

Notitie

Betreft	AER005-0001 Verantwoording groepsrisico Waterbusplein te Hendrik Ido Ambacht
Datum	14-06-2019
Opsteller	B. Deckers-Simon 
Verificatie	P. Coenen-Stalman 
Validatie	P. Coenen-Stalman 

1 INLEIDING

In opdracht van Aeres milieu is door Kragten een notitie opgesteld in het kader van de verantwoordingsplicht van de hoogte van het groepsrisico ten behoeve van de ontwikkeling van het Waterbusplein te Hendrik-Ido-Ambacht. De voorgenomen ontwikkeling betreft de realisatie van horeca, leisure, fitness & health en kantoorfuncties.

De globale ligging van de planlocatie is in afbeelding 1 opgenomen.



Afbeelding 1: Globale ligging van het plangebied

2 RISICOBRONNEN

Door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid is een "Advies Externe veiligheid Initiatieffase Plan Waterbusplein Hendrik-Ido-Ambacht (kenmerk D-17-1643356/JAL, d.d. 10-01-2017) opgesteld. In dit advies zijn de voor het plangebied relevante risicobronnen beschreven. Het betreft de vaarweg De Noord en de inrichting Bolith Kunststoffen BV. Onderstaand zijn deze risicobronnen kort beschreven.

Transport over het water

Het plangebied grenst aan de vaarweg De Noord. Deze vaarweg maakt onderdeel uit van de corridor Rotterdam – Duitsland, zoals opgenomen in Tabel Basisnet Water van Bijlage III van de Regeling basisnet. Over deze vaarweg worden LF1, LF2, LT1, GF3 en GT3-stoffen getransporteerd.

De PR10⁶-risicocontour van De Noord ligt op de vaarweg zelf en vormt derhalve geen belemmering voor de planvorming.

Op grond van de vuistregels uit de Handleiding risicoanalyses transport (HART) is vastgesteld dat het groepsrisico als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over De Noord ruimschoots lager ligt dan de oriëntatiewaarde¹ waardoor berekening van het groepsrisico achterwege kan blijven. Wel dienen de risico's te worden meegenomen in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Inrichtingen

Op enkele tientallen meters ten westen van het plangebied bevindt zich de inrichting Bolidit Kunststoffen BV. Deze inrichting is gevestigd aan de Nijverheidsweg 37. De inrichting valt onder de werkingssfeer van het Besluit risico's zware omgevallen (Brzo) en het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Binnen de inrichting is sprake van opslag van gevaarlijke stoffen.

Voor Bolidit Kunststoffen BV is een kwantitatieve risicoanalyse uitgevoerd. Uit deze risicoanalyse is gebleken dat bij de inrichting geen sprake is van een PR10⁶-contour tot buiten de inrichtingsgrens. De PR10⁶-risicocontour vormt derhalve geen belemmering voor de planvorming.

Het plangebied ligt wel binnen het invloedsgebied van de inrichting. Door de planontwikkeling neemt het aantal personen binnen het invloedsgebied toe. Als gevolg van deze toename is sprake van een lichte toename van het groepsrisico. Het groepsrisico ligt ruimschoots lager dan de oriëntatiewaarde. De risico's dienen te worden meegenomen in een verantwoording van het groepsrisico.

¹ De oriëntatiewaarde is een norm voor het groepsrisico. Het betreft een richtwaarde die overschreden mag worden als daar gewichtige motieven voor zijn.

3 VERANTWOORDINGSPLICHT GROEPRISICO

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 getroffen zijn om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag, waardoor zij 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. Aspecten in de verantwoording die bij alle risicobronnen van toepassing zijn, zijn zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid.

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. Dit betekent dat het uitgangspunt is dat personen zich bij een eventuele dreigende situatie zelfstandig in veiligheid kunnen brengen.

Mogelijkheden voor ontvluchting/schuilen

De mogelijkheden voor ontvluchting van het gebied, de ontvluchting van gebouwen en de schuilmogelijkheden in gebouwen worden bij de onderscheidenlijke risicobronnen beschouwd aangezien deze afhankelijk zijn van het ongevalsscenario.

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 de relevante scenario's). In geval van een calamiteit is een snelle alarmering van aanwezige personen binnen het effectgebied essentieel voor een goede zelfredzaamheid.

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.

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 hier onder geschaard. Hierbij hanteert de regionale brandweer richtlijnen zoals beschreven in de publicatie "Handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid" van brandweer Nederland.

Bereikbaarheid en bluswatervoorziening

Uit bovengenoemde handreiking volgt het advies dat het plangebied en de risicobronnen goed bereikbaar moeten zijn voor hulpverleningsdiensten via twee van elkaar onafhankelijke aanvalswegen, waardoor in geval van calamiteiten het plangebied en de risicobron goed bereikbaar is.

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.

Bevt - Water-, weg- en spoorwegtransport

Het plangebied is gelegen aan de oever van De Noord. Over De Noord worden LF1, LF2, LT1, GF3 en GT3-stoffen getransporteerd.

Voor LF1 en LF2-stoffen geldt een invloedsgebied van 35 meter. Hoewel de vaarroute niet binnen een afstand van 35 meter van de kade is gelegen, kan een plasbrand op het wateroppervlak richting de oever drijven. Het oostelijk deel van het plangebied ligt daarmee binnen het invloedsgebied van een plasbrandscenario.

Voor LT1 en GT3 stoffen geldt een invloedsgebied van 600 meter respectievelijk 1070 meter. Het plangebied ligt derhalve geheel binnen het invloedsgebied van een toxisch scenario.

Voor GF3-stoffen geldt een invloedsgebied van 90 meter. Gelet op de inrichting van de vaarweg zal de vaarroute voor het transport van gevaarlijke stoffen zich niet bevinden binnen een afstand van 90 meter van de kade. Het maatgevende scenario is een BLEVE-scenario. Een dergelijk scenario vindt plaats ter plaatse van het transportmiddel. Het invloedsgebied van het BLEVE-scenario reikt derhalve niet tot over het plangebied.

In een beperkte verantwoording worden de volgende aspecten beschouwd:

- mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval;
- zelfredzaamheid ten aanzien van nog niet gerealiseerde (beperkt) kwetsbare objecten.

Als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over De Noord dienen de risico's als gevolg van een plasbrand en toxische stoffen beschouwd te worden.

Plasbrand-scenario

Een plasbrand kan ontstaan als gevolg van het instantaan falen van een tank op de route vervoer gevaarlijke stoffen. Bij het instantaan falen van een tank met zeer brandbare vloeistoffen zal een plas met zeer brandbare vloeistoffen ontstaan die bij ontsteking tot een plasbrand leidt. De ontwikkeling van dit scenario zal vrij snel plaatsvinden waardoor vluchten niet altijd mogelijk is. Slachtoffers zullen vooral vallen onder de mensen in de plas of in de directe omgeving van de plas. Daarnaast bestaat er de kans op brandoverslag naar gebouwen die in de directe omgeving van het incident zijn gelegen.

Toxisch scenario

Toxische stoffen kunnen vrijkomen als de tank container met toxische stoffen het begeeft als gevolg van bijvoorbeeld een incident. Hierbij komen de toxische stoffen vrij in de vorm van een plas (bij vloeistoffen) of een wolk (bij gassen). 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.

Zelfredzaamheid

Mogelijkheden voor ontvluchting/schuilen

Bij incidenten zal een afweging gemaakt moeten worden tussen schuilen of vluchten.

Bij een plasbrand komen mensen die zich binnen de plas bevinden te overlijden. Personen die zich buiten de plas maar in de directe omgeving van de plas bevinden, zijn over het algemeen in staat te vluchten. Het advies dat aan personen wordt gegeven is de bouwwerken is ontvluchten aan een zijde die van de plasbrand af gericht is.

Een plasbrand die op De Noord ter plaatse van de vaarroute ontstaat, kan in de richting van de kade drijven. Slechts indien de plasbrand zich uitbreidt in deze richting, ligt een klein deel van het plangebied binnen het invloedsgebied. Aanwezigen op de kade hebben voldoende tijd om te 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 bevinden in de buitenlucht (PGS3).

Het beste advies bij het vrijkomen van een toxische wolk als gevolg van een incident op het water is schuilen, mits ramen, deuren en ventilatie kunnen worden gesloten. Om personen goed te kunnen beschermen tegen de effecten van een giftige gaswolk dienen ramen en deuren dan ook goed gesloten te kunnen worden. Het planvoornemen betreft nieuwbouw, waarbij hoge eisen worden gesteld aan de luchtdichtheid. Aanwezige luchtbehandelingsinstallaties moeten met één handeling zijn uit te schakelen. 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. Bij de realisatie van de nieuwbouw dient hiermee rekening te worden gehouden.

Bestrijdbaarheid

In geval van een plasbrand zal de inzet van de brandweer vooral gericht zijn op blussen van de plasbrand en eventuele secundaire branden. Zoals reeds genoemd valt slechts een klein deel van het plangebied binnen het invloedsgebied van brandbare vloeistoffen als de plasbrand in de richting van het plangebied drijft.

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. Hierin kan worden voorzien met water uit De Noord.

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 blusvaartuigen ter plaatse van de risicobron.

Bevi – Bolidt Kunststoffen BV

Het bevoegd 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.

Ad 1)

De planlocatie ligt binnen het invloedsgebied van de inrichting aan de Nijverheidsweg 37 te Hendrik-Ido-Ambacht. De omgeving van het plangebied, liggende binnen het invloedsgebied van de inrichting van Bolidt Kunststoffen BV bestaat uit bedrijfspanden binnen het Bedrijventerrein Antoniapolder Plus.

Als gevolg van de planvorming neemt het aantal personen binnen het invloedsgebied toe. Er is uitgegaan van een gemiddelde populatie zoals opgenomen in tabel 1.

Tabel 1: gemiddelde populatie binnen plangebied (bron: Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid)

gemiddelde populatie			
gebouw 1		gebouw 2	
dag	avond/nacht	dag	avond/nacht
241	321	87	182

Daarnaast is uitgegaan van een drietal evenementen per jaar in de dagperiode op het Waterbusplein waarbij 500 personen aanwezig zijn.

Ad 2)

De hoogte van het groepsrisico in zowel de huidige als de toekomstige situatie is berekend in het advies van Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. De resultaten van de berekening zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 2: Resultaten kwantitatieve risicoberekening (bron: Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid)

risicorelevante inrichting	Groepsrisico als fractie van de oriëntatiewaarde			
	Huidige populatie plangebied		Toekomstige populatie plangebied	
	Groepsrisico	Aantal slachtoffers	Groepsrisico	Aantal Slachtoffers
Bolidt Kunststoffen BV	0,017	20	0,020	20

Uit tabel 2 volgt dat als gevolg van de planontwikkeling sprake is van een kleine toename van de hoogte van het groepsrisico. Zowel in de huidige als in de toekomstige situatie blijft het groepsrisico onder de oriënterende waarde.

Ad 3)

De planvorming heeft een geringe invloed op de hoogte van het groepsrisico. Maatregelen ter beperking van het groepsrisico die worden toegepast door degene die de inrichting drijft, zijn daarom niet van toepassing en in onderhavige procedure ook niet afdwingbaar.

Ad 4)

De nieuwbouw moet voldoen aan het gestelde in het Bouwbesluit.

Ad 5)

De brandweer/Veiligheidsregio kan hierin adviseren.

Ad 6 en 7)

De planvorming heeft een te verwaarlozen invloed op de op de hoogte van het groepsrisico. Mogelijkheden voor een ruimtelijke ontwikkeling met een lager groepsrisico zijn derhalve niet van toepassing.

Ad 8)

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 inrichting van het plangebied is hierbij 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 ter plaatse van de risicobron.

Ad 9)

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 bevinden in de buitenlucht (PGS3).

Het beste advies bij het vrijkomen van een toxische wolk als gevolg van een incident is schuilen, mits ramen, deuren en ventilatie kunnen worden gesloten. Om personen goed te kunnen beschermen tegen de effecten van een giftige gaswolk dienen ramen en deuren dan ook goed gesloten te kunnen worden. Het planvoornemen betreft nieuwbouw, waarbij hoge eisen worden gesteld aan de luchtdichtheid. Aanwezige luchtbehandelingsinstallaties moeten met één handeling zijn uit te schakelen. 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. Bij de realisatie van de nieuwbouw dient hiermee rekening te worden gehouden.

4 SAMENVATTING

In deze notitie zijn elementen aangedragen die de gemeenteraad kan gebruiken bij de oordeelsvorming inzake de verantwoording van het groepsrisico. Het bevoegd gezag dient in het kader van de ruimtelijke procedure een standpunt in te nemen aangaande de verantwoording van het groepsrisico.