilig werken tram - Railalert aanrijdgevaar voorschrift veilig werken metro	Nee
44.	Staalconstructie; Leidingwerk.	lassen, solderen	bedwelming, verbranding, explosie, verblinden	Open vuur, schadelijke dampen, onbekwaamheid. Geen collectieve maatregel aanwezig.	Lasrook inademen vermijden. Geldt ook voor lassen in buitenlucht	Werken conform de 5x beter check van 5xbeter.nl. Indien bronafzuiging niet mogelijk lashedhelm met ventilatie gebruiken.	Nee
45.	Wegverharding	Aanbrengen/verwijderen asfalt-, kleeflagen/ markeringen	verbranding, bedwelming, ongeval, blootstelling aan PAK's.	vrijkomende hitte en dampen, onbekwaamheid, werken met teerhoudend asfalt	Asfalt analyseren op aanwezigheid teer.	Laagtemperatuur asfalt toepassen.	Nee

	fase	Activiteit/ bestekspost	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Dwingende maatregel	Best Practice	Is risico aanwezig in ontwerp?
46.	Wegverharding	Aanbrengen/verwijderen bestrating/ elementverhardingen	fysieke belasting Eczeem en andere huidproblemen door blootstelling aan hoge PH-waarden	ongewenste werkhouding Werken met cementvrij beton producten.	CROW ³²⁴ toepassen, mechanisch straten wanneer afwegingskader aangeeft dat dit mogelijk is. Dit beschrijven in straatwerkplan. Werken met werkhandschoenen die voldoen aan EN 388 (4 1 43 X). Dit i.v.m. het verwerken van CEVO-beton producten (zie aanbeveling vanuit notitie Cement Vrij beton producten)	Bij voorkeur elektrische of hydraulische stenenknipper gebruiken. CROW instructiekaart 'Verantwoord aanbrengen elementverharding' toepassen. Altijd werken met werkhandschoenen die voldoen aan EN388(4143X) welke een langere stand tijd hebben en regelmatig vervangen.	Nee
47.	Wegverharding	Afwerken van zand- of verhardingslagen	Fysieke belasting, letsel	Langdurige blootstelling aan (zware) trillingen.	Mechanische hulpmiddelen inzetten die zoveel mogelijk trillingsarm zijn. Niet te lang werken met een trilplaat door taakroulatie.	Trilplaat met afstandsbediening.	Nee

Bijlage 3 Melding aan Nederlandse Arbeidsinspectie

Toelichting

In onderstaande tabel dienen de werkzaamheden te worden ingevuld waarvoor een melding naar de NL Arbeidsinspectie moet worden gedaan.

Nr.	Onderwerp	Meldingsplicht NLA	Van toepassing
1	De geraamde bouwtijd méér dan 30 werkdagen beslaat én op die bouwplaats meer dan 20 werknemers tegelijkertijd arbeid zullen verrichten, óf met de totstandbrenging van het bouwwerk meer dan 500 mensdagen zullen zijn gemoeid.	Opdrachtgever dient werk voorafgaande de werkzaamheden te melden bij NL Arbeidsinspectie. Een afschrijft van de melding dient aan de opdrachtnemer te worden verstuurd, deze dient de melding zichtbaar voor zijn medewerkers op te hangen.	Nee
2	Werken met asbest verontreinigde bodem boven de interventiewaarde.	Opdrachtnemer dient dit minimaal 2 dagen voorafgaande de werkzaamheden te melden bij NL Arbeidsinspectie.	Nee
3	Werken met asbesthoudende materialen risicoklasse 1 Verwijdering van asbesthoudende materialen van RK1 hoeven niet verwijderd te worden door een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf. Er zijn echter wel voorwaarden verbonden aan de verwijdering.	Betreffende werkgever dient dit minimaal 2 dagen voorafgaande de werkzaamheden te melden bij de NL Arbeidsinspectie. Indien verwijderd door een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf dan dient dit bedrijf de werkzaamheden te melden via het Landelijk Asbestvolgsysteem (LAVS).	Nee

