

TOELICHTING

Volgens artikel 2.27 van het Arbobesluit moet u als opdrachtgever of hoofdaannemer een voorgenomen bouwwerk vooraf melden aan Inspectie SZW. Dit is van toepassing indien aan de volgende punten wordt voldaan:

*de geraamde duur van de totstandbrenging van het bouwwerk meer dan 30 werkdagen beslaat en op die bouwplaats meer dan 20 werknemers tegelijkertijd arbeid zullen gaan verrichten, of
met de totstandbrenging van het bouwwerk meer dan 500 mensdagen zullen zijn gemoeid.*

Als u een melding moet doen, moet u ook altijd een V&G-plan opstellen.

Dit formulier moet bij de Inspectie SZW binnen zijn vóór aanvang van de bouwwerkzaamheden. Een afdruk van het formulier moet u zichtbaar ophangen op de bouwplaats.

1 VOOR HET BOUWWERK**2 ADRES / LIGGING VAN DE BOUWPLAATS**

Telefoon:

E-mail:

3 NAMEN EN ADRESSEN VAN DE BETROKKEN PARTIJEN

- a. Opdrachtgever(s)
Naam: Stadswerk 072
Adres: Herculesstraat 71
Postcode/plaats: 1812 PE, Alkmaar
Contactpersoon: T. De Ruyter
Telefoon: 06-28640326
E-mail: TdeRuyter@stadswerk072.nl
- b. Ontwerpende partij(en)
Naam: Kwinfra
Adres: Smaragdweg 3
Postcode/plaats: 1812 RJ, Alkmaar
Contactpersoon: B. Van es
Telefoon: 06-39563923
E-mail: b.vanes@kwinfra.nl
- c. Coördinator(en) in de ontwerpfase
Naam: Kwinfra
Adres: Smaragdweg 3
Postcode/plaats: 1812 RJ, Alkmaar
Contactpersoon: B. Van es
Telefoon: 06-39563923
E-mail: b.vanes@kwinfra.nl
- d. Uitvoerende partij(en)
Naam:
Adres:
Postcode/plaats:
Contactpersoon:
Telefoon:
E-mail:
- e. Coördinator(en) in de uitvoeringsfase
Naam:
Adres:
Postcode/plaats:
Contactpersoon:
Telefoon:
E-mail:

4 VERMOEDELIJKE AANVANGSDATUM VAN DE BOUWWERKZAAMHEDEN**5 VERMOEDELIJKE BOUWTIJD****6 VERMOEDELIIK MAX. AANTAL WERKNEMERS GELIJKTIJDIG OP BOUWPLAATS****7 VERMOEDELIIK AANTAL WERKGEVERS EN ZELFSTANDIGEN OP DE BOUWPLAATS****8 NAMEN VAN REEDS GESELECTEERDE ONDERNEMINGEN**

- a.
- b.
- c.

9 DATUM VAN KENNISGEVING

10 HANDTEKENING OPDRACHTGEVER

TOELICHTING

Dit document is het Veiligheids- en Gezondheidsplan Ontwerpfase met de daarbij behorende risico-inventarisatie en -evaluatie (ontwerp-RI&E) van het ontwerp. Op basis van het Arbobesluit is de opdrachtgever verplicht om in de ontwerpfase rekening te (laten) houden met de verplichtingen in de uitvoeringsfase. Ontwerp, organisatie / planning en bouwmethodiek moeten aannemers, onderaannemers en zelfstandigen in staat stellen aan hun abowettelijke verplichtingen te voldoen.

Het gaat hierbij niet alleen om risico's in de uitvoeringsfase, maar ook om risico's voor werkzaamheden in de beheersfase. Deze laatste zijn opgenomen in het zogenaamde Dossier.

Bij de beoordeling van risico's moet onderscheid gemaakt worden tussen gebruikelijke en bijzondere uitvoeringsrisico's. Bijzondere risico's kunnen voortvloeien vanuit het ontwerp of vanuit de omgeving en wijken af van de gebruikelijke risico's. Bij dit laatste kan bijvoorbeeld gedacht worden aan een beperkt beschikbaar bouwterrein, in dienst zijnde spoorlijnen of industriële processen welke een mogelijke wisselwerking kunnen hebben met de bouwactiviteiten.

De gebruikelijke uitvoeringsrisico's en de te nemen maatregelen zijn al vanuit de eigen bedrijfsrisico-inventarisatie en -evaluatie bij de betreffende aannemer bekend. Desondanks moet er altijd in de ontwerpfase gestreefd worden om deze gebruikelijke uitvoeringsrisico's te elimineren of zonodig te isoleren. Het preventiebeleid uit de Arbowet is hierbij het uitgangspunt:

- risico's worden zo mogelijk bij de bron bestreden;
- collectieve bescherming gaat boven individuele bescherming;
- de mens staat centraal bij de keuze van materialen, werkmethoden en hulpmiddelen;
- de stand der techniek moet worden aangehouden.

Het V&G-plan Ontwerpfase en Dossier zijn onderdeel van het bestek. De uitvoerende partij moet maatregelen nemen, zodat de risico's die in het V&G-plan Ontwerpfase vermeld staan, beperkt worden. Deze maatregelen moeten worden omschreven in het V&G-plan Uitvoeringsfase.

1 PROJECTGEGEVENS (ZIE KENNISGEVINGSFORMULIER)

1.1 OMSCHRIJVING BOUWWERK:

1.2 ADRES/LIGGING VAN HET BOUWWERK

Telefoon

E-mail

1.3 NAMEN EN ADRESSEN VAN DE BETROKKEN PARTIJEN

a. Opdrachtgever(s)
 Naam: Stadswerk 072
 Adres: Herculesstraat 71
 Postcode/plaats: 1812 PE, Alkmaar
 Contactpersoon: T. De Ruyter
 Telefoon: 06-28640326
 E-mail: TdeRuyter@stadswerk072.nl

b. Ontwerpende partij(en)
 Naam: Kwinfra
 Adres: Smaragdweg 3
 Postcode/plaats: 1812 RJ, Alkmaar
 Contactpersoon: B. Van es
 Telefoon: 06-39563923
 E-mail: b.vanes@kwinfra.nl

c. V&G-coördinator(en) Ontwerpfase
 Naam: Kwinfra
 Adres: Smaragdweg 3
 Postcode/plaats: 1812 RJ, Alkmaar
 Contactpersoon: B. Van es
 Telefoon: 06-39563923
 E-mail: b.vanes@kwinfra.nl

d. Uitvoerende partij
 Naam:
 Adres:
 Postcode/plaats:
 Contactpersoon:
 Telefoon:
 E-mail:

Uitvoerende partij (nevenaannemer)
 Naam:
 Adres:
 Postcode/plaats:
 Contactpersoon:
 Telefoon:
 E-mail:

e. V&G-coördinator(en) Uitvoeringsfase
 Naam:
 Adres:
 Postcode/plaats:
 Contactpersoon:
 Telefoon:
 E-mail:

2 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSRISICO'S (ONTWERPFASE)

2.1 BESCHRIJVING VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSRISICO'S VOORTVLOEIEND UIT HET ONTWERP EN/OF OMGEVING

2.2 OVERZICHT RISICO'S EN SUGGESTIES VOOR TE NEMEN MAATREGELEN

17 Verontreinigde grond en verontreinigd water

Risico Bodem-, lucht- en waterverontreiniging

Oorzaak

Gevolgen voor

Maatregel

- Historisch vooronderzoek doen
- Uitvoeren milieutechnisch onderzoek
- Uitvoeren van metingen
- Opstellen saneringsplan
- Aangeven veiligheidsklasse(n)
- Aanvragen en afstemmen verwijderings-, afvoer- en/of lozingsvergunning
- Opdrachtgever
- Grondeigenaar
- Milieukundig onderzoeksbureau
- Veiligheidskundige / arbeidshygiënist
- Bevoegd gezag

