

Quicksan externe veiligheid

De Passerot 16 Wijchen



Rapportnummer: 20191010-POU007-RAP-EXT-QS 2.0

Opdrachtgever: Pouderoyen

Contactpersoon: De heer L. van Berkel

Onderzoek: Quicksan externe veiligheid
De Passerot 16 Wijchen

Rapportnummer: 20191010-POU007-RAP-EXT-QS 2.0

Datum: 10 oktober 2019

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. B.H.P. Deckers-Simon

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Transportassen	5
2.1	Inleiding	5
2.2	Wettelijk kader.....	5
2.3	Transport over waterwegen	6
2.4	Transport over wegen.....	6
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	Conclusie	14

1 Inleiding

In opdracht van Pouderoyen is door Windmill een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van een plan aan de Passerot 16 te Wijchen. Het plan betreft de transformatie van een agrarische bedrijfslocatie met één woning naar 4 woningen.

De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1: ligging plangebied (rood aangeduid)

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 (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.

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 basisnetroute (weg, binnenwater of hoofdspoorweg) ligt.

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.

Op basis van de afstanden die in tabel 1 zijn genoemd, blijkt dat het maximale invloedsgebied van gevaarlijke stoffen die over water vervoerd worden, 1.070 meter bedraagt (GT3-stoffen).

Wijchen wordt omsloten door waterwegen; aan de zuidzijde bevindt zich de Maas, aan de noordzijde de Waal en aan de oostzijde het Maas-Waal-kanaal. Deze waterwegen bevinden zich op een afstand van minimaal 4 kilometer van het plangebied. Het plangebied ligt derhalve niet binnen een invloedsgebied van een waterweg.

Geconcludeerd kan worden dat de risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het water geen aandachtspunt vormen voor het plangebied, uit het oogpunt van externe veiligheid.

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 zijn de volgende wegen (binnen een straal van 4.000 m) mogelijk relevant:

- A50
- A73
- A326
- N847
- N324
- N845

De N847, N324 en de N845 zijn niet opgenomen in het Basisnet weg. Tevens zijn deze wegen niet opgenomen in de meest recente telgegevens van Rijkswaterstaat. Over deze wegen vindt derhalve geen structureel transport van gevaarlijke stoffen plaats en worden verder buiten beschouwing gelaten.

In figuur 2 is de ligging van het plangebied ten opzichte van de omliggende wegen weergegeven.



Figuur 2: Globale ligging plangebied ten opzichte van wegen

A50

De rijksweg A50 (wegvak G65) ligt op een afstand van circa 2.650 meter in westelijke richting van het plangebied. Deze weg is opgenomen in het Basisnet weg. Gelet op de ruimtelijke scheiding is de PR 10^{-6} -risicocontour en het plasbrandaandachtsgebied (PAG) van deze weg geen aandachtspunt voor de planvorming. Aangezien het plangebied op meer dan 200 meter van deze weg is gelegen, is het niet noodzakelijk om de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico kwantitatief inzichtelijk te maken.

Uit de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat blijkt dat over de A50, ter hoogte van het plangebied LF1, LF2, LT1, LT2 en GF3-stoffen worden getransporteerd. Het plangebied ligt daarmee niet binnen het invloedsgebied van deze weg. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over deze weg vormen geen aandachtspunt voor het plan.

A73

De rijksweg A73 (wegvakken G26, G27, G28) ligt op een afstand van circa 3.600 meter in oostelijke en noordelijke richting van het plangebied. Deze weg is opgenomen in het Basisnet weg. Gelet op de ruimtelijke scheiding is de PR 10^{-6} -risicocontour en het plasbrandaandachtsgebied (PAG) van deze weg geen aandachtspunt voor de planvorming. Aangezien het plangebied op meer dan 200 meter van deze weg is gelegen, is het niet noodzakelijk om de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico kwantitatief inzichtelijk te maken.

Uit de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat blijkt dat over de A73, ter hoogte van het plangebied LF1, LF2, LT1, LT2, GF1, GF2, GF3, GT3 en GT4-stoffen worden

getransporteerd. Het plangebied ligt daarmee binnen het invloedsgebied van deze weg (wegvakken G26 en G27). De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over deze weg moeten worden meegenomen in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

A326

OP een afstand van circa 120 meter van het plangebied is de Rijksweg A326 (wegvak G90) aanwezig, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De A326 is niet opgenomen in het Basisnet weg.

Uit de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat (juni 2019) blijkt dat over de A326, ter hoogte van het plangebied LF1, LF2, LT1, LT2, GF2 en GF3 stoffen worden getransporteerd. Het aantal GF3-transporten bedraagt 512 per jaar, waardoor geen sprake is van een $PR10^{-6}$ -risicocontour. Ook is geen sprake van een PAG.

Gezien de afstand tot de A326, is de hoogte van het groepsrisico een aandachtspunt. Onderstaand wordt op basis van de vuistregels uit de HART bepaald of de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico berekend moet worden met behulp van het rekenprogramma RBM II.

Vuistregels toetsing groepsrisico:

Toetsing oriëntatiewaarde:

- Vuistregel 1: Wanneer de vervoersstroom gevaarlijke stoffen in tankwagens (bulkvervoer) stoffen bevat uit de categorieën LT3, GT4 of GT5 (ongeacht de aantallen) pas dan RBM II toe.
- Vuistregel 2: Wanneer GF3 minder is dan 10 maal de drempelwaarde in Tabel 1-4 (eenzijdige bebouwing) of 10 maal de drempelwaarde in Tabel 1-5 (2-zijdige bebouwing) wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet overschreden.

Toetsing 10% van de oriëntatiewaarde:

- Vuistregel 1: Wanneer de vervoersstroom gevaarlijke stoffen in tankwagens (bulkvervoer) stoffen bevat uit de categorieën LT3, GT4 of GT5 (ongeacht de aantallen) pas dan RBM II toe.
- Vuistregel 2: Wanneer GF3 minder is dan de drempelwaarde in Tabel 1-4 (eenzijdige bebouwing) of in Tabel 1-5 (2-zijdige bebouwing) wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet overschreden.

Gebleken is dat over de A326 ter hoogte van het plangebied LF1, LF2, LT1, LT2, GF2 en GF3-stoffen worden getransporteerd. Aan vuistregel 1 wordt derhalve voor beide toetsingen voldaan.

In onderhavig geval is sprake van eenzijdige bebouwing. De kleinste afstand tussen een woning en de as van de A326 bedraagt circa 32 meter. Bij een transportaantal van 512 GF3-transporten wordt de oriëntatiewaarde pas overschreden bij een populatiedichtheid van 800 personen/ha. Voor de 10% toetsing van de oriëntatiewaarde volgt een overschrijding bij een dichtheid van 250 personen/ha.

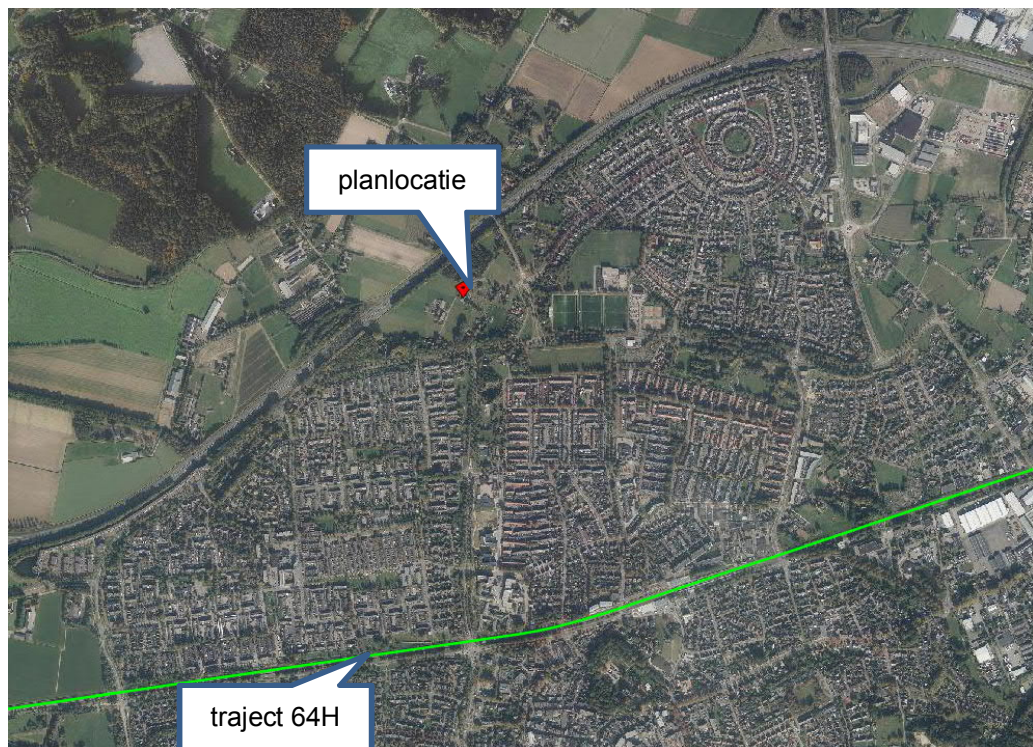
Dergelijke hoge personen aantallen worden in de onderhavige situatie niet behaald. Geconcludeerd wordt dat ook na de planvorming de oriëntatiewaarde en de 10% van de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden.

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 A326 worden meegenomen in een beperkte verantwoording.

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 circa 1.000 meter ten zuiden van het plangebied is de spoorlijn Den Bosch Diezebrug aansl - Nijmegen (traject 64H) gelegen. Deze spoorlijn is opgenomen in het Basisnet spoor. Figuur 3 geeft de ligging van betreffend spoortraject ten opzichte van de planlocatie.



Figuur 3: Globale ligging plangebied ten opzichte van spoorwegen

Gelet op de ruimtelijke scheiding is de PR 10^{-6} -risicocontour en het plasbrandaandachtsgebied (PAG) van deze spoorweg geen aandachtspunt voor de planvorming. Aangezien het plangebied op meer dan 200 meter van deze spoorweg is gelegen, is het niet noodzakelijk om de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico kwantitatief inzichtelijk te maken.

Uit bijlage II Tabel Basisnet spoor van de Regeling basisnet volgt dat over dit spoortraject de stofcategorieën A, B2, C3, D3 en D4 worden vervoerd. Het plangebied ligt daarmee binnen het invloedsgebied van deze spoorweg. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over deze spoorweg moeten 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 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 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 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 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 grootste 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 omgeving van het plangebied enkele buisleidingen voor het transport van gevaarlijke stoffen zijn gelegen. Zie figuur 4.



Figuur 4: Ligging buisleidingen ten opzichte van het plangebied.

De buisleidingen ten westen van het plangebied bevinden zich binnen een afstand van 580 meter van het plangebied, Op basis van de informatie van de risicokaart zijn onderstaand de relevante gegevens van deze buisleidingen samengevat.

Tabel 2 Relevante gegevens buisleidingen

Buisleiding	Diameter	Druk	1% letaliteitsafstand	100% letaliteitsafstand	Afstand tot plangebied
A-524	48 inch	66 bar	540	210	330
A-533	48 inch	66 bar	540	210	320

Op grond van bovenstaande tabel blijkt dat het plangebied binnen de 1% letaliteitsafstand van deze buisleidingen is gelegen. De invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico moet kwantitatief inzichtelijk worden gemaakt. Tevens dienen de risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen meegenomen te worden in een 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.

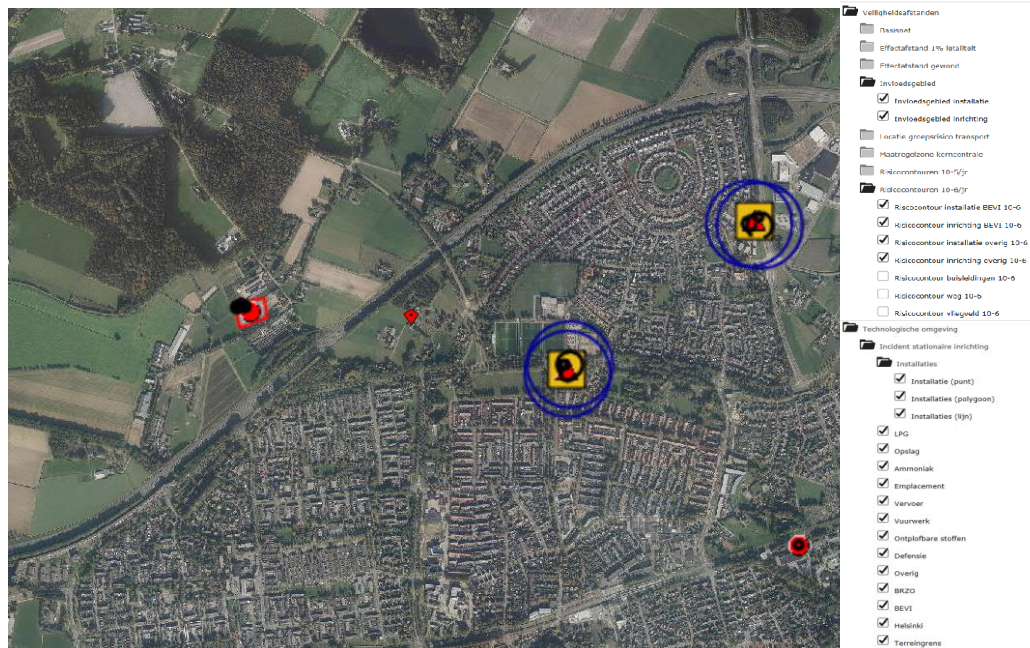
4.2 Wettelijk kader

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 worden 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 afbeelding is de ligging van relevante inrichtingen in de directe omgeving van het plangebied weergegeven.



Figuur 5: Globale ligging plangebied ten opzichte van risicovolle inrichtingen

Uit figuur 5 blijkt dat geen sprake is van $PR10^{-6}$ -risicocontouren en/of invloedsgebieden van de inrichtingen in de omgeving van het plangebied die reiken tot aan het plangebied. Ingevolge het Bevi wordt geconcludeerd dat risicovolle inrichtingen geen beperkingen vormen voor het plan.

5 Conclusie

In opdracht van Pouderoyen is door Windmill een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van een plan aan de Passerot 16 te Wijchen. Het plan betreft de transformatie van een agrarische bedrijfslocatie met één woning naar 4 woningen.

Transport over het water

Het plangebied ligt niet binnen een invloedsgebied van een waterweg waarover structureel transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het water vormen geen belemmering voor de planontwikkeling. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

Transport over de weg en het spoor

Het plangebied is niet gelegen binnen een PR 10^{-6} -risicocontour of een plasbrandaandachtsgebied van een nabijgelegen weg of spoorweg waarover structureel gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Het plangebied is wel gelegen binnen het invloedsgebied van de A73 en de spoorlijn Den Bosch Diezebrug aansl. - Nijmegen. Tevens bevindt het plangebied zich binnen een afstand van minder dan 200 meter van de A326. Op basis van de vuistregels uit de HART is geconcludeerd dat de 10% van de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden en de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico derhalve niet kwantitatief inzichtelijk hoeft te worden gemaakt. Een (beperkte) verantwoording van het groepsrisico dient plaats te vinden.

Buisleidingen

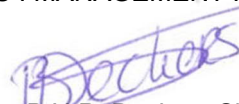
Het plangebied ligt binnen de 1% letaliteitsafstand van twee buisleidingen. De invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico moet kwantitatief inzichtelijk worden gemaakt met behulp van het rekenprogramma Carola. Tevens dienen de risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen meegenomen te worden in een verantwoording van het groepsrisico.

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



ing. B.H.P. Deckers-Simon

