

**VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPAN
ONTWERPFASE
VOOR:**

Herinrichting De Wendelstraat - Heistraat - Kerkraderweg

Bijlage behorende bij besteknr. 25-059-BST-001
Projectnummer: 25-059
Datum: 15 mei 2026
Coördinator ontwerpfase: Ducot Engineering & Advies BV

**DUCOT ENGINEERING & ADVIES BV
P/A BUSINESS CENTER ROERPOORT
BOVEN DE WOLFSKUIL3, UNIT 3D30
6049 LX HERTEN (ROERMOND)
TELEFOON : 0475 – 71 13 90**

1. BOUWWERKGEGEVENS

1.1 Het werk bestaat uit:

- het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van verkeersmaatregelen;
- het schonen van het terrein;
- het verwijderen van verhardingen;
- het uitvoeren van grondwerken;
- het uitvoeren van rioleringswerkzaamheden;
- het verwerken van funderingen;
- het aanbrengen van verhardingen;
- het opnemen van weg- en straatmeubilair;
- het aanbrengen van weg- en straatmeubilair;
- het verwijderen van groenvoorziening;
- het uitvoeren van bijkomende werken;
- het onderhouden van de werken.

1.2 **Adres/ligging van het werk:** Het uit te voeren werk is gelegen in de gemeente Landgraaf en omvat diverse straten waaronder De Wendelstraat, Heistraat en Kerkraderweg.

1.3 Namen en adressen van de betrokken partijen:

a. Opdrachtgever

Naam: Gemeente Landgraaf
Adres: Sweelinckplein 1
Postcode/plaats: 6371 LB Landgraaf
Contactpersoon: dhr. Seijkens

b. Ontwerpende partij

Naam: Ducot Engineering & Advies BV
Adres: Boven de Wolfskuil 3, unit 3D30
Postcode/plaats: 6049 LX Herten (Roermond)
Contactpersoon: dhr. G. Vesters
Telefoon: +31 (0)475 – 711 390

c. V&G-coördinator ontwerpfase

Naam: Ducot Engineering & Advies BV
Adres: Boven de Wolfskuil 3, unit 3D30
Postcode/plaats: 6049 LX Herten (Roermond)
Contactpersoon: dhr. G. Vesters
Telefoon: +31 (0)475 – 711 390

d. Uitvoerende instantie

Naam: n.n.b.
Adres:
Postcode/plaats:
Contactpersoon:
Telefoon:
Mobiele telefoon:

e. V&G-coördinator uitvoeringsfase

Naam: n.n.b.
Adres:
Postcode/plaats:
Contactpersoon:
Telefoon:

- 1.4 **Planning en uitvoeringsgegevens (voor zover reeds bekend):**
- 1.4.1 Geplande aanvangsdatum van de werkzaamheden:
Zie bestek
- 1.4.2 Geplande uitvoeringstermijn:
Zie bestek
- 1.4.3 Vermoedelijke maximum aantal werknemers dat gelijktijdig op de werklocatie aanwezig zal zijn:
n.n.b.
- 1.4.4 Gepland aantal werkgevers en zelfstandigen op de werklocatie: n.n.b.
- 1.4.5 Namen van reeds geselecteerde ondernemingen: n.n.b.
- 1.4.6 Namen van ingeschakelde/in te schakelen deskundige diensten (optie):
- 1.4.7 Regeling V&G-uitvoeringscoördinatie bij nevenaanneming
Nevenaanneming wordt voorzien voor de volgende werkzaamheden (bestekken): n.n.b.

2. ORGANISATIE EN FASERING VAN HET BOUWPROCES

2.1 Overzicht van betrokken bedrijven en uit te voeren werkzaamheden

| | | | |
|--|--------------------------------------|--|------------------------------|
| Hoofdaannemer/ uitvoeringscoördinator | Uit te voeren werkzaamheden (bestek) | 1 ^e Verantwoordelijke op het werk (aanspreekpunt) | Start/einde werkzaamheden |
| Naam: | | Naam: | |
| Adres: | | Functie: | |
| Onderaannemers / zelfstandigen | Uit te voeren werkzaamheden (bestek) | 1 ^e Verantwoordelijke op het werk (aanspreekpunt) | Start/einde werkzaamheden |
| Naam: | | Naam: | |
| Adres: | | Adres: | |
| Naam: | | Naam: | |
| Adres: | | Adres: | |
| Naam: | | Naam: | |
| Adres: | | Adres: | |
| Naam: | | Naam: | |
| Adres: | | Adres: | |
| Nevenaannemer(s) | Uit te voeren werkzaamheden (bestek) | 1 ^e Verantwoordelijke op het werk (aanspreekpunt) | Start/einde werkzaamheden |
| Naam: | | Naam: | |
| Adres: | | Functie: | |
| Onderaannemers/ zelfstandigen van nevenaannemers | Uit te voeren werkzaamheden (bestek) | 1 ^e Verantwoordelijke op het werk (aanspreekpunt) | Start/einde werkzaamheden |
| Naam: | | Naam: | |
| Adres: | | Functie: | |
| Naam: | | Naam: | |
| Adres: | | Functie: | |
| Naam: | | Naam: | |
| Adres: | | Functie: | |

