



VEILIGHEID- EN GEZONDSHEIDPLAN ONTWERPFASE

Opdrachtgever : **Provincie Noord-Brabant**
Project : Groot Onderhoud N264 Odiliapeel – Haps

Besteknummer : N264.39.01.RE
Versie : 3.0
Versiedatum : 03-04-2025



INHOUDSOPGAVE

01	ALGEMENE INFORMATIE	4
01.01	Wettelijke verplichtingen	4
01.02	Verplichtingen opdrachtgever in de ontwerpfase	5
01.03	Verplichtingen aannemer in de uitvoeringsfase	5
01.04	Gebruikte informatie	5
02	ALGEMENE GEGEVENS OVER HET TOT STAND TE BRENGEN WERK	6
02.01	Bestek	6
02.02	Globale omschrijving	6
02.03	Locatie	6
02.04	Vermoedelijk aantal werkgevers en zelfstandigen tegelijkertijd op de bouwplaats	7
02.05	Vermoedelijk aantal werknemers tegelijkertijd op de bouwplaats	7
03	INTEGRAAL VEILIGHEIDSDOMEINEN	8
03.01	Inleiding veiligheidsdomeinen	8
03.02	Arbeidsveiligheid	8
03.03	Verkeersveiligheid	8
03.04	Externe veiligheid	9
03.05	Elektrische veiligheid	9
03.06	Constructieve veiligheid	9
03.07	Sociale veiligheid	9
04	BETROKKEN PARTIJEN EN COÖRDINATIE	10
04.01	Vorbereidingsfase	10
04.01.01	Opdrachtgever	10
04.01.02	Ontwerpende partij	10
04.01.03	V&G-coördinatie	10
04.02	Uitvoeringsfase	11
04.02.01	Directievoerende partij / Bouwmanagement; namens bovengenoemde opdrachtgever	11
04.02.02	Uitvoerende partij (aannemer die de uitvoering van het in paragraaf 02.01 genoemde uitvoeringscontract verzorgt)	11
04.02.03	V&G Coördinator uitvoeringsfase	11
04.03	Samenwerking en communicatie in ontwerpfase	11
04.04	Samenwerking en communicatie in uitvoeringsfase	11
04.05	Kennisgeving aan de Nederlandse Arbeidsinspectie	12



05	VERONTREINIGINGSSITUATIE EN VEILIGHEIDSKLASSE	13
05.01	Verontreinigde (water)bodem en/of verhardingen	13
05.02	Asbestinventarisatie opstellen	13
05.03	Chroom 6 verontreinigingen	13
06	INVENTARISATIE BIJZONDERE RISICO'S	14
06.01	Algemeen	14
06.02	V&G-risico's voortvloeiend uit het ontwerp	14
06.03	V&G-risico's voortvloeiend uit de omgeving van het werk	14
06.04	Opleidingen en cursussen	14
07	UITWERKING V&G-PAN	15
07.01	Algemeen	15
07.02	V&G-dossier	15
08	CALAMITEITEN TIJDENS DE UITVOERINGSFASE	18
09	KENNISGEVINGSFORMULIER	20
09.01	Toelichting bij formulier	20
09.02	Arbeidsinspectie	20
BIJLAGE 1:	RISICO INVENTARISATIE VOORTVLOEIEND UIT DE ONTWERPFASE	22
BIJLAGE 2:	RISICO INVENTARISATIE VOORTVLOEIEND UIT DE OMGEVING VAN DE BOUWLOCATIE	29



01 ALGEMENE INFORMATIE

01.01 Wettelijke verplichtingen

Dit Veiligheid- en Gezondheidsplan ontwerpfase is de uitwerking van het Arbobesluit, hoofdstuk 2, afdeling 5 Bouwproces. Aanvullend krijgen economische- (schade's) en milieurisico's gepaste aandacht vanwege de maatschappelijke verantwoordelijkheid.

Het Veiligheid- en Gezondheidsplan ontwerpfase omvat:

- een beschrijving van het tot stand te brengen bouwwerk, een overzicht van de betrokken ondernemingen op de bouwplaats, de naam van de coördinator ontwerp- en uitvoeringsfase;
- een inventarisatie en evaluatie van de specifieke gevaren die het gevolg zijn van de gelijktijdige en achtereenvolgende uitvoering van de bouwwerkzaamheden en in voorkomend geval van de wisselwerking met doorgaande exploitatiewerkzaamheden;
- de maatregelen die volgen uit de risico-inventarisatie en -evaluatie;
- de bouwkundige, technische en organisatorische keuzen die in verband met de veiligheid en gezondheid van de werknemers in de ontwerpfase worden gemaakt;

Het doel van het Veiligheid- en Gezondheidsplan ontwerpfase is om:

- betrokken partijen te informeren over de mogelijke risico's met betrekking tot veiligheid en gezondheid als gevolg van het ontwerp;
- in de pre-contractuele fase uitvoerende partijen inzicht te geven in kosten en verantwoordelijkheden met betrekking tot veiligheid en gezondheid;
- in de contractuele fase uitgangspunten te bieden voor het opstellen van een Veiligheid- en Gezondheidsplan uitvoeringsfase.

Aanwijzingen met betrekking tot de uitvoeringsfase:

Het Veiligheid- en Gezondheidsplan uitvoeringsfase (verdere in- en aanvulling op het Veiligheid- en Gezondheidsplan ontwerpfase) dient voor de start van de werkzaamheden aangevuld te worden met onder andere:

- de afspraken met betrekking tot de uitvoering van de maatregelen;
- de wijze waarop toezicht op de maatregelen wordt uitgeoefend;
- de wijze waarop voorlichting en instructie aan de werknemers op de bouwplaats wordt gegeven.

Het doel van het Veiligheid- en Gezondheidsplan uitvoeringsfase is om:

- doeltreffende maatregelen te nemen ter bescherming van de veiligheid en gezondheid van alle direct en indirect betrokken personen;
- doeltreffende maatregelen te nemen ter bescherming van het milieu;
- 'ongevallen met verzuim' tot nul te beperken.

De overdraagbare verplichtingen van het Arbobesluit, afdeling Bouwproces van de ontwerpfase van opdrachtgever, projectteam PNB - N264.36, zijn voor dit bestek overgedragen aan de ontwerpende partij, TAUW bv.



01.02 Verplichtingen opdrachtgever in de ontwerpfase

De verplichtingen voor de opdrachtgever/ontwerper uit het Arbobesluit behelzen:

- het inventariseren van de Arbo risico's
- het doen van suggesties voor maatregelen
- het opstellen van het Veiligheid- en Gezondheidsplan ontwerpfase en het V&G-dossier
- het aanstellen van de V&G-coördinator ontwerpfase

Het kennisgevingsformulier moet op de bouwplaats worden aangebracht en er moet een Veiligheid- en Gezondheidsplan ontwerpfase worden opgesteld. (zie ook par. 03.05)

Voorafgaand aan het Veiligheid- en Gezondheidsplan worden de Arbo risico's geïnventariseerd en maatregelen vastgesteld om die risico's weg te nemen. Restrisico's zijn opgenomen in het Veiligheid- en Gezondheidsplan ontwerpfase.

01.03 Verplichtingen aannemer in de uitvoeringsfase

Voor de aannemer geldt als verplichting (op hoofdlijnen):

- voor een bouwwerk, waar twee of meer werkgevers arbeid laten verrichten, moet een coördinator uitvoeringsfase worden aangesteld;
- voor bouwwerken, waarvan de bouwtijd méér dan 30 werkdagen beslaat én op die bouwplaats meer dan 20 werknemers tegelijkertijd arbeid zullen verrichten, óf voor bouwwerken waarvan de realisatie meer dan 500 mandagen vergt, wordt een V&G-plan uitvoeringsfase opgesteld.
- De coördinator uitvoeringsfase is onder meer belast met de coördinatie van de gemeenschappelijke V&G-zaken. Hij moet inspelen op risicovolle situaties die de veiligheid en gezondheid van de werknemers van samenwerkende werkgevers bedreigen. Daarnaast moet hij passende maatregelen nemen en met alle werkgevers op de bouwplaats hierover afspraken maken. Ook moet hij controleren of de werkgevers zich aan de afspraken houden én zonodig corrigerende maatregelen nemen. Bij tussentijdse wijzigingen in de planning of in de uitvoering van het bouwproject past hij het Veiligheid- en Gezondheidsplan hierop aan.

01.04 Gebruikte informatie

Na opdrachtverlening is door de opdrachtgever geen overzicht van reeds gemaakt BTO (Bouwkundig, Technische, Organisatie) keuzes overgedragen. Ook is van de opdrachtgever geen V&G dossier ontvangen van de huidige situatie.

Bij het opstellen van dit Veiligheid- en Gezondheidsplan ontwerpfase is gebruik gemaakt van de volgende documenten:

- Het bestek met bijbehorende tekeningen en bijlagen zoals opgenomen in paragraaf 2.1 van dit Veiligheid- en Gezondheidsplan ontwerpfase;
- Kabel- en Leidingeninformatie van de projectlocatie, opgevraagd via het Kadaster (Klic-melding welke is opgenomen in de tekeningensets).

Bij de uitvoering dient de aannemer zich op de hoogte te stellen van de meest recente versies van bovengenoemde documenten.



02 ALGEMENE GEGEVENS OVER HET TOT STAND TE BRENGEN WERK

02.01 Bestek

Naam project : N264.36 Odiliapeel – St Hubert
Besteknummer : N264.39.01.RE
Versie : Concept
Datum : 11-09-2024

02.02 Globale omschrijving

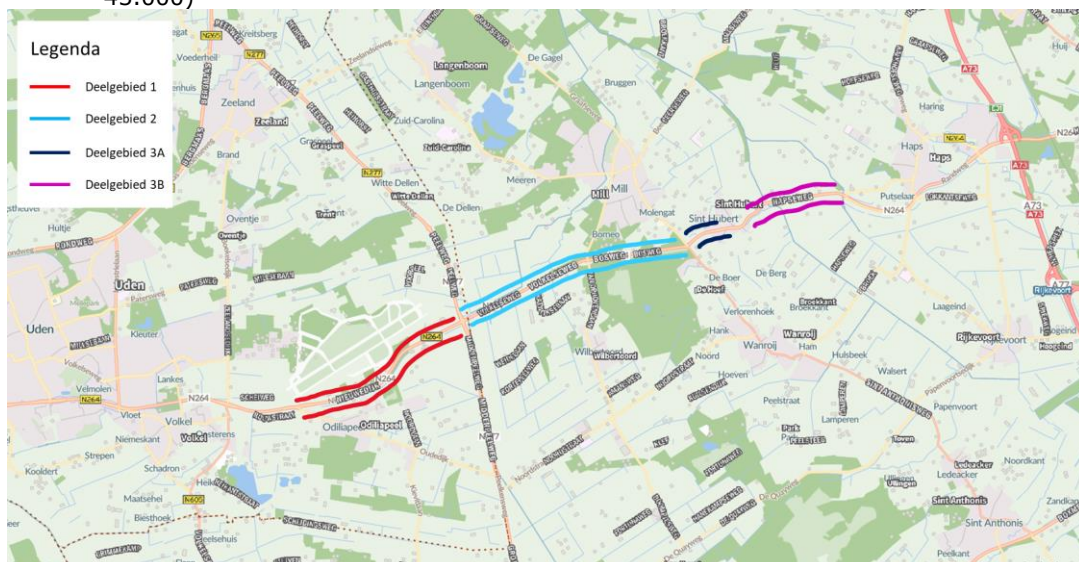
Dit Veiligheid- en Gezondheidsplan ontwerpfase is van toepassing op alle civieltechnische, cultuurtechnische en milieukundige werken ten behoeve van de realisatie van het werk dat beschreven is in paragraaf 02.01 van dit document.

