

Externe Veiligheidsonderzoek
Bestemmingsplan Berkendonk te Helmond

projectnr. 248048
revisie 01
december 2012

Auteur

Save
Postbus 321
7400 AH Deventer

Opdrachtgever

Gemeente Helmond
T.a.v. Hein Mennen
Postbus 950
5700 AZ Helmond

datum vrijgave

december 2012

beschrijving revisie 01

definitief

goedkeuring

TvdL

vrijgave

JE

Inhoud	blz.
1 Inleiding	2
2 Beleidskader Externe veiligheid	3
3 Risicobronnen	5
3.1 Spoorlijn Eindhoven - Venlo	5
3.2 Hogedruk aardgastransportleiding A-585	6
3.3 Gebr. Gerrits Metaalhandel BV	6
3.4 Janssen en Fritsen beheer BV	6
3.5 Firma EDCO	7
3.6 Wegen (N279 en N270)	7
4 Conclusie	9

1 Inleiding

De gemeente Helmond is voornemens een conserverend bestemmingsplan voor het gebied Berkendonk vast te stellen. Het plan betreft hoofdzakelijk een actualisering van de thans ter plaatse geldende bestemmingsplannen Berkendonk 1990, het wijzigingsplan Berkendonk noordelijk gedeelte en Buitengebied 1997. Dit bestemmingsplan bevindt zich in het buitengebied van de gemeente en bevat agrarisch gebied, een recreatieplas en enkele woningen. Aangezien het een conserverend plan betreft, zullen er geen veranderingen plaatsvinden ten opzichte van de vigerende situatie.

Het plangebied is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Ligging van de planlocatie, aangegeven in rood.

In en rond het plangebied bevinden zich verschillende risicobronnen die conform desbetreffende externe veiligheids wet- en regelgeving¹ beschouwd dienen te worden:

- Het spoortraject Eindhoven - Venlo.
- Twee wegen (N279 en N270).
- Een hogedruk aardgastransportleiding.
- Gebr. Gerrits Metaalhandel BV.
- Janssen en Fritsen beheer BV.
- Firma EDCO.

In dit rapport wordt de beschouwing gegeven voor deze risicobronnen. Enerzijds zijn deze getoetst aan de eisen van het plaatsgebonden risico. Anderzijds is het groepsrisico van de relevante risicobronnen beschouwd.

¹ Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en circulaire Risico normering vervoer gevaarlijke stoffen (cRvgs).

2 Beleidskader Externe veiligheid

Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing.

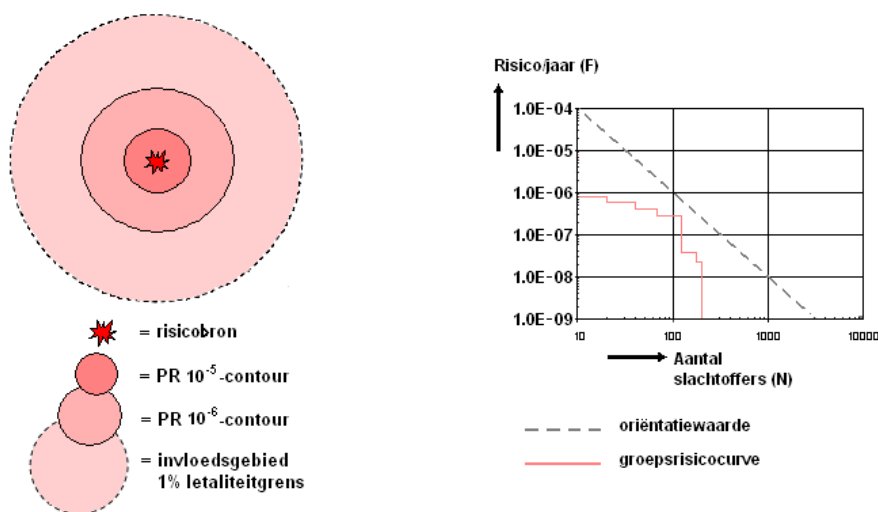
Het huidige beleid voor transportmodaliteiten staat beschreven in de circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' (cRvgs), dat op termijn vervangen zal worden door het 'Besluit transportroutes externe veiligheid'. Externe veiligheidsbeleid bij risicovolle inrichtingen is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Voor buisleidingen geldt het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

Plaatsgebonden Risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10^{-6} /jaar contour (welke als wet- telijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} /jaar contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

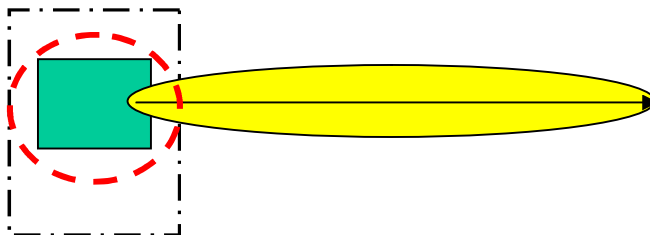
Groepsrisico (GR) en invloedsgebied

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het GR kan niet 'op de kaart' worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de FN-curve.



Figuur 2.1: Plaatsgebonden risicocontouren, invloedsgebied en groepsrisicografiek met oriëntatiewaarde voor transport.

Bij de bepaling van het invloedsgebied wordt bij het groepsrisicobeleid uitgegaan van de weersklasse F 1.5². Een invloedsgebied is veel groter dan het gebied dat begrenst wordt door de PR 10⁻⁶ contour van het plaatsgebonden risico. Figuur 2.2 geeft een bedrijfsterrein, met daarbinnen de PR 10⁻⁶ contour van het plaatsgebonden risico en tot ruim daarbuiten (geel) het effectgebied. In tegenstelling tot figuur 2.1 is het effectgebied hier weergegeven als een pluim, de werkelijke situatie bij een incident. Figuur 2.1 geeft het invloedsgebied als een cirkel weer. Het is immers onbekend bij welke windrichting een eventueel incident zich zal voltrekken. Logischerwijs is de kans op (dodelijk) letsel bij de bron groter dan bij het uiteinde van de gele pluim.



Figuur 2.2: plaatsgebonden risicocontour en invloedsgebied.

Groepsrisico en de verantwoordingsplicht

Bij een berekening van het groepsrisico kunnen niet alle relevante aspecten in concrete getallen worden uitgedrukt. Daarom biedt de verantwoording van het groepsrisico de mogelijkheid om deze elementen wel te beschouwen. In tegenstelling tot het plaatsgebonden risico gelden hierbij geen grenswaarden. De diverse elementen van de verantwoording zijn ook onderling niet verrekenbaar, er is sprake van een beleidsmatige afrekening waarbij locatiespecifieke elementen, mits gemotiveerd, een rol mogen spelen. In figuur 2.3 zijn de onderdelen aangegeven welke bij de verantwoordingsplicht een rol spelen. De kleurenband symboliseert de bandbreedte per beleidsaspect.

Verplichte en onmisbare onderdelen:		
A		Ligging GR t.o.v. oriënterende waarde
B		Toename GR t.o.v. nulsituatie
C		De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking
D		De mogelijkheden van hulpverlening
E		Nut en noodzaak van de ontwikkeling
F		Het tijdsaspect

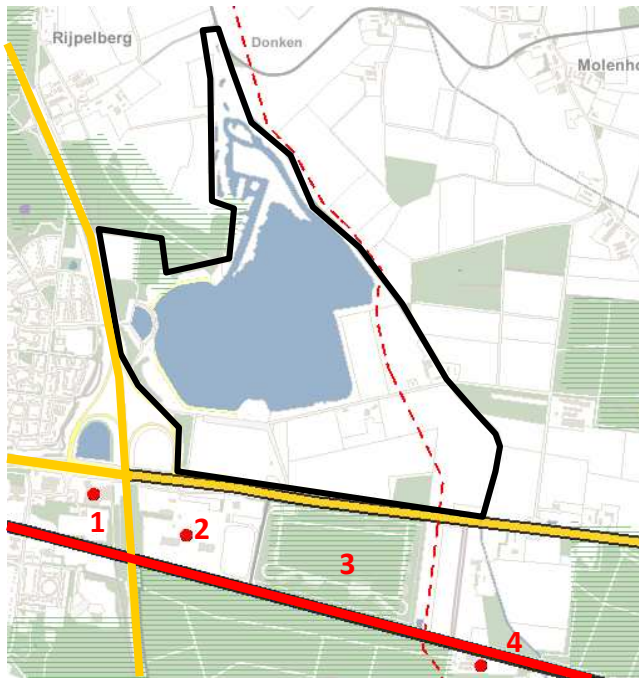
Figuur 2.3: Verplichte en onmisbare onderdelen van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico.

Het groepsrisico is hierbij een 'kansmaat', het invloedsgebied is een 'effectmaat'. Het Nederlandse externe veiligheidsbeleid is gebaseerd op een kansmaat. Aanvullend kan optimalisatie van de veiligheidssituatie plaatsvinden via effectbeleid. Afwegingen hieromtrent worden gemaakt via het verantwoorden van het groepsrisico.

² Weersklasse F (stabiele atmosfeer) en een windsnelheid van 1,5 meter per seconde.

3 Risicobronnen

In en rond het plangebied liggen verschillende (potentiële) risicobronnen, zoals weergegeven in figuur 3.1.



Figuur 3.1: risicobronnen en het plangebied

Legenda:

- = plangebied
- = wegen (N279/N270)
- = spoorlijn Eindhoven-Venlo
- - - = hogedruk-aardgastransportleiding
- 1 = Janssen en Fritsen beheer BV
- 2 = Gebr. Gerrits Metaalhandel BV
- 3 = Firma EDCO
- 4 = M.J. Rovers

3.1 Spoorlijn Eindhoven - Venlo

Op 340 meter afstand van het plangebied ligt de spoorlijn Eindhoven - Venlo waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd.

Externe veiligheidsbeleid bij het vervoer van gevaarlijke stoffen per spoor is vastgelegd in de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Hierin is vastgesteld dat geen kwetsbare objecten zijn toegestaan binnen de PR 10^{-6} contour en dat groepsrisicoverantwoording verplicht is wanneer sprake is van toename van het groepsrisico of overschrijding van de oriëntatiewaarde. Sinds de laatste wijziging van de circulaire (20 juli 2012) zijn hierin vaste PR 10^{-6} contouren en risicoplafonds vastgelegd.

Plaatsgebonden risico

De PR 10^{-6} contour van de spoorlijn ter hoogte van het plangebied is 0 meter. Het plaatsgebonden risico vormt dus geen knelpunt.

Groepsrisico

Het risicoplafond van de spoorlijn ter hoogte van het plangebied is vastgesteld op 2150 wagons GF3 (brandbaar gas) per jaar.

Het groepsrisico van de spoorlijn is berekend in het kader van de actualisatie van bestemmingsplan "Brouwhuis-stationskwartier"³. Uit deze berekening blijkt dat het groepsrisico van de spoorlijn onder de oriëntatiewaarde ligt. Omdat het bestemmingsplan conserverend is, is eveneens geen sprake van toename van het groepsrisico. Verantwoording van het groepsrisico is daarom niet verplicht.

³ Externe veiligheid bestemmingsplan "Brouwhuis-stationskwartier": beschouwing van aanwezige risico bronnen en verantwoording groepsrisico. Oranjewoud: 31 oktober 2012.

3.2 Hogedruk aardgastransportleiding A-585

In het plangebied ligt een hogedruk aardgastransportleiding van de Gasunie. Externe veiligheidsbeleid bij buisleidingen waardoor gevaarlijke stoffen worden vervoerd is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). In het Bevb is gesteld dat geen kwetsbare objecten zijn toegestaan binnen de PR 10^{-6} contour. Voor beperkt kwetsbare objecten is dit een richtwaarde. Daarnaast is verantwoording van het groepsrisico verplicht wanneer binnen het invloedsgebied een ruimtelijk besluit genomen wordt.

De druk, diameter en letaliteitgrenzen van de leiding zijn weergegeven in tabel 3.1. De letaliteitgrenzen geven de grens weer waarbinnen 1% of 100% van alle aanwezigen in geval van een ongeval zal overlijden. De 1% letaalgrens is tevens het invloedsgebied. De personendichtheid hierbinnen is bepalend voor de hoogte van het groepsrisico.

Tabel 3.1: leidinggegevens

Leiding	druk	diameter	Invloedsgebied (1%lethaal)	100% letaalgrens
A-585	66,2 bar	1067 mm	485 meter	190 meter

Voor de leidingen zijn in 2011 door de SRE milieudienst risicoberekeningen uitgevoerd⁴.

Plaatsgebonden risico

Uit genoemde risicoberekeningen blijkt dat de hogedruk aardgastransportleiding ter hoogte van het plangebied geen PR 10^{-6} contour heeft. Aan de eisen van het plaatsgebonden risico wordt dus voldaan.

Groepsrisico

Binnen het invloedsgebied van de hogedruk-aardgastransportleiding maakt het bestemmingsplan nauwelijks bebouwing mogelijk: slechts enkele (boerderij)woningen. Het aantal slachtoffers in geval van een calamiteit zal daardoor dusdanig laag zijn dat niet gesproken kan worden van een groepsrisico.

Formeel is groepsrisicoverantwoording conform het Bevb verplicht omdat binnen het invloedsgebied van de leiding een ruimtelijk besluit genomen wordt. Echter, omdat er geen sprake is van een groepsrisico kan de groepsrisicoverantwoording beperkt blijven tot de constatering dat de situatie zonder verdere veiligheidsmaatregelen aanvaardbaar is.

3.3 Gebr. Gerrits Metaalhandel BV

Op een afstand van 60 meter van het plangebied ligt Gerrits Metaalhandel Helmond BV. Het bedrijf heeft een propaantank van 12 m³. Voor deze tank geldt conform het Activiteitenbesluit een veiligheidsafstand van 15 meter. Deze afstand reikt niet tot het plangebied en vormt zodoende geen belemmering. Omdat het bedrijf niet onder het Bevi valt is groepsrisicoberekening en -verantwoording niet aan de orde.

3.4 Janssen en Fritsen beheer BV

Op een afstand van 250 meter van het plangebied ligt het bedrijf Jansen en Fritsen Beheer BV. Het bedrijf heeft een propaantank van 5 m³. Voor deze tank geldt conform het Activiteitenbesluit een veiligheidsafstand van 10 meter. Deze afstand reikt niet tot buiten de perceelsgrens en vormt zodoende geen belemmering. Omdat het bedrijf niet onder het Bevi valt is groepsrisicoberekening en -verantwoording niet aan de orde.

⁴ Externe veiligheid ondergrondse hogedruk aardgastransportleidingen Helmond. SRE milieudienst: 5 september 2011.

3.5 Firma EDCO

Vlakbij het plangebied ligt groothandel EDCO. Dit bedrijf in oprichting heeft inmiddels van gemeente Deurne een bouwvergunning verkregen voor de opslag van goederen inclusief gevaarlijke stoffen. In het kader van de Wabo omgevingsvergunning, onderdeel milieu wordt een nieuwe QRA voor het bedrijf opgesteld. Uit de risicoberekeningen is gebleken dat het bedrijf een invloedsgebied heeft van 900 meter. Het plangebied valt hier binnen.

Plaatsgebonden risico

Uit genoemde QRA blijkt dat EDCO geen $PR 10^{-6}$ contour heeft. Aan de eisen van het plaatsgebonden risico wordt dus voldaan.

Groepsrisico

Uit de genoemde QRA blijkt dat het groepsrisico van EDCO zeer laag is. Men spreekt pas van groepsrisico bij 10 slachtoffers. Dit aantal wordt bij de firma EDCO niet gehaald. De groepsrisicoverantwoording kan daarom beperkt blijven tot de constatering dat het risico aanvaardbaar is. Het bedrijf wordt daarom niet nader beschouwd.

3.6 Wegen (N279 en N270)

Langs het plangebied liggen twee wegen waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd: de N270 (Helmondsingel) en de N279 (Wolfsputterbaan). De wegen worden gebruikt ter bevoorrading van plaatselijke risicovolle inrichtingen, voornamelijk (LPG) tankstations. Risicobeschouwing voor provinciale wegen worden doorgaans gebaseerd op tellingen van Rijkswaterstaat.

Helmondsingel (N270)

Voor de Helmondsingel ter hoogte van het plangebied zijn deze tellingen niet verricht. Dit impliceert dat het bulkvervoer van gevaarlijke stoffen gering is. Ook geven risicovolle inrichtingen die logischerwijs via deze weg bevoorrad worden geen aanleiding te veronderstellen dat over de weg aanzienlijke hoeveelheden gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Dit wordt onderschreven door tellingen van Rijkswaterstaat die zijn uitgevoerd voor de weg vanuit Eindhoven tot de kruising met de Kanaaldijk. Dit deel van de N270 loopt niet langs het bestemmingsplan, maar er kan vanuit worden gegaan dat dit vervolgetraject hierop aansluit. Uit deze tellingen blijkt dat het bulktransport gevaarlijke stoffen laag is: 1356 vrachtauto's brandbare vloeistof en 195 vrachtwagen brandbaar gas. De Helmondsingel wordt daarom niet nader beschouwd.

Wolfsputterbaan (N279)

Uit tellingen van Rijkswaterstaat blijkt dat over de Wolfsputterbaan (N279) bulktransport gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Het soort en aantal is weergegeven in tabel 3.2.

Tabel 3.2: vervoersaantallen N279

N279	LF1/2, brandbare vloeistof	LT1/2, toxische vloeistof	LT3, zeer toxische vloeistof	GF3, brandbaar gas
Aantal wagens	7270	763	0	460

Plaatsgebonden risico

In de bijlage van het concept Handleiding Risicoanalyse Transport (paragraaf 1.2.3) is gesteld dat een weg buiten de bebouwde kom geen $PR 10^{-6}$ contour heeft wanneer het aantal transporten GF3 lager is dan 500 per jaar. Voor de N279 kan op basis van vervoerstelling worden afgeleid dat geen sprake is van een $PR 10^{-6}$ contour.

Groepsrisico

Door Arcadis zijn in 2010 groepsrisicoberekeningen uitgevoerd voor provinciale wegen in de provincie Noord-Brabant⁵. Uit deze berekeningen blijkt dat het groepsrisico van de weg onder de oriëntatiewaarde ligt. Omdat sprake is van een conserverend plan, is ook geen sprake van toename van het groepsrisico. Verantwoording van het groepsrisico is daarom niet verplicht.

5 Externe veiligheid provinciale wegen Noord Brabant. Arcadis: 219 november 2010

4 Conclusie

Gemeente Helmond is bezig met het opstellen van het conserverend bestemmingsplan Berkendonk. Het nieuwe plan betreft hoofdzakelijk een actualisering van de thans ter plaatse geldende bestemmingsplannen Berkendonk 1990, het wijzigingsplan Berkendonk noordelijk gedeelte en Buitengebied 1997. In en rond het plangebied liggen verschillende risicobronnen die conform desbetreffende externe veiligheid wet- en regelgeving beschouwd dienen te worden.

Plaatsgebonden risico

Geen van de risicobronnen heeft een PR 10^{-6} contour die over het plangebied ligt. Plaatsgebonden risico vormt dus geen knelpunt.

Groepsrisico

Het groepsrisico van geen van de aanwezige risicobronnen overschrijdt de oriëntatiewaarde. Tevens is er geen sprake van toename omdat het bestemmingsplan conserverend is.

Groepsrisicoverantwoording

Groepsrisicoverantwoording is formeel verplicht ten aanzien van de hogedruk aardgastransportleiding van de Gasunie en de firma EDCO. In beide gevallen geldt echter dat het risico van de bronnen zo laag is, dat formeel niet gesproken kan worden van een groepsrisico. De groepsrisicoverantwoording kan daarom beperkt blijven tot de constatering dat het risico aanvaardbaar is.

Ten aanzien van het spoor en de wegen geldt dat groepsrisicoverantwoording niet verplicht is omdat geen sprake is van toename van het groepsrisico of overschrijding van de oriëntatiewaarde.