

Date : 30-5-2018 14:48:55

From : "[REDACTED]@arcadis.com

To : "[REDACTED]@ruddrenthe.nl, "[REDACTED]@ruddrenthe.nl

Subject : V&G-plan

Attachment : 3192_001.pdf;image001.png;image002.png;

[REDACTED]
Zie bijgaand V@G-plan.

Let op, er staat informatie in over zaken die inmiddels achterhaald zijn. Dit betreft bijvoorbeeld de hoeveelheden.

Als er nog vragen zijn dan hoor of zie ik het wel.

Gr.

[REDACTED]@arcadis.com
Arcadis Nederland B.V. | Stationsplein 10 | 9401 LB Assen | The Netherlands
P.O. Box 63 | 9400 AB Assen | The Netherlands
T +3188 [REDACTED] | M +316 [REDACTED]
www.arcadis.com



Be green, leave it on the screen.



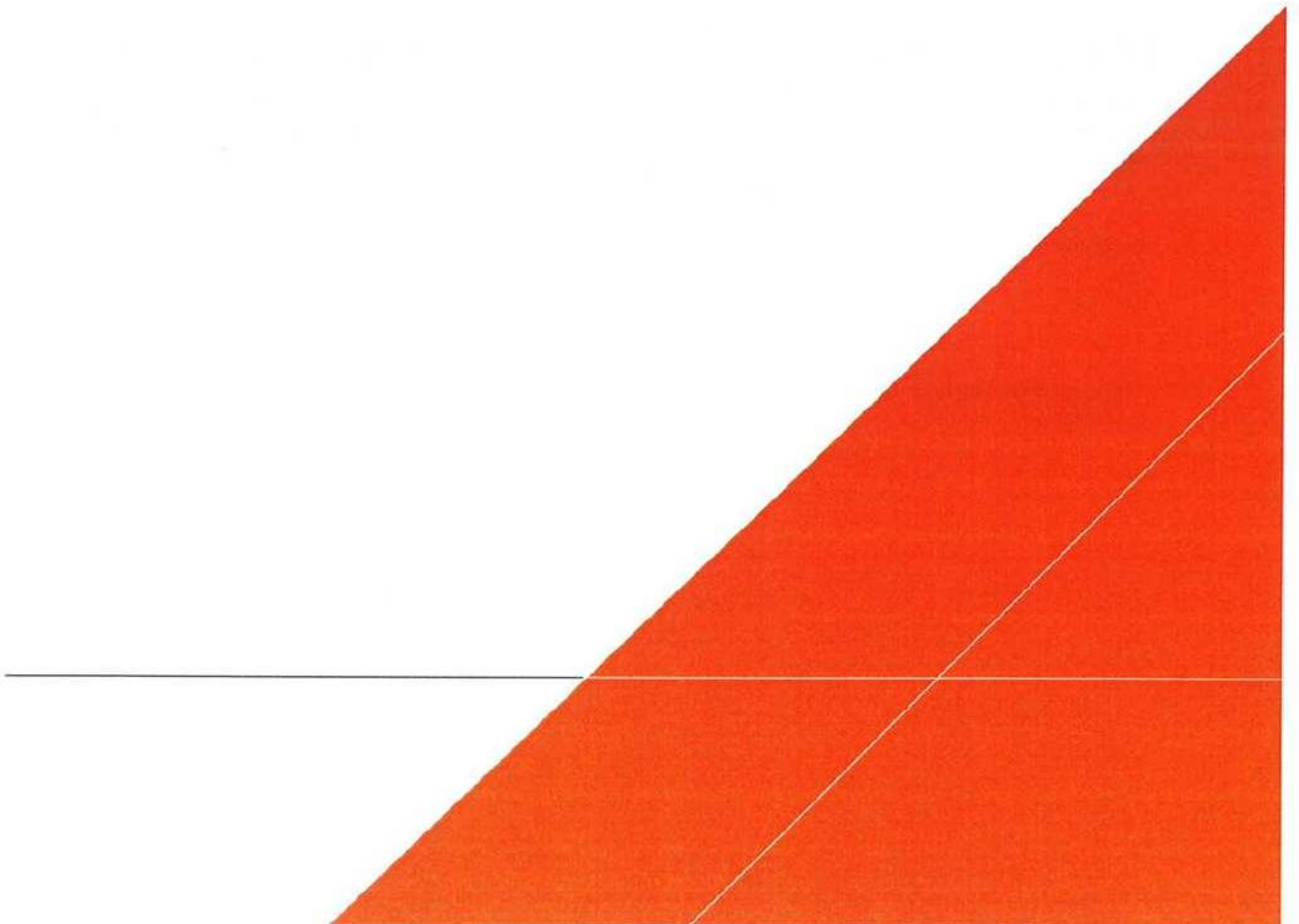
Arcadis Nederland B.V. - Registered office: Arnhem - Registered number: 09036504

This email and any files transmitted with it are the property of Arcadis and its affiliates. All rights, including without limitation copyright, are reserved. This email contains information that may be confidential and may also be privileged. It is for the exclusive use of the intended recipient(s). If you are not an intended recipient, please note that any form of distribution, copying or use of this communication or the information in it is strictly prohibited and may be unlawful. If you have received this communication in error, please return it to the sender and then delete the email and destroy any copies of it. While reasonable precautions have been taken to ensure that no software or viruses are present in our emails, we cannot guarantee that this email or any attachment is virus free or has not been intercepted or changed. Any opinions or other information in this email that do not relate to the official business of Arcadis are neither given nor endorsed by it.

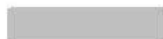
V&G-UITVOERINGSPLAN

6"
Spill 8" natgasleiding 000366 Norg3 – Zevenhuizen1

07 MEI 2018



Contactpersonen



Arcadis Nederland B.V.
Postbus 63
9400 AB Assen
Nederland

	Naam	Datum	Handtekening
Opgesteld door: Projectleider ARCADIS		15/5/2018	
Geaccordeerd door: HVK ARCADIS		7/5/2018	
Ter bespreking aangeboden bij: opdrachtgever			

INHOUDSOPGAVE

1	BOUWWERKGEGEVENS	5
1.1	Inleiding	5
1.2	Projectgegevens	5
2	ORGANISATIE	7
2.1	Hulpdiensten	8
2.2	Relatie onderaannemers	8
2.3	Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden	8
2.4	Bevoegdheid tot stilleggen van het werk	10
3	CALAMITEITEN	11
3.1	Ongevallen en calamiteiten	11
3.2	Communicatie bij een incident	11
3.3	Bedrijfshulpverlening	11
4	OVERLEG, INSTRUCTIE EN INSPECTIE	12
4.1	Overlegstructuren	12
4.2	Voorlichting & Onderricht	12
4.3	Inspectie	12
4.4	Verontreinigingssituatie	12
4.5	Saneringsdoelstelling	13
4.6	Uitvoeringsmethode	13
4.7	Afvoer van verontreinigde grond en grondwater	13
4.8	Veiligheidsklasse	13
	De sanering is ingedeeld in veiligheidsklasse 3T 1F op basis van BETX en minerale olie	13
5	SANERINGSMAATREGELEN	14
5.1	Betreden saneringsterrein	14
5.2	Indeling van het saneringsterrein	14

	Logboek
	14
5.4 Startwerkinstructie	15
5.5 Bezoekers	15
5.6 Werktijden	15
5.7 Meetregiem	15
5.8 Materieel en transportmaterieel	16
5.9 Persoonlijke beschermingsmiddelen	17
5.10 Toegangsregeling	18
5.11 Omgaan met afwijkingen	18
6 RISICO'S EN MAATREGELEN	19
6.1 Kabels en leidingen	19
6.2 De werkzaamheden	19
Bijlage 1: Uitleg HARC-proces als onderdeel van TRA	
Bijlage 2: TRA-analyse (blanco)	
Bijlage 3: Incidentmelding	
Bijlage 4: Alarmkaart	
Bijlage 5: T&F klasse	
Bijlage 6: ProjectRI&E	
Bijlage 7: Plattegrond projectlocatie	
Bijlage 8: Chemiekaarten/WIK Kaarten	

1 BOUWWERKGEGEVENS

1.1 Inleiding

Dit Veiligheids- & Gezondheidsplan Uitvoeringsfase (hierna genoemd V&G-plan) is opgesteld op basis van de eisen van het Arbobesluit Bouwplaatsen.

ARCADIS is verantwoordelijk voor de coördinatie van de arbeidsomstandigheden en de daarmee samenhangende maatregelen van de in dit plan beschreven werkzaamheden.

Het V&G-plan is een dynamisch document. Als tijdens de uitvoering van het project wijzigingen plaatsvinden wordt daar waar noodzakelijk het V&G-plan geactualiseerd.

Voor aanvang van het project wordt door de veiligheidkundige van ARCADIS het V&G-plan beoordeeld en goedgekeurd. Vervolgens wordt deze ter bespreking aan de opdrachtgever verstrekt. De opdrachtgever dient het V&G-plan "voor gezien" te tekenen.

Het V&G-plan is pas definitief als zowel de opsteller, de veiligheidkundige, de V&G-coördinator uitvoeringsfase en de opdrachtgever hebben getekend.

Eventuele onderaannemers krijgen een kopie van het goedgekeurde V&G-plan toegezonden zodat zij op de hoogte zijn van de te treffen maatregelen. Het V&G-plan is bij aanvang en tijdens de uitvoering van het project het formele document waarin afspraken zijn vastgelegd over de uitvoering van het project, kijkende vanuit veiligheidkundige en arbeidshygiënische uitgangspunten. Het V&G-plan is voor alle betrokken partijen toegankelijk en op het project ter inzage aanwezig.

Bij de uitvoering van de werkzaamheden zijn naast de 'reguliere risico's' een groot aantal specifieke veiligheids- en gezondheidsrisico's aanwezig. Om het project veilig en arbeidshygiënisch te kunnen uitvoeren, wordt in beginsel uitgegaan van de regels en voorschriften zoals deze zijn opgenomen in de Arbowet en CROW 132. ARCADIS is gecertificeerd voor NEN ISO 9001, NEN ISO 14001, OHSAS 18001, VCA-petro, BRL SIKB 7000, Protocol 7001 en 7002 en voert de werkzaamheden volgens deze normen en uitvoeringsprotocollen uit.

1.2 Projectgegevens

Naam : Spill 8" natgasleiding 000366 Norg3 – Zevenhuizen1

Locatie : Steenberg

Adres : Veldweg nabij 18, 9311 VE Steenberg

De werkzaamheden bestaan hoofdzakelijk uit de volgende punten:

- Aanvoer materiaal/ materieel
- Inrichten werkterrein
- Plaatsen bronbemaling
- Opgraven en repareren leidingwerk
- Saneren, afvoeren en aanvullen grond
- Afvoer materiaal/ materieel

De genoemde werkzaamheden worden uitgevoerd in overeenstemming met de regelgeving die bekend is onder de naam Kwalibo (= kwaliteitsborging in het bodembeheer). ARCADIS Nederland BV is gecertificeerd en erkend voor de genoemde werkzaamheden.

Dit houdt in dat:

- De werkzaamheden worden conform BRL SIKB 7000 uitgevoerd door een gecertificeerd en erkend bedrijf.
- Dit uitvoeringsplan draagt daarom het keurmerk 'kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB'.
- De veldwerkzaamheden worden, daar waar noodzakelijk conform de BRL SIKB 2000, uitgevoerd door geregistreerde medewerkers.
- De controlemonsters worden (voor)behandeld middels de AS3000 methode in een door de Raad voor de Accreditatie erkend laboratorium.
- Conform de eisen uit de BRL SIKB 7000 melden wij dat de sanering wordt uitgevoerd conform de BRL SIKB 7000 – protocol 7001: Uitvoering van landbodemsanering met conventionele methoden versie 4.2, 12 december 2013. Dit V&G- uitvoeringsplan draagt daarom het keurmerk 'kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB'.



2 ORGANISATIE

Opdrachtgever

Naam [REDACTED]
Bedrijf NAM
Adres Schepersmaat 2
Postcode/plaats 9405 TA Assen
Telefoonnummer 06 [REDACTED]
E-mailadres [REDACTED]s@shell.com

Bevoegd gezag

Naam Provincie Drenthe
Bedrijf RUD
Adres Wasterbrink 1
Postcode/plaats 9405 BJ Assen
Telefoonnummer 0800 9102
E-mailadres Info@ruddrenthe.nl

Projectleider & V&G-coördinator

Naam [REDACTED]
Bedrijf ARCADIS
Adres De Hanekampen 8
Postcode/plaats 9411 XM Beilen
Telefoonnummer 06 [REDACTED]
E-mailadres [REDACTED]@arcadis.com

Werkvoorbereider

Naam [REDACTED]
Bedrijf ARCADIS
Adres De Hanekampen 8
Postcode/plaats 9411 XM Beilen
Telefoonnummer 06 [REDACTED]
E-mailadres [REDACTED]@arcadis.com

Voorman/DLP/KVP

Naam [REDACTED]
Bedrijf ARCADIS
Adres De Hanekampen 8
Postcode/plaats 9411 XM Beilen
Telefoonnummer 06 [REDACTED]
E-mailadres xx

Uitvoerder

Naam [REDACTED]
Bedrijf ARCADIS
Adres De Hanekampen 8
Postcode/plaats 9411 XM Beilen
Telefoonnummer 06 [REDACTED]
E-mailadres [REDACTED]@arcadis.com

Milieukundige begeleider processturing & verificatie**Veiligheidskundige (HVK)**

Naam [REDACTED]

Bedrijf Amicon

Adres Kanaalweg 1

Postcode/plaats 9902 AX Appingedam

Telefoon 06 [REDACTED]

E-mailadres [REDACTED]@Amicon.nl

Naam [REDACTED]

Bedrijf ARCADIS

Adres Stationsplein 10

Postcode/plaats 9401 LB Assen

Telefoonnummer 06 [REDACTED]

E-mailadres [REDACTED]@arcadis.com

2.1 Hulpdiensten

Ziekenhuis

Naam Martini Ziekenhuis

Adres Van Swietenplein 1

Postcode/plaats 9728 NT Groningen

Telefoon 0505 245245

Telefoon(spoed) 0505 245152

Huisarts

Naam Huisartsenpraktijk S. Zwerver

Adres Bosplantsoen 1003

Postcode/plaats 9354 BC Zevenhuizen

Telefoon 0594 631207

Telefoon(spoed) 0594 632211

2.2 Relatie onderaannemers

ARCADIS heeft de eindverantwoordelijkheid betreffende veiligheid en gezondheid op het project. De onderaannemer is primair verantwoordelijk voor zijn eigen werkzaamheden.

2.3 Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden

Opdrachtgever

De opdrachtgever is verantwoordelijk voor de communicatie met het bevoegd gezag, met name ten aanzien van de meldingen of aanvragen voor de tijdelijke stremmingen in het verkeer onder de ringvaartbrug tijdens de werkzaamheden.

Werkgever

Iedere werkgever is verantwoordelijk voor:

- het voorkomen van ongevallen en incidenten evenals het beschermen van de gezondheid van eigen medewerkers, medewerkers van onderaannemers of leveranciers en derden;
- het tot een minimum beperken van milieuschade ten gevolge van de uit te voeren activiteiten;
- het geven van voorlichting en instructie over de risico's van het werk;

- het houden van toezicht op de te treffen maatregelen om veilig en gezond de werkzaamheden uit te kunnen voeren.

Projectleider

De projectleider verzorgt de complete coördinatie van het project en onderhoudt direct contact met de opdrachtgever. Bij afwijkingen binnen het project heeft de projectleider de verantwoordelijkheid deze te bespreken met de opdrachtgever. Verder zorgt de projectleider ervoor dat er vervolgens maatregelen worden getroffen. Daarnaast is de projectleider direct verantwoordelijk voor het project.

V&G-coördinator

De V&G-coördinator uitvoeringsfase houdt het overzicht over de algemene en gezamenlijke V&G-zaken voor het project. Tijdens het project kunnen meerdere partijen gelijktijdig werkzaamheden uitvoeren. De V&G-coördinator uitvoeringsfase zorgt dan voor afstemming van veiligheidsmaatregelen en planning van de betrokken partijen, zodat de werkzaamheden geen gevaar voor de andere partij(en) oplevert.

De V&G-coördinator is ervoor verantwoordelijk dat een ongeval dat geleid heeft tot de dood, blijvend letsel of ziekenhuisopname, **onmiddellijk** wordt gemeld bij NAM en de veiligheidskundige. De veiligheidskundige zal de directe melding doen aan Inspectie SZW.

Werkvoorbereider

In de voorbereidingsfase is de werkvoorbereider verantwoordelijk voor de samenstelling van het locatiedossier alsmede voor het opstellen van het V&G-uitvoeringsplan. Dit plan wordt door hem voor akkoord aangeboden aan de opdrachtgever/directievoerder. Hij draagt zorg voor een goede overdracht van het werk aan de kwaliteitsverantwoordelijk persoon. Na afloop van de werkzaamheden stelt hij, aan de hand van het ingevulde logboek, werktekeningen en transportbonnen/ontvangstbewijzen, de opleverdocumentatie samen.

Uitvoerder

De uitvoerder is verantwoordelijk voor de dagelijkse uitvoering en bewaking van het project. De uitvoerder is dan ook het eerste aanspreekpunt. Hij bewaakt de naleving van het V&G-plan. Hij zal tijdens de uitvoering contact onderhouden met de veiligheidskundige.

De uitvoerder en/of de veiligheidskundige houden de startwerkinstructie met het eigen personeel en personeel van onderaannemers en de directievoerder. De uitvoerder voert regelmatig een werkplekinspectie uit (minimaal 1x per project of 1x per 4 weken). Daarnaast verzorgt hij de aan- en afvoer van materieel en materiaal en instrueert de onderaannemers.

Veiligheidskundige begeleider HVK

De HVK'-er is betrokken bij de voorbereidende fase van het project en heeft de veiligheidsklasse definitief vastgesteld. De HVK'-er heeft tevens het maatregelenpakket vastgesteld en laten opnemen in het V&G-plan. De HVK'-er tekent het V&G-plan voor akkoord. De startwerkinstructie wordt voor de start van de werkzaamheden gegeven door de HVK'-er en/of de uitvoerder. Registratie wordt vastgelegd in het logboek. De uitvoerder zal tijdens de uitvoering nauw contact onderhouden met de HVK'-er. Indien noodzakelijk zal de HVK'-er ondersteuning bieden op het project aan de projectleider en de uitvoerder.

De HVK'-er is ervoor verantwoordelijk dat een ongeval dat geleid heeft tot de dood, blijvend letsel of ziekenhuisopname wordt gemeld aan de inspectie SZW.

Voorman (DLP), Kwaliteitsverantwoordelijke (KVP)

De DLP'-er houdt er toezicht op dat tijdens de werkzaamheden de te treffen maatregelen conform het V&G-plan worden uitgevoerd. Indien er afwijkingen worden gesignaleerd, noteert hij deze in het logboek en informeert de uitvoerder. Zo controleert hij de inhoud van het locatiedossier alsmede de inzet van het juiste materieel en middelen met de vereiste voorzieningen, en geschiktheid van het personeel voor de door hun uit te voeren taken, zoals vakbekwaamheid, opleidingscertificaten en medische geschiktheid. Hij ziet toe op de uitvoering en is verantwoordelijk voor de aansturing van de medewerkers van de aannemer en verzorgt de benodigde metingen. Hij verzorgt de metingen en neemt zo nodig contact op met de HVK. (Afhankelijk

van aard en omvang van de sanering worden genoemde taken uitgevoerd door 1 persoon die zowel bevoegdheden heeft als DLP'-er en Kwaliteitsverantwoordelijk persoon.)

Kritische werkzaamheden t.a.v. KVP, een KVP'er staat voor een kwaliteitsverantwoordelijk persoon. Een KVP'er houdt zicht op de kwaliteit van de grond. De KVP'er moet aanwezig zijn wanneer er zich kritische werkzaamheden voordoen. Zo moet de KVP'er aanwezig zijn wanneer verschillende grondsoorten zich kunnen mengen en zo het saneringsproces kunnen beïnvloeden.

Werkzaamheden waarbij een KVP'er aanwezig dient te zijn:

- Aanwijzen van de verontreinigingsgrens.
- Ontgraven en verwerken van grond- en afvalstromen.
- Verplaatsen van grondstromen.
- Aanbrengen van het onttrekkingssysteem en verwerking van het verontreinigde grondwater.

Milieukundige begeleider (MKB)

De milieukundige begeleider is fysiek aanwezig tijdens de sanering en doet de milieukundige begeleiding tijdens de uitvoering van de saneringswerkzaamheden, tevens verzorgt hij de processturing en verificatie en alle monsternames volgens het bijbehorende protocol.

Uitvoerende medewerkers

- Voorkomen van onveilige situaties.
- Voorkomen van ongevallen.
- Signaleren en melden van onveilige situaties.
- Zich houden aan de afspraken, regels, instructies en voorschriften.
- Actief deelnemen aan voorlichting en onderricht.

Bedrijfshulpverlener(s) (BHV'er)

De BHV'er treedt handelend op bij ongevallen, vergiftigingen en bedwelmingen. De BHV'er beschikt over een diploma BHV of EHBO met aanvullende blustraining.

2.4 Bevoegdheid tot stilleggen van het werk

Alle medewerkers, van zowel Arcadis als onderaannemers, hebben de bevoegdheid en de plicht om hun eigen werk of het werk waarover Arcadis de controle heeft (direct) stil te leggen wanneer zij de overtuiging hebben dat de gevaren en risico's niet of onvoldoende worden herkend, beoordeelt en/of beheerst. Alle werkstilleggingen dienen te worden gemeld bij de direct leidinggevende.

3 CALAMITEITEN

3.1 Ongevallen en calamiteiten

Voorafgaande aan de werkzaamheden wordt met alle betrokken werknemers gesproken over hoe te handelen bij ongevallen en calamiteiten.

In de bijlage is een meldingsinstructie voor onveilige handeling/situaties opgenomen.

Indien zich een incident of ongeval heeft voorgedaan wordt het incident gemeld via het digitale meldingssysteem via ARCADIS intranet.

In de bijlage is tevens de Alarmkaart opgenomen. De Alarmkaart is ook op het werk aanwezig.

Elke medewerker heeft de plicht om alle ongewenste gebeurtenissen en bijna ongevallen te melden aan zijn leidinggevende.

Ongevallen, bijna-ongevallen, incidenten en gevaarlijke situaties dienen zowel bij de opdrachtgever als intern te worden gemeld en geregistreerd, ook wanneer het derden betreft.

- Waarschuw de projectleider, opdrachtgever, VGM-manager en indien relevant bedrijfsleider, divisiedirecteur en HR-manager.
- Stel een ongevallenonderzoek in. De mate van onderzoek en de diepte ervan zijn afhankelijk van de ernst van het ongeval.
- Het ongevallenonderzoek omvat de volgende aspecten:
 - onderzoek ter plaatse van het ongeval (foto's, tekening, weersomstandigheden e.d.)
 - bewaren van bewijsmateriaal
 - interviewen getuigen en betrokkenen
 - analyseren van onderzoeksresultaten
- Ten behoeve van algemene informatie en periodieke evaluatie:
 - Vul het Ongevallenmelding formulier in
 - Stuur formulier binnen 24 uur naar de VGM-manager

3.2 Communicatie bij een incident

In geval van een incident, ongeval of een calamiteit wordt door de projectleider van ARCADIS direct de opdrachtgever op de hoogte gebracht.

3.3 Bedrijfs hulpverlening

Tijdens de werkzaamheden is er minimaal één medewerker met een BHV-diploma aanwezig. Bij de beveiliging en in de schaftruimte, is een verbandtrommel en brandblusser met geldige keuringsstatus aanwezig.

4 OVERLEG,

INSTRUCTIE EN INSPECTIE

4.1 Overlegstructuren

Overlegvorm	Deelnemer	Frequentie	Registratie
Kick-off	Projectleider, uitvoerder, opdrachtgever	Eenmalig, verslag	Kick-off
Werkoverleg	Uitvoerder, projectleider, voorman	Dagelijks	
Bouwvergadering	Betrokken partijen	Afh. van de voortgang	Verslag

4.2 Voorlichting & Onderricht

Voorlichtingsvorm	Deelnemer	Frequentie	Registratie
Startwerkinstructie	Betrokken deskundigen, uitvoerder en alle medewerkers	Bij aanvang	Logboek
Voorlichting nieuwe medewerker op locatie	Uitvoerder, nieuwe medewerker	Bij iedere nieuwe medewerker	Logboek
Toolboxmeeting	Alle medewerkers	Minimaal 1x per maand, ad hoc.	Registratieformulier
LMRA	Alle medewerkers	Voor aanvang van alle werkzaamheden & tijdens de LMRA momenten en ad-hoc bij afwijking voorgenomen plan	LMRA

4.3 Inspectie

Omschrijving	Deelnemer	Frequentie	Registratie
Werkplekinspectie	Uitvoerder	1 x per project of 1x per 4 weken	Inspectieformulier
Algemene inspectie	Voorman/ Uitvoerder	Algemene inspectie	Geen registratie

4.4 Verontreinigingssituatie

Vanwege een lek in een aardgascondensaatleiding evenwijdig aan een fiets- en zandpad is een verontreiniging ontstaan bestaande uit BTEX en minerale olie. Onder de leiding is een drain aangelegd die er vermoedelijk voor heeft gezorgd dat de verontreiniging zich heeft verplaatst over tientallen meters. De verontreiniging heeft een diepte van minimaal 4 meter in de kern, de volledige omvang wordt geschat op 1500 à 2000 m³

Ook het grondwater is verontreinigd met BTEX, de verwachte omvang wordt geschat opm³

4.5 Saneringsdoelstelling

Het doel van de sanering is om de verontreiniging volledig te verwijderen

4.6 Uitvoeringsmethode

De bodemsanering zal op de volgende wijze worden uitgevoerd:

De drain onder de leiding wordt opgezocht, doorgehaald en aangesloten op een pomp waardoor het verontreinigde grondwater wordt aangezogen en in daarvoor bestemde afvalwatercontainers geloosd. Het afvalwater wordt op basis van analyseresultaten afgevoerd naar een door de opdrachtgever aan te wijzen locatie. Het water wordt afgevoerd per tankwagen. Na afronding van de sanering zullen peilbuizen worden geplaatst om de grondwaterkwaliteit te kunnen monitoren indien het grondwater niet volledig schoon is bij afronding van de sanering.

De vervuilde grond wordt vanaf de schone kant waar de drain opgegraven is aangepakt. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een rupsgraafmachine die de grond rechtstreeks in een vrachtwagen laadt. Voor de ontgraving wordt een veilig talud gehanteerd van 1:1. De vrachtwagen rijdt met de verontreinigde grond naar UGS NORG waar een gronddepot ingericht wordt en de bemonstering zal plaatsvinden. Grond dat voor hergebruik in aanmerking komt zal teruggeplaatst worden na afronding van de sanering. De grondwerker zal om de leiding te sparen de grond rondom de leiding handmatig vrij graven. Dit zal echter zo veel mogelijk worden beperkt. Wanneer de vervuiling volledig verwijderd is zullen de reparatiewerkzaamheden plaatsvinden waarna de ontgraving weer volledig aangevuld wordt en de watergang, het fietspad en het zandpad weer in oorspronkelijke staat teruggebracht.

4.7 Afvoer van verontreinigde grond en grondwater

De afvoer van verontreinigde grond zal vanaf het depot op UGS Norg geschieden door NAM Waste. De afvoer van verontreinigd grondwater gaat rechtstreeks naar tankenpark Delfzijl of naar een rioolwaterzuivering in de buurt. Dit wordt geregeld door NAM Waste.

4.8 Veiligheidsklasse

De sanering is ingedeeld in veiligheidsklasse 3T 1F op basis van BETX en minerale olie

5 SANERINGSMAATREGELEN

5.1 Betreden saneringsterrein

Het werkterrein is niet toegankelijk voor derden en is afgezet met een hekwerk en voorzien van bebording met daarop de tekst "verboden toegang voor onbevoegden". Het werkterrein is zodanig ingericht dat bezoekers de beveiliging en de schaftgelegenheid kunnen bereiken, zonder dat de verontreinigde zone wordt betreden.

Werknemers onder de 18 jaar, zwangere vrouwen en vrouwen in de lactatieperiode worden niet toegelaten binnen de verontreinigde zone. Werknemers moeten zich kunnen legitimeren. Roken, eten en drinken binnen de verontreinigde zone is verboden.

Medewerkers die werkzaamheden binnen de verontreinigde zone willen uitvoeren, dienen medisch geschikt verklaard te zijn voor het uitvoeren van de werkzaamheden. De inhoud van de keuring moet zijn afgestemd op de situatie waarin de werkzaamheden uitgevoerd gaan worden. De DLP controleert of een ieder in het bezit is van een geldige geschiktheidsverklaring. Indien de geschiktheidsverklaring verlopen is, wordt toegang tot de verontreinigde zone geweigerd. Voor dit project is de volgende medische geschiktheid zoals opgenomen in Tabel M5.1 in de CROW 132 afdoende:

	A	B	C
Grondwerkers	x	x	x
Machinisten	x		
Chauffeurs	x		
Milieukundigen	x	x	

Tabel 1: Medische geschiktheid

5.2 Indeling van het saneringsterrein

Het werkterrein is niet toegankelijk voor derden en is afgezet met een hekwerk en voorzien van bebording met daarop de tekst "verboden toegang voor onbevoegden". Op de rand van het saneringsgebied is een 3 traps sanitairunit geplaatst. Deze biedt medewerkers voldoende hygiënische voorzieningen om besmetting tegen te gaan en om te voorkomen dat vervuild materiaal door personen wordt meegenomen naar het schone gebied. Transportmaterieel wordt in de verontreinigde zone zodanig opgesteld dat kleef van verontreiniging aan de banden zoveel mogelijk wordt beperkt. Eventuele restverontreiniging wordt indien nodig afgespoeld in verontreinigd gebied, zodat de transportmiddelen de locatie schoon verlaten. In de ontgraving worden ladders of trappen geplaatst op meerdere plekken zodat de ontgraving snel verlaten kan worden igv onvoorziene omstandigheden. De windvaan moet vanaf de ontgraving goed zichtbaar zijn en indien nodig verplaatst worden zodat men altijd zo gunstig mogelijk kan werken t.o.v. de windrichting. Er is 24 uren bewaking aanwezig om betreding van het terrein te voorkomen.

5.3 Logboek

Door de DLP wordt dagelijks een logboek bijgehouden vanaf de dag waarop met de uitvoering wordt gestart. Het logboek ligt ter inzage voor alle betrokken partijen in de projectaccommodatie.

5.4 Startwerkinstructie

Door de betrokken deskundige en uitvoerder wordt voor de start van de werkzaamheden een startwerkinstructie gegeven. De volgende onderwerpen worden besproken: de veiligheidsklasse waarin de werkzaamheden worden uitgevoerd, de verontreinigingen, de risico's van de schadelijke stoffen, de te nemen maatregelen, welke maatregelen voor het materieel, filtertypen en vervangingstijd, gebruik PBM, medische keuringen, meetregiem, gedragsregels, gebruik 3-traps sanitair unit, calamiteiten. Zonder deze instructie hebben werknemers geen toegang tot de verontreinigde zone. In het logboek zal de registratie van deze instructie worden vermeld.

5.5 Bezoekers

Indien een bezoeker de verontreinigde zone wil betreden dan moet hij voldoen aan dezelfde eisen als de werknemers. De DLP geeft project specifieke instructie. Indien bezoekers niet voldoen aan de eisen wordt hun de toegang tot de verontreinigde zone geweigerd.

Van alle bezoekers worden de namen, aankomst- en vertrektijd in het logboek vermeld.

5.6 Werktijden

Tijdblok	Werken	Omkleden/wassen	Schaften/rusten
I	07.30 – 09.00		09.00 – 09.15
II	09.15 – 12.00		12.00 – 12.30
III	12.30 – 15.00		15.00 – 15.15
IV	15.15 – 16.30		

Tabel 2: Algemene werktijden

Tijdblok	Werken	Omkleden/wassen	Schaften/rusten
I	07.35 – 08.50	7.30 – 07.35 08.40 – 09.00	09.00 – 09.15
II	09.20 – 11.50	09.15 – 09.20 11.50 – 12.00	12.00 – 12.30
III	12.35 – 14.50	12.30 – 12.35 14.50 – 15.00	15.00 – 15.15
IV	15.20 – 16.15	15.15 – 15.20 16.15 – 16.30	

Tabel 3: Saneringswerktijden

Aan alle werknemers wordt voldoende tijd gegund om zich in elke werkperiode van persoonlijke beschermingsmiddelen te voorzien dan wel te ontdoen.

Indien de temperaturen oplopen zullen de rusttijden hierop aangepast worden voor medewerkers "in pak".

5.7 Meetregiem

Tijdens de uitvoering van het project moet de mogelijke emissie van schadelijke stoffen worden gemeten. Aan de hand van de veiligheidsklasse is een meetregiem vastgesteld. In onderstaande tabel zijn de stoffen waarop wordt gemeten met hun grenswaarden en actiewaarde aangegeven en zijn de meetfrequentie en meetmiddelen vastgelegd.

Stof	Grenswaarde	Actiewaarde	Meetmiddel	meetfrequentie
Brandbare dampen	10% LEL	5% LEL	Explosiemeter	Continue
Benzeen	0,2 ppm	0.2 ppm	Benzeen specifiek	Continue, zie instructie Benzeen Bij > 50 ppm benzeen STOP WERK
Kwik	0,02 mg/m ³	0,02 mg/m ³	Kwikdampronitor	Afhankelijk van de grondanalyse te bepalen
Tolueen, Ethylbenzeen en Xylenen	40 ppm	20 ppm	PID meter	Continu binnen en meerdere malen per uur aan de ontgravingsgrenzen

Tabel 4: Meetregiem

Vluchtige Organische Componenten (VOC)

VOC-dampen worden gemeten met een Photo Ionisatie Detector (PID-meter). Deze meter meet de totale aanwezigheid van de VOC-dampen. Omdat benzeen de meest gevaarlijke is met ook de laagste grenswaarde wordt er altijd vanuit gegaan dat de waarde van de PID-meter de concentratie benzeen aangeeft. Grenswaarde van benzeen is 0,2. Bij positieve PID meting vervolgens meten met benzeenspecifieke meter. Bij bereiken van deze waarde wordt direct overgestapt op onafhankelijke adembescherming.

Als er geen benzeen wordt gemeten wordt uitgegaan van overige VOC Tolueen Xyleen of Ethylbenzeen. De actiewaarde voor deze stoffen is 20 ppm.

Explosie

Tijdens het ontgraven en wanneer er mensen in de ontgraving aanwezig zijn, wordt er continue met een explosiemeter gemeten op LEL. Wanneer een concentratie van 5% LEL of meer wordt gemeten worden de werkzaamheden gestopt en zullen beheersmaatregelen worden afgestemd op de situatie.

Grenswaarden

Bij overschrijding van een waarde van 0,2 ppm buiten de afzetting van de sanering worden de werkzaamheden gestopt en zal er in overleg met de veiligheidskundige aanvullende maatregelen worden bepaald.

De resultaten van de uitgevoerde metingen worden door de DLP'-er vastgelegd in het logboek.

5.8 Materieel en transportmaterieel

Gedurende het werk zal materieel worden ingezet.

Graafmaterieel en materieel in de verontreinigde zone, is voorzien van een filteroverdrukinstallatie en klimaatbeheersing. Overdruk is minimaal 100 Pascal en maximaal 300 Pascal. Voor aanvang wordt de overdruk gemeten of uit keuring

De treeplanken van de machines bestaan uit open roosters om inlopen van verontreinigde grond tegen te gaan. Een laarzenhouder moet aan de buitenzijde van de cabine zijn aangebracht.

Voordat onderhoud aan materieel kan plaatsvinden, moet het materieel uit de verontreinigde zone worden gehaald en worden schoongemaakt. De betrokken deskundige bepaald eventueel overige maatregelen.

5.9 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden worden alle personen die het terrein betreden geacht op de hoogte te zijn van het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen. Een aantal PBM's zijn verplicht, sommige kunnen worden gebruikt op basis van de werkzaamheden (bijvoorbeeld graven met mobiele kraan) en omstandigheden (bijvoorbeeld stank door verontreiniging) die op dat moment van toepassing zijn.

Uitgangspunt voor dit V&G-plan is dat er geen werknemers in het gebied worden toegelaten die niet aanwezig behoeven te zijn tijdens de werkzaamheden.

Op basis van de verontreiniging is het volgende PBM-pakket van toepassing:

PBM-pakket	Middel (tot 0,2 ppm benzeen)
Overall	Saneringsoverall (Cat. 3 type 3, 4, 5 en 6).
Laarzen	Chemisch resistent S5
Handschoenen	Werkhandschoenen met lange schacht(tenminste 35 cm) afgestemd op verontreiniging (PVC, volledig gecoat). Beschermingsniveau mechanisch 4,2,2,1 (EN 388) en chemisch 6,6,6,2 (EN 374)
Adembescherming	Bij PID-meting > 20 ppm, (geen benzeen!) volgelaatsmasker + filter ABEK HG P3 met aanblaasunit Bij PID-meting > 100 ppm,(geen benzeen!) onafhankelijke adembescherming
Veiligheidshelm	In draaibereik kraan
Gehoorscherming	Bij geluidsniveau boven 80dB(A)
PBM-pakket	Zwaar (vanaf 0,2 ppm benzeen tot max. 50 ppm benzeen)
Overall	Saneringsoverall (Cat. 3 type 3, 4, 5 en 6).
Laarzen	Chemisch resistent S5
Handschoenen	Werkhandschoenen met lange schacht(tenminste 35 cm) afgestemd op verontreiniging (PVC, volledig gecoat). Beschermingsniveau mechanisch 4,2,2,1 (EN 388) en chemisch 6,6,6,2 (EN 374)

Adembescherming	Bij benzeenmeting > 0,2 ppm, < 50 ppm onafhankelijke adembescherming
Veiligheidshelm	In draaibereik kraan
Gehoorbescherming	Bij geluidsniveau boven 80dB(A)
Aanvullend	Vanaf actiewaarde aftapen van alle openingen waar dampen binnen kunnen dringen

Tabel 5: PBM-pakket

Op de grens van de verontreinigde en schone zone is stromend water voorhanden en een laarzenpoelbak. Hierin worden de laarzen ontdaan van aanklevende grond, waarna men vervolgens door de sanitairunit gaat alvorens de schone zone betreden wordt.

Op de locatie zijn voldoende middelen aanwezig om de handen te wassen met water en zeep of schoonmaakdoekjes.

5.10 Toegangsregeling

Alle werknemers dienen gebruik te maken van alle noodzakelijke persoonlijke beschermingsmiddelen.

Het werkterrein is/wordt afgezet. Onbevoegden hebben geen toegang tot het werkterrein. Na werktijd wordt de locatie zodanig afgesloten dat het duidelijk is dat het terrein niet toegankelijk is voor onbevoegden.

Trainingseisen

- Voor het betreden van de locatie zijn een aantal minimale trainingsvereisten deze zijn:
 - VCA-basis
 - VCA-VOL (voor leidinggevendenden)
 - Medische geschiktheid voor betreding saneringslocatie

Bezoekers

Bezoekers dienen zich te melden bij de DLP, voorman of uitvoerder.

5.11 Omgaan met afwijkingen

De projectleider verzamelt de afwijkingen en maakt een schriftelijke rapportage.

Indien er wordt afgeweken van het bestek wordt dit besproken met de opdrachtgever of de directievoerder en vastgelegd in een verslag. De opdrachtgever/directievoerder koppelt dit terug met het bevoegd gezag.

6 RISICO'S EN MAATREGELEN

6.1 Kabels en leidingen

Voor aanvang van de werkzaamheden wordt er een Klic-melding verricht. In bedrijf zijnde kabels en/of leidingen zullen handmatig worden gelokaliseerd door middel van het graven van proefsleuven en gemarkeerd. Hetzelfde geldt voor de te sparen leidingdelen van het grondwateronttrekkingssysteem. Vervolgens zullen te sparen kabels en leidingen die nog onder druk of onder spanning blijven staan en die nog in tact moeten blijven worden gemarkeerd.

Ter bescherming van kwetsbaar ondergronds leidingwerk zal de transportroute, daar waar het terrein onverhard is, worden voorzien van een schottenbaan.

6.2 De werkzaamheden

Om de gevaren te identificeren en de bijbehorende risico's te beoordelen, zijn voorafgaand aan het project Taak Risico Analyses (TRA) uitgevoerd door middel van het HARC-proces. HARC staat voor **Hazard Assessment and Risk Control**. Het HARC-proces is een gestructureerde methode waarbij rekening wordt gehouden met zowel de plaatsgebonden als de activiteit gebonden gevaren en risico's. Om de gevaren te beheersen zijn tevens beheersmaatregelen geformuleerd.

In de bijlagen van dit V&G-plan is een uitleg opgenomen van het HARC-proces als onderdeel van de RI&E

Indien er risicovolle taken moeten worden uitgevoerd die niet beschreven staan in de onderstaande tabel moet er voor aanvang handmatig een TRA worden opgesteld. Een blanco TRA-formulier is opgenomen in de bijlagen van dit V&G plan. Deze TRA wordt dan toegevoegd aan dit V&G-plan.

Taak Risico Analyses (TRA) uitgevoerd door middel van het HARC-proces. HARC staat voor **Hazard Assessment and Risk Control**. Het HARC-proces is een gestructureerde methode waarbij rekening wordt gehouden met zowel de plaatsgebonden als de activiteit gebonden gevaren en risico's. Om de gevaren te beheersen, zijn tevens beheersmaatregelen geformuleerd.

Bijlage 1

Verkorte uitleg HARC proces

Om gevaren te identificeren, hun risico te beoordelen en juiste beheersmaatregelen te bepalen, past ARCADIS wereldwijd het HARC-proces toe. HARC staat voor Hazard Assessment and Risk Control. HARC volgt in essentie het TRACK proces. Het HARC-proces is een systematische, kwalitatieve benadering van het:

1. Identificeren van de gevaren die kunnen optreden;
2. Beoordelen van de H&S-risico's;
3. Vaststellen van middelen en methoden om deze risico's te beheersen;
4. Reageren op situaties waarin de beheersmaatregelen om welke reden dan ook niet afdoende zijn.

Opstellen TRA met HARC proces

Het HARC-proces wordt vastgelegd op een zogenaamde HARC spreadsheet. Hieronder volgt een uitleg voor het opstellen van een TRA met het HARC proces.

1. Bepaal van het project de taken, activiteit en plaatsgebonden aspecten die mogelijk gevaren met zich mee kunnen brengen.
2. Leg per taak, activiteit en plaatsgebonden aspect vast welke gevaren er mogelijk zijn. Let daarbij ook op gezondheids- en materiele schade. Maak daarbij gebruik van het overzicht van de 12 verschillende gevarenbronnen zoals hierna is beschreven.
3. Bepaal het risiconiveau door in te schatten wat het mogelijke effect (gevolg) is en wat de waarschijnlijkheid (kans) is dat dit effect plaatsvindt, hanteer hiervoor het slechtste geval (worst-case scenario). Bij deze bepaling zijn nog geen beheersmaatregelen getroffen.
4. Stel vervolgens de te nemen beheersmaatregelen vast. Gebruik daarbij de arbeidshygiënische strategie. Dit houdt in dat je eerst kijkt naar de mogelijkheid tot bronaanpak. Als dit niet mogelijk is pas je een collectieve maatregel toe, bijv. afscherming van het gevaar. PBM's gelden als laatste redmiddel. Herhaal vervolgens stap 3 en 4 om het nieuwe risiconiveau vast te stellen. Houdt nu wel rekening met de getroffen beheersmaatregelen.

Het risiconiveau is pas acceptabel wanneer deze als "Laag" is gekwantificeerd. Neem bij elk ander risiconiveau contact op met de veiligheidskundige / H&S Manager.

Risicomatrix

Om het risiconiveau kwantitatief in te kunnen schatten wordt de onderstaande risicomatrix gebruikt. Een uitleg van de bijbehorende definities van de mogelijke gevolgen is na de matrix weergegeven.

Risicobeoordeling		Inschatten van de waarschijnlijkheid (kans)			
		A	B	C	D
Inschatten van de gevolgen		0	1	2	3
Mens	Materieel en/of milieu	Vrijwel onmogelijk	Ongewoon maar mogelijk	Mogelijk tot goed mogelijk	Zal vrijwel zeker plaatsvinden
1 Licht of geen letsel	Lichte of geen schade	0- Laag	1- Laag	2- Laag	3- Laag
2 Beperkt letsel of gezondheidseffect	Beperkte schade	0- Laag	2- Laag	4- Gemiddeld	6- Gemiddeld
3 Ernstig letsel of gezondheidseffect	Gematigde schade	0- Laag	3- Laag	6- Gemiddeld	9- Hoog
4 Dodelijk slachtoffer	Ernstige schade	3- Laag	4- Gemiddeld	8- Hoog	12- Hoog

Omschrijving	Gezondheid	Materiele schade
1 Licht of geen letsel/schade	Geen gezondheidseffect, max EHBO behandeling	Schade tot € 500
2 Beperkt letsel/schade of gezondheidseffecten	Doktersbehandeling of ander letsel dat niet leidt tot verzuim van meer dan 2 dagen. Bijv. hechting of medicatie.	Schade tussen € 500 en € 10.000
3 Ernstig letsel, gematigde schade of gezondheidseffecten	Verzuim van 3 dagen of meer, ziekenhuisopname van tenminste 1 nacht of onherstelbare gezondheidseffecten	Schade tussen € 10.000 en € 100.000
4 Dodelijk incident of ernstige schade	Ieder overlijden dat werk gerelateerd is.	Schade van meer dan € 100.000

De 12 gevarenbronnen

ARCADIS heeft 12 gevarenbronnen geïdentificeerd die bij onze activiteiten/werkplekken kunnen worden benoemd. Al deze bronnen worden binnen het HARC proces in ogenschouw genomen.

Mechanisch	Gevaren vanuit machines, hulpmiddelen of systemen. Bijv.: Roterende boren of motoren beweegbare transportbanden.
Elektrisch	Aanwezigheid van stroom of elektrische lading. Bijv.: Transformatoren, elektrische kabels, batterijen of statische elektriciteit.
Druk	Energie dat wordt gebruikt om iets te comprimeren. Bijv.: Gasflessen, opslagtanks, pneumatisch of hydraulisch gereedschap.
Milieu	De omstandigheden(het milieu) waarin gewerkt moet worden. Bijvoorbeeld: Weersomstandigheden, hete en koude oppervlakten.
Chemisch	Stoffen die potentieel gezondheidsgevaar vormen voor mens, milieu, dier of apparatuur. Bijv.: brandbare dampen, toxische-, corrosieve-, pyrofore- of zuurstofarme stoffen.
Biologisch	Gevaren met betrekking tot of veroorzaakt door levende organismen. Bijv.: Insecten, giftige planten, dieren, schimmels, bacteriën of virussen.
Straling	Emissie, verspreiding of uitstoot van energie in de vorm van straling of golven. Bijv.: Radioactief materiaal, lasers, infrarood en ultraviolette bronnen.
Geluid	Geluidsoverlast door hinder of schade op mens, dier en milieu(omgeving) Bijv.: Lawaai van apparatuur, trilling of door groot drukverlies.
Zwaartekracht	De natuurlijke aantrekkingskracht tussen één lichaam van massa en de aarde. Bijv.: Vallende objecten, struikel/valgevaar of inkalven van ontgraving.
Beweging	Objecten die van positie of plaats wijzigen. Bijv.: Vloeistofstromen of voertuigen.
Persoonlijke Veiligheid	Wanneer personen door geïsoleerde gebieden of alleen werken in gevaar worden gebracht. Bijv.: Nachtwerkzaamheden in afgelegen gebieden of sociaal onveilige gebieden.
Rijden	Het besturen van voer- en/of vaartuigen Bijv.: Besturen van tractor, kraan, boot of auto

Contact met verontreinigd grondwater	Intoxicatie	3	Hoog	HSGL021 Heavy Equipment; HSGL015 Hazardous Substances	Abomafoon 6.05 Verontreinigde grond en grondwater; TRA; TRACK; V&G-plannen; Abomafoon 9.12 Adembescherming; CROW132 - betrek Veiligheidskundige	Werken conform CROW 132 met maatregelen obv veiligheidsklasse 3T-1F Bronnering en afvoer verontreinigd grondwater	Laag
Uitvoeren luchtmetingen / werken in verontreinigde lucht	Intoxicatie door blootstelling aan diverse stoffen	3	Gemiddeld		TRA; TRACK	Geautoriseerde gastesters ingezet, binnen afzetting voorzien van PBM	Laag
Reizen van en naar projectlocaties of andere vestigingen	Verkeersongeval	3	Gemiddeld	HSGL002 Motor Vehicle Safety	Prodrive learning; Defensief autorijden		Laag

Uitvoeren van grondboringen of graafwerkzaamheden nabij kabels en leidingen	Kortsluiting, elektrocutie	4	Hoog	HSGL008 Utility and Service Avoidance	TRA; TRACK; V&G- plannen; Abomafoon 2.07 K&L schadepreventie; KLIC-melding	Klic tekening aanwezig, zorgvuldig graven en voorsteken	Laag
Betreden van (onstabiele) bouwputten, saneringsputten, sleuven	Verstikking door instorting / afschuivend talud	4	Hoog	HSGL007 Excavation and Trenching	TRA; TRACK; V&G- plannen; Abomafoon 2.06 Putten en sleuven	Veilig talud van 1:1 Plaatsen van ladders in de ontgraving	Laag
Betreden van oneffen natuurlijk terrein	Struikelen, vallen, verzwikken	2	Gemiddeld		TRA; TRACK		Laag
Werken in de buurt van en op locaties met (bouw)verkeer, beweegbare machines, heftrucks e.d.	Aanrijding	4	Hoog	HSGL011 Traffic Management	TRA; TRACK; V&G- plannen; Abomafoon 2.04 Tijdelijke verkeersmaatregelen; Abomafoon 3.02 Aanrijdgevaar	Buiten draaibereik graafmachine blijven, helm dragen in de buurt van de graafmachine, vrachtverkeer begeleiden	Gemiddeld

Werken in ATEX zones	Explosie	4	Hoog	HSGL015 Hazardous Substances	TRA; TRACK; V&G-plannen; ATEX 153-richtlijn; Betrek Veiligheidskundige	Continu LEL meting binnen ontgraving	Laag
Elektrische kabels op werklocatie	Kortsluiting, elektrocutie	3	Gemiddeld		TRA; TRACK		Laag
Gebruik van ladders, trappen en/of steigers	Struikelen, uitglijden, vallen. Weggliden	3	Gemiddeld		TRA; TRACK; Abomafoon 5.30 Steigers algemeen; Abomafoon 5.33 Steigers veiligheidsaspecten	Ladders in ontgraving borgen	Laag

Betreden van besloten ruimten	Verstikking door gebrek aan zuurstof, intoxicatie door inademing van schadelijke dampen / gassen	4	Hoog	HSGL005 Confined Space	TRA; TRACK; V&G-plannen; Abomafoon 6.01 Besloten ruimten	Alleen van toepassing indien veilig talud nog niet is gerealiseerd of wanneer het windstil is. Betreden van ontgraving dan vermijden en altijd luchtkwaliteitmeting uitvoeren	Laag
Werken met werktuigen, zwaar materieel en installaties	Diverse verwondingen, aanbrengen van materiele schade en gehoorschade	3	Gemiddeld	HSGL014 International Travel; HSGL016 Work Equipment	TRA; TRACK; Abomafoon 1.39 Arbeidsmiddelen	Afspraken maken over rijroutes en communicatiewijze	Laag
Rijplaten leggen	Geraakt worden door een rijplaat	3	Laag				Laag

Bijlage 2 Blanco TRA

Taken / activiteit / omstandigheid	Potentiele gevaren	Type gevaar	1 ^e risico analyse				2 ^e risico analyse		
			Gevolg	Waarschijnlijkheid	Beoordeling		Gevolg	Waarschijnlijkheid	Beoordeling
		Mechanisch, elektrisch, druk, milieu, chemisch, Biologisch, chemisch, biologisch, straling, geluid, zwaartekracht, beweging, persoonlijke veiligheid, rijden.	-	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-

Bijlage 3

Bijna ongeval / ongeval / schademelding

Binnen Arcadis wordt gestreefd naar een globale verzameling van alle meldingen daarvoor is een tool ontworpen op het Portaal van Arcadis. Arcadis medewerkers kunnen via het Portaal op de volgende logo klikken en komen hiermee in de tool om de melding te verzorgen.

Meld een incident!



Na het klikken op bovenstaande plaatje (op portaal) komt volgende keuze model tevoorschijn.



INCIDENTMELDING (near miss/ongeval/milieu-incident/schade)

Melden near miss/ongeval/incident

- Near miss (bijna ongeval of bijna milieu incident) (G) ?
- Milieu Incident (morsen, lekkage van milieu gevaarlijke/belastende stoffen) (F) ?
- Blootstelling aan gevaarlijke stoffen (onbeschermd contact met agressieve en giftige stoffen (vloeistoffen, gassen, asbest etc.)) (E)
- Incident_Zonder letsel (wel met schade) (D) ?
- Ongeval_Met eerste hulpverlening (verbanddoos) (C) ?
- Ongeval_Medische behandeling (professionele medische hulp/ziekenhuis/EHBO post) (B) ?
- Ongeval_Met dodelijke afloop (A) ?

Ga verder



Bijlage 5

Resultaten van de meting grond/grondwater:

T-klasse: 3T

F-klasse: 1F

Projectgegevens:

Locatie	Middendrift Nieuw Roden
Werkgever	ARCADIS
Monsternummer	52810T 002-4
Veiligheidskundige	M. Koning

Omgevingsdata:

Buitentemperatuur (°C)	20
Maatregelen genomen om grondwaterstand te verlagen?	Ja
Worden de werkzaamheden uitgevoerd met beperkte ventilatiemogelijkheid?	Ja
Wordt er gewerkt met open vuur?	Nee

Eindresultaat

Toxiciteitsklasse T	3T
Bepalende stof(ren)	Benzeen
Brandbaarheidklasse F	1F
Bepalende stof(ren)	Benzeen, Toluene

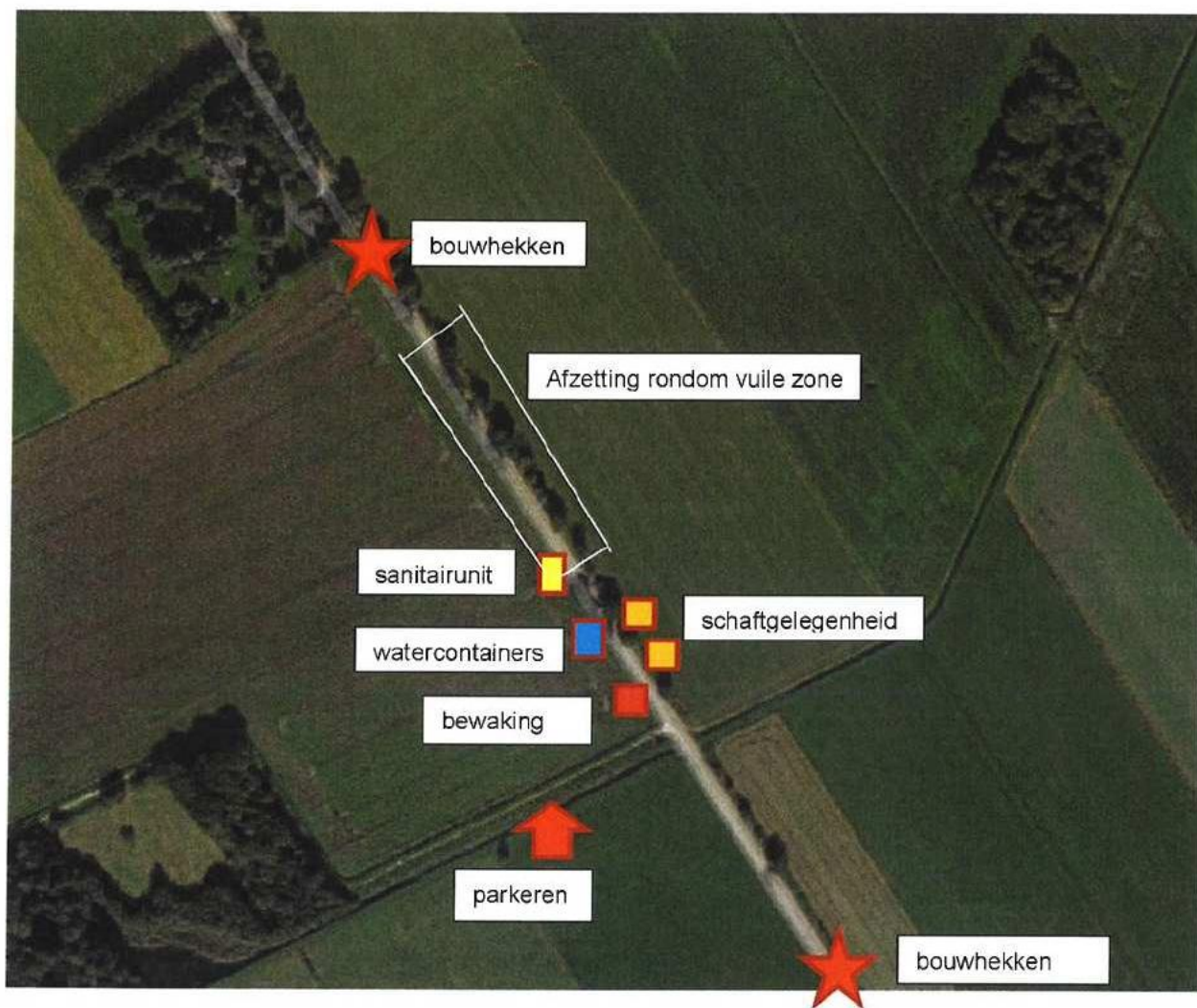
Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132. Op de laatste pagina van dit document vindt u de voorwaarden voor gebruik.

Aan de hand van de berekeningsmethodiek vanuit de CROW publicatie 132, 4de geheel herziene druk (december 2009) en de ingevoerde gegevens is de veiligheidsklasse bepaald. In de hier opvolgende pagina's zijn de stappen per ingevoerde stof weergegeven. Voeg dit document in zijn geheel toe aan het V&G-plan en het veiligheidskundig logboek.

05-05-2015 11:23, M10

	Potentieel risico	Potentiële gevolgen	Risicobeoordeling voor maatregelen	H&S standards	Mogelijke maatregelen	Projectspecifieke maatregelen	Risicobeoordeling na maatregelen
Contact met verontreinigde grond	Intoxicatie	3	Hoog	HSGL021 Heavy Equipment; HSGL015 Hazardous Substances	Abomafoon 6.05 Verontreinigde grond en grondwater; TRA; TRACK; V&G-plannen; Abomafoon 9.12 Adembescherming; CROW132 - betrek Veiligheidskundige	Werken conform CROW 132 met maatregelen obv veiligheidsklasse 3T-1F	Laag

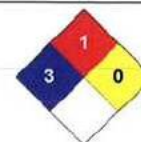
Bijlage 7 plattegrond projectlocatie



Bijlage 8 Chemie en WIK kaarten

Synoniemen :
Leverancier : XXXXXXXXXX
Gebruik : Corrosie-inhibitor

Fysische toestand : Vloeistof (Organisch)
Geur : Koolwaterstofgeur
: Zwakke geur
Kleur : Amber



NFPA 2012 classificatie





**Gevarenaanduidingen:**

H351 - H304 - H314 - H336 - H317 - H410

Voorzorgsmaatregelen:

P280 - P260 - P304 + P340 - P303 + P361 + P353 - P305 + P351 + P338 - P310

Signaalwoord: GEVAAR

Gezondheidsrisico en symptomen	Beschermende maatregelen	PBM	Eerste hulp
Na inademing Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken. BIJ BLOOTSTELLING AAN HOGE CONCENTRATIES: Corrosie bovenste luchtwegen. Stoornis centraal zenuwstelsel. Duizeligheid. Bewegingsstoornissen.	Volgelaatsmasker met filtertype ABEKHg/P3.		Frisse lucht, rust en direct spoedeisende hulp door gekwalificeerd persoon inzetten. Bij ademhalingsproblemen: arts raadplegen.
Na contact met de huid Veroorzaakt ernstige brandwonden. Etswonden/corrosie van de huid. Blaarvorming.	Handschoenen. (Geschikte materialen : neopreen, nitrilrubber.) Vloeistofdichte chemicaliënoverall.	 	Onmiddellijk 20 min. met veel water spoelen of douchen. Verontreinigde kleding verwijderen tijdens spoelen. Indien kleding vastzit aan de huid: niet verwijderen. Wonden steriel afdekken. Arts raadplegen.
Na contact met de ogen Veroorzaakt ernstig oogletsel. Corrosie van het oogweefsel.	Gecombineerde oog- en ademhalingsbescherming.		Onmiddellijk 20 minuten met veel water spoelen. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. Slachtoffer naar oogarts brengen.
Na opname door de mond Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt. Perforatie slokdarm mogelijk. Brandwonden maag-darmslijmvliezen. Misselijkheid. Braken. Mondslimvliesirritatie. Droge keel/keelpijn.			Mond spoelen met water (uitspugen!). Niet laten braken. Onmiddellijk arts raadplegen en indien mogelijk verpakking en/of etiket en deze kaart tonen.

CHRONISCHE EFFECTEN

Verdacht van het veroorzaken van kanker. Huiduitslag/ontsteking. Kan een allergische huidreactie veroorzaken.

Brand- en explosiegevaar	Beschermende maatregelen	Blusmiddelen
Brandgevaar Brandgevaarlijk. Explosiegevaar Geen gegevens beschikbaar i.v.m. direct explosiegevaar. Geen gegevens beschikbaar i.v.m. indirect explosiegevaar.	Apparatuur aarden. Verwijderd houden van open vuur/warmte. Fijn verdeeld: vonkvrije, explosieveilige apparatuur gebruiken. Fijn verdeeld: verwijderd houden van ontstekingsbron/vonken.	Geschikt Verneveld water. Alcoholbestendig schuim. BC-poeder. Koolzuur. Te mijden Geen te mijden blusmiddelen gekend.

GEVAARLIJKE ONTBINDINGSPRODUCTEN / CHEMISCHE REACTIES

Bij verhitting: drukverhoging met kans op barsten van de gesloten houder. Bij verbranding: vorming van giftige en bijtende gassen/dampen (nitreuze dampen, koolstofmonoxide/koolstofdioxide).

OPSLAG

Op een koele plaats bewaren. Op een droge plaats bewaren. Ventilatie over de vloer. Lekbak voorzien. Lekbak en reservoir van aarding voorzien. PRODUCT VERWIJDERD HOUDEN VAN: Geen gegevens beschikbaar.

LEKKAGES & OPRUIMING GEMORSTE SUBSTANTIE & MILIEUASPECTEN

Lekkages

Gevarenzone afbakenen. Geen open vuur. Verontreinigde kleding reinigen. Bij groot lek of in afgesloten ruimte: evacuatie overwegen. Bodem- en waterverontreiniging voorkomen. Niet in riool laten lopen.

Opruiming gemorste substantie

Vrijkomend product in geschikte vaten opvangen/overpompen. Lek dicht, toevoer afsluiten. Morsvloeistof indammen. Morsvloeistof absorberen in niet brandbaar absorptiemiddel o.a.: zand, aarde, vermiculiet of kiezelgoer. Geabsorbeerd product opscheppen in afsluitbare vaten. Morsstof/restant zorgvuldig verzamelen. Tanks na beschadiging/afkoeling leegmaken. Na werkzaamheden kleding en materiaal reinigen. Vaten/containers etiketteren en afvoeren volgens EURAL-regels.

Milieuaspecten

Gevaarlijk voor het milieu. Sterk waterverontreinigend. Niet in riool of op andere wijze lozen. Niet ingedeeld als gevaarlijk voor de ozonlaag (Verordening (EG) nr. 1005/2009). Geen van de gekende componenten zijn opgenomen in de lijst van gefluoreerde broeikasgassen (Verordening (EU) nr. 517/2014). Zeer giftig voor in het water levende organismen. Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

GRENSWAARDEN VOOR BLOOTSTELLING

Component	Aandeel	EINECS	CAS	Grenswaarde			Grenswaarde TGG-15min			C / H
				Type	ppm	mg/m ³	Type	ppm	mg/m ³	
koolwaterstoffen, C10, aromatische stoffen, > 1% naftaleen	50%≤C<75%	919-284-0		Intern	17	100				
vetzuren, C18 onverzadigd, reactieproducten met diethyleentriamine	10%≤C<25%		1226892-43-8							
naftaleen	5%≤C<10%	202-049-5	91-20-3	Wettelijk	9.4	50	Wettelijk	15	80	H
tall-olie, reactieproducten met diethyleentriamine	5%≤C<10%	268-776-5	68140-14-7							

CIJFERGEGEVENS

Fysische toestand	: Vloeistof (Organisch)	Vlampunt	: ≥ 62 °C
Moleculaire massa	:	Zelfontbrandingstemperatuur	:
Deeltjesgrootte	:	Explosiegrenzen	:
Relatieve dichtheid (Water=1)	: (16 °C) 0.910	Reukgrens	:
Kookpunt	:	LD50 oraal rat	:
Smeltpunt	: < -30 °C	LD50 dermaal rat	:
Vloeipunt	:	LD50 dermaal konijn	:
Ontledingstemperatuur	:	LC50 inhalatie rat	:
Relatieve dampdichtheid (Lucht=1)	:	CLP carc cat	: 2
Dampdruk	:	CLP muta cat	:
Oplosbaarheid in water	: niet oplosbaar	CLP repr cat	:
pH	:	Log Kow	:
Dynamische viscositeit	:	Waterbezwaarlijkheid (Nederland)	: Z (2)
Kinematische viscositeit	: 1 - 10 mm ² /s		
Soortelijke geleiding	:		

LC50 vissen

Organisme	Waarde	Duur

EC50 ongewervelden

Organisme	Waarde	Duur

LC50 andere waterorganismen

organisme	waarde	duur

EC50 andere waterorganismen

Organisme	Waarde	Duur

TRANSPORT INFORMATIE

80	Vervoer	: Onderworpen			
1760	Ladingnaam	: Bijtende vloeistof, n.e.g. (vetzuren, C18 onverzadigd, reactieproducten met diethyleentriamine)			
	UN-nummer	: 1760	Verpakkingsgroep	: III	Tunnelbeperkingscode : (E)
	Etiketten	: 8	Classificatiecode	: C9	Marine pollutant : P
	Kenmerk milieugevaarlijke stof	: ja	Klasse	: 8	EmS-code : F-A, S-B
	Vervoerscategorie	: 3	LQ-waarde	: 5 I	

OPMERKINGEN / OVERIGE INFORMATIE

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 63
9400 AB Assen
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com

Projectnummer: N.160000000
Onze referentie: 078985959 A



BARBERS

Design & Consultancy
FOR RURAL AND
CITY BUSINESSES

