

Opdrachtgever: Wonen Zuid

Contactpersoon: De heer C. Finders

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

in samenwerking met Kragten

Contactpersoon: drs. O.A.M. Beckers (Windmill)
dhr. R. Peeten (Kragten)

Datum: 18 december 2015

Rapportnummer: P2015.382.01-02

Inventarisatie van de externe veiligheidsrisico's ten
behoefte van het plan 'Campinaterrein' te Roermond.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Transportassen.....	4
2.1	Inleiding.....	4
2.2	Wettelijk kader	4
2.2.1	Visie externe veiligheid Roermond	4
2.2.2	Risiconormen.....	5
2.2.3	Onderzoeksgebied.....	5
2.3	Transport over waterwegen	5
2.4	Transport over wegen.....	6
2.4.1	Rijksweg A73	7
2.4.2	Provinciale wegen N280, N293 en N570.....	7
2.5	Transport over het spoor	8
3	Buisleidingen	10
3.1	Inleiding.....	10
3.2	Wettelijk kader	10
3.3	Inventarisatie lokale buisleidingen	10
4	Externe veiligheid inrichtingen	11
4.1	Inleiding.....	11
4.2	Wettelijk kader	11
4.3	Inventarisatie relevante inrichtingen	11
5	Samenvatting en conclusies.....	13

1 Inleiding

In opdracht van Wonen Zuid is door Windmill Milieu en Management in samenwerking met Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van een woningbouwlocatie gelegen aan de zuidrand van Roermond. Op deze voormalige industriële locatie is de aanwezige bebouwing gesloopt. In de beoogde plannen wordt het terrein omgevormd tot een woongebied.

Ten behoeve van de bestemmingswijziging dienen de externe veiligheidsrisico's in de directe omgeving te worden geïnterpreteerd. 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 geïnterpreteerd 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. De ligging van de planlocatie is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Ligging van het plangebied

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. Transporten met gevaarlijke stoffen vinden plaats over A- en N-wegen, spoorlijnen en waterwegen.

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 Visie externe veiligheid Roermond

In juni 2010 is door de gemeenteraad de Visie externe veiligheid Roermond (VEVR) vastgesteld, met daarin de ambities en de visie van de gemeente Roermond, die gebruikt worden bij de uitvoering van het externe veiligheidsbeleid binnen de gemeente. In deel A bij de Visie is de huidige externe veiligheidssituatie beschreven terwijl in deel B de ambities zijn weergegeven om richting te geven aan het proces van optimalisatie van de veiligheid binnen de gemeente Roermond. Bovendien zijn in de Visie in deel C standaard planologische kaders opgesteld voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen.

Met de VEVR heeft de gemeente Roermond aanvullend beleid geformuleerd voor het transport van gevaarlijke stoffen. Voor transportassen is een zone-indeling gemaakt. In de diverse zones gelden, afhankelijk van de afstand tot de transportas, verschillende beperkingen. De zone-indeling is in onderstaande tabel 3.1 opgenomen.

Zone	Afstand [m] (Vanaf rand van de bron)	Omschrijving
I	0 - 30	Zone waarbinnen diverse beperkingen gelden.
II	30 - 200	Zone waarbinnen geen extra kwetsbare objecten gerealiseerd mogen worden (minder zelfredzame personen).
III	200 - 300	Zone waarbinnen geen beperkingen gelden voor het ruimtegebruik mits de oriënterende waarde van het groepsrisico niet wordt overschreden.
IV	> 300	Zone waarbinnen geen beperkingen gelden voor het ruimtegebruik.

Tabel 2.1: Matrix met zone-indeling hoofdtransportassen Roermond

2.2.2 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.

2.2.3 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.

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 invloedsgebied van een waterweg is afhankelijk van de stoffen die over deze waterweg getransporteerd worden. Onderstaand worden de verschillende stofcategorieën weergegeven.

