



QUICKSCAN EXTERNE VEILIGHEID

JUMBO SITTARD

Opdrachtgever:
Projectnr:
Datum:

GBB B.V.
GBB003-0001
10 januari 2019

QUICKSCAN EXTERNE VEILIGHEID

JUMBO SITTARD

Opdrachtgever:	GBB B.V.
Projectnr:	GBB003-0001
Rapportnr:	20190110-GBB003-RAPEV 2.1
Status:	Definitief
Datum:	10 januari 2019

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl



© 2014 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:
P. Coenen-Stalman 

Verificatie:
B. Deckers-Simon 

Validatie:
P. Coenen-Stalman 



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	7
2	TRANSPORTASSEN.....	8
2.1	Inleiding.....	8
2.2	Wettelijk kader.....	8
2.2.1	Risiconormen	8
2.3	Transport over waterwegen.....	9
2.4	Transport over wegen	9
2.5	Transport over het spoor.....	11
3	BUISLEIDINGEN	13
3.1	Inleiding.....	13
3.2	Wettelijk kader.....	13
3.3	Inventarisatie lokale buisleidingen	13
4	EXTERNE VEILIGHEID INRICHTINGEN.....	15
4.1	Inleiding.....	15
4.2	Wettelijk kader.....	15
4.3	Inventarisatie relevante inrichtingen.....	15
5	CONCLUSIE.....	19

BIJLAGEN

B1	RISICOCONTOUREN CHEMELOT
----	--------------------------

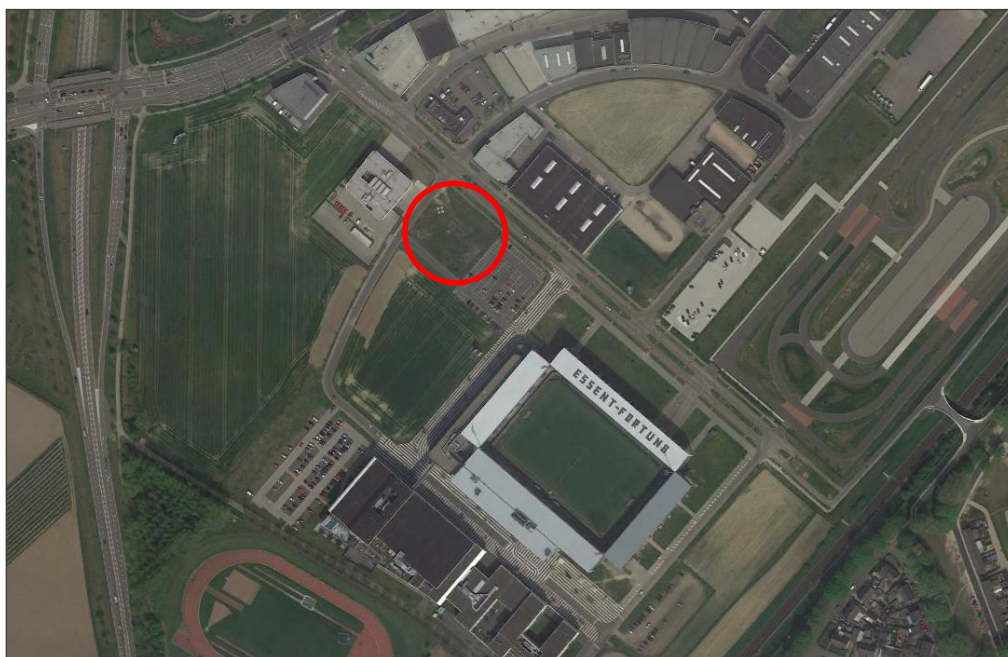
1 INLEIDING

In opdracht van GBB B.V. is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van de realisatie van een Jumbosupermarkt aan de Lissabonlaan te Sittard. In de huidige situatie is sprake van een braakliggend terrein. Aangezien het plan niet binnen de huidige bestemming past, dient een ruimtelijke procedure doorlopen te worden. Het aspect externe veiligheid dient hierbij beschouwd te worden.

In de directe nabijheid van de beoogde locatie is in het verleden een XL-supermarkt vergund. In plaats van deze XL-supermarkt worden twee separate supermarkten toegestaan, die een gezamenlijk oppervlak hebben dat kleiner is dan de reeds onderzochte XL-supermarkt.

Hiermee is het voornoemde uitgangspunt dat sprake is van een braakliggend terrein op de projectlocatie een worst-case aanname, aangezien de reeds vergunde supermarkt een groter oppervlak omvatte dan de huidige plannen omvatten.

De ligging van het plangebied (rode omlijning) is globaal weergegeven in afbeelding 1.



Afbeelding 1 Globale ligging van het plangebied

In het kader van het onderzoek naar het planvoornemen 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 invulling 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 (VVgs, Stb. 2013, nr. 307). De VVgs vervangt de nota en de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Rnvg's). In de VVgs 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 1 weergegeven.

Tabel 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	>4.000	>4.000	n.v.t.
LT4			40	n.v.t.
GF1			n.v.t.	n.v.t.
GF2			40	65
GF3	A	460	355	90
GT2			245	n.v.t.
GT3	B2	995	560	1.070
GT4	B3	>4.000	>4.000	n.v.t.
GT5	B3	>4.000	>4.000	n.v.t.

2.3 Transport over waterwegen

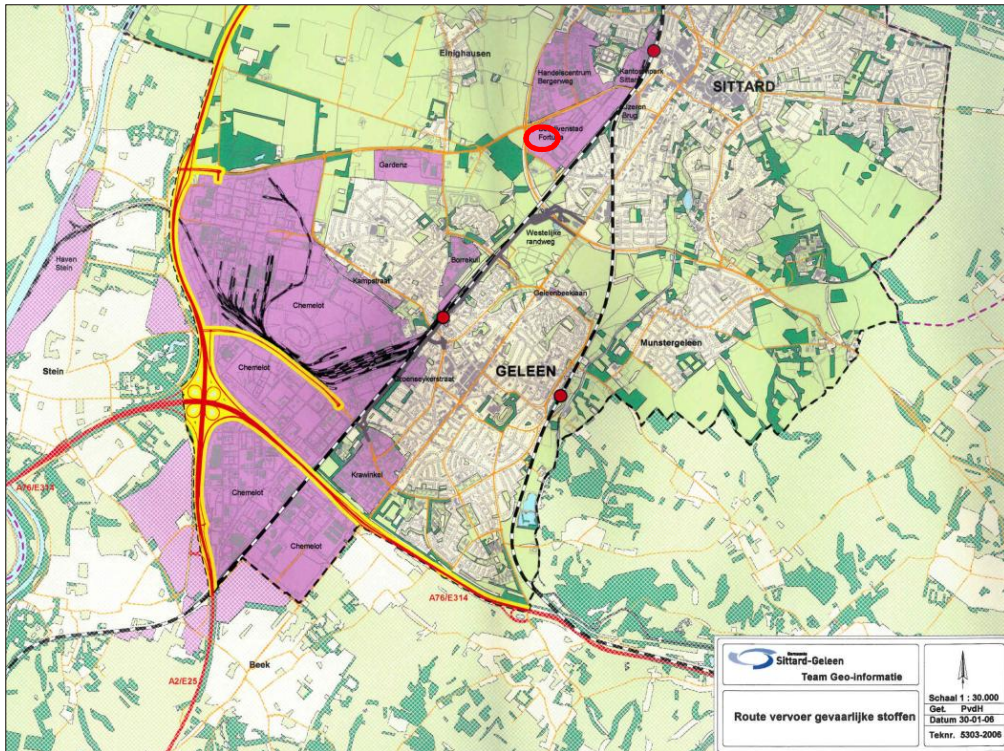
Ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water zijn uitsluitend waterwegen van belang waar vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan.

Het plangebied ligt op een afstand van circa 4.800 meter ten oosten van het Julianakanaal, dat deel uit maakt van de Maascorridor. Aangezien het maximale invloedsgebied van een waterweg, overeenkomstig tabel 1, maximaal 1.070 meter bedraagt, vormt deze waterweg geen belemmering voor de planontwikkeling.

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.

Door de gemeente Sittard-Geleen is een kaart van de routing van gevaarlijke stoffen over de weg verstrekt. Deze is in afbeelding 2 weergegeven.



Afbeelding 2 Route vervoer gevaarlijke stoffen gemeente Sittard-Geleen

Zoals te zien is in de bovenstaande afbeelding, ligt het plangebied niet direct langs een weg die deel uit maakt van deze routing. De relevante weg, wordt onderstaand kort behandeld.

A2

Voor het plangebied is de rijksweg A2 (wegvak L85) relevant. Deze ligt op een afstand van circa 3.700 meter. Deze weg is opgenomen in het Basisnet. Gezien de ruimtelijke scheiding is het PAG en het plaatsgebonden risico van deze weg geen aandachtspunt voor de planvorming.

Aangezien het plan zich bevindt op een afstand van meer dan 200 meter van de A2, is het niet noodzakelijk om de invloed van de planvorming op de hoogte van het groepsrisico kwantitatief inzichtelijk te maken.

Uit de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat blijkt dat over de A2, ter hoogte van het plangebied, LF1, LF2, LT1, LT2, LT3, GF1, GF2, GF3 en GT3 -stoffen worden getransporteerd.

Conform de tabel 1, ligt het plangebied op grond van de stoffen die over deze weg getransporteerd worden, binnen het invloedsgebied van toxische stoffen (LT3). Hierdoor dienen de risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over de weg meegenomen te worden in een beperkte verantwoording van de hoogte van het groepsrisico.

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 360 meter is de spoorlijn Maastricht – Sittard (traject 50) gelegen. Over dit traject vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. Deze spoorlijn is opgenomen in het Basisnet spoor.

Uit bijlage II Tabel Basisnet Spoor blijkt dat voor deze spoorweg sprake is van een plaatsgebonden risicocontour (PR 10⁴) en een plasbrandaandachtsgebied (PAG). Echter op grond van de ruimtelijke scheiding vormt dit geen aandachtspunt voor de planvorming.

Wel ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van de spoorlijn. Op grond van de voornoemde tabel in bijlage II van de Regeling basisnet, worden over het onderhavige traject A, B2, C3 en D3-stoffen vervoerd. Het plangebied ligt hierdoor binnen het invloedsgebied van brandbare gassen (A) en toxische stoffen (B2 en D3).

Uit informatie van de gemeente Sittard-Geleen blijkt dat het groepsrisico ter hoogte van het plangebied hoger is dan 0,3 maal de oriëntatiewaarde, maar kleiner dan 1 maal de oriëntatiewaarde.

Veiligheidsvisie Spoorzone Sittard-Geleen

De Veiligheidsvisie Spoorzone Sittard-Geleen biedt het kader om keuzes te maken tussen ruimtelijke ontwikkelingen en externe veiligheid in relatie tot de spoorzone. In deze veiligheidsvisie is het beleid vastgelegd voor de beperking van het groepsrisico. Er worden verschillende zones onderscheiden en het invloedsgebied.

Gezien de ruimtelijke scheiding tussen het plangebied en het spoor, ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van de spoorlijn. Binnen dit gebied dient sprake te zijn van een basisvoorzieningsniveau, bestaande uit voldoende bluswatervoorzieningen en voldoende vluchtmogelijkheden.

Op basis van het gestelde in artikel 8 van het Besluit externe veiligheid transportroutes hoeft de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico niet kwantitatief inzichtelijk te worden gemaakt. Wel moeten de risico's als gevolg van de transporten met gevaarlijke stoffen over de spoorweg Maastricht – Sittard formeel worden meegenomen in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

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 in de nabijheid van het plangebied diverse hogedruk aardgasleidingen aanwezig zijn. In afbeelding 3 is de ligging van het plangebied ten opzichte van deze buisleidingen weergegeven.



Afbeelding 3 Ligging buisleidingen ten opzichte van het plangebied (bron: risicokaart)

Op grond van informatie van de risicokaart zijn onderstaand de relevante gegevens van deze buisleiding samengevat.

Tabel 2 Relevante gegevens buisleiding

Buisleiding	Diameter	Druk	1% letaliteitsafstand	100% letaliteitsafstand	Afstand tot plangebied
A-520	24 inch	66,2 bar	310 meter	140 meter	ca. 400 meter
A-521	36 inch	66,2 bar	430 meter	180 meter	ca. 420 meter
A-578	42 inch	66,2 bar	490 meter	190 meter	ca. 440 meter
A-630	48 inch	66,2 bar	540 meter	210 meter	ca. 455 meter
A-665	48 inch	80 bar	580 meter	220 meter	ca. 470 meter
Z-540	6 inch	40 bar	70 meter	50 meter	ca. 135 meter

Op grond van tabel 2 wordt geconcludeerd dat het plangebied binnen de 1%letaliteitsafstand van de voornoemde vier buisleidingen is gelegen.

Echter gezien de ruimtelijke scheiding tussen de buisleidingen en het plangebied en het feit dat het plangebied ruim buiten de PR 10^{-6} risicocontour van buisleiding A-520 is gelegen (> 250 meter), is met de gemeente Sittard-Geleen overleg gevoerd. Het uitgangspunt is dat de bijdragen van het plan op de hoogte van het groepsrisico niet relevant zal zijn.

De risico's als gevolg van hogedruk aardgasleidingen dienen formeel meegenomen te worden in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

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.

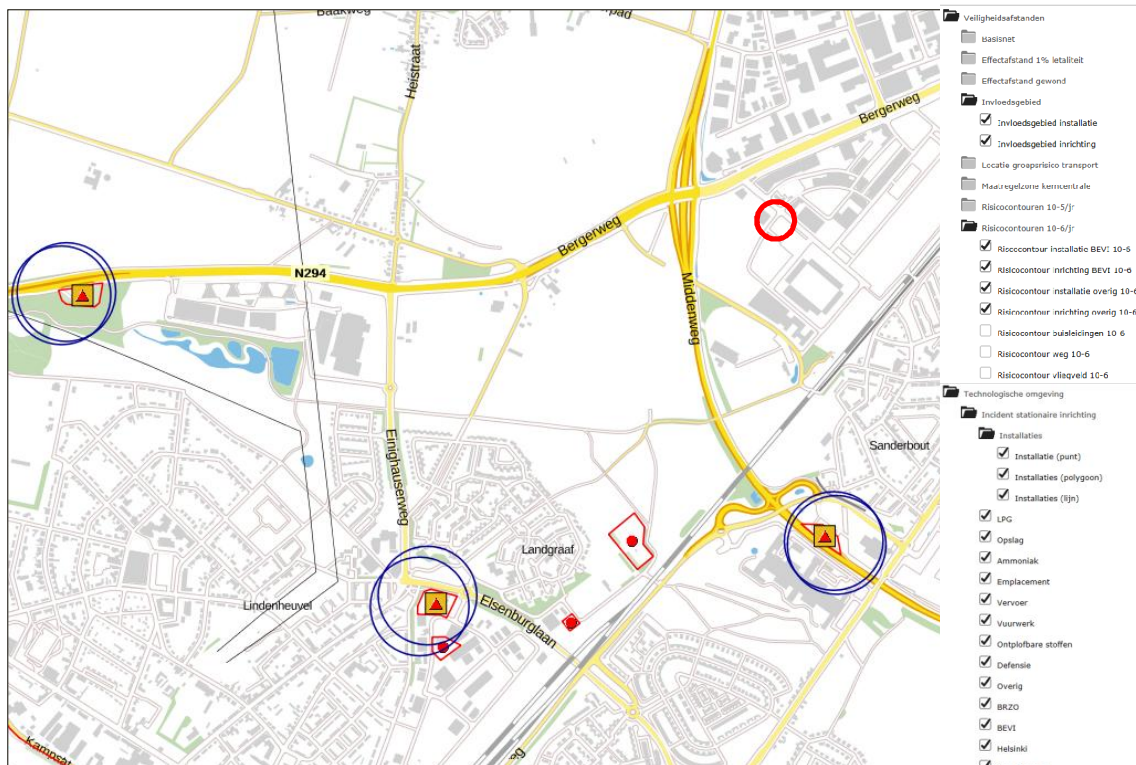
4.2 Wettelijk kader

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.

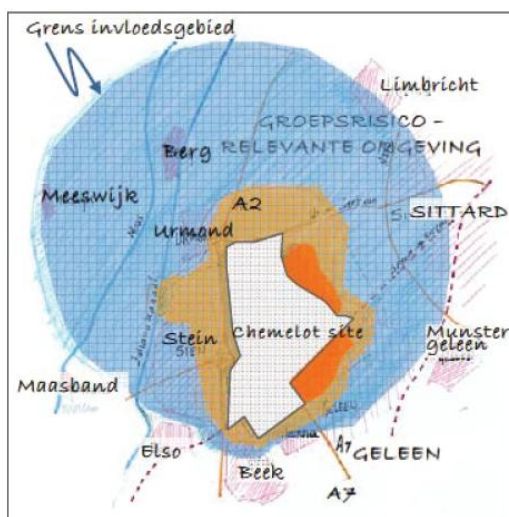


Afbeelding 4 Ligging inrichting ten opzichte van het plangebied (bron: risicokaart)

In de omgeving van het plangebied zijn enkele risicovolle inrichting aanwezig, zoals in afbeelding 4 is gevisualiseerd.

Bedrijventerrein Chemelot

In de nabijheid van het plangebied ligt het bedrijventerrein Chemelot. In bijlage B1 zijn de PR-contouren van deze inrichting weergegeven volgens uit de Structuurvisie Sittard-Geleen. In de onderstaande afbeelding is de gebiedsindeling weergegeven zoals gehanteerd is in de "Beleidsvisie externe veiligheid Chemelot Site/Westelijke Mijnstreek".



Afbeelding 5 Gebiedsindeling volgens uit Beleidsvisie Chemelot

Uit afbeelding 5 blijkt dat het plangebied binnen het invloedsgebied van bedrijventerrein Chemelot ligt. Uit bijlage B1 kan geconcludeerd worden dat het plangebied ruim buiten de 10^{-8} plaatsgebonden risicocontour van deze inrichting is gelegen. De bijdrage van het plangebied aan het groepsrisico zal niet relevant zijn.

Formeel dient invulling gegeven te worden aan een verantwoording van de hoogte van het groepsrisico als gevolg van deze inrichting.

Spoorwegemplacement Sittard

Op 13 september 2012 heeft de gemeenteraad van Sittard-Geleen de Veiligheidsvisie Spoorzone Sittard-Geleen vastgesteld. De veiligheidsvisie biedt het kader om binnen de wettelijke ruimte te komen tot verantwoorde keuzen die leiden tot een goede balans tussen ruimtelijke /economische ontwikkelingen en externe veiligheid in relatie tot de spoorzone. In de veiligheidsvisie is beleid vastgelegd voor de beperking van het groepsrisico. Er worden verschillende zones onderscheiden, te weten de 50 meter zone, de 200 meter zone en het invloedsgebied.

Het plangebied ligt op een afstand van ruim 1 km van het spoorwegemplacement Sittard. Uit een eerdere onderzoeken is gebleken dat de oriëntatiewaarde wordt overschreden. Echter gezien de afstand tot het emplacement, zal het plangebied geen relevante bijdrage leveren aan het groepsrisico van deze inrichting.

Formeel dient invulling gegeven te worden aan een verantwoording van de hoogte van het groepsrisico als gevolg van deze inrichting.

5 CONCLUSIE

In opdracht van GBB B.V. is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van de realisatie van een Jumbosupermarkt aan de Lissabonlaan te Sittard. Aangezien het plan niet binnen de huidige bestemming past, dient een ruimtelijke procedure doorlopen te worden. Het aspect externe veiligheid dient hierbij beschouwd te worden.

Transport over het water

Het plangebied ligt op een afstand van circa 4.800 meter ten oosten van het Julianakanaal, dat deel uit maakt van de Maascorridor. Op grond van de ruimtelijke scheiding tussen het Julianakanaal en plangebied vormt deze waterweg geen belemmering voor de planontwikkeling. Een verantwoordingsplicht is derhalve niet aan de orde.

Transport over de weg

Uit de routing gevaarlijke stoffen die door de gemeente Sittard-Geleen is verstrekt, volgt dat de rijksweg A2 relevant is voor het plangebied. Deze ligt op een afstand van circa 3.700 meter. Deze rijksweg is opgenomen in het Basisnet. Gezien de ruimtelijke scheiding vormen het PAG en het plaatsgebonden risico van deze weg geen aandachtspunt voor de planvorming.

Op grond van de stoffen die over de rijksweg A2 getransporteerd worden, ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van deze weg. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over de weg (toxisch scenario) dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Transport over het spoor

Op een afstand van circa 360 meter is de spoorlijn Maastricht – Sittard (traject 50) gelegen. Over dit traject vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. Deze spoorlijn is opgenomen in het Basisnet spoor. Op grond van de ruimtelijke scheiding vormt het plaatsgebonden risico en het PAG geen aandachtspunt voor de planvorming.

Over de spoorlijn worden brandbare gassen en toxische stoffen vervoerd, waardoor het plangebied binnen het invloedsgebied van de spoorlijn ligt. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor (BLEVE en toxisch scenario) dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording van het groepsrisico. Bij deze verantwoording wordt mede getoetst aan de Veiligheidsvisie Spoorzone Sittard-Geleen.

Buisleidingen

Het plangebied ligt binnen de 1% letaliteitsafstand van buisleidingen echter ruim buiten een PR 10^{-6} risicocontour. Gezien de afstand tussen de risicobron en het plangebied, zal de bijdrage aan de hoogte van het groepsrisico niet relevant zijn. De risico's als gevolg van de transporten met gevaarlijke stoffen door buisleidingen dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

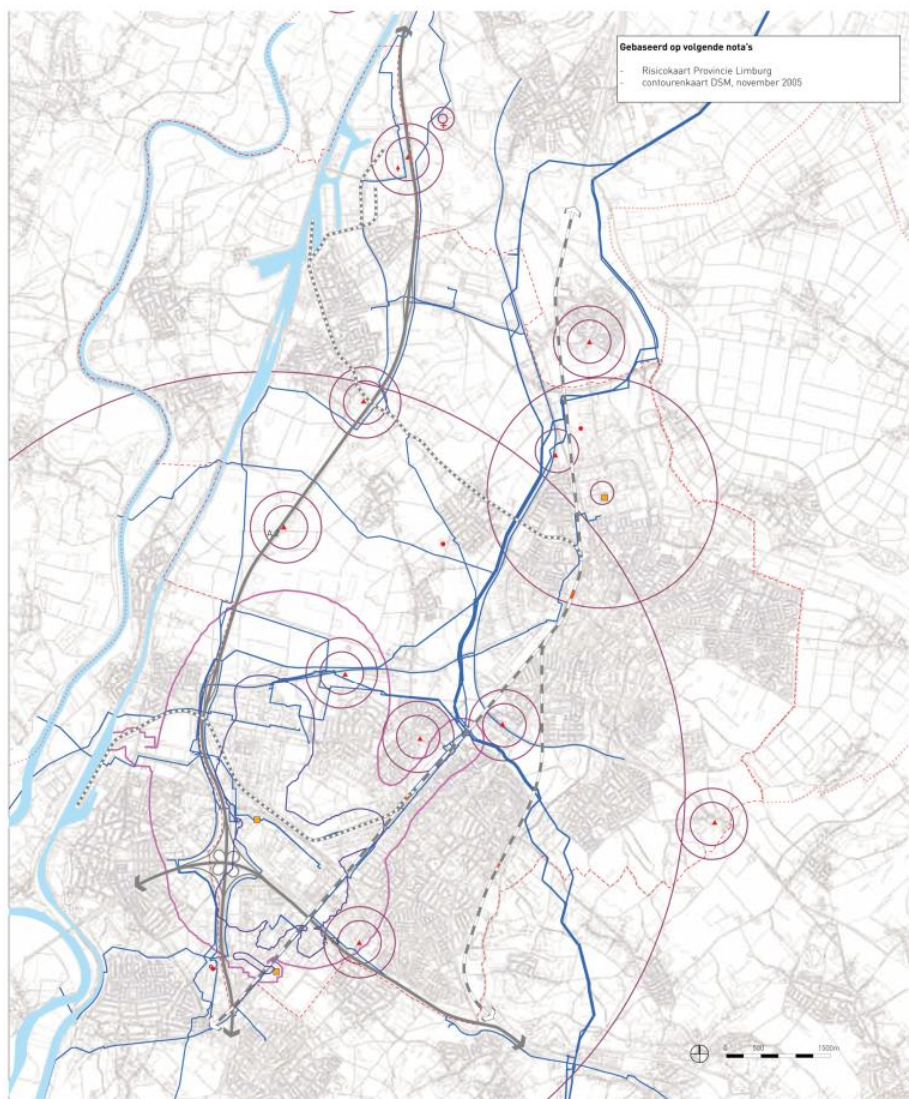
Inrichtingen

Het plangebied bevindt zich binnen een invloedsgebied van twee risicovolle inrichtingen in de omgeving. Het betreft Bedrijventerrein Chemelot en het Spoorwegemplacement Sittard. Op grond van de ruimtelijke scheiding zal de invloed op de hoogte van het groepsrisico niet relevant zijn. Voor deze inrichtingen dient formeel invulling gegeven te worden aan de verantwoording van de hoogte van het groepsrisico. Bij deze verantwoording wordt mede getoetst aan de beleidsvisie Chemelot en de Veiligheidsvisie Spoorzone Sittard-Geleen.

B1 RISICOCONTOUREN CHEMELOT

STRUCTUURVISIE

Sittard-Geleen



Externe veiligheid

Legenda

-----	Landgrens	—	Buisleidingdeel	▲	LPG
- - - - -	Gemeentegrens	—	Risicocontour 10 ⁻⁶ DSM	●	Opslag
—	Snelweg	—	Risicocontour 10 ⁻⁸ DSM	◆	Ammoniak
—+—	Spoortlijn	—	Effectafstand 1% letaliteit	+	Overig
—+—+—	Goederen spoortlijn			■	BRZO