Het (bouw)werk bestaat uit het bouwen/aanleggen/uitvoeren van: (zie par 02.03 hieronder)

02.03 Locatie

Het werk bevindt zich in en langs de provinciale weg N264, in de gemeenten Maashorst en Land van Cuijk. Het plangebied van de N264.36 ligt tussen Odiliapeel en Haps met uitzondering van het wegvak binnen de bebouwde kom van Sint Hubert. Er zijn 4 deelgebieden die als volgt vormgegeven:

- Deelgebied 1 – Tussen rotonde Oudedijk (km 31.500) en rotonde Middenpeelweg (km. 35.200), inclusief rotonde Middenpeelweg N277
- Deelgebied 2 – Tussen rotonde Middenpeelweg (km 35.200) en rotonde 'Erica' (km. 39.700)
- Deelgebied 3a – Tussen rotonde 'Erica' (km 39.700) en komgrens Sint Hubert. (km 39.970)
- Deelgebied 3b – Tussen komgrens Sint Hubert (km 40.950) en rotonde Hapseweg (km. 43.000)





Planning

Geplande aanvangsdatum bouw : 1 april 2025
Geplande bouwtijd : Ca. 1 jaar
Geplande opleveringsdatum : 31 december 2025

Het (bouw)werk bestaat uit het bouwen/aanleggen/uitvoeren van:

- Het levensverlengend onderhoud (LVO) aan de asfaltverharding
- Reparaties aan de betonverharding
- LVO aan de verharding van de rotonde Vorleweg en rotonde Erica
- Onderhoud aan kunstwerken
- Aanleggen van nieuwe Openbare Verlichting
- Het aanleggen van twee fiets oversteekplaatsen (ter plaatse van KM36.700 en KM38.550)
- Het toepassen van geleiderail voor het afschermen van obstakels in de obstakelvrije zone
- Het saneren van een bedrijfsinrit ter hoogte van restaurant Erica
- Het aanleggen van twee fietsoversteekplaatsen ter plaatse van aansluiting Achterdijk
- Het verwijderen bomen in de obstakelvrije zone en aanbrengen nieuwe bomen
- Het toepassen van geleiderail voor het afschermen van obstakels in de obstakelvrije zone
- Het instellen van een adviessnelheid van 60 km/h op een trajectdeel

02.04

Vermoedelijk aantal werkgevers en zelfstandigen tegelijkertijd op de bouwplaats

Aantal werkgevers : niet bekend; nog nader te bepalen aantal werkgevers.

02.05

Vermoedelijk aantal werknemers tegelijkertijd op de bouwplaats

Aantal werknemers : niet bekend; nog nader te bepalen aantal werknemers.



03

INTEGRAAL VEILIGHEIDSDOMEINEN

03.01 Inleiding veiligheidsdomeinen

Voor het inventariseren van de uitvoeringsrisico's is gebruik gemaakt van de veiligheidsdomeinen van Rijkswaterstaat. In onderstaande overzicht zijn de relevante domeinen aangekruist.

- | | |
|---|--|
| ☒ Arbeidsveiligheid (altijd relevant) | ☒ Elektrische veiligheid |
| ☒ Verkeersveiligheid | ☐ Tunnelveiligheid |
| ☐ Nautische veiligheid | ☒ Constructieve veiligheid |
| ☐ Veiligheid tegen overstromen | ☒ Sociale veiligheid |
| ☒ Externe veiligheid | ☐ Brandveiligheid |
| ☐ Machineveiligheid | ☐ Integrale beveiliging |

Machine veiligheid is niet relevant voor dit project omdat er geen bewegende delen zijn zoals draaibare bruggen e.d. Veiligheid van materieel valt binnen het domein van Arbeidsveiligheid. Brandveiligheid heeft te maken met de eisen vanuit het Bouwbesluit en heeft betrekking op verblijfruimten. Brand als gevolg van bijvoorbeeld kortsluiting valt binnen het domein machine veiligheid daarom is dit domein niet relevant voor dit project. Ten aanzien van integrale beveiliging geldt dat er geen beweegbare objecten zijn, waardoor het risico van de integrale beveiliging minder relevant is. Nautische veiligheid speelt alleen in de buurt van scheepvaart en daarnaast zitten we niet in de buurt van een waterkering (beiden hier niet relevant).

03.02 Arbeidsveiligheid

Het domein arbeidsveiligheid heeft betrekking op alle fysieke werkzaamheden die ten behoeve van de werkzaamheden uitgevoerd gaan worden en heeft vooral te maken met de relatie tussen de werknemers en de werkgever (opdrachtnemer met zijn onderaannemers en opdrachtgever). De arbeidsveiligheid wordt vooral geborgd door middel van het Arbo-besluit. Arbeidsveiligheid heeft onder andere een relatie met:

- Gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen;
- Werken langs de weg en langs doorgaand verkeer;
- Blootstelling aan gevaarlijke stoffen zoals asbest, kwartsstof en teerhoudend asfalt;
- Verlegging van diverse kabels en leidingen (zie apart faseringsplan K&L).

03.03 Verkeersveiligheid

Het domein verkeersveiligheid heeft enerzijds betrekking op het veilig gebruik van de weg door de verkeersdeelnemers en anderzijds op de werkzaamheden op en in de nabijheid van de wegen. Maatregelen gelden zowel voor de veiligheid op het hoofdwegennet als het onderliggend wegennet. Het domein verkeersveiligheid heeft raakvlakken met Arboveiligheid als het gaat om beheer en onderhoud van de objecten en de wegverharding. Het domein verkeersveiligheid heeft o.a. betrekking op:

- Alle werkzaamheden in de nabijheid van de N264 en het aan- onderliggend wegennet waarbij raakvlakken zijn met de weggebruiker;
- Faseringen en tijdelijke verkeerssituatie met impact op de omgeving (onderliggende wegennet) tijdens de tijdelijke afsluiting;



03.04 Externe veiligheid

Dit domein richt zich primair op de opslag en transport van gevaarlijke stoffen. Voor dit project geldt primair het risico voor het transport van gevaarlijke stoffen per as. Externe veiligheid heeft betrekking op:

- Transport met tankwagens;
- Ondergrondse transportleidingen die nog niet in beeld zijn.

03.05 Elektrische veiligheid

Dit domein richt zich primair op de veiligheid ten aanzien van elektrische veiligheid zoals de veiligheid rondom grondkabels en elektrische veiligheid in installaties. Het domein heeft voor dit project vooral een relatie met:

- De bestaande en nieuwe elektrische installatie en kabels en leidingen;
- De bestaande en nieuwe openbare verlichting

03.06 Constructieve veiligheid

Het domein constructieve veiligheid richt zich op de sterkte en stabiliteit van (tijdelijke) constructies, damwanden e.d. Het domein heeft vooral betrekking op de constructieve veiligheid van:

- De constructies (keerwanden / damwanden) langs de N264 bij Achterdijk
- De constructieve veiligheid van de kunstwerken waar onderhoud aan gepleegd wordt.

03.07 Sociale veiligheid

Het domein sociale veiligheid is tweeledig. Enerzijds heeft het betrekking op de omgeving van de werkzaamheden en of deze 'sociaal veilig' is tijdens de uitvoering van de werkzaamheden, dit geldt voor passanten als voor medewerkers die (alleen) werkzaamheden uitvoeren. Anderzijds heeft het betrekking op het sociaal veilig inrichten / ontwerpen van de omgeving van het projectgebied. Dit heeft dan vooral raakvlakken met de verlichting en vandalisme veilige inrichting. Sociale veiligheid heeft te maken met:

- Sociaal veilige situaties bij de bouwplaats en/of tijdelijke voorzieningen, ten aanzien van voldoende verlichting in relatie met het ecologische protocol;
- Preventie van diefstal en vandalisme;
- Betreden van werkgebied door omwonenden die hier 'altijd' al lopen en/of de hond uit laten en zich niet houden aan afzettingen.
- Veiligheidsbeleving voor de gebruiker.



04 BETROKKEN PARTIJEN EN COÖRDINATIE

04.01 Voorbereidingsfase

04.01.01 Opdrachtgever

Naam	: Provincie Noord-Brabant
Bezoekadres	: Brabantlaan 1
Postadres	: Postbus 90151
Postcode en plaats	: 5216 TV 's-Hertogenbosch
Contactpersoon	: Jowan Smulders
Telefoon	: 073 68 12 812
Emailadres	: jsmulders@brabant.nl

04.01.02 Ontwerpende partij

Naam	: TAUW bv
Bezoekadres	: Ekkersrijt 4008
Postadres	: Postbus 1680
Postcode en plaats	: 5602 BR Eindhoven
Contactpersoon	: M. Suurmond
Telefoon	: 06 11 64 79 19
Emailadres	: mervyn.suurmond@tauw.com

04.01.03 V&G-coördinatie

Voor de coördinatie op gebied van veiligheid en gezondheid (V&G-coördinatie), zoals bedoeld in artikel 2.30 Arbeidsomstandighedenbesluit, is voor de ontwerpfase, conform artikel 2.29

Arbeidsomstandighedenbesluit, door de opdrachtgever aangesteld:

Naam	: Provincie Noord-Brabant
Bezoekadres	: Brabantlaan 1
Postadres	: Postbus 90151
Postcode en plaats	: 5216 TV 's-Hertogenbosch
Contactpersoon	: Jowan Smulders
Telefoon	: 073 68 12 812
Emailadres	: jsmulders@brabant.nl

De coördinatietaken en -verantwoordelijkheden omvatten de voorbereidingsduur vanaf het moment dat V&G COÖRD. betrokken is geraakt bij het werk zoals genoemd in paragraaf 01.01 van dit rapport.

Voor dit project is **geen** aparte coördinator constructieve veiligheid aangewezen. De inventarisatie van de risico's voor de directe omgeving van de bouwplaats zijn geïnventariseerd door de ontwerpende partij (TAUW).



04.02

Uitvoeringsfase

04.02.01

Directievoerende partij / Bouwmanagement; namens bovengenoemde opdrachtgever

Naam	:	Provincie Noord-Brabant
Bezoekadres	:	Brabantlaan 1
Postadres	:	Postbus 90151
Postcod en plaats	:	5216 TV 's-Hertogenbosch
Contactpersoon	:	
Telefoon	:	
Emailadres	:	

04.02.02

Uitvoerende partij (aannemer die de uitvoering van het in paragraaf 02.01 genoemde uitvoeringscontract verzorgt)

Naam	:	Nog niet bekend
Bezoekadres	:	Nog niet bekend
Postadres	:	Nog niet bekend
Postcode en plaats	:	Nog niet bekend
Contactpersoon	:	Nog niet bekend
Telefoon	:	Nog niet bekend
Emailadres	:	Nog niet bekend

04.02.03

V&G Coördinator uitvoeringsfase

Naam	:	Nog niet bekend
Bezoekadres	:	Nog niet bekend
Postadres	:	Nog niet bekend
Postcode en plaats	:	Nog niet bekend
Contactpersoon	:	Nog niet bekend
Telefoon	:	Nog niet bekend
Emailadres	:	Nog niet bekend

04.03

Samenwerking en communicatie in ontwerpfase

In het ontwerpproces zijn er verschillende overlegmomenten geweest waarin er gesproken is over veiligheid en gezondheid. Deze overlegmomenten hebben uiteindelijk bijgedragen aan een verbetering van veilig en gezond in de uitvoeringsfase.

04.04

Samenwerking en communicatie in uitvoeringsfase

De opdrachtgever zal de aannemer die belast zal worden met de overkoepelende coördinatie op gebied van veiligheid en gezondheid, tijdens de uitvoering zo spoedig mogelijk informeren aan wie de diverse onderdelen van het werk zullen worden opgedragen, indien er meerdere contracten gelijktijdig op die locatie in uitvoering zijn.



Indien in de uitvoeringsfase sprake is van meerdere partijen dient in het Veiligheid- en Gezondheidsplan uitvoeringsfase te worden aangegeven op welke wijze invulling zal worden gegeven aan samenwerking en communicatie.

04.05 Kennisgeving aan de Nederlandse Arbeidsinspectie

Op basis van de in de ontwerpfase beschikbare gegevens is voor dit project een kennisgeving aan de Nederlandse Arbeidsinspectie nog onbekend. Deze verplichting vloeit voort uit de onderstaande eis en is een verantwoordelijkheid van de aannemer.

De kennisgeving wordt zichtbaar op de bouwplaats aangebracht.

De aannemer zorgt ervoor dat de Arbeidsinspectie, vóór de aanvang van de werkzaamheden op de bouwplaats, in kennis wordt gesteld van de voorgenomen totstandbrenging van het werk



05 VERONTREINIGINGSSITUATIE EN VEILIGHEIDSKLASSE

05.01 Verontreinigde (water)bodem en/of verhardingen

Indien er verontreinigde (water)bodem en/of verhardingen in het project aanwezig zijn, wordt verwezen naar CROW-publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem'.

Voor ontgraving in verontreinigingen geldt voor alle deellocaties dat de werkzaamheden onder basishygiëne kunnen worden uitgevoerd. De veiligheidsklassen in dit rapport zijn gebaseerd op de CROW 400, vierde gewijzigde druk, 8 november 2023. De veiligheidsklassen zijn gebaseerd op de SRC-waarden zoals deze van kracht waren op maandag 19 augustus 2024

Op basis van het onderzoek van Unihorn is geen asbest boven 50 mg/kg ds aangetoond in het menggranulaat. De werkzaamheden kunnen onder basishygiëne worden uitgevoerd.

Deze veiligheidsklasse is vastgesteld op basis van de voor het project uitgevoerde bodemonderzoeken welke als bijlage zijn toegevoegd aan het bestek.

05.02 Asbestinventarisatie opstellen

Er is onderzoek gedaan naar asbest. Er zijn geen verdachte omstandigheden aangetroffen. Er is ook een voegovergang in het betonwerk geanalyseerd, waarbij niets is aangetroffen. E.e.a. valt echter niet volledig uit te sluiten.

05.03 Chroom 6 verontreinigingen

Vanuit de scope van het werk zijn de leuning op kunstwerken een potentiële locatie voor het aantreffen van Chroom 6. In de inspectierapportages is dit echter niet naar voren gekomen.



06

INVENTARISATIE BIJZONDERE RISICO'S

06.01 Algemeen

Het werk bevat geen gevaarlijke elementen die de aan dit soort werkzaamheden verbonden inherente risico's overstijgen. Wel is er een aantal omstandigheden die nadere aandacht behoeven, met name in de zin van veiligheidsaspecten. Deze risico's zijn in de bijlagen 1 en 2 weergegeven in de vorm van een matrix.

Er wordt op gewezen dat alle veiligheidsvoorschriften van de Nederlandse Arbeidsinspectie van toepassing zijn en dienen te worden nageleefd. Tevens wordt er vanuit gegaan dat de aannemer alle geldende wetgeving zal hanteren in de uitwerking van het V&G plan. Hieronder valt onder andere de Arbowet, Arbobesluit, Arbocatalogus van betreffende werkzaamheden en/of functie. Daarnaast dient de aannemer geldende richtlijnen in acht te nemen en te volgen tenzij men een stand der techniek kan aantonen welke minimaal gelijk is aan de richtlijn.

In het door de aannemer te completeren V&G-plan dient nadrukkelijk aandacht te worden besteed aan de interactie tussen de op ieder moment van de uitvoering op de bouwplaats aanwezige aannemers, nevenaannemers en onderaannemers.

Voor de bij de risico-evaluatie vermelde suggesties geldt dat deze niet opgevat mogen worden als aanvullende bestekbepalingen. Het staat de aannemer vrij om andere technische en/of organisatorische maatregelen te nemen om genoemde risico's te beheersen, een en ander binnen de wettelijke verantwoordelijkheid voor de veiligheid en gezondheid op de bouwplaats. In dit verband wordt terugverwezen naar het onderhavige bestek.

06.02 V&G-risico's voortvloeiend uit het ontwerp

Zie bijlage 1.

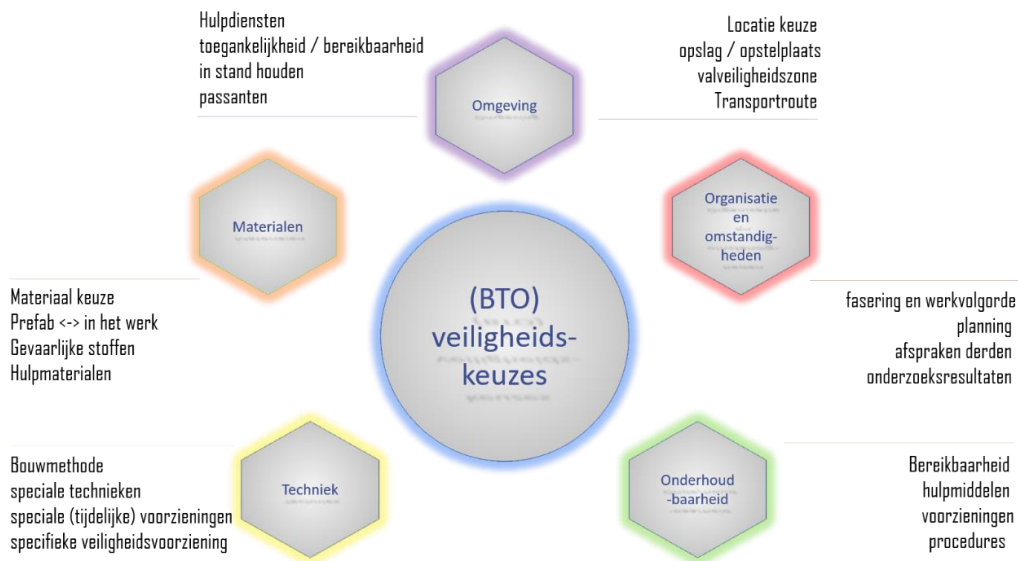
06.03 V&G-risico's voortvloeiend uit de omgeving van het werk

Zie bijlage 2.

06.04 Opleidingen en cursussen

Alle werknemers, die op het werk aanwezig zijn, dus ook van de onderaannemers, moeten minimaal in bezit zijn van een geldig certificaat van de basisveiligheid BVCA; de leidinggevendenden én de V&G-coördinator uitvoeringsfase dient te beschikken over een geldig certificaat VOL - VCA.

In de uitvoeringsfase is de aannemer verantwoordelijk dat personeel aantoonbaar geïnstrueerd is over veiligheidsrisico's en beheersmaatregelen op de werkplek.



Hieronder volgt een opsomming van de belangrijkste BTO-keuzes met onderbouwing:

Omgeving

- Er is gekozen voor het treffen van maatregelen gecombineerd met onderhoud, zodat de 'de weg maar één keer open hoeft'
- Er is een faserings- en omleidingsplan opgesteld om de haalbaarheid van de planning te toetsen en maatregelen voor te schrijven die een veilige realisatie mogelijk maken, zoals periodes waarbij wegdelen mogen worden afgesloten.

Techniek

- Er zijn 3 fietsoversteken voorzien ter vervanging van de diverse 'olifantenpaadjes' die gesaneerd worden. Dit leidt tot voorspelbaarheid voor automobilisten, waar de fietsers kunnen oversteken.
- In het ontwerp zitten een 3-tal nieuwe fietsoversteken die van openbare verlichting zijn voorzien om weggebruikers op kruisend verkeer bij nacht te attenderen.
- De bermen worden veilig ingericht, door opstakels binnen 4,5 meter te verwijderen ofwel te voorzien van een afscherming middels geleiderail.

Materialen

- Aanvang van een geleiderail wordt overal voorzien van een terminal, ter beperking van aanrijdletsel.
- Het grootste aandeel qua materiaal in het werk is asfalt. De verhardingen in het ontwerp kunnen met gangbaar materieel door de aannemer worden aangelegd.

Omstandigheden

- Er is een (water)bodemonderzoek gedaan waaruit een aantal verontreinigde spots is gekomen, deze zijn expliciet in het bestek weergegeven met verwijzing naar de spots.



- Het hele ontwerp is (zowel in de VO als DO fase) getoetst door een onafhankelijke Verkeers Veiligheids Auditor (VVA). De bevindingen zijn vastgelegd en er zijn maatregelen genomen. Te denken valt aan het vergroten van de boogstralen van de middengeleiders van de fietsoversteken voor vrachtwagens.

onderhoud/renovatie

Er is gewerkt met zeer gangbare en areaaleigen materialen en onderdelen. Alle ontwerpen zijn meermaals (in fases) getoetst door beheerders vanuit verschillende relevante assets. Zij kijken eveneens door de bril van veilige onderhoudbaarheid/ beschikbaarheid/ betrouwbaarheid.

In het ontwerp zijn o.a. BTO keuzes gemaakt bij:

- Zoveel mogelijk uitneembare verhardingen boven kritieke kabels en leidingen
- Aanbrengen van een ruim gereserveerd voorkeurstracé voor K&L
- Voor groenonderhoud en maaierwerk is ondanks nieuwe geleiderail voldoende ruimte in het ontwerp.



08 CALAMITEITEN TIJDENS DE UITVOERINGSFASE

Ondanks dat alles erop gericht is ongevallen te voorkomen, kan er zich toch een ongeval of noodsituatie voordoen. In dit hoofdstuk is kort beschreven welke eisen de opdrachtgever minimaal stelt aan de aannemer. Het is de verantwoordelijkheid van de aannemer om de BHV organisatie zodanig in te richten dat deze gericht is op handelen bij ongevallen of noodsituaties op dit specifieke project. Hierbij dient de aannemer, indien nodig, de BHV-ers extra op te leiden als het project specifieke gevaren met zich mee brengt zoals verontreinigde grond of besloten ruimte.

Alarmkaart

Ter voorbereiding op noodsituaties moet de aannemer een alarmkaart opstellen. Hierop staan de belangrijke telefoonnummers, de namen van de bedrijfshulpverleners en een verkorte procedure wat te doen bij ongevallen. Bij de belangrijke telefoonnummers dienen minimaal de directievoerder en toezichthouder van de opdrachtgever opgenomen te worden.

Bedrijfshulpverlener

Om in noodsituaties adequaat te kunnen reageren, is tijdens de werkzaamheden op de locatie(s) altijd minimaal één (tenzij er voor het afdekken van de veiligheidsrisico's meer noodzakelijk zijn) gediplomeerde bedrijfshulpverlener aanwezig. Zijn naam en telefoonnummer zijn aangegeven op de alarmkaart en zijn belangrijkste taken zijn:

- Met kennis van zaken handelend optreden bij ongevallen, vergiftigingen en bedwelmingen (kan eenvoudige reanimatieapparatuur bedienen).
- Blussen beginnende branden.
- Adviseert inzake arts- of ziekenhuisbezoek.
- Houdt EHBO-middelen op peil.

Indien noodsituaties zich voordoen, moet dan ook de bedrijfshulpverlener als eerste op de hoogte worden gesteld.

Melden van ongevallen

Om ongevallen goed af te kunnen handelen en te voorkomen dat vergelijkbare ongevallen of noodsituaties nog een keer plaatsvinden, moeten op dit project alle ongevallen en 'bijna ongevallen' (ook die van Derden en onderaannemers op het werk) schriftelijk worden gerapporteerd aan de V&G-coördinator uitvoeringsfase. V&G-coördinator uitvoeringsfase meldt het ongeval zo spoedig mogelijk bij directie en toezicht.

Ongevallen met dodelijke afloop, ziekenhuisopname of vermoedelijk blijvend letsel moeten zo snel mogelijk gemeld worden aan de Nederlandse Arbeidsinspectie (voor telefoonnummer zie alarmkaart). De verantwoordelijkheid hiervoor ligt bij de werkgever (iedere (onder)aannemer) van het slachtoffer van het ongeval.

Communicatie/Pers

Bij noodsituaties of ongevallen kan het voorkomen dat media zich meldt op de plaats van het ongeval/ noodsituatie of toenadering zoekt via andere communicatiewegen voor informatie. Voordat er



informatie gegeven wordt aan (sociale) media dient deze informatie afgestemd te worden met de projectleider van het project. Het is aan de opdrachtgever om een persboodschap samen te stellen (in overleg met de aannemer) en deze naar buiten te brengen. De aannemer dient nimmer, zonder overleg met de opdrachtgever, de pers te woord te staan.



09

KENNISGEVINGSFORMULIER

09.01

Toelichting bij formulier

1. Voor aanvang van de werkzaamheden in te dienen bij de regionale directeur van de Arbeidsinspectie van de regio waarin de bouwlocatie ligt indien de geraamde tijdsduur van het bouwwerk meer dan 30 werkdagen beslaat en meer dan 20 werknemers tegelijk arbeid zullen gaan verrichten op de bouwlocatie of indien met de bouwwerkzaamheden meer dan 500 mandagen zijn gemoeid.
2. De kennisgeving wordt zichtbaar op de bouwplaats aangebracht. Indien met betrekking tot de in de kennisgeving vermelde gegevens veranderingen optreden, wordt deze dienovereenkomstig gewijzigd.

09.02

Arbeidsinspectie

Een werkgever is op grond van de Arbeidsomstandighedenwet verplicht arbeidsongevallen die geleid hebben tot de dood, blijvend letsel of ziekenhuisopname direct aan de Arbeidsinspectie te melden. Klachten over arbeidsomstandigheden, minimumloon of arbeid door vreemdelingen kunnen bij de Arbeidsinspectie gemeld worden. Dit kan op de onderstaande site met digitale formulieren, maar ook schriftelijke en telefonische klachten worden in behandeling genomen.

De Arbeidsinspectie heeft voortaan één centraal adres voor meldingen, tips en klachten. Voorheen moest dit bij verschillende regiokantoren geschieden. Het adres is:

Postadres	: Arbeidsinspectie Postbus 820 3500 AV UTRECHT
Internet	: www.nlarbeidsinspectie.nl/onderwerpen/melden (voor meldingen, tips en klachten)
Telefoon	: 0800 - 5151



Kennisgevingformulier

KENNISGEVING VAN HET VOorgenomen TOT STAND BRENGEN VAN EEN BOUWWERK
(als bedoeld in artikel 2.27 Arbeidsomstandighedenbesluit)

1. Omschrijving van het bouwwerk

Het (bouw)werk bestaat uit het uitvoeren van:

N264.36 Odiliapeel – St Hubert, besteknummer N264.39.01.RE

Adres/ligging van de bouwlocatie: Gemeente Land van Cuijk

Het uit te voeren werk is gelegen op/ in/ in nabijheid van: N264

2. Namen en adressen van de betrokken partijen

2.1	Opdrachtgever	2.2	Ontwerpende partij(en)
Naam	: Provincie Noord-Brabant	Naam	: Provincie Noord-Brabant
Adres	: Brabantlaan 1	Adres	: Brabantlaan 1
Postcode/plaats	: 5200 MC 's-Hertogenbosch	Postcode/plaats	: 5200 MC 's-Hertogenbosch
Contactpersoon	: Jowan Smulders	Contactpersoon	: Jowan Smulders
Telefoon	:	Telefoon	:

2.3 Uitvoerende partij(en)

Naam :
Adres :
Postcode/plaats :
Contactpersoon :
Telefoon :

2.4	Ontwerpende partij(en)	2.5	Coördinator(en) uitvoeringsfase
Naam	:	Naam	:
Adres	:	Adres	:
Postcode/plaats	:	Postcode/plaats	:
Contactpersoon	:	Contactpersoon	:
Telefoon	:	Telefoon	:

3. Planning en uitvoeringsgegevens

3.1 Geplande aanvangsdatum van de bouwwerkzaamheden: 1 april 2025

3.2 Geplande bouwtijd: maximaal 1 jaar.

3.3 Vermoedelijke max. aantal werknemers dat gelijktijdig op de bouwlocatie aanwezig zal zijn: ...

3.4 Gepland aantal werkgevers en zelfstandigen op de bouwplaats: ..

3.5 Namen van reeds geselecteerde ondernemingen:

4. Datum van kennisgeving:

.....

5 Handtekening opdrachtgever:

.....



BIJLAGE 1: RISICO INVENTARISATIE VOORTVLOEIEND UIT DE ONTWERPFASE



Projectomschrijving	N284.38 Odilapeel - St Hubert
Projectnummer	1287478
Opsteller	M. Suurmond
Versie	2.0, d.d. 28-10-2024
V&G Risicoinventarisatie versie 1.8	

Hoofdrisico	Voorzienbare risico's	Beschrijving van het risico	Beschrijving van activiteit waar het risico optreedt	Beschrijving van oorzaak	Beschrijving van mogelijke beheersmaatregel of getroffen maatregel (Risico)	Risico na treffen maatregelen				RestRisico's ? of beheerst	Beschrijving keuze,
						Kans	Effect	Risico	Actie		
1.Risico's als gevolg van doorgaande exploitatie, publieke veiligheid en belendingen	Risico op aanrijding in- uitrit bouwplaats	Bestaat er risico op een ongeval als gevolg van doorgaand verkeer dat direct langs de bouwplaats of in- uitrit rijdt.	Werkzaamheden op de bouwplaats die impact hebben op de directe omgeving	Onvoldoende overzicht, onvoldoende ruimte, onvoldoende verkeersmaatregelen Geen mogelijkheid voor het treffen van aanvullende maatregelen.	Overleg met wegbeheerder over verkeersmaatregelen en schriftelijk vastleggen - Verkeersplan opstellen (verkeersmaatregelen, tijdelijke route, extra verharding) - Bouwlocatie afzetten met bouwhek - Bouwmethode afstemmen op aan- en afvoermogelijkheden gegeven de verkeerssituatie - Aan- / afvoer in kleine hoeveelheden. - Rekening houden met nodige transporten vanwege planning en fasering en afstemmen op de mogelijkheden - Duidelijke communicatie met bewoners tijdens de uitvoering in combinatie met faseringsplan werkzaamheden - Buiten spijstijden aan- en afvoeren - Geen werkzaamheden vanaf openbare weg						
1.Risico's als gevolg van doorgaande exploitatie, publieke veiligheid en belendingen	Risico ongeval agv bedrijven nabij bouwlocatie	Bestaat het risico op een ongeval als gevolg van de bedrijven die in de directe omgeving aanwezig zijn en mogelijk een interactie hebben met de bouwplaats?	Werkzaamheden hebben invloed op de activiteiten van bedrijven die dichtbij zitten en andersom	Werkzaamheden worden uitgevoerd in een omgeving met veel omliggende bedrijven	- Zorg in ontwerpfase voor goede inventarisatie van bedrijven die in de buurt van het project zitten - Inventariseer welke impact zij hebben op het project en of bijvoorbeeld alternatieve routes moeten worden voorzien - Stem klanteisen af ten aanzien van leveranties en bereikbaarheid - Bepaal of de bedrijven veel publiek trekken en wanneer - Neem eisen in contract op over de bereikbaarheid en verdere eisen/wensen van deze bedrijven						
1.Risico's als gevolg van doorgaande exploitatie, publieke veiligheid en belendingen	Risico winkelend publiek / publieke omgeving	Bestaat er een kans op een ongeval met winkelend publiek of met omwonende / kinderen die in de nabijheid van het project wonen / verkeren?	Werkzaamheden in bebouwde omgeving waarbij winkelend publiek aanwezig is of op de bouwplaats kan komen	Onvoldoende rekening gehouden met de directe omgeving van het bouwterrein en/of onvoldoende afscherming van de bouwplaats	- In ontwerp inventarisatie maken van de directe omgeving. - Veiligheidscoördinator directe omgeving aanstellen om directe omgeving te beschermen - Bouwveiligheidszone instellen tussen bouwplaats en omgeving - Maatregelen treffen om vallende objecten te voorkomen en om te voorkomen dat deze buiten de bouwplaats terecht komen						
1.Risico's als gevolg van doorgaande exploitatie, publieke veiligheid en belendingen	Risico aanwezige bruggen	Bestaat de kans op een ongeval als gevolg van voorzieningen zoals bruggen die dichtbij of binnen het werk liggen?	Werkzaamheden in de nabijheid van installaties en in gebruik zijn en moeten blijven zoals bruggen andere installaties	Onvoldoende rekening gehouden met installaties en de impact op de werkzaamheden	- Voorzieningen in beeld brengen tijdens de ontwerpfase - Impact van voorzieningen in beeld brengen en aanvullende risico's bepalen.						
1.Risico's als gevolg van doorgaande exploitatie, publieke veiligheid en belendingen	Risico passerende derden/passanten die gebruik maken van openbare voorzieningen	Bestaat de kans op een ongeval met derden die langs het bouwterrein lopen / rijden of wel worden afgeleid door de werkzaamheden?	Werkzaamheden in de nabijheid van openbare voorzieningen zoals ziekenhuis, school of andere openbare gebouwen	Onvoldoende rekening gehouden met de verkeersstromen die langs de bouwplaats komen om gebruik te maken van voorzieningen	- Voorzieningen en verkeersstromen in beeld brengen - Bouwplaats inrichting aanpassen op de aanwezige voorzieningen - Fasering toepassen om voorziening veilig bereikbaar te houden - Werkzaamheden op rustig moment uitvoeren en/of afspraken maken met de voorziening						
2.Risico's als gevolg van de toegankelijkheid en de inrichting van het bouwterrein alsmede beschikbare ruimte en opslag	Risico op een aanrijding door onoverzichtelijke inrit	Waar ligt de inrit van de bouwplaats en moet rekening worden gehouden met kruisende fietspaden of is de inrit voldoende overzichtelijk voor groot en veel materieel? Kunnen grond transporten goed worden uitgevoerd en aanvoer van andere materialen veilig plaatsvinden? zijn extra verkeersregelaars nodig tijdens intensieve of uitzonderlijke transporten?	In- en uitrijden van de bouwplaats met groot materieel en veel transport en/of passeren van fietspad/voetpad dat niet overzichtelijk is.	- Materieel moet achteruit bouwplaats in rijden als gevolg van te weinig ruimte - In- en uitrit zijn onoverzichtelijk - Veel (fiets)verkeer passeert de bouwplaats - Bouwverkeer moet invoegen op drukke weg - Groot, zwaar, lang, langdurig transport	- Overleg met wegbeheerder over verkeersmaatregelen en schriftelijk vastleggen - Verkeersplan opstellen (verkeersmaatregelen, tijdelijke route, extra verharding) - Aan- / afvoer in kleine hoeveelheden. - Rekening houden met nodige transporten vanwege planning en fasering en afstemmen op de mogelijkheden - Duidelijke communicatie met bewoners tijdens de uitvoering in combinatie met faseringsplan werkzaamheden - Buiten spijstijden aan- en afvoeren - Tijdelijk verkeersregelinstallatie (verkeerslichten) - Bijzonder transport begeleiden door verkeersregelaars - Overzichtelijke opstelplaats maken en/of invoeger voor bouwverkeer.						
2.Risico's als gevolg van de toegankelijkheid en de inrichting van het bouwterrein alsmede beschikbare ruimte en opslag	Risico struikelen, vallen op bouwplaats.	Struikelen en vallen is een algemeen risico. Is dit risico groter omdat het bouwterrein klein is, of omdat er veel verschillende partijen tegelijk werken?	Risico's die ontstaan als gevolg van het lopen en de toegankelijkheid van de bouwplaats	Struikelen en vallen als gevolg van: - Bouwplaats is oervol, - Is slecht verlicht, - Er is slechte housekeeping	- Centrale plaats sanitaire voorzieningen en schaftegelegenheid. - Opruimen losliggende materialen en gereedschappen. - Analyseren samenhang diverse werkzaamheden. - Per fase en per wisselende werksituatie instructies beoordelen of bouwplaats voldoende capaciteit heeft. - Inventarisatie vluchtroutes en werken met toezicht derden en signaleringsmiddelen.						



Hoofdrisico	Voorzienbare risico's	Beschrijving van het risico	Beschrijving van activiteit waar het risico optreedt	Beschrijving van oorzaak	Beschrijving van mogelijke beheersmaatregel of getroffen maatregel (Risico)	Kans	Effect	Risico	Actie	RestRisico's ? of beheerst	Beschrijving keuze,
2.Risico's als gevolg van de toegankelijkheid en de inrichting van het bouwterrein alsmede beschikbare ruimte en opslag	Ongeval met bouwverkeer bij inritten	Vindt er veel transport van materialen plaats en is de bouwplaats veilig in en uit te rijden?	Er moet veel transport plaatsvinden dit heeft invloed op de omgeving, bijvoorbeeld niet overzichtelijk, bij veel grond transport of grote elementen	Ongeval als gevolg van: - Veel meer en zwaarder transport dan normaal; - Te weinig ruimte, onduidelijke routes	- In ontwerpfase analyse maken van mogelijke risico's van het transport en de mate / intensiteit en duur van het transport. - Aanvullende maatregelen treffen om transport veilig plaats te laten vinden. - Neem in ontwerp van de bouwplaats een goed ingerichte in- en uit rit mee						
2.Risico's als gevolg van de toegankelijkheid en de inrichting van het bouwterrein alsmede beschikbare ruimte en opslag	Risico bedeling, verzakking van materieel	Bestaat er risico op bedeling, verzakking van materieel of omvallen van materieel	Grondwerk en werken nabij sleuf. Locaties met slechte bodemgesteldheid of nabij sleuven op taluds	- Onvoldoende rekening gehouden met bodemgesteldheid, - Te weinig afstand tot de sleuf - Geen rekening gehouden met bemaling	- Noodzaak bemaling door deskundige laten beoordelen. - Bemalingsadvies opstellen.						
2.Risico's als gevolg van de toegankelijkheid en de inrichting van het bouwterrein alsmede beschikbare ruimte en opslag	Risico betreden van bouwplaats passanten	Is de bouwplaats makkelijk te betreden door passanten en zijn veel passanten te verwachten?	Kunnen passanten gemakkelijk de bouwplaats oplopen of ligt de bouwplaats op een plek waar normaal veel mensen langskomen en die nu moeten omlopen?	Letsel omdat passanten / derden werkgebied niet herkennen en bouwplaats oplopen.	- Werkgebied goed en duidelijk afzetten. - Openingen en sparingen goed dichtzetten - Waarschuwingborden plaatsen en werkgebied afschermen						
2.Risico's als gevolg van de toegankelijkheid en de inrichting van het bouwterrein alsmede beschikbare ruimte en opslag	Vandalisme	Is de bouwplaats afgelegen en is het noodzakelijk om extra bewaking in te zetten als gevolg van vandalisme?	Vandalisme als gevolg van betreden van het werkterrein, diefstal	- Vandalisme - Onwetendheid mensen. - Geen (toezicht op het werk - Spelende kinderen - Diefstal van spullen	- Risico op vandalisme vooraf bepalen - Toepassen van deugdelijke bouwhekken met waarschuwingborden. - Toepassen van bouwwatch camera's - Voldoende verlichting van bouwterrein 's nachts - Depot / materialen goed afsluitbaar maken						
3.Blootstelling aan gevaarlijke stoffen, biologische agentia of Ontpofbare Oorlogsresten (OO)	Risico blootstelling teerhoudend asfalt	Is teerhoudend asfalt aanwezig in één van de oude asfalt lagen? En moet hier dus rekening mee gehouden worden?	Frezen van oude asfaltlagen waarin nog teerhouden asfalt aanwezig is moeten apart worden gefreesd	- Onvoldoende onderzoek gedaan naar kwaliteit asfalt - Onvoldoende maatregelen getroffen en/of niet gescheiden verwijderd - Onvoldoende vastgelegd in contract	- In ontwerpfase kwaliteit van asfalt bepalen volgens CROW 250 - Aandacht voor lagen in de fundering die niet onderzocht kunnen worden - Teerhoudend asfalt apart beschrijven en apart verwijderen conform contract						
3. Blootstelling aan gevaarlijke stoffen, biologische agentia of Ontpofbare Oorlogsresten (OO)	Risico blootstelling asbest in menggranulaat of asbestnesten	Is het bekend of asbest aanwezig in het menggranulaat? Is het menggranulaat ouder dan 2000? Dan is het verdacht op asbest en moet dit onderzocht worden.	Verwijderen van oude funderingslagen (menggranulaat), graven in boeren erven, werken in asbest verdacht gebied. Hier moeten aanvullende maatregelen voor getroffen worden	- Onvoldoende onderzoek uitgevoerd, - Onderzoek niet volgens de norm uitgevoerd - Aantreffen van asbestnesten	- Vooronderzoek laten verrichten naar mogelijke asbest verdachtheid - Asbest onderzoek in menggranulaat uitzoeken - Maatregelen treffen indien asbest >100 mg/kg - Aandacht voor respirable asbest vezels						
4.Risico's als gevolg van uitvoeren van bodemsaneringen	Blootstelling aan verontreiniging bij ontgraving	Wordt er gegraven in verontreinigde grond? Is de kwaliteit van de grond bekend door middel van een bodemonderzoek? Zijn de veiligheidsklassen al bepaald volgens de CROW 400?	Graven in verontreinigde grond in zijn algemeenheid, wat zijn de risico's van vrijkomende verontreinigingen tijdens het graven?	Blootstelling aan verontreinigde stoffen die aanwezig zijn in de bodem en/of in het grondwater.	- Uitvoeren van bodemonderzoek conform de norm - Treffen van maatregelen conform de CROW 400 - Maatregelen laten vaststellen door veiligheidskundige met R-DLP certificaat. - Maatregelen specifiek maken voor situatie en aard en omvang van de verontreiniging						
5.Werken in de nabijheid van installaties, hoogspanningskabels en ondergrondse kabels	Risico in contact komen bovengrondse kabels	Bestaat de kans op een ongeval als gevolg aanraking kabels en leidingen die bovengronds aanwezig zijn? Lopen er kabels boven de weg of zijn er bijvoorbeeld leidingbruggen aanwezig?	Werken onder hoogspanningsleidingen	- Stuktrekken of aanraken elektrakabels; - Inzet hoogrelkend materieel; - Vallende bovenleiding - Overslag	- Tijdig overleg met betreffend (nuts)bedrijf. - Spanningsloos stellen voorafgaand aan werkzaamheden. - Werken volgens voorschriften (nuts)bedrijf inclusief veiligheidszone - Maximale werkhogte voorschrijven. - Materieel inzetten met hoogtebegrenzers. - Toezicht door deskundige.						
5.Werken in de nabijheid van installaties, hoogspanningskabels en ondergrondse kabels	Schade nieuw K&L trace onbekende ligging	Is er een risico dat kabels worden beschadigd die in een nieuw tracé liggen of dat er kanalen zijn die in een oud tracé liggen?	Diverse grondroerende werkzaamheden nabij recent aangelegde kabel	- Beschadiging elektrakabels / water-/gasleidingen, als gevolg van onvoldoende gronddekking en/of signalering - Kabels/leidingen zijn niet juist ingemeten	- Voldoende gronddekking in bouwfase (minimaal 1,0 m) tpv k&L-stroken. - Signaleringslaag / slab toepassen - Kabels en leidingen inmeten (as build). - Vrijgraven kabels en leidingen door middel van grondzuigen in plaats van graven						
5.Werken in de nabijheid van installaties, hoogspanningskabels en ondergrondse kabels	Schade nieuwe K&L trace door bovenbelasting	Bestaat de kans dat kabels en leidingen worden beschadigd als gevolg van een bovenbelasting of als gevolg van andere gronddrukken?	Tijdelijke constructies en/of materieel stelt zich op boven nieuw K&L tracé	- Beschadiging elektrakabels / water-/gasleidingen, als gevolg van bovenbelasting. - Grond was onvoldoende verdicht waardoor te grote zetting plaats vindt	- Voldoende ruimte tussen k&L-trace en te bouwen voorzieningen. - Voldoende afstand houden tot K&L tracé met stempels - Grond op K&L tracé goed verdichten na aanbrengen - Voldoende dekking op kabels en leidingen						
5.Werken in de nabijheid van installaties, hoogspanningskabels en ondergrondse kabels	Schade nieuwe K&L door penetratie	Bestaat de kans dat kabels en leidingen worden beschadigd als gevolg van het plaatsen van damwanden, paalfunderingen of door graafschade?	Aanbrengen van grond penetrerende palen e.d.	- Beschadiging elektrakabels / water-/gasleidingen als gevolg van funderingspalen, en andere grond penetraties	- Zorg voor voldoende ruimte tussen k&L-trace en fundering - Voorgraven van funderingslocatie - Verklijken van aanwezige kabels en leidingen - Toezicht door netwerkbeheerder op locatie						
5.Werken in de nabijheid van installaties, hoogspanningskabels en ondergrondse kabels	Kabels en leidingen verwijderen	Bestaat de kans dat kabels en leidingen nog actief zijn bij het verwijderen? Zijn alle eigenaren bekend of liggen er nog veel kabels in eigen beheer?	Oemonteren en verwijderen van bestaande kabels en leidingen	- Bij het afkoppelen van installatieonderdelen is kabel nog niet afgeschakeld - Bij graafwerkzaamheden wordt kabel geraakt voor deze is afgeschakeld - Onbekende kabel is aanwezig	- Zorg voor vrijgraven van kabels en leidingen door middel van proefsluif of door middel van grond zuigen - Klei melding doen voorafgaand aan werkzaamheden - Gebruik van CAT scan tijdens Werkzaamheden - Contact leggen met nutsbedrijf om status van kabel te verifiëren voorafgaand aan verwijderen						



