

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:

Adres:

Postcode/plaats:

Contactpersoon:

Telefoon:

E-mail:

b. Ontwerpende partij(en)

Naam:

Adres:

Postcode/plaats:

Contactpersoon:

Telefoon:

E-mail:

c. V&G-coördinator(en) Ontwerpfase

Naam:

Adres:

Postcode/plaats:

Contactpersoon:

Telefoon:

E-mail:

Constructeur

Naam:

Adres:

Postcode/plaats:

Contactpersoon:

Telefoon:

E-mail:

Bouwdirectie:

Naam:

Adres:

Postcode/plaats:

Contactpersoon:

Telefoon:

E-mail:

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

22 Grondwerken

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

Overleggen met

Kans

Effect

Impact

- Opdrachtgever

- Constructeur

Risico

Beknellen / pletten

Oorzaak

Gevolgen voor

Maatregel

- 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

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

Overleggen met

- Opdrachtgever

- Beheerder

- Kadaster

- Beheerder

- Gebruiker

Kans
Effect
Impact

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Elektrocutiegevaar bij bovengrondse leidingen

- Vooroverleg met spoor- of netbeheerder
- Tijdelijk spanningsloos stellen
- Veilige zone voor materieel vaststellen
- Opdrachtgever
- Net- of spoorbeheerder
- Procesaannemer

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

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

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

Verantwoordelijke

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

Overleggen met

- Wegbeheerder
- Spoorbeheerder

Kans
Effect
Impact

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Bedelven / inkalven

- 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

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

(Kwarts-)stof door bouwstof / werkmethode

- 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

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

23 Drainage

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
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

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	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	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 - Hijzen met uitvalbeveiliging - Inzet rigger
Verantwoordelijke	- Opdrachtgever
Overleggen met	- Constructeur - Wegbeheerder - Gemeente Bouw- & Woningtoezicht - Kraanbedrijf
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	

24 Sleuf- en sleufloze technieken

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 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
	- 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
- Wegbeheerder
- Spoorbeheerder

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

25 Riolering

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Bedelven / inkalven

- 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

Brand- en explosiegevaar bij ondergrondse installaties

Gemeente Utrecht
Herinrichting rugbyvelden Rijnvliet
Besteknummer: 2025-VGU-004
Status: definitief d.d. 17-03-2025

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

Kans
Effect
Impact

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Ongunstige werkhoudingen

Verantwoordelijke
Overleggen met
Kans
Effect
Impact

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

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Asbest (sloop)

Verantwoordelijke
Overleggen met

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

Kans
Effect
Impact

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Bodem-, lucht- en waterverontreiniging

Verantwoordelijke
Overleggen met

- 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

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

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

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

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

Gemeente Utrecht
Herinrichting rugbyvelden Rijnvliet
Besteknummer: 2025-VGU-004
Status: definitief d.d. 17-03-2025

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	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

- Verantwoordelijke afstand van ontgraven grond tot ontgraving
- Opdrachtgever
 - Ontwerpende partij
- Overleggen met
- Bevoegd gezag
 - Grondmechanisch ingenieursbureau
 - Constructeur

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

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
Overleggen met

- Opdrachtgever
- 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 - Beperken van achteruitrijdend bouwverkeer - Bouwplaats voorzien van meerdere in- en uitritten
Verantwoordelijke	- Opdrachtgever - Wegbeheerder - Spoorbeheerder
Overleggen met	- Wegbeheerder - Spoorbeheerder
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 - Hijzen met uitvalbeveiliging - Inzet rigger
Verantwoordelijke	- Opdrachtgever
Overleggen met	- Constructeur - Wegbeheerder - Gemeente Bouw- & Woningtoezicht - Kraanbedrijf
Kans	
Effect	
Impact	

42 Betonconstructies

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

Verantwoordelijke
Overleggen met

- Voorkom repeterende werkzaamheden
- Opdrachtgever
- Ontwerper
- Ingenieursbureau
- Fabrikant

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

Verantwoordelijke
Overleggen met

- Opdrachtgever
- Constructeur
- Ontwerper

Kans
Effect
Impact

51 Groenvoorzieningen

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Zoönosen, beroepsgerelateerde infectieziekten en insectenbeten en -steken

- 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
Overleggen met

- Aannemer
- Plantsoenendienst
- Bioloog
- GGD

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

Kans
Effect
Impact

- Bevoegd gezag

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

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

Giftige planten en struiken

- Voor bloeiperiode verwijderen
- Werkzaamheden buiten bloeitijd uitvoeren
- Inzet van mechanische (hulp-)middelen
- Geven van voorlichting
- Opdrachtgever
- Plantsoenendienst
- Bioloog