4	<p>Werken met asbesthoudende materialen die vallen onder de vrijstellingsregeling van Asbest-verwijderingsbesluit artikel 4 waaronder o.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het geheel of gedeeltelijk verwijderen van rem- en frictiematerialen. • Verwijderen van waterleidingbuizen, gasleidingbuizen, rioolleidingbuizen en mantelbuizen, voor zover zij deel uitmaken van het ondergrondse <u>openbare</u> gas-, water- en rioolleidingnet. • Verwijderen van geklemde vloerplaten onder verwarmingstoestellen. • Verwijderen van pakkingen uit verbrandingsmotoren. • Verwijderen van pakkingen uit procesinstallaties onderscheidelijk verwarmingstoestellen met een nominaal vermogen dat lager is dan 2250 kilowatt. 	<p>Geen melding aan NL Arbeidsinspectie verplicht.</p> <p>Verwijdering mag onder bepaalde voorwaarden geschieden, raadpleeg hiervoor het asbestprotocol van de gemeente Amsterdam.</p>	Nee
5	Werken met asbesthoudende materialen risicoklasse 2 of 2a	Gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf moet de werkzaamheden melden via het Landelijk Asbestvolgsysteem (LAVS).	Nee
6	Duikarbeid dieper dan 9 meter en/of bij een stroming sneller dan 0,5 meter per seconde en/of met voorgenomen decompressie en/of met een ademgas anders dan lucht en/of langer dan een week	Melding door duikbedrijf bij NL Arbeidsinspectie minimaal 5 werkdagen van te voren.	Nee

Bijlage 4 Maatregelenplan CROW500 Kabels en Leidingen

Deze bijlage is op dit project niet van toepassing.

Bijlage 5 BTO keuzes (bouwkundige technische organisatorische keuzes).

Tabel met BTO keuzes gemaakt door opdrachtgever.

Nr.	Object	Stap 1 – Situatie omschrijving <i>Omschrijf de situatie waarover een keuze gemaakt moet worden.</i>	Stap 2 – Dilemma <i>Omschrijf de keuze mogelijkheden.</i>	Stap 3 – Keuze <i>Omschrijf welke keuze is gemaakt.</i>	Stap 4 – Motivering <i>Omschrijf de afwegingen die tot de betreffende keuze hebben geleid</i>	Stap 5 - Rest-risico's als gevolg van gemaakte keuze <i>Welke rest-risico's ontstaan na BTO-keuze? Opnemen in VGM-plan ontwerpfase.</i>	Stap 6 – Mitigerende maatregelen <i>Welke maatregelen worden genomen? Opnemen in VGM-plan Ontwerpfase</i>	Stap 7 Onderbouwing Zijn er onderzoeken, rapporten die de keuze onderbouwen?
1	Lichtmasten, portalen	Onderzoek op de aanwezigheid van chroom-6 in de verf.	1 alles onderzoeken aangezien er van heel veel objecten niets bekend is omdat ze bijvoorbeeld van Rijkswaterstaat aan ons zijn overgedragen. 2 alles onderzoeken	Niet onderzoeken	Niet onderzoeken aangezien is gebleken dat onderzoeken op chroom-6 niet altijd betrouwbaar zijn. De tweede reden is dat ook verf zonder chroom-6 vaak ook andere schadelijke stoffen bevat. Daarom is ons standpunt dat er altijd beheersmaatregelen moeten worden genomen om blootstelling te voorkomen.	In een enkel geval zijn de beheersmaatregelen mogelijk wat te veel waardoor extra belasting voor de medewerker. Bijvoorbeeld omdat er handschoenen en adembescherming moet worden gedragen terwijl er geen blootstelling is.	Aangeraden wordt zoveel mogelijk collectieve maatregelen te nemen zoals bronafzuiging op de machines.	Beheersregime chrom-6 versie 1.1.pdf

Bijlage 6 Risicomatrix bouw- en sloopveiligheid

Deze bijlage is op dit project niet van toepassing aangezien de locaties en projecten waaronder de werkzaamheden vallen nog niet bekend zijn.