

Rapportage

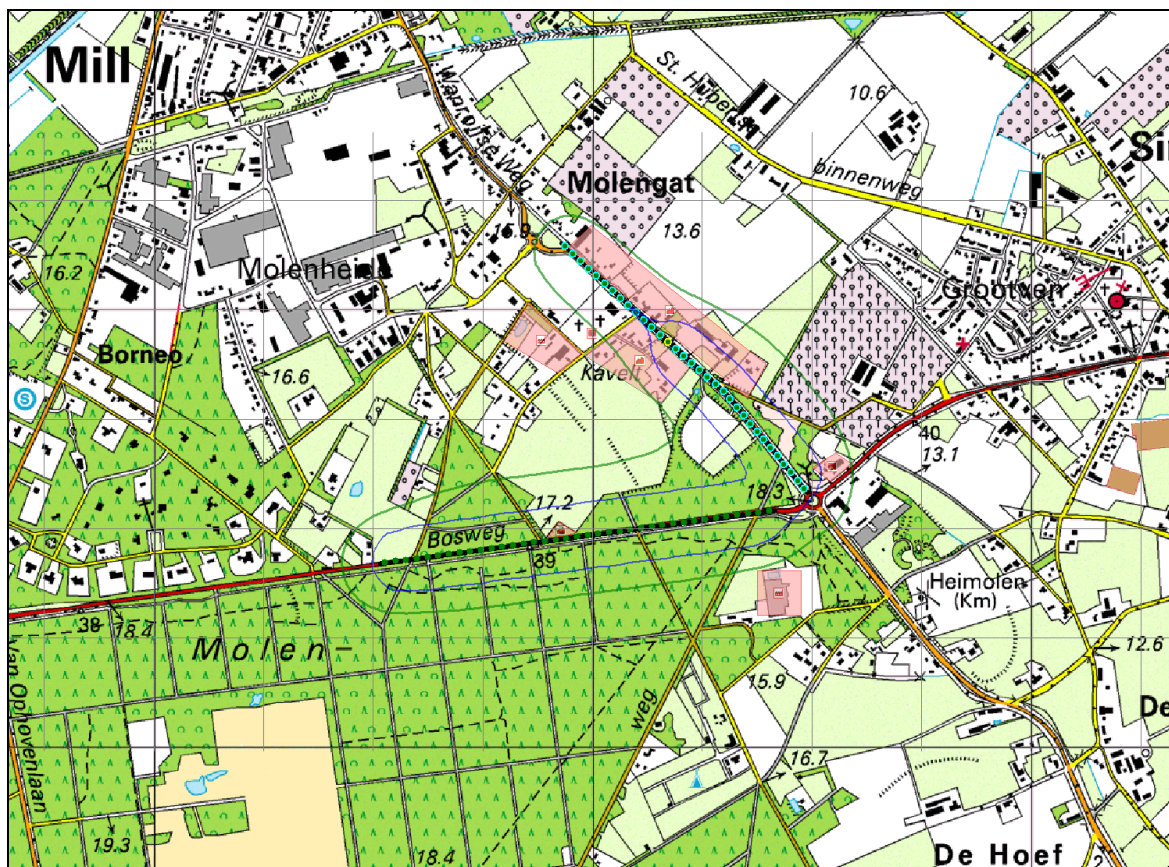
't Kavelt

Versie: 1.3.0 Build: 247

Releasedatum: 30-10-2008

Datum: 8-5-2009, tijd: 7:59:36

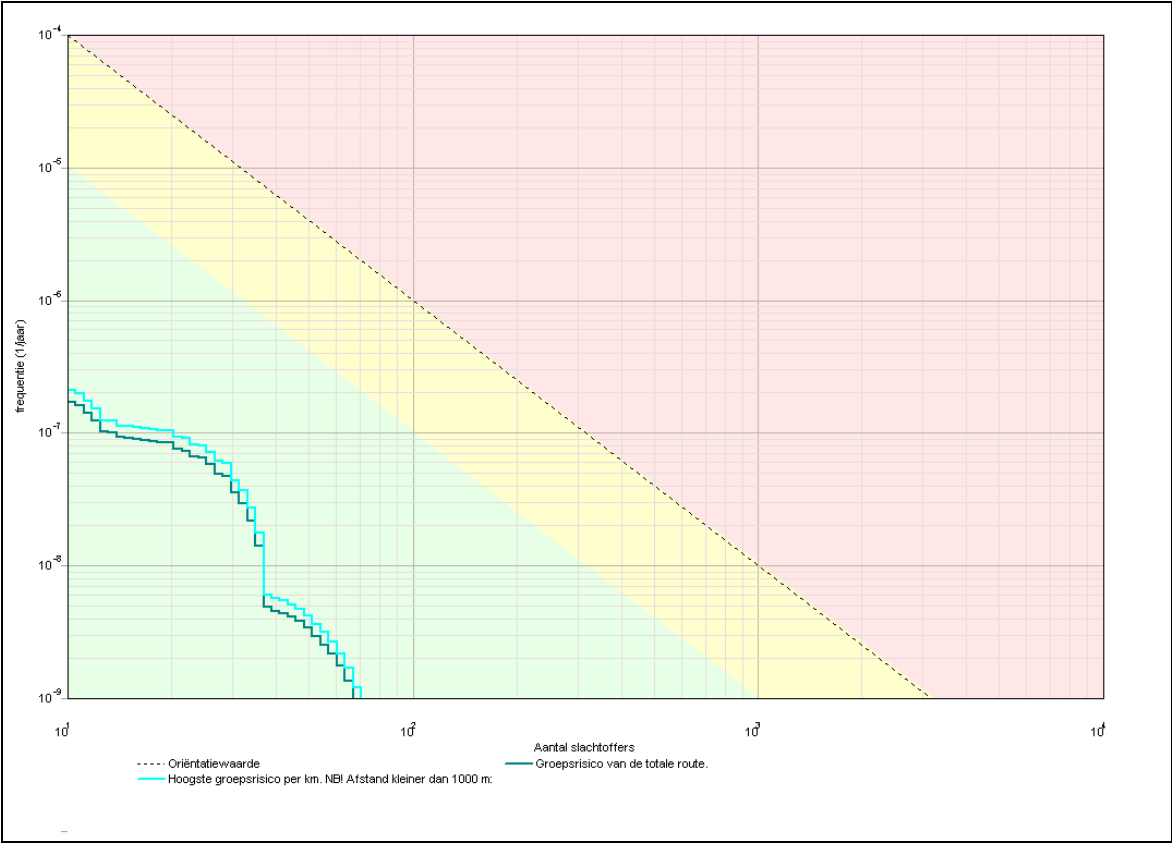
1 Situatie plot + PR-contouren



Figuur 1

2 Groepsrisico's

2.1 Groepsrisicocurve



2.1.1 Kenmerken van het berekende groepsrisico

Eigenschap	Waarde
Naam GR-curve	Groepsrisico van de totale route.
Normwaarde (N:F)	0,00004 (30 : 4,7E-008)
Max. N (N:F)	67 (67 : 1,4E-009)
Max. F (N:F)	1,7E-007 (11 : 1,7E-007)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. NB! Afstand kleiner dan 1000 m:
Normwaarde (N:F)	0,00005 (30 : 5,9E-008)
Max. N (N:F)	71 (71 : 1,2E-009)
Max. F (N:F)	2,1E-007 (11 : 2,1E-007)

3 Route en transportgegevens

3.1 Wegroute: Bosweg

Eigenschap	Waarde	Unit
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type wegtraject	Buiten de bebouwde kom	
Breedte	10	m
Frequentie (1/vtg.km)	3,600E-007	
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	

m		m		
182515,51		409419,38		
183416,67		409541,27		
Transport van voorgaand traject		Niet waar		
Transport				
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek
	1/jaar		o/o	o/o
GF3 (licht ontvlambare gassen)	1000	Tankwagen (brandb. gas)	70	100
LF2 (zeer brandbare vloeistoffen)	500	Tankwagen (brandb. vloeistof)	70	100
LF1 (brandbare vloeistoffen)	750	Tankwagen (brandb. vloeistof)	70	100

3.2 Wegroute: Wanroijsewegbinnen

Eigenschap	Waarde	Unit		
Omschrijving	Niet ingevuld			
Type wegtraject	Binnen de bebouwde kom			
Breedte	8	m		
Frequentie (1/vtg.km)	5,900E-007			
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar			
Coördinaten				
X (rdm)	Y (rdm)			
m	m			
182928,02	410152,48			
183163,36	409933,85			
Transport van voorgaand traject	Niet waar			
Transport				
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek
	1/jaar		o/o	o/o
GF3 (licht ontvlambare gassen)	750	Tankwagen (brandb. gas)	70	100
LF1 (brandbare vloeistoffen)	500	Tankwagen (brandb. vloeistof)	70	100
LF2 (zeer brandbare vloeistoffen)	500	Tankwagen (brandb. vloeistof)	70	100

3.3 Wegroute: Wanroijsewegbuiten

Eigenschap	Waarde	Unit
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type wegtraject	Buiten de bebouwde kom	
Breedte	10	m
Frequentie (1/vtg.km)	3,600E-007	
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Waar	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	

m	m			
183163,36	409933,85			
183298,44	409814,09			
183490,61	409581,53			
Transport van voorgaand traject		Niet waar		
Transport				
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek
	1/jaar		o/o	o/o
GF3 (licht ontvlambare gassen)	750	Tankwagen (brandb. gas)	70	100
LF2 (zeer brandbare vloeistoffen)	500	Tankwagen (brandb. vloeistof)	70	100
LF1 (brandbare vloeistoffen)	500	Tankwagen (brandb. vloeistof)	70	100

Brabant-Noord

BRANDWEER

RMB	MGO
Ingekomen:	
16 APR 2009	
Projectnummer:	74300030
Registratienummer:	602



Het College van Burgemeester en Wethouders
van de gemeente Mill en St. Hubert
P.a. Regionaal Milieubedrijf Cuijk
t.a.v. de heer H.Gorter
Postbus 88
5430 AB CUIJK

Orthenseweg 2b
5212 XA 's-Hertogenbosch
Postbus 218
5201 AE 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 688 95 55
Fax (073) 688 95 99
info@brwbn.nl
www.brwbn.nl

Datum 14 april 2009
Onze referentie UIT/2009/219
Uw referentie
Uw brief van

Telefoon 073-688 9548
Fax 073-688 9599
E-mail m.degunst@brwbn.nl
Onderwerp Advies bestemmingsplan 't Kavelt te Mill

Bijlage

Geacht college,

Naar aanleiding van uw verzoek per email op 13 maart 2009 (zonder kenmerk) aangaande de ruimtelijke planontwikkeling "t Kavelt" te Mill, gemeente Mill en Sint Hubert, adviseer ik u ingevolge artikel 13 van het "Besluit externe veiligheid inrichtingen" (Bevi) als volgt.

Risicoprofiel

Het plangebied veranderd door het bijplaatsen van 96 woningen in een omgeving zonder dichte woonbebouwing. Het plangebied ligt ingeklemd tussen twee transportroutes met gevaarlijke stoffen. Het betreft hier hoofdzakelijk transport met brandbare vloeistoffen en transport van "tot vloeistof verdichte" brandbare gassen. Het maatgevende ongevalscenario voor het plangebied is een BLEVE (explosie) bij een ongeval met een LPG-tankauto. Ten behoeve van de risico-inschatting is een risicoberekening voor de autonome situatie en voor de situatie na planrealisatie aangeleverd. Uit de berekeningen blijkt dat door de combinatie van het lage aantal transporten én het beperkt aantal bewoners zowel het plaatsgebonden- als het groepsrisico te laag is om een volledige berekening uit te voeren. Het risicoprofiel is daarmee zondermeer aanvaardbaar.

Advies t.a.v. zelfredzaamheid

In de aangeleverde stukken zijn de woningdichtheden binnen het plangebied aangeleverd. Hier is sprake van het plaatsen van een aantal seniorenwoningen. Er is verder géén sprake van verminderd zelfredzame personen. Daarnaast zijn binnen het plangebied voldoende vluchtroutes beschikbaar. De zelfredzaamheid is daarmee als normaal is te beoordelen.

Het kan zijn dat de inschattingsmogelijkheden voor gevaar bij personen slecht is. Dit is een algemeen beeld. Door binnen de gemeente actief te communiceren over risico's zal de zelfredzaamheid aanzienlijk worden vergroot, omdat daarmee de mogelijkheden voor het inschatten van gevaarlijke situaties wordt verbeterd en er een handelingsperspectief bekend is.

BRANDWEER

Advies t.a.v. de mogelijkheden voor de rampenbestrijding

De bepalende scenario's die zich in deze situatie kunnen voordoen zijn een koude en een warme BLEVE bij het tankstation. Het meest geloofwaardige scenario is dat van een koude BLEVE (indien er wordt uitgegaan van een situatie waarbij de tankauto is voorzien van een brandwerende coating, vanaf 2010). Hierbij scheurt de tankwagen open (door bijvoorbeeld een aanrijding), waardoor het tot vloeistof verdichte gas expandeert wat een overdrukscenario veroorzaakt. Dit scenario kan worden weergegeven met de volgende kengetallen:

Kans	Groot ($> 10^{-5}$)
Blootstellingsduur	Kort
100% letaal (0,3 bar)	30 meter
1% letaal (0,1 bar)	70 meter
Glasbreuk (0,03 bar)	180 meter

Bij een warme BLEVE wordt de tankauto zeer langdurig aangestraald door een brand, waardoor de tank wordt verwarmd en de integriteit van de tankwand-constructie het begeeft. Door de aanwezigheid van vuur / brand / hitte zal de brandbare vloeistof ontsteken en een grote vuurbal met grote hittestraling tot gevolg hebben, met uitstraling naar de omgeving. Personen binnen de stralingscontouren, worden circa 12 seconden blootgesteld. De warme BLEVE heeft veel grotere effecten dan een koude waarbij de volgende kengetallen zijn te definiëren:

Kans	Gemiddeld (10^{-5} tot 10^{-7})
Blootstellingsduur	20 seconden
100% letaal (35 kW/m ²)	130 meter
10% letaal (23 kW/m ²)	200 meter
1% letaal (12,5 kW/m ²)	300 meter
1° gr.brandw. (7,5 kW/m ²)	500 meter

In dit advies wordt bij de hierna volgende slachtofferberekening uitgegaan van dit laatste (worstcase) scenario.

