

Opdrachtgever: Buro SRO

Contactpersoon: De heer J. van Nuland

Uitgevoerd door: WINDMILL
Milieu I Management I Advies
Postbus 5
6267 ZG Cadier en Keer
Tel. 043 407 09 71
Fax. 043 407 09 72

Contactpersoon: ing. J.L.M.M. Brouwers

Datum: 19 juli 2016

Rapportnummer: P2016.264.01-1

Inventarisatie van de risico's van het transport, het gebruik of de opslag van gevaarlijke stoffen ten behoeve van het ontwikkelingsplan Brokking te Wormermeer in de gemeente Zaanstad.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Transportassen.....	4
2.1	Inleiding.....	4
2.2	Wettelijk kader	4
2.2.1	Risiconormen.....	4
2.2.2	Onderzoeksgebied.....	4
2.3	Transport over waterwegen	5
2.4	Transport over wegen.....	6
2.5	Transport over het spoor	7
3	Buisleidingen	8
3.1	Inleiding.....	8
3.2	Wettelijk kader	8
3.3	Inventarisatie lokale buisleidingen	8
4	Externe veiligheid inrichtingen	10
4.1	Inleiding.....	10
4.2	Wettelijk kader	10
4.3	Inventarisatie relevante inrichtingen	10
5	Conclusie	13

Bijlagen

- I Ontwikkelingsplan Brokking Zaanstad

1 Inleiding

In opdracht van Buro SRO is door Windmill Milieu en Management een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van het ontwikkelingsplan Brokking in de gemeente Zaanstad. Het plan omvat de realisatie van 175 wooneenheden op een voormalig bedrijventerrein.

De ligging van de planlocatie (rood omlijning) is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Ligging van de projectlocatie

In het kader van het onderzoek naar de inpassingsmogelijkheden van het ontwikkelingsplan 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 op de ontwikkelingsmogelijkheden 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.

2.2.2 Onderzoeksgebied

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.

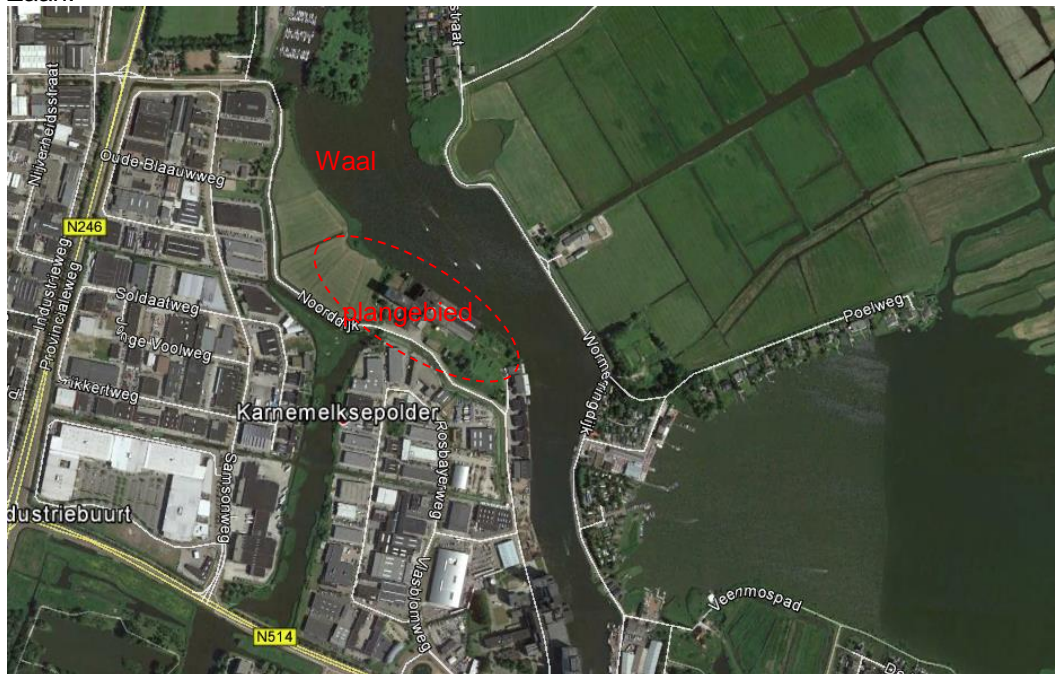
In de HART zijn per stofcategorie en per modaliteit vaste afstanden opgenomen voor de begrenzing van het invloedsgebied. De ligging van het invloedsgebied per modaliteit is in navolgende tabel 2.1 weergegeven.

