

# Quickscan externe veiligheid

Enkweg 56 te Wijhe



Rapportnummer: P16.524.01-01

**Opdrachtgever:** EDOK-RO

**Contactpersoon:** De heer E. Dokter

**Onderzoek:** Quicksan externe veiligheid  
Enkweg 56 te Wijhe

**Rapportnummer:** P16.524.01-01

**Datum:** 30 januari 2018

**Uitgevoerd door:** WINDMILL  
Milieu | Management | Advies  
Postbus 5  
6267 ZG Cadier en Keer  
Tel. 043 407 09 71  
[www.adviesburowindmill.nl](http://www.adviesburowindmill.nl)  
[info@wmma.nl](mailto:info@wmma.nl)

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

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Transportassen .....</b>	<b>5</b>
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.....	7
2.5	Transport over het spoor .....	8
<b>3</b>	<b>Buisleidingen.....</b>	<b>9</b>
3.1	Inleiding .....	9
3.2	Wettelijk kader.....	9
3.3	Inventarisatie lokale buisleidingen .....	9
<b>4</b>	<b>Externe veiligheid inrichtingen .....</b>	<b>11</b>
4.1	Inleiding .....	11
4.2	Wettelijk kader.....	11
4.3	Inventarisatie relevante inrichtingen.....	11
4.3.1	Circulaire effectafstanden externe veiligheid LPG-tankstations .....	12
<b>5</b>	<b>Conclusie .....</b>	<b>13</b>

# 1 Inleiding

In opdracht van EDOK-RO is door Windmill Milieu en Management een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van een plan aan de Enkweg 56 te Wijhe in de gemeente Olst-Wijhe. Het perceel heeft nu een bedrijfsbestemming. In de toekomst wordt het perceel bestemd voor wonen.

De 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 inpassingsmogelijkheden van de woonfunctie 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 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 (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 een afstand van circa 425 meter ten westen van het plangebied bevindt zich de IJssel. De IJssel betreft een deel van de Corridor Rijn – Oost-Nederland waarover structureel transporten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden en is opgenomen in het Basisnet.

Aangezien de ruimtelijke ontwikkeling op méér dan 200 meter afstand van deze basisnetroute is gesitueerd, is het plaatsgebonden risico (PR10<sup>-6</sup>-risicocontour) van deze vaarweg geen aandachtspunt voor de planvorming.

Uit bijlage III Tabel Basisnet water (opgenomen in de Regeling basisnet) blijkt dat over het onderhavige traject de in tabel 2.2 vermelde vervoershoeveelheden van gevaarlijke stoffen voorkomen.

Tabel 2.2: Vervoershoeveelheden gevaarlijke stoffen

Binnenvaartroute	LF1	LF2	LT1	LT2	GF2	GF3	GT3
Corridor Rijn - Oost-Nederland	810	347	0	0	0	0	0

Er vinden over de IJssel enkel transporten plaats met gevaarlijke stoffen uit de stofcategorie LF1 en LF2. Overeenkomstig tabel 2.1 reikt het invloedsgebied tot 35 meter van de transportroute. Het plangebied valt daarmee niet binnen het invloedsgebied van een waterweg; de risico's als gevolg van het transport over het water vormen derhalve geen aandachtspunt 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 het plangebied zijn de volgende wegen voor vervoer van gevaarlijke stoffen relevant (liggende binnen een straal van 4 km om het plangebied):

- N337;
- N756.

Zie figuur 2.1.



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

Van de N756 zijn geen transporten opgenomen in de telgegevens van Rijkswaterstaat. Aangenomen wordt dat over deze weg geen sprake is van structurele transporten met gevaarlijke stoffen.

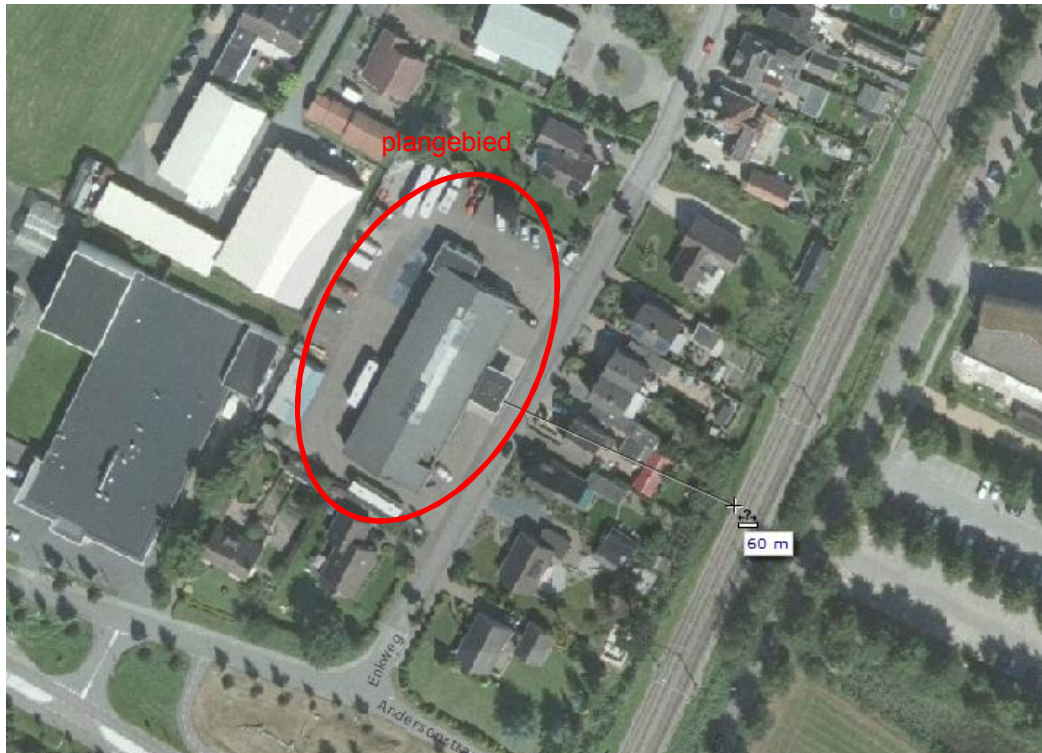
Door de raad van de gemeente Olst-Wijhe zijn op 13 mei 2003 twee provinciale wegvakken voor het vervoer van gevaarlijke stoffen aangewezen. Het betreft de N348 langs Wesepe en de N337 van Zwolle tot Wijhe. Bij besluit van de raad van de gemeente Olst-Wijhe van 18 december 2006 is de routing voor het vervoer van gevaarlijke stoffen via de N337 (Zwolle-Wijhe) opgeheven, de routing via de N348 is gehandhaafd.

In de omgeving van het plangebied zijn geen wegen aanwezig waarvan de risico's ten gevolge van het vervoer van gevaarlijke stoffen een belemmering vormen voor de planvorming.

## 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 een afstand van circa 60 meter ten oosten van het plangebied bevindt zich de spoorlijn Zwolle-Deventer. Zie onderstaande figuur.



Figuur 2.2 Ligging spoorweg t.o.v het plangebied

Het spoortraject Zwolle-Deventer is opgenomen in het Basisnet spoor (route 150: Deventer West – Zwolle Oost). Over deze spoorlijn vindt structureel transport van gevaarlijke stoffen plaats. Uit bijlage II Tabel basisnet (opgenomen in de Regeling basisnet) blijkt dat op het baanvak een  $PR10^{-6}$  risicocontour van 0 meter geldt. De  $PR10^{-6}$ -risicocontour vormt derhalve geen belemmering voor de planvorming. Er is bovendien geen sprake van een plasbrandaandachtsgebied.

Uit de tabel Tabel Basisnet spoor blijkt dat over het onderhavige traject de in tabel 2.3 vermelde vervoershoeveelheden van gevaarlijke stoffen voorkomen.

Tabel 2.3: Vervoershoeveelheden gevaarlijke stoffen spoorweg Zwolle-Deventer

Traject	A	B2	B3	C3	D3	D4
Route 150, Deventer West – Zwolle Oost	0	0	0	500	0	0

De 1% letaliteitsafstand behorende bij brandbare vloeistoffen (C3) bedraagt 35 meter. Het plangebied valt daarmee niet binnen het invloedsgebied van een spoorweg; de risico's als gevolg van het transport over het spoor vormen derhalve geen aandachtspunt 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 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 binnen een afstand van 580 meter van het plangebied een buisleiding met gevaarlijke stoffen aanwezig is. Zie figuur 3.1.



Figuur 3.1: Ligging buisleidingen

In onderstaande tabel zijn de kenmerken van de aardgastransportleiding met 1%-letaliteitsafstand opgenomen.

Tabel 3.1: Gegevens relevante aardgastransportleidingen

Buisleiding	Diameter [mm]	Druk [bar]	1%-letaliteitsafstand [m]	100% letaliteitsafstand [m]
N-551-01	114	40	50	30

Aan de noordzijde van het plangebied bedraagt de afstand tussen de buisleiding en de grens van het plangebied circa 30 meter, aan de oostzijde circa 45 meter. Het plangebied bevindt zich derhalve deels binnen de 1%-letaliteitsafstand van deze buisleiding.

Uit een uitgevoerde CAROLA-berekening<sup>1</sup> is gebleken dat in de huidige situatie geen sprake is van een groepsrisico. In de toekomstige situatie neemt de populatie binnen de 1% letaliteitsafstand van deze buisleiding (marginaal) toe. Naar verwachting zal er dan evenmin sprake zijn van een groepsrisico.

<sup>1</sup> Bron: Memo met referentie 03599-23004-03, d.d. 13 december 2017, opgesteld door DPA Cauberg-Huygen

# 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 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 de PR  $10^{-6}$  risicocontouren van de omliggende bedrijven niet reiken tot aan het plangebied. Wel reikt het invloedsgebied van het LPG-tankstation aan de Wengelerafweg 8 tot over het plangebied. De invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico moet derhalve kwantitatief inzichtelijk worden gemaakt. Indien sprake is van een standaardsituatie kan worden volstaan met een berekening met behulp van de LPG-rekentool. Als geen sprake is van een standaard-situatie moet gebruik worden gemaakt van het programma Safeti.

#### 4.3.1 Circulaire effectafstanden externe veiligheid LPG-tankstations

Met ingang van 29 juni 2016 is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de daarbij behorende Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) gewijzigd, waardoor de veiligheidsafstanden van LPG-tankstations zijn verkleind. Op basis van de Revi geldt, bij een maximale doorzet van  $500 \text{ m}^3$  LPG, een PR  $10^{-6}$  contour van 25 meter vanaf het vulpunt, 25 meter vanaf het reservoir en een afstand van 15 meter vanaf het afleverpunt. De conclusie dat de PR  $10^{-6}$  risicocontouren van het LPG-tankstation niet reiken tot aan het plangebied blijft, rekening houdende met de gewijzigde afstanden, onverkort van toepassing.

In de 'Circulaire effectafstanden externe veiligheid LPG-tankstations' wordt het bevoegd gezag verzocht rekening te houden met een effectafstand van 60 meter tot (beperkt) kwetsbare objecten. Dit wil zeggen dat deze afstand in beginsel aangehouden moet worden, maar dat gemotiveerd afwijken is toegestaan door het treffen van veiligheidsmaatregelen. Daarnaast wordt verzocht om rekening te houden met een effectafstand van 160 meter tot zeer kwetsbare objecten. Het plangebied bevindt zich niet binnen deze effectafstand van 60 meter. Tevens is geen sprake van de realisatie van zeer kwetsbare objecten.

## 5 Conclusie

In opdracht van EDOK-RO is door Windmill Milieu en Management een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van een plan aan de Enkweg 56 te Wijhe in de gemeente Olst-Wijhe. In dit hoofdstuk staan kort de conclusies van dit onderzoek beschreven.

### **Transport over water, weg en spoor**

Het plangebied is niet gelegen binnen een PR  $10^{-6}$ -risicocontour, invloedsgedebied of plasbrandaandachtsgebied van een waterweg, weg of spoorweg. De risico's als gevolg van de transporten met gevaarlijke stoffen over het water, de weg en het spoor vormen geen aandachtspunt voor het plangebied.

### **Buisleidingen**

Het plangebied bevindt zich deels binnen de 1% letaliteitsafstand van een buisleiding. Uit een uitgevoerde berekening blijkt dat in de huidige situatie geen sprake is van een groepsrisico. Naar verwachting zal ook in de toekomstige situatie geen sprake zijn van een groepsrisico. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen vormen dan ook geen aandachtspunt voor het plangebied.

### **Inrichtingen**

Het plangebied bevindt zich niet binnen een PR  $10^{-6}$ -risicocontour van een risicovolle inrichting in de omgeving. Wel bevindt het plangebied zich binnen het invloedsgedebied van het LPG-tankstation aan de Wengelerafweg 8. De invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico moet derhalve inzichtelijk worden gemaakt.

**WINDMILL**

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES



ing. B.H.P. Deckers-Simon