2.2 Bouwplanning en fasering

(voorbeeld)

| Deelwerken | Bedrijf | Tijd → |
|------------|---------|--------|
| | | |

2.3 Taken en bevoegdheden op het werk

| Functionaris | Naam | Taken | Bevoegdheden |
|---|------|-------|--------------|
| V&G-coördinator uitvoeringsfase | | | |
| Uitvoerende partij (verantw. voor V&G-uitvoeringscoördinatie) | | | |
| Hoofduitvoerder | | | |
| Bouwdirectie | | | |
| Overige: | | | |

3a. COÖRDINATIE EN SAMENWERKINGSAFSPRAKEN (ontwerpfase)

Vastlegging van arbo-overleg en -afspraken

| Deelontwerp | Datum | Ontwerpbureau/ Adviseur | 1 ^e Verantwoordelijke | Afspraken ¹⁾ | Vastgelegd datum ²⁾ |
|-------------|-------|----------------------------|----------------------------------|--|-----------------------------------|
| n.n.b. | | | | werkzaamheden uitvoeren overeenkomstig publicatie CROW 400 | |
| | | | | | |

- 1) Het betreft afspraken die betrekking hebben op gesignaleerde risico's en arbo-maatregelen/voorzieningen die afstemming behoeven tussen meerdere ontwerpbureaus en/of adviseurs
- 2) Gesignaleerde niet vermijdbare risico's worden vastgelegd in onderdeel 5a van het V&G-plan

3b.1 Coördinatie en samenwerkingsafspraken (uitvoeringsfase)

Coördinatie-overleg met 1^e verantwoordelijken van neven- en onderaannemers/zelfstandigen en vastlegging van arbo-overleg en -afspraken

| Bouwfase | Datum | Aannemers | Afspraken ¹⁾ | Vastgelegd datum ²⁾ |
|----------|-------|-----------|-------------------------|--------------------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

- 1) Het betreft afspraken die betrekking hebben op gesignaleerde risico's en arbo-maatregelen/voorzieningen die afstemming behoeven tussen meerdere ontwerpbureaus en/of adviseurs
- 2) Gesignaleerde niet vermijdbare risico's worden vastgelegd in onderdeel 5b van het V&G-plan

3b.2 (Bouw)vergadering met arbeidsomstandigheden als vast agendapunt

| Naam vergadering | Frequentie | Notulen door | Deelnemers |
|------------------|------------|--------------|------------|
| | | | |

Vaste agendapunten:

- Nieuwe risico's/gesignaleerde risico's
- Actualiseren V&G-plan
- Naleving V&G-plan
- Rapportage V&G-coördinator uitvoeringsfase, uitvoerende partij en deskundige
- Eventuele ongevallen en incidenten
- Naar aanleiding hiervan genomen maatregelen
- Overleg met en instructie/voorlichting van werknemers

4. OVERLEG EN VOORLICHTING/INSTRUCTIE WERKNEMERS

| Geplande datum | Overleg/voorlichting/instructie door: | Aan/met wie | Waarover ¹⁾ | Uitgevoerd | | Afspraken/acties ²⁾ |
|----------------|---------------------------------------|-------------|------------------------|------------|-----|--------------------------------|
| | | | | Ja | Nee | |
| | | | | | | |

1) Bijvoorbeeld:

- overleg over V&G-aspecten op het werk
- voorlichting over projectafspraken en -maatregelen (a.h.v. V&G-plan)
- taakgerichte voorlichting
- specifieke instructiebijeenkomsten

2) Afspraken en maatregelen, die opgenomen moeten worden in onderdeel 5 en 6 van het V&G-plan

Bijvoorbeeld:

- acties naar aanleiding van door de werknemers gesignaleerde risico's
- acties naar aanleiding van incidenten, (bijna) ongevallen en schaden

5a. VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSGEVAREN (ONTWERPFASE)