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. De dichtstbijzijnde waterweg is de Zaan.



Figuur 2.1: Situering de Zaan ten opzichte van plangebied.

De Zaan betreft een aftakking van het traject Noordzeekanaal (tot Coenhaven) en is niet aangewezen als hoofdvaarweg. De vaarweg is niet opgenomen in het Basisnet water; structureel vervoer van gevaarlijke stoffen over deze vaarweg is niet toegestaan. De risico's als gevolg van de transporten met gevaarlijke stoffen over het water vormen derhalve geen belemmering voor de planlocatie

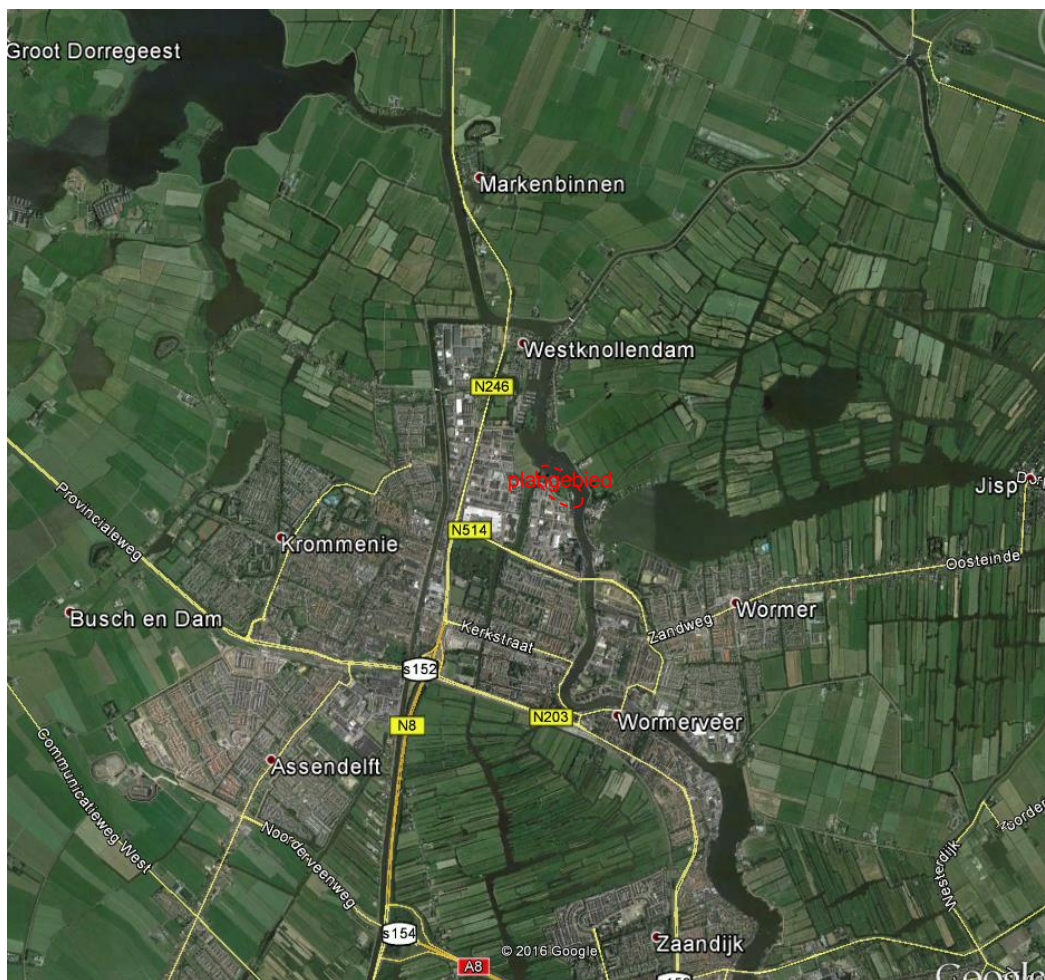
2.4 Transport over wegen

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 de planlocatie zijn de volgende wegen voor vervoer van gevaarlijke stoffen relevant (liggende binnen een straal van 4 km om het plangebied):

- A8
- N246
- N514
- N203

De meest dichtbijgelegen weg betreft de N264, gelegen op een afstand van ongeveer 400 meter. De A8 ligt op de grootste afstand, zijnde circa 3.800 meter. Zie navolgend figuur.



Figuur 2.2: Situering transportassen wegvervoer t.o.v. plangebied

Gelet op de grote afstand tussen het plangebied en de voornoemde wegvakken, is het plaatsgebonden risico en het plasbrandaandachtgebied als gevolg van deze wegen geen aandachtspunt voor de ontwikkeling van het plangebied. Daarnaast bevinden de wegen zich op meer dan 200 meter afstand van het plangebied, waardoor de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico niet kwantitatief inzichtelijk gemaakt hoeft te worden.

Opgemerkt wordt dat het plangebied niet ligt binnen het invloedsgebied van de A8; conform de telgegevens van Rijkswaterstaat vinden over de A8 transporten plaats met LF1, LF2, LT2 en GF3 stoffen. De 1% letaliteitsafstand van de toxische stoffen LT2 reikt tot een afstand van 880 meter. Het plangebied ligt daarmee geheel buiten het invloedsgebied van de A8. De risico's als gevolg van de transporten met gevaarlijke stoffen over de A8 vormen dan ook géén aandachtspunt voor de ontwikkeling van het plangebied.

Over de N264 worden uitsluitend de stofcategorieën LF1, LF2 en GF3 getransporteerd. De stof GF3 heeft hierbij de grootste 1% letaliteitsafstand, zijnde 355 meter. Aangezien het plangebied op een afstand van ongeveer 400 meter is gelegen, wordt geconcludeerd dat het invloedsgebied van de N264 niet tot over het plangebied reikt. De risico's als gevolg van de N264 hoeven dan ook niet verder te worden verantwoord. Voor de N514 en de N203 zijn geen telgegevens beschikbaar. Ervan uitgaande dat deze N-wegen géén groter risico veroorzaken dan de N264 kan ook voor deze wegen worden geconcludeerd dat de risico's van deze wegen eveneens géén aandachtspunt vormen voor de ontwikkeling van het plangebied.

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.

Parallel aan de N203 loopt de spoorlijn Amsterdam-Alkmaar. Deze spoorlijn is niet opgenomen in het Basisnet spoor; structureel vervoer van gevaarlijke stoffen over deze spoorlijn is niet toegestaan. De risico's als gevolg van de transporten met gevaarlijke stoffen over het spoor vormen derhalve geen belemmering voor de planlocatie.

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 die tot over het plan reiken. Bepaald dient te worden of eventueel aanwezige buisleidingen consequenties kunnen hebben voor de planlocatie.

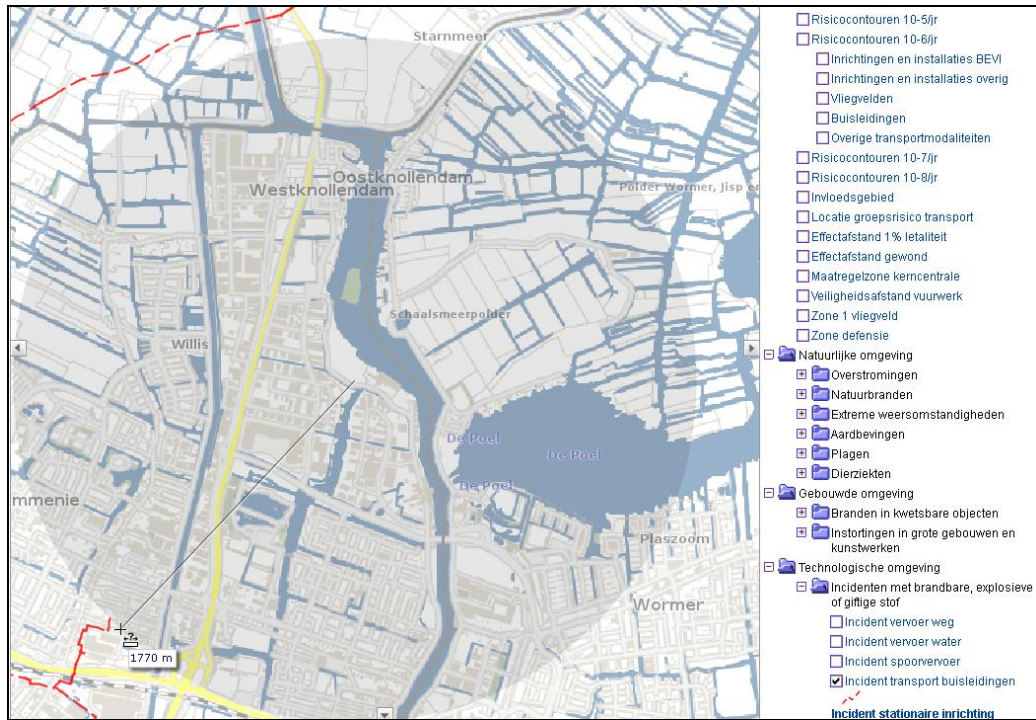
3.2 Wettelijk kader

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 de plangrens kan overschrijden. Om inzicht te krijgen in de bandbreedte van het invloedsgebied van buisleidingen wordt tabel 1 *'Diameter en druk afhankelijke afstand ter inventarisatie bebouwing bij een bepaald tracé'* gehanteerd die opgenomen is in de notitie *'Eisen omgevingsdata in het kader van groepsrisicoberekeningen bij ruimtelijke ontwikkeling, revisie 4'* van de N.V. Nederlandse Gasunie. Hieruit blijkt dat de grootst mogelijke inventarisatieafstand van een buisleiding 580 meter bedraagt. Voor plannen op meer 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 binnen een afstand van 580 meter van het plangebied geen buisleidingen met gevaarlijke stoffen aanwezig zijn. De meest dichtbij gelegen buisleiding is op een afstand van ongeveer 1770 meter vanaf het plan gesitueerd. Zie figuur 3.1.



Figuur 3.1: Ligging buisleidingen

Het plangebied valt derhalve niet binnen de inventarisatieafstand van een aardgastransportleiding. De risico's als gevolg van het transport door bestaande buisleidingen vormen derhalve geen belemmering voor de planlocatie.

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.