Hoofdrisico	Voorzienbare risico's	Beschrijving van het risico	Beschrijving van activiteit waar het risico optreedt	Beschrijving van oorzaak	Beschrijving van mogelijke beheersmaatregel of getroffen maatregel (Risico)	Kans	Effect	Risico	Actie	RestRisico's ? of beheerst	Beschrijving keuze,
5. Werken in de nabijheid van installaties, hoogspanningskabels en ondergrondse kabels	Kabels en leidingen beschadigd door bomen/werkzaamheden	Bestaat de kans dat kabels en leidingen worden beschadigd als gevolg van het uitvoeren van werkzaamheden dicht bij de kabels en leidingen? Kunnen wortels, of andere constructies kabels beschadigen als deze worden verwijderd?	Kabel wordt geraakt tijdens baggerwerkzaamheden of tijdens het rooien van bomen of ander objecten	- Onbekende ligging kabels & leidingen zoals publiek, particulier, defensie - Boomwortels zijn vergroeit met kabels - Kabels en leidingen liggen niet meer op de oorspronkelijke locatie	- Spanningsloos stellen. - KLIC-melding. - Tijdig overleg met betreffend (nuts)bedrijf. - Uitvoeringsduur tbv nutsbedrijven tijdig in de uitvoeringsplanning meenemen! - Leidingen afsluiten en verwijderen en/of tijdelijk/definitief omleiden. - Graven van proefsleuven (grondzuigen). - Leidingen afschermen tijdens de werkzaamheden. - Werken volgens voorschriften (nuts)bedrijf.						
5. Werken in de nabijheid van installaties, hoogspanningskabels en ondergrondse kabels	Ongeval bij kabels en leidingen montage	Bestaat de kans op een ongeval tijdens het monteren van kabels en leidingen? Is het mogelijk dat kabels en leidingen worden aangesloten op een bestaand netwerk wat nog onder spanning / voeding staat?	- Bij aanleg en aansluiten van kabels nabij installatie en onderdelen daarvan die in bedrijf zijn. - Aansluiten van kabels en leidingen in schakelkasten die gedeeltelijk in bedrijf zijn. - Bij testen en controleren van aansluitingen en aansluiten heraanluiten, afkoppelen en diverse componenten.	- Systeem is niet vrijgeschakeld - Medewerker is onvoldoende geschoold - Werkzaamheden in kast waarbij stroomvoerende delen onvoldoende zijn afgeschermd - Vrijgave is verkeerd gegaan - Kabel schiet uit mof tijdens werkzaamheden	- Bepaal of ondersteuning van bestaande kabel- en leidinggoten nodig is. - Informeer derden welke procesonderdelen (automatisch) in bedrijf genomen zijn of worden. - Informeer derden welke werktuigen automatisch kunnen starten. - Zorg voor voldoende werkruimte creëren. - Installatie waaraan gewerkt moet worden, spanningsvrij maken volgens NEN 3140. - Bij werkzaamheden nabij gevaarlijke werktuigen deze zo mogelijk uitschakelen. - Zorg voor geschoold (VOP) personeel						
5. Werken in de nabijheid van installaties, hoogspanningskabels en ondergrondse kabels	Kabels trekken	Moeten nieuwe kabels over lange lengtes worden ingetrokken en is het mogelijk om dit machinaal te doen of moet dit met de hand uitgevoerd worden? Hoe groot / dik / zwaar zijn deze leidingen dan?	Manueel trekken van grondkabels	Zware fysieke belasting bij trekken grondkabel	- Trace voorzien van rol oplegging om kabel te transporteren - Kabel trekken door middel van lier - Kabel door middel van kraan op plek hijsen - Methode voorschrijven om manueel werk te minimaliseren						
5. Werken in de nabijheid van installaties, hoogspanningskabels en ondergrondse kabels	Kabels en leidingen zijn opgehangen en liggen bloot	Bestaat de mogelijkheid dat tijdens de werkzaamheden de K&L tijdelijk aan het oppervlakte liggen, zijn opgehangen of onbeschermd in sleuf liggen en leidt dit tot onveilige situaties?	- Vrijliggende kabels bij graafwerkzaamheden - K&L zijn tijdelijk opgehangen na opengraven van sleuf	- Blootliggende k&l (vandalisme) tijdens werkzaamheden. - Toegankelijk werkteerrein - K&L schieten uit mof als gevolg van ophangen	- Leidingloop zodanig projecteren dat geen gevaar voor personen ontstaat, dus achter het Bouwhek of anders ingraven. - Na werktijd leidingen spanningsloos stellen. - Bouwlocatie afzetten met bouwhek. - Toegangsregeling opstellen (is ook één van de taken van de V&G-coördinator Uitvoeringsfase).						
7. Risico's bij hijswerkzaamheden van prefab putten en/of prefab elementen of andere elementen	Vallende prefab elementen	Bestaat de mogelijkheid dat tijdens de werkzaamheden prefab elementen gehesen moeten worden en welke risico's worden geïntroduceerd met deze hijswerkzaamheden? Moeten elementen naar grote hoogte gehesen worden en moet boven gebouwen / openbare ruimte gehesen worden?	Hijsen van prefab elementen, verplaatsen van prefab elementen	- Prefab element valt vanwege onduidelijk hijs gereedschap - Prefab element is te zwaar voor de kraan - Hijsen met onduidelijk materieel (rupskraan / wielader) - Materieel staat onvoldoende stabiel opgesteld.	- Rekening houden met gewicht van het element - Rekening houden met juist type kraan en hijsmiddelen - Afstand houden tot de last - Nooit over personen en gebouwen hijsen - Last zo laag mogelijk verplaatsen						
7. Risico's bij hijswerkzaamheden van prefab putten en/of prefab elementen of andere elementen	Vallen bij aanslaan / lossen van de last	Bestaat er een risico tijdens het aanslaan en lossen van een te hijsen last? Is het de verwachting dat veel materialen gehesen moeten worden	Het prefab element moet worden aangeslagen en gelost	- Vallen van hoogte als gevolg van het op het element klimmen, bij aanslaan op een ladder werken - Onvoldoende maatregelen bij werken op hoogte - Even snel lossen van het element zonder goede maatregelen	- Zorgen dat prefab elementen zijn voorzien van deugdelijke hijsmiddelen voorafgaand aan transport - Niet op prefab element klimmen - Bijvoorkoor niet op ladder werken - Zorgen dat prefab element is geborgd voordat deze losgekoppeld kan worden uit de kraan						
9. Risico's met betrekking tot betonwerkzaamheden	Blootstelling gevaarlijke stoffen bij aanbrengen coating	Worden coatings toegepast op de beton constructie? En welke stoffen worden daarvoor gebruikt? Levert dit een risico op?	Aanbrengen lining en coating op beton oppervlakte	- Inademen giftige dampen - Ongunstige lichaamshouding - Onderschatting van risico's coating	- Vooraf veiligheidsheet van coating beoordelen - PBM's gebruiken die voorgeschreven zijn - Eventueel aanvullende ventilatie toepassen - Voorlichting en onderricht verzorgen.						
10. Risico's met betrekking tot staalwerkzaamheden	Bekneld raken bij lossen	Is er een verhoogd risico op het bekneld raken bij het lossen van staal constructies e.d. Is er bijvoorbeeld voldoende ruimte of moet er veel gelost worden?	Leveren van materialen op locatie (staal constructies).	- Staal kan verschuiven tijdens het hijsen - Geen stabiele last - Medewerker staat in de lijn of fire beknellingsgevaar - Beknelling als gevolg van het gebruiken van voeten / handen om last te sturen bij het neerleggen van de last	- Los de vrachtwagen met een heftruck / verreiker - Voldoende afstand houden tijdens het lossen - Geen medewerkers nabij het lossen van de lasten - Verbod om lasten met de voet te sturen. - Zorg voor voldoende stophout - Zorg voor vlakke ondergrond voor neerleggen last - Zorg voor voldoende werkruimte en afstand bij het neerleggen van de last						
10. Risico's met betrekking tot staalwerkzaamheden	Omvallende lasten	Bestaat het risico dat een staalconstructie omvalt tijdens de werkzaamheden?	- Lossen van materialen - Tijdelijke opslag van materialen	- Letsel omdat lasten die op elkaar gestapeld zijn omvallen. - Te weinig ruimte voor het uitleggen van de lasten	- Lasten niet te hoog stapelen. - Stapelen bij voorkeur naast elkaar - Zorg voor voldoende vlakke ondergrond en voldoende werkruimte						
10. Risico's met betrekking tot staalwerkzaamheden	Last valt uit kraan	Bestaat een risico dat lasten uit de kraan kunnen vallen en dat hierdoor schade kan ontstaan binnen of buiten de bouwplaats? Is het mogelijk om alleen te hijsen binnen de bouwplaats?	Hijsen en verplaatsen van lasten	- Last is niet goed aangeslagen - Last valt uit de kraan - Last is niet in evenwicht	- Zorgen dat medewerker rigger instructie heeft - Aanslaan met gekeurd gereedschap						
12. Risico's als gevolg van ontgraven, stabiliteit van de (onder)grond, transport van grond	Bedveling bij werken in sleuf	Wordt in het project sleuven gegraven? Hoe diep zijn deze sleuven, welke grondslag is er? Is ruimte aanwezig om vrijkomende grond naast de sleuf te plaatsen, is er risico dat de sleuf kan instorten en hoe wordt het talud stabiel gehouden?	Grondwerk en aanleg van bijvoorbeeld riolering, putten en kelders	- Instabiliteit talud - Grond opbouw onvoldoende beoordeeld - Materieel te dicht bij sleuf opgesteld.	- Toepassen alarmering, reservepompen en reserve energievoorzieningen - Zorgen voor veilig talud van ontgraving - Toepassen van sleufkist - Beoordeel grondsoort - Houdt afstand tot de sleuf bij opstellen materieel en het opslaan van materialen en grond						



Hoofdrisico	Voorzienbare risico's	Beschrijving van het risico	Beschrijving van activiteit waar het risico optreedt	Beschrijving van oorzaak	Beschrijving van mogelijke beheersmaatregel of getroffen maatregel (Risico)	Kans	Effect	Risico	Actie	RestRisico's ? of beheerst	Beschrijving keuze,
12.Risico's als gevolg van ontgraven, stabiliteit van de (onder)grond, transport van grond	Ongeval bij leggen rijplaten	Is het noodzakelijk om rijplaten te leggen en wat zijn de mogelijke risico's tijdens het leggen van de rijplaten. Moeten enkele platen gelegd worden of moet een lange platenbaan gelegd worden?	Transport van rijplaten op locatie door shovel	- Schuiven rijplaten van het materieel - Struikelen als gevolg van rijplaten die op elkaar liggen - Rijplaten vallen uit lefels	- Leggen van rijplaten niet in de nabijheid van mensen, omgeving afzetten. - Kraan voorzien van goede klem voor leggen van rijplaten - Voldoende ruimte voor leggen van rijplaten - Rijplaten op stabiele ondergrond leggen						
12.Risico's als gevolg van ontgraven, stabiliteit van de (onder)grond, transport van grond	Vallen in sleuf of ontgraving	Worden veel ontgravingen uitgevoerd? Zijn deze ontgravingen diep en kunnen deze goed afgezet worden?	Werken in de nabijheid van ontgraving / sleuf / putten	- Sleuven niet goed aangevuld - Ontgraving of sleuf niet voldoende deugdelijk afgeschermd	- Ontgraving altijd afzetten door middel van hekwerk of harde afscheiding / ketting. Geen lint Toepassen - Afzetting voldoende afstand tot insteek talud Aanbrengen						
12.Risico's als gevolg van ontgraven, stabiliteit van de (onder)grond, transport van grond	Omvallen materieel tijdens grondwerk	Bestaat de kans dat materieel kan kantelen tijdens de werkzaamheden? Hoe is de draagkracht van de grond en moet er veel zwaar transport plaatsvinden? Is er voldoende ruimte om afstand te houden tot ontgravingen en taluds?	Ontgraven bouwput, transport over bouwweg, opstellen materieel, lossen trailers	- Omvallen zwaar materieel door onstabiele ondergrond - Afschuiven taludgrond door te dicht op de rand te staan. - Instorten putwand door bezwijken damwand. (Te korte of te lichte damwand toegepast) - Bouwweg onvoldoende stabiel	- Aanhouden veilige taluds - Machines niet te dicht op de rand van de bouwput - Constructieberekening van damwandkuip en eventueel toepassen stempeling / verankering - Grondslag beoordelen bij ontwerp van bouwweg						
12.Risico's als gevolg van ontgraven, stabiliteit van de (onder)grond, transport van grond	Ontgraven, ver-/bewerken, transporten van (mogelijk) verontreinigde grond	Is het aannemelijk dat gewerkt wordt met verontreinigde grond en moet deze grond ook nog (tijdelijk) opgeslagen worden en/of getransporteerd worden?	Ontgraven, ver-/bewerken, transporten van (mogelijk) verontreinigde grond	- Onvoldoende maatregelen getroffen blootstelling verontreinigingen - Onvoldoende informatie - Verspreiding verwaaiing en erosie door uitspoeling; - Modder/grond op de openbare weg	- Alternatieve onafhankelijke route creëren - Voorzieningen als afzettingen, schuttingen, stof- en vangschotten plaatsen. - Spoelplaats of borstel plaats inrichten - Maatregelen conform CROW 400 treffen - Voldoende onderzoeken doen naar kwaliteit van de grond.						
13.Risico's ten aanzien van sloopwerkzaamheden	Schade als gevolg van sloopwerk / trillingen	Is het te verwachten dat tijdens de sloopwerkzaamheden trillingen en/of schade kan ontstaan	Sloopwerkzaamheden met grote machines die trillingen veroorzaken	- Verzakken en/of beschadiging van in bedrijf zijnde onderdelen - Schade aan gebouwen en constructies	- Inventarisatie van de constructie en conditie van het te slopen object alsmede van de directe omgeving. - Beoordelen van alternatieve sloop methode - Tijdig overleg met de betreffende gemeente omtrent de te stellen eisen. - Verplichting tot opstellen sloopplan - Slopen door middel van omduwen, al of niet in combinatie met hydraulische knijpers. - Inzet trillingsarm materieel - Te slopen delen neerleggen niet laten vallen op de grond						
13.Risico's ten aanzien van sloopwerkzaamheden	Demontage elektrische installaties	Welke risico's kunnen ontstaan bij het demonteren van elektrische installaties?	Verplaatsen bestaande en/of zware installatie-onderdelen (ombouw schakelkasten)	Te demonteren onderdelen moeten elektrisch afgekoppeld (spanningsloos gemaakt) worden, zijn groot en/of zwaar.	- Spanningsloos stellen, aarden installatie(onderdeel) - Opstellen hijs-, transportplan - Grote, zware onderdelen in delen aanleveren en op het werk samenstellen - LOTOTO procedure volgen						
13.Risico's ten aanzien van sloopwerkzaamheden	Blootstelling kwarts bij slijpwerkzaamheden, frezen	Is het mogelijk dat tijdens de werkzaamheden kwarts vrijkomt en welke maatregelen kunnen getroffen worden om blootstelling aan kwarts te minimaliseren	Slijpwerkzaamheden	- Inhalatie kwarts - Onvoldoende maatregelen getroffen - Niet nat gewerkt - Geen alternatieve werkmethode beschouwd	- Bevochtigen en persoonlijke beschermingsmiddelen treffen - Werkplek afzetten voor derden - Knippen in plaats van slijpen - Op maat leveren op locatie.						
13.Risico's ten aanzien van sloopwerkzaamheden	Blootstelling gevaarlijke stoffen bij sloop	Is het mogelijk dat tijdens de werkzaamheden gevaarlijke stoffen aanwezig zijn in bijvoorbeeld aanwezige leidingen, vaten of installaties?	In te slopen installatie / gebouw zijn nog leidingen en installaties gevuld met gevaarlijke stoffen	- Onvoldoende inventarisatie van aanwezige stoffen - Risico's van stoffen onbekend - Leidingen niet schoongemaakt - Afval niet juiste opgevangen	- Inventariseren van gevaarlijke stoffen in ontwerpfase - Bepalen van risico's van gevaarlijke stoffen bepalen - In contract opnemen dat leidingen schoongemaakt moeten worden - Deskundige partij inhuren voor schoonmaken (SIR)						
16.Risico's ten aanzien van langrijdend verkeer / verkeersmaatregelen	Aanrijding met zwaar letsel, dood	Bestaat het risico op een aanrijding tijdens de werkzaamheden? Welke werkzaamheden worden langs de weg uitgevoerd en wat zijn hierbij de specifieke risico's en aandachtspunten?	Werkzaamheden op en nabij de openbare weg	- Aanrijding tussen vrachtwagens en het overige verkeer (met name fietsers) - Onduidelijke verkeerssituatie - Risico van groot transport onderschat - Vervuiling van openbare weg - Belemmerde doorgang, confrontatie lokaal en bouwverkeer, gewijzigde verkeerssituaties	- Verkeersplan opstellen met vastgestelde aan- en afvoerroutes - Goede en overzichtelijke in- en uitritten verzorgen met in en uitvoeg strook - Waarschuwingsborden "bouwverkeer" plaatsen - Inzet extra verkeersregelaars - Verkeersregelinstallatie inzetten - Aanvoer via het water overwegen - Treffen van maatregelen volgens CROW 96 A/B - Vroegtijdige aankondiging van de werkzaamheden - Maatregelen bij de bron treffen - Weg volledig dichtzetten - Werkvak in de barriers zetten niet achter schildjes werken-- - Extra rijbaan afzetten om werkruimte te creëren - Niet werken achter schildjes maar achter barrier werken - Niet over rijbaan hijsen of reiken						
16.Risico's ten aanzien van langrijdend verkeer / verkeersmaatregelen	Onveilige situatie tijdens nachtwerkzaamheden op/langs de weg	Is het aannemelijk dat tijdens het project nachtwerkzaamheden uitgevoerd worden. En wat zijn hiervan de specifieke risico's en/of kunnen deze werkzaamheden ook op een andere manier uitgevoerd worden (niet 's nachts).	Uitvoeren van nachtwerkzaamheden	- Onvoldoende verlichting - Onvoldoende duidelijke verkeersmaatregelen - Risico op doornijders en negeren van rode kruisen	- Beoordelen beschikbaarheid van openbare verlichtingen. - Toepassen tijdelijke verlichtingen. - Weg volledig dichtzetten - Werkvak in de barriers zetten niet achter schildjes werken-- - Verlichting mag niet verblinden						



Hoofdrisico	Voorzienbare risico's	Beschrijving van het risico	Beschrijving van activiteit waar het risico optreedt	Beschrijving van oorzaak	Beschrijving van mogelijke beheersmaatregel of getroffen maatregel (Risico)	Kans	Effect	Risico	Actie	RestRisico's ? of beheerst	Beschrijving keuze,
16.Risico's ten aanzien van langrijdend verkeer / verkeersmaatregelen	Aanrijding met met fietsers	Is de kans aanwezig dat op het project veel (kruisend) fietsverkeer is? Zijn er kruisende fietspaden? Is er veel fietsverkeer in de nabijheid van het bouwwerk?	Kruisend wegverkeer met fietspad	- Fietsverkeer onvoldoende in beeld - Onvoldoende overzichtelijke situatie - Gedrag van fietsers	- Vroegtijdige aankondiging van de werkzaamheden, maatregelen volgens verkeersplan. - Inzet van extra verkeersregelaars - Omleidingsroute voor fietsers en dichtzetten van kruising van voormalig fietspad						
16.Risico's ten aanzien van langrijdend verkeer / verkeersmaatregelen	Bereikbaarheid van hulpdiensten is onvoldoende	Is de bouwplaats voldoende bereikbaar voor hulpdiensten. Bestaat het risico dat hulpdiensten niet weten waar ze op de bouwplaats moeten zijn als er een incident wordt gemeld.	Bereikbaarheid hulpdiensten	Onoverzichtelijkheid en grootte van het complex	- Opstellen plattegrond met nummering van het complex - Bij aanvang werkzaamheden inlichten hulpdiensten / verstrekken plattegrond met nummering						
16.Risico's ten aanzien van langrijdend verkeer / verkeersmaatregelen	Ongeval tijdens werken nabij verkeer	Is het mogelijk dat tijdens de werkzaamheden vlak naast de weg gewerkt moet worden waardoor een risico op aanrijding ontstaat.	Verkeer op de bouwlocatie	- Te hard rijden op bouwweg, - Medewerkers zijn onvoldoende zichtbaar	- Snelheidsbeperkende maatregelen, - Toepassen drempels, borden, afzettingen. - Dragen reflecterende kleding bij begeleiding vrachtwagens, - Goede verlichting - Gescheiden voetpaden inrichten op bouwplaats						
16.Risico's ten aanzien van langrijdend verkeer / verkeersmaatregelen	Ongeval bij werken langs watergang	Moeten werkzaamheden uitgevoerd worden in de nabijheid van watergang en welke risico's zijn er om te water geraken tijdens de werkzaamheden. Welke risico's zijn er voorzienbaar tijdens het werk langs het water.	Werken bij een watergang naast de openbare weg	Aanrijding door wegverkeer	- Verkeer omleiden d.m.v. alternatieve route incl. verkeersmaatregelen. - Overleg met de wegbeheerder over de te nemen verkeersmaatregelen en schriftelijk vastleggen. - Niet boven publiek draaien met hijskranen - Tijdelijke afsluiting van weggedeelte(n) om risico te verkleinen. - Bouwlocatie afzetten met bouwhek. - Verkeer stilleggen tijdens risicovolle werkzaamheden.						
17.Risico's ten aanzien van wegwerkzaamheden / werkzaamheden aan verhardingen	Letsel bij pas maken van verhardingselementen	Moet bij het project bestratingsmateriaal op maat gemaakt worden en wordt dit dan geknipt of gezaagd? Welke risico's zijn er ten aanzien van het bewerken?	Stenen knippen bij aanbrengen open verhardingen	Wegspringen van splinters bij knippen of zagen van stenen	- PBM's gebruiken waaronder veiligheidsbril - Passtukken bestellen om knippen te voorkomen						
17.Risico's ten aanzien van wegwerkzaamheden / werkzaamheden aan verhardingen	Letsel bij aanbrengen elementen verharding	Bestaat kans op een aanrijding tijdens het aanbrengen van een verharding? Is voldoende ruimte aanwezig en is het mogelijk om een vrije zone te hanteren?	Machinaal straten	- Niet afgeschermd bewegende delen. - Onvoldoende loop- en/of werkruimte - Verhelpen van storingen en het reinigen van niet uitgeschakelde machines. - Onveilig handelen, onvoldoende veiligheidsbewustzijn en/of onvoldoende toezicht.	- Veiligheidsvoorzieningen bij bewegende delen van machines - Slangbreukbeveiligingen bij hydraulische grondverzetmachines die voor hijswerkzaamheden worden ingezet. - Het materiaal moet aan alle vereisten voldoen. - De machine wordt zo geplaatst en ingericht dat er geen gevaar is voor verschuiven, omvallen, kantelen, oververhitting, ontploffing of elektrocutie. - Machines worden uitsluitend gebruiken voor het - Duidelijke bedieningsvoorschriften en veiligheidsvoorschriften - Machines voorzien van noodstop - Geen personeel vlakbij dan wel onder hangende lasten						
17.Risico's ten aanzien van wegwerkzaamheden / werkzaamheden aan verhardingen	Letsel bij aanbrengen asfalt	Wordt asfalt aangebracht? En is er een algemeen risico bij het werken met asfalt?	Werken met heet asfalt	- Vrijkomende hete dampen - Vrijkomen irriterende dampen - Onbeschermde werken met hete stoffen	- Draag beschermende kleding tegen verbranding - Werk bovenwinds om inademing te voorkomen/beperken						
17.Risico's ten aanzien van wegwerkzaamheden / werkzaamheden aan verhardingen	Ongeval bij aanbrengen asfalt door meerdere asfaltsets	Moet in het project een groot oppervlak of grote hoeveelheid asfalt worden gedraaid waardoor meerdere sets tegelijkertijd bezig zijn, of is er een hoge tijdsdruk om het asfalt aan te brengen?	Aanbrengen asfalt met meerdere teams	- Ongeval als gevolg van onoverzichtelijke bouwplaats - Ongeval als gevolg van veel verkeersbewegingen - Ongeval als gevolg van nachtwerk - Ongeval door onoplettendheid	- Zorg voor goede afstemming van werkzaamheden - Zorg voor goede routing - Minimaliseer het achteruitrijden van vrachtwagens - Stel een maximale snelheid in - Zorg voor goede (extra) verlichting tijdens nachtwerk						
17.Risico's ten aanzien van wegwerkzaamheden / werkzaamheden aan verhardingen	Ongeval bij kleven of afwalsen	Moet in het project een groot oppervlak of grote hoeveelheid asfalt worden gedraaid waardoor meerdere sets tegelijkertijd bezig zijn, of is er een hoge tijdsdruk om het asfalt aan te brengen?	Uitvoeren van verschillende werkzaamheden tijdens het asfalteren	- Ongeval als gevolg van onoverzichtelijke bouwplaats - Ongeval als gevolg van verschillende werkzaamheden tegelijk uitvoeren - Ongeval als gevolg van nachtwerk - Ongeval door onoplettendheid	- Zorg voor goede afstemming van werkzaamheden - Zorg voor goede routing - Zorg voor goede fasering van de werkzaamheden - Stel een maximale snelheid in - Zorg voor goede (extra) verlichting tijdens nachtwerk						
17.Risico's ten aanzien van wegwerkzaamheden / werkzaamheden aan verhardingen	Letsel bij handmatig aanbrengen verharding	Moet handmatig een verharding aangebracht worden of moeten specifieke materialen toegepast worden die niet machinaal gestraat kunnen worden?	Aanbrengen elementen verhardingen	- Struikelen over materiaal (stenen). - Werken met onjuiste lichaamshouding - Lichamelijke belasting bij fysiek werk	- Zorg voor voorlichting en onderricht - Zorg voor hulpmiddelen om lichamelijke belasting zo veel mogelijk te beperken - Bepaal of alternatieven mogelijk zijn om hetzelfde beeld te krijgen (straat printen in asfalt)						
17.Risico's ten aanzien van wegwerkzaamheden / werkzaamheden aan verhardingen	Onveilige situatie bij aanbrengen (tijdelijke) wegmaken, bebording of verkeersmaatregelen	Moeten tijdelijke markeringen of verkeersmaatregelen toegepast worden op het project? En welke risico's kunnen optreden bij deze werkzaamheden? Is het tijdstip van de werkzaamheden risico verhogend?	Aanbrengen van verkeersmaatregelen, (tijdelijke) markering en/of bebording	- Onvoldoende afstand tot het langrijdend verkeer - CROW 96A/B niet opgevolgd - Verkeerd tijdstip uitgekozen voor het zetten van de maatregelen	- Verkeersmaatregelen (afzetten/omleiden). - Verkeersbegeleiding. - Werkzaamheden buiten spits uitvoeren. - Maatregelen plaatsen volgens BRL 9100						



Hoofdrisico	Voorzienbare risico's	Beschrijving van het risico	Beschrijving van activiteit waar het risico optreedt	Beschrijving van oorzaak	Beschrijving van mogelijke beheersmaatregel of getroffen maatregel (Risico)	Kans	Effect	Risico	Actie	RestRisico's ? of beheerst	Beschrijving keuze,
19.Risico's ten aanzien van bouwtijd / planning / samenloop met andere projecten of onder aannemers	Gelijktijdig uitvoeren werken verschillende opdrachtgevers	Voor het bouwproject zijn verschillende aannemers betrokken met eigen contracten en met verschillende opdrachtgevers. Zijn de werkzaamheden afdoende afgestemd op elkaar? En is dit in de contracten goed afgestemd? Dit vraagt om afstemming vooraf. Wellicht moet een externe partij de overall veiligheid coördinatie uitvoeren.	Voor het bouwproject zijn verschillende aannemers betrokken met eigen contracten en met verschillende opdrachtgevers	- Onvoldoende coördinatie - Afstemming van werkzaamheden is niet formeel afgestemd / vastgelegd - Geen prioriteit aan veiligheid maar aan andere aspecten - Onvoldoende planning van verschillende werkzaamheden	-Opstellen van een V&G-locatieplan -Risico en maatregelen bespreken met verschillende opdrachtgevers. -Overall V&G-coördinatie omschrijven in contracten -Een van de aannemers aanwijzen als overall V&G-coördinator. -Eventueel onafhankelijke overallcoördinator aanwijzen (buiten de concurrentiesfeer). -In de planning rekening houden met de fasering zodat er niet gelijktijdig werkzaamheden worden uitgevoerd. -Aanbrengen van voorzieningen.						
19.Risico's ten aanzien van bouwtijd / planning / samenloop met andere projecten of onder aannemers	gelijktijdig uitvoeren werkzaamheden diverse onderaannemers	Zijn er voor de werkzaamheden veel verschillende onderaannemers nodig? Is dit vooraf al te onderkennen en welke risico's zijn er dan die qua coördinatie afgestemd moeten worden. Wie is verantwoordelijk voor de afstemming?	Voor het bouwproject gebruikt de aannemer verschillende onder-aannemers	- Hoofdaannemer zorgt voor onvoldoende coördinatie - Afstemming van werkzaamheden is onvoldoende vastgelegd - Geen prioriteit aan veiligheid maar aan andere aspecten - Onvoldoende planning van verschillende werkzaamheden	-Rol van overall V&G-coördinatie omschrijven in contracten -Eventueel onafhankelijke overallcoördinator aanwijzen (buiten de concurrentiesfeer). -In de planning rekening houden met de fasering zodat er niet gelijktijdig werkzaamheden worden uitgevoerd. -Zorgen dat V&G coördinator zijn taken naar behoren vervuld -Zorgen dat de V&G coördinator ervaring heeft met de rol						
21.Risico's ten aanzien van groenwerk	Ongeval bij snoeien / kappen van bomen	Welke risico's ontstaan tijdens het snoeien en kappen van bomen? Waar staan deze bomen? Is er een risico voor de omgeving en/of staan de bomen langs de openbare weg waardoor risico voor passanten ontstaat?	Snoeien en kappen van bomen	- Omgeving van de werkzaamheden onvoldoende geïnventariseerd - Vallend hout (op personen, op openbare weg of passanten) - Boom valt verkeerde kant op - Verkeerd gebruik met gereedschap	- Deskundige groen partij werkzaamheden laten uitvoeren - Voldoende ruime rijbaanafzetting toepassen - Geen personen onder te snoeien bomen laten werken - Snoeigereedschappen alleen gebruiken na training - Gebruik van juiste PBM's tijdens snoeien						
21.Risico's ten aanzien van groenwerk	Ongeval bij verplanten boom	Welke risico's ontstaan tijdens het verplaatsen / verplanten van bomen?	Verplanten van bomen	- Te weinig ruimte voor activiteit - Boom staat niet stabiel - Werkzaamheden niet door deskundige uitgevoerd	- In planning rekening houden met voorbereidende werkzaamheden (soms al 1 jaar voor verplanten) en periode waarin verplant kan worden. - Transportroute vooraf verkennen (bestaande bomen, bovenleidingen). - Overleg met wegbeheerder. - Verkeersbegeleiding.						
21.Risico's ten aanzien van groenwerk	Ongeval bij versnipperen/frezen groen	Moet groen afval worden versnipperd of moeten stobben worden gefreesd? Introduceren deze werkzaamheden risico's voor de omgeving of passanten? Kan voldoende afstand gehouden worden tot derden?	Zagen, versnipperen en stobben frezen	- Werken met gevaarlijk (snijdend) gereedschap - Gegrepen worden door draaiende delen - Oneigenlijk gebruik, werken in the line of fire	- Werken met opgeleid personeel - Gebruik goedgekeurd materiaal - Gebruik de juiste PBM's - Gebruik zaagbroek bij gebruik kettingzaag						
21.Risico's ten aanzien van groenwerk	Ongeval in veld met gerooide stobben	Ontstaat een onveilige situatie nadat op een terrein stobben zijn gerooid? Hoe wordt het terrein achtergelaten en introduceert dit een risico voor derden?	Roeien van bomen en stobben. Stobben worden gefreesd	Terrein is niet vlak en heeft veel kuilen na roeien van bomen	- Terrein vlaktrekken na werkzaamheden - Terrein tijdelijk afzetten - Gaten van stobben aanvullen						
23.Overige risico's	Technische installaties (elektra)	Elektrocutie en brandgevaar.	Werken aan onder spanning staande installaties	Blootliggende en of niet geïsoleerde kabels. Werken in schakelkasten. Onverwacht en of ongewild inschakelen en onder spanning zetten van machines. Bij verwijderen of testen van schakelkasten. Tijdelijke voorzieningen bij werkzaamheden.	*Uitsluitend door bevoegd, gecertificeerd, personeel laten uitvoeren *Derden informeren welke werktuigen en of procesonderdelen, automatisch, in bedrijf zijn of worden genomen *Ook de draairichting. Installatie waaraan gewerkt moet worden spanningsvrij maken volgens NEN 3140 *Indien mogelijk spanningsvrij maken van installaties in de directe omgeving *Maatregelen om door derden inschakelen te voorkomen. *Duidelijke markeringen *Voldoende werkruimte creëren bij demontage *Vluchtroutes creëren en vrijhouden.						



BIJLAGE 2: RISICO INVENTARISATIE VOORTVLOEIEND UIT DE OMGEVING VAN DE BOUWLOCATIE

Bouwfase	Activiteit	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Maatregel / Voorzieningen
Bouwplaatsvoorzieningen / inrichting	Bereikbaarheid voor hulpverlenende Instanties	Vertraging bij noodsituaties	Obstakels Afzettingen	Zorgdragen voor goede bereikbaarheid en regelmatig overleg met instanties van actuele situatie en planning.
Fundering / grondwerk	Algemeen	Stof	Droogte tijdens uitvoering	Stofvorming voorkomen door vochtig houden van de grond
	Frezen werkterrein	Lichamelijk letsel	Wegschietende materialen	Afscherming
	Ontgraven bouwputten	Omvallen zwaar materieel	Ongewilde beweging van de graafmachine	Stabiliseren
		Instorten putwand Verwonding	Geen stabiliteitsanalyse verricht	Mechanische verwerking Gebruik PBM Sleufbekisting
	Aanvullen bouwputten	Bekneld raken	Afschuiven grond	Laagsgewijs aanbrengen verdichten
Leidingen & kabels	Graafwerkzaamheden	Brand Elektrocutie Explosie	Geen proefsleuven, geen KLIC-Melding, vrijkomende gassen Inkalven sleuf/werkput Werken in/binnen beperkte ruimte Materieel/werkverkeer	KLIC-melding Proefsleuven voorsteken Opleiding medewerkers Werkinstructie Gebruik PBM Ontgassen leiding Meting van gas / spanning
Werken in / boven het verkeer	Verkeervoorzieningen	Aanrijden / ongeval	Openbaar verkeer	Reflecterende kleding volgens voorschriften Maatregelen uit verleende vergunningen
Wegen	Omleidingsroutes	Aanrijden / ongeval	Openbaar verkeer	Veilige omleidingsroute



Bouwfase	Activiteit	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Maatregel / Voorzieningen
		Aandoeningen aan de luchtwegen Gehoorschadigingen		
Overige	Verkeersfaseringen	Aanrijdgevaar	Werken in verkeerssituatie Veel werk op een beperkte locatie in korte tijd	Afzettingen conform 'richtlijnen voor maatregelen bij werken in uit- voering'; Planning (snellere uitvoering) geen onderdeel van EMVI te laten zijn; Opstellen werkinstructies en logistieke plannen.
	Eiken	Eikenprocessierups	Werken onder / nabij eiken	Inventarisatie en bestrijding vooraf