5a.1 Veiligheids- en gezondheidsgevaren voortvloeiende uit de omgeving van de bouwlocatie

| Omgevings- factor | Activiteit | Arbo-risico | Risico-oorzaak | Suggesties (facultatief) |
|------------------------------|--|--|--|---|
| Hoog- en laagspanningskabels | Graafwerkzaamheden bij kabels en leidingen, laden/lossen | Elektrocutie | Onvoldoende inzicht in ligging kabels en leidingen Onvoldoende communicatie met nutsbedrijven | Goede communicatie met nutsbedrijven Ligging kabels en leidingen graafmelding in de gaten houden Uitvoeren proefsleuven Werken conform CROW 500 |
| Gasleidingen | Graafwerkzaamheden bij kabels en leidingen | Ontploffingen | Onvoldoende inzicht in ligging kabels en leidingen Onvoldoende communicatie met nutsbedrijven | Goede communicatie met nutsbedrijven Ligging kabels en leidingen graafmelding in de gaten houden Uitvoeren proefsleuven Werken conform CROW 500 |
| Kabels en leidingen | Graafwerkzaamheden bij kabels en leidingen, laden/lossen | Elektrocutie Ontploffingen | Onvoldoende inzicht in ligging kabels en leidingen Onvoldoende communicatie met nutsbedrijven | Goede communicatie met nutsbedrijven Ligging kabels en leidingen, graafmelding in de gaten houden Uitvoeren proefsleuven Werken conform CROW 500 |
| | <i>asbesthoudende leidingen</i> | Gezondheidsrisico's (blootstelling aan schadelijk stof) | geen of te weinig (historisch) onderzoek: inhalatie teer(damp), asbest | Stofvorming zoveel mogelijk voorkomen. Gebruik PBM's |
| Derden | Werkzaamheden van derden | Aanrijding / ongeval | Diverse werkzaamheden dicht bij elkaar. Teveel werknemers (van diverse aannemers) dicht bij elkaar | Zorgen voor orde en netheid op het werkterrein. Zorgen voor voldoende werkruimte in relatie tot verkeer naast het werkvak |
| Verkeerssituatie | Rijdend materieel | Aanrijdingsgevaar verkeershinder Blokking van routes van hulpverleners | Afzetting, toepassen bebording | Verkeersvoorzieningen treffen conform CROW-publicatie 96b Deugdelijke afzettingen plaatsen en in stand houden |
| Materiaalkeuze | <i>Vervoeren, opslaan en aanbrengen van materialen</i> | Lichamelijk letsel | te zwaar/te grote materialen voor handwerk | |
| Lawaai | Gebruik machines en elektrische gereedschappen | Overlast | | Gebruikmaken van geluidsarm materieel en gereedschap NB: 's nachts werken kan risico verhogend werken |
| Stofvorming | Werkzaamheden in of met verontreinigde grond (asbest) | Gezondheidsrisico's (blootstelling aan schadelijk stof) | | Afdekken of nat houden verontreinigde grond. Vochtmetingen uitvoeren |

5a.2

Veiligheids- en gezondheidsgevaaren voortvloeiende uit het ontwerp

| Omgevings- factor | Activiteit | Arbo-risico | Risico-oorzaak | Suggesties (facultatief) |
|-------------------|-----------------------------------|---|--|---|
| Algemeen | | Diverse risico's, zoals daar o.a. zijn ongevallen, diverse lichamelijke letsels en brand. | Diverse oorzaken, zoals daar o.a. zijn onvoldoende of onjuist gebruik van de diverse persoonlijke beschermingsmiddelen, onjuiste werkhouding en/of werkwijze, onvoldoende gebruik maken van materieel, onvoldoende materialenkennis, onvoldoende verkeersmaatregelen, werken in een omgeving met een te hoge geluidsbelasting, onvoldoende kennis omtrent brandgevaar, - preventie en - blusmiddelen en onvoldoende bereikbaarheid voor hulpdiensten bij calamiteiten. | Aanwezigheid en gebruik van voldoende, geschikte en goedgekeurde persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals daar o.a. zijn signalerende kleding, brandvertragende kleding, handschoenen, veiligheidsschoenen, helm, gelaatscherm, veiligheidsbril, adembescherming en gehoorbescherming. Aanwezigheid van voldoende, geschikte en goedgekeurde brandblusmiddelen op goed zichtbare en bereikbare plaatsen op het werkterrein. Aanwezigheid en gebruik van voldoende, geschikt en goedgekeurd materieel, incl. hulpgereedschappen. Voldoende instructie geven aan de medewerkers, met o.a. aandacht voor een juiste werkhouding, gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen, omgang met de diverse materialen en juist gebruik van materieel. Aanwezigheid van veiligheidsinstructiebladen en productinformatie op het werkterrein. Orde en netheid op het werkterrein. De juiste verkeersvoorzieningen aanbrengen en in stand houden. Zorgen voor voldoende bereikbaarheid. Werken binnen de verkeersafzetting. Zorgen voor afwisseling in het werk, b.v. door taakrotatie toe te passen. Regelmatig overleg voeren met alle betrokken partijen. |
| | Bediening materieel | Lichamelijk letsel Beklemming / pletten Snijden | Onvoldoende kennis/onjuist gebruik materieel Onvoorzichtigheid Onvoldoende persoonlijke beschermingsmiddelen | Aanwezigheid en gebruik van voldoende, geschikte en goedgekeurde persoonlijke beschermingsmiddelen. Voldoende instructie gebruik materieel |
| | Laden en lossen | Lichamelijk letsel | Onvoorzichtigheid | Personeel wijzen op laden en lossen, duidelijke afspraken, gecontroleerd tillen van goederen |
| | Straatwerk handmatig en machinaal | Lichamelijk letsel | Te hanteren zware materialen | Personeel wijzen op risico's, taakrotatie toepassen, productie per dag aanpassen op materialen, straatwerkplannen aanpassen op materialen, voor zowel machinaal als handmatig straten. Voorkeur voor machinaal straten toepassen. Bij handmatig straten taakrotatie toepassen, productie aanpassen en logboek straatwerk per werknemer inclusief taak en duur bijhouden |
| | asbesthoudende leidingen | Gezondheidsrisico's (blootstelling aan schadelijk stof) | blootstelling aan asbestvezels die vrijkomen bij sloop | Stofvorming zoveel mogelijk voorkomen. Gebruik PBM's, het dragen van ademhalingsbescherming, bij voorkeur van het type dat zuivere ademlucht aanvoert uit bijvoorbeeld een compressor of persluchtfltes technische en organisatorische maatregelen (bronafzuiging van asbeststof, beperking aantal werknemers, ruimte apparatuur en gereedschap stofvrij houden, |

