



Onderzoek Externe Veiligheid

(ontwerp) Bestemmingsplan
“Borgerhof”

Gemeente Borger-Odoorn

RUD Drenthe
Team advies
Henk Zwiers
7 oktober 2014
Tel.: 06-11617942

INHOUD

1	Inleiding	4
1.1	Extern Veiligheidsonderzoek	4
1.2	Ligging van het plangebied	4
1.3	Situatie externe veiligheid	5
2	Externe Veiligheid	6
2.1	Plaatsgebonden risico (PR)	6
2.2	Groepsrisico	6
2.3	Verantwoordingsplicht groepsrisico	7
3	Transport gevaarlijke stoffen	8
3.1	Transportgegevens	8
3.1.1	Provinciale weg N374	8
3.1.2	Provinciale weg N34	8
3.2	Plaatsgebonden risico N34	9
3.3	Groepsrisico N34	9
3.4	Verantwoording groepsrisico	10
	Bijlage QRA transport N34	11

1 Inleiding

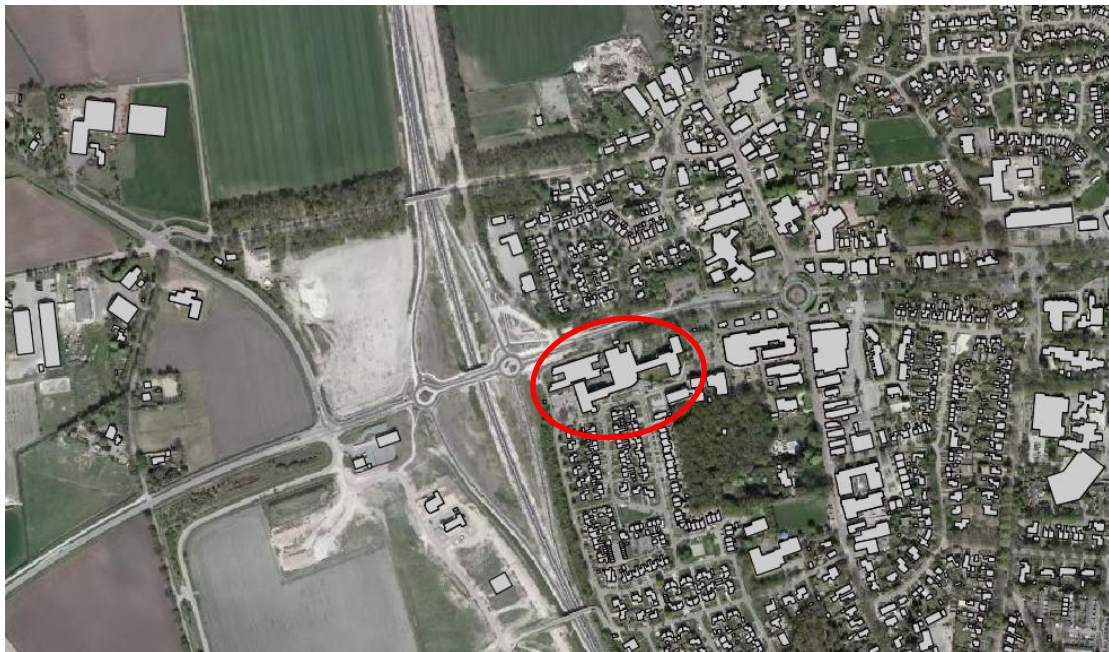
1.1 Extern Veiligheidsonderzoek

De gemeente Borger- Odoorn heeft de RUD Drenthe verzocht het aspect externe veiligheid te beoordelen voor de wijziging van het woon-zorgcentrum Borgerhof in Borger. De bebouwing van het woon-zorgcentrum voldoet niet meer aan de eisen van deze tijd. Het plan bestaat uit de vervanging van de woonbebouwing door nieuwe (zorg)woningen en ondersteunende functies. Daarbij verandert de inrichting van het gehele terrein. Omdat deze ontwikkeling niet past binnen het geldende planologisch kader, wordt hiervoor een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

Het team advies heeft dit verzoek in behandeling genomen en heeft voor dit bestemmingsplan een risicoanalyse uitgevoerd. De uitkomst van de risicoanalyse is in dit advies uitgewerkt.

1.2 Ligging van het plangebied

De ligging van de locatie Borgerhof is in de figuur hieronder binnen de rode cirkel weergegeven.



Figuur 1. Plangebied Borgerhof

De locatie Borgerhof ligt op circa 65 meter vanaf de provinciale weg N34 waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd die voor externe veiligheid van belang zijn.

Tevens ligt de planlocatie aan de provinciale weg N374. Echter tussen Borger en Stadskanaal worden met uitzondering van benzine en diesel geen andere gevaarlijke stoffen vervoerd die juist voor externe veiligheid van belang zijn. Deze gegevens zijn afkomstig van de lijst met jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat.

