



QUICKSCAN EXTERNE VEILIGHEID

WONINGBOUWPROJECT MOERENBURCHT TE TILBURG

Opdrachtgever:

Honk

Projectnr:

WND706-0001

Datum:

3 februari 2020

QUICKSCAN EXTERNE VEILIGHEID

WONINGBOUWPROJECT MOERENBURCHT TE TILBURG

Opdrachtgever: Honk
Projectnr: WND706-0001
Rapportnr: 20200203-WND706-RAPEV 1.0
Status: Definitief
Datum: 3 februari 2020

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



© 2019 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd 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

Verificatie:

B. Deckers

Validatie:

B. Deckers

kragten

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	BUISLEIDINGEN	13
3.1	Inleiding	13
3.2	Wettelijke 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	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	17

1 INLEIDING

In opdracht van Honk is een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van het voornemen om het woningbouwplan "Moerenburcht" in Tilburg te realiseren.

De globale ligging van het plangebied (rode omlijning) is 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 (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.

Daarnaast heeft de gemeente Tilburg een eigen Beleidsvisie Externe Veiligheid¹ (hierna: de Beleidsvisie).

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.

¹ Deel C: De visie in praktijk, d.d. januari 2010

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). Binnen deze afstand zijn geen waterwegen aanwezig waarover structureel transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Geconcludeerd kan worden dat de risico's als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen over waterwegen geen belemmering vormen voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is derhalve niet aan de orde.

2.4 Transport over wegen

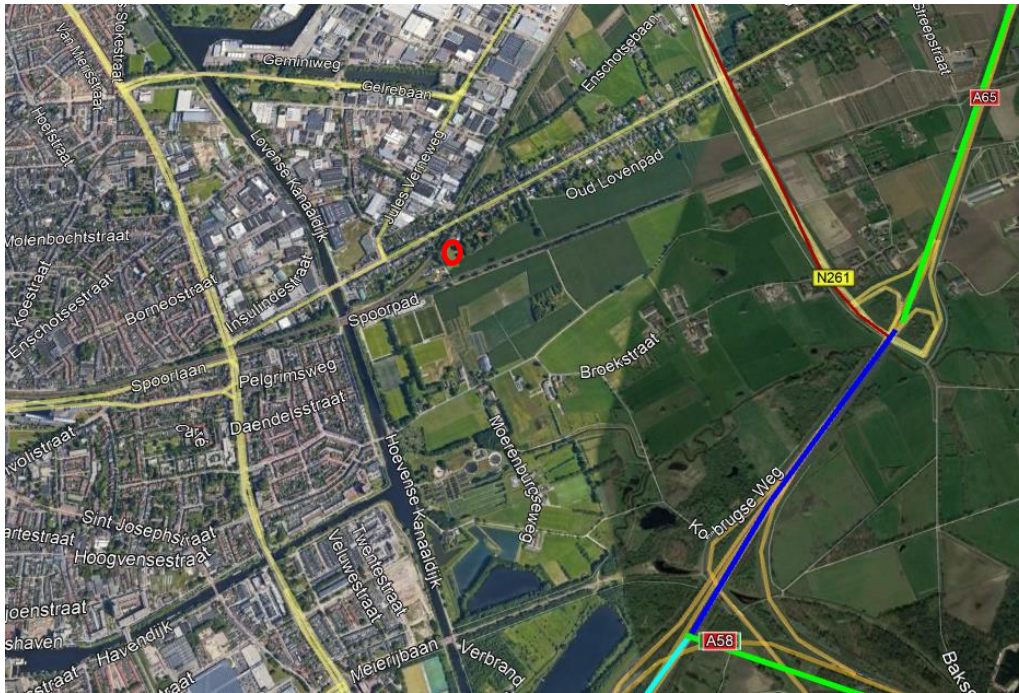
Ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg zijn uitsluitend de transportassen van belang waar structureel vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan. In beginsel zijn dit A- en N-wegen.

Voor het plangebied zijn de volgende wegen binnen een straal van 4.000 m mogelijk relevant:

- A65
- A58

Daarnaast worden in de Beleidsvisie ook de Burgemeester Bechtweg (N261) en de Burgemeester Letschertweg genoemd. Echter op grond van de afstand (> 1.100 meter), zijn deze wegen uit het oogpunt van externe veiligheid niet relevant en worden derhalve niet nader beschouwd.

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



Afbeelding 2 Ligging plangebied t.o.v. wegen

A58

Op een afstand van circa 1.500 meter van het plangebied is de rijksweg A58 (wegvak B6) aanwezig, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De A58 is opgenomen in het Basisnet weg. Op grond van de ruimtelijke scheiding vormen de PR 10^{-6} -risicocontour en het PAG geen belemmeringen voor het plan.

Uit de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat (juni 2019) blijkt dat over de A58, ter hoogte van het plangebied, LF1, LF2, LT1, LT2, GF1, GF2, GF3, GT3 en GT4-stoffen worden getransporteerd.

Op grond van tabel 1 blijkt het plangebied binnen het invloedsgebied van toxische gassen (GT4) en brandbare gassen (GF3) te liggen. De risico's als gevolg van transporten (toxische scenario) met gevaarlijke stoffen over de A58 dienen meegenomen te worden in een verantwoordingsrapportage.

A65

Op een afstand van circa 1.350 meter van het plangebied is de rijksweg A65 (wegvak B138) aanwezig, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De A65 is opgenomen in het Basisnet weg. Gezien de ruimtelijke scheiding vormt de PR 10^{-6} -risicocontour en het PAG geen belemmering voor het plan.

Uit de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat (juni 2019) blijkt dat over de A65, ter hoogte van het plangebied, LF1, LF2, LT1, LT2 en GF3-stoffen worden getransporteerd.

Het plangebied ligt als gevolg van de stoffen die over deze weg vervoerd worden niet binnen het invloedsgebied van de A65. De risico's als gevolg van transporten met gevaarlijke stoffen over de A65 vormen geen belemmering voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

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.

Spoorlijn Tilburg aansl. – Vught

Op een afstand van circa 30 meter is de spoorlijn Tilburg aansl. – Vught (route 61) aanwezig. Deze spoorlijn is opgenomen in het Basisnet spoor. Deze spoorlijn heeft geen plaatsgebonden PR 10^{-6} risicocontour of PAG. Deze aspecten vormen derhalve geen belemmering voor het plangebied. Gezien de korte afstand tot het plangebied (< 200 meter) dient de hoogte van het groepsrisico kwantitatief vastgesteld te worden middels een RBM II berekening.

Op grond van Bijlage II Tabel Basisnet spoor blijkt dat ter hoogte van het plangebied A, B2, C3, D3 en D4 stoffen vervoerd worden. Op grond van deze stoffen blijkt uit tabel 1 dat het plangebied binnen het invloedsgebied van brandbare gassen (A), toxische gassen (B2), brandbare vloeistoffen (C3) en toxische vloeistoffen (D3 en D4) ligt. De risico's als gevolg van transporten (toxische, plasbrand en BLEVE scenario) met gevaarlijke stoffen over het spoor dienen meegenomen te worden in een verantwoordingsrapportage.

Op grond van de Beleidsvisie ligt het plan in zone II van de spoorzone.

Spoorlijn Tilburg aansl. – Boxtel

Op een afstand van circa 60 meter is de spoorlijn Tilburg aansl. – Boxtel (route 12) aanwezig. Deze spoorlijn is opgenomen in het Basisnet spoor. Deze spoorlijn heeft geen plaatsgebonden PR 10^{-6} risicocontour maar wel een PAG. Op grond van de afstand (> 30 meter) ligt het plangebied buiten het PAG. Geconcludeerd kan worden dat het plaatsgebonden risico en het PAG geen belemmering vormen het plangebied. Gezien de korte afstand tot het plangebied (< 200 meter) dient de hoogte van het groepsrisico wel kwantitatief vastgesteld te worden middels een RBM II berekening.

Op grond van Bijlage II Tabel Basisnet spoor blijkt dat ter hoogte van het plangebied A, B2, C3 en D3 stoffen vervoerd worden. Op grond van deze stoffen blijkt uit tabel 1 dat het plangebied binnen het invloedsgebied van brandbare gassen (A), toxische gassen (B2), en toxische vloeistoffen (D3) ligt. De risico's als gevolg van transporten (toxische en BLEVE scenario) met gevaarlijke stoffen over het spoor dienen meegenomen te worden in een verantwoordingsrapportage.

Op grond van de Beleidsvisie ligt het plan in zone II van de spoorzone.

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 Wettelijke 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 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.

Het plangebied grenst aan een hogedruk gasleiding. In de navolgende afbeelding is de ligging van het plangebied ten opzichte van deze leiding weergegeven.



Afbeelding 3 ligging plangebied ten opzichte van de buisleiding (bron: risicokaart)

Tabel 2 Eigenschappen buisleiding

Buisleiding	Diameter	Druk	1% letaliteit	100% letaliteit	Afstand tot plangebied
Z-522-01	12 inch	40 bar	140 meter	70 meter	Grenst aan plangebied

Uit tabel 2 blijkt dat het plangebied binnen zowel de 100% als de 1% letaliteitsafstand van hogedruk aardgasleiding Z-522-01 ligt, waardoor de hoogte van het groepsrisico als gevolg van deze leiding kwantitatief inzichtelijk gemaakt moet worden middels een CAROLA-berekening.

De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen (fakkelfbrand scenario) dienen meegenomen te worden in een verantwoordingsrapportage.

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 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.

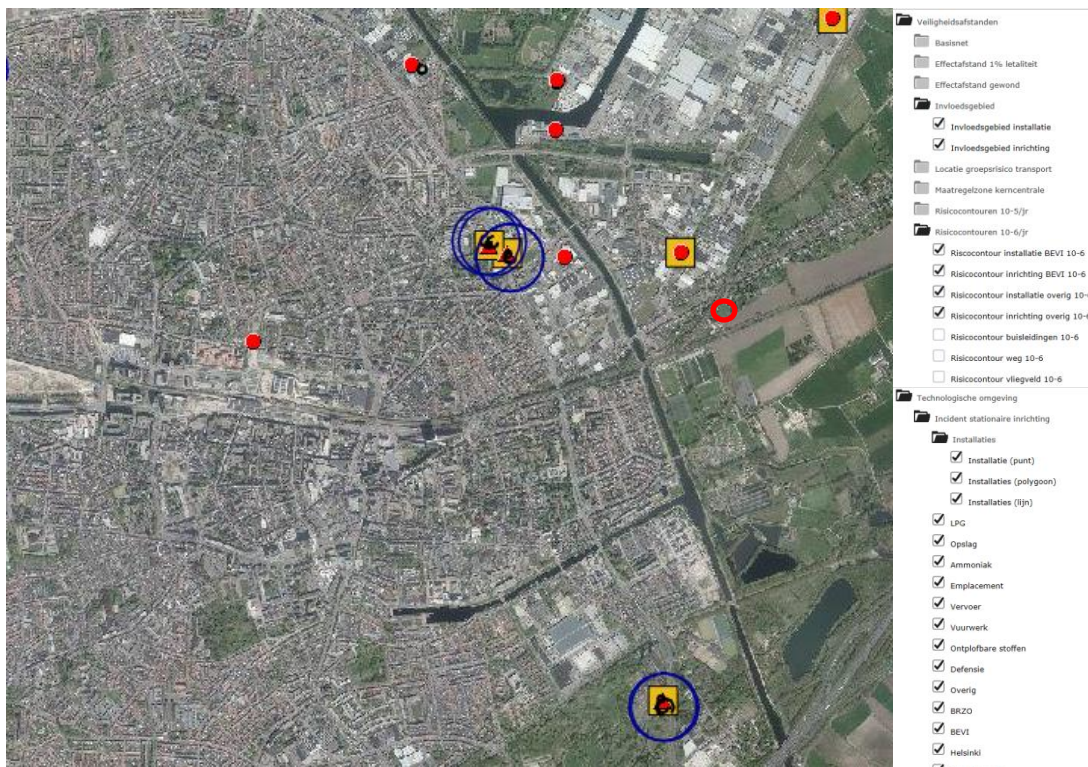
4.2 Wettelijk kader

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



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

In de omgeving van het plangebied zijn enkele risicovolle inrichtingen aanwezig. Zoals in afbeelding 4 is gevisualiseerd ligt het plangebied niet binnen het invloedsgebied van een risicovolle inrichting.

De risico's als gevolg van inrichtingen vormen geen belemmering voor de planontwikkeling. Een verantwoordingsplicht is derhalve niet noodzakelijk.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van Honk is een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van het voornemen om het woningbouwplan "Moerenburcht" in Tilburg te realiseren.

Transport over water

Het plangebied bevindt zich niet binnen een invloedsgebied van een waterweg waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De risico's als gevolg van transport over het water vormen geen aandachtspunt voor de planvorming waardoor een verantwoordingsplicht niet aan de orde is.

Transport over de weg

Het plangebied is op circa 1.500 meter van de rijksweg A58 gelegen. Over deze weg vindt transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De A58 is opgenomen in het Basisnet weg. Op grond van de ruimtelijke scheiding vormen de PR10⁻⁶-risicocontour en het PAG geen belemmeringen voor het plan.

Uit de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat (juni 2019) blijkt dat over de A58, ter hoogte van het plangebied, LF1, LF2, LT1, LT2, GF1, GF2, GF3, GT3 en GT4-stoffen worden getransporteerd. De risico's als gevolg van transporten (toxische scenario) met gevaarlijke stoffen over de A58 dienen meegenomen te worden in een verantwoordingsrapportage.

Transport over het spoor

Het plan ligt op circa 30 meter van de spoorlijn Tilburg aansl. – Vught en op circa 60 meter van de spoorlijn Tilburg aansl. – Boxtel. In beide gevallen is geen PR 10⁻⁶ risicocontour aanwezig en ligt het plangebied buiten het PAG. Op grond van de ligging (< 200 meter) dient voor beide spoorlijnen de hoogte van het groepsrisico kwantitatief inzichtelijk gemaakt te worden middels een RBM II berekening.

Het plan ligt binnen het invloedsgebied van brandbare gassen (A), toxische gassen (B2), brandbare vloeistoffen (C3) en toxische vloeistoffen (D3 en D4). Deze risico's (toxisch, plasbrand en BLEVE scenario) dienen meegenomen te worden in een verantwoordingsrapportage.

Buisleidingen

Het plangebied grenst aan buisleiding Z-522-01 en ligt hierdoor binnen de 100% en 1% letaliteitsafstand van deze buisleiding. De hoogte van het groepsrisico dient kwantitatief inzichtelijk gemaakt te worden middels een CAROLA-berekening.

De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen (fakkelfbrand scenario) dienen meegenomen te worden in een verantwoordingsrapportage.

Inrichtingen

Het plangebied ligt niet binnen een invloedsgebied van een risicovolle inrichting. De risico's als gevolg van inrichtingen leveren geen belemmeringen op voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is derhalve niet aan de orde.