

Quickscan externe veiligheid

Crematorium Docfalaan Oss - 2020



Rapportnummer: BRO032.0001-EV-v1

Opdrachtgever: BRO

Contactpersoon: Mevrouw M. Timmers

Onderzoek: Quicksan externe veiligheid
Crematorium Docfalaan Oss - 2020

Rapportnummer: BRO032.0001-EV-v1

Datum: 21 januari 2019

Uitgevoerd door: WINDMILL
Milieu | Management | Advies
Postbus 5
6267 ZG Cadier en Keer

Contactpersoon: ing. B.H.P. Deckers-Simon

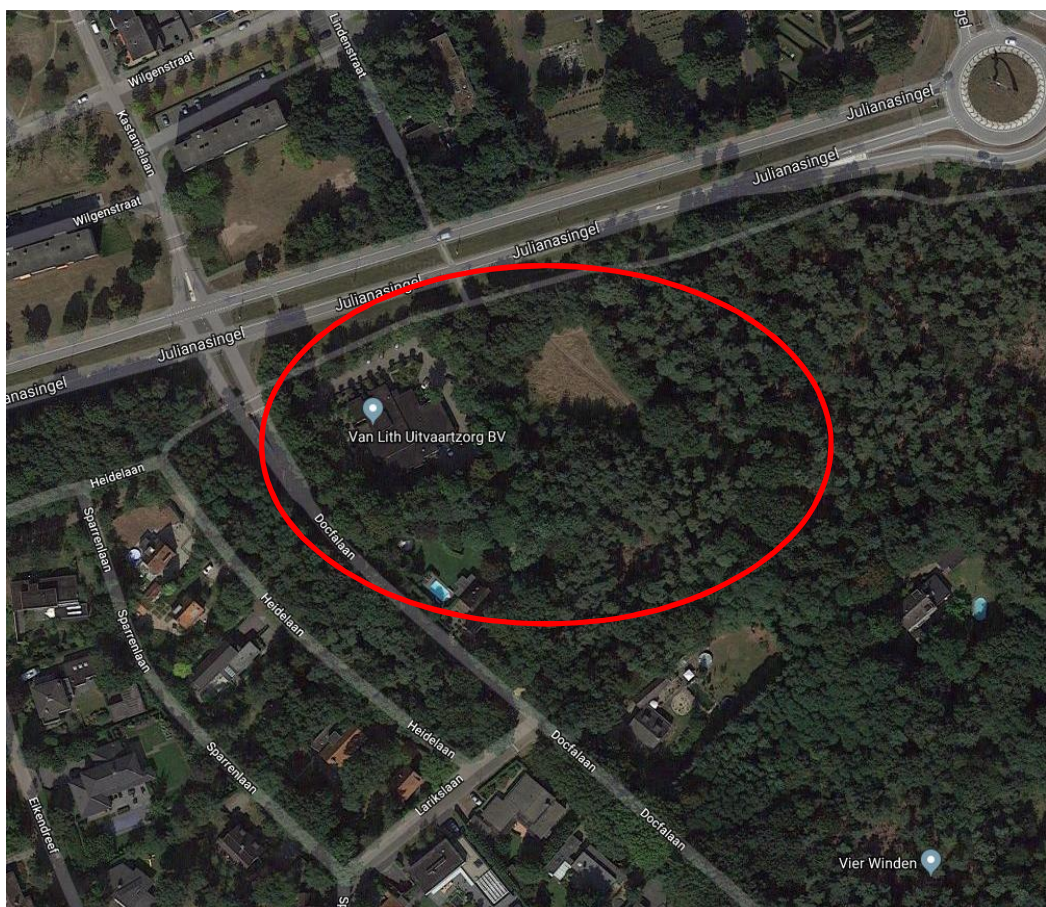
Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Transportassen	5
2.1	Inleiding	5
2.2	Wettelijk kader.....	5
2.2.1	Risiconormen	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 BRO is door Windmill Milieu en Management een inventarisatie uitgevoerd naar de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van de uitbreiding van een uitvaartcentrum gelegen aan de Docfalaan te Oss in de gelijknamige gemeente. Het plan omvat de uitbreiding van het bestaande mortuarium met een crematorium.

De globale ligging van het plangebied (rode omlijning) is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Ligging van het plangebied

In het kader van het onderzoek naar de ruimtelijke inpassing van het plan 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 (Rnvg). 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 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1: 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	>4000	>4000	n.v.t.
LT4			n.v.t.	n.v.t.
GF1			40	n.v.t.
GF2			280	65
GF3	A	460	355	90
GT2			245	n.v.t.
GT3	B2	995	560	1070
GT4	B3	>4000	>4000	n.v.t.
GT5	B3	>4000	>4000	n.v.t.

2.3 Transport over waterwegen

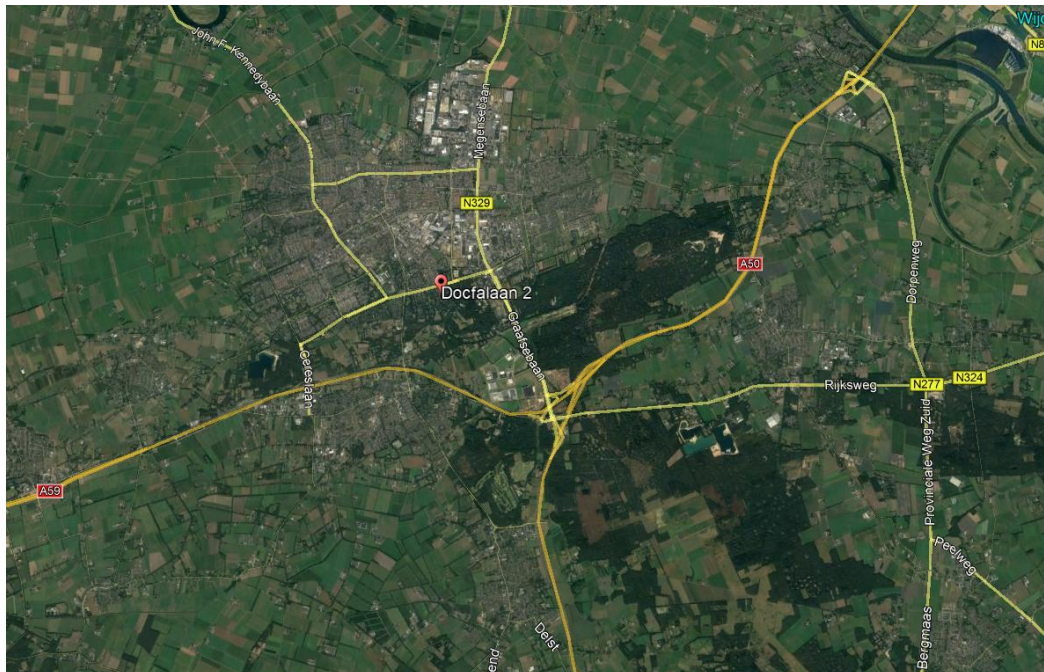
Ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water zijn uitsluitend waterwegen van belang waar vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan.

Op grond van de bovenstaande tabel bedraagt het maximale invloedsgebied van vervoer van gevaarlijke stoffen over het water 1.070 meter. Gebleken is dat in de nabijheid van het plangebied geen waterwegen aanwezig zijn waarover transport van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer plaatsvindt.

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

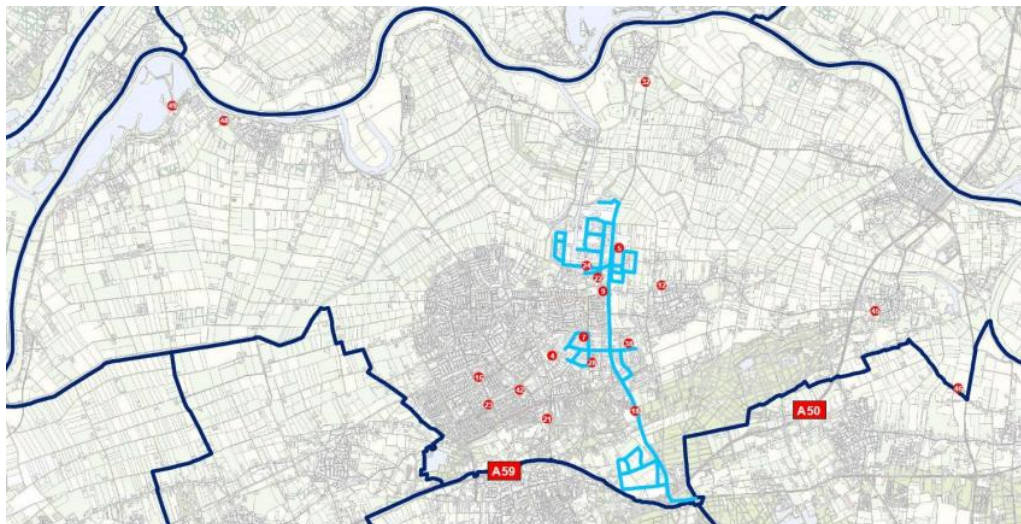
2.4 Transport over wegen

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.



Figuur 2.1: Ligging wegen t.o.v. het plangebied

Bij Raadsbesluit van 10 mei 2012 is door de gemeente Oss een Route Gevaarlijke Stoffen 2013 vastgesteld. De routeringskaart is opgenomen in figuur 2.2.



Figuur 2.2: Routeringskaart gevaarlijke stoffen, gemeente Oss (Route Gevaarlijke Stoffen 2013)

Concreet bestaat de routing uit:

- de N329 vanaf de A50 tot en met de Nieuwe Waterweg. De bebouwingsgraad langs deze route is laag;
- aansluitend op deze route worden de volgende industrieterreinen ontsloten:
 - o Vorstengrafdonk
 - o Moleneind/Landweer
 - o Danenhoef
 - o Elzenburg
 - o De Geer.

Voor het plangebied zijn derhalve de volgende wegen relevant:

- A50;
- A59;
- N329 en overige lokale wegen in routing gevaarlijke stoffen.

A50

Op een afstand van circa 3.000 meter van het plangebied is de rijksweg A50 (wegvak B79) gelegen. Deze weg is opgenomen in het Basisnet. Gezien de ruimtelijke scheiding is het plaatsgebonden risico en PAG van deze weg geen aandachtspunt voor de planvorming.

Aangezien het plangebied zich niet binnen een afstand van 200 meter van de A50 bevindt, is het niet noodzakelijk 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, GF2 en GF3-stoffen getransporteerd worden. Op basis van het transport van deze stoffen ligt het plangebied 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.

A59

Op een afstand van circa 1.550 meter van het plangebied is de rijksweg A59 (wegvak B78) gelegen. Deze weg is opgenomen in het Basisnet. Gezien de ruimtelijke scheiding is het plaatsgebonden risico en PAG van deze weg geen aandachtspunt voor de planvorming.

Aangezien het plangebied zich niet binnen een afstand van 200 meter van de A59 bevindt, is het niet noodzakelijk de hoogte van het groepsrisico kwantitatief inzichtelijk te maken.

Uit de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat blijkt dat over de A59, ter hoogte van het plangebied, LF1, LF2, LT1, LT2, GF2 en GF3-stoffen getransporteerd worden. Op basis van het transport van deze stoffen ligt het plangebied 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.

N329 en overige wegen in routing gevaarlijke stoffen

Het plangebied ligt op circa 900 meter van de provinciale weg N229. Deze weg maakt onderdeel uit van de gemeentelijke routing gevaarlijke stoffen en is niet opgenomen in het Basisnet. Van de overige lokale wegen binnen de routing gevaarlijke stoffen is de Kloosterstraat de meest nabijgelegen weg. Deze weg bevindt zich op een afstand van circa 625 meter.

Gelet op de ruimtelijke scheiding is het plaatsgebonden risico en PAG van deze wegen geen aandachtspunt voor de planvorming.

Aangezien deze wegen zich niet binnen een afstand van 200 meter van het plangebied bevinden, is het niet noodzakelijk de hoogte van het groepsrisico kwantitatief inzichtelijk te maken.

Deze wegen zijn niet opgenomen in de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat. Het betreft echter routes ter bevoorrading van lokale bedrijven in de omgeving waarbij sprake zal zijn van een beperkt aantal transporten van met name propaan en LPG. Op basis van deze transporten ligt het plangebied niet binnen het invloedsgebied van deze wegen. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over deze wegen vormen geen aandachtspunt voor het plan.

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.

Voor het plangebied blijkt op circa 1.400 meter de spoorlijn Den Bosch Diezebrug aansl. – Ressen Noord (route 64) aanwezig te zijn. Deze spoorlijn is opgenomen in het Basisnet spoor. Gezien de ruimtelijke scheiding vormt het plaatsgebonden risico en het PAG van dit spoor geen aandachtspunt voor de planvorming. Aangezien het plangebied zich niet bevindt binnen een afstand van 200 meter van de spoorlijn, is het niet noodzakelijk de hoogte van het groepsrisico kwantitatief inzichtelijk te maken.

Conform Bijlage II Tabel Basisnet spoor van de Regeling basisnet, vindt over het traject transport van A, B2, C3, D3 en D4-stoffen plaats. Op basis van het transport van deze stoffen blijkt het plangebied binnen het invloedsgebied van D4 (toxische vloeistoffen) te liggen. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen (toxisch scenario) over deze spoorlijn dienen te 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 een buisleiding aanwezig is voor het transport van gevaarlijke stoffen.

In de navolgende afbeelding is de ligging van het plangebied ten opzichte van de buisleiding weergegeven.



Figuur 3.1: Ligging buisleiding t.o.v. het plangebied

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

Tabel 3.1: Relevante gegevens hogedruk aardgasleiding

Buisleiding	Diameter	Druk
Z-516-01	8 inch	33 bar

In tabel 5.1 van het Handboek buisleiding in bestemmingsplannen-Handreiking voor opstellers van bestemmingsplannen is de 1% letaliteitsgrens opgenomen van buisleidingen bij diverse diameters bij een druk van 40 bar, 66,2 bar en 80 bar.

Bij een diameter van 8 inch is sprake van een 1% letaliteitsafstand van 95 meter bij een druk van 40 bar.

De hogedrukaardgasleiding in de nabijheid van het plangebied heeft een druk van 33 bar. Deze druk is niet opgenomen in de betreffende tabel. Aangezien deze druk lager is dan 40 bar, zal de 1% letaliteitsafstand minder bedragen dan 95 meter.

De afstand tussen het plangebied en deze buisleiding bedraagt circa 160 meter. Het plangebied is niet gelegen binnen de 1% letaliteitsafstand van deze buisleiding.

De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen vormen geen aandachtspunt voor het plan.

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.

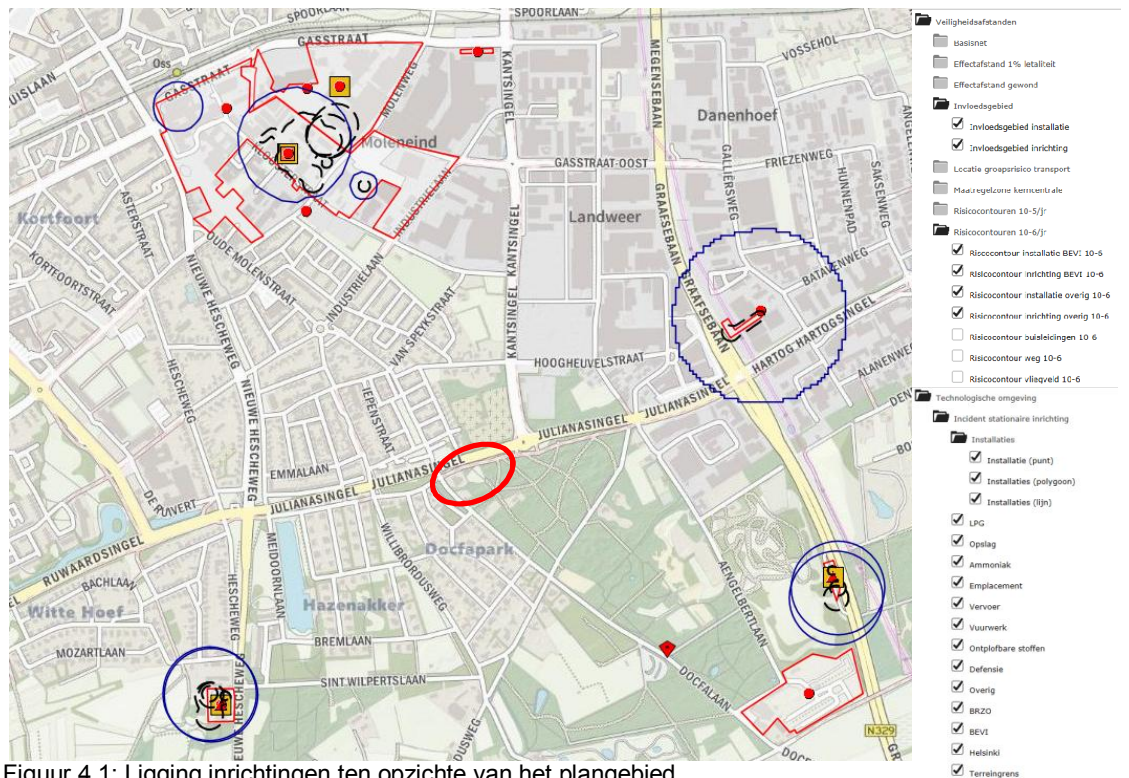
4.2 Wettelijk kader

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 publicatierreeks 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.



Figuur 4.1: Ligging inrichtingen ten opzichte van het plangebied

Uit figuur 4.1 blijkt dat de PR 10^{-6} risicocontouren en de invloedsgebieden van de inrichtingen in de omgeving van het plangebied niet reiken tot aan het plangebied. Ingevolge het Bevi wordt geconcludeerd dat risicovolle inrichtingen geen beperkingen veroorzaken voor het plan.

5 Conclusie

In opdracht van BRO is door Windmill Milieu en Management een inventarisatie uitgevoerd naar de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van de uitbreiding van een uitvaartcentrum gelegen aan de Docfalaan te Oss in de gelijknamige gemeente. Het plan omvat de uitbreiding van het bestaande mortuarium met een crematorium.

Transport over het water

Het plangebied is niet gelegen binnen het invloedsgebied van een waterweg. De risico's als gevolg van de transporten met gevaarlijke stoffen over water vormen geen aandachtspunt voor de planlocatie. Een verantwoordingsplicht is derhalve niet aan de orde.

Transport over de weg

Het plangebied is niet gelegen binnen een PR 10^{-6} -risicocontour, plasbrandaandachtsgebied of invloedsgebied van een nabijgelegen weg waarover structureel gevaarlijke stoffen worden vervoerd.

De risico's als gevolg van de transporten met gevaarlijke stoffen over de weg vormen geen aandachtspunt voor de planlocatie. Een verantwoordingsplicht is derhalve niet aan de orde.

Transport over het spoor

Het plangebied is niet gelegen binnen een PR 10^{-6} -risicocontour of een plasbrandaandachtsgebied van een nabijgelegen spoorweg waarover structureel gevaarlijke stoffen worden vervoerd.

Wel bevindt het plan zich binnen het invloedsgebied van de spoorlijn Den Bosch Diezebrug aansl. – Ressen Noord (route 64), waardoor de risico's als gevolg van de transporten over deze spoorlijn (toxisch scenario) moeten worden meegenomen in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Buisleidingen

Het plangebied bevindt zich niet binnen de 1%-letaliteitsafstand van buisleidingen. De risico's als gevolg van de transporten met gevaarlijke stoffen door buisleidingen vormen derhalve geen aandachtspunt voor de planlocatie. Een verantwoordingsplicht is derhalve niet aan de orde.

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