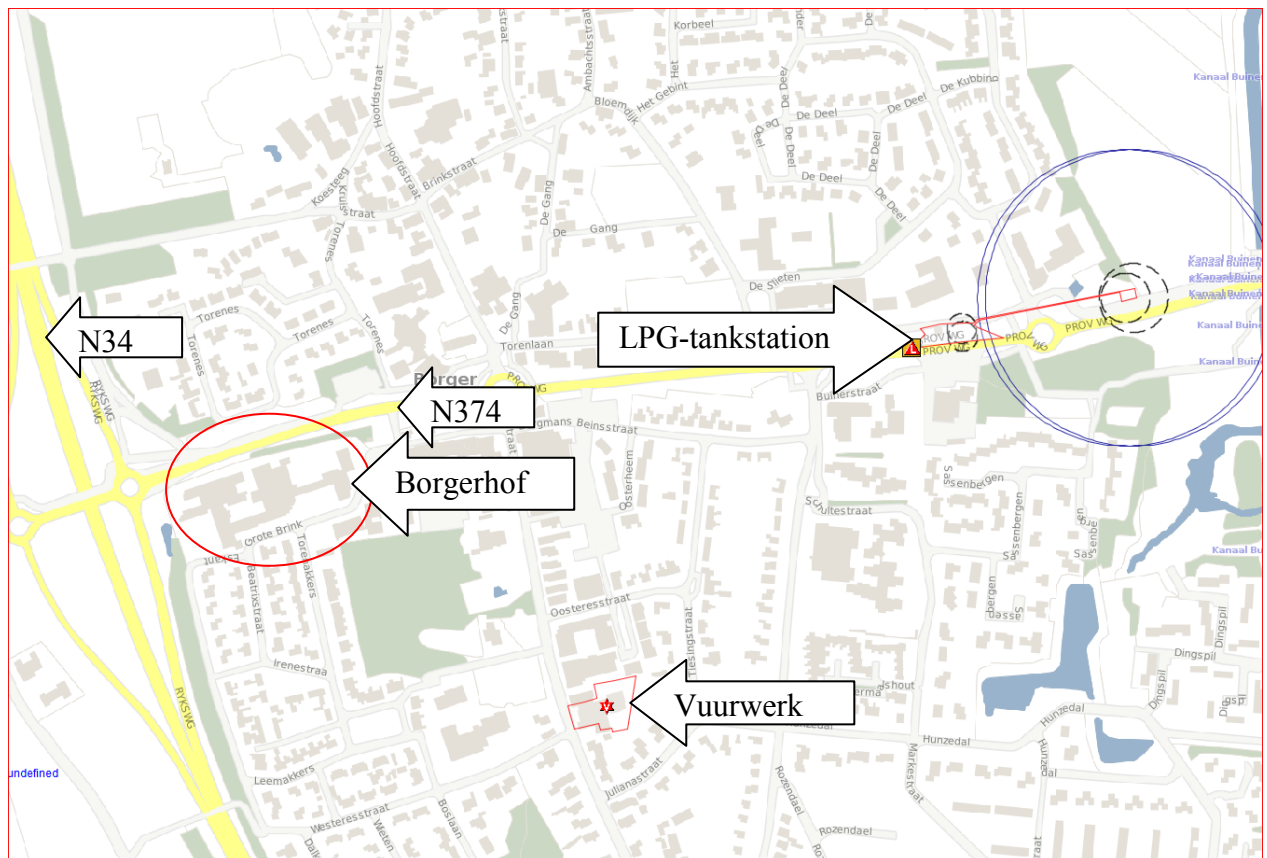
1.3 Situatie externe veiligheid

Het bestemmingsplan is relevant voor het aspect externe veiligheid in verband met de ligging van de provinciale weg N34. Deze transportas ligt op circa 65 meter vanaf de rand van het plangebied.

Op grotere afstand is een LPG-tankstation gevestigd, waarvan het invloedsgebied niet over het plangebied ligt. LPG-tankstations vallen onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Dit LPG-tankstation is voor dit bestemmingsplan verder niet van belang.

Verder is er nog een inrichting met consumentenvuurwerk aanwezig die onder de bepalingen van het Vuurwerkbesluit valt. Het Bevi is op deze risicobron niet van toepassing en is voor het bestemmingsplan verder niet relevant in verband met de afstand tot het plangebied. Het plangebied ligt buiten de veiligheidszones van deze risicobronnen.

Van de professionele risicokaart is in onderstaande figuur een uitsnede weergegeven, waarop de ligging van de risicobronnen ten opzichte van de planlocatie is weergegeven.



Figuur 2. Uitsnede risicokaart

In de omgeving van het plangebied zijn verder geen risicobronnen aanwezig waarmee voor de vaststelling van het bestemmingsplