

Quicksan externe veiligheid

Hoolhoes te Maastricht



Rapportnummer: WND423-0001-EV-V1

Opdrachtgever: Gemeente Maastricht

Contactpersoon: 

Onderzoek: Quickscan externe veiligheid
Hoolhoses te Maastricht

Rapportnummer: WND423-0001-EV-V1

Datum: 24 oktober 2017

Uitgevoerd door: WINDMILL
Milieu | Management | Advies
Postbus 5
6267 ZG Cadier en Keer
Tel. 043 407 09 71
www.adviesburowindmill.nl
info@wmma.nl

Contactpersoon: ing. P.E.M. Coenen-Stalman

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Transportassen	5
2.1	Inleiding.....	5
2.2	Wettelijk kader	5
2.2.1	Risiconormen	5
2.3	Transport over waterwegen	6
2.4	Transport over wegen	6
2.5	Transport over het spoor	7
3	Buisleidingen	9
3.1	Inleiding.....	9
3.2	Wettelijk kader	9
3.3	Inventarisatie lokale buisleidingen	9
4	Externe veiligheid inrichtingen	11
4.1	Inleiding.....	11
4.2	Wettelijk kader	11
4.3	Inventarisatie relevante inrichtingen	11
5	Conclusie.....	13

1 Inleiding

In opdracht van de Gemeente Maastricht is door Windmill Milieu en Management een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van het plan Hoolhoes te Maastricht. Binnen het plangebied wordt een appartementen en grondgebonden woningen gerealiseerd, alsmede een supermarkt, winkels en horeca.

De ligging van het plangebied (rode omlijning) is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Ligging van het plangebied

In het kader van het onderzoek naar de inpassingsmogelijkheden van het woningbouwplan 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 (weg, spoor en water) 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 voor de ontwikkelingsmogelijkheden van het plangebied. Indien risicobronnen een mogelijke belemmering vormen, is een vervolgonderzoek noodzakelijk.

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 (Rnvg). 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.

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
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.

2.3 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.

Het plangebied is gelegen op circa 770 meter ten oosten van de Maas. De Maas maakt onderdeel uit van de Maascorridor, waarover structureel transporten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden. Aangezien de ruimtelijke ontwikkeling op méér dan 200 meter afstand van deze basisnetroute is gesitueerd, is het plaatsgebonden risico (PR10⁻⁶-risicocontour) geen aandachtspunt voor de planvorming. Gelet op de ruimtelijke scheiding van meer dan 200 meter, is het tevens niet noodzakelijk om de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico kwantitatief inzichtelijk te maken.

Uit de Tabel Basisnet water (opgenomen in de Regeling basisnet) blijkt verder dat over het onderhavige traject de in tabel 2.2 vermelde vervoershoeveelheden van gevaarlijke stoffen voorkomen.

Tabel 2.2: Vervoershoeveelheden gevaarlijke stoffen

Binnenvaartroute	LF1	LF2	LT1	LT2	GF2	GF3	GT3
Maascorridor	803	2.710	40	0	0	289	258

Als gevolg van de transporten GT3 is sprake van een invloedsgebied van 1.070 meter.

Conform de beleidsvisie van de gemeente Maastricht ligt de planlocatie binnen zone 3 van de Maas, waardoor volstaan kan worden met de standaardverantwoording uit de beleidsvisie.

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 het plangebied is enkel de rijksweg A2 voor vervoer van gevaarlijke stoffen relevant. In verband met de aanleg van de tunnels is de routing gevaarlijke stoffen opgeheven door de gemeente Maastricht (Staatscourant, nr. 5605, d.d. 6 maart 2015). In de navolgende figuur is de ligging van het plangebied ten opzichte van de A2 weergegeven.



Figuur 2.1: Ligging wegen t.o.v. het plangebied

Het plangebied valt binnen het invloedsgebied van deze weg; Conform de beleidsvisie van de gemeente Maastricht ligt de planlocatie binnen zone 3 van deze Rijksweg, waardoor volstaan kan worden met de standaardverantwoording uit de beleidsvisie.

2.5 Transport over het spoor

Ook ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor zijn uitsluitend spoorwegen van belang waar vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan.

Op een afstand van circa 40 meter van het plangebied bevindt zich de spoorlijn Lutterade – Maastricht (route 100). Zie onderstaande figuur.



Figuur 2.2 Ligging spoorweg t.o.v het plangebied

Deze spoorlijn is opgenomen in het Basisnet. Uit tabel II Basisnet spoor van de Regeling Basisnet blijkt over deze spoorlijn structureel transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

In tabel 2.3 zijn de vermelde vervoershoeveelheden per stofcategorie opgenomen.

Tabel 2.3: Vervoershoeveelheden gevaarlijke stoffen

Spoorlijn	Categorie					
	A	B2	B3	C3	D3	D4
Route 100, Lutterade – Visé (B)	3.000	3.500	0	400	0	0

Uit bijlage II Tabel Basisnet Spoor blijkt dat voor deze spoorweg sprake is van een plaatsgebonden risicocontour ($PR 10^{-6}$) van 0 meter. Er is geen sprake van een plasbrandaandachtsgebied. Het plaatsgebonden risico ($PR10^{-6}$) en het plasbrandaandachtsgebied van deze spoorlijn vormen dan ook geen aandachtspunt voor de planvorming.

Het plangebied bevindt zich binnen een afstand van 200 meter van de spoorlijn is de hoogte van het groepsrisico een aandachtspunt. Op basis van artikel 8 lid 2 van het Bevt kan berekening van de hoogte van het groepsrisico achterwege blijven indien wordt aangetoond dat:

- het groepsrisico, gelet op de redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen, met niet meer dan 10 procent toeneemt, EN
- de oriëntatiewaarde, gelet op de dichtheid van personen, niet wordt overschreden.

Gezien het feit dat er een aanzienlijke toename zal zijn van het aantal personen binnen het plangebied, dient de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico kwantitatief inzichtelijk gemaakt te worden met behulp van een RBM II-berekening.

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 dat tot over het plan reikt. Bepaald dient te worden of eventueel aanwezige buisleidingen consequenties kunnen hebben voor het plangebied.

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 het plangebied kan overschrijden. Om inzicht te krijgen in de bandbreedte van het invloedsgebied van buisleidingen wordt is het *Handboek buisleiding in bestemmingsplannen-Handreiking voor opstellers van bestemmingsplannen* (geactualiseerde versie 2016) geraadpleegd, waarin uit tabel 5.1 *1%-letaliteitsgrens bij hogedrukaardgastransportleidingen* blijkt dat de grootst mogelijke 1%-letaliteitsafstand 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 circa 50 meter van het plangebied een buisleiding voor het transport van gevaarlijke stoffen is gelegen. Zie figuur 3.1.



Figuur 3.1: Ligging buisleiding

Tabel 3.1: Leidinggegevens

Buisleiding	Diameter	Druk	100% letaliteitsafstand	1% letaliteitsafstand	Afstand tot plangebied
Z – 500 – 01	8 inch	40 bar	50 m	95 m	ca. 50 m
Z – 500 – 05	4 inch	40 bar	30 m	45 m	ca. 530 m
Z – 500 – 07	12 inch	40 bar	70 m	140 m	ca. 480 m
Z – 500 – 15	8 inch	40 bar	50 m	95 m	ca. 525 m
Z – 500 – 16	12 inch	40 bar	70 m	140 m	ca. 525 m

De afstand tussen het plangebied en buisleiding Z-500-01 bedraagt, zoals in bovenstaande tabel is opgenomen, circa 50 meter. Het plangebied valt hiermee net buiten de 100%-letaliteitsafstand van deze buisleiding, echter wel binnen de 1%-letaliteitsafstand; de risico's als gevolg van het transport door buisleidingen dienen derhalve kwantitatief inzichtelijk gemaakt te worden middels een CAROLA-berekening.

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.

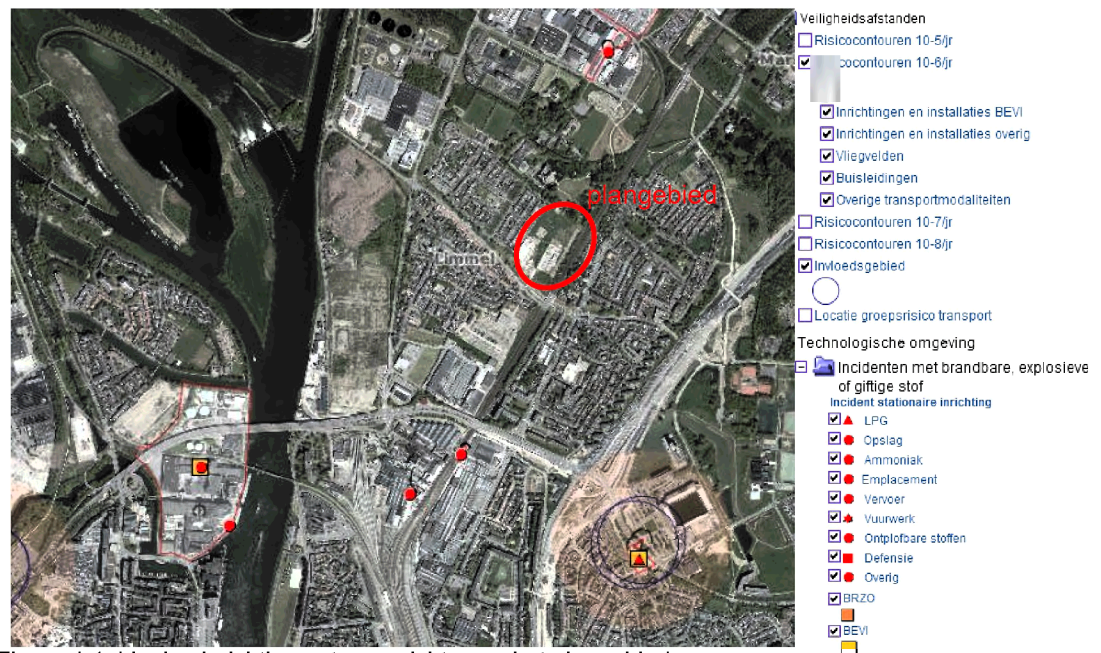
4.2 Wettelijk kader

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 2015), het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), de Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik en het Vuurwerkbesluit.

Voor zover het Bevi, Brzo 2015 en de Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik niet van toepassing is, vallen activiteiten met gevaarlijke stoffen onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. 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 navolgende 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 de PR 10^{-6} risicocontouren en de invloedsgebieden van de inrichtingen in de omgeving van het plangebied niet reiken tot aan het plangebied. Ingevolge het Bevi wordt geconcludeerd dat risicovolle inrichtingen geen beperkingen veroorzaken voor het plan.

In de Beleidsvisie externe veiligheid Maastricht is voor LPG-tankstations 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 binnen een zone van 400 meter om het LPG-tankstation. Aangezien binnen een straal van 1.000 meter om het plangebied geen enkel LPG-tankstation aanwezig is, is een verantwoordingsplicht niet aan de orde.

Conform de beleidsvisie van de gemeente Maastricht ligt de planlocatie niet binnen een veiligheidszone van een inrichting. De risico's als gevolg van de aanwezigheid van risicovolle inrichtingen vormen derhalve geen aandachtspunt voor de planlocatie.

5 Conclusie

In opdracht van de Gemeente Maastricht is door Windmill Milieu en Management een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van het plan Hoolhoes te Maastricht. Binnen het plangebied wordt een appartementen en grondgebonden woningen gerealiseerd, alsmede een supermarkt, winkels en horeca.

Transport over water

Het plangebied is niet gelegen binnen een PR 10^{-6} -risicocontour of plasbrandaandachtsgebied van een waterweg. Wel ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van de Maascorridor. De risico's als gevolg van de transporten met gevaarlijke stoffen over het water moeten worden meegenomen in een verantwoording van het groepsrisico (verantwoordingsniveau 3).

Transport over de weg

Het plangebied is niet gelegen binnen een PR 10^{-6} -risicocontour of een plasbrandaandachtsgebied van nabijgelegen wegen waarover structureel gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Wel bevindt het plangebied zich binnen het invloedsgebied van de A2, waardoor de risico's als gevolg van de transporten over deze weg (toxisch scenario) moeten worden meegenomen in een verantwoording van het groepsrisico (verantwoordingsniveau 3^a).

Transport over het spoor

Het plangebied is niet gelegen binnen een PR 10^{-6} -risicocontour of een plasbrandaandachtsgebied van nabijgelegen spoorwegen waarover structureel gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Aangezien het plangebied zicht op korte afstand tot de spoorlijn Lutterade-Maastricht bevindt, dienen de risico's als gevolg van het transport over deze spoorlijn, kwantitatief inzichtelijk gemaakt te worden met behulp van een RBMII-berekening.

Buisleidingen

Het plangebied bevindt zich binnen de 1%-letaliteitsafstand van een buisleiding. De risico's voor het plangebied als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen dient kwantitatief inzichtelijk gemaakt te worden middels een CAROLA-berekening.

Inrichtingen

Het plangebied bevindt zich niet binnen een PR 10^{-6} -risicocontour of een invloedsgebied van een risicovolle inrichting in de omgeving. De risico's als gevolg van de aanwezigheid van risicovolle inrichtingen vormen geen aandachtspunt voor de planlocatie. Een verantwoordingsplicht is derhalve niet aan de orde.

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES



