

Opdrachtgever: Kragten

Contactpersoon:



Uitgevoerd door:

WINDMILL
Milieu I Management I Advies
Postbus 5
6267 ZG Cadier en Keer
Tel. 043 407 09 71
Fax. 043 407 09 72

Contactpersoon:



Datum: 17 maart 2016

Rapportnummer: P2015.433.01-2

Inventarisatie van de risico's van het transport, het gebruik of de opslag van gevaarlijke stoffen ten behoeve van de functiewijziging van het schoolgebouw van Leeuwenborgh in de gemeente Maastricht.

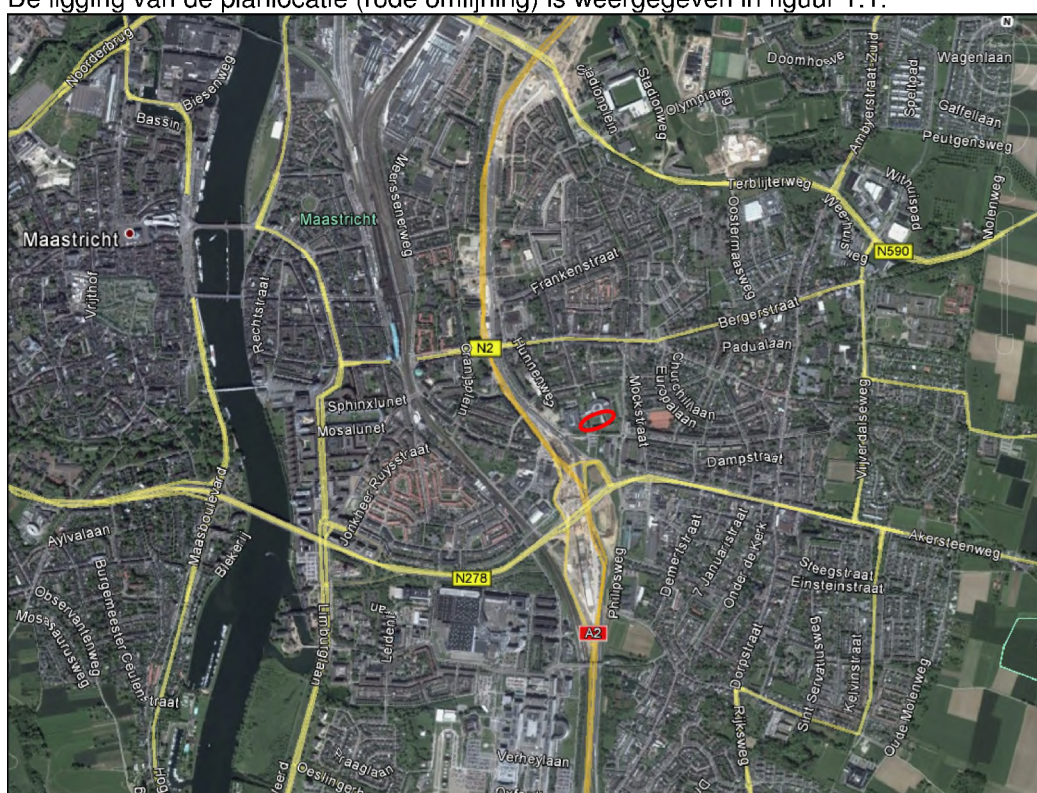
Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Transportassen.....	4
2.1	Inleiding.....	4
2.2	Wettelijk kader	4
2.2.1	Risiconormen.....	4
2.2.2	Onderzoeksgebied.....	4
2.3	Transport over waterwegen	5
2.4	Transport over wegen.....	6
2.4.1	Rijkswegen A2/N2 en A79	7
2.4.2	Provinciale en gemeentelijke wegen	8
2.5	Transport over het spoor	9
3	Buisleidingen	10
3.1	Inleiding.....	10
3.2	Wettelijk kader	10
3.3	Inventarisatie lokale buisleidingen	10
4	Externe veiligheid inrichtingen.....	12
4.1	Inleiding.....	12
4.2	Wettelijk kader	12
4.3	Inventarisatie relevante inrichtingen	12
5	Samenvatting en conclusies.....	14

1 Inleiding

In opdracht van Kragten is door Windmill Milieu en Management een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van de functiewijziging van het schoolgebouw van Leeuwenborgh in de gemeente Maastricht. Het betreft de functiewijziging van het schoolgebouw van Leeuwenborgh, gelegen langs de A2 naar studentenhuysvesting (51 wooneenheden). Het gebouw wordt inpandig verbouwd en de buitenruimte verandert niet.

