

**Notitie 2016.380.01-01:**

Beoordeling invloed van de gewenste uitbreiding van Recreatiecentrum De Schatberg op de hoogte van het groepsrisico wegtransport (inclusief beperkte verantwoording)

Berg en Terblijt, 26 september 2016

1. Inleiding

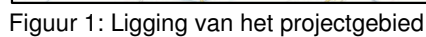
Recreatiecentrum De Schatberg is voornemens om het recreatiebedrijf dat is gelegen aan de Midden Peelweg 5 te Sevenum, uit te breiden met een activiteitencentrum met bijbehorende voorzieningen (terras en parkeerplaatsen) nabij de entree naar het park. De nieuwbouw bestaat uit twee verdiepingen, waarin de ontvangstruimte/receptie, horeca, dagrecreatie en kantoorfuncties samenkomen. Het nieuwe activiteitencentrum biedt meer ruimte aan deze functies die nu in het hoofdgebouw aan het binnenzwembad zijn gesitueerd, doch hier niet meer optimaal kunnen worden geëxploiteerd.

Het college heeft aangegeven om medewerking te willen verlenen aan het initiatief. Hiertoe zal een uitgebreide omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan en de activiteiten bouwen en gebruiken worden aangevraagd.

In de nabijheid van het plan bevinden zich transportroutes voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg die vanuit het aspect externe veiligheid moeten worden getoetst.

2. Situering

Het projectgebied is gelegen aan de Midden Peelweg 5 te Sevenum. Op figuur 1 is het bouwvlak in de rode cirkel aangeduid.



Overeenkomstig het Bevt (artikel 8, lid 1) en de HART (paragraaf 2.1) hoeven geen beperkingen aan het ruimtegebruik van een plan te worden gesteld in het gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt. Indien de risicobron op meer dan 200 meter afstand van het plangebied is gelegen, hoeft geen berekening plaats te vinden van de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren of de (toename van) de hoogte van het groepsrisico.

Stofcategorie		Invloedsgebied 1%-letaliteitsafstand (m)		
Weg, water	Spoor	Spoor	Weg	Water
LF1			45	35
LF2	C3	35	45	35
LT1	D3	375	730	600
LT2			880	880
LT3	D4	>4000	>4000	n.v.t.
LT4			n.v.t.	n.v.t.
GF1			40	n.v.t.
GF2			280	65
GF3	A	460	355	90
GT2			245	n.v.t.
GT3	B2	995	560	1070
GT4	B3	>4000	>4000	n.v.t.
GT5	B3	>4000	>4000	n.v.t.

2

4. Risicobronnen en planontwikkeling

Ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg zijn uitsluitend de transportassen van belang waar vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan. In beginsel zijn dit A- en N-wegen waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Aanvullend kunnen door gemeenten lokale wegen worden aangewezen als route voor het transport van gevaarlijke stoffen.

In de directe nabijheid van het projectgebied is de N277 (Midden Peelweg) gelegen. Daarnaast ligt de terreingrens van recreatiecentrum 'De Schatberg' op beperkte afstand van de A67. Deze wegen worden navolgend nader beschouwd.

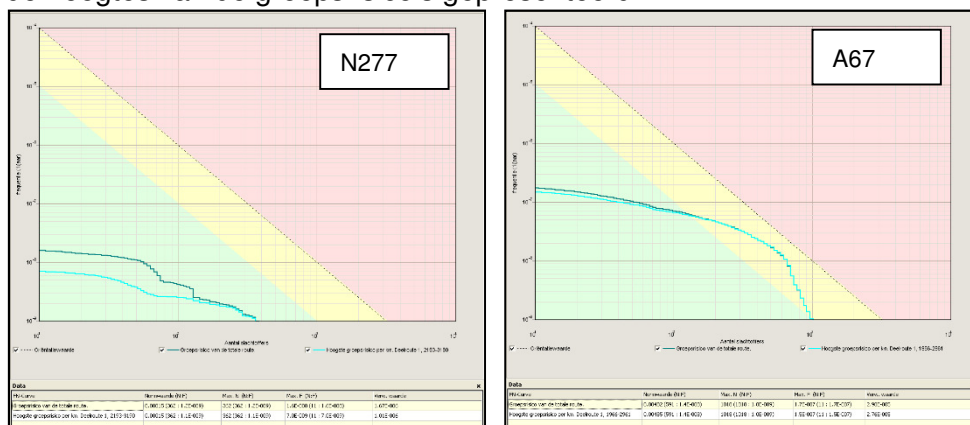
Op grotere afstand van het projectgebied ligt de N275. Aangezien deze weg op meer dan 200 meter afstand van het recreatiecentrum is gelegen, hoeft hiervan niet de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren of de (toename van de) hoogte van het groepsrisico te worden beschouwd.

5. Invloed planontwikkeling op risico's

In 2014 zijn ten behoeve van de uitbreiding van het recreatiepark De Schatberg reeds de risico's van het wegtransport over de N277 (Midden Peelweg) en de A67 kwantitatief beoordeeld. De resultaten zijn opgenomen in het rapport "*Beoordeling van de risico's door het transport van gevaarlijke stoffen over de weg ten behoeve van het plan De Schatberg te Sevenum in de gemeente Horst aan de Maas*" (kenmerk P2014.122.02-01, uitgevoerd door Windmill, d.d. 4 juli 2014).

Uit deze rapportage is gebleken dat het plaatsgebonden risico (PR 10^{-6}) als gevolg van de N277 (Midden Peelweg) en de A67 géén belemmering oplevert voor de ontwikkeling van het plangebied. Ook het plasbrandaandachtsgebied (PAG) dat geldt vanaf de A67, levert geen belemmering op voor de ontwikkeling van het plangebied.

Ten aanzien van de hoogte van het groepsrisico en de bijdrage van de planontwikkeling op deze hoogte, is in het rapport P2014.122.02-01 zowel de N277 (Midden Peelweg) als de A67 doorerekend. Hierbij zijn de volgende fN-curves met de hoogtes van de groepsrisico's gepresenteerd:



Grafiek 1: fN-curves berekend groepsrisico toekomstige situatie 2014 (= uitgangssituatie 2016)

De belangrijkste kenmerken van de fN-curves zijn onderstaand samenvattend weergegeven:

	Normwaarde*	Maximale aantal slachtoffers bij een frequentie van 10-9 per jaar	Maximale frequentie
A67	0.00482/jaar	1018	1.7×10^{-7} / jaar bij 11 slachtoffers
N277	0.00015/jaar	362	1.6×10^{-8} / jaar bij 11 slachtoffers

* Normwaarde: de maximale waarde van het groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde. De maximale waarde wordt berekend als het product van de frequentie met het kwadraat van het aantal slachtoffers. Een normwaarde > 0.01 betekent een overschrijding van de oriëntatiewaarde.

In het onderzoek P2014.122.02-01 is voor de toekomstige situatie (2014) voor beide wegen géén overschrijding van oriëntatiewaarde van het groepsrisico aangetoond.

De toekomstige situatie 2014 zoals opgenomen in het rapport P2014.122.02-01 betreft de uitgangssituatie voor de nu voorliggende beoordeling van de uitbreiding van het park (activiteitscentrum met bijbehorende voorzieningen (terras en parkeerplaatsen) nabij de entree naar het park). Deze nieuwe voorzieningen worden gesitueerd binnen het rood omlijnde gebied in onderstaande figuur:



Figuur 2: Begrenzing projectgebied

A67

Het projectgebied ligt op een afstand van méér dan 200 meter van de A67. De planontwikkeling zal dan ook géén relevante invloed hebben op de hoogte van het groepsrisico als gevolg van de A67. Geconcludeerd wordt dat de hoogte van het groepsrisico als gevolg van de A67 zowel in de bestaande als in de toekomstige

situatie onder de oriëntatiewaarde ligt en daarnaast niet toeneemt als gevolg van de planontwikkeling.

N277 (Midden Peelweg)

Het projectgebied grenst aan de Midden Peelweg en ligt daarmee volledig binnen de 200 meter zone van deze weg. De planontwikkeling kan derhalve bijdragen aan de hoogte van het groepsrisico. Uit het onderzoek P2014.122.02-01 blijkt echter dat de hoogte van het groepsrisico als gevolg van de Midden Peelweg zeer laag is. De maatgevende locatie voor het groepsrisico is hierbij gesitueerd ter hoogte van het AC-restaurant/De Turfhoeve, waar sprake is van tweezijdige bebouwing met zeer hoge personendichtheden.

Ter hoogte van het projectgebied is slechts eenzijdige bebouwing aanwezig en daarnaast is de personendichtheid binnen het projectgebied lager dan de personendichtheid nabij de maatgevende locatie. De bijdrage van de ontwikkeling op de hoogte van het groepsrisico zal dan ook niet resulteren in een hogere normwaarde. De hoogte van het groepsrisico als gevolg van de N277 betreft dan ook zowel in de bestaande als in de toekomstige situatie minder dan 0,1x de oriëntatiewaarde.

6. Conclusie

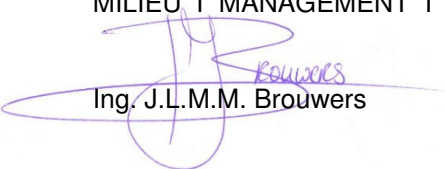
Aangetoond is dat ter plaatse van het projectgebied in de huidige situatie de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet wordt overschreden.

Als gevolg van de uitbreiding neemt de personendichtheid binnen het invloedsgebied van A67 en de Midden Peelweg toe. Deze toename van de personendichtheid zal echter niet resulteren in een relevante toename van de hoogte van het groepsrisico; zowel in de bestaande als in de toekomstige situatie bedragen de risico's als gevolg van de Midden peelweg minder dan 0,1x de oriëntatiewaarde en de risico's van de A67 liggen zowel in de bestaande als in de toekomstige situatie onder de oriëntatiewaarde en nemen daarnaast niet toe.

Gelet op het voorgaande dienen ingevolge artikel 7 en 8 van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) de risico's als gevolg van het transport over de weg te worden afgewogen in een beperkte verantwoording van het groepsrisico (zie bijlage).

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES



Ing. J.L.M.M. Brouwers

BIJLAGE

Verantwoordingsplicht groepsrisico

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. 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. Ook bestaat de verplichting om de Veiligheidsregio / regionale brandweer in de gelegenheid te stellen advies uit te brengen.

In onderhavige situatie kan volstaan worden met een 'beperkte verantwoording'. 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.

Maatgevende scenario's

Als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen ligt de projectlocatie binnen het invloedsgebied van de volgende stoffen¹:

- N277 (Midden Peelweg): brandbare vloeistoffen (LF1 en LF2), brandbare gassen (GF3 - BLEVE)
- A67: vloeibare toxische stoffen (LT1, LT2 en LT3)

Aan de hand van deze scenario's dient een uitspraak te worden gedaan over de bestrijdbaarheid van een incident door de hulpverleningsdiensten en over de zelfredzaamheid van de mensen in het invloedsgebied.

Bestrijdbaarheid

Rampenbestrijding

1) BLEVE (N277)

Een BLEVE is een afkorting voor "Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion" (kokende vloeistof-gasexpansie-explosie). Bij een BLEVE moet onderscheid worden gemaakt tussen een:

- koude BLEVE: de drukhouder bezwijkt door een incident en er ontstaat een explosie;
- warme BLEVE: de drukhouder bezwijkt na externe opwarming en er ontstaat een explosie.

¹ N275: Voor het verbindingstraject tussen de N277 en de N275 (Nederweert-Maasbree) zijn géén telgegevens van transporten met gevaarlijke stoffen beschikbaar. Geconcludeerd wordt dat over deze weg géén structureel vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt en derhalve geen sprake is van een invloedsgebied.

De directe effecten van een koude BLEVE zijn niet te bestrijden, omdat bij een calamiteit met enkel brandbare gassen de tank meteen expandeert. De effecten van een warme BLEVE (secundaire branden) kunnen wel bestreden worden door middel van het koelen van de tank waardoor de druk wordt weggenomen waardoor een warme BLEVE zou kunnen ontstaan. De brandweer heeft hiervoor over een langere periode voldoende bluswater nodig.

2) Plasbrand (N277)

Bij het instantaan falen van een tank met zeer brandbare vloeistoffen (LF1 en LF2) zal een plas met zeer brandbare vloeistoffen ontstaan die bij ontsteking tot een plasbrand leidt. De omvang van het effect wordt beïnvloed door de oppervlakte van de plasbrand. De ontwikkeling van dit scenario zal vrij snel plaatsvinden waardoor vluchten niet altijd mogelijk is. Het invloedsgebied betreft 45 meter voor de weg, uitgaande van een calamiteit waarbij de gehele wagen- of tankinhoud vrijkomt.

Gezien de snelle ontwikkeltijd en de hittestraling van dit scenario is bronbestrijding niet mogelijk. De effectbestrijding zal daarom gericht zijn op het blussen van de plasbrand met een schuimvormend blusmiddel en het blussen van eventuele secundaire branden in de omgeving.

3) Toxische wolk (A67)

Toxische stoffen kunnen vrijkomen als de tankwagen met toxische vloeistoffen het begeeft als gevolg van bijvoorbeeld een incident. Hierbij komen de toxische stoffen vrij in de vorm van een plas. 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.

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 (bron: PGS 3).

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 NVBR publicatie "Handleiding bluswatervoorziening en bereikbaarheid".

Bereikbaarheid

Uit bovengenoemde handreiking 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.

Bluswatervoorziening

Voor de bestrijding van een brand dienen voldoende bluswatervoorzieningen beschikbaar te zijn.

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.

Zelfredzaamheid

De 'Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico' beschrijft zelfredzaamheid als: "de mogelijkheid om zichzelf te kunnen onttrekken aan dreigend gevaar zonder daadwerkelijke hulp van de hulpverleningsdiensten". De mate van succes van zelfredzaamheid hangt hierbij af van twee aspecten:

- Wat zijn de mogelijkheden om slachtoffers te voorkomen, gezien het maatgevende scenario;
- Is het gebied voldoende ingericht om de zelfredzaamheid te kunnen faciliteren?

Daarnaast is het belangrijk om te onderzoeken of het plangebied objecten toelaat voor verminderd zelfredzame personen. In dit hoofdstuk wordt de zelfredzaamheid beoordeeld aan de hand van de maatgevende scenario's, waarbij wordt ingegaan op de bovengenoemde aspecten.

Verminderd zelfredzame personen

Het plangebied laat geen objecten toe die bestemd zijn voor verminderd zelfredzame personen. Dit betekent dat de aanwezigen in het plangebied in staat zijn zichzelf in veiligheid te brengen/vluchten zonder hulp van anderen.

Mogelijkheden om slachtoffers te voorkomen

Het plangebied ligt, met uitzondering van de wegstructuur, volledig het invloedsgebied van de GF3 stoffen. De gebouwen liggen op een afstand variërend van +/- 35 tot 150 meter afstand van de as van de N277 (Midden Peelweg). Binnen de 150 meter zijn personen (ook in gebouwen) onvoldoende beschermd tegen de gevolgen van een ('koude') BLEVE. Buiten de 150 meter is, in het geval van een BLEVE, schuilen in een gebouw of woning in beginsel de beste manier om de calamiteit te overleven. Op een afstand van tenminste 325 meter zijn de effecten van een BLEVE verminderd tot 1% letaal. In het geval van schuilen is het zaak een veilige plek binnen een gebouw op te zoeken buiten het bereik van rondvliegend glas. Na afloop van de BLEVE dient het gebied ontvlucht te worden om effecten door de secundaire branden te vermijden.

Een deel van de bebouwing ligt binnen het invloedsgebied van de LF1 en LF2 stoffen (N277) en daarmee binnen het plasbrand-scenario. 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.

Bij het vrijkomen van een toxische wolk als gevolg van een incident op de A67 is het beste advies te schuilen, mits ramen, deuren en ventilatie gesloten kunnen worden. Hierbij is het belangrijk dat de aanwezigen hierover worden gealarmeerd.

Inrichting gebied

Bij de inrichting van het plangebied is het van belang dat de locatie goed te ontvluchten is om personen na afloop van een BLEVE weg te kunnen leiden van de calamiteit. Vluchtroutes dienen zoveel mogelijk personen direct van de calamiteit weg te leiden.

Bij het scenario toxische wolk is het advies om binnen te schuilen en de ramen, deuren en ventilatiesystemen te sluiten. Gezien dit gegeven is de inrichting van het plangebied niet relevant voor de mogelijkheden van de zelfredzaamheid bij dit type scenario.

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.

Daarnaast dient aandacht te zijn voor risicocommunicatie (zie onderstaand).

Risicocommunicatie

In zijn algemeenheid kan worden gesteld dat de zelfredzaamheid kan worden verbeterd door maatregelen zoals een waarschuwings- en alarmeringsinstallatie en risico-communicatie (hoe te handelen bij een incident, gebaseerd op eerder genoemde scenario's). In geval van een calamiteit is het van levensbelang dat de bevolking tijdig gewaarschuwd wordt. Daarnaast draagt een bedrijfsnoodplan en bedrijfshulpverlening ingericht en geoefend op de genoemde scenario's bij aan een verhoogde zelfredzaamheid. Een goede voorbereiding en afstemming bevordert een snelle evacuatie en/of hulpverlening.

Ook zal de invulling van de risicocommunicatie door de gemeente moeten worden uitgevoerd in het kader van de gemeentelijke informatieplicht over de voorbereiding op en alarmering bij rampen.

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 Horst aan de Maas mee te wegen in haar besluitvorming.