Verantwoordelijke

Overleggen met

Kans

Effect

Impact

Risico

Publiek op bouwplaats

Oorzaak

Gevolgen voor

Maatregel

- Aanleg bouwplaatsbeveiliging
- Afsluiten bouwplaats/depot
- Plaatsen van verkeersmaatregelen
- Alternatieve route bij recht van overpad
- Overkappen/afschermen looproutes
- Omwonenden tijdig informeren
- Opdrachtgever
- Omwonenden

Verantwoordelijke

Overleggen met

Kans

Effect

Impact

18 Baggerwerken

Risico Verdrinken

Oorzaak

Gevolgen voor

Maatregel

- Plaatsen doorstekende grondkerende constructie
- Voorzieningen meenemen voor (def.) leuningwerk
- Werk uitvoeren in zomer
- Afsluiten bouwplaats
- Tanks, leidingen vooraf ledigen en afsluiten
- Opdrachtgever
- Aannemer
- Bevoegd gezag
- Beheerder
- Havenmeester

Verantwoordelijke

Overleggen met

Kans

Effect

Impact

Risico

Bodem-, lucht- en waterverontreiniging

Oorzaak

Gevolgen voor

Maatregel

- Historisch vooronderzoek doen
- Uitvoeren milieutechnisch onderzoek
- Uitvoeren van metingen
- Opstellen saneringsplan
- Aangeven veiligheidsklasse(n)
- Aanvragen en afstemmen verwijderings-, afvoer- en/of lozingsvergunning
- Opdrachtgever
- Grondeigenaar
- Milieukundig onderzoeksbureau
- Veiligheidskundige / arbeidshygiënist
- Bevoegd gezag

Verantwoordelijke

Overleggen met

Kans

Effect
Impact

21 Bemalingen

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Vallen van hoogte

- Omleiden looproutes
- Voldoende doorstekende grondkerende constructie
- Veilig talud aanhouden
- Voorzieningen opnemen voor (def.) leuningwerk
- Elementen/constructiedelen prefabriceren
- Slooptijd verkorten door keuze slooptechniek
- Ontgravingen afsluiten met gekoppelde hekken
- Opdrachtgever
- Constructeur
- Ontwerper

Verantwoordelijke
Overleggen met

Kans
Effect
Impact

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Vallende voorwerpen / last

- Opstellen hijsplan
- Veilige opstelplaats (mobiele) kraan / stelling
- Veilige opstelplaats aanvoerend materieel
- Ontruimen / afzetten onveilige zone
- Plaatsen van omleidingsroutes
- Last voorzien van deugdelijke hijspunten
- Voorzieningen opnemen voor vangschotten
- Hijsen met uitvalbeveiliging
- Inzet rigger
- Opdrachtgever
- Constructeur
- Wegbeheerder
- Gemeente Bouw- & Woningtoezicht
- Kraanbedrijf

Verantwoordelijke
Overleggen met

Kans
Effect
Impact

22 Grondwerken

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Elektrocutiegevaar bij ondergrondse K&L

- KLIC-melding
- Vooraf signaleren met detectiesystemen
- Spanningsloos stellen
- Werken volgens protocol nutsbedrijf - beheerder
- Werkzaamheden uitvoeren door minimaal vakbekwaam persoon
- Opdrachtgever
- Beheerder
- Kadaster
- Beheerder
- Gebruiker

Verantwoordelijke

Overleggen met

Kans
Effect
Impact

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Explosiegevaar bij explosieven in ondergrond

- Historisch vooronderzoek verrichten (bomkaarten)
- Opsporing laten verrichten door WSCS-OCE gecertificeerd bedrijf
- Contact met Vereniging van Explosieven Opsporing (VEO)
- Opdrachtgever

Verantwoordelijke

- Overleggen met
- Grondeigenaar / beheerder
 - Gemeente / provincie
 - Heemkundekring
 - Buurtbewoners

Kans
Effect
Impact

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Aanrijden derden

- Risicovolle omliggende wegen en belendingen inventariseren (bv. scholen, openbare gebouwen)
- Plaatsen omleidingsroute verkeer en voetgangers
- Plaatsen van verkeersmaatregelen
- Houd rekening met kleurenblindheid en nachtblindheid (rood / zwart / groen)
- Bouwverkeer scheiden van overig verkeer
- Werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder fasering
- Werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode
- Aan- en afvoer bouwverkeer buiten spitsperiode
- Eisen stellen aan maximale omvang voertuigen
- Bestaande infrastructuur aanpassen aan bouwverkeer
- Verkeer regelen met erkende verkeersregelaars
- Omwonenden tijdig informeren

Verantwoordelijke

- Opdrachtgever
- Wegbeheerder

Overleggen met

- Wegbeheerder
- Spoorbeheerder
- Gemeente Bouw- & Woningtoezicht
- Politie / Hulpdiensten
- Bevoegd gezag

Kans
Effect
Impact

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Bezwijken / omvallen / kantelen (constructie / arbeidsmiddel)

- Opstellen constructieberekening
- Bepalen (tijdelijke) hulpconstructies + legplan
- Sloop- / montageplan opstellen
- Veilige opstelplaats constructies en hulpmiddelen
- Bodemonderzoek uitvoeren (sonderingen)
- Grondverbetering toepassing
- Toepassen sleufloze bodemtechniek
- Voldoende opstelplaats (mobiele) kraan / stelling / graafmachine / autolaadkraan
- Ontruimen / afzetten onveilige zone

Verantwoordelijke

- Opdrachtgever

Overleggen met

- Constructeur

Kans
Effect
Impact

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Beknellen / pletten

- Inventariseren constructie
- Opstellen sloopplan
- Installaties spanningsloos maken (LOTO)
- Bewegende delen afschermen
- Veilige opstelplaats (mobiele) kraan / stelling / grondverzetmachine

Verantwoordelijke

- Opdrachtgever

Overleggen met

- Constructeur
- Gemeente Bouw- & Woningtoezicht
- Deskundig sloopbedrijf
- Deskundig constructiebedrijf

Kans
Effect
Impact

Risico Elektrocutiegevaar bij bovengrondse leidingen

- Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel
- Vooroverleg met spoor- of netbeheerder
 - Tijdelijk spanningsloos stellen
 - Veilige zone voor materieel vaststellen
- Verantwoordelijke
Overleggen met
- Opdrachtgever
 - Net- of spoorbeheerder
 - Procesaannemer
- Kans
Effect
Impact

Risico Bodem-, lucht- en waterverontreiniging

- Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel
- Historisch vooronderzoek doen
 - Uitvoeren milieutechnisch onderzoek
 - Uitvoeren van metingen
 - Opstellen saneringsplan
 - Aangeven veiligheidsklasse(n)
 - Aanvragen en afstemmen verwijderings-, afvoer- en/of lozingsvergunning
- Verantwoordelijke
Overleggen met
- Opdrachtgever
 - Grondeigenaar
 - Milieukundig onderzoeksbureau
 - Veiligheidskundige / arbeidshygiënist
 - Bevoegd gezag
- Kans
Effect
Impact

Risico Bedelven / inkalven

- Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel
- Grondmechanisch onderzoek uitvoeren
 - Aanvragen bemalings- en lozingsvergunning
 - Vaststellen bemalingsmethodiek
 - Natuurlijk talud ontgraven
 - Stabiele opslag vrijkomende grond
 - Talud versterken met waterglas o.g.
 - Vaststellen grondkerende constructie
 - Veilige opstelplaats (mobiele) kraan/ stelling/ grondverzetmachine (i.v.m. afschuifkrachten); op voldoende afstand van ontgraven grond tot ontgraving
- Verantwoordelijke
Overleggen met
- Opdrachtgever
 - Ontwerpende partij
 - Bevoegd gezag
 - Grondmechanisch ingenieursbureau
 - Constructeur
- Kans
Effect
Impact