De ligging van de planlocatie (rode omlijning) is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Ligging van de planlocatie

In het kader van het onderzoek naar de inpassingsmogelijkheden van de functiewijziging dienen de externe veiligheidsrisico's ten gevolge van activiteiten in de directe omgeving te worden geïnventariseerd. Externe veiligheidsrisico's kunnen ontstaan door het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen en over transportroutes en het gebruik of de opslag van gevaarlijke stoffen bij inrichtingen. In deze quickscan zijn de risicobronnen geïnventariseerd en is beoordeeld of de genoemde risicobronnen mogelijk een belemmering vormen op de ontwikkelingsmogelijkheden van het plangebied. Indien risicobronnen een mogelijke belemmering vormen, is een vervolgonderzoek noodzakelijk. Bij de beoordeling van de risico's is tevens de *Beleidsvisie externe veiligheid Maastricht* (d.d. 16 april 2012, revisie 4) in acht genomen.

2 Transportassen

2.1 Inleiding

Eén van de aandachtspunten bij het ontwikkelen van een plan waar mensen verblijven, zoals de voorgenomen ontwikkeling, zijn de externe veiligheidsrisico's vanwege het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het water. Bepaald dient te worden of het vervoer van gevaarlijke stoffen consequenties kan hebben voor de gewenste ontwikkeling.

2.2 Wettelijk kader

Bij externe veiligheid wordt onderscheid gemaakt in de richtlijnen voor stationaire bronnen en transportassen. De regelgeving rond de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen volgt per 1 april 2015 uit de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (WVGS, Stb. 2013, nr. 307). De WVGS vervangt de nota en de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Rnvgs). In de WVGS en het besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) worden normwaarden gegeven voor twee verschillende typen risico's, het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. In de bijlagen van de Regeling Basisnet is opgenomen voor welke transportroutes de externe veiligheidsrisico's bepaald moeten worden. In de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART) is vastgelegd hoe de risico's van transport van gevaarlijke stoffen berekend en geanalyseerd moeten worden.

2.2.1 Risiconormen

Het begrip risico wordt in beeld gebracht door middel van twee begrippen: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Het PR is de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats langs een transportroute verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met het vervoer van gevaarlijke stoffen. De hoogte van het GR representeert de kans per jaar per kilometer transportroute dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van de transportroute in één keer het dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval op die transportroute.

2.2.2 Onderzoeksgebied

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.

Een (beperkte) verantwoordingsplicht voor de hoogte van het groepsrisico is aan de orde indien een plangebied zich bevindt binnen het invloedsgebied van een risicobron. Het invloedsgebied wordt bepaald door de 1% letaliteitsafstand van de stofcategorieën die getransporteerd worden. In de HART zijn per stofcategorie en per modaliteit vaste

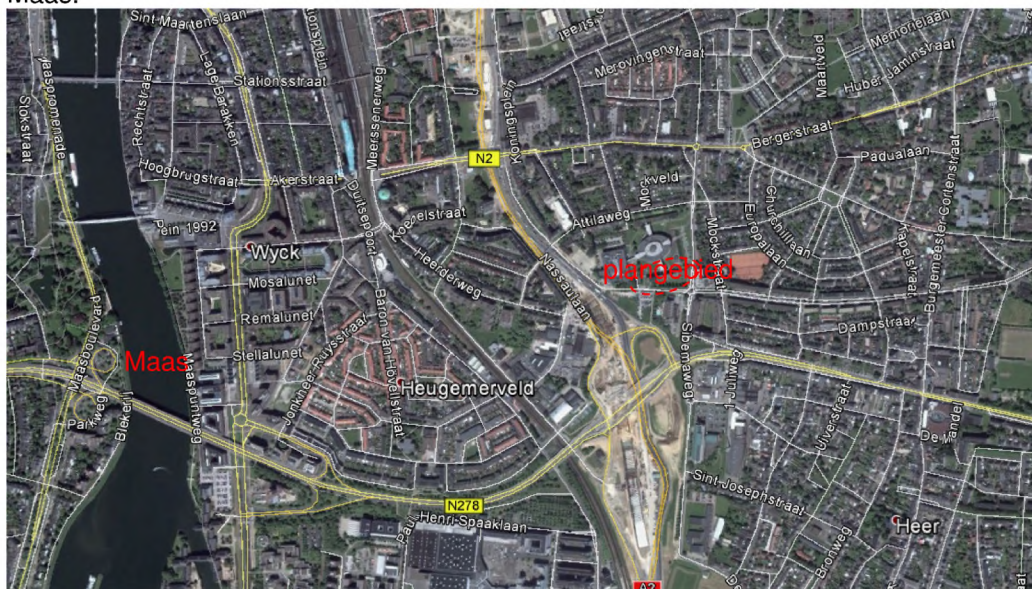
afstanden opgenomen voor de begrenzing van het invloedsgebied. De ligging van het invloedsgebied per modaliteit is in navolgende tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1: Invloedsgebied per stofcategorie

Stofcategorie		Invloedsgebied 1%-letaliteitsafstand (m)		
Weg, water	Spoor	Spoor	Weg	Water
LF1			45	35 ¹
LF2	C3	35	45	35
LT1	D3	375	730	600
LT2			880	880
LT3	D4	>4000	>4000	n.v.t. ²
LT4			n.v.t. ²	n.v.t. ²
GF1			40	n.v.t. ²
GF2			280 ³	65
GF3	A	460 ³	355 ³	90
GT2			245	n.v.t. ²
GT3	B2	995	560	1070
GT4	B3	>4000	>4000	n.v.t. ²
GT5	B3	>4000	>4000	n.v.t. ²

2.3 Transport over waterwegen

Ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water zijn uitsluitend waterwegen van belang waar vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan. De dichtstbijzijnde waterweg is de Maas.



Figuur 2.1: Situering Maas ten opzichte van plangebied.

De Maas maakt deel uit van de Maascorridor, waarover structureel transporten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden. Uit bijlage III Tabel Basisnet water (opgenomen in de Regeling Basisnet) blijkt dat over het onderhavige traject de in tabel 2.1 vermelde vervoershoeveelheden van gevaarlijke stoffen voorkomen.

Tabel 2.2: Vervoershoeveelheden gevaarlijke stoffen

Binnenvaartroute	LF1	LF2	LT1	LT2	GF2	GF3	GT3
Maascorridor	803	2710	40	0	0	289	258

De afstand tussen de bebouwing binnen het plangebied en de oever van de Maal bedraagt circa 1.250 meter. Daarmee ligt het plangebied buiten het invloedsgebied van de Maas; het grootste invloedsgebied (1% letaliteitsafstand) reikt tot 1.070 meter van de transportroute (stofcategorie GT3, zie tabel 2.1). De risico's als gevolg van de transporten met gevaarlijke stoffen over de Maas vormen daarmee geen aandachtspunt voor dit plan. Deze conclusie sluit tevens aan bij de uitgangspunten van de *Beleidsvisie externe veiligheid Maastricht* waarbij een verantwoordingsplicht op een afstand van meer dan 1.000 meter niet aan de orde is.

2.4 Transport over wegen

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 structureel vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan. In beginsel zijn dit A- en N-wegen.

Voor de planlocatie zijn de volgende A- en N-wegen relevant (liggende binnen een straal van 4 km om het plangebied):

- A2/N2;
- A79;
- N278;
- N590;

Zie navolgend figuur.



Figuur 2.2: Situering transportassen wegvervoer t.o.v. plangebied

2.4.1 Rijkswegen A2/N2 en A79

De rijkswegen A2/N2 en A79 zijn beiden aangewezen als Basisnetroute. De wegvakken in de nabijheid van het plangebied betreffen:

- (L48)/L47: N2: Pres. Rooseveltlaan (Maastricht): Pres. Rooseveltlaan / Scharnerweg / Wilhelminasingel - knooppunt Europaplein
- (L109)/L61: A79: A79/N586/Amblyerstraat Noord Meerssen (A79 afrit 1 Bunde) – A79/N298 (A79 Afrit 4 Hulsberg).

Het plangebied ligt gedeeltelijk binnen de 200 meter zone van de A2; de afstand bedraagt 105 tot 205 meter. De afstand tot de A79 is groter en bedraagt ongeveer 2.750 meter.

Gelet op de afstand tussen het plangebied en de voornoemde wegvakken, is het plaatsgebonden risico en het plasbrandaandachtgebied als gevolg van deze wegen géén aandachtspunt voor de ontwikkeling van het plangebied.

Het wegvak van de A79 bevindt zich op 2.750 meter afstand van het plangebied, waardoor de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico niet kwantitatief inzichtelijk gemaakt hoeven te worden.

