



QUICKSCAN EXTERNE VEILIGHEID

BESTEMMINGSPLAN HOUTENS TE SON

Opdrachtgever:	Aeres Milieu
Projectnr:	AERO35
Datum:	24 juni 2021

QUICKSCAN EXTERNE VEILIGHEID

BESTEMMINGSPLAN HOUTENS TE SON

Opdrachtgever: Aeres Milieu
Projectnr: AERO35
Rapportnr: 20210624-AERO35-RAP-EV 1.0
Status: Definitief
Datum: 24 juni 2021

Opsteller:
PC

Verificatie:
BDEC

Validatie:
BDEC

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



© 2021 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.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	7
2	TRANSPORTASSEN	9
2.1	Inleiding	9
2.2	Wettelijk kader.....	9
2.2.1	Risiconormen.....	9
2.3	Transport over waterwegen.....	10
2.4	Transport over wegen.....	10
2.5	Transport over het spoor.....	12
3	BUISEIDING	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	17

1 INLEIDING

In opdracht van Aeres Milieu is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van het bestemmingsplan "Houtens" te Son, gemeente Son en Breugel. Het voornemen is om op de beoogde locatie woningbouw te realiseren. 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.

De ligging van het plangebied is onderstaand weergegeven in afbeelding 1.



Afbeelding 1 Ligging plangebied (bron: Schetsboek, d.d. oktober 2020 door LSW Architecten)

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.

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.

In de nabijheid van het plangebied zijn geen waterwegen aanwezig waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, waardoor dit aspect geen belemmering vormt voor de planontwikkeling.

2.4 Transport over wegen

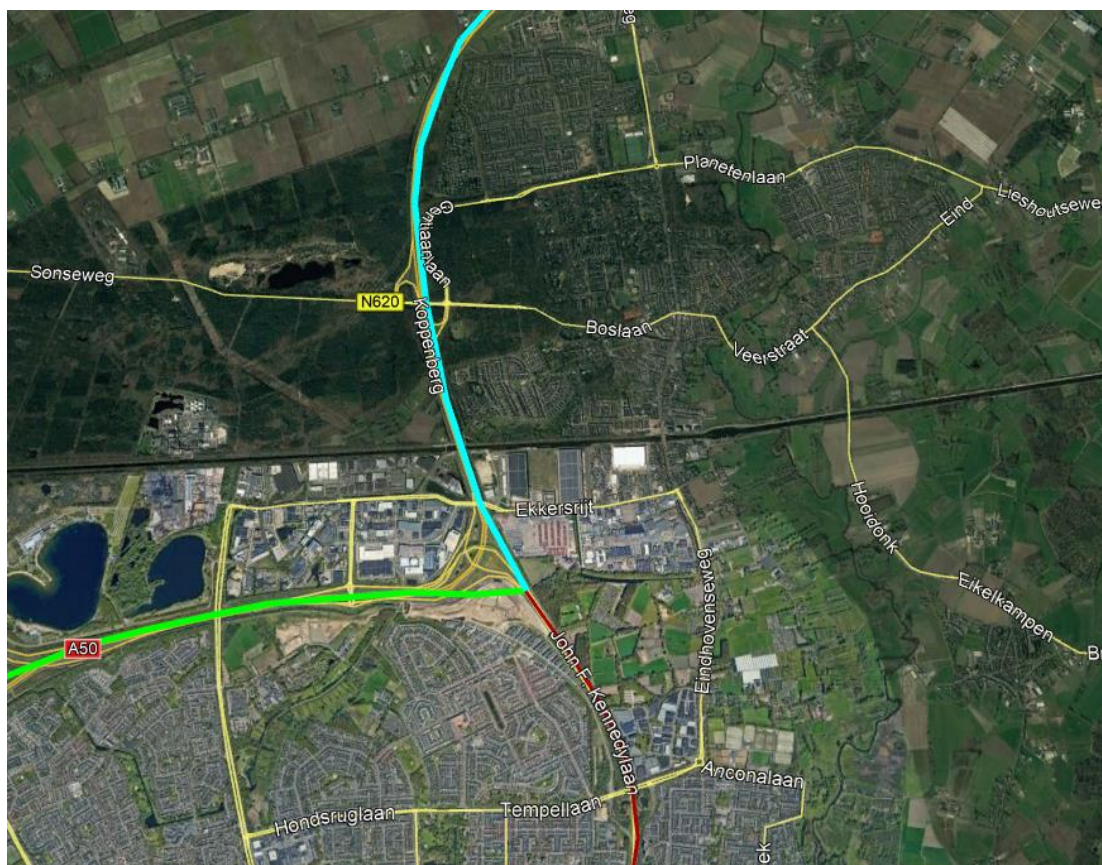
Ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg zijn uitsluitend de transportassen van belang waar structureel vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan. In beginsel zijn dit A- en N-wegen.

De relevante wegen in de nabijheid van het plangebied zijn weergegeven in afbeelding 2. Het betreft uitsluitend de rijksweg A50.

De John F. Kennedylaan, gelegen op ca. 1 km van het plangebied, is niet opgenomen in het Basisnet weg en de telgegevens van Rijkswaterstaat. Uit de Visie Externe Veiligheid¹ van de gemeente Eindhoven blijkt, dat hier wel transporten van gevaarlijke stoffen plaatsvinden. Het betreft echter enkel LF1, LF2 en GF3-stoffen, waardoor het plan niet binnen het invloedsgebied van deze weg.

De N620 wordt buiten beschouwing gelaten, aangezien hierover geen transport van gevaarlijk stoffen plaatsvindt.

¹ Visie Externe Veiligheid: Risico's de maat genomen, d.d. februari 2009



Afbeelding 2 Ligging plangebied ten opzichte van wegen (bron: Google Maps)

A50

De rijksweg A50 (wegvak B132) ligt op een afstand van circa 40 meter ten westen van het plangebied. Deze weg is opgenomen in het Basisnet weg. Deze weg heeft geen PR 10^{-6} -risicocontour en geen plasbrandaandachtsgebied (PAG)². Deze aspecten vormen derhalve geen aandachtspunt voor de planvorming. Aangezien het plan op minder dan 200 meter van de voornoemde rijksweg is gelegen, 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 middels een RBM II-berekening.

De rijksweg A50 ter hoogte van het plangebied betreft een autosnelweg waarop bij normale verkeersafwikkeling een maximum snelheid geldt van 100 km per uur of hoger.

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. |

² Het plasbrandaandachtsgebied is een gebied als bedoeld in het Besluit externe veiligheid transportroutes. Dit is een gebied van 30 m parallel aan weerszijden van bepaalde transportroutes waarover grote hoeveelheden zeer brandbare vloeistoffen worden vervoerd.

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 10% de oriëntatiewaarde niet overschreden.

Uit de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat (juni 2019) blijkt dat over de A50, ter hoogte van het plangebied LF1, LF2, LT2 en GF3 stoffen worden getransporteerd. Het aantal GF3-transporten bedraagt 1.500. Aan vuistregel 1 wordt derhalve voor beide toetsingen voldaan.

In onderhavig geval is sprake van tweezijdige bebouwing. De kleinste afstand tussen een gebouw en de as van de A50 bedraagt circa 80 meter. Bij een transportaantal van 1.500 GF3-transporten wordt de oriëntatiewaarde pas overschreden bij een populatiedichtheid van ca. 450 personen/ha. Voor de 10% toetsing van de oriëntatiewaarde volgt een overschrijding bij een dichtheid van 150 personen/ha.

Dergelijke hoge personen aantallen worden in de onderhavige situatie niet behaald. Op grond van de gegevens van de BAG bedraagt de personendichtheid binnen het invloedsgebied van de weg ca. 30 personen/ha.

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 toxische vloeistoffen (LT1) en brandbare gassen (GF3) over de A50 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.

Binnen een straal van 4 km rondom het plangebied is geen spoorlijn aanwezig waarover gevaarlijke stoffen getransporteerd worden.

Geconcludeerd wordt dat het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor geen belemmering vormt voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is derhalve niet aan de orde.

3 BUISLEIDING

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 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 Signaleringskaart is geconstateerd dat op circa 65 meter een leiding van Defensie Pijpleidingen organisatie aanwezig is. De ligging van deze buisleiding ten opzichte van het plangebied is in de navolgende afbeelding weergegeven.



Afbeelding 3 Ligging buisleiding ten opzichte van plangebied (bron: Signaleringskaart)

Uit de gegevens van de Signaleringskaart blijkt dat door de buisleiding kerosine getransporteerd wordt. Deze stof valt onder de K2/K3-stoffen.

Uit onderzoek van het RIVM³ blijkt dat buisleidingen die K2 en K3-stoffen transporteren geen plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar kennen. Bij een personendichtheid lager dan 100 pers./ha wordt 0,1 maal de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico niet behaald. Zoals eerder reeds is gebleken is de personendichtheid laag, waardoor het transport van gevaarlijke stoffen door buisleiding geen aandachtspunt vormt voor de planontwikkeling. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

³ Risicoafstanden voor buisleidingen met brandbare vloeistoffen K1K2K3, augustus 2008 door Centrum Externe Veiligheid

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 plangebied (rode prikker) ten opzichte van inrichtingen (bron: Signaleringskaart)

Zoals uit de bovenstaande afbeelding blijkt, ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van de risicovolle inrichting Imperial Chemical Logistics.

Imperial Chemical Logistics

Op ruim 900 meter van het plangebied is de inrichting Imperial Chemical Logistics gelegen. Binnen deze inrichting, een distributiecentrum, vindt opslag van gevaarlijke stoffen plaats.

Op grond van informatie van de ODZOB is in 2016 een QRA⁴ voor deze inrichting uitgevoerd. Hieruit blijkt dat op grond van de ruimtelijke scheiding het plaatsgebonden risico niet relevant is. Verder blijkt uit deze rapportage dat de hoogte van het groepsrisico ruim onder de oriëntatiewaarde ligt. Het is niet aanneemelijk dat als gevolg van de planontwikkeling, mede gezien de afstand, de hoogte van het groepsrisico zal toenemen. In overleg met de ODZOB is een kwantitatief onderzoek naar de hoogte van het groepsrisico derhalve niet noodzakelijk.

Ook blijkt uit de rapportage dat bij een calamiteit toxische stoffen vrijkomen. Binnen het plangebied dient derhalve rekening gehouden te worden met de risico's als gevolg van een toxisch scenario.

Op grond van artikel 13 van het Bevi is een uitgebreide verantwoording van de hoogte van het groepsrisico als gevolg van risicovolle inrichtingen noodzakelijk.

⁴ Kwantitatieve risicoanalyse Van den Anker – Ekkersrijt 7604, Son en Breugel, projectnr. 0400617.00, d.d. 26 januari 2016 door Antea Group

5 CONCLUSIE

In opdracht van Aeres Milieu is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van het bestemmingsplan "Houtens" te Son, gemeente Son en Breugel. Het voornemen is om op de beoogde locatie woningbouw te realiseren. 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 en het spoor

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

Transport over de weg

Het plangebied ligt op circa 80 meter van de rijksweg A50, waarover structureel gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Deze weg heeft geen PR 10⁻⁶-risicocontour of een plasbrandaandachtsgebied. Aangezien het plangebied binnen een afstand van 200 meter van deze A50 ligt, is middels de vuistregels van de HART bekeken of een berekening van de hoogte van het groepsrisico voor deze weg noodzakelijk is. Uit deze beschouwing is gebleken dat het groepsrisico lager is dan 0,1 maal de oriënterende waarde, waardoor voor deze weg geen berekening van de hoogte van het groepsrisico hoeft te worden uitgevoerd. Wel dient een beperkte verantwoording van het groepsrisico plaats te vinden aangezien het plangebied binnen het invloedsgebied (toxisch en BLEVE scenario) van de A50 ligt.

Buisleidingen

Het plangebied ligt op circa 65 meter van een leiding van DPO. Op grond van de personendichtheid binnen het invloedsgebied is het groepsrisico lager dan 0,1 maal de oriënterende waarde. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen vormen geen belemmering voor de planontwikkeling. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

Inrichtingen

Het plangebied bevindt zich niet binnen een PR10⁻⁶-risicocontour van een risicovolle inrichting, maar wel binnen het invloedsgebied van de inrichting Imperial Chemical Logistics. Aangezien het plangebied op ruim 900 meter van deze inrichting ligt en het groepsrisico ruim onder de oriënterende waarde ligt, is een QRA niet noodzakelijk. Wel ligt het plangebied binnen het toxisch invloedsgebied van deze inrichting.

Ingevolge het Bevi wordt geconcludeerd dat de risico's als gevolg van risicovolle inrichtingen in de omgeving (toxisch scenario) meegenomen dienen te worden in een uitgebreide verantwoording van de hoogte van het groepsrisico.