



Model A. RI&E voor Projecten

17261 Aanpassen gebouw C op de Lunettenkazerne te Vught.



Omschrijving werkzaamheden	Het gebouw geschikt maken voor legering van manschappen.
Project- / Objectnaam	Aanpassen gebouw C
Projectnummer	17261
Objectnummer / Gebouwcodes	45C16 / C
Oorspronkelijk bouwjaar	1942
Projectmanager/-leider	F.H. (Frank) Nijhuis
V&G-coördinator Ontwerpfase (VGCO)	M.A.A. (Maarten) de Zeeuw
Geplande datum aanvang bouw	20-7-2022

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

Artikel 2.27 Melding Bouwwerk	Criteria	Van toepassing
Is het project meldingsplichtig?	Of >30 werkdagen en >20 werknemers tegelijk op de bouwplaats Of de totstandbrenging is > 500 mensdagen (bijvoorbeeld 10 man 50 werkdagen)	Ja 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)	Nee
Opstellen V&G-dossier	<input checked="" type="checkbox"/> Bij nieuwbouw of renovatie opstellen overeenkomstig model C V&G-dossier <input type="checkbox"/> Bij verbouw of vervangingsonderhoud opstellen volgens model C V&G-dossier binnen de projectscope, als er geen bestaand V&G-dossier is <input type="checkbox"/> 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):	[vul in]	Opgesteld door (naam):	[vul in]	Opgesteld door (naam):	M. de Zeeuw
Functie	Projectmanager/-leider	Functie	VGCO	Functie	VGCO
Handtekening/Paraaf	[vul in]	Handtekening/Paraaf	[vul in]	Handtekening/Paraaf	Mz
Datum	[vul in]	Datum	[vul in]	Datum	15-07-2021

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	<p>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. <i>Bijvoorbeeld aanrijdgevaar van publiek en openbaar verkeer door in- en uitrijdend bouwverkeer en gevaar voor vallende/kaatsende voorwerpen door onveilige hijswerkzaamheden.</i></p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Zie ook www.bwtinfo.nl/dossiers/richtlijn-bouw-en-sloopveiligheid voor meer informatie over o.a. bouwveiligheidszone.</p>	<p>Actie: Bepaal risico's voor de omgeving en leg vast hoe hiermee wordt omgegaan.</p> <p>Risico's:</p> <p>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.</p>	<p>Geëlimineerde risico's:</p> <p>Acties:</p> <p>Restrisico's:</p>	<p>Geëlimineerde risico's: Geen binnenstedelijk gebied en geen hoogbouw.</p> <p>Acties:</p> <p>Restrisico's: Voor aanvang werkzaamheden dient het gebouw leeg aan de aannemer opgeleverd te worden.</p>
2 Belendingen	<p>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.</p>	<p>Actie: Bepaal risico's voor belendingen en leg vast hoe hiermee wordt omgegaan.</p> <p>Risico's:</p> <p>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 ook de vluchtwegen in stand te houden.</p>	<p>Geëlimineerde risico's:</p> <p>Acties:</p> <p>Restrisico's:</p>	<p>Geëlimineerde risico's: Geen direct aanliggende belendingen aanwezig.</p> <p>Acties:</p> <p>Restrisico's: Als onderdeel van een tijdens de Tweede Wereldoorlog door de bezetter gebouwd concentratiekampcomplex is het gebouw van grote historische waarde.</p>

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)
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. Risiko's:	Geëlimineerde risico's: Acties: Restrisico's:	Geëlimineerde risico's: Acties: Gebouw dient leeg aan de aannemer opgeleverd te worden. Doorgaande exploitatie is niet van toepassing. 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. Risiko's:	Geëlimineerde risico's: Acties: Restrisico's:	Geëlimineerde risico's: Bouwtijd: 12 maanden. Acties: Bouwtijd blijven bewaken – monitoren. Restrisico's:
5 Bereikbaarheid / toegankelijkheid projectlocatie	<i>Denk in het ontwerptraject na over maatregelen ter beperking van aanrijdgevaar door manoeuvrerende voertuigen en machines binnen de bouwhekken, de in- en externe verkeersstromen, laad- en losplaatsen en bereikbaarheid voor hulpdiensten. Dit geldt vooral bij de projecten in het binnenstedelijk gebied waar de ruimte veelal beperkt is, maar ook op bijvoorbeeld de penitentiaire inrichtingen, vliegbases, kazernes, waar veel terreinverkeer is.</i>	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). Risiko's:	Geëlimineerde risico's: Acties: Restrisico's:	Geëlimineerde risico's: Acties: Bouwterrein tekening (laten) maken. Verkeersstroom regelen met BaseCo. Kazerne commandant vragen naar calamiteitenplan van de Lunettenkazerne. Restrisico's: Krap bouwterrein. Drukke verkeersstromen om en nabij bouwterrein.
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. Risiko's:	Geëlimineerde risico's: Acties: Restrisico's:	Geëlimineerde risico's: Acties: Opslag- en opstelruimte op Bouwterrein tekening. Restrisico's:
7 Gezondheid en Milieu	Geef in de kolom Definitiefase aan of er nog gezondheidschadelijke en/of	Actie: Geef aan wat te verwachten valt:	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)
	<p>verontreinigde materialen zijn te verwachten.</p> <p>Uitgangspunt is om blootstelling te voorkomen, conform de arbeidshygiënische strategie, aan CMR-stoffen zoals zware metalen, kwarts, PAK's, chroom-6.</p> <p>CMR-stoffen = Carcinogene (kankerverwekkende), Mutagene en Reproductietoxische stoffen.</p> <p>Raadpleeg www.bodemloket.nl en voer een omgevingsanalyse uit.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kwartsstof • Verfstof • Verontreinigde grond • Houtstof • Verontreinigde verhardingen • Teerhoudend asfalt • Granulaat • Slakkenwol • Houtverduurzamingsmiddelen <p>Risico's:</p>	<p>Acties:</p> <p>Restrisico's:</p>	<p>Acties:</p> <p>Restrisico's: Oud gebouw, verontreinigingen zijn te verwachten!</p>
8 Gemeenschappelijke risico's samenloopgevaar	<p>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.</p>	<p>Acties:</p> <p>Risico's:</p>	<p>Geëlimineerde risico's:</p> <p>Acties:</p> <p>Restrisico's:</p>	<p>Geëlimineerde risico's:</p> <p>Acties:</p> <p>Restrisico's:</p>
9 Asbest	<p>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.</p>	<p>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.</p> <p>Risico's:</p>	<p>Geëlimineerde risico's:</p> <p>Acties:</p> <p>Restrisico's:</p>	<p>Geëlimineerde risico's: Asbestinventarisatie is in werking gezet.</p> <p>Acties:</p> <p>Restrisico's: Wachten op asbestinventarisatie rapport.</p>
10 Werken op hoogte	<p>Actie: Geef aan of er op het dakvlak veiligheidsvoorzieningen zijn als hier werkzaamheden worden uitgevoerd.</p>	<p>Acties:</p> <p>Risico's:</p>	<p>Geëlimineerde risico's:</p> <p>Acties:</p>	<p>Geëlimineerde risico's:</p> <p>Acties: Hellend dak, veiligheidsvoorziening treffen bij werkzaamheden op het</p>

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)
			Restrisico's:	dak. Restrisico's:
11 Instabiliteit	Tijdens bouw- of sloopactiviteiten 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.	Actie: Schakel tijdig een constructeur in. Houd hiermee rekening in het ontwerp. Risiko's:	Geëlimineerde risico's: Acties: Restrisico's:	Geëlimineerde risico's: Acties: Constructeur inschakelen tbv het maken van sparingen. Restrisico's:
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: Risiko's:	Geëlimineerde risico's: Acties: Restrisico's:	Geëlimineerde risico's: Acties: KLIC-melding aanvragen. Restrisico's: Kabels en (defensie)leidingen in grond.
13 Installaties /opslag/magazijnen/munitiedepots /besloten ruimtes	Actie: Geef aan of er installaties/opslag/magazijnen/munitiedepots of besloten ruimtes aanwezig zijn, zoals NSA, laboratoria, zendmasten, radars, tankopslag (hydrazine), rioleringen (dampen/gas). Benoem de bijzonderheden, zoals veilige zones en V&G risico's in relatie tot het project.	Acties: Risiko's:	Geëlimineerde risico's: Acties: Restrisico's:	Geëlimineerde risico's: Niet in dit gebouw aanwezig. Acties: Restrisico's: Bij rioleringswerkzaamheden opletten op dampen/gas.
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.	Acties: Risiko's:	Geëlimineerde risico's: Acties: Restrisico's:	Geëlimineerde risico's: Acties: Restrisico's: Geen V&G dossier aanwezig. Voorzieningen voor veilig onderhoud/schoonmaak/vervanging/inspectie/sloop waarborgen.

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)
	<p>Actie: Geef bij nieuwbouw aan wat de aandachts- en uitgangspunten voor veilig onderhoud zijn. Gebruik de checklist veilig onderhoud aan gebouwen.</p> <p>Voor beide acties zie model C – V&G-dossier.</p>			
15 Sloop	<p>Geef aan hoe in de projectdefinitie en bij het ontwerp rekening wordt gehouden met de toekomstige sloop/demontage van het gebouw of delen van het gebouw. Te denken valt aan (omgevings-)veilige demontage van gevelementen, constructieve vloeren, kolommen, draag(staal)constructies, installaties door toepassing van bijvoorbeeld geprefabriceerde demontabele elementen.</p>	<p>Acties:</p> <p>Risiko's:</p>	<p>Geëlimineerde risiko's:</p> <p>Acties:</p> <p>Restrisiko's:</p>	<p>Geëlimineerde risiko's: Wordt geen rekening mee gehouden.</p> <p>Acties:</p> <p>Restrisiko's:</p>
16 Bijzondere gevaren ihkv Richtlijn nr. 92/57/EEG (Richtlijn tijdelijke en mobiele bouwplaatsen)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 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. 2. 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. 3. 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. 4. Werkzaamheden in de nabijheid van hoogspanningskabels. 5. Werkzaamheden die de werknemers blootstellen aan verdrinkingsgevaar. 6. Graven van putten, ondergrondse en tunnelwerken. 7. Werkzaamheden met duikuitrusting. 8. Werkzaamheden onder overdruk. 9. Werkzaamheden waarbij springstoffen worden gebruikt. 10. Werkzaamheden in verband met de 	<p>Actie: Ga na of en in hoeverre sprake kan zijn van dergelijke bijzondere gevaren.</p> <p>Risiko's:</p>	<p>Geëlimineerde risiko's:</p> <p>Acties:</p> <p>Restrisiko's:</p>	<p>Geëlimineerde risiko's:</p> <p>Acties:</p> <p>Restrisiko's: N.V.T.</p>

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)
	montage of demontage van zware geprefabriceerde elementen.			
17 Overige aandachtspunten / risico's	<p>Toegangscontrole</p> <p>Monumentale waarde</p>	<p>Acties:</p> <p>Risico's:</p>	<p>Geëlimineerde risico's:</p> <p>Acties:</p> <p>Restrisico's:</p>	<p>Geëlimineerde risico's:</p> <p>Acties:</p> <p>Restrisico's: Bouwwerk is gelegen op een kazerne. Hier is toegangscontrole van toepassing. Medewerkers dienen de over de juiste toegangspassen te beschikken.</p> <p>Als onderdeel van een tijdens de Tweede Wereldoorlog door de bezetter gebouwd concentratiekampcomplex is het gebouw van grote historische waarde.</p> <p>Het is karakteristiek voor de tijdens de Tweede Wereldoorlog door de bezetters gebouwde kazernes en is binnen dit bouwtype door de unieke kruisvormige plattegrond bijzonder.</p> <p>Er moeten 7 warmte terug winning units het gebouw in gebracht worden! Hoe gaat dit uitgevoerd worden?</p>

Wijziging 2021: bij Aandachtsgebieden 1 en 5 zijn in de kolommen 'Omschrijving' teksten gewijzigd/toegevoegd, cursief gedrukt.