Risico (Kwarts-)stof door bouwstof / werkmethode

- Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel
- Vervangen door minder schadelijke bouwstof
 - Afmetingen afstemmen op situatie / ontwerp
 - Mechanisch (be-)verwerken
 - In prefab uitvoeren
 - Op maat laten aanvoeren
 - Inzet van op afstand bedienbaar materieel
 - Vernevelen met water
- Verantwoordelijke
Overleggen met
- Opdrachtgever
 - Aannemer
 - Producent
 - Materieeldienst
- Kans
Effect
Impact

Risico	Asbest (sloop)
Oorzaak	
Gevolgen voor	
Maatregel	- Inventariseren aanwezigheid - Locatie markeren en afzetten - Analyse materiaal - Verwijderen door deskundig verwijderingsbedrijf - Verwijderen met aangepaste werkmethode
Verantwoordelijke	- Opdrachtgever
Overleggen met	- Eigenaar - Bevoegd gezag - Deskundig bureau - Deskundig verwijderingsbedrijf
Kans	
Effect	
Impact	

Risico	Aanrijden werknemers / materieel
Oorzaak	
Gevolgen voor	
Maatregel	- Verkeer omleiden - Plaatsen van verkeersmaatregelen - Plaatsen van fysieke afzettingen - Spoor buitendienst stellen - Werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder faseringen - Werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode - Bouwverkeer scheiden van overig verkeer - Veilige aanrijroute en opstelplaats van werknemers, voertuigen en machines - Beperken van achteruitrijdend bouwverkeer - Bouwplaats voorzien van meerdere in- en uitritten
Verantwoordelijke	- Opdrachtgever - Wegbeheerder - Spoorbeheerder
Overleggen met	- Wegbeheerder - Spoorbeheerder
Kans	
Effect	
Impact	

24 Sleuf- en sleufloze technieken

Risico	Bedelven / inkalven
Oorzaak	
Gevolgen voor	
Maatregel	- Grondmechanisch onderzoek uitvoeren - Aanvragen bemalings- en lozingsvergunning - Vaststellen bemalingsmethodiek - Natuurlijk talud ontgraven - Stabiele opslag vrijkomende grond - Talud versterken met waterglas o.g. - Vaststellen grondkerende constructie - Veilige opstelplaats (mobiele) kraan/ stelling/ grondverzetmachine (i.v.m. afschuifkrachten); op voldoende afstand van ontgraven grond tot ontgraving
Verantwoordelijke	- Opdrachtgever - Ontwerpende partij
Overleggen met	- Bevoegd gezag - Grondmechanisch ingenieursbureau - Constructeur
Kans	
Effect	
Impact	

Risico	Aanrijden derden
Oorzaak	
Gevolgen voor	
Maatregel	- Risicovolle omliggende wegen en belendingen inventariseren (bv. scholen, openbare gebouwen) - Plaatsen omleidingsroute verkeer en voetgangers - Plaatsen van verkeersmaatregelen

- Houd rekening met kleurenblindheid en nachtblindheid (rood / zwart / groen)
- Bouwverkeer scheiden van overig verkeer
- Werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder fasering
- Werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode
- Aan- en afvoer bouwverkeer buiten spitsperiode
- Eisen stellen aan maximale omvang voertuigen
- Bestaande infrastructuur aanpassen aan bouwverkeer
- Verkeer regelen met erkende verkeersregelaars
- Omwonenden tijdig informeren

Verantwoordelijke

- Opdrachtgever

Overleggen met

- Wegbeheerder
- Wegbeheerder
- Spoorbeheerder
- Gemeente Bouw- & Woningtoezicht
- Politie / Hulpdiensten
- Bevoegd gezag

Kans

Effect

Impact

Risico

Oorzaak

Gevolgen voor

Maatregel

Aanrijden werknemers / materieel

- Verkeer omleiden
- Plaatsen van verkeersmaatregelen
- Plaatsen van fysieke afzettingen
- Spoor buitendienst stellen
- Werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder faseringen
- Werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode
- Bouwverkeer scheiden van overig verkeer
- Veilige aanrijroute en opstelplaats van werknemers, voertuigen en machines
- Beperken van achteruitrijdend bouwverkeer
- Bouwplaats voorzien van meerdere in- en uitritten

Verantwoordelijke

- Opdrachtgever
- Wegbeheerder
- Spoorbeheerder
- Wegbeheerder
- Spoorbeheerder

Kans

Effect

Impact

Risico

Oorzaak

Gevolgen voor

Maatregel

Vallen in openingen

- Voorkom onnodige verticale openingen
- Afdekken/ afschermen gekoppeld aan opening (klep, luik, deksel)
- Opdrachtgever
- Ontwerper

Verantwoordelijke

Overleggen met

Kans

Effect

Impact

Risico

Oorzaak

Gevolgen voor

Maatregel

Vallen van hoogte

- Omleiden looproutes
- Voldoende doorstekende grondkerende constructie
- Veilig talud aanhouden
- Voorzieningen opnemen voor (def.) leuningwerk
- Elementen/constructiedelen prefabriceren
- Slooptijd verkorten door keuze slooptechniek
- Ontgravingen afsluiten met gekoppelde hekken
- Opdrachtgever
- Constructeur
- Ontwerper

Verantwoordelijke

Overleggen met

Kans

Effect

Impact

25 Riolering

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Beknellen / pletten

- Inventariseren constructie
- Opstellen sloopplan
- Installaties spanningsloos maken (LOTO)
- Bewegende delen afschermen
- Veilige opstelplaats (mobiele) kraan / stelling / grondverzetmachine
- Opdrachtgever
- Constructeur
- Gemeente Bouw- & Woningtoezicht
- Deskundig sloopbedrijf
- Deskundig constructiebedrijf

Verantwoordelijke
Overleggen met

Kans
Effect
Impact

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Verdrinken

- Plaatsen doorstekende grondkerende constructie
- Voorzieningen meenemen voor (def.) leuningwerk
- Werk uitvoeren in zomer
- Afsluiten bouwplaats
- Tanks, leidingen vooraf ledigen en afsluiten
- Opdrachtgever
- Aannemer
- Bevoegd gezag
- Beheerder
- Havenmeester

Verantwoordelijke

Overleggen met

Kans
Effect
Impact

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Brand- en explosiegevaar bij ondergrondse installaties

- Analyseren aanwezigheid stoffen
- Vooraf concentraties meten
- Tanks, leidingen vooraf legen, afkoppelen en afsluiten
- Veiligheidsniveau vaststellen op basis van ATEX-richtlijnen
- Opdrachtgever
- Beheerder
- Grondeigenaar / beheerder
- Gebruiker
- Deskundig bureau

Verantwoordelijke

Overleggen met

Kans
Effect
Impact

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Ongunstige werkhoudingen

- Elementen/ constructiedelen prefabriceren
- Inzet (mechanische) hulpmiddelen
- Mechaniseren (onderhouds-)werkzaamheden
- Opdrachtgever
- Constructeur

Verantwoordelijke
Overleggen met

Kans
Effect
Impact

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Bodem-, lucht- en waterverontreiniging

- Historisch vooronderzoek doen

- Uitvoeren milieutechnisch onderzoek
- Uitvoeren van metingen
- Opstellen saneringsplan
- Aangeven veiligheidsklasse(n)
- Aanvragen en afstemmen verwijderings-, afvoer- en/of lozingsvergunning
- Opdrachtgever
- Grondeigenaar
- Milieukundig onderzoeksbureau
- Veiligheidskundige / arbeidshygiënist
- Bevoegd gezag

Kans
Effect
Impact

Risico Biologische agentia (schimmels, bacteriën)

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

- Locatie/object vooraf ontsmetten
- Inzet van mechanische (hulp-)middelen
- Geven van voorlichting
- Opdrachtgever
- Terreinbeheerder
- Bevoegd gezag
- Bioloog

Verantwoordelijke
Overleggen met

Kans
Effect
Impact

Risico Aanrijden werknemers / materieel

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

- Verkeer omleiden
- Plaatsen van verkeersmaatregelen
- Plaatsen van fysieke afzettingen
- Spoor buitendienst stellen
- Werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder faseringen
- Werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode
- Bouwverkeer scheiden van overig verkeer
- Veilige aanrijroute en opstelplaats van werknemers, voertuigen en machines
- Beperken van achteruitrijdend bouwverkeer
- Bouwplaats voorzien van meerdere in- en uitritten
- Opdrachtgever
- Wegbeheerder
- Spoorbeheerder
- Wegbeheerder
- Spoorbeheerder

Verantwoordelijke

Overleggen met

Kans
Effect
Impact

Risico Bedelven / inkalven

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

- Grondmechanisch onderzoek uitvoeren
- Aanvragen bemalings- en lozingsvergunning
- Vaststellen bemalingsmethodiek
- Natuurlijk talud ontgraven
- Stabiele opslag vrijkomende grond
- Talud versterken met waterglas o.g.
- Vaststellen grondkerende constructie
- Veilige opstelplaats (mobiele) kraan/ stelling/ grondverzetmachine (i.v.m. afschuifkrachten); op voldoende afstand van ontgraven grond tot ontgraving
- Opdrachtgever
- Ontwerpende partij
- Bevoegd gezag
- Grondmechanisch ingenieursbureau
- Constructeur

Verantwoordelijke

Overleggen met

Kans
Effect

Impact

Risico

Oorzaak

Gevolgen voor

Maatregel

Asbest (sloop)

- Inventariseren aanwezigheid
- Locatie markeren en afzetten
- Analyse materiaal
- Verwijderen door deskundig verwijderingsbedrijf
- Verwijderen met aangepaste werkmethode
- Opdrachtgever
- Eigenaar
- Bevoegd gezag
- Deskundig bureau
- Deskundig verwijderingsbedrijf

Verantwoordelijke
Overleggen met

Kans
Effect
Impact

Risico

Oorzaak

Gevolgen voor

Maatregel

Vallende voorwerpen / last

- Opstellen hijsplan
- Veilige opstelplaats (mobiele) kraan / stelling
- Veilige opstelplaats aanvoerend materieel
- Ontruimen / afzetten onveilige zone
- Plaatsen van omleidingsroutes
- Last voorzien van deugdelijke hijspunten
- Voorzieningen opnemen voor vangschotten
- Hijsen met uitvalbeveiliging
- Inzet rigger
- Opdrachtgever
- Constructeur
- Wegbeheerder
- Gemeente Bouw- & Woningtoezicht
- Kraanbedrijf

Verantwoordelijke
Overleggen met

Kans
Effect
Impact

Risico

Oorzaak

Gevolgen voor

Maatregel

Vallen in openingen

- Voorkom onnodige verticale openingen
- Afdekken/ afschermen gekoppeld aan opening (klep, luik, deksel)
- Opdrachtgever
- Ontwerper

Verantwoordelijke
Overleggen met

Kans
Effect
Impact

26 Kabelwerk

Risico

Oorzaak

Gevolgen voor

Maatregel

Elektrocutiegevaar bij ondergrondse K&L

- KLIC-melding
- Vooraf signaleren met detectiesystemen
- Spanningsloos stellen
- Werken volgens protocol nutsbedrijf - beheerder
- Werkzaamheden uitvoeren door minimaal vakbekwaam persoon
- Opdrachtgever
- Beheerder
- Kadaster
- Beheerder
- Gebruiker

Verantwoordelijke

Overleggen met

Kans
Effect
Impact

Risico	Bedelven / inkalven
Oorzaak	
Gevolgen voor	
Maatregel	- Grondmechanisch onderzoek uitvoeren - Aanvragen bemalings- en lozingsvergunning - Vaststellen bemalingsmethodiek - Natuurlijk talud ontgraven - Stabiele opslag vrijkomende grond - Talud versterken met waterglas o.g. - Vaststellen grondkerende constructie - Veilige opstelplaats (mobiele) kraan/ stelling/ grondverzetmachine (i.v.m. afschuifkrachten); op voldoende afstand van ontgraven grond tot ontgraving
Verantwoordelijke	- Opdrachtgever - Ontwerpende partij
Overleggen met	- Bevoegd gezag - Grondmechanisch ingenieursbureau - Constructeur
Kans	
Effect	
Impact	

Risico	Ongunstige werkhoudingen
Oorzaak	
Gevolgen voor	
Maatregel	- Elementen/ constructiedelen prefabriceren - Inzet (mechanische) hulpmiddelen - Mechaniseren (onderhouds-)werkzaamheden
Verantwoordelijke	- Opdrachtgever
Overleggen met	- Constructeur
Kans	
Effect	
Impact	

Risico	Aanrijden werknemers / materieel
Oorzaak	
Gevolgen voor	
Maatregel	- Verkeer omleiden - Plaatsen van verkeersmaatregelen - Plaatsen van fysieke afzettingen - Spoor buitendienst stellen - Werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder faseringen - Werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode - Bouwverkeer scheiden van overig verkeer - Veilige aanrijroute en opstelplaats van werknemers, voertuigen en machines - Beperken van achteruitrijdend bouwverkeer - Bouwplaats voorzien van meerdere in- en uitritten
Verantwoordelijke	- Opdrachtgever - Wegbeheerder - Spoorbeheerder
Overleggen met	- Wegbeheerder - Spoorbeheerder
Kans	
Effect	
Impact	

28 Gas- en waterleiding

Risico	Ongunstige werkhoudingen
Oorzaak	
Gevolgen voor	
Maatregel	- Elementen/ constructiedelen prefabriceren - Inzet (mechanische) hulpmiddelen - Mechaniseren (onderhouds-)werkzaamheden
Verantwoordelijke	- Opdrachtgever
Overleggen met	- Constructeur
Kans	
Effect	
Impact	

Risico	Aanrijden derden
Oorzaak	
Gevolgen voor	
Maatregel	- Risicovolle omliggende wegen en belendingen inventariseren (bv. scholen, openbare gebouwen) - Plaatsen omleidingsroute verkeer en voetgangers - Plaatsen van verkeersmaatregelen - Houd rekening met kleurenblindheid en nachtblindheid (rood / zwart / groen) - Bouwverkeer scheiden van overig verkeer - Werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder fasering - Werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode - Aan- en afvoer bouwverkeer buiten spitsperiode - Eisen stellen aan maximale omvang voertuigen - Bestaande infrastructuur aanpassen aan bouwverkeer - Verkeer regelen met erkende verkeersregelaars - Omwonenden tijdig informeren
Verantwoordelijke	- Opdrachtgever - Wegbeheerder
Overleggen met	- Wegbeheerder - Spoorbeheerder - Gemeente Bouw- & Woningtoezicht - Politie / Hulpdiensten - Bevoegd gezag
Kans	
Effect	
Impact	

Risico	Aanrijden werknemers / materieel
Oorzaak	
Gevolgen voor	
Maatregel	- Verkeer omleiden - Plaatsen van verkeersmaatregelen - Plaatsen van fysieke afzettingen - Spoor buitendienst stellen - Werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder faseringen - Werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode - Bouwverkeer scheiden van overig verkeer - Veilige aanrijroute en opstelplaats van werknemers, voertuigen en machines - Beperken van achteruitrijdend bouwverkeer - Bouwplaats voorzien van meerdere in- en uitritten
Verantwoordelijke	- Opdrachtgever - Wegbeheerder - Spoorbeheerder
Overleggen met	- Wegbeheerder - Spoorbeheerder
Kans	
Effect	
Impact	

Risico	Bezwijken / omvallen / kantelen (constructie / arbeidsmiddel)
Oorzaak	
Gevolgen voor	
Maatregel	- Opstellen constructieberekening - Bepalen (tijdelijke) hulpconstructies + legplan - Sloop- / montageplan opstellen - Veilige opstelplaats constructies en hulpmiddelen - Bodemonderzoek uitvoeren (sonderingen) - Grondverbetering toepassing - Toepassen sleufloze bodemtechniek - Voldoende opstelplaats (mobiele) kraan / stelling / graafmachine / autolaadkraan - Ontruimen / afzetten onveilige zone
Verantwoordelijke	- Opdrachtgever
Overleggen met	- Constructeur
Kans	
Effect	
Impact	

Risico	Elektrocuciegevaar bestaande K&L
Oorzaak	

Gevolgen voor Maatregel	- KLIC-melding - Inventariseren aanwezigheid - Vooraf signaleren met detectiesystemen - Spanningsloos stellen
Verantwoordelijke Overleggen met	- Opdrachtgever - Beheerder - Gebruiker - Deskundig ...

Kans
Effect
Impact

Risico Elektrocutiegevaar bij ondergrondse K&L

Oorzaak Gevolgen voor Maatregel	- KLIC-melding - Vooraf signaleren met detectiesystemen - Spanningsloos stellen - Werken volgens protocol nutsbedrijf - beheerder - Werkzaamheden uitvoeren door minimaal vakbekwaam persoon
Verantwoordelijke	- Opdrachtgever - Beheerder
Overleggen met	- Kadaster - Beheerder - Gebruiker

Kans
Effect
Impact

32 Wegbebakening

Risico Vallende voorwerpen / last

Oorzaak Gevolgen voor Maatregel	- Opstellen hijsplan - Veilige opstelplaats (mobiele) kraan / stelling - Veilige opstelplaats aanvoerend materieel - Ontruimen / afzetten onveilige zone - Plaatsen van omleidingsroutes - Last voorzien van deugdelijke hijspunten - Voorzieningen opnemen voor vangschotten - Hijsen met uitvalbeveiliging - Inzet rigger
Verantwoordelijke Overleggen met	- Opdrachtgever - Constructeur - Wegbeheerder - Gemeente Bouw- & Woningtoezicht - Kraanbedrijf

Kans
Effect
Impact

Risico Tillen en dragen

Oorzaak Gevolgen voor Maatregel	- Opstellen straatwerkplan - Voorschrijven prefabriceren bouwproducten - Aanhouden maximale tilnorm - Alternatieve materialen voorschrijven (lichter gewicht) - Zorg voor bereikbaarheid met hulpmiddelen bij bouw - Neem hijsogen (etc.) mee in ontwerp - Voorschrijven inzet mechanische hulpmiddelen - Voorkom repeterende werkzaamheden
Verantwoordelijke Overleggen met	- Opdrachtgever - Ontwerper - Ingenieursbureau - Fabrikant

Kans

Effect
Impact

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Ongunstige werkhoudingen

- Elementen/ constructiedelen prefabriceren
- Inzet (mechanische) hulpmiddelen
- Mechaniseren (onderhouds-)werkzaamheden
- Opdrachtgever
- Constructeur

Verantwoordelijke
Overleggen met
Kans
Effect
Impact

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Aanrijden werknemers / materieel

- Verkeer omleiden
- Plaatsen van verkeersmaatregelen
- Plaatsen van fysieke afzettingen
- Spoor buitendienst stellen
- Werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder faseringen
- Werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode
- Bouwverkeer scheiden van overig verkeer
- Veilige aanrijroute en opstelplaats van werknemers, voertuigen en machines
- Beperken van achteruitrijdend bouwverkeer
- Bouwplaats voorzien van meerdere in- en uitritten
- Opdrachtgever
- Wegbeheerder
- Spoorbeheerder
- Wegbeheerder
- Spoorbeheerder

Verantwoordelijke

Overleggen met

Kans
Effect
Impact

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Aanrijden derden

- Risicovolle omliggende wegen en belendingen inventariseren (bv. scholen, openbare gebouwen)
- Plaatsen omleidingsroute verkeer en voetgangers
- Plaatsen van verkeersmaatregelen
- Houd rekening met kleurenblindheid en nachtblindheid (rood / zwart / groen)
- Bouwverkeer scheiden van overig verkeer
- Werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder fasering
- Werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode
- Aan- en afvoer bouwverkeer buiten spitsperiode
- Eisen stellen aan maximale omvang voertuigen
- Bestaande infrastructuur aanpassen aan bouwverkeer
- Verkeer regelen met erkende verkeersregelaars
- Omwonenden tijdig informeren
- Opdrachtgever
- Wegbeheerder
- Wegbeheerder
- Spoorbeheerder
- Gemeente Bouw- & Woningtoezicht
- Politie / Hulpdiensten
- Bevoegd gezag

Verantwoordelijke

Overleggen met

Kans
Effect
Impact

34 Verlichting

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Aanrijden derden

- Risicovolle omliggende wegen en belendingen inventariseren (bv. scholen, openbare gebouwen)

	- Plaatsen omleidingsroute verkeer en voetgangers - Plaatsen van verkeersmaatregelen - Houd rekening met kleurenblindheid en nachtblindheid (rood / zwart / groen) - Bouwverkeer scheiden van overig verkeer - Werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder fasering - Werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode - Aan- en afvoer bouwverkeer buiten spitsperiode - Eisen stellen aan maximale omvang voertuigen - Bestaande infrastructuur aanpassen aan bouwverkeer - Verkeer regelen met erkende verkeersregelaars - Omwonenden tijdig informeren
Verantwoordelijke	- Opdrachtgever - Wegbeheerder
Overleggen met	- Wegbeheerder - Spoorbeheerder - Gemeente Bouw- & Woningtoezicht - Politie / Hulpdiensten - Bevoegd gezag
Kans	
Effect	
Impact	

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Aanrijden werknemers / materieel

	- Verkeer omleiden - Plaatsen van verkeersmaatregelen - Plaatsen van fysieke afzettingen - Spoor buitendienst stellen - Werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder faseringen - Werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode - Bouwverkeer scheiden van overig verkeer - Veilige aanrijroute en opstelplaats van werknemers, voertuigen en machines - Beperken van achteruitrijdend bouwverkeer - Bouwplaats voorzien van meerdere in- en uitritten
Verantwoordelijke	- Opdrachtgever - Wegbeheerder - Spoorbeheerder
Overleggen met	- Wegbeheerder - Spoorbeheerder
Kans	
Effect	
Impact	

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Elektrocutiegevaar bij ondergrondse K&L

	- KLIC-melding - Vooraf signaleren met detectiesystemen - Spanningsloos stellen - Werken volgens protocol nutsbedrijf - beheerder - Werkzaamheden uitvoeren door minimaal vakbekwaam persoon
Verantwoordelijke	- Opdrachtgever - Beheerder
Overleggen met	- Kadaster - Beheerder - Gebruiker

Kans
Effect
Impact

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Bezwijken / omvallen / kantelen (constructie / arbeidsmiddel)

- Opstellen constructieberekening
- Bepalen (tijdelijke) hulpconstructies + legplan
- Sloop- / montageplan opstellen
- Veilige opstelplaats constructies en hulpmiddelen
- Bodemonderzoek uitvoeren (sonderingen)

Verantwoordelijke	- Grondverbetering toepassing
Overleggen met	- Toepassen sleufloze bodemtechniek
Kans	- Voldoende opstelplaats (mobiele) kraan / stelling / graafmachine / autolaadkraan
Effect	- Ontruimen / afzetten onveilige zone
Impact	- Opdrachtgever
	- Constructeur

Risico

Oorzaak

Gevolgen voor

Maatregel

Vallende voorwerpen / last

- Opstellen hijsplan
- Veilige opstelplaats (mobiele) kraan / stelling
- Veilige opstelplaats aanvoerend materieel
- Ontruimen / afzetten onveilige zone
- Plaatsen van omleidingsroutes
- Last voorzien van deugdelijke hijspunten
- Voorzieningen opnemen voor vangschotten
- Hijsen met uitvalbeveiliging
- Inzet rigger
- Opdrachtgever
- Constructeur
- Wegbeheerder
- Gemeente Bouw- & Woningtoezicht
- Kraanbedrijf

Verantwoordelijke
Overleggen met

Kans
Effect
Impact

Risico

Oorzaak

Gevolgen voor

Maatregel

Elektrocutiegevaar bestaande K&L

- KLIC-melding
- Inventariseren aanwezigheid
- Vooraf signaleren met detectiesystemen
- Spanningsloos stellen
- Opdrachtgever
- Beheerder
- Gebruiker
- Deskundig ...

Verantwoordelijke
Overleggen met

Kans
Effect
Impact

41 Funderingsconstructies

Risico

Oorzaak

Gevolgen voor

Maatregel

Bezwijken / omvallen / kantelen (constructie / arbeidsmiddel)

- Opstellen constructieberekening
- Bepalen (tijdelijke) hulpconstructies + legplan
- Sloop- / montageplan opstellen
- Veilige opstelplaats constructies en hulpmiddelen
- Bodemonderzoek uitvoeren (sonderingen)
- Grondverbetering toepassing
- Toepassen sleufloze bodemtechniek
- Voldoende opstelplaats (mobiele) kraan / stelling / graafmachine / autolaadkraan
- Ontruimen / afzetten onveilige zone
- Opdrachtgever
- Constructeur

Verantwoordelijke
Overleggen met

Kans
Effect
Impact

Risico

Oorzaak

Gevolgen voor

Vallende voorwerpen / last

- | | |
|-------------------|---|
| Maatregel | <ul style="list-style-type: none"> - Opstellen hijsplan - Veilige opstelplaats (mobiele) kraan / stelling - Veilige opstelplaats aanvoerend materieel - Ontruimen / afzetten onveilige zone - Plaatsen van omleidingsroutes - Last voorzien van deugdelijke hijspunten - Voorzieningen opnemen voor vangschotten - Hijsen met uitvalbeveiliging |
| Verantwoordelijke | - Inzet rigger |
| Overleggen met | <ul style="list-style-type: none"> - Opdrachtgever - Constructeur - Wegbeheerder - Gemeente Bouw- & Woningtoezicht - Kraanbedrijf |

Kans
Effect
Impact

Risico

Elektrocutiegevaar bij ondergrondse K&L

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

- KLIC-melding
- Vooraf signaleren met detectiesystemen
- Spanningsloos stellen
- Werken volgens protocol nutsbedrijf - beheerder
- Werkzaamheden uitvoeren door minimaal vakbekwaam persoon

Verantwoordelijke

- Opdrachtgever
- Beheerder

Overleggen met

- Kadaster
- Beheerder
- Gebruiker

Kans
Effect
Impact

Risico

Elektrocutiegevaar bij bovengrondse leidingen

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

- Vooroverleg met spoor- of netbeheerder
- Tijdelijk spanningsloos stellen
- Veilige zone voor materieel vaststellen

Verantwoordelijke
Overleggen met

- Opdrachtgever
- Net- of spoorbeheerder
- Procesaanemer

Kans
Effect
Impact

Risico

Explosiegevaar bij explosieven in ondergrond

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

- Historisch vooronderzoek verrichten (bomkaarten)
- Opsporing laten verrichten door WSCS-OCE gecertificeerd bedrijf
- Contact met Vereniging van Explosieven Opsporing (VEO)

Verantwoordelijke
Overleggen met

- Opdrachtgever
- Grondeigenaar / beheerder
- Gemeente / provincie
- Heemkundekring
- Buurtbewoners

Kans
Effect
Impact

Risico

Bodem-, lucht- en waterverontreiniging

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

- Historisch vooronderzoek doen
- Uitvoeren milieutechnisch onderzoek
- Uitvoeren van metingen

- Verantwoordelijke
Overleggen met
- Opstellen saneringsplan
 - Aangeven veiligheidsklasse(n)
 - Aanvragen en afstemmen verwijderings-, afvoer- en/of lozingsvergunning
 - Opdrachtgever
 - Grondeigenaar
 - Milieukundig onderzoeksbureau
 - Veiligheidskundige / arbeidshygiënist
 - Bevoegd gezag

Kans
Effect
Impact

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Instabiliteit belendingen

- Inventariseren omgeving en belendingen (externe partij rapport op laten stellen)
- Tijdig overleg met betrokken partijen
- Constructie afstempelen of voorzien van grondkerende constructie
- Trillingsvrije (funderings-)technieken toepassen
- Opdrachtgever
- Constructeur
- Gemeente Bouw- & Woningtoezicht
- Omwonenden

Verantwoordelijke
Overleggen met

Kans
Effect
Impact

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Aanrijden derden

- Risicovolle omliggende wegen en belendingen inventariseren (bv. scholen, openbare gebouwen)
- Plaatsen omleidingsroute verkeer en voetgangers
- Plaatsen van verkeersmaatregelen
- Houd rekening met kleurenblindheid en nachtblindheid (rood / zwart / groen)
- Bouwverkeer scheiden van overig verkeer
- Werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder fasering
- Werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode
- Aan- en afvoer bouwverkeer buiten spitsperiode
- Eisen stellen aan maximale omvang voertuigen
- Bestaande infrastructuur aanpassen aan bouwverkeer
- Verkeer regelen met erkende verkeersregelaars
- Omwonenden tijdig informeren
- Opdrachtgever
- Wegbeheerder
- Wegbeheerder
- Spoorbeheerder
- Gemeente Bouw- & Woningtoezicht
- Politie / Hulpdiensten
- Bevoegd gezag

Verantwoordelijke

Overleggen met

Kans
Effect
Impact

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Publiek op bouwplaats

- Aanleg bouwplaatsbeveiliging
- Afsluiten bouwplaats/depot
- Plaatsen van verkeersmaatregelen
- Alternatieve route bij recht van overpad
- Overkappen/afschermen looproutes
- Omwonenden tijdig informeren
- Opdrachtgever
- Omwonenden

Verantwoordelijke
Overleggen met

Kans
Effect
Impact

Risico

Aanrijden werknemers / materieel

Oorzaak	
Gevolgen voor	
Maatregel	- Verkeer omleiden - Plaatsen van verkeersmaatregelen - Plaatsen van fysieke afzettingen - Spoor buitendienst stellen - Werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder faseringen - Werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode - Bouwverkeer scheiden van overig verkeer - Veilige aanrijroute en opstelplaats van werknemers, voertuigen en machines - Beperken van achteruitrijdend bouwverkeer - Bouwplaats voorzien van meerdere in- en uitritten
Verantwoordelijke	- Opdrachtgever - Wegbeheerder - Spoorbeheerder
Overleggen met	- Wegbeheerder - Spoorbeheerder
Kans	
Effect	
Impact	

51 Groenvoorzieningen

Risico	Bodem-, lucht- en waterverontreiniging
Oorzaak	
Gevolgen voor	
Maatregel	- Historisch vooronderzoek doen - Uitvoeren milieutechnisch onderzoek - Uitvoeren van metingen - Opstellen saneringsplan - Aangeven veiligheidsklasse(n) - Aanvragen en afstemmen verwijderings-, afvoer- en/of lozingsvergunning
Verantwoordelijke	- Opdrachtgever
Overleggen met	- Grondeigenaar - Milieukundig onderzoeksbureau - Veiligheidskundige / arbeidshygiënist - Bevoegd gezag
Kans	
Effect	
Impact	

Risico	Biologische agentia (schimmels, bacteriën)
Oorzaak	
Gevolgen voor	
Maatregel	- Locatie/object vooraf ontsmetten - Inzet van mechanische (hulp-)middelen - Geven van voorlichting
Verantwoordelijke	- Opdrachtgever
Overleggen met	- Terreinbeheerder - Bevoegd gezag - Bioloog
Kans	
Effect	
Impact	

Risico	Giftige planten en struiken
Oorzaak	
Gevolgen voor	
Maatregel	- Voor bloeiperiode verwijderen - Werkzaamheden buiten bloeitijd uitvoeren - Inzet van mechanische (hulp-)middelen - Geven van voorlichting
Verantwoordelijke	- Opdrachtgever
Overleggen met	- Plantsoenendienst - Bioloog
Kans	
Effect	
Impact	

Risico	Zoönosen, beroepsgerelateerde infectieziekten en insectenbeten en -steken
Oorzaak	
Gevolgen voor	
Maatregel	- Inzet mechanische (hulp-)middelen - Geven van voorlichting beroepsgebonden infectieziekten en insectenbeten - Inentingsbeleid - Verstrekken effectieve persoonlijke beschermingsmiddelen - Toezicht houden op gedrag medewerkers - Registratie incidenten - Zorg voor natuurlijke voor de mens, andere dieren en het milieu onschadelijke bestrijdingsmiddelen
Verantwoordelijke	- Aannemer
Overleggen met	- Plantsoenendienst - Bioloog - GGD
Kans	
Effect	
Impact	

Risico	Prikgevaar (injectienaalden)
Oorzaak	
Gevolgen voor	
Maatregel	- Afsluiten bouwplaats met gekoppelde hekken - Locatie vooraf opschonen - Geven van voorlichting
Verantwoordelijke	- Opdrachtgever
Overleggen met	- Beheerder - Gemeente - GGD
Kans	
Effect	
Impact	

Risico	Aanrijden derden
Oorzaak	
Gevolgen voor	
Maatregel	- Risicovolle omliggende wegen en belendingen inventariseren (bv. scholen, openbare gebouwen) - Plaatsen omleidingsroute verkeer en voetgangers - Plaatsen van verkeersmaatregelen - Houd rekening met kleurenblindheid en nachtblindheid (rood / zwart / groen) - Bouwverkeer scheiden van overig verkeer - Werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder fasering - Werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode - Aan- en afvoer bouwverkeer buiten spitsperiode - Eisen stellen aan maximale omvang voertuigen - Bestaande infrastructuur aanpassen aan bouwverkeer - Verkeer regelen met erkende verkeersregelaars - Omwonenden tijdig informeren
Verantwoordelijke	- Opdrachtgever
Overleggen met	- Wegbeheerder - Wegbeheerder - Spoorbeheerder - Gemeente Bouw- & Woningtoezicht - Politie / Hulpdiensten - Bevoegd gezag
Kans	
Effect	
Impact	

Risico	Aanrijden werknemers / materieel
Oorzaak	
Gevolgen voor	
Maatregel	- Verkeer omleiden - Plaatsen van verkeersmaatregelen - Plaatsen van fysieke afzettingen - Spoor buitendienst stellen - Werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder faseringen - Werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode - Bouwverkeer scheiden van overig verkeer - Veilige aanrijroute en opstelplaats van werknemers, voertuigen en machines

- | | |
|-------------------|---|
| Verantwoordelijke | - Beperken van achteruitrijdend bouwverkeer
- Bouwplaats voorzien van meerdere in- en uitritten
- Opdrachtgever
- Wegbeheerder |
| Overleggen met | - Spoorbeheerder
- Wegbeheerder
- Spoorbeheerder |

Kans
Effect
Impact

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Wegschieten

- Instellen omleidingsroutes regulier verkeer
- Plaatsen van afschermingen
- Werkzaamheden uitvoeren in daluren
- Opdrachtgever
- Terreinbeheerder
- Wegbeheerder

Verantwoordelijke
Overleggen met

Kans
Effect
Impact

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Vallende voorwerpen / last

- Opstellen hijsplan
- Veilige opstelplaats (mobiele) kraan / stelling
- Veilige opstelplaats aanvoerend materieel
- Ontruimen / afzetten onveilige zone
- Plaatsen van omleidingsroutes
- Last voorzien van deugdelijke hijspunten
- Voorzieningen opnemen voor vangschotten
- Hijsen met uitvalbeveiliging
- Inzet rigger
- Opdrachtgever
- Constructeur
- Wegbeheerder
- Gemeente Bouw- & Woningtoezicht
- Kraanbedrijf

Verantwoordelijke
Overleggen met

Kans
Effect
Impact

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Ongunstige werkhoudingen

- Elementen/ constructiedelen prefabriceren
- Inzet (mechanische) hulpmiddelen
- Mechaniseren (onderhouds-)werkzaamheden
- Opdrachtgever
- Constructeur

Verantwoordelijke
Overleggen met

Kans
Effect
Impact

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Uitslag / jeuk door eikenprocessierups

- Zet natuur- en milieuvriendelijke methoden in om rupsen te bestrijden
- Gebruik van overdruk cabines
- Opdrachtgever
- Bosbeheerder

Verantwoordelijke
Overleggen met

Kans
Effect
Impact

62 Tijdelijke verkeersmaatregelen

Risico Aanrijden werknemers / materieel

Oorzaak

Gevolgen voor

Maatregel

- Verkeer omleiden
- Plaatsen van verkeersmaatregelen
- Plaatsen van fysieke afzettingen
- Spoor buitendienst stellen
- Werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder faseringen
- Werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode
- Bouwverkeer scheiden van overig verkeer
- Veilige aanrijroute en opstelplaats van werknemers, voertuigen en machines
- Beperken van achteruitrijdend bouwverkeer
- Bouwplaats voorzien van meerdere in- en uitritten

Verantwoordelijke

- Opdrachtgever
- Wegbeheerder
- Spoorbeheerder

Overleggen met

- Wegbeheerder
- Spoorbeheerder

Kans

Effect

Impact

Risico

Aanrijden derden

Oorzaak

Gevolgen voor

Maatregel

- Risicovolle omliggende wegen en belendingen inventariseren (bv. scholen, openbare gebouwen)
- Plaatsen omleidingsroute verkeer en voetgangers
- Plaatsen van verkeersmaatregelen
- Houd rekening met kleurenblindheid en nachtblindheid (rood / zwart / groen)
- Bouwverkeer scheiden van overig verkeer
- Werkzaamheden aaneengesloten uitvoeren zonder fasering
- Werkzaamheden uitvoeren buiten spitsperiode
- Aan- en afvoer bouwverkeer buiten spitsperiode
- Eisen stellen aan maximale omvang voertuigen
- Bestaande infrastructuur aanpassen aan bouwverkeer
- Verkeer regelen met erkende verkeersregelaars
- Omwonenden tijdig informeren

Verantwoordelijke

- Opdrachtgever
- Wegbeheerder

Overleggen met

- Wegbeheerder
- Spoorbeheerder
- Gemeente Bouw- & Woningtoezicht
- Politie / Hulpdiensten
- Bevoegd gezag

Kans

Effect

Impact

80 Funderingslagen

Risico (Kwarts-)stof bij sloop

Oorzaak

Gevolgen voor

Maatregel

- Inventariseren aanwezigheid
- Mechanisch slopen/ verwijderen
- In-situ slopen/ breken met sloopvergunning
- Slooptijd verkorten door keuze slooptechniek
- Vernevelen met water (beperkt effect, nog steeds pbm nodig)

Verantwoordelijke

- Opdrachtgever

Overleggen met

- Eigenaar
- Wegbeheerder
- Bevoegd gezag
- Deskundig bureau
- Deskundig Sloopbedrijf (BRL-certificaat)

Kans

Effect

Impact

Risico (Kwarts-)stof door bouwstof / werkmethode

Oorzaak	
Gevolgen voor	
Maatregel	- Vervangen door minder schadelijke bouwstof - Afmetingen afstemmen op situatie / ontwerp - Mechanisch (be-)verwerken - In prefab uitvoeren - Op maat laten aanvoeren - Inzet van op afstand bedienbaar materieel - Vernevelen met water
Verantwoordelijke	- Opdrachtgever - Aannemer
Overleggen met	- Producent - Materieeldienst
Kans	
Effect	
Impact	

81 Bitumineuze verhardingen

Risico (Kwarts-)stof bij sloop

Oorzaak	
Gevolgen voor	
Maatregel	- Inventariseren aanwezigheid - Mechanisch slopen/ verwijderen - In-situ slopen/ breken met sloopvergunning - Slooptijd verkorten door keuze slooptechniek - Vernevelen met water (beperkt effect, nog steeds pbm nodig)
Verantwoordelijke	- Opdrachtgever
Overleggen met	- Eigenaar - Wegbeheerder - Bevoegd gezag - Deskundig bureau - Deskundig Sloopbedrijf (BRL-certicaat)
Kans	
Effect	
Impact	

Risico Teerhoudend asfalt (sloop)

Oorzaak	
Gevolgen voor	
Maatregel	- Inventariseren aanwezigheid - Geselecteerd verwijderen en afvoeren onder condities - Warm hergebruik
Verantwoordelijke	- Opdrachtgever
Overleggen met	- Wegbeheerder
Kans	
Effect	
Impact	

Risico Vallen van hoogte

Oorzaak	
Gevolgen voor	
Maatregel	- Omleiden looproutes - Voldoende doorstekende grondkerende constructie - Veilig talud aanhouden - Voorzieningen opnemen voor (def.) leuningwerk - Elementen/constructiedelen prefabriceren - Slooptijd verkorten door keuze slooptechniek - Ontgravingen afsluiten met gekoppelde hekken
Verantwoordelijke	- Opdrachtgever
Overleggen met	- Constructeur - Ontwerper
Kans	
Effect	
Impact	

Risico (Kwarts-)stof door bouwstof / werkmethode

Oorzaak

Gevolgen voor Maatregel	- Vervangen door minder schadelijke bouwstof - Afmetingen afstemmen op situatie / ontwerp - Mechanisch (be-)verwerken - In prefab uitvoeren - Op maat laten aanvoeren - Inzet van op afstand bedienbaar materieel - Vernevelen met water
Verantwoordelijke	- Opdrachtgever - Aannemer
Overleggen met	- Producent - Materieeldienst
Kans	
Effect	
Impact	

83 Elementenverhardingen

Risico	Vallen van hoogte
Oorzaak	
Gevolgen voor Maatregel	- Omleiden looproutes - Voldoende doorstekende grondkerende constructie - Veilig talud aanhouden - Voorzieningen opnemen voor (def.) leuningwerk - Elementen/constructiedelen prefabriceren - Slooptijd verkorten door keuze slooptechniek - Ontgravingen afsluiten met gekoppelde hekken
Verantwoordelijke	- Opdrachtgever
Overleggen met	- Constructeur - Ontwerper
Kans	
Effect	
Impact	

Risico	Trillingen
Oorzaak	
Gevolgen voor Maatregel	- Inzet van op afstand bedienbaar materieel - Mechanisch slopen/bewerken
Verantwoordelijke	- Opdrachtgever
Overleggen met	- Ontwerper - Ingenieursbureau - Fabrikant
Kans	
Effect	
Impact	

Risico	Tillen en dragen
Oorzaak	
Gevolgen voor Maatregel	- Opstellen straatwerkplan - Voorschrijven prefabriceren bouwproducten - Aanhouden maximale tilnorm - Alternatieve materialen voorschrijven (lichter gewicht) - Zorg voor bereikbaarheid met hulpmiddelen bij bouw - Neem hijsogen (etc.) mee in ontwerp - Voorschrijven inzet mechanische hulpmiddelen - Voorkom repeterende werkzaamheden
Verantwoordelijke	- Opdrachtgever
Overleggen met	- Ontwerper - Ingenieursbureau - Fabrikant
Kans	
Effect	
Impact	

Risico	Vallende voorwerpen / last
Oorzaak	

Gevolgen voor Maatregel	- Opstellen hijsplan - Veilige opstelplaats (mobiele) kraan / stelling - Veilige opstelplaats aanvoerend materieel - Ontruimen / afzetten onveilige zone - Plaatsen van omleidingsroutes - Last voorzien van deugdelijke hijspunten - Voorzieningen opnemen voor vangschotten - Hijsen met uitvalbeveiliging - Inzet rigger
Verantwoordelijke Overleggen met	- Opdrachtgever - Constructeur - Wegbeheerder - Gemeente Bouw- & Woningtoezicht - Kraanbedrijf

Kans
Effect
Impact

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Beknellen / pletten

Verantwoordelijke
Overleggen met

- Inventariseren constructie
- Opstellen sloopplan
- Installaties spanningsloos maken (LOTO)
- Bewegende delen afschermen
- Veilige opstelplaats (mobiele) kraan / stelling / grondverzetmachine
- Opdrachtgever
- Constructeur
- Gemeente Bouw- & Woningtoezicht
- Deskundig sloopbedrijf
- Deskundig constructiebedrijf

Kans
Effect
Impact

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Lawaai

Verantwoordelijke
Overleggen met

- Leg in een programma van eisen vast dat machines niet meer dan 85 dB(A) produceren
- Ontwerp omkastingen indien machines > 85 dB(A) veroorzaken
- Opdrachtgever
- Fabrikant / leverancier

Kans
Effect
Impact

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

(Kwarts-)stof

Verantwoordelijke
Overleggen met

- Voorkomen vrijkomen
- Gebruik alternatieve materialen
- Zo min mogelijk hakken, zagen, frezen en andere bewerkingen
- Inventariseren aanwezigheid
- Opdrachtgever
- Ontwerper
- Aannemer
- Leverancier

Kans
Effect
Impact

TOELICHTING

Na oplevering van het bouwwerk spelen eveneens veiligheids- en gezondheidsrisicos' een rol. In het dossier worden alle bouwkundige en technische kermerken die van belang zijn voor de veiligheid en gezondheid van werknemers die werkzaamheden zullen uitvoeren in de beheerfase. Het dossier dient te worden samengesteld door de coördinator voor de ontwerpfase. Als tijdens de uitvoering aanleiding is om het dossier aan te vullen is dat de taak van de coördinator uitvoeringsfase. Het is de bedoeling dat het dossier bij oplevering wordt overhandigd aan degene die beslist over de uitvoering van onderhoudswerkzaamheden.

Geef bij alle documenten aan waar structurele voorzieningen zijn aangebracht en welke maatregelen en informatie nodig zijn bij risicovolle werkzaamheden in de beheerfase (zoals reiniging, inspectie, onderhoud en kleine reparaties).

- 1 ALGEMEEN**
- 2 BESTEK / REVISIETEKENINGEN**
- 3 BOUWSTOFFEN EN MATERIALEN**
- 4 KABELS EN LEIDINGEN**
- 5 BEHEERDERS**
- 6 BODEMGESTELDHEID**
- 7 BESLOTEN RUIMTEN**
- 8 TECHNISCHE INSTALLATIES**
- 9 LOZINGSGEGEVENS NAAR OPEN WATER**