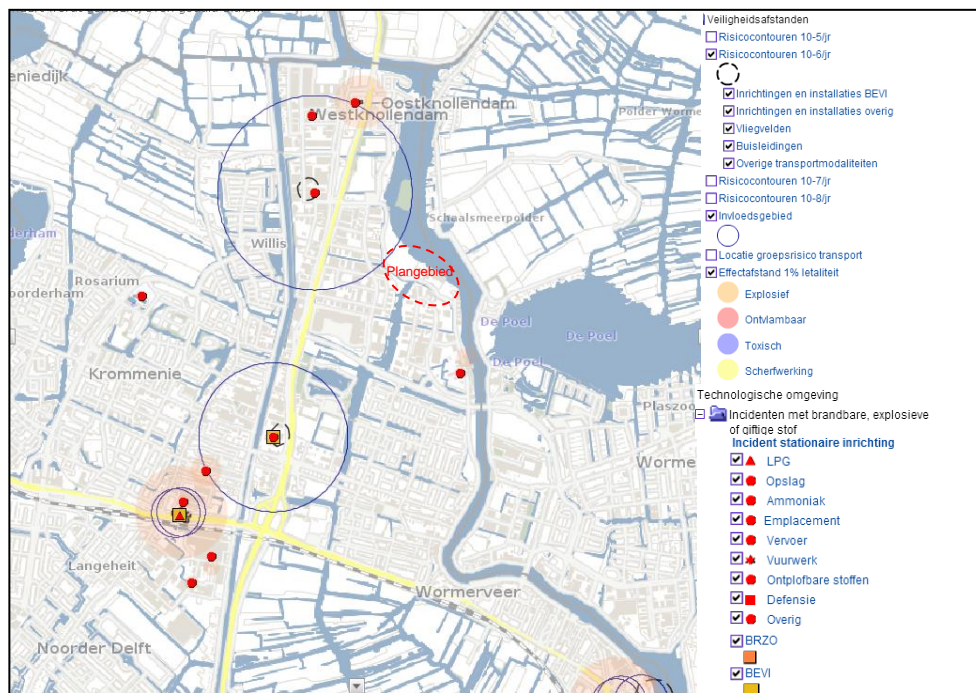
4.2 Wettelijk kader

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. 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

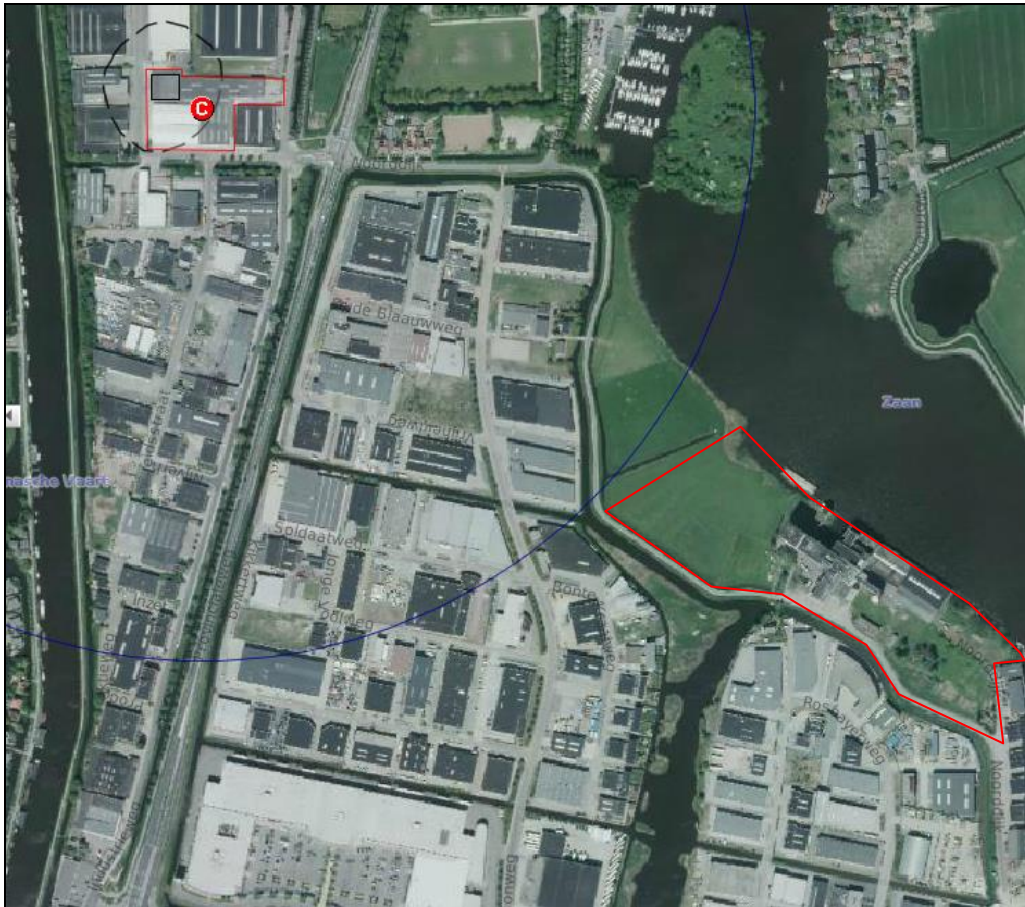
Met behulp van de risicokaart is bepaald of het plangebied binnen de plaatsgebonden risicocontouren, dan wel invloedsgebieden van omliggende risicovolle inrichtingen is gelegen. In de uitsnede in onderstaande figuur is de ligging van relevante inrichtingen in de directe omgeving van het plangebied weergegeven.



Figuur 4.1: Ligging inrichtingen ten opzichte van het plangebied

Uit figuur 4.1 blijkt dat in de omgeving van het plangebied enkele inrichtingen aanwezig zijn waarbij externe veiligheid een rol speelt. Van geen enkele inrichting reikt de PR 10^{-6} contour tot over de plangrenzen. Als zodanig gelden geen harde belemmeringen voor de planontwikkeling.

Ten aanzien van de invloedsgebieden en de effectafstanden van de omliggende bedrijven is uitsluitend het bedrijf Bruins Veem BV, Nijverheidsstraat 18 te Wormerveer mogelijk relevant. Het invloedsgebied van deze inrichting bedraagt 600 meter en nadert de plangrenzen. Onderstaand wordt ingezoomd op de situering van het invloedsgebied ten opzichte van de planlocatie:



Figuur 4.2: Ligging invloedsgebied Bruins Veem BV, Nijverheidsstraat 18 te Wormerveer ten opzichte van plangebied

Het invloedsgebied van Bruins Veem BV reikt niet tot over de plangrens. De planvorming heeft dan ook geen bijdrage aan de hoogte van het groepsrisico als gevolg van de externe veiligheidsrisico's bij Bruins Veem BV.

De risico's als gevolg van in de omgeving aanwezige inrichtingen vormen derhalve geen belemmering voor de planlocatie.

5 Conclusie

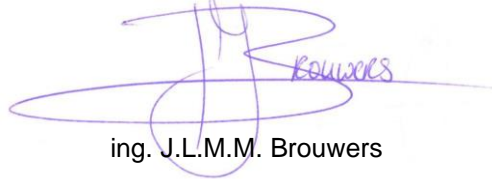
In opdracht van Buro SRO is door Windmill Milieu en Management een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van het ontwikkelingsplan Brokking in de gemeente Zaanstad.

Uit de inventarisatie is gebleken dat van geen enkele weg, spoorweg of waterweg de risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen tot over de plangrenzen reiken. Ook ten opzichte van buisleidingen is de ruimtelijke scheiding dermate groot dat deze risicobron géén belemmering vormt voor de planrealisatie. Daarnaast zijn in de directe omgeving van het plangebied geen inrichtingen aanwezig waarvan de wettelijke veiligheidsafstanden ten aanzien van externe veiligheidsrisico's het plangebied beïnvloeden.

Geconcludeerd wordt dat de externe veiligheidsrisico van de beschouwde bronnen geen belemmering vormen voor de ontwikkeling van het plangebied.

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES



ing. J.L.M.M. Brouwers

I. BIJLAGE

Ontwikkelingsplan Brokking Zaanstad

PLAN BROKING IN GROTER VERBAND

25 mei 2016