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
| | | | | asbestafval snel verpakken en afvoeren, instructie aan werknemers) afbakening van de werkplek, gescheiden eet- / kleedruimten en sanitaire voorzieningen, arbeidshygiëne arbeidsgezondheidskundig onderzoek en begeleiding van betrokken werknemers blootstellingsregistratie van de betrokken werknemers |
| Verkeerswegen | Werken naast of in het verkeer. Aansluitende wegen | Lichamelijk letsel / verkeersongevallen In- en uitrijdend werkverkeer | Onduidelijke verkeersvoorzieningen. Verkeerde handelingen door onoplettendheid | Veiligheidszone in acht nemen Afzettingen conform richtlijnen Voldoende vrije loopruimte in werkvak Gebruik van oranje veiligheidskleding Bebording en/of omleidingen |
| Wegen en bereikbaarheid nabij het projectgebied | Hulpdiensten | Langere aanrijtijden dan anders; Bereikbaarheid van bedrijven/winkels en werkende op het werkterrein | slechte bereikbaarheid/ inrichting locatie bij calamiteiten | Vooroverleg met gemeenten en hulpdiensten over transportroutes. Opstellen, aanbrengen en onderhouden van tijdelijke verkeersmaatregelen / instellen omleidings- routes op basis van publicatie 96B van het CROW |
| Projectgebied | Voetgangers, fietsers | Aanrijdingsgevaar | veel meer en zwaarder transport dan normaal; te weinig ruimte, onduidelijke routes | Vooroverleg met gemeenten over transportroutes. Tijdens de uitvoering dient de aannemer zijn werkterrein af te schermten voor wandelaars/fietsers Zorgen voor goede informatieverstrekking aan belanghebbenden |
| Inrichting bouwplaats/ werkterrein | Plaatsen/aanbrengen tijdelijke verkeersmaatregelen | Aanrijdingsgevaar | Werken langs de weg | Gebruik PBM, rijdende afzetting toepassen |
| | Afrastering | Lichamelijk letsel | Werken langs/op de weg Materieel/ werkverkeer | Werkinstructie Gebruik PBM's Borgingsvoorzieningen Redding attributen |
| | Inrichten grond-/afvaldepots, opslaan van materiaal, materieel, afval; opstellen en gebruiken van keten, loodsen en parkeren werknemers | aanrijding, bedelving, beknelling (spelende kinderen) | te weinig ruimte in relatie tot bouwput, te steile taluds; onoverzichtelijk werkterrein, toegang onbevoegden | Door grondmechanisch onderzoek nagaan wat de taluds bij grondopslag kunnen zijn. Grondopslag op een andere locatie. Ruimte reserveren voor afvalcontainers. Bij het bepalen van de plaats van het object op de bouwlocatie hiermee rekening houden. Keten en loodsen in de nabijheid plaatsen in overleg met betreffende grondeigenaar. Denk daarbij ook aan eventueel noodzakelijke verkeersvoorzieningen en overleg met de wegbeheerder. Just in time leveringen. Prefabriceren en rechtstreeks van de wagen aanbrengen. Materialen niet te hoog opstapelen. Toepassen bouwhekken. |

| | | | | |
|-----------------------------|---|---|---|--|
| | Bouwverkeer op de bouwlocatie | aanrijding | slechte communicatie, geen vaste rijroute, onoplettendheid | |
| | Plaatsen en opruimen keten en containers | Vallend materiaal | Onvoorzichtigheid m.b.t. aanwezigheid van arbeiders op het werkterrein te weinig ruimte in relatie tot bouwput, bouwweg | Goede hijsvoorzieningen aanbrengen, gewichten vermelden op onderdelen. Alleen gecertificeerde hijsmiddelen gebruiken en werken volgens AI-17 hijs- en hefgereedschap en veilig hijsen |
| | In- en uitrijdend werkverkeer | Aanrijden kinderen Kinderen in werkgebied Gehoorsbeschadiging | Onberekenbaarheid van kinderen Geen goede afscherming tussen gebruikers en werkzaamheden Machinelawaai | Werkgebied afzetten |
| Opruimingswerk en sloopwerk | Opbreken asfalt | Vallende voorwerpen | Onoordeelkundig. Opbreken en laden | Gebruik PBM's |
| | Frezen asfalt | Indeming stof. Gehoorschade. aanraking met verontreinigd materiaal | Stofvorming. Hoge geluidsproductie. Vrijkomende kwarts. | Stofvorming zoveel mogelijk voorkomen. Adembescherming en gehoorbescherming gebruiken en werken volgens AI-4, lawaai op de arbeidsplaats. Materieel voorzien van overdrukcabine. |
| | Opbreken teerhoudend asfalt | Aanraking met verontreinigd materiaal. Inademing stof, dampen of gasen vallende voorwerpen | Aanwezigheid PAK's in de asfalt. Hoge geluidsproductie. Vrijkomende kwarts | Stofvorming zoveel mogelijk voorkomen. Gebruik PBM's. |
| | Frezen teerhouden asfalt | Aanraking met verontreinigd materiaal. Inademing stof, dampen of gasen. | Aanwezigheid PAK's n de asfalt. Hoge geluidsproductie. Vrijkomende kwarts | Stofvorming zoveel mogelijk voorkomen. Gebruik PBM's. Materieel voorzien van overdrukcabine. |
| | Zagen verharding | Inademing stof. Gehoorschade. Snijden, zagen | Geluidsproductie > 80 dB(A). Stofvorming. | Stofvorming zoveel mogelijk voorkomen. Gebruik PBM's. |
| | Opbreken zware materialen, zoals kantopsluitingen straatmeubilair, verkeerspalen etc. | Vallende voorwerpen. Fysieke belasting t.g.v. gewicht en afmetingen. | Te weinig gebruik van passende hulpmiddelen | Toepassen van hulpmiddelen zoals omschreven in A-blad bestratingsmaterialen van de Stichting Arbouw. Goede hijsvoorzieningen aanbrengen, gewichten vermelden op onderdelen. Alleen het gebruik van gecertificeerde hijsmiddelen toestaan en werken volgens de veiligheidsvoorschriften voor hijs- en hefgereedschap en veilig hijsen. |
| | Opbreken bestratingsmaterialen | Vallende voorwerpen. Fysieke belasting t.g.v. gewicht en afmetingen. | Onoordeelkundig. Opbreken en laden | Gebruik PBM's Mechanisch/machinaal verwijderen |
| | asbest in rioolafdichting riolering | Gezondheidsschade | geen of te weinig (historisch) onderzoek: inhalatie teer(damp), asbest | Stofvorming zoveel mogelijk voorkomen. Gebruik PBM's |

| | | | | |
|-----------------------------|---|--|--|---|
| | Werkzaamheden waarbij contact met verontreinigd funderingsmateriaal mogelijk is | Aanraking met verontreinigd materiaal. Inademing stof, dampen of gassen. | Aanwezigheid verontreinigingen | Werken volgens de veiligheidsklasse als genoemd in het bestek. Voorlichting aan de werknemers. Het verontreinigd materiaal niet laten liggen maar z.s.m. verwerken/afvoeren i.v.m. omwonenden. |
| | asbesthoudend funderingsmateriaal | Gezondheidsschade | geen of te weinig (historisch) onderzoek: inhalatie teer(damp), asbest | Stofvorming zoveel mogelijk voorkomen. Gebruik PBM's |
| | Verwijderen begroeiing | Snijden, zagen. Vallende voorwerpen | Onvoldoende beschermende kleding | Toepassen beschermende kleding. Gebruik PBM's |
| <i>Verontreinigde grond</i> | saneringswerkzaamheden | blootstelling gevaarlijke stoffen | huidcontact met stof, waardoor opname in het lichaam plaatsvindt | persoonlijke beschermingsmiddelen dragen cabines gesloten houden markeren verontreinigde vakken Transport in dichte laadbakken Laadkleppen sluiten |
| <i>Grondwerk</i> | grondwerkzaamheden | vallende voorwerpen | transportmiddel te hoog beladen, waardoor materiaal van het middel kan vallen beladen en lossen van vrachtwagens met materialen | regelmatig controleren Gebruik PBM's Werkgebied afzetten Waarschuwborden plaatsen |
| | | beknelling of pletten van lichaamsdelen | in het werkgebied van materieel, zoals graafmachines, brekers, etc. is niet altijd voldoende zicht voor de bediener van de machine; het gebied vormt een gevaarzone voor werknemers en bezoekers | Door grondmechanisch onderzoek nagaan wat de taluds kunnen zijn. Voorzieningen tegen inkalvngen Afzetten werkgebied |
| <i>Riolering</i> | Opnemen kolken, putranden e.d. | Vallende voorwerpen. Fysieke belasting t.g.v. gewicht en afmetingen. | Werken in en aan bestaande | Passende hulpmiddelen gebruiken zoals omschreven in A-blad bestratingsmaterialen van de Stichting Arbow Opstellen hijsplan voor constructies > 2 ton |
| | Werken in en aan bestaande en/of nieuwe riolen | Bedelving | Inzakking van oude riolen | Tijdig overleg met betreffend beheerder. Proefsleuven |
| | | Bedwelming, Verstikking, Vergiftiging (H2S-gas), Explosiegevaar. | Schadelijke gassen, verontreinigd rioolwater, Zuurstofgebrek, besloten ruimte | Ontluchten leiding, dragen beschermende kleding. Werken volgens "Veilig werken in riolen". En werken volgens AI-5, veilig werken in besloten ruimten. |
| | Leggen buizen en plaatsen prefab betonnen putten en elementen | Vallende onderdelen. Vallen in sleuf | Ontbreken van hijsvoorzieningen en gewichts- aanduidingen. Slechte hijsmiddelen. | Goede hijsvoorzieningen laten instorten, gewichten vermelden op onderdelen. Alleen gecertificeerde hijsmiddelen gebruiken en werken volgens AI-17, hijs en hefgereedschap en veilig hijsen. Gebruik afzetting langs sleuf. Opstellen hijsplan voor constructies > 2 ton |
| | Leggen buizen | Wegrollen buizen. | Instabiele opslag | Buizen borgen |

| | | | | |
|--------------|---|--|---|---|
| | Stellen putranden, kolken e.d. | Vallende voorwerpen Fysieke belasting t.g.v. gewicht en afmetingen | Te weinig passende hulpmiddelen | Minimaal de richtlijnen volgen t.a.v. het toepassen van passende hulpmiddelen zoals omschreven in A-blad bestratingsmaterialen van de Stichting Arbow |
| | Beproeven riool | Lichamelijk letsel Bedelving / verstikking | Materieel / werkverkeer, inkalven sleuf / werkput, werken op /in beperkte ruimte, wegspringende delen | Werkinstructie Gebruik PBM's |
| | Reinigen riool | Lichamelijk letsel Bedwelming Vergiftiging explosiegevaar | Werken in besloten ruimte, vrijkomende gassen, werken op/in beperkte ruimte, werken op hoogte, plotseling toetredend water materieel / werkverkeer | Werkinstructie Gebruik PBM's Borgingsvoorzieningen Redding attributen meting van zuurstof, explosiegevaar etc. controle op neerslag verkeersmaatregelen |
| Funderingen | Verdichten funderingsmateriaal | Inademing stof. Gehoorschade. Trilling | Stofvorming. Hoge geluidsproductie | Funderingsmateriaal bevochtigen. Gebruik PBM's |
| Verhardingen | Stellen zware bestratingsmaterialen en toebehoren | Fysieke belasting t.g.v. gewicht. | Te weinig passende hulpmiddelen | Zoveel mogelijk mechanisch aanbrengen van verharding. Toepassen richtlijnen van publicatie CROW 324. Opstellen straatwerkplan |
| | Zagen bestratingsmaterialen | Inademing stof. Gehoorschade. Snijden, zagen | Geluidsproductie > 80 dB(A). Stofvorming | Stofvorming zoveel mogelijk voorkomen. Toepassen beschermende kleding incl. adem- en oor bescherming en werken volgens AI-4, lawaai op de arbeidsplaats. |
| | Straatwerk aanbrengen | Repeterende beweging, Fysieke klachten | Grote van oppervlakte | Minimaal de richtlijnen van de arbeidsinspectie volgen: e.e.a. conform CROW-publicatie 324 "Mechanisch aanbrengen elementenverhardingen |
| | Aanbrengen asfalt-verharding en / of oppervlak- behandeling Afrillen straatwerk | Aanraking met diverse hete stoffen. Inademing van dampen en gassen Inademing stof. Gehoorschade. Trilling. | Onvoldoende beschermende kleding Hoge temperaturen Stofvorming. Hoge geluidsproductie | Handschoenen en veiligheidsschoenen dragen Zand verwijderen van straatwerk voor het trillen. Gebruik PBM's. Goede hijsvoorzieningen laten instorten, gewichten vermelden op onderdelen. Alleen gecertificeerde hijsmiddelen gebruiken en werken volgens AI-17, hijs en hefgeredeedschap en veilig hijsen. |
| Diversen | Aanbrengen straatmeubilair, verkeerspalen enz. | Fysieke belasting t.g.v. gewicht | Te weinig passende hulpmiddelen | |
| | Aanbrengen straatverlichting / armaturen | Lichamelijk letsel Elektrocute Verdrinking | Elektriciteit, werken op hoogte, werken langs/op water Materieel / werkverkeer / overig verkeer | Werkinstructie Uitschakelen elektriciteit Werken met geïsoleerd gereedschap Gebruik PBM's Borgingsvoorzieningen Redding attributen Verkeersmaatregelen |
| | Leveranties | Lichamelijk letsel verdrinking | Werken op hoogte, werken of/langs water, Materieel / werkverkeer | Werkinstructie Gebruik PBM's Redding attributen Stabiele en ruime losplaats Opstellen hijsplan voor constructies > 2 ton |
| | Nemen watermonsters / werken in water | Lichamelijk letsel Bedwelming Vergiftiging explosiegevaar Verdrinking | Voorkomende giftige stoffen, Gasvorming Werken in/op beperkte ruimte Materieel | Werkinstructie/ volgen veiligheidsklasse Gebruik PBM's |
| | Afval en reiniging | Lichamelijk letsel | Tillen Scherp en gevaarlijk afval Materieel / werkverkeer / overig verkeer | Werkinstructie Gebruik PBM's |

Opmerking: Bovenstaande risico-inventarisatie is niet onuitputtelijk. Voorlichting en waakzaamheid tijdens de uitvoering van het werk blijven noodzakelijk.

5b

RISICO'S EN MAATREGELEN/VOORZIENINGEN (de bouwfase is indicatief)

Bouwfase: opruimingswerkzaamheden

| Activiteit/ Productie-taak | Bestekspost- nr(s). | Arbo- risico 1) | Risico- oorzaak 2) | Maatregel/ voorziening | Aange- bracht door | Instandge- houden door | Toezicht/ rapportage door |
|-------------------------------|------------------------|--------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| | | | | | | | |

Bouwfase: grondwerken

| Activiteit/ Productie-taak | Bestekspost- nr(s). | Arbo- risico 1) | Risico- oorzaak 2) | Maatregel/ voorziening | Aange- bracht door | Instandge- houden door | Toezicht/ rapportage door |
|-------------------------------|------------------------|--------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| | | | | | | | |

Bouwfase: bouwplaatsvoorzieningen

| Activiteit/ Productie-taak | Bestekspost- nr(s). | Arbo-risico 1) | Risico- oorzaak 2) | Maatregel/ voorziening | Aange- bracht door | Instandge- houden door | Toezicht/ rapportage door |
|-------------------------------|------------------------|-------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| | | | | | | | |

5c. BTO-VERANTWOORDING (ARBEIDSHYGIËNISCHE STRATEGIE)

Categorie (BTO): Gemotiveerde Keuze / Maatregel:

| | |
|-----------------|--|
| Technisch | Vaststelling Veiligheidsklassen: Door middel van voorgaand milieutechnisch onderzoek zijn locatiespecifieke risicogebieden (Klasse Rood) gemarkeerd. Hierdoor zijn de benodigde technische voorzieningen (zoals decontaminatie-units en DLPbegeleiding) reeds gebudgetteerd in het bestek. |
| Organisatorisch | Fysieke Belasting: In het bestek is de eis voor machinaal bestraten opgenomen. Hiermee wordt het risico op lichamelijke overbelasting (handmatig stratenmaken) geëlimineerd voor de omvangrijke wegvakken. |
| Organisatorisch | Voorkomen Graafschade: Gelet op de hoge dichtheid van het leidingnet is het uitvoeren van proefsleuven vóór de machinale ontgraving verplicht gesteld om onvoorziene contactmomenten met kabels en leidingen te voorkomen. |

5d. LOCATIESPECIFIEKE RISICO'S

| Locatie | Specifiek Risico | Maatregel / Voorziening |
|----------------------------------|--|---|
| Wendelstraat (boring 03, 13, 16) | Vrijkomend teerhoudend asfalt en sterk verontreinigde grond (PAK/Mineraleolie) | Veiligheidsklasse Rood (vluchtig). Uitvoering conform CROW 400. Inzet DLP en vloeistofdichte voorzieningen. |
| Kerkraderweg (nabij nr.227) | Sterke PAK verontreiniging in de funderingslaag. | Gespecialiseerde afvoer naar erkende verwerker enpassende PBM's voor personeel. |
| Gehele tracée (leemgebieden) | Sleufbezwijking /Instabiliteit door leemhoudende ondergrond (lutum >8%) | Voorgeschreven sleufbekisting of talud. Geen hergebruik van de vrijkomende grond als zand in aanvulling. |

5e. VEILIGHEIDSKLASSEN

Voor de uitvoering van werkzaamheden dienen doeltreffende maatregelen, conform de voorschriften van de Arbo (Arbo Informatie catalogus 22), CROW publicatie 400 versie 4.0 en CROW-publicatie 210, getroffen te worden.

Voor de graafwerkzaamheden in de sterk verontreinigde grond met minerale olie in de bovengrond van boring 03 is de veiligheidsklasse rood vluchtig van toepassing. Voor de overige verontreinigingen met PAK en minerale olie zijn geen veiligheidsklassen van toepassing. Voor de overige graafwerkzaamheden in de boven- en ondergrond is eveneens geen veiligheidsklasse van toepassing en geldt er basis hygiëne.

6. BOUWPLAATSVOORZIENINGEN- EN REGELS

6.1 Bouwplaatsvoorzieningen (niet uitputtend)

| Collectieve voorzieningen | Gebruikers | Instandhouding door | Toezicht/rapportage door |
|-------------------------------------|------------|---------------------|--------------------------|
| Verkeersvoorzieningen | | | |
| Vluchtwegen | | | |
| Hekken/afzettingen | | | |
| Sanitaire voorzieningen | | | |
| Schaft- en kleedvoorzieningen | | | |
| Gasvoorzieningen | | | |
| Opslagplaatsen gevaarlijke Stoffen | | | |
| Bouwelectra | | | |
| Bouwmaterieel | | | |
| Overig materieel | | | |
| Blusmiddelen | | | |
| Beschermings-/ Beveiligingsmiddelen | | | |
| EHBO-voorzieningen | | | |
| Afvalscheiding- en opslag | | | |
| Mededelingenbord | | | |
| Overige | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

6.2 Bouwplaatsregels (niet uitputtend)

| Regels | Toezicht/rapportage door | Verwijzing naar procedures in bijlage |
|--|--------------------------|---------------------------------------|
| Toegangsregeling | | |
| Verkeersregels | | |
| Procedure bij ongevallen (Alarmregeling) | | |
| Bedrijfshulpverlening | | |
| Identificatieplicht | | |
| Voorschriften uit vergunningen | | |
| | | |

7. RAPPORTAGE EN EVALUATIE (optie)

| Onderwerp | Datum | Rapportage aan | Rapportage door | Te ondernemen acties | Uitgevoerd Door/datum |
|-----------|-------|----------------|-----------------|----------------------|-----------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**8. BIJLAGEN BIJ HET VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPAN
(te verstrekken door de coördinator-uitvoering)**

- 8a Procedures bij ongevallen (verplicht)
- 8b Alarmregeling
- 8c Bedrijfshulpverlening (verplicht)
- 8d Verkeersregels
- 8e Toegangsregeling (verplicht)
- 8f Vergunningen
- 8g Aanwezig voorlichtingsmaterieel
- 8h Procedures afvalopslag- en afvoer (verplicht)
- 8i Overige

V&G DOSSIER

De aannemer heeft de verplichting het werkdossier V&G na oplevering van het werk te verstrekken aan de opdrachtgever.

1. **OMSCHRIJVING VAN HET BOUWWERK**
Het werk bestaat uit de volgende werkzaamheden:
 - het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van verkeersmaatregelen;
 - het schonen van het terrein;
 - het verwijderen van verhardingen;
 - het uitvoeren van grondwerken;
 - het uitvoeren van rioleringswerkzaamheden;
 - het verwerken van funderingen;
 - het aanbrengen van verhardingen;
 - het opnemen van weg- en straatmeubilair;
 - het aanbrengen van weg- en straatmeubilair;
 - het verwijderen van groenvoorziening;
 - het uitvoeren van bijkomende werken;
 - het onderhouden van de werken.

2. **TECHNISCHE SPECIFICATIES**

Volgens bestek, tekeningen en bijlagen.

3. **AANGEBRACHTE STRUCTURELE VOORZIENINGEN T.B.V. RISICOVOLLE SITUATIES IN DE BEHEERSFASE**

N.v.t.

4. **RISICO'S MET BETREKKING TOT ONDERHOUD/RENOVATIE (optie)**

N.v.t.