

V&G-plan (ontwerpfase)

*Woonrijp maken dorpen in de Gemeente
Noordoostpolder*



gemeente
NOORDOOSTPOLDER

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:

Woonrijp maken dorpen in de Gemeente Noordoostpolder

1.2 ADRES/LIGGING VAN HET BOUWWERK

Emmeloord en de dorpen in de gemeente Noordoostpolder.

Woonrijp maken (straatwerk) rondom nieuwbouwwoningen in gemeentelijke uitbreidingsplannen.

Bestaande uitbreidingsplannen in de dorpen van de gemeente Noordoostpolder:

- Bant -> Bant zuid oost fase 3
- Luttelgeest -> Luttelgeest fase 4
- Luttelgeest -> Kerkstraat
- Marknesse -> Marknesse zuid fase 4
- Kraggenburg -> Kraggenburg zuid fase 1
- Kraggenburg -> Kraggenburg zuid fase 2
- Ens -> Ens oost fase 1
- Espel -> Espel west fase 1
- Espel -> Espel west fase 2
- Espel -> Espel west Paltrokmolen
- Espel -> Espel De Kaghe
- Creil -> Creil oost fase 3
- Rutten -> Rutten Buitenom 1 en 87

De opdrachtgever behoudt het recht om deze werkzaamheden uit te breiden naar andere uitbreidingslocaties

1.3 NAMEN EN ADRESSEN VAN DE BETROKKEN PARTIJEN

a. Opdrachtgever(s)

Naam: Gemeente Noordoostpolder
Adres: Postbus 155
Postcode/plaats: 8300 AD Emmeloord
Contactpersoon: dhr. M. Donker
Telefoon: 0527 - 63 39 11
E-mail: m.donker@noordoostpolder.nl

b. Ontwerpende partij(en)

Naam: Buro Noord
Adres: Tukseweg 75
Postcode/plaats: 8331 LB Steenwijk
Contactpersoon: dhr. G. Oord
Telefoon: 06 - 1532 9653
E-mail: gerard.oord@buronoord.nl

c. V&G-coördinator(en) Ontwerpfase

Naam: Gemeente Noordoostpolder
Adres: Postbus 155
Postcode/plaats: 8300 AD Emmeloord
Contactpersoon: dhr. M. Donker
Telefoon: 0527 - 63 39 11
E-mail: m.donker@noordoostpolder.nl

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 Bezijken / 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

Verantwoordelijke

Overleggen met

Kans

Effect

Impact

- Opdrachtgever

- Constructeur

- Gemeente Bouw- & Woningtoezicht

- Deskundig sloopbedrijf

- Deskundig constructiebedrijf

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

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

Verantwoordelijke

- Opdrachtgever

Overleggen met

- 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

- 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

	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - Opdrachtgever - Wegbeheerder - Spoorbeheerder
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none"> - Wegbeheerder - Spoorbeheerder
Kans	
Effect	
Impact	

Risico	Bedelven / inkalven
Oorzaak	
Gevolgen voor	
Maatregel	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - Opdrachtgever - Ontwerpde partij
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none"> - Bevoegd gezag - Grondmechanisch ingenieursbureau - Constructeur
Kans	
Effect	
Impact	

Risico	Explosiegevaar bij explosieven in ondergrond
Oorzaak	
Gevolgen voor	
Maatregel	<ul style="list-style-type: none"> - Historisch vooronderzoek verrichten (bomkaarten) - Opsporing laten verrichten door WSCS-OCE gecertificeerd bedrijf - Contact met Vereniging van Explosieven Opsporing (VEO)
Verantwoordelijke	<ul style="list-style-type: none"> - Opdrachtgever
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none"> - Grondeigenaar / beheerder - Gemeente / provincie - Heemkundekring - Buurtbewoners
Kans	
Effect	
Impact	

Risico	Vallen van hoogte
Oorzaak	
Gevolgen voor	
Maatregel	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - Opdrachtgever
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none"> - Constructeur - Ontwerper
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

Verantwoordelijke

Overleggen met

Kans

Effect

Impact

- Opdrachtgever

- Constructeur

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

Verantwoordelijke

Overleggen met

Kans

Effect

Impact

- Opdrachtgever

- Omwonenden

24 Sleuf- en sleufloze technieken

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

Overleggen met

Kans

Effect

Impact

- Opdrachtgever

- Beheerder

- Kadaster

- Beheerder

- Gebruiker

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
- Ontwerpente partij
- Overleggen met - Bevoegd gezag
- Grondmechanisch ingenieursbureau
- Constructeur

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

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

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

- Verantwoordelijke - Opdrachtgever

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

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

Verantwoordelijke

- Opdrachtgever
- Aannemer

Overleggen met

- Bevoegd gezag
- Beheerder
- Havenmeester

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

Verantwoordelijke

- Opdrachtgever
- Beheerder

Overleggen met

- Grondeigenaar / beheerder
- Gebruiker
- Deskundig bureau

Kans
Effect
Impact

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Ongunstige werkhoudingen

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

Verantwoordelijke

- Opdrachtgever

Overleggen met

- Constructeur

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

Verantwoordelijke

- Opdrachtgever

Overleggen met

- Grondeigenaar
- Milieukundig onderzoeksbureau
- Veiligheidskundige / arbeidshygiënist
- Bevoegd gezag

Kans

Effect
Impact

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Biologische agentia (schimmels, bacteriën)

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

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

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
- Ontwerpde 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

Verantwoordelijke Overleggen met

- Opdrachtgever
- Eigenaar
- Bevoegd gezag
- Deskundig bureau
- Deskundig verwijderingsbedrijf

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

Verantwoordelijke Overleggen met

- Opdrachtgever
- Constructeur
- Wegbeheerder
- Gemeente Bouw- & Woningtoezicht
- Kraanbedrijf

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

32 Wegbebakening**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

Verantwoordelijke Overleggen met

- Opdrachtgever
- Constructeur
- Wegbeheerder
- Gemeente Bouw- & Woningtoezicht
- Kraanbedrijf

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
- Verantwoordelijke Overleggen met
- Opdrachtgever
 - Ontwerper
 - Ingenieursbureau
 - Fabrikant

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

Aanrijden werknemers / materieel

Verantwoordelijke Overleggen met
Kans
Effect
Impact

- 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

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Aanrijden derden

Verantwoordelijke Overleggen met

- 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

Kans
Effect
Impact

51 Groenvoorzieningen

Risico Ongunstige werkhoudingen

Oorzaak

Gevolgen voor

Maatregel

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

Verantwoordelijke

Overleggen met

Kans

Effect

Impact

- Opdrachtgever
- Constructeur

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

Overleggen met

Kans

Effect

Impact

- Aannemer
- Plantsoenendienst
- Bioloog
- GGD

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

Overleggen met

Kans

Effect

Impact

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

Kans

Effect

Impact

Risico

Aanrijden werknemers / materieel

Oorzaak

Gevolgen voor

Maatregel	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - Opdrachtgever - Wegbeheerder - Spoorbeheerder
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none"> - Wegbeheerder - Spoorbeheerder
Kans	
Effect	
Impact	

52 Kust- en oeverwerken

Risico Bezwijken / omvallen / kantelen (constructie / arbeidsmiddel)

Oorzaak

Gevolgen voor

Maatregel	<ul style="list-style-type: none"> - 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

Risico Verdrinken

Oorzaak

Gevolgen voor

Maatregel	<ul style="list-style-type: none"> - Plaatsen doorstekende grondkerende constructie - Voorzieningen meenemen voor (def.) leuningwerk - Werk uitvoeren in zomer - Afsluiten bouwplaats - Tanks, leidingen vooraf ledigen en afsluiten
-----------	---

Verantwoordelijke

Overleggen met

Kans

Effect

Impact

Risico Publiek op bouwplaats

Oorzaak

Gevolgen voor

Maatregel	<ul style="list-style-type: none"> - Aanleg bouwplaatsbeveiliging - Afsluiten bouwplaats/depot - Plaatsen van verkeersmaatregelen - Alternatieve route bij recht van overpad - Overkappen/afschermen looproutes - Omwonenden tijdig informeren
-----------	--

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 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 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

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 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

Overleggen met

- Wegbeheerder
- Spoorbeheerder

Kans

Effect

Impact

82 Betonverhardingen

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 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

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 Vallende voorwerpen / last

Oorzaak	
Gevolgen voor	
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- Hijzen met uitvalbeveiliging- Inzet rigger
Verantwoordelijke	<ul style="list-style-type: none">- Opdrachtgever
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- Constructeur- Wegbeheerder- Gemeente Bouw- & Woningtoezicht- Kraanbedrijf

Kans
Effect
Impact

Risico**Aanrijden derden**

Oorzaak	
Gevolgen voor	
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- 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	<ul style="list-style-type: none">- Opdrachtgever
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- Wegbeheerder- Spoorbeheerder- Gemeente Bouw- & Woningtoezicht- Politie / Hulpdiensten- Bevoegd gezag

Kans
Effect
Impact

Risico**Trillingen**

Oorzaak	
Gevolgen voor	
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- Inzet van op afstand bedienbaar materieel- Mechanisch slopen/bewerken
Verantwoordelijke	<ul style="list-style-type: none">- Opdrachtgever
Overleggen met	<ul style="list-style-type: none">- Ontwerper- Ingenieursbureau- Fabrikant

Kans
Effect
Impact

Risico**Tillen en dragen**

Oorzaak	
Gevolgen voor	
Maatregel	<ul style="list-style-type: none">- 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

- Verantwoordelijke
Overleggen met
- Voorschrijven inzet mechanische hulpmiddelen
 - Voorkom repeterende werkzaamheden
 - Opdrachtgever
 - Ontwerper
 - Ingenieursbureau
 - Fabrikant

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
Overleggen met
- Opdrachtgever
 - Constructeur
 - Gemeente Bouw- & Woningtoezicht
 - Deskundig sloopbedrijf
 - Deskundig constructiebedrijf

Kans
Effect
Impact

Risico

Oorzaak
Gevolgen voor
Maatregel

Lawaai

- 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
- Opdrachtgever
 - Fabrikant / leverancier

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
- Verantwoordelijke
Overleggen met
- Opdrachtgever
 - Ontwerper
 - Aannemer
 - Leverancier

Kans
Effect
Impact

3 BIJZONDERE BOUWPLAATSREGELS EN -PROCEDURES: