



**Notitie 20201008-BRO057-NOT-VGR 1.0:
Verantwoording groepsrisico
Hertog Aalbrechtweg 1,
MicroCity The Future te Alkmaar**

Herten, 8 oktober 2010

1 Inleiding

In opdracht van BRO is door Windmill Milieu en Management een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van het plan "Hertog Aalbrechtweg 1, MicroCity The Future" te Alkmaar. Het plan omvat de transitie naar een microcity bestaande uit appartementen, commerciële ruimten en kantoren.

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

De planlocatie is in navolgende figuur weergegeven.



Figuur 1: Schematische ligging van de planlocatie (rode cirkel)

2 Risicobronnen

Voor het plan aan de Hertog Aalbrechtweg 1 te Alkmaar is een quickscan¹ opgesteld, waarin de relevante risicobronnen inzichtelijk gemaakt zijn. Gebleken is dat voor het plan enkel de provinciale weg N508 relevant is. Onderstaand wordt deze transportas kort samengevat.

Transport over de weg

Het plangebied is op circa 260 meter van de N508 gelegen, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Deze weg kent geen PR 10⁻⁶-risicocontour en ook geen PAG.

Wel blijkt het plangebied binnen het invloedsgebied te liggen van toxische vloeistoffen en brandbare gassen als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over deze weg.

De risico's als gevolg van de transporten met gevaarlijke stoffen over de weg (toxisch en BLEVE scenario) dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording van de hoogte van het groepsrisico.

¹ Quickscan externe veiligheid – Hertog Aalbrechtweg 1, MicroCity The Future te Alkmaar, rapportnr. 20201007-BRO057-RAP-EV 2.0, d.d. 07-10-2020 door Windmill

3 Bevt – Water-, weg- en spoorwegtransport

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 Alkmaar mee te wegen in haar besluitvorming.

De Veiligheidsregio Noord-Holland Noord heeft reeds haar advies uitgebracht. Dit is in bijlage I bijgevoegd.

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 provinciale weg N508 dient binnen de planlocatie rekening te worden gehouden met de verschillende scenario's.

Toxisch scenario

Toxische vloeistoffen 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. Deze toxische plas zal vervolgens (gedeeltelijk) verdampen, waarbij een toxische wolk wordt gevormd. Afhankelijk van de windrichting en de weersomstandigheden kan de toxische wolk richting het plangebied drijven.

BLEVE-scenario

BLEVE is een afkorting voor "Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion" (kokende vloeistof-gasexpansie-explosie). Er bestaat een koude en een warme BLEVE. Bij een koude BLEVE explodeert de tank meteen. Bij een warme BLEVE explodeert de tank als gevolg van een brandhaard.

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 brandweezorgnorm wordt hieronder 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 aanvalswegen, waardoor in geval van calamiteiten het plangebied bereikbaar is. Dit is in het onderhavige plan mogelijk.

Zorgnorm

De brandweezorgnorm 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. Uit het advies van de Veiligheidsregio blijkt dat de opkomsttijd behaald wordt.

Bestrijdbaarheid per scenario

Bij een ongeval met toxische 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.

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.

Een koude BLEVE is niet te bestrijden omdat de tankwagen of meteen explodeert. Gezien de snelle ontwikkeltijd zijn er geen mogelijkheden voor bronbestrijding en primaire effectbestrijding. De effectbestrijding zal daarom gericht zijn op het bestrijden van secundaire branden.

Voor het voorkomen van een warme BLEVE dient een aangestraalde tankwagen tijdig te worden gekoeld en de brandhaard te worden geblust.

Gezien de afstand tussen de risicobron en het plan, zal volgens de Veiligheidsregio geen ruitbreuk en secundaire branden optreden. Bouwkundige schade zal beperkt blijven gezien de verdiepte ligging van de N508.

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 realisatie van appartementen, commerciële ruimten en kantoren. Uitgangspunt is dat minder zelfredzame personen met behulp van aanwezige zelfredzame personen in veiligheid gebracht kunnen worden.

Mogelijkheden voor ontluchting/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 of het spoor 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. Aangezien het een nieuwbouw betreft, zal op grond van de vigerende bouwregelgeving aandacht geschonken worden aan de luchtdichtheid van de gebouwen. 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.

Binnen het invloedsgebied van een BLEVE-scenario is vluchten het uitgangspunt waarbij gerealiseerd dient te worden dat indien daadwerkelijk een BLEVE dreigt, de vluchttijd bijzonder kort is. Feit blijft dat in geval van een calamiteit een vroegtijdige alarmering van levensbelang is om ervoor te zorgen dat de aanwezigen veilig kunnen vluchten. De mogelijkheden om te kunnen vluchten nemen toe door (nood)uitgangen en vluchtroutes zoveel mogelijk loodrecht van de risicobron af te richten. Op die manier worden vluchtende personen afgeschermd door het gebouw zelf. Op grond van bebouwing in de omgeving zal ook hiervan schaduwwerking zijn voor vluchtende personen. Daarnaast dienen vluchtroutes duidelijk te worden aangeduid.

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. Vluchtroutes dienen zichtbaar en duidelijk te worden aangeduid. Hierbij zijn het opstellen van een bedrijfsnoodplan en de bedrijfshulpverlening inrichten en oefenen op het beschreven scenario interne maatregelen die de zelfredzaamheid verhogen. In het ontruimingsplan (dit maakt onderdeel uit van het bedrijfsnoodplan) dient onder andere te worden beschreven:

- wie de organisatie van het evacueren begeleidt;
- de verantwoordelijkheden;
- waar de verzamelplaats is;
- de organisatie op de verzamelplaats;
- wie zorg draagt voor alarmering;

Het ontruimingsplan dient opgesteld te worden in samenspraak met de brandweer. Daarnaast dienen ontruimingsoefeningen te worden gedaan waarbij de frequentie hiervan in overleg met de brandweer kan worden vastgesteld.

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.

In deze notitie zijn elementen aangedragen die de gemeenteraad kan gebruiken bij de oordeelsvorming inzake de verantwoording van het groepsrisico. Deze notitie in combinatie met de aanvullende adviezen van de Veiligheidsregio, zoals bijgevoegd, dient de gemeente Alkmaar mee te wegen in haar besluitvorming.

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES



ing. P.E.M. Coenen-Stalman

Bijlage I – Advies Veiligheidsregio Noord-Holland Noord

Bijlage I

Advies Veiligheidsregio Noord-Holland Noord



Omgevingsdienst Noord-Holland Noord
M van der Terp
Postbus 2095
1620 EB HOORN

Datum	1 juli 2020	Telefoon	06 1942 9646
Onze referentie	UIT-2020-20524	E-mail	pmeijer@vrnhn.nl
Uw referentie		Bijlagen	1
Uw bericht van	30 juni 2020	Onderwerp	Advies EV Microcitye Hertog Aalbrechtweg 1, Alkmaar

Geachte heer Van der Terp,

Op 30 juni 2020 heeft u de Veiligheidsregio Noord-Holland Noord in de gelegenheid gesteld te adviseren over de ruimtelijke ontwikkeling aan de Hertog Aalbrechtweg 1 in Alkmaar.

Het plangebied is gelegen in het invloedsgebied van een provinciale weg waarover gevaarlijke stoffen worden getransporteerd (N508). Derhalve is er voor de besluitvorming, in het kader van externe veiligheid, een advies van de veiligheidsregio nodig om inzicht te geven in het gevaar en de mogelijkheden voor de hulpverlening.

Het plan kan betrokken raken bij een ramp met een gevaarlijke stof. Het maatgevend scenario is een koude BLEVE. Een koude BLEVE kan veroorzaakt worden door een externe beschadiging, bijvoorbeeld een botsing. Hierdoor scheurt de tank open. LPG komt vrij en ontsteekt direct. Er ontstaat een vuurbal en een drukgolf. De effecten van een koude BLEVE zijn hittestraling, overdruk en scherfwerking. Tot op een afstand van 130 m kan nog ruitbreuk optreden. Bouwkundige schade kan dichterbij groot zijn. Tot een afstand van circa 200 m kunnen objecten in brand raken. Personen buiten kunnen tot op een afstand van 330 m brandwonden krijgen.

Het plan beïnvloedt de omvang van een eventuele ramp in geringe mate. De Veiligheidsregio Noord-Holland Noord kan de gevolgen van een eventuele ramp in het plangebied en de omgeving bestrijden. Dit is gebaseerd op de volgende aspecten:

- Het plangebied is gelegen op ca. 260 meter van de N508. Ruitbreuk en secundaire branden zullen niet optreden in het plangebied. Bouwkundige schade zal beperkt blijven vanwege de verdiepte ligging van de N508 ter hoogte van het plangebied en de afstand tot deze weg. Ook is er sprake van schaduwwerking door bebouwing in de omgeving.

- De opkomsttijden van de brandweer liggen onder de normtijden zoals die zijn gesteld in het Besluit Veiligheidsregio's. In de avond/weekend/nacht situatie doet de brandweer er 4:59 minuten over om ter plaatse te komen. In de dag situatie is dit 5:42 minuten. Voor een woonfunctie geldt een opkomsttijd van 8 minuten.
- Het plangebied is in voldoende mate tweezijdig bereikbaar zodat de brandweer eventueel optredende effecten kan bestrijden.
- Een intact gebouw is geschikt om uit weg te vluchten na de 'koude BLEVE'. Het scenario betreft een flitsramp, d.w.z. men krijgt geen signaal vooraf, en het voltrekt zich in circa 11 s. Alleen zij die binnen die 11 seconden een veilige plaats bereiken beperken de mate van verbranding. De ernst van verbranding bepaalt de kans op overlijden.

VRNHN wil graag betrokken worden bij het vooroverleg voor de omgevingsvergunning bouwen. Er is sprake van een half verdiepte parkeergarage met daar boven commerciële ruimten en appartementen, dit in combinatie met een maximale bouwhoogte van 45 meter. VRNHN kan met een risicogericht advies inzicht geven in passende maatregelen om de veiligheid van de bewoners en gebruikers te borgen. Tevens wordt hiermee beoordeeld wat de (on)mogelijkheden van de repressieve dienst zijn bij dit planvoornemen. Hierbij worden tevens

Graag ontvangen wij een korte terugkoppeling van uw bevindingen ten aanzien van het advies en/of een afschrift van uw besluit. Voor vragen of een andere toelichting kunt u contact opnemen met mij opnemen.

Met vriendelijke groet,



Peter Meijer
expert risico's en veiligheid