Slachtofferberekening

Voor de bepaling van het aantal slachtoffers en gewonden is op basis van effect- en risicoberekeningen met behulp van het softwarepakket Effects 7.3 en in overeenstemming met de PGS-3 richtlijn en het IPO-08 document het te verwachten aantal slachtoffers bij voornoemd worstcase scenario indicatief berekend. Hiertoe zijn de volgende personendichtheden aangehouden:

[m]	[pers/ha]	opmerking
130	5	Overeenkomstig plangegevens
200	30	Overeenkomstig plangegevens
310	10	Inschatting
500	10	inschatting
800	10	Inschatting

Tabel 1: Geprognoseerde personendichtheid gerekend in de avond/nachtperiode.

Brabant-Noord

BRANDWEER

Op basis van de geprognosticeerde personendichtheden kan het volgende slachtofferbeeld ontstaan:

	Slachtoffersaantal			
Triageklasse	T4	T1	T2	T3
nacht	7	17	36	140

Tabel 2: Indicatieve slachtofferberekening voor de toekomstige situatie
T4 betekent overleden, T1 zeer zwaar gewond, T2 zwaar gewond en T3 licht gewond

Hulpvraag en hulpaanbod

In dit hoofdstuk wordt de relatie gelegd tussen het berekende aantal slachtoffers (tabel 2), het specifieke rampscenario en de daarbij horende rampgrote.

In dit geval is het ramptype “Ongevallen met brandbare explosieve stoffen” conform de systematiek van de leidraad maatramp maatgevend. Daarnaast blijkt, in de vertaling van het slachtoffer beeld, dat ramptype grootte II van toepassing is. Aan de hand van de Leidraad Operationele Prestaties (Ministerie van BZK, 2001) kan vervolgens de benodigde hulpverleningscapaciteit voor het maatgevende scenario worden bepaald. Uit deze vergelijking blijkt dat in principe de eigen veiligheidsregio hierin kan voorzien.

Aanrijdtijden

De opkomsttijd voor het eerste brandweervoertuig in het plangebied is voor zowel overdag als 's nachts ongeveer 7,5 minuten. De opkomsttijd bestaat uit de verwerkingstijd meldkamer, uitruktijd van het korps te Mille en Sint-Hubert en de rijtijd van de kazerne naar de locatie. Genoemde tijden zijn een theoretische benadering en kunnen afhankelijk van de situatie in positieve of negatieve zin afwijken. Hiermee wordt aan de landelijke richtlijn voldaan.

Bluswatervoorziening:

Een primaire bluswatervoorziening is een bluswatervoorziening die:

- de mogelijkheid biedt om middels een verbinding me de bluswatervoorziening, binnen drie minuten na aankomst, een tankautospuit van bluswater te voorzien;
- na aansluiting direct en onafgebroken voldoende water uit de bluswatervoorziening kan leveren.

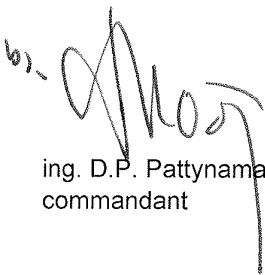
De benodigde bluswatercapaciteit voor de primaire bluswatervoorziening in het plangebied bedraagt standaard minimaal 60 m³/h. Voor de situering van de brandkranen worden dekkingscirkels van 40 meter rond de brandkraan gehanteerd, dit houdt in dat de onderlinge afstand tussen de brandkranen maximaal 80 meter bedraagt. Tevens mogen de brandkranen maximaal 40 meter van de toegang van de gebouwen staan. Rondom de brandkranen moet altijd een obstakelvrije ruimte aanwezig zijn met een diameter van 1,8 meter. In de planontwikkeling dient hiermee rekening te worden gehouden.

Brabant-Noord

BRANDWEER

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Uw aangevulde verzoekaanvraag zie ik graag tegemoet. Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met de heer M. de Gunst van de sector Risicobeheersing, telefoonnummer 073-6889548.

Hoogachtend,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'D.P. Pattynama', with a long vertical line extending downwards from the end of the signature.

ing. D.P. Pattynama MCDm
commandant