



Model A. RI&E voor Projecten

22768 Aansluiten KMA op warmtenet Breda



Omschrijving werkzaamheden	Het realiseren van een warmtenet op het terrein van de KMA en naar gebouw L buiten de KMA
Project- / Objectnaam	Aansluiten KMA op warmtenet Breda / Koninklijke Militaire Academie
Projectnummer	22768
Objectnummer / Gebouwcode	44D02
Oorspronkelijk bouwjaar	N.v.t.
Projectmanager/-leider	KaptMarns. J. (Jaimy) Riegen
V&G-coördinator Ontwerpfase (VGCO)	ing. A.F.M. (Ton) van Tuyl
Geplande datum aanvang bouw	Q2-2022

Deze RI&E is opgesteld op basis van de volgende uitgangspunten (geef aan/vul aan):

[vul in, bijvoorbeeld Programma van Eisen]

Globaal overzicht bestaande en nieuwe leidingen (Concept)

TVO 2020-0285 Statusoverzicht (Omgevingsvoorwaarden)

Warmtenet KMA concept versie 5A d.d. 26-6-2021

VO-tekening RE21090-SV-VO-TT01-A DO

DO RE21090-SV-DO-versie B

UO RE21090-SV-UO-17-12-2012

Artikel 2.27 Melding Bouwwerk	Criteria	Van toepassing
Is het project meldingsplichtig?	Of >30 werkdagen en >20 werknemers tegelijk op de bouwplaats	Nee
	Of de totstandbrenging is > 500 mensdagen (bijvoorbeeld 10 man 50 werkdagen)	Ja
Artikel 2.28 V&G-plan	Criteria	Van toepassing:
Opstellen V&G-plan?	Is het project meldingsplichtig of is er sprake van een bijzonder risico (van een bijzonder risico is bijvoorbeeld sprake bij werkzaamheden als genoemd in Bijlage II Europese Richtlijn nr.92/57/EEG (zie aandachtsgebied 16)	Ja
Opstellen V&G-dossier	☒ Bij nieuwbouw of renovatie opstellen overeenkomstig model C V&G-dossier ☐ Bij verbouw of vervangingsonderhoud opstellen volgens model C V&G-dossier binnen de projectscope, als er geen bestaand V&G-dossier is ☐ Bij verbouw of vervangingsonderhoud aanvullen/aanpassen van bestaand V&G-dossier binnen de projectscope, als er een bestaand V&G-dossier is.	

Definitiefase		Voorontwerp		Definitief Ontwerp	
Opgesteld door (naam):	KaptMarns. J. (Jaimy) Riegen	Opgesteld door (naam):	ing. A.F.M. (Ton) van Tuyl	Opgesteld door (naam):	ing. A.F.M. (Ton) van Tuyl
Functie	Projectmanager/-leider	Functie	VGCO	Functie	VGCO
Handtekening/Paraaf	JR	Handtekening/Paraaf	AvT	Handtekening/Paraaf	AvT
Datum	21-12-2019	Datum	25-8-2020	Datum	24-11-2021
Getoetst door (naam):	[vul in]				
VGCO/V&G-toetser	[vul in]				
Handtekening/Paraaf	[vul in]				

Risiko's en aanpak				
Aandachtsgebied	Omschrijving	Definitiefase (inventarisatie risico's, meegeven beperkingen en randvoorwaarden)	Voorontwerp (onderbouwing keuzes, eliminatie risico's)	Definitief Ontwerp (onderbouwing keuzes, eliminatie risico's, restrisico's)
1 Publieke veiligheid/ omgeving	Beperk overeenkomstig afdeling 8.1 van het Bouwbesluit hinder en gevaar voor de omgeving van bouw- en sloopactiviteiten. Vooral in binnenstedelijk gebied en hoogbouw kunnen de risico's groot zijn voor het verkeer. Bijvoorbeeld gevaar voor vallende/kaatsende voorwerpen bij hijswerkzaamheden. Geef aan of er geluidbelasting te verwachten is door bijvoorbeeld funderingswerkzaamheden. Het kan nodig zijn funderingstechnieken in te zetten, die duurder zijn en langer duren. Houd hiermee rekening in budget en planning. Ook als bevoegd gezag geen (bouw)veiligheidsplan verlangt, is het van belang om vroegtijdig risico's in beeld te hebben. Reduceer deze risico's zoveel mogelijk in het ontwerp. De restrisico's moeten vóór de uitvoering zijn vastgelegd en in de contractering met de uitvoerende partij worden meegenomen. Zie ook www.bwtinfo.nl/dossiers/richtlijn-bouw-en-sloopveiligheid voor meer informatie over o.a. bouwveiligheidszone.	Actie: Bepaal risico's voor de omgeving en leg vast hoe hiermee wordt omgegaan. Risico's: - Graaf- en hijswerkzaamheden vinden plaats in een druk auto- en voetgangersgebied: Overleggen met Defensie of en in hoeverre omleiding of tijdelijke stillegging van dit verkeer mogelijk is en onder welke voorwaarden; - Valgevaar in sleuf; beschermingsmaatregelen treffen langs de sleuven. Voorbeeld: Het bouwwerk grenst aan een druk voetgangers- en fietsersgebied. Met bevoegd gezag moet worden overlegd of en in hoeverre omleiding of tijdelijke stillegging van dit verkeer mogelijk is en onder welke voorwaarden. Mogelijk zijn extra beschermingsmaatregelen nodig omdat op sommige plaatsen de gewenste veiligheidsafstand volgens de Landelijke Richtlijn Bouw- en Sloopveiligheid niet haalbaar is.	Geëlimineerde risico's: Acties: - Afzettingen aanbrengen; - Bewegwijzering aanbrengen; - Calamiteitenplan voor bereikbaarheid nooddiensten; - Instandhouden vluchtroutes. Restrisico's: - Valgevaar in sleuf; - Beperkte werkruimte voor hijswerkzaamheden (hijsgebied afzetten); - Aanrijdgevaar.	Geëlimineerde risico's: Acties: - Overleggen met Defensie en Gemeente; - Afzettingen aanbrengen. Restrisico's: - Valgevaar in sleuf; - Bedelving; beperkte werkruimte voor hijswerkzaamheden (hijsgebied afzetten); - Aanrijdgevaar. Zie ook 5.
2 Belendingen	In het verlengde van het vorige punt: beperk ook hinder en gevaar voor belendingen. Belendingen kunnen hinder ondervinden en risico's lopen door bemaling, gekozen funderingstechniek, bovengrondse elektrakabels, belemmering van vluchtwegen e.d.. Dit geldt nog sterker als deze belendingen een publieksfunctie hebben of een (maatschappelijk) kritische functie, zoals een brandweerkazerne of een ziekenhuis.	Actie: Bepaal risico's voor belendingen en leg vast hoe hiermee wordt omgegaan. Risico's: - Belemmering van vluchtwegen van auto's en voetgangers. Voorbeeld: Belendende percelen zijn lager dan het te bouwen bouwwerk. Maatregelen zijn daarom nodig om ongestoord en veilig gebruik van deze belendingen te waarborgen en	Geëlimineerde risico's: Acties: - Voorzieningen voor auto's en voetgangers aanbrengen; - Sleufbekisting toepassen nabij bomen (zuidelijk deel); - Bij passage geb. K stutten of sleufbekisting toepassen. Restrisico's: - Belemmering van vluchtwegen van auto's en voetgangers.	Geëlimineerde risico's: Acties: - Voorzieningen voor auto's en voetgangers aanbrengen; - Sleufbekisting toepassen nabij bomen (zuidelijk deel); zie ook 11. Restrisico's: - Belemmering van vluchtwegen van auto's en voetgangers; - Bedelving in sleuven; zie ook 11.

Risico's en aanpak				
Aandachtsgebied	Omschrijving	Definitiefase (inventarisatie risico's, meegeven beperkingen en randvoorwaarden)	Voorontwerp (onderbouwing keuzes, eliminatie risico's)	Definitief Ontwerp (onderbouwing keuzes, eliminatie risico's, restrisico's)
		ook de vluchtwegen in stand te houden.	- Verzakkingen monumentale gebouwen bij hijswerkzaamheden; - Inkalving sleuven nabij gebouwen en bomen: bedelving.	
3 Doorgaande exploitatie (bedrijfsvoering)	Vaak is bij de realisatie van een project sprake van doorgaande exploitatie (bedrijfsvoering), dit kan V&G-risico's met zich meebrengen tijdens de uitvoering. Denk aan interne veiligheid, afwijkende werktijden, beperkte toegankelijkheid en vluchtwegen.	Actie: Geef aan wat de afspraken zijn en wat van toepassing is bij doorgaande exploitatie. Risico's: - interne veiligheid; - afwijkende werktijden; - beperkte toegankelijkheid en vluchtwegen.	Geëlimineerde risico's: Acties: - Rekening houden met benodigd bouwterrein(en); - Afstemming met bouwproject aan kasteel mogelijk noodzakelijk. Restrisico's: - Werkdruk voor operationele processen defensie.	Geëlimineerde risico's: Acties: Overleg met Defensie inplannen en afspraken maken over de doorgaande exploitatie en de planning van de werkzaamheden. Restrisico's:
4 Bouwtijd	Een krappe bouwtijd kan aanleiding geven tot verhoogde V&G-risico's in de uitvoeringsfase.	Actie: Bewaak tijdens het ontwerpproces of de vastgestelde opleverdatum haalbaar is en geef dit aan. Pas bij 'uitloop' van het ontwerptraject de oplevertijd evenredig aan. Gebeurt dit niet dan introduceer je veiligheidsrisico's. Risico's:	Geëlimineerde risico's: Acties: - Bouwtijd te koppelen bij uitvraag aanbesteding. Restrisico's: - Opleverdatum Q4 2022 kan tijdsdruk opleveren ON-OG.	Geëlimineerde risico's: Uitvoeringsduur verlengd. Acties: Restrisico's:
5 Bereikbaarheid / toegankelijkheid projectlocatie	Denk in het ontwerptraject na over de in- en externe verkeersstromen, laad- en losplaatsen en bereikbaarheid voor hulpdiensten. Dit geldt vooral in binnenstedelijk gebied en op complexen (campussen zoals ziekenhuizen, bedrijven, onderwijsinstellingen, penitentiaire inrichtingen en kazernes).	Actie: Geef aan wat de afspraken zijn op de projectlocatie. Geef op een tekening aan wat de mogelijkheden, onder andere op het gebied van ruimte, zijn voor de ON (aannemer van het werk). Risico's: - aanrijdgevaar door in- en externe verkeersstromen, laden en lossen; - bereikbaarheid voor hulpdiensten.	Geëlimineerde risico's: Acties: - Calamiteitenplan voor bereikbaarheid hulpdiensten (zie ook 1); - Planning tijdig aanmelden personeel; aanmeldprocedure defensie (incl. VOG). Restrisico's: - Aanrijdgevaar bij aan- en afvoer bouwmaterialen; - bereikbaarheid voor hulpdiensten.	Geëlimineerde risico's: Acties: Geef aan wat de afspraken zijn op de projectlocatie. Geef op een tekening aan wat de mogelijkheden, onder andere op het gebied van ruimte (keten, laad- en losplaatsen, opslagruimte materiaal), zijn voor de aannemer van het werk. Evt. tijdelijke extra toegang / gebiedsontsluiting creëren / voorschrijven. Restrisico's:

Risico's en aanpak				
Aandachtsgebied	Omschrijving	Definitiefase (inventarisatie risico's, meegeven beperkingen en randvoorwaarden)	Voorontwerp (onderbouwing keuzes, eliminatie risico's)	Definitief Ontwerp (onderbouwing keuzes, eliminatie risico's, restrisico's)
				- Aanrijdgevaar bij aan- en afvoer bouwmaterialen; - bereikbaarheid voor hulpdiensten.
6 Opstelling / opslag materieel	Een krappe opslag- en opstelruimte voor in te zetten materieel kan de veiligheid negatief beïnvloeden. Moet hierdoor bijvoorbeeld over in gebruik zijnde objecten worden gehesen?	Actie: Geef de beschikbare ruimte aan op de tekening. Risico's: - Een krappe opslag- en opstelruimte voor in te zetten materieel kan de veiligheid negatief beïnvloeden.	Geëlimineerde risico's: Acties: - Mogelijk opslag brandstof i.o.m. OG. Restrisico's:	Geëlimineerde risico's: Acties: - Geef de beschikbare opslag- en opstelruimte materieel aan op de tekening door ON. Restrisico's: - Een krappe opslag- en opstelruimte voor in te zetten materieel kan de veiligheid negatief beïnvloeden.
7 Gezondheid en Milieu	Geef in de kolom Definitiefase aan of er nog gezondheidsschadelijke en/of verontreinigde materialen zijn te verwachten. Uitgangspunt is om blootstelling te voorkomen, conform de arbeidshygiënische strategie, aan CMR-stoffen zoals zware metalen, kwarts, PAK's, chroom-6. CMR-stoffen = Carcinogene (kankerverwekkende), Mutagene en Reproductietoxische stoffen. Raadpleeg www.bodemloket.nl en voer een omgevingsanalyse uit.	Actie: Geef aan wat te verwachten valt: • Kwartsstof • Verfstof • Verontreinigde grond • Houtstof • Verontreinigde verhardingen • Teerhoudend asfalt • Granulaat • Slakkenwol • Houtverduurzamingsmiddelen Risico's: - Verontreinigde grond: bodemonderzoek uitvoeren.	Geëlimineerde risico's: - Bodem- en NGE-onderzoek uitgevoerd; bodem niet verontreinigd; niet verdacht op NGE; zie ook 12. Acties: - Vervolgonderzoek slib bij zinker in den natte noodzakelijk. Restrisico's:	Geëlimineerde risico's: Acties: - Rapport onderzoek slib toevoegen aan bestek. Restrisico's:
8 Gemeenschappelijke risico's samenloopgevaar	Er kunnen gemeenschappelijke risico's (samenloopgevaar) ontstaan door de gelijktijdige of achtereenvolgende werkzaamheden op dezelfde locatie. Zorg dan voor onderlinge afstemming qua planning en maatregelen.	Acties: Afstemming planning terreinleidingen met de aan te brengen terreinleidingen die project geb. A gelegd moeten worden. Risico's: - Stagnatie van een of beide projecten; - Aanrijdgevaar door bouwverkeer.	Geëlimineerde risico's: Acties: - Verwerken gegevens project geb. A; - Overleg voortgang van projecten, bereikbaarheid en opslag materialen. Restrisico's: - Aanrijdgevaar door bouwverkeer.	Geëlimineerde risico's: Acties: Restrisico's:

Risico's en aanpak				
Aandachtsgebied	Omschrijving	Definitiefase (inventarisatie risico's, meegeven beperkingen en randvoorwaarden)	Voorontwerp (onderbouwing keuzes, eliminatie risico's)	Definitief Ontwerp (onderbouwing keuzes, eliminatie risico's, restrisico's)
9 Asbest	Houd rekening met asbest als de bouw van het gebouw vóór 1 januari 1994 is gestart. Dit kan ook gelden voor wegfunderingen en oude infrastructuur.	Actie: Geef aan of er asbest op de projectlocatie aanwezig is of kan zijn en wat er mee moet worden gedaan. Is de bouw vóór 1 januari 1994 is gestart, vraag dan het asbestinventarisatierapport (AIR) op bij de beheerder van het object en laat dit controleren door een adviseur Asbest. Benoem de risico's als gevolg van uitsluitingen en beperkingen in het AIR. Risico's: - Asbest: Contact leggen met regio-asbestdeskundige Bart van Iersel.	Geëlimineerde risico's: - Asbest: AIR uitgevoerd; saneringsplan opgemaakt. Acties: - Sanering voor uitvoering Q2 2022: O.a. AC-drinkwaterleidingen geb. D en E; - Asbestbeheersplan maken. Restrisico's: - Vrijkomen asbest bij schade aan asbestcementleidingen door graafwerkzaamheden.	Geëlimineerde risico's: - Proefsleuven hebben aangetoond dat er 20 cm grond aanwezig is tussen asbestleidingen en de aan te leggen leidingen, waardoor dit risico vervalt als zorgvuldig gegraven wordt. - Sanering substantiële bronnen reeds in uitvoering. Acties: - Extra aandacht voor zorgvuldig graven. - Er is geen asbestbeheersplan, maar Asbestinventarisaties worden bij bestek gevoegd zodat de ON rekening kan houden met kleine bronnen van asbest die aanwezig zijn in ruimte, maar die normaal geen gevaar vormen, omdat de werkzaamheden daar geen verband mee houden. - Saneren enkele bronnen in bestek zetten. Restrisico's: - Vrijkomen asbest bij schade aan asbestcementleidingen door onzorgvuldige graafwerkzaamheden (20 cm grond aanwezig tussen asbestcementleiding en de nieuwe aan te brengen leidingen volgens informatie proefsleuf).
10 Werken op hoogte	Actie: Geef aan of er op het dakvlak veiligheidsvoorzieningen zijn als hier werkzaamheden worden uitgevoerd.	Acties: Ten behoeve van weghalen cv-ketels op het dak van geb. F en verwijderen van schoorstenen bij de andere gebouwen de situatie op de daken inspecteren. Risico's:	Geëlimineerde risico's: Acties: - Berekenen draagkracht op de vloeren van TR (zolders). Restrisico's:	Geëlimineerde risico's: - Ketels op zolders worden ter plaatse gedemonteerd en in delen afgevoerd waardoor er geen risico is. Acties: - Valbeveiliging toepassen door ON. Restrisico's:

Risico's en aanpak				
Aandachtsgebied	Omschrijving	Definitiefase (inventarisatie risico's, meegeven beperkingen en randvoorwaarden)	Voorontwerp (onderbouwing keuzes, eliminatie risico's)	Definitief Ontwerp (onderbouwing keuzes, eliminatie risico's, restrisico's)
11 Instabiliteit	Tijdens bouw- of sloopectiviteiten kan instabiliteit van de constructie ontstaan. Denk aan uitkragingen, terugliggende wanden/vloeren, grote hoogteverschillen, diepe kelders, hoge kolommen, minder draagkrachtige vloeren, sparingen, hellende gevels, brugconstructies, glasdaken, oevers, kades en steigers.	- valgevaar Actie: Schakel tijdig een constructeur in. Houd hiermee rekening in het ontwerp. Risico's: - Instabiliteit van de constructie (gebouwen, oevers)	Geëlimineerde risico's: - Instabiliteit geb. K: Afgraven oever langs geb. K mogelijk. Acties: - Zinker en boorlocaties: draagkracht middels sonderingen vaststellen in mogelijkheden; - Stutten van talud oevers; - Stutten van sleuven. Restrisico's: - Inkalving sleuven nabij gebouwen en bomen: bedelving; - Instabiliteit: Bij uitvoering passage geb. K, bij boorlocaties en bij alle werkzaamheden nabij oevers.	- Valgevaar. Geëlimineerde risico's: - Passage gebouw K gewijzigd. Acties: - Sleufbekisting toepassen nabij bomen (zuidelijk deel). Restrisico's: - Bedelving in sleuven.
12 Ondergrond	Actie: Geef (op tekening) aan of er kabels en leidingen, verontreinigingen (PAK's), NGE's (Niet Gesprongen Explosieven), instabiele ondergrond, oude funderingsresten, defensieleidingen, riolering (rioolgas/dampen), en dergelijke in de ondergrond aanwezig zijn. Geef aan of voor aanbesteding een actie hierop moet worden genomen, bijvoorbeeld verwijdering/omlegging. Voer een omgevingsanalyse uit.	Acties: - Kabels en leidingen op tekening aangeven; - Historisch onderzoek naar oude funderingsresten. Contacten en gesprek voeren met archeologen van gemeente. Risico's: - Elektrocucie bij werkzaamheden in de nabijheid van elektriciteitskabels; b.v. breken van oude L.S.-kabels; - Steekvlam bij raken gasleiding; - Explosiegevaar; terrein is verdacht op afschutmunitie. Detectie onderzoek NGE is dus noodzakelijk; - Gezondheidsrisico's door bodemverontreiniging: CROW400 bodemonderzoek uitvoeren.	Geëlimineerde risico's: - Aantreffen oude funderingsresten; - NGE: door onderzoek gevrijwaard/niet verdacht. Acties: - Tracé aangepast; - AC-leiding gedeeltelijk saneren; - Omleggen waterleiding bij geb. K; - Verwijderen gasleiding bij open ontgravingen. Restrisico's: - Elektrocucie; - Breken oude L.S.-kabels; - Vrijkomen asbest bij schade aan AC-leidingen.	Geëlimineerde risico's: Acties: Restrisico's: - Elektrocucie; - Breken oude L.S.-kabels; - Steekvlam/explosie bij raken gasleiding; - Vrijkomen asbest bij schade aan asbestcementleidingen door graafwerkzaamheden; zie ook 9.
13 Installaties /opslag/magazijn en/munitiedepots /besloten ruimtes	Actie: Geef aan of er installaties/opslag/magazijnen/munitie-depots of besloten ruimtes aanwezig zijn, zoals NSA, laboratoria, zendmasten, radars, tankopslag (hydrazine), rioleringen (dampen/gas). Benoem de bijzonderheden,	Acties: - Indien aanwezig opvragen V&G-dossiers gebouwen door Bouwkunde en/of Installatietechniek. Risico's:	Geëlimineerde risico's: Acties: - Indien aanwezig opvragen V&G-dossiers gebouwen door Bouwkunde en/of Installatietechniek.	Geëlimineerde risico's: Acties: - Beschouw ruimte 017 en 018 als een kruipruimte (besloten ruimte);

Risico's en aanpak				
Aandachtsgebied	Omschrijving	Definitiefase (inventarisatie risico's, meegeven beperkingen en randvoorwaarden)	Voorontwerp (onderbouwing keuzes, eliminatie risico's)	Definitief Ontwerp (onderbouwing keuzes, eliminatie risico's, restrisico's)
	zoals veilige zones en V&G-risico's in relatie tot het project.	- Gezondheidsrisico's bij werken aan installaties.	Restrisico's: - Gezondheidsrisico's bij werken aan installaties zoals lassen in ruimten waar onvoldoende natuurlijke ventilatie is. - Brandgevaar bij lassen of slijpen. - In gebouw J wordt gewerkt in een kelderruimte (017 en 018) met vloerniveau dat ongeveer 1 meter hoger is dan de vloer van de ruimte 015. De toegang is via een deur met beperkte hoogte (circa 1 meter).	- Tijdelijke mechanische ventilatie voorzien; - Slijpen voorkomen of brandwerende afscherming voorzien; - Een andere verbindingstechniek dan lassen kiezen of brandwerende afscherming voorzien; - Zo veel mogelijk leidingdelen prefabriceren op een andere plaats; - Brandwacht inzetten en blusmiddelen voorzien. Restrisico's: - Gezondheidsrisico's en brandgevaar bij werken aan installaties; - Lichamelijk letsel bij de- en montage installatiedelen; - Elektrocutie bij werkzaamheden aan elektrische installaties en regelkasten en apparatuur.
14 Onderhoud	Ga bij een bestaand gebouw eerst na of er een bestaand V&G-dossier overeenkomstig of vergelijkbaar met model C. Actie: Geef bij ontbreken van een bestaand V&G-dossier aan of er in het gebouw voorzieningen zijn voor veilig onderhoud/schoonmaak/vervanging/inspectie/sloop en of de uit te voeren werkzaamheden daarop invloed hebben. Actie: Geef bij nieuwbouw aan wat de aandachts- en uitgangspunten voor veilig onderhoud zijn. Gebruik de checklist veilig onderhoud aan gebouwen. Voor beide acties zie model C – V&G-dossier.	Acties: Risico's:	Geëlimineerde risico's: Acties: Restrisico's:	Geëlimineerde risico's: Acties: Restrisico's:
15 Sloop	Geef aan hoe in de projectdefinitie en bij het ontwerp rekening wordt gehouden met de toekomstige sloop/demontage van het	Acties:	Geëlimineerde risico's:	Geëlimineerde risico's:

Risico's en aanpak				
Aandachtsgebied	Omschrijving	Definitiefase (inventarisatie risico's, meegeven beperkingen en randvoorwaarden)	Voorontwerp (onderbouwing keuzes, eliminatie risico's)	Definitief Ontwerp (onderbouwing keuzes, eliminatie risico's, restrisico's)
	gebouw of delen van het gebouw. Te denken valt aan (omgevings-)veilige demontage van gevelelementen, constructieve vloeren, kolommen, draag(staal)constructies, installaties door toepassing van bijvoorbeeld geprefabriceerde demontabele elementen.	Risico's:	Acties: Restrisico's:	Acties: Restrisico's:
16 Bijzondere gevaren ihkv Richtlijn nr. 92/57/EEG (Richtlijn tijdelijke en mobiele bouwplaatsen)	- Werken die de werknemers aan gevaren van bedelving, vastraken of vallen blootstellen, welke gevaren bijzonder groot zijn door de aard van de werkzaamheden of van de gebruikte procedures of door de omgeving van de arbeidsplaats of de werken. - Werkzaamheden die de werknemers blootstellen aan chemische of biologische stoffen die een bijzonder gevaar voor de gezondheid en de veiligheid van de werknemers inhouden, of ten aanzien waarvan toezicht op de gezondheid wettelijk verplicht is. - Elk werk met ioniserende stralingen waarvoor de aanwijzing is vereist van gecontroleerde of bewaakte zones als omschreven in artikel 20 van Richtlijn 80/836/Euratom. - Werkzaamheden in de nabijheid van hoogspanningskabels. - Werkzaamheden die de werknemers blootstellen aan verdrinkingsgevaar. - Graven van putten, ondergrondse en tunnelwerken. - Werkzaamheden met duikuitrusting. - Werkzaamheden onder overdruk. - Werkzaamheden waarbij springstoffen worden gebruikt. - Werkzaamheden in verband met de montage of demontage van zware geprefabriceerde elementen.	Actie: Ga na of en in hoeverre sprake kan zijn van dergelijke bijzondere gevaren. Risico's: - Verdrinkingsgevaar bij maken van damwandkuip in gracht/singel en bij werkzaamheden in damwandkuip.	Geëlimineerde risico's: Acties: Restrisico's: - Verdrinkingsgevaar; - Instabiliteit damwanden t.b.v. zinker; - Werken in besloten ruimtes en putten.	Geëlimineerde risico's: Acties: Restrisico's: - Verdrinkingsgevaar; - Diverse risico's i.v.m. buizentransport en manoeuvreren met buizen; - HDD-boring: Risico op mud blow-out, hinder naar omgeving, risico op raken ondergrondse obstakels.
17 Overige aandachtspunten / risico's		Acties: Projectleider op de hoogte stellen van het incident-responseplan op Rijksportaal Risico's:	Geëlimineerde risico's: Acties: Restrisico's:	Geëlimineerde risico's: Acties: Projectleider op de hoogte stellen van het incident-responseplan op Rijksportaal

Risiko's en aanpak				
Aandachtsgebied	Omschrijving	Definitiefase (inventarisatie risico's, meegeven beperkingen en randvoorwaarden)	Voorontwerp (onderbouwing keuzes, eliminatie risico's)	Definitief Ontwerp (onderbouwing keuzes, eliminatie risico's, restrisiko's)
		- Werkzaamheden vinden plaats in een monumentale omgeving en gebouwen.	- Werkzaamheden vinden plaats in een monumentale omgeving en gebouwen.	Restrisiko's: - Gezondheidsrisiko's; Werkzaamheden vinden plaats in een monumentale omgeving en gebouwen.