Verantwoordelijke
Overleggen met

Kans
Effect
Impact

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Prikgevaar (injectienaalden)

- Afsluiten bouwplaats met gekoppelde hekken
- Locatie vooraf opschonen
- Geven van voorlichting
- Opdrachtgever
- Beheerder
- Gemeente
- GGD

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

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

Tillen en dragen

- 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
- Opdrachtgever
- Ontwerper
- Ingenieursbureau
- Fabrikant

Verantwoordelijke
Overleggen met

Kans
Effect
Impact

52 Kust- en oeverwerken

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

Tillen en dragen

- 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
- Opdrachtgever
- Ontwerper
- Ingenieursbureau
- Fabrikant

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

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

71 Sport-, speel- en recreatievoorzieningen

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Elektrocutiegevaar bestaande K&L

- KLIC-melding
- Inventariseren aanwezigheid
- Vooraf signaleren met detectiesystemen
- Spanningsloos stellen
- Opdrachtgever

Verantwoordelijke

Overleggen met

- Beheerder
- Gebruiker
- Deskundig ...

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

Tillen en dragen

- 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
- Opdrachtgever
- Ontwerper
- Ingenieursbureau
- Fabrikant

Verantwoordelijke
Overleggen met

Kans
Effect
Impact

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Zoönosen, beroepsgerelateerde infectieziekten en insectenbeten en -steken

- 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
- Aannemer
- Plantsoenendienst
- Bioloog
- GGD

Verantwoordelijke
Overleggen met

Kans
Effect
Impact

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Prikgevaar (injectienaalden)

- Afsluiten bouwplaats met gekoppelde hekken
- Locatie vooraf opschonen
- Geven van voorlichting
- Opdrachtgever
- Beheerder
- Gemeente
- GGD

Verantwoordelijke
Overleggen met

Kans

Effect
Impact

82 Betonverhardingen

Risico Lawaai

Oorzaak

Gevolgen voor

Maatregel

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

Verantwoordelijke

Overleggen met

Kans

Effect

Impact

- Opdrachtgever
- Fabrikant / leverancier

Risico

Oorzaak

Gevolgen voor

Maatregel

Trillingen

- Inzet van op afstand bedienbaar materieel
- Mechanisch slopen/bewerken
- Opdrachtgever
- Ontwerper
- Ingenieursbureau
- Fabrikant

Kans

Effect

Impact

Risico

Oorzaak

Gevolgen voor

Maatregel

(Kwarts-)stof

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

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

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

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
Overleggen met

- Opdrachtgever
- Constructeur
- Ontwerper

Kans
Effect
Impact

Risico Trillingen

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

- Inzet van op afstand bedienbaar materieel
- Mechanisch slopen/bewerken
- Opdrachtgever
- Ontwerper
- Ingenieursbureau
- Fabrikant

Verantwoordelijke
Overleggen met

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
- Opdrachtgever
- Ontwerper
- Ingenieursbureau
- Fabrikant

Verantwoordelijke
Overleggen met

Kans
Effect
Impact

Risico Aanrijden derden

Gemeente Utrecht
Herinrichting rugbyvelden Rijnvliet
Besteknummer: 2025-VGU-004
Status: definitief d.d. 17-03-2025

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	Beknellen / pletten
Oorzaak	
Gevolgen voor	
Maatregel	- 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	Lawaai
Oorzaak	
Gevolgen voor	
Maatregel	- Leg in een programma van eisen vast dat machines niet meer dan 85 dB(A) produceren - Ontwerp omkastingen indien machines > 85 dB(A) veroorzaken
Verantwoordelijke	- Opdrachtgever
Overleggen met	- Fabrikant / leverancier
Kans	
Effect	
Impact	

Risico	(Kwarts-)stof
Oorzaak	
Gevolgen voor	
Maatregel	- Voorkomen vrijkomen - Gebruik alternatieve materialen - Zo min mogelijk hakken, zagen, frezen en andere bewerkingen - Inventariseren aanwezigheid
Verantwoordelijke	- Opdrachtgever - Ontwerper
Overleggen met	- Aannemer - Leverancier
Kans	
Effect	
Impact	

3 BIJZONDERE BOUWPLAATSREGELS EN -PROCEDURES: