



**Notitie WND475-0001-VGR-V2:
Verantwoording groepsrisico
BP Duinweg 10 en Lage Enkweg 15 te
Hierden**

Berg en Terblijt, 29 februari 2018

1 Inleiding

Aan de Duinweg 10 en de Lage Enkweg 15 te Hierden is het voornemen om de functie agrarisch te herbestemmen naar woonfunctie. Met het oog op de externe veiligheidsrisico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen via meerdere modaliteiten dient de hoogte van het groepsrisico en de verantwoording hiervan nader te worden beschouwd ten aanzien van deze ontwikkeling.

In het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) is vastgelegd wanneer en op welke wijze de hoogte van het groepsrisico moet worden verantwoord. Deze notitie geeft invulling aan deze verantwoordingsplicht.

2 Situering

De deellocaties zijn in navolgende figuur weergegeven.



Figuur 1: Ligging van de deellocaties (rode cirkels)

3 Toetsingskader

3.1 Wet en regelgeving

Transport van gevaarlijke stoffen over water, weg en spoor

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.

Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen

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.

Inrichtingen

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 Omgevingsvergunning Milieu. De effecten met betrekking tot externe veiligheid worden uitgedrukt in te respecteren veiligheidsafstanden, plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

3.2 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 groepsrisico 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.

Tabel 1: Invloedsgebied per stofcategorie per modaliteit

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.

3.3 Gemeentelijk beleid

De gemeenten in de regio Noord-Veluwe, waar Hierden onder valt, hebben een gezamenlijk beleid voor het aspect externe veiligheid¹. Bij de invulling van de verantwoordingsplicht zal bij zowel de vigerende wet- en regelgeving als bij het gemeentelijk beleid aangesloten worden.

4 Risicobronnen

In de omgeving van de deellocaties zijn diverse risicobronnen aanwezig. Onderstaand worden deze risicobronnen kort omschreven.

Transport over water

Het maximale invloedsgebied van gevaarlijke stoffen die over water worden getransporteerd bedraagt 1.070 m. Binnen deze afstand van het plangebied vindt geen structureel transport van gevaarlijke stoffen over water plaats. De risico's als gevolg van transporten van gevaarlijke stoffen over waterwegen vormen geen aandachtspunt voor het plan.

¹ Gezamenlijke beleidsvisie externe veiligheid gemeenten in de regio Veluwe-Noord, d.d. juni 2013

Transport over de weg

A28

Op een afstand van circa 500 meter is de rijksweg A28 (wegvak G62) gelegen. Deze weg is opgenomen in het Basisnet. Aangezien de ruimtelijke ontwikkeling op meer dan 200 meter afstand van de basisnetroute is gesitueerd, 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 jaar intensiteiten van Rijkswaterstaat blijkt dat over de A28, ter hoogte van het plangebied, LF1, LF2, LT1, LT2, GF2 en GF3-stoffen worden getransporteerd. Op basis van deze stoffen blijkt het plangebied binnen het invloedsgebied van LT1 en LT2-stoffen te liggen. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over deze weg (toxisch scenario) dienen te worden meegenomen in een verantwoording van het groepsrisico. Conform de beleidsvisie van de regio Noord-Veluwe, valt het plangebied binnen zone 3, waardoor volstaan kan worden met de standaardverantwoording uit de beleidsvisie.

In de onderstaande figuur is de ligging van het plangebied ten opzichte van de A28 weergegeven.



Figuur 4.1: Ligging A28 ten opzichte van het plangebied (uitsnede Risicokaart)

N302

Op een afstand van ruim 2.500 meter is de N302 (wegvak F71) gelegen. Deze weg is niet opgenomen in het Basisnet. Aangezien de ruimtelijke ontwikkeling op meer dan 200 meter afstand van deze weg is gesitueerd, 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 jaar intensiteiten van Rijkswaterstaat blijkt dat over de N302, ter hoogte van het plangebied, LF1, LF2 en GF3-stoffen getransporteerd worden. Op basis van het transport van deze stoffen blijkt het plangebied niet binnen het invloedsgebied van de voornoemde stoffen te liggen. De risico's als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen over de N302 vormen derhalve geen aandachtspunt voor het planvoornemen.

Transport over het spoor

Ten zuiden van het plangebied is de spoorlijn Putten - Hattem gelegen. Conform Bijlage II Tabel Basisnet spoor van de Regeling basisnet betreft het een Basisnetroute. De afstand tot het plangebied bedraagt circa 440 meter. Op grond van deze afstand is het plaatsgebonden risico (PR 10^{-6} -risicocontour) en plasbrandaandachtsgebied van deze spoorlijn geen aandachtspunt voor de planvorming.

Gezien de afstand (groter dan 200 meter) is het niet noodzakelijk om de invloed van de planvorming op de hoogte van het groepsrisico kwantitatief inzichtelijk te maken. Het plangebied bevindt zich wel binnen het invloedsgebied van deze spoorlijn, aangezien hier bulktransporten van A, B2, C3, D3 en D4-stoffen plaatsvindt. Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied (brand- en toxisch scenario) van deze spoorlijn. Conform de beleidsvisie van de regio Noord-Veluwe, valt het plangebied binnen zone 3, waardoor volstaan kan worden met de standaardverantwoording uit de beleidsvisie.

In de onderstaande figuur is de ligging van het plangebied ten opzichte van de spoorlijn Putten – Hattem weergegeven.



Figuur 4.2: Ligging spoorlijn ten opzichte van het plangebied (uitsnede Risicokaart)

Transport door buisleidingen

Het plangebied ligt op ruim 420 meter afstand van diverse buisleidingen. In de onderstaande tabel zijn de eigenschappen van deze leidingen samengevat.

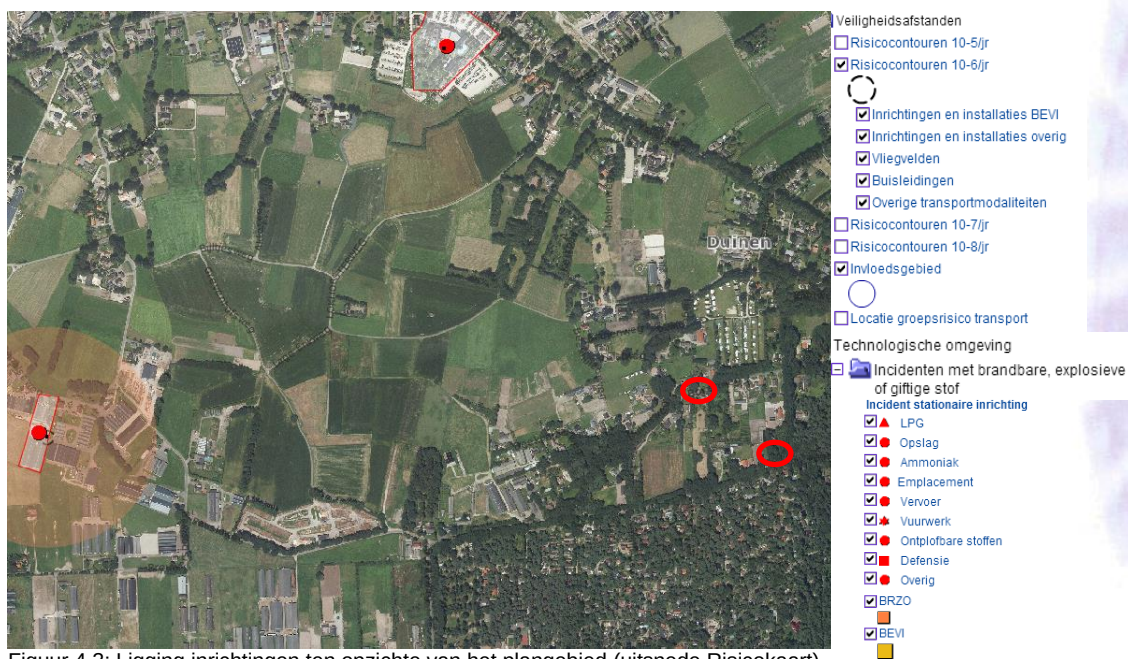
Tabel 2: Leidinggegevens

Buisleiding	Diameter	Druk	100% letaliteitsafstand	1% letaliteitsafstand	Afstand tot plangebied
N – 570 – 20	12 inch	40 bar	70 m	140 m	ca. 420 m
A – 510	36 inch	66,2 bar	180 m	430 m	ca. 575 m

Uit tabel 2 blijkt dat het plangebied niet binnen de 1% letaliteitsafstand van de buisleidingen ligt. De risico's als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen vormen derhalve geen aandachtspunt voor het planvoornemen.

Inrichtingen

Het plangebied bevindt zich niet binnen de PR 10^{-6} risicocontouren en invloedsgebieden/effectafstanden 1% letaliteit van de inrichtingen in de omgeving van het plangebied. De risico's als gevolg van inrichtingen vormen derhalve geen aandachtspunt voor het planvoornemen.



Figuur 4.3: Ligging inrichtingen ten opzichte van het plangebied (uitsnede Risicokaart)

5 Verantwoordingsplicht groepsrisico (standaardverantwoording^a)

Inleiding

Het plangebied, verdeeld over de deellocaties Lage Enkweg 15 en Duinweg 10 te Hierden, bevindt zich op een afstand van meer dan 200 meter van de aanwezige risicobronnen (rijksweg A28 en spoorlijn Putten-Hattern), maar wel binnen het invloedsgebied. Om deze reden wordt conform de beleidsvisie externe veiligheid een standaardverantwoording toegepast.

Op basis van het voorgaande kan worden volstaan met een beperkte verantwoording van de hoogte van het groepsrisico. Conform de gezamenlijke beleidsvisie externe veiligheid gemeenten in de regio Veluwe-Noord (juni 2013) kan de standaardverantwoording worden toegepast.

Ontwikkeling groepsrisico

Vanwege de afstand tot de risicobron zal een toe- of afname van de personendichtheden niet significant doorwerken in de rekenkundige hoogte van het groepsrisico. De beschouwing van het groepsrisico en de verantwoording daarvan is om deze reden volledig kwalitatief uitgevoerd.

Mogelijkheid tot beperking van het groepsrisico

De mogelijkheid tot beperking van het groepsrisico door het beïnvloeden van de personendichtheid is op deze grote afstand tot de risicobron geen item. Zoals gesteld, heeft op deze afstand een toe- of afname van de personendichtheid geen invloed op het groepsrisico. Daarnaast is de kans te overlijden als gevolg van een incident met gevaarlijke stoffen in deze gebieden kleiner dan 1/1.000.000. Veiligheidsmaatregelen aan de bron zijn daarom niet realistisch.

De bestrijdbaarheid van de omvang van een ramp of zwaar ongeval

Ook de bestrijdbaarheid speelt op deze afstand van de risicobron niet. Bestrijding vindt plaats bij de bron.

Mogelijkheid tot zelfredzaamheid

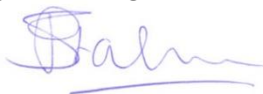
In geval van een calamiteit moeten personen kunnen schuilen. De mate waarin deze bouwwerken afsluitbaar zijn tegen de indringing van toxisch gas en de tijdsduur dat deze bouwwerken worden blootgesteld zijn hierbij met name parameter. Uitgangspunt is dat bij nieuwbouw voldoende aandacht besteed wordt aan de luchtdichtheid van gebouwen.

Daarnaast dient in geval van een calamiteit tijdig gewaarschuwd te worden. Dit gebeurt door het in werking stellen van het Waarschuwing en Alarmering Systeem (WAS) als onderdeel van de algemene Rampenbestrijding. Het bebouwde grondgebied van de Noord-Veluwse gemeenten valt grotendeels binnen de dekking van deze sirenepalen.

Deze verantwoording dient gelezen te worden in combinatie met de beleidsvisie externe veiligheid Veluwe-Noord en de daarin gemaakte keuzes.

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES



ing. P.E.M. Coenen-Stalman