

Quickscan externe veiligheid

Glindweg 8 te Hierden



Rapportnummer: WND517-0001-EV-v1

Opdrachtgever: EDOK-RO

Contactpersoon: De heer E. Dokter

Onderzoek: Quickscan externe veiligheid
Glindweg 8 te Hierden

Rapportnummer: WND517-0001-EV-v1

Datum: 19 maart 2018

Uitgevoerd door: WINDMILL
Milieu I Management I Advies
Postbus 5
6267 ZG Cadier en Keer
Tel. 043 407 09 71
www.adviesburowindmill.nl
info@wmma.nl

Contactpersoon: ing. P.E.M. Coenen-Stalman

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	8
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 EDOK-RO is door Windmill Milieu en Management een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van het plan aan de Glindweg 8 te Hierden. Op het perceel zijn in de huidige situatie een woning en opstallen aanwezig. Het voornemen is om de bestaande woning te handhaven en de aanwezige opstallen te slopen en hier woningen te realiseren.

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 het plan dienen de externe veiligheidsrisico's ten gevolge van activiteiten in de directe omgeving te worden geïnterpreteerd. 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 geïnterpreteerd 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 (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 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.

Conform tabel 2.1 bedraagt het maximale invloedsgebied van gevaarlijke stoffen over een waterweg 1.070 meter. Binnen deze afstand is geen waterweg aanwezig.

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 de ontwikkeling van 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.

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

- A28;
- N302;
- Newtonweg.



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

A28

Op een afstand van circa 1.500 meter van het plangebied bevindt zich de rijksweg A28 (wegvak G62). Deze weg is opgenomen in het Basisnet.

Gelet op de ruimtelijke scheiding tussen het plangebied en de A28 is de PR 10^{-6} -contour en het plasbrandaandachtsgebied (PAG) geen aandachtspunt voor de planvorming. Gelet op de ruimtelijke scheiding van meer dan 200 meter, is het niet noodzakelijk om de invloed van de planvorming op de hoogte van het groepsrisico kwantitatief inzichtelijk te maken.

Uit de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat blijkt dat over de A28, ter hoogte van het plangebied, LF1, LF2, LT1, LT2, GF2 en GF3 -stoffen getransporteerd. Op basis van deze stoffen ligt het plangebied niet binnen het invloedsgebied van deze rijksweg. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over deze weg leveren geen belemmeringen op voor de ontwikkeling van het plan.

N302

Op een afstand van circa 900 meter is de provinciale weg N302 (wegvak F71) gelegen. Deze weg is niet opgenomen in het Basisnet. Gezien de ruimtelijke scheiding is het plaatsgebonden risico en het PAG van deze weg geen aandachtspunt voor de planvorming. Gelet op de ruimtelijke scheiding van meer dan 200 meter, is het niet noodzakelijk om de invloed van de planvorming op de hoogte van het groepsrisico kwantitatief inzichtelijk te maken.

Uit de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat blijkt dat over de N302, ter hoogte van het plangebied, LF1, LF2 en GF3-stoffen getransporteerd worden. Op basis van deze stoffen ligt het plangebied niet binnen het invloedsgebied van deze stoffen. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over deze weg leveren geen belemmeringen op voor de ontwikkeling van het plan.

Newtonweg

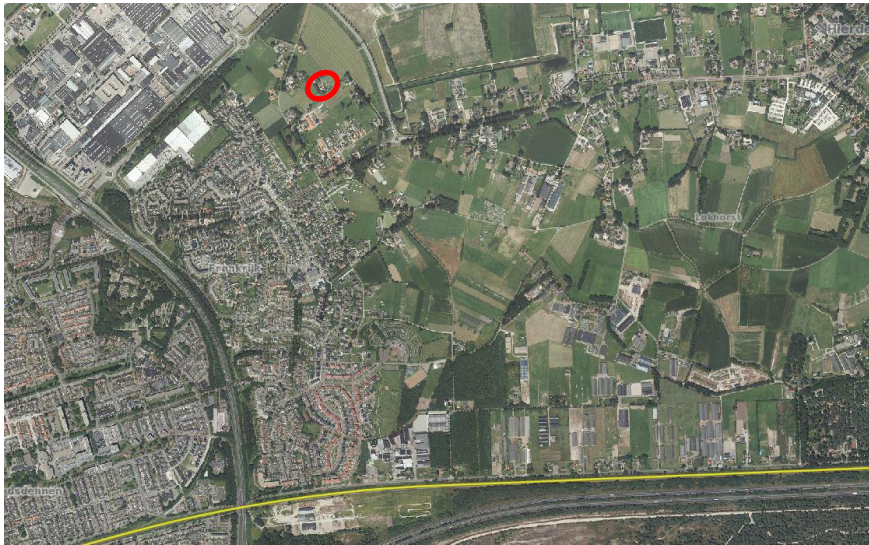
Op een afstand van circa 300 meter is de Newtonweg (wegvak F70) gelegen. Deze weg is ook niet opgenomen in het Basisnet. Het betreft een gemeentelijke weg. Gezien de ruimtelijke scheiding is het plaatsgebonden risico en het PAG van deze weg geen aandachtspunt voor de planvorming. Omdat het plan op meer dan 200 meter is gelegen, is het niet noodzakelijk om de invloed van de planvorming op de hoogte van het groepsrisico kwantitatief inzichtelijk te maken.

Uit de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat blijkt dat over de Newtonweg, ter hoogte van het plangebied, LF1, LF2 en GF3-stoffen getransporteerd worden. Op basis van deze stoffen ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van GF3-stoffen. De risico's als gevolg van deze brandbare gassen (BLEVE scenario) dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording van de hoogte van het groepsrisico.

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 is dit de spoorlijn Putten – Hattem (route 360) voor vervoer van gevaarlijke stoffen op circa 1.500 m van het plan gelegen. Deze spoorlijn is opgenomen in het Basisnet. Op grond van de ruimtelijke scheiding vormt het plaatsgebonden risico en het PAG geen aandachtspunt voor de planvorming.



Figuur 2.2: Ligging spoorlijn t.o.v. het plangebied

Conform Bijlage II Tabel Basisnet spoor worden over dit traject A, B2, C3, D3 en D4-stoffen getransporteerd. Als gevolg van deze stoffen is het plangebied binnen het invloedsgebied van D4-stoffen (toxische vloeistoffen) gelegen.

Geconcludeerd kan worden dat de risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over een spoorlijn (toxisch scenario) meegenomen dienen te worden 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 binnen deze afstand een buisleiding aanwezig is. Op ca. 280 meter afstand van het plangebied is buisleiding N-570-34 voor het transport van gevaarlijke stoffen aanwezig.

De technische gegevens van deze leiding is in tabel 3.1 samengevat.

Tabel 3.1: Leidinggegevens

Buisleiding	Diameter	Druk	100% letaliteitsafstand	1% letaliteitsafstand	Afstand tot plangebied
N – 570 – 34	4 inch	40 bar	30 m	45 m	280 m

Op basis van de bovenstaande tabel ligt het plangebied niet binnen de 1%-letaliteitsafstand van buisleidingen N-570-34. De hoogte van het groepsrisico als gevolg van de deze buisleidingen hoeft niet kwantitatief inzichtelijk gemaakt te worden. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen leveren geen belemmeringen op voor de ontwikkeling van 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.

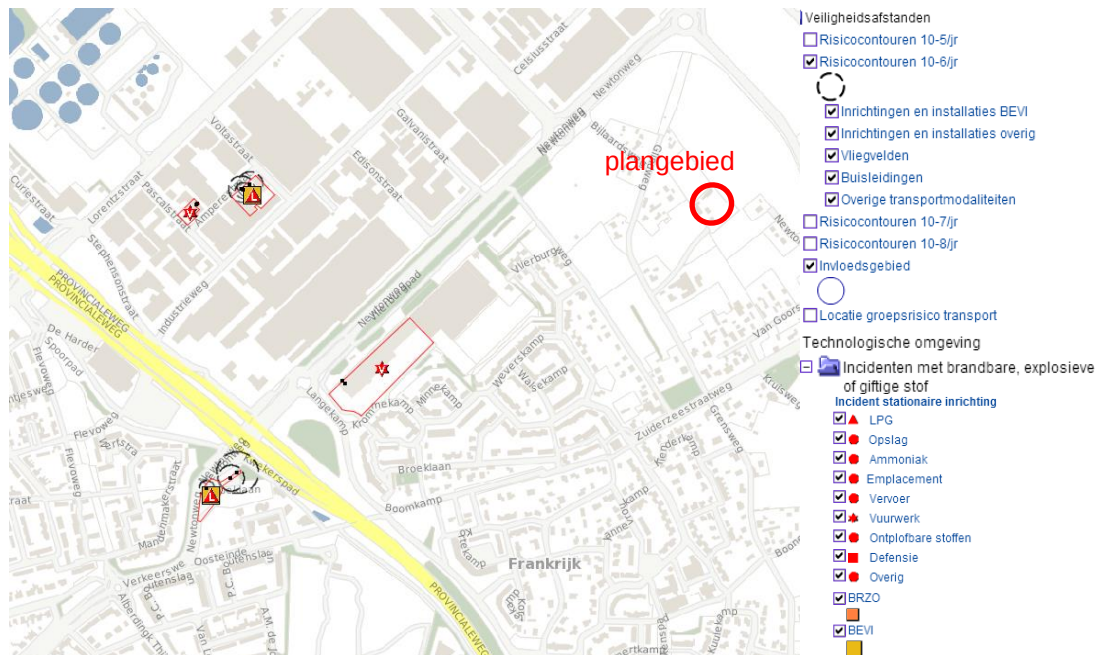
4.2 Wettelijk kader

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 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.



Figuur 4.1: Ligging inrichtingen ten opzichte van het plangebied

Uit figuur 4.1 blijkt dat het plangebied niet binnen een plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}) of invloedsgebied van risicovolle inrichtingen is gelegen.

Geconcludeerd kan worden dat de risico's als gevolg van risicovolle inrichtingen geen belemmeringen vormen voor de planontwikkeling.

5 Conclusie

In opdracht van EDOK-RO is door Windmill Milieu en Management een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van het plan aan de Glindweg 8 te Hierden. Het voornemen is om een bestaande woning te handhaven en de aanwezige opstallen te slopen en hier woningen te realiseren.

Transport over 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 of een plasbrandaandachtsgebied van nabijgelegen wegen waarover structureel gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Op circa 300 meter van het plangebied is de Newtonweg gelegen. Over deze weg vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. Het plangebied bevindt zich binnen het invloedsgebied van deze weg, waardoor de risico's als gevolg van de transporten over deze weg (BLEVE scenario) moeten worden meegenomen in een beperkte verantwoording van het groepsrisico. Het invloedsgebied van de overige wegen in de omgeving reikt niet tot aan het plangebied.

Transport over het spoor

Op circa 1.500 meter van het plangebied is de spoorlijn Putten – Hattem (traject 360) gelegen. Gezien de ruimtelijke scheiding vormt de PR 10^{-6} -risicocontour of een plasbrandaandachtsgebied van het spoortraject waarover structureel gevaarlijke stoffen worden vervoerd geen belemmeringen. Wel bevindt het plangebied zich binnen het invloedsgebied van deze spoorlijn waardoor de risico's als gevolg van de transporten over dit traject (toxisch scenario) moeten worden meegenomen in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Buisleidingen

Op circa 280 meter van het plangebied bevindt zich een hoge druk aardgasleiding. Gebleken is dat het plangebied niet binnen de 1%-letaliteitsafstand van deze buisleiding is gelegen. De risico's voor het plangebied als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen vormen geen aandachtspunt. Een verantwoordingsplicht is derhalve niet noodzakelijk.

Inrichtingen

Het plangebied bevindt zich niet binnen het invloedsgebied van een risicovolle inrichting in de omgeving. De risico's als gevolg van inrichtingen vormen geen aandachtspunt voor de planlocatie. Een verantwoordingsplicht is derhalve niet noodzakelijk.

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES



ing. P.E.M. Coenen-Stalman

