

**Risico analyse en veiligheidsmaatregelen**

Ringdijk te Wilnis

Activiteitsomschrijving	Risico	Risicoorzaak	Maatregelen
Algemene activiteiten			
Werken in de nabijheid van kranen/bouwwerken en steigers	- lichamelijk letsel	- instorting - vallende voorwerpen - stappen op scherpe voorwerpen	- gebruik PBM's - werken volgens AI-21 steigers
Werken in de nabijheid van onder druk staande leidingen	- lichamelijk letsel door brand, explosie of loskomende onderdelen	- leidingbreuk door teveel ontgraving, mechanische beschadiging of grondverschuiving	- werken conform bedrijfsinstructies opdrachtgever en interne instructies - indien onder druk staande leidingen moet worden vrij gelegd, zorgen voor voldoende ondersteuning en/of stempeling - bij kunststof leidingen gebruik van open vuur inde directe omgeving vermijden - indien bovenstaande niet mogelijk is leiding drukloos maken
Werken met handgereedschap, machines, blusmiddelen en/of gebruik PBM	- lichamelijk letsel - elektrocutie - brand - materiële schade	- ondeskundig gebruik - kortsluiting - onjuist gereedschap	- werken volgens AI- 11 afscherming en beveiliging van machines, AI-4 lawaai op de werkplek - lees de gebruiksaanwijzing - gebruik het juiste gereedschap en PBM's, let op gehoorbescherming
Hijsen met zwaar materiaal	- lichamelijk letsel door beknelling, beklemming of onverwachte hijs- of valbewegingen	- breuk van hijsband/kabel - omvallen hefwerktuig - kantelen of zwaaibeweging van de te tillen last	- werken volgens AI-17 hijs en hefgereedschap - gebruik PBM's - zorg voor goede communicatie - gebruik juiste (goedgekeurde) hijsmiddelen - juiste werkhouding en stabiele positie innemen - zorg voor voldoende kennis en ervaring (hijsbewijs boven 10 ton.m)
Werken met machines	- beknelling - lawaai - lichamelijk letsel - bodemverontreiniging	- ondeskundig handelen - onvoldoende bescherming - olie- en brandstoflekages	- goed opgeleid personeel - gebruik PBM's - werken volgens AI-11 afscherming en beveiliging - gebruiksaanwijzing - plaatsen lekbakken - lekkages direct opruimen



Risico analyse en veiligheidsmaatregelen

Ringdijk te Wilnis

Activiteitsomschrijving	Risico	Risicoorzaak	Maatregelen
Zwaar transport laden / lossen	- lichamelijk letsel	- overrijden - onachtzaamheid - schuiven lading	- juiste verkeersmaatregelen - gebruik maken van een verkeersregelaar - lading goed vastzetten
Werken met onderaannemers en inleenkrachten	- gezondheidsschade - letsel	- onvoldoende gekwalificeerd personeel - onbekendheid met de werkzaamheden	- gebruik maken van de lijst voorkeurleveranciers - medewerkers van onderaannemers in bezit van B-VCA, ZZP-ers in bezit van VOL-VCA - juiste opleiding - goede voorlichting
Hydraulisch gereedschap	- lichamelijk letsel - materiële schade	- bezwijken hydraulische installatie - slangbreuk	- slangen en installatie periodiek keuren - noodstop hanteren
Werken op ladders / steigers	- lichamelijk letsel - materiële schade	- ondeskundig gebruik - slecht materieel - werken op hoogte	- gebruik deugdelijk materieel - geen wijzigingen op steigers aanbrengen - voorschriften naleven
Werken tussen bouwafval	- lichamelijk letsel	- rommelig werkterein - onjuiste werkwijze	- orde en netheid op de werkplaats - tijdig afvoeren van puin en afval
Werken in stof, lawaai en trillingen	- lichamelijk letsel	- onjuiste werkwijze - verouderd, slecht onderhouden materieel - omgeving	- goed onderhoud materieel - gebruik PBM's, let op adembescherming en gehoorbescherming
Werken in slechte klimaatomstandigheden	- lichamelijk letsel - materiële schade	- klimatologische oorzaken - verkeerde kleding - niet gebruiken PBM's	- gebruik PBM's - goede kleding - goed onderhoud materieel
Werken op slecht bereikbare werkplekken	- verergering lichamelijk letsel	- slechte of geïsoleerde ligging van de werkplek	- toegangswegen vrij en begaanbaar houden - vluchtwegen
Fysieke belasting bij tillen of sjuwen van lasten >25 kg	- lichamelijk letsel	- ontbreken van hulpmiddelen	- verstrekken hulpmiddelen - indien dit niet mogelijk is met meerdere personen tillen/sjuwen
Werkzaamheden in de nabijheid van diepere sloten en vaarwegen.	- verdrinking	- uitglijden - misstappen	- minimaal met twee personen werken - reddingsmiddelen in de nabijheid



Risico analyse en veiligheidsmaatregelen

Ringdijk te Wilnis

Activiteitsomschrijving	Risico	Risicooorzaak	Maatregelen
Leggen leidingen	<ul style="list-style-type: none">- lichamelijk letsel- beklemming van lichaamsdelen	<ul style="list-style-type: none">- weggrollen leidingdelen- instorten sleuf- montage buizen en hulpstukken- verkeerde hijsmethodes- afrollen leiding van leidingsteun	<ul style="list-style-type: none">- werken volgens instructies opdrachtgever en interne instructies- gebruik PBM's- afstand houden- gebruik juist gereedschap- juiste hijsmaterialen- deugdelijk stapelen van voorraad- opslag afbakenen- voldoende tulud/bekisting- keggen plaatsen
Straatwerk:- verwijderen/aanbrengen van tegels, klinkers, betonbanden, stelconplaten, puin en slakken-frezen/aanbrengen van asfaltbeton/teerhoudend beton- zagen/aanbrengen bitumineuze verharding/ teerhoudend asfaltbeton- opbreken/aanbrengen ongewapende	<ul style="list-style-type: none">- lichamelijk letsel- rugblessures- oogletsel- gehoorbeschadiging- hand-/voetletsel- aantasting ademhalingsorganen	<ul style="list-style-type: none">- verkeerde werkhouding- zwaar til werk- vallende tegels e.d.- wegs pattend puin- rondvliegend stof- snerpande frees of zaag- teer/asfaltdampen	<ul style="list-style-type: none">- op juiste manier tillen- gebruik PBM's- gebruik hulpmiddelen
Grondwerk: Grond ontgraven, af- en aanvoeren, graven putten en sleuven, frezen van bermen/taluds, werken met grondverdichtingsapparatuur	<ul style="list-style-type: none">- lichamelijk letsel- verstikking- explosie- elektrocutie	<ul style="list-style-type: none">- instorting / inkalven / verzakking- grondwater- gaslek- beschadiging kabels- valgevaar	<ul style="list-style-type: none">- werken volgens abomafoon 2.06 Grondwerk, putten en sleuven- klic-melding- proefsleuven- maatregelen tegen inkalven- werken volgens voorschriften- indien nodig bemaling- afzettingen gebruiken
Verwijderen groenvoorziening	<ul style="list-style-type: none">- lichamelijk letsel- gehoorbeschadiging	<ul style="list-style-type: none">- snijdende gereedschappen- vallende objecten- geluidsoverlast	<ul style="list-style-type: none">- gebruik PBM's

Verkeersactiviteiten

**Risico analyse en veiligheidsmaatregelen**

Ringdijk te Wilnis

Activiteitsomschrijving	Risico	Risicoorzaak	Maatregelen
Deelname aan verkeer	- lichamelijk letsel - materiële schade	- onvoldoende aandacht - niet in acht nemen verkeersregels	- gerichte instructie geven
Werkzaamheden langs de weg	- lichamelijk letsel - materiële schade - verkeershinder	- onjuiste/ onduidelijke wegafzetting - onvoldoende aandacht weggebruikers - verkeerd parkeren - niet gebruiken reflecterende kleding	- afzettingen conform CROW 96a en 96b - gebruik PBM's en oranje veiligheidsvest of gelijkwaardig - binnen werkvak of op veilige plaats parkeren - medewerkers in het bezit van certificaat 'Veilig werken langs de weg'
In- en uitrijden bouwverkeer	- lichamelijk letsel - materiële schade	- onvoldoende aandacht - slechte afzetting - niet in acht nemen verkeersregels - geen goede vooraanduiding	- gerichte instructie geven - in- en uitritten aanleggen - aanduiding werkverkeer - gebruik maken van een verkeersregelaar
Aanbrengen verkeersmaatregelen	- lichamelijk letsel	- aanrijding	- gebruik PBM's - werken volgens voorschriften CROW 96a of 96b - medewerkers in het bezit van certificaat 'Veilig werken langs de weg'

Milieu en gevaarlijke stoffen

Blootstellen aan chemische stoffen	- lichamelijk letsel	- vluchtige stoffen - onjuiste omgang - roken	- beschik over de juiste product- en veiligheidsinformatie - zorg voor voldoende ventilatie op de werkplek - voorkom roken en open vuur op de werkplek - gebruik PBM's voor het niet in contact komen met de stoffen
Afvalstoffen	- vervuiling van bodem en grondwater	- ontstaan werfvuil	- plaatsen van afvalbakken/-containers voor (gescheiden) afval
Aftanken in veld	- vervuiling van bodem en grondwater	- weglekken olie/brandstof	- zorg dat het materieel in goede staat is - maak gebruik van afsluitbare tank / container - indien mogelijk gebruik maken van een tankplaats - laat geen brandstof of olie onafgesloten achter

**Risico analyse en veiligheidsmaatregelen**

Ringdijk te Wilnis

Activiteitsomschrijving	Risico	Risicoorzaak	Maatregelen
Plaatsen moffen	- vervuiling bodem	- morsen van hars	- morsen voorkomen - restanten laten uitharden en verzamelen
Kabel / leiding rooien	- vervuiling bodem	- achterlaten van restanten	- restanten meenemen - afval gescheiden opslaan
Graafwerkzaamheden	- werken in vervuilde grond of puin - verspreiden van vervuilde grond	- niet ontdekt bij vooronderzoek - onzorgvuldig werken	- onderzoek naar de ernst van de verontreiniging - indien vervuild, grond op plasticfolie leggen - werk uitvoeren conform BRL 7000
Opbreken rijweg	- bodemverontreiniging t.g.v. asfaltverontreiniging	- onzorgvuldig werken	- verwerken of afvoeren naar erkende stortplaats
Werken met machines (milieu)	- bodemverontreiniging	- olie- en brandstoflekkages	- deugdelijk onderhoud - lekbakken plaatsen - verontreiniging direct opruimen en afvoeren
Werken in verontreinigde grond	- lichamelijk letsel	- onvoldoende bescherming - onbekendheid met verontreiniging	- werken volgens BRL 7000 en CROW 400 - gebruik PBM's - voorlichting - medische keuring personeel - begeleiding werk door MVK of HVK en KVP/DLP

Inrichten projectlocatie

Aanbrengen / trekken van damwanden	- lichamelijk letsel - schade aan omgeving - schade aan kabels of leidingen	- geen Klic-melding - onveilig (hijs-)materiaal - ondeskundigheid	- gebruik goedgekeurd hijsmateriaal - gebruik PBM's - veilig en overlegd hijsgedrag - klic-melding - voorgraven/prikken - scholing/vakbladen - inventariseer vooraf de directe omgeving en noteer geconstateerde gebreken - het vooraf maken van een goede damwandberekening
Plaatsen draglineschotten	- lichamelijk letsel - schade aan omgeving	- ondeugdelijk hijsmateriaal	- gebruik goedgekeurd hijsmateriaal - gebruik PBM's



Risico analyse en veiligheidsmaatregelen

Ringdijk te Wilnis

Activiteitsomschrijving	Risico	Risicoorzaak	Maatregelen
Werkterrein inrichten	<ul style="list-style-type: none">- lichamelijk letsel- schade materieel/materiaal- milieurisico	<ul style="list-style-type: none">- onjuiste opstelling- geen afrastering- rommel op terrein	<ul style="list-style-type: none">- opstelling vooraf plannen- zorgen voor goede afval verwerking- opslagterrein- gebruik lekbakken
Werken in besloten ruimten			
Algemene werkzaamheden in besloten ruimten	<ul style="list-style-type: none">- lichamelijk letsel- verstikking- bedelving	<ul style="list-style-type: none">- zuurstoftekort- vallen / uitglijden- bewegende delen- stroomdoorgang- explosiegevaar- instabiele omgeving	<ul style="list-style-type: none">- constant atmosfeer meten: zuurstof, explosiegevaar, giftige stoffen- ventileren- bewegende delen vastzetten / beveiligen / afschermen- indien noodzakelijk veilige spanning gebruiken: 50V wisselspanning, 120V gelijkspanning- gebruik PBM's- voorgeschreven veiligheidsregels naleven- vluchtroutes bepalen- veiligheidswacht gebruiken- deskundig ontwerp en gebruik hulpconstructies- reserve materiaal- reddingsmiddelen en perslucht- explosie veilig gereedschap
Las/slijpwerkzaamheden	<ul style="list-style-type: none">- lichamelijk letsel- verstikking- brand- materiële schade	<ul style="list-style-type: none">- zuurstof tekort- wegspringende delen- vonken / lasspetters- explosie- stroomdoorgang	<ul style="list-style-type: none">- constant atmosfeer meten- ventileren- veilige spanning gebruiken: 50V wisselspanning, 120V gelijkspanning- gebruik PBM's- voorgeschreven veiligheidsregels naleven- geen brandbare stoffen op de werkplek, c.q. deze afdekken
Transporteren materieel / materiaal	<ul style="list-style-type: none">- lichamelijk letsel- materiële schade	<ul style="list-style-type: none">- foutieve werkmethode- onachtzaamheid	<ul style="list-style-type: none">- voorgeschreven werkmethode hanteren (kick - off)- juiste materieel gebruiken- vrije transportroute- gebruik PBM's

**Risico analyse en veiligheidsmaatregelen**

Ringdijk te Wilnis

Activiteitsomschrijving	Risico	Risicoorzaak	Maatregelen
Kabel werkzaamheden			
Mechanische kabelinstallatie	<ul style="list-style-type: none">- lichamelijk letsel- breuk leidraad	<ul style="list-style-type: none">- beknelling- overbelasting- verkeerde werkhouding	<ul style="list-style-type: none">- tijdens het trekken kabelroute zoveel mogelijk vrij houden- niet in bochten gaan staan- trekdraad voor gebruik controleren
Elektro werkzaamheden			
Aanbrengen losse aardverbinding	<ul style="list-style-type: none">- lichamelijk letsel- elektrocutie- explosie en/of brand	<ul style="list-style-type: none">- kortsluitstromen- aanraken spanningvoerende delen- gebruik verkeerd gereedschap- onvoorzichtigheid	<ul style="list-style-type: none">- gebruik PBM's- werken volgens NEN 50110 / NEN 3140- werken volgens voorschriften BEI HS en BEI LS en instructies van opdrachtgever- medewerker is in het bezit van de juiste aanwijzing en evt. raamopdracht- spanningvoerende delen goed afschermen- spanningsloos maken- goede tester gebruiken
Werkzaamheden aan elektriciteitskabels niet onder spanning	<ul style="list-style-type: none">- lichamelijk letsel	<ul style="list-style-type: none">- gebruik verkeerd gereedschap- onvoorzichtigheid	<ul style="list-style-type: none">- gebruik PBM's- werken volgens NEN 50110 / NEN 3140- werken volgens voorschriften BEI HS en BEI LS en instructies van opdrachtgever- medewerkers zijn in het bezit van de juiste aanwijzing en evt. raamopdracht- controleren of draden spanningsloos zijn
Werkzaamheden in de nabijheid van spanningvoerende delen	<ul style="list-style-type: none">- lichamelijk letsel	<ul style="list-style-type: none">- gebruik verkeerd gereedschap- onvoorzichtigheid- onvoldoende afscherming	<ul style="list-style-type: none">- gebruik PBM's- werken volgens NEN 50110 / NEN 3140- werken volgens voorschriften BEI HS en BEI LS en instructies van opdrachtgever- medewerkers zijn in het bezit van de juiste aanwijzing en evt. raamopdracht- spanningvoerende delen goed afschermen



Risico analyse en veiligheidsmaatregelen

Ringdijk te Wilnis

Activiteitsomschrijving	Risico	Risicooorzaak	Maatregelen
Werkzaamheden aan hoogspanningsleidingen	<ul style="list-style-type: none">- lichamelijk letsel- elektrocutie- beschadiging kabels- explosie en/of brand	<ul style="list-style-type: none">- verkeerd buigen van kabels- te grote trekkracht- onder spanning werken	<ul style="list-style-type: none">- gebruik PBM's- buig- en trekgegevens van leverancier aanhouden- werken conform bedrijfsinstructie t.a.v. hoogspanningsaanleg- werken conform NEN 1041 en de aanvulling hierop- nooit onder spanning aan hoogspanning werken
Lassen van elektrokabels	<ul style="list-style-type: none">- lichamelijk letsel- brandwonden- explosiegevaar- elektrocutie	<ul style="list-style-type: none">- verkeerd afgieten van de lassen- oververhitting van de broeimassa- werken met propaangasbrander in de buurt van andere kabels en leidingen	<ul style="list-style-type: none">- lasdeken gebruiken- werken conform voorschriften- extra oplettendheid bij gebruik van broeimassa en propaan-gasbrander

Opgemaakt door:

ing. J.P. Kestens

Paraaf
