VERANTWOORDING HOOGTE GROEPSRISICO

DISTRIBUTIESTRAAT 4A TE 'S-HEERENBERG

Opdrachtgever:	BRO
Projectnr:	BRO060-0001
Datum:	2 maart 2020

VERANTWOORDING HOOGTE GROEPSRISICO

DISTRIBUTIESTRAAT 4A TE 'S-HEERENBERG

Opdrachtgever:	BRO
Projectnr:	BRO060-0001
Rapportnr:	20200302-BRO060-001-RAP-VGR 2.0
Status:	Definitief
Datum:	2 maart 2020

Opsteller:
P.Coenen

Verificatie:
B. Deckers

Validatie:
B. Deckers

T 088 - 33 66 333

1 INLEIDING

In opdracht van BRO is een onderzoek uitgevoerd naar de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van een uitbreiding van een bedrijfsactiviteit van JCL met opslag van gevaarlijke stoffen aan de Distributiestraat 4a te 's-Heerenberg, gemeente Montferland.

In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is vastgelegd wanneer en op welke wijze de hoogte van het groepsrisico moet worden verantwoord. Deze notitie geeft invulling aan de verantwoordingsplicht.

De ligging van de planlocatie is in navolgende afbeelding weergegeven.

Afbeelding 1 Schematische ligging van het plangebied

2 RISICOBRONNEN

Inrichting JCL
De inrichting, gespecialiseerd in distributie, op- en overslag van goederen, is voornemens om de huidige bedrijfsactiviteiten uit te breiden met een nieuw magazijn met een opslagcapaciteit voor hoofdzakelijk verpakte gevaarlijke stoffen. Voor deze nieuwe situatie is een QRA[1] opgesteld.

Hieruit volgt dat deze inrichting geen PR 10^{-6} risicocontour heeft. In de onderstaande afbeelding wordt de ligging en omvang van de risicocontouren weergegeven.

Afbeelding 2 Plaatsgebonden risicocontour, toekomstige situatie (bron: QRA rapportage)

Uit de berekening is verder gebleken dat het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde ligt. De maximaal berekende hoogte van het groepsrisico bedraagt circa 0,1 maal de oriëntatiewaarde. In de onderstaande afbeelding wordt de fN-curve weergegeven.

Afbeelding 3 fN-curve, toekomstige situatie (bron: QRA rapportage)

[1] Kwantitatieve risicoberekening JCL Logistics Benelux BV, projectnr. 2019010, d.d. 29 november 2019 door Oostkracht10

Verder blijkt uit de berekeningen dat het invloedsgebied 1.811 meter bedraagt. Dit invloedsgebied wordt bepaald door een brand in de opslagvoorziening. In de onderstaande afbeelding is het maximale inlvoedsgebied weergegeven.

Afbeelding 4 Maximale invloedsgebied (bron: QRA rapportage)

Op grond van bovenstaande dienen de risico's voor de omgeving als gevolg van deze inrichting meegenomen te worden in een uitgebreide verantwoording van het groepsrisico.

Mainfright Holding B.V.
Aan de Industriestraat 12 te 's-Heerenberg is de inrichting Mainfright Holding B.V. gelegen. Binnen dit transportbedrijf vindt opslag van gevaarlijke stoffen plaats.

Het plangebied ligt binnen de effectafstand (brand en toxisch) van deze inrichting. Aangezien het plangebied niet binnen het invloedsgebied is gelegen, heeft het plangebied geen invloed op de hoogte van het groepsrisico. Wel dienen de risico's als gevolg van de scenario's brand en toxisch verantwoord te worden.

A3 (Duitsland)
Het plangebied ligt op circa 1.500 meter van de Duitse snelweg A3. Hierover vindt doorgaand transport plaats van de rijksweg A12 (wegvak G13).

Op grond van de meest recente jaartellingen van Rijkswaterstaat (juni 2019), worden over de rijksweg A12 LF1, LF2, LT1, LT2, GF2, GF3 en GT4-stoffen getransporteerd. Het is aannemelijk dat deze stoffen ook over de A3 vervoerd worden. Dit betekent dat het plangebied binnen het invloedsgebied van GT4-stoffen (toxische gassen) is gelegen. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over de weg (toxisch scenario) dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

3 UITWERKEN VERANTWOORDINGSPLICHT

Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen zijn getroffen om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag. Door de verantwoordingsplicht worden gemeenten verplicht het externe veiligheidsaspect mee te laten wegen bij het maken van ruimtelijke keuzes. Deze verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen die aan bod kunnen of moeten komen.

Het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) geeft de regionale brandweer/Veiligheidsregio een wettelijke adviestaak bij het invullen van de verantwoordingsplicht. Het advies van de regionale brandweer/ Veiligheidsregio gaat vooral over het groepsrisico en mogelijkheden om een ramp of zwaar ongeval te voorkomen of de omvang ervan te beperken en de zelfredzaamheid van personen te vergroten.

De verantwoording van het groepsrisico heeft betrekking op de in hoofdstuk 2 beschreven relevante risicobronnen.

<u>Bevt - Water-, weg- en spoorwegtransport</u>
Het Bevt geeft de regionale brandweer/Veiligheidsregio een wettelijke adviestaak bij het invullen van de verantwoordingsplicht. De adviestaak omvat de mogelijkheden om een ramp of zwaar ongeval te voorkomen of de omgang ervan te beperken en de zelfredzaamheid van personen te vergroten. Voor zover mogelijk wordt in dit hoofdstuk invulling gegeven aan de verantwoordingsplicht. De aanvullende adviezen van de regionale brandweer/ Veiligheidsregio dient de gemeente Montferland mee te wegen in haar besluitvorming.

In artikel 7 en 8 van het Bevt is opgenomen wanneer sprake is van het verantwoorden van het groepsrisico. In onderhavige situatie is sprake van een beperkte verantwoordingsplicht waarbij de verantwoording dient in te gaan op de volgende onderdelen:

a. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op die weg, spoorweg of dat binnenwater, en
b. voor zover dat plan of die vergunning betrekking heeft op nog niet aanwezige kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten: de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op die weg, spoorweg of dat binnenwater een ramp voordoet.

Als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, dient binnen de planlocatie rekening te worden gehouden met een toxisch scenario's.

Toxische vloeistoffen en gassen kunnen vrijkomen als de tankwagen of -container met toxische stoffen het begeeft als gevolg van bijvoorbeeld een incident. Hierbij komen de toxische stoffen vrij in de vorm van een plas of een wolk. Bij een toxische plas zal deze vervolgens (gedeeltelijk) verdampen, waarbij een toxische wolk wordt gevormd. Afhankelijk van de windrichting en de weersomstandigheden kan de toxische wolk richting het plangebied drijven.

Bestrijdbaarheid/beheersbaarheid
De beheersbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten. De brandweer moet in staat zijn om haar taken goed uit te kunnen voeren om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/ adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen, maar ook de brandweerzorgnorm wordt hier onder geschaard. Hierbij hanteert de brandweer richtlijnen zoals beschreven in de publicatie "Handleiding bluswatervoorziening en bereikbaarheid" van brandweer Nederland.

Uit bovengenoemde handleiding volgt het advies dat het plangebied goed bereikbaar moet zijn voor de hulpverleningsdiensten via twee van elkaar onafhankelijke aanvals-wegen, waardoor in geval van calamiteiten het plangebied bereikbaar is.

Zorgnorm
De brandweerzorgnorm is een aanbevolen opkomsttijd die afhankelijk is van het soort object en de risico's voor de aanwezige personen. De opkomsttijd bestaat uit een optelsom van de uitruktijd en de aanrijdtijd. De uitruktijd betreft de tijd die men heeft vanaf het alarmeren totdat men gereed is om te vertrekken naar het plaats van het incident. De uitruktijd voor een beroepskorps ligt lager dan die van een vrijwillig korps, omdat de beroepsmedewerkers zich in de directe nabijheid van de kazerne bevinden.

Bestrijdbaarheid toxisch scenario
Bij een ongeval met toxische gassen en vloeistoffen kan de brandweer, afhankelijk van de stofintensiteit en het groeiscenario, optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met water. Hiertoe dienen voldoende bluswatervoorzieningen nabij de risicobron aanwezig te zijn. De aanwezigheid van bluswatervoorzieningen binnen het plangebied is met het oog op een toxische scenario niet relevant.

Ook ten aanzien van de bereikbaarheid is bij een toxisch scenario met name de bereikbaarheid van de risicobron maatgevend. De inrichting van het plangebied heeft geen invloed op de bereikbaarheid en de bluswatervoorzieningen ter plaatse van de risicobron.

Zelfredzaamheid
Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchten.

Mobiliteit van de aanwezigen
Binnen het plangebied worden geen functies voorzien die specifiek bedoeld zijn voor minder zelfredzame personen. Het plan betreft de uitbreiding van een bestaand bedrijfsgebouw. Indien minder zelfredzame personen aanwezig zijn, wordt er van uitgegaan dat zij met behulp van valide personen in veiligheid kunnen worden gebracht.

Mogelijkheden voor ontvluchting/schuilen
Bij incidenten zal een afweging gemaakt moeten worden tussen schuilen of vluchten.

Bij een toxische wolk kunnen mensen komen te overlijden als gevolg van blootstelling aan de toxische stof. Of mensen daadwerkelijk komen te overlijden is afhankelijk van de dosis, die bestaat uit de blootstellingsduur en de concentratie waaraan de persoon is blootgesteld. Aangenomen wordt dat personen die zich binnen in een van de buitenlucht afgesloten ruimte bevinden een 10 keer zo lage kans hebben te overlijden als personen die zich buiten bevinden (PGS 3).

Het beste advies bij het vrijkomen van een toxische wolk als gevolg van een incident op de weg is te schuilen, mits ramen, deuren en ventilatie gesloten kunnen worden. Om personen goed te kunnen beschermen tegen de effecten van een giftige gaswolk dienen ramen en deuren dan ook goed gesloten te kunnen worden. Gelet op het feit dat het een uitbreiding betreft voor opslag van gevaarlijke stoffen (toxisch), zal deze goed afgesloten kunnen worden van de omgeving. Eventueel aanwezige luchtbehandelingsinstallaties dienen met één handeling uitgeschakeld te worden.
Indien desalniettemin bij een toxische wolk wordt besloten het gebied te ontruimen, is het van belang dat personen haaks op de wolk kunnen vluchten. Hiervoor is het nodig dat er haaks op elkaar staande vluchtwegen beschikbaar zijn, die van de bron af gericht zijn. Deze wegen mogen niet doodlopend zijn. Op basis van het bestaande wegennet kan afzijdig van de bron gevlucht worden.

Risicocommunicatie
In zijn algemeenheid kan worden gesteld dat de zelfredzaamheid kan worden verbeterd door maatregelen zoals een waarschuwings- en alarmeringssysteem en risicocommunicatie (hoe te handelen bij een incident, gebaseerd op het eerder genoemde scenario). In geval van een calamiteit is het van levensbelang dat de aanwezigen tijdig gewaarschuwd worden.

De invulling van de risicocommunicatie dient conform de Wet veiligheidsregio's door het bestuur van de Veiligheidsregio's uitgevoerd te worden. De Veiligheidsregio ondersteunt en adviseert de gemeenten hierin in voorbereiding op een alarmering bij rampen. Extra aandacht dient hierbij te zijn voor grensoverschrijdende risicocommunicatie.

Bevi – JCL

Het bevoegde gezag dient bij de besluitvorming omtrent de planontwikkeling de hoogte van het groepsrisico te verantwoorden aan de hand van de onderdelen uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) artikel 13:

1) Aanwezige en de te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting/ inrichtingen.
2) De hoogte van het groepsrisico per inrichting op het tijdstip waarop dat besluit wordt vastgesteld.
3) Indien mogelijk, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die worden toegepast door degene die de inrichting drijft.
4) Indien mogelijk, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die in dat besluit zijn opgenomen.
5) Voorschriften ter beperking van het groepsrisico die het bevoegd gezag voornemens is te verbinden aan de voor een inrichting te verlenen omgevingsvergunning.
6) Voor- en nadelen van andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico.
7) De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst.
8) De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp in de inrichting(en).
9) De mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de inrichting, om zich in veiligheid te brengen indien zich in die inrichting een ramp voordoet.

Voor de onderhavige inrichting betreft het rampscenario het ontsteken van stoffen met een toxische wolk als gevolg.

Ad 1)

Het plangebied betreft de inrichting JCL, zoals in de onderstaande afbeelding is weergegeven. In de huidige situatie is geen sprake van een Bevi-inrichting. Echter als gevolg van de voorgenomen uitbreiding valt de inrichting onder de werkingssfeer van het Bevi.

Afbeelding 5 Ligging inrichting

Als gevolg van de voorgenomen uitbreiding vindt opslag van gevaarlijke stoffen plaats binnen de inrichting. Door deze wijziging is sprake van een invloedsgebied van 1.811 meter als gevolg van een brand binnen de inrichting.

De personendichtheid binnen het plangebied blijft ongewijzigd. Het betreft alleen een verruiming van de bedrijfsactiviteit.

Ad 2)

Als gevolg van de verruiming van de bedrijfsactiviteiten is de hoogte van het groepsrisico als gevolg van de inrichting JCL bepaald. Uit de berekeningen is gebleken dat de maximale hoogte van het groepsrisico circa 0,1 maal de oriëntatiewaarde bedraagt.

Ad 3)
In de nieuwe loods worden gevaarlijke stoffen in kleinverpakkingen opgeslagen. Het voornaamste risico is het ontstaan van toxische verbrandingsproducten tijdens een brand in de betreffende opslag. De opslagvoorziening is met brandwerende wanden en deuren ingedeeld in verschillende compartimenten. Elk compartiment heeft beschermingsniveau 1 als gevolg van de aanwezigheid van een automatische blusgasinstallatie.

JCL maakt gebruik van Dock-shelters, waardoor niet in de openlucht wordt verladen. Het vrijkomen van (zeer) toxische stoffen als gevolg van het falen van een verpakking levert geen risico op voor de omgeving, aangezien deze stoffen niet direct een emissie aan de openlucht zal veroorzaken.

Ad 4)
Het plangebied ligt aan de rand van 's-Heerenberg. Een groot deel van het effectgebied wordt gekenmerkt door agrarisch gebied, met een lage personendichtheid.

Ad 5)
Zie ad 3.

Ad 6)
Het initiatief betreft de uitbreiding van een bestaande inrichting. Uit de berekeningen is gebleken dat het groepsrisico als gevolg van de uitbreiding laag is.

Ad 7)
Zie ad 3.

Ad 8)
De planvorming heeft geen wijziging van de bereikbaarheid tot gevolg van de inrichting JCL, aangezien deze niet tot een wijziging van de infrastructuur leidt. De opslag is uitgerust met een automatische blusgasinstallatie. Voor de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp dient advies gevraagd te worden bij de brandweer/veiligheidsregio.

Ad 9)
Gelet op het scenario (brand) als gevolg van een calamiteit bij JCL, kunnen toxische stoffen vrijkomen. Gebouwen in de omgeving dienen voldoende luchtdicht te zijn om een bepaalde tijd veilig in te kunnen verblijven.
Over het algemeen zal zowel bij bestaande als bij nieuwe gebouwen, op grond van de bouwregelgeving, voldoende aandacht zijn voor de luchtdichtheid.

Opgemerkt wordt dat de opslag is uitgevoerd met een beschermingsniveau 1 door de aanwezigheid van een automatische blusgasinstallatie met als doel een beginnende brand te kunnen doven om zo de risico's voor de omgeving te beperken, danwel meer tijd te generen om de omgeving te waarschuwen en maatregelen te treffen.

Bevi – Mainfright Holding BV

Het bevoegde gezag dient bij de besluitvorming omtrent de planontwikkeling de hoogte van het groepsrisico te verantwoorden aan de hand van de onderdelen uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) artikel 13:

1) Aanwezige en de te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting/ inrichtingen.
2) De hoogte van het groepsrisico per inrichting op het tijdstip waarop dat besluit wordt vastgesteld.
3) Indien mogelijk, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die worden toegepast door degene die de inrichting drijft.
4) Indien mogelijk, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die in dat besluit zijn opgenomen.
5) Voorschriften ter beperking van het groepsrisico die het bevoegd gezag voornemens is te verbinden aan de voor een inrichting te verlenen omgevingsvergunning.
6) Voor- en nadelen van andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico.
7) De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst.
8) De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp in de inrichting(en).
9) De mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de inrichting, om zich in veiligheid te brengen indien zich in die inrichting een ramp voordoet.

Voor de onderhavige inrichting betreft het rampscenario het ontsteken van stoffen met een toxische wolk als gevolg.

Ad 1)

Binnen het plangebied is het voornemen om de bedrijfsactiviteiten te verruimen. Dit heeft echter geen gevolgen voor de personendichtheid binnen het plangebied. Deze blijft gelijk.

Ad 2)

Het plangebied ligt binnen de effectafstand van Mainfright. Personen die buiten het invloedsgebied liggen, maar binnen de effectafstand, hebben geen invloed op de hoogte van het groepsrisico als gevolg van de betreffende inrichting. De hoogte van het groepsrisico blijft dientengevolge ongewijzigd.

Ad 3, 4, 5, 6, 7)

N.v.t.

Ad 8)

Voor de inrichting Mainfright betekent de planvorming geen wijziging van de bereikbaarheid of de benodigde bluswatercapaciteit tot gevolg nabij de inrichting.

Ad 9)

Bij een calamiteit bij Mainfright zullen toxische stoffen vrijkomen. De uitbreiding binnen het plangebied dient derhalve voldoende luchtdicht te zijn. Gezien de aard van de activiteiten binnen het plangebied is een goede luchtdichtheid gewaarborgd.

Bovengenoemde punten ten aanzien van bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid dienen voor advies te worden voorgelegd aan de regionale Brandweer dan wel de Veiligheidsregio. De aanvullende adviezen van de brandweer of veiligheidsregio dient de gemeente Montferland mee te wegen in haar besluitvorming.