LF1	Brandbare vloeistof b.v. diesel
LF2	Zeer brandbare vloeistof b.v. benzine
LT1	Toxische vloeistof b.v. acrylnitril
LT2	Toxische vloeistof b.v. propylamine
LT3	Toxische vloeistof b.v. acroleïne
GF1	Brandbaar tot vloeistof verdicht gas b.v. ethyleenoxide
GF2	Brandbaar tot vloeistof verdicht gas b.v. butaan
GF3	Brandbaar tot vloeistof verdicht gas b.v. propaan
GT2	Toxisch tot vloeistof verdicht gas b.v. methylmercaptaan
GT3	Toxisch tot vloeistof verdicht gas b.v. ammoniak
GT4	Toxisch tot vloeistof verdicht gas b.v. chloor
GT5	Toxisch tot vloeistof verdicht gas b.v. chloor

Het maximale effect kan worden veroorzaakt door GT3 stoffen. Het invloedsgebied van GT3 stoffen bij waterwegen reikt tot 1070 meter.

De dichtstbijzijnde waterwegen betreffen de Maas en het Lateraalkanaal op respectievelijk 1.300 meter en 3.000 meter van het plangebied. Het plan is daarmee niet gelegen binnen het invloedsgebied van deze waterwege. Externe veiligheid vanwege waterwegen vormt daarmee geen aandachtspunt voor dit plan.

2.4 Transport over wegen

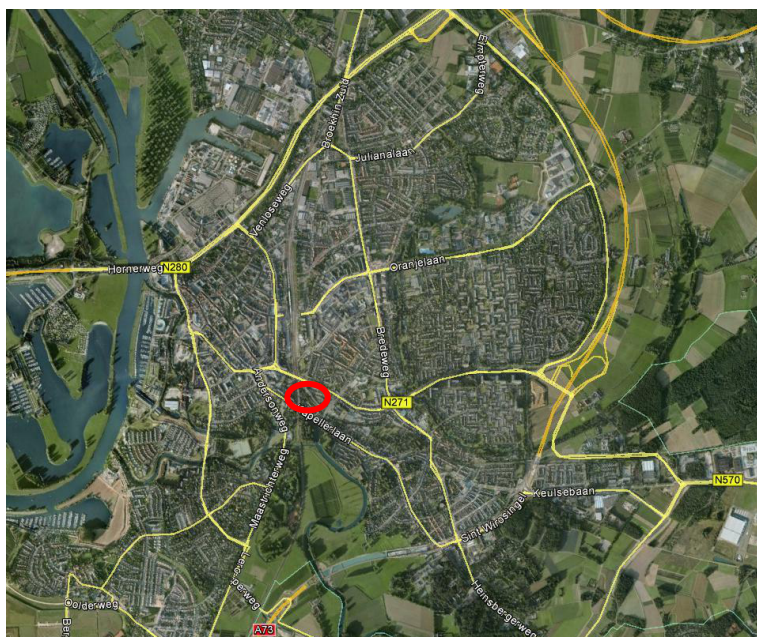
Ten aanzien van de veiligheidsrisico's als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg zijn uitsluitend de transportassen van belang waar vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan. In beginsel zijn dit A- en N-wegen waarover structureel vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

Het invloedsgebied van een weg is afhankelijk van de stoffen die over deze weg getransporteerd worden. Het maximale effect kan worden veroorzaakt door LT3, LT4, GT4 en GT5. Deze stoffen hebben een invloedsgebied tot 4000 meter.

In eerste instantie zijn alle N en A-wegen binnen 4000 meter rondom het plangebied geïnventariseerd. De navolgende N en A-wegen liggen binnen 4000 meter van het plangebied:

- N 280 gelegen op 1200 meter van het plangebied;
- N 293 gelegen op 1600 meter van het plangebied;
- N 570 gelegen op 2600 meter van het plangebied;
- A73 gelegen op 1100 meter van het plangebied;
- N 271 gelegen op 50 meter van het plangebied.

Met de openstelling van de A73 vinden geen doorgaande transporten van gevaarlijke stoffen meer plaats over de N271¹. Als zodanig wordt de N271 in de verdere beoordeling niet meegenomen. Op de navolgende figuur is de ligging van de bovengenoemde wegen te zien.



Figuur 2.1: ligging van wegen rondom het plangebied

¹ Bron: gemeentelijke beleidsvisie externe veiligheid, deel A, paragraaf 2.3.2.

2.4.1 Rijksweg A73

De A73 is opgenomen in het Basisnet weg (wegvak L112: A73: afrit 20 Roermond Oost – afrit 21 Linne). Uit bijlage I van de Regeling basisnet blijkt dat op het weggedeelte van de A73 een PR 10^{-6} -risicocontour geldt van 0 meter. De PR 10^{-6} -risicocontour reikt derhalve niet tot aan het plangebied. Tevens blijkt uit de regeling basisnet dat voor dit weggedeelte geen sprake van een plasbrandaandachtsgebied.

Daarnaast bevindt het wegvak zich op meer dan 200 meter afstand van het plangebied, waardoor de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico niet kwantitatief inzichtelijk gemaakt hoeven te worden.

Opgemerkt wordt dat het plangebied wel ligt binnen het invloedsgebied van de A73: conform de telgegevens van Rijkswaterstaat vinden over de A73 transporten plaats met LF1, LF2, LT1, LT2, LT3, GF2 en GF3 stoffen. De 1% letaliteitsafstand van de toxische stoffen LT3 reikt tot een afstand van > 4000 meter. Het plangebied ligt daarmee binnen het invloedsgebied van de A73. Voor de risico's als gevolg van het transport over de A73 geldt een beperkte verantwoordingsplicht groepsrisico.

2.4.2 Provinciale wegen N280, N293 en N570

De provinciale wegen N280, N293 en N570 zijn niet opgenomen in het basisnet. Op basis van de gegevens van de risicokaart blijkt dat voor alle drie de wegen geen sprake is van PR 10^{-6} -risicocontour. Daarnaast liggen alle drie de wegen op een dermate afstand van het plangebied dat een eventueel aanwezig plasbrandaandachtsgebied niet relevant is.

Alle drie de wegen liggen ruim buiten de 200 meter afstand van het plangebied, waardoor de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico niet kwantitatief inzichtelijk gemaakt hoeven te worden.

Op basis van de telgegevens van Rijkswaterstaat worden de navolgende stoffen over de betreffende wegen vervoerd.

N280 (L17): LF1, LF2, LT1, LT2, GF2 en GF3

N293 (L101): geen transporten bekend

N570 (L80): LF1 en LF2

Van de bovenstaande aangetroffen stoffen heeft LT2 het grootste invloedsgebied (880 meter). Alle drie de wegen liggen ruim verder weg van het plangebied. Externe veiligheid vanwege de genoemde N-wegen vormt daarmee geen aandachtspunt voor dit plan.

2.5 Transport over het spoor

Het plangebied bevindt zich op een afstand van circa 100 meter ten oosten van de spoorlijn Sittard-Roermond. Deze spoorlijn is opgenomen in het Basisnet Spoor (route 50). Over deze spoorlijn vindt structureel vervoer van gevaarlijke stoffen plaats.

Uit het Basisnet blijkt dat op het baanvak van de lijn Sittard-Roermond een PR 10^{-6} -risicocontour geldt van 10 meter. De PR 10^{-6} -risicocontour reikt derhalve niet tot aan het plangebied. Het invloedsgebied is echter wel ruimschoots over het plangebied gelegen.

Op basis van de gemeentelijke beleidsvisie externe veiligheid is het plangebied gelegen in zone II, het bleve aandachtgebied van 30 tot 200 meter van de transportas.



Figuur 2.2 zone indeling A73 en spoor zoals opgenomen in gemeentelijk extern veiligheidsbeleid (deel C: Externe veiligheid in uitvoering).

Onderstaand wordt het planologisch kader voor het betreffende gebied op basis van de gemeentelijke beleidsvisie weergegeven.

tabel 3 Planologisch kader zone 2: 0 - 200 meter transportassen

Zone II BLEVE aandachtsgebied: 30-200 meter A73 en spoor	
Maatgevend scenario	• BLEVE (100% letaal) • Toxische gaswolk
Functies	• Functies met een hoge mate van zelfredzaamheid en lage kwetsbaarheid (kantoren en voorzieningen, bedrijven) toegestaan. • Functies met een laag zelfredzaamheidsniveau (extra kwetsbare objecten, zoals grote zorgcomplexen, ziekenhuizen, basisscholen, peuterspeelzalen, kinderdagverblijf)¹ uitsluiten.
Inrichting	• Bij verdeling personendichtheid over gebied rekening houden met groepsrisico (van de weg af verdichten, spreiding objecten met hoge personendichtheid). • Bij indeling panden kwetsbare functies (bijvoorbeeld kantine) zoveel mogelijk van de transportroute af (risicoluwe zijde) situeren. • Goede verkeerskundige ontsluiting voor hulpdiensten (2 kanten kunnen aanrijden) • Voldoen aan de Handleiding bluswatervoorzieningen en bereikbaarheid - NVBR • Minimaal twee vluchtroutes van de risicobron af voor aanwezigen
Niet-ruimtelijke maatregelen	• In beschouwing nemen van bouwtechnische maatregelen en centrale afgrenzing van het luchtcirculatiesysteem of andere maatregelen aan nieuwe gebouwen of specifieke bestaande gebouwen die veel mensen huisvesten om de schuilmogelijkheden in geval van een toxisch gas of een BLEVE te vergroten. Deze maatregelen zijn ruimtelijk niet te verankeren, maar dienen als aandachtspunt meegegeven te worden aan een initiatiefnemer. • Aandacht voor organisatorische (o.a. rampenbestrijdingsplannen) en communicatie (o.a. Cell Broadcast) maatregelen om de zelfredzaamheid in geval van een calamiteit te vergroten.

Tabel 3 zoals opgenomen in gemeentelijk extern veiligheidsbeleid (deel C: Externe veiligheid in uitvoering).

In de directe nabijheid van het plangebied is de spoorlijn "Route 50, Sittard-Roermond" (op circa 100 meter afstand van plangebied) gelegen. Aangezien het beoogde plan is gelegen binnen het invloedsgebied van de spoorlijn en binnen een afstand van 200 meter van de spoorlijn is een aanvullende risicoberekening noodzakelijk.

De aftakking van de hiervoor beschreven spoorlijn, die aan de zuidzijde aan het plangebied grenst en in de richting van Duitsland gaat, is niet in het Basisnet opgenomen. Over deze spoorlijn vinden geen transporten met gevaarlijke stoffen plaats.

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 meer 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 de dichtstbijzijnde hoge druk aardgasleiding op meer dan 1000 meter van het plangebied is gelegen. Als zodanig is geen nader onderzoek naar de risico's vanwege transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen noodzakelijk.

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.

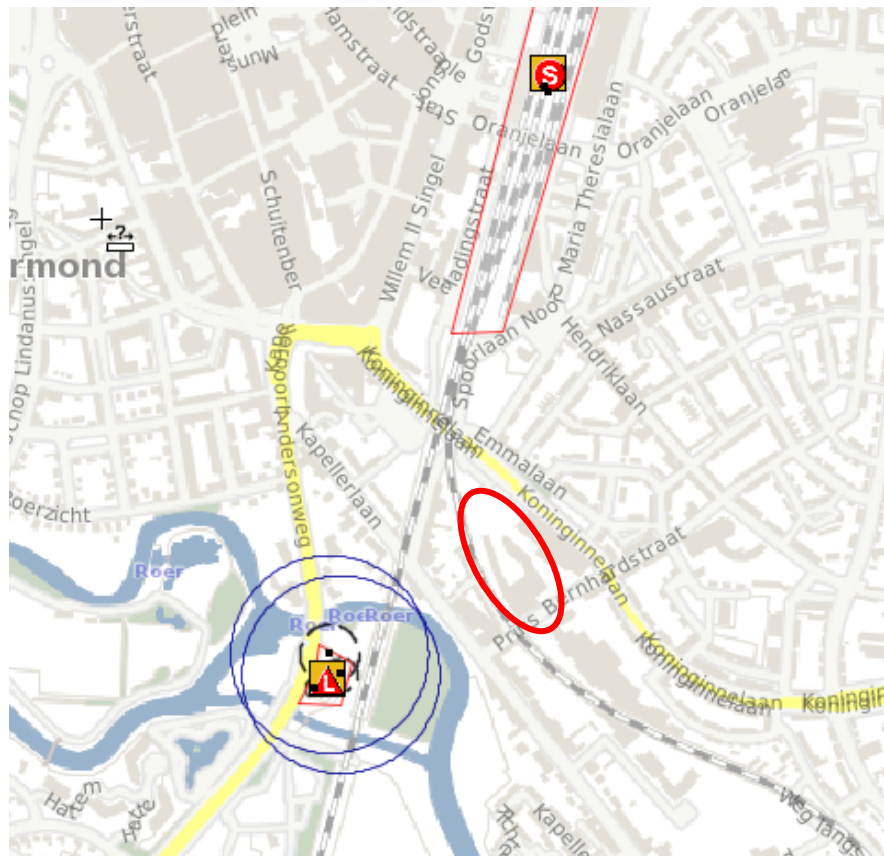
4.2 Wettelijk kader

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 in de directe omgeving van het plangebied twee inrichtingen aanwezig is waarbij externe veiligheid een rol speelt. Echter geen van de inrichtingen heeft een invloedsgebied dat tot over het plangebied reikt.

Het dichtst bij het plangebied gelegen bedrijf betreft het Shell tankstation Hattem aan de Maastrichterweg 3. Dit bedrijf heeft een LPG-tank met een invloedsgebied van 150 meter. De grens van het plangebied ligt op circa 270 meter van de risicobron.

Een nadere beoordeling van de externe veiligheidsrisico's vanwege omliggende bedrijven is ten behoeve van de planrealisatie niet noodzakelijk.

5 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Wonen Zuid en in samenwerking met Kragten is door Windmill Milieu en Management een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van een projectlocatie gelegen ten zuiden van Roermond. Het plan voorziet in de realisatie van woningen.

In het kader van het onderzoek naar de inpassingsmogelijkheden van de woningbouwlocatie zijn de externe veiligheidsrisico's ten gevolge van activiteiten in de directe omgeving geïnventariseerd. In dit rapport zijn resultaten gepresenteerd van de quickscan naar de invloed van externe veiligheidsrisico's met het oog op de realisatie van de beoogde woningen. In dit hoofdstuk staan kort de conclusies van dit onderzoek beschreven.

Transport over water

De dichtstbijzijnde waterwegen betreffen de Maas en het Lateraalkanaal op respectievelijk 1.300 meter en 3.000 meter van het plangebied. Gezien de grote afstand is voor deze vaarwegen geen nadere berekening noodzakelijk.

Transport over de weg

Het plangebied is gelegen op een afstand van circa 1100 meter van de A73 en circa 50 meter van de N217. Voor de A73 is gezien de grote afstand geen nader extern veiligheidsonderzoek noodzakelijk.

Het plangebied wordt echter gerealiseerd binnen 200 meter van de N271. Hiertoe dienen in beginsel de externe veiligheidsrisico's vanwege de N271 nader beschouwd te worden beschouwd. Echter met de openstelling van de A73 vinden geen doorgaande transporten van gevaarlijke stoffen meer plaats over de N271. Als zodanig is het niet noodzakelijk de hoogte van het groepsrisico te berekenen vanwege de N271.

Transport over spoor

Uit het Basisnet blijkt dat op het baanvak van de lijn Sittard-Roermond een PR 10^{-6} -risicocontour geldt van 10 meter. De PR 10^{-6} -risicocontour reikt derhalve niet tot aan het plangebied. Het invloedsgebied is echter wel ruimschoots over het plangebied gelegen. Als gevolg van het voorgaande is een aanvullende kwantitatieve risicoberekening noodzakelijk.

De aftakking van de hiervoor beschreven spoorlijn, die aan de zuidzijde aan het plangebied grenst en in de richting van Duitsland gaat, is niet in het Basisnet opgenomen. Over deze spoorlijn vinden geen transporten met gevaarlijke stoffen plaats.

Buisleidingen

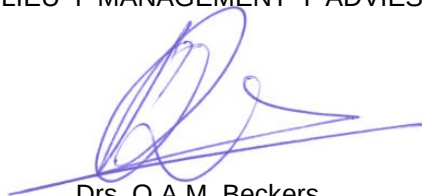
Op basis van de risicokaart is geconstateerd dat de dichtstbijzijnde hoge druk aardgasleiding op meer dan 1000 meter van het plangebied is gelegen. Als zodanig is geen nader onderzoek naar de risico's vanwege transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen noodzakelijk.

Inrichtingen

In de directe omgeving van het plangebied zijn twee inrichtingen aanwezig waarbij externe veiligheid een rol speelt. Echter geen van de inrichtingen heeft een invloedsgebied dat het plangebied overlapt. Een nadere beoordeling van de externe veiligheidsrisico's vanwege omliggende bedrijven is ten behoeve van de planrealisatie dan ook niet noodzakelijk.

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized 'B' followed by a horizontal line and a small flourish.

Drs. O.A.M. Beckers