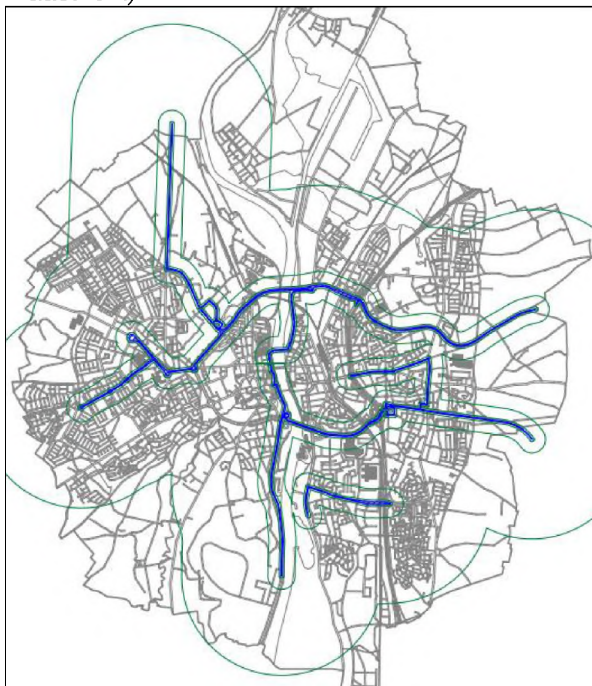
Conform de telgegevens van Rijkswaterstaat worden over de A79 de stofcategorieën LF1, LF2, LT2, GF2, GF3 getransporteerd. De stof LT2 heeft hierbij de grootste 1% letaliteitsafstand, zijnde 880 meter (zie tabel 2.1). Het plangebied ligt derhalve geheel buiten het invloedsgebied van de A79. De risico's als gevolg van de transporten met gevaarlijke stoffen over de A79 vormen dan ook géén aandachtspunt voor de ontwikkeling van het plangebied. Deze conclusie sluit tevens aan bij de uitgangspunten van de *Beleidsvisie externe veiligheid Maastricht* waarbij een verantwoordingsplicht op een afstand van meer dan 1.500 meter niet aan de orde is.

Het wegvak van de A2 bevindt zich op minder dan 200 meter afstand van het plangebied. Echter vooruitlopende op de ondertunneling van de A2 Maastricht in de nabije toekomst, wordt geconcludeerd dat hier een afwijkend risicobeeld ontstaat; de tunnel heeft een afschermende werking. Ter hoogte van (naast) de tunnel zullen de risico's lager zijn. Conform de HART worden in de risicoberekening het aantal transporten in het tunneldeel op 0 gesteld. Nabij de tunnelmonden kunnen hogere risico's voorkomen. Voor brandbare vloeistoffen en gassen worden deze effecten echter verwaarloosbaar geacht (bron: HART). Toxische stoffen kunnen ter hoogte van de tunnelmonden wel een relevant risico veroorzaken. Aangezien de tunnelmonden zich op méér dan 200 meter afstand van het plangebied bevinden, is het niet noodzakelijk om de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico kwantitatief inzichtelijk te maken. Gezien het transport van toxische stoffen LT1 en LT2 over de A2, ligt het plangebied (gemeten vanaf de tunnelmonden) wel binnen het invloedsgebied van de A2. Voor de risico's als gevolg van het transport over de A2 geldt daarom een beperkte verantwoordingsplicht groepsrisico.

In de *Beleidsvisie externe veiligheid Maastricht* is een specifieke zonering opgenomen voor het verantwoordingsniveau. Deze is opgenomen in de tabel **Spoor- en rijkswegen** op pagina 28. Hierbij ligt het plangebied in zone 3 (200-1500 meter afstand van de spoorweg) van de A2 en wordt de studentenhuysvesting aangemerkt als een kwetsbaar object (zoals omschreven in paragraaf 3.2.2 van de beleidsvisie). Deze uitgangspunten resulteren in een verantwoordingsniveau 3 voor A2.

2.4.2 Provinciale en gemeentelijke wegen

Op grond van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs) heeft gemeente Maastricht een routing voor gevaarlijke stoffen vastgesteld binnen de gemeente. Deze routing is weergegeven in onderstaande figuur (figuur 2-7 uit de *Beleidsvisie externe veiligheid Maastricht*)



Figuur 2.2 Routing vervoer gevaarlijke stoffen over gemeentelijke wegen in Maastricht (bron: figuur 2-7 uit de *Beleidsvisie externe veiligheid Maastricht*)

De meest dichtbijgelegen N-weg betreft de N278, gelegen op een afstand van 200 meter. De N590 ligt op ongeveer 1.200 meter afstand.

Externe veiligheid bij provinciale wegen is berekend door de provincie Limburg¹. Uit deze berekeningen blijkt dat over de N278 en de N590 vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, maar in dusdanig beperkte mate dat de wegen geen PR 10^{-6} contour hebben en het groepsrisico lager is dan 0,1 x de oriëntatiewaarde.

Ook van de overige aangewezen transportroutes is bepaald dat de externe veiligheidsrisico verwaarloosbaar zijn: pag 13, "Gezien het beperkte aantal risicovolle inrichtingen dat via deze routing bevoorraad wordt, is de verwachting dat de intensiteit van het vervoer van gevaarlijke stoffen gering is. De wegen hebben geen PR 10^{-6} contour en het groepsrisico zal nihil zijn".

Desalniettemin is in de *Beleidsvisie externe veiligheid Maastricht* ook voor de provinciale en gemeentelijke wegen een specifieke zonering opgenomen voor het verantwoordingsniveau voor het groepsrisico. Deze is opgenomen in de tabel **Provinciale/gemeentelijke wegen** op pagina 29. Binnen een afstand van 1.500 meter vanaf het plangebied liggen de volgende transportroutes:

- N278 (afstand +/- 200 meter)
- Scharnerweg/Bergerstraat (afstand 330 meter)
- Vijverdalsweg (afstand 950 meter)
- Terblijterweg (afstand 950 meter)
- N590 (afstand 1.200 meter)

¹ Externe veiligheid provinciale wegen, Provincie Limburg, 21 september 2010 (bron: *Beleidsvisie externe veiligheid Maastricht*)

Hierbij ligt het plangebied in zone 2/3 van de aangewezen transportroutes en wordt de studentenhuisvesting aangemerkt als een kwetsbaar object (zoals omschreven in paragraaf 3.2.2 van de beleidsvisie). Deze uitgangspunten resulteren in een verantwoordingsniveau 3a en 3b voor de aangewezen provinciale en gemeentelijke wegen.

2.5 Transport over het spoor

Parallel aan de A2 loopt de spoorlijn Lutterade-Maastricht. Deze route is opgenomen in het Basisnet spoor (bijlage II Regeling Basisnet). De spoorlijn ligt echter op 440 meter afstand van het plangebied. Geconcludeerd wordt dat de externe veiligheidsrisico's als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor niet kwantitatief inzichtelijk gemaakt hoeven te worden.

Opgemerkt wordt dat het plangebied wel ligt binnen het invloedsgebied van de spoorroute. Over het spoortraject vinden transporten uit de stofcategorieën A, B2 en C3 plaats. De maatgevende 1% letaliteitsafstand wordt hierbij veroorzaakt door de gasvormige toxische stoffen (B2), zijnde 995 meter. Het plangebied ligt daarmee volledig binnen het invloedsgebied van de spoorlijn. Voor de risico's als gevolg van het transport spoor geldt een beperkte verantwoordingsplicht groepsrisico.

In de *Beleidsvisie externe veiligheid Maastricht* is een specifieke zonering opgenomen voor het verantwoordingsniveau. Deze is opgenomen in de tabel **Spoor- en rijkswegen** op pagina 28. Hierbij ligt het plangebied in zone 3 (200-1500 meter afstand van de spoorweg) en wordt de studentenhuisvesting aangemerkt als een kwetsbaar object (zoals omschreven in paragraaf 3.2.2 van de beleidsvisie). Deze uitgangspunten resulteren in een verantwoordingsniveau 3.

3 Buisleidingen

3.1 Inleiding

Bij de realisatie van (beperkt) kwetsbare objecten dient tevens rekening te worden gehouden met het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen waarvoor bepaalde aan te houden risicoafstanden gelden. Deze afstanden zijn onder andere afhankelijk van de aard van de stof, de druk waaronder deze wordt getransporteerd, de diepteligging en de diameter en wanddikte van de buisleiding. Ten aanzien van de externe veiligheid gaat het vooral om de risico's in het geval er iets fout gaat met een hogedruk aardgastransportleiding. Maar ook andere buisleidingen kunnen een aandachtsgebied voor externe veiligheid hebben die tot over het plan reiken. Bepaald dient te worden of eventueel aanwezige buisleidingen consequenties kunnen hebben voor de planlocatie.

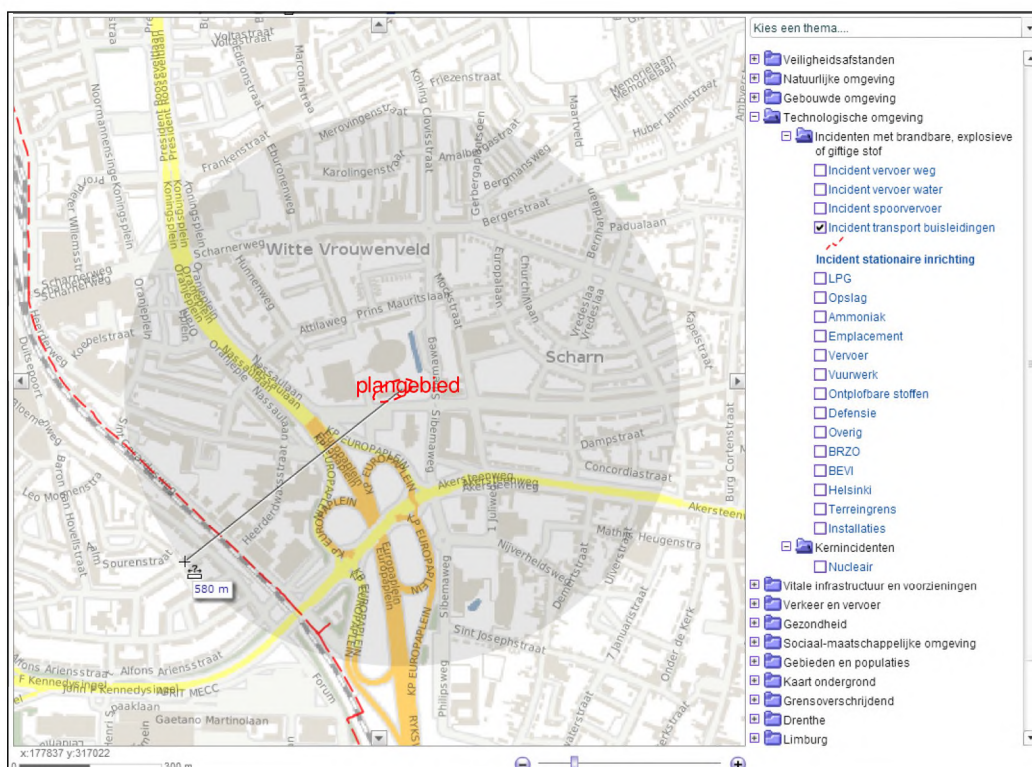
3.2 Wettelijk kader

Per 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Dit besluit sluit aan bij de risiconormering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Dat betekent dat de toetsings- en bebouwingsafstand worden vervangen door een afstand voor het plaatsgebonden risico (PR) en een afstand voor het invloedsgebied van het groepsrisico (GR). Voor het PR geldt dat er binnen de 10^{-6} -risicocontour geen kwetsbare objecten mogen worden gerealiseerd. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze waarde als een richtwaarde. Voor het GR geldt, indien er objecten binnen het invloedsgebied liggen, een verantwoordingsplicht.

3.3 Inventarisatie lokale buisleidingen

Eventuele risico's van buisleidingen zijn pas relevant indien de effecten van een ongeval de plangrens kan overschrijden. Om inzicht te krijgen in de bandbreedte van het invloedsgebied van buisleidingen wordt tabel 1 *'Diameter en druk afhankelijke afstand ter inventarisatie bebouwing bij een bepaald tracé'* gehanteerd die opgenomen is in de notitie *'Eisen omgevingsdata in het kader van groepsrisicoberekeningen bij ruimtelijke ontwikkeling, revisie 4'* van de N.V. Nederlandse Gasunie. Hieruit blijkt dat de grootst mogelijke inventarisatieafstand van een buisleiding 580 meter bedraagt. Voor plannen op méér dan 580 meter afstand van een buisleiding kan dan ook worden geconcludeerd dat geen beperkingen gelden voor het plan; de berekening van de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren of de (toename van) de hoogte van het groepsrisico is dan niet aan de orde.

Op basis van de risicokaart is geconstateerd dat op een afstand van 580 meter van het plangebied één buisleiding met gevaarlijke stoffen aanwezig is. Zie figuur 3.1.



Figuur 3.1: Ligging buisleiding binnen zone 580 meter

In onderstaande tabel zijn de kenmerken van de relevante aardgastransportleiding met invloedsgebied en afstand tot (de grens van) het plangebied aangegeven.

Tabel 3.1: Gegevens relevante aardgastransportleiding

Buisleiding	Diameter (inch)	Druk (bar)	inventarisatie-afstand	Afstand tot bebouwing binnen plangebied	Plan binnen inventarisatie-afstand
Z-500-01	8	40	100 m	540 m	Nee

Het plangebied bevindt zich niet binnen de inventarisatieafstand van de buisleiding. Geconcludeerd wordt dat de externe veiligheidsrisico's voor de buisleiding geen aandachtspunt vormen voor de ontwikkeling van het plangebied. Deze conclusie komt tevens overeen met de *Beleidsvisie externe veiligheid Maastricht* waarbij uit de tabel **Hoge druk aardgastransportleidingen** op pagina 31 blijkt dat géén verantwoordingsplicht aan de orde is indien een plan buiten de 1% letaliteitcontour is gelegen (deze contour komt overeen met de inventarisatieafstand).

4 Externe veiligheid inrichtingen

4.1 Inleiding

Naast het vervoer van gevaarlijke stoffen over transportroutes en door buisleidingen, dient bij de realisatie van het plan ook rekening te worden gehouden met de opslag en het gebruik van gevaarlijke stoffen bij inrichtingen waarvoor ook aan te houden risicoafstanden gelden. Bepaald dient te worden of eventueel aanwezige risicovolle inrichtingen belemmeringen kunnen vormen voor de planrealisatie.

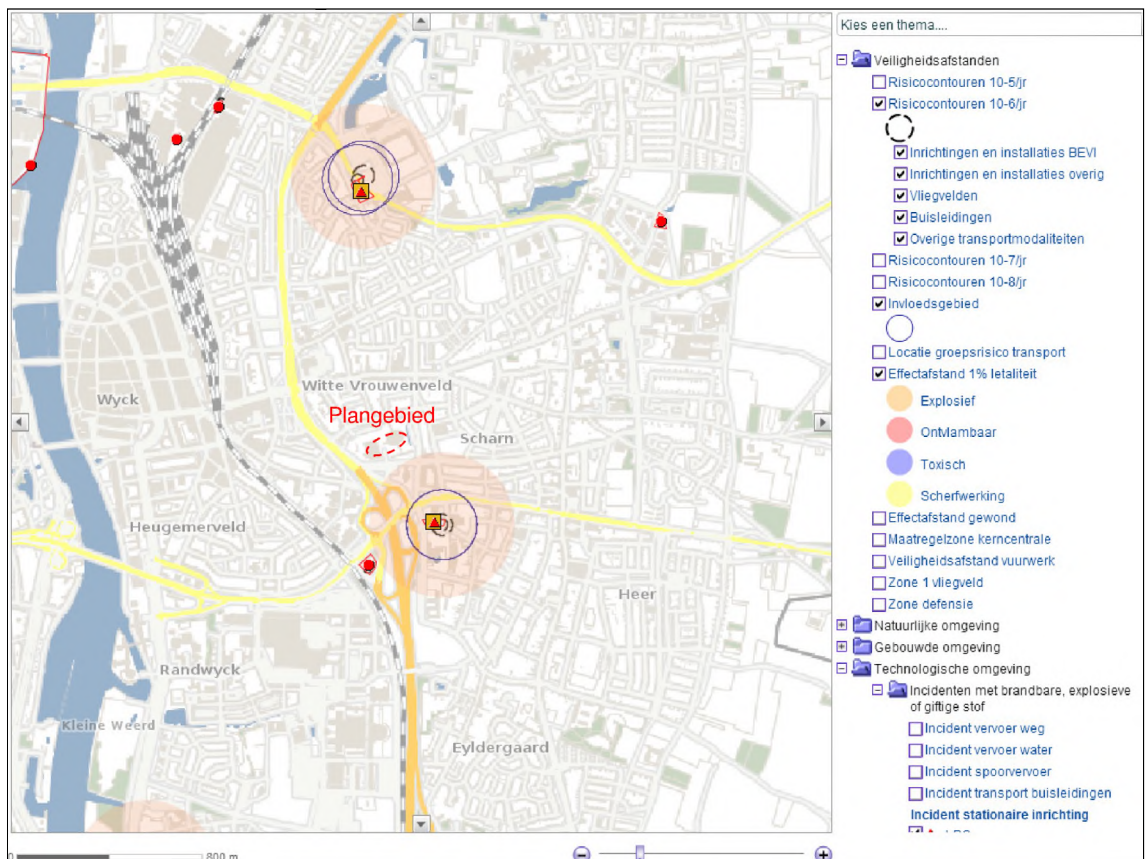
4.2 Wettelijk kader

Voor risicovolle activiteiten en/of risicovolle installaties bij inrichtingen worden ten aanzien van het milieuhygiënische aspect externe veiligheid regels gesteld in het Activiteitenbesluit milieubeheer. In het Activiteitenbesluit milieubeheer wordt aangesloten op de van toepassing zijnde publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS). Daarnaast is een aantal rechtstreeks geldende besluiten van belang waarin te respecteren veiligheidsafstanden en/of risicocontouren zijn opgenomen. Hierbij kan gedacht worden aan het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo 1999), het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), de Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik en het Vuurwerkbesluit.

Voor zover het Bevi, Brzo 1999 en de Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik niet van toepassing is, vallen activiteiten met gevaarlijke stoffen onder het Activiteitenbesluit. Indien de drempelwaarden uit bijlage 1 van het Activiteitenbesluit milieubeheer niet wordt overschreden, vallen activiteiten met de opslag van ontplofbare stoffen zoals genoemd in het Vuurwerkbesluit eveneens onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. In specifieke gevallen kunnen aanvullende voorschriften zijn opgenomen in een individuele milieuvergunning. De effecten met betrekking tot externe veiligheid worden uitgedrukt in te respecteren veiligheidsafstanden, plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

4.3 Inventarisatie relevante inrichtingen

Met behulp van de risicokaart is bepaald of het plangebied binnen de plaatsgebonden risicocontouren, dan wel invloedsgebieden van omliggende risicovolle inrichtingen is gelegen. In de uitsnede in onderstaande figuur is de ligging van relevante inrichtingen in de directe omgeving van het plangebied weergegeven.



Figuur 4.1: Ligging inrichtingen ten opzichte van het plangebied

Uit figuur 4.1 blijkt dat het plangebied niet is gelegen binnen de plaatsgebonden risicocontouren, dan wel invloedsgebieden van omliggende risicovolle inrichtingen. Ingevolge het Bevi wordt geconcludeerd risicovolle inrichtingen geen beperkingen veroorzaken voor het plan.

De meest nabijgelegen risicovolle inrichting betreft een LPG tankstation. In de *Beleidsvisie externe veiligheid Maastricht* is bepaald dat de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico reikt tot buiten het wettelijk vastgestelde invloedsgebied (150 meter) zoals vastgelegd in het Bevi. Uit tabel **LPG tankstation** (pagina 31 van de Beleidsvisie) blijkt dat een verantwoordingsplicht aan de orde is tot een zone van 400 meter om het LPG-tankstation. Aangezien het plangebied volledig is gelegen binnen de 400 meter zone is een verantwoordingsplicht aan de orde. Voor de verantwoordingsplicht zijn verschillende verantwoordingsniveaus gedefinieerd, afhankelijk van de afstand tot de risicobron en de kwetsbaarheid van het geprojecteerde object. De studentenhuysvesting wordt aangemerkt als een kwetsbaar object (zoals omschreven in paragraaf 3.2.2 van de beleidsvisie) gelegen in de zone 3 (150 - 400 meter). Uit tabel **LPG tankstation** blijkt dat voor het nabijgelegen LPG tankstation een verantwoordingsniveau 3 aan de orde is.

5 Samenvatting en conclusies

In dit rapport zijn de resultaten gepresenteerd van de quickscan naar de invloed van externe veiligheidsrisico's met het oog de functiewijziging van het schoolgebouw van Leeuwenborgh in de gemeente Maastricht. In dit hoofdstuk staan kort de conclusies van dit onderzoek beschreven waarbij tevens de toetsing aan de *Beleidsvisie externe veiligheid Maastricht* is opgenomen

Wegtransport

Rijkswegen

Geconcludeerd wordt dat het plangebied uitsluitend is gelegen binnen het invloedsgebied van de A2. Vooruitlopende op de ondertunneling van de A2 wordt geconcludeerd dat de tunnelmonden zich op méér dan 200 meter afstand van het plangebied bevinden; het is niet noodzakelijk gebleken om de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico kwantitatief inzichtelijk te maken.

Volgende uit de *Beleidsvisie externe veiligheid Maastricht* geldt voor de A2 dat sprake is van de realisatie van een kwetsbaar object binnen zone 3 (200-1500 meter) waardoor sprake is van verantwoordingsniveau 3.

Provinciale en gemeentelijke wegen

Uit de *Beleidsvisie externe veiligheid Maastricht* is gebleken dat het risiconiveau van de overige aangewezen transportroutes verwaarloosbaar is. Desalniettemin gelden voor de wegen een verantwoordingsplicht; het plangebied ligt conform de *Beleidsvisie externe veiligheid Maastricht* in zone 2/3 van de omliggende aangewezen transportroutes wat resulteert in een verantwoordingsniveau 3a/3b.

Spoortransport

Gelet op de grote ruimtelijke scheiding tussen het plangebied en de spoortransportroute, wordt geconcludeerd dat het aspect externe veiligheid als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor geen belemmering vormt voor de planrealisatie.

Aangezien het plangebied wel is gelegen binnen zone 3 is voor de spoorlijn Lutterade-Maastricht een verantwoordingsniveau 3 van toepassing.

Watertransport

Er zijn geen vaarroutes binnen een straal van 200 meter rondom het plan waarover transporten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden. Gelet op de grote ruimtelijke scheiding tussen het plangebied en de vaarroute de Maas hoeven de risico's als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water niet meegewogen te worden in de verantwoordingsplicht groepsrisico. Als gevolg van het watertransport gelden geen beperkingen voor het plan.

Buisleidingen

Gelet op de grote ruimtelijke scheiding tussen het plangebied en de hoge druk aardgasleidingen, wordt geconcludeerd dat het aspect externe veiligheid als gevolg van buisleidingen geen belemmering vormt voor de planrealisatie.

Inrichtingen

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen inrichtingen aanwezig waarvan de wettelijke veiligheidsafstanden ten aanzien van externe veiligheidsrisico's het plangebied beïnvloeden. Aangezien het plangebied wel is gelegen binnen zone 3 van het nabijgelegen LPG tankstation is ingevolge de *Beleidsvisie externe veiligheid Maastricht* desalniettemin een verantwoordingsniveau 3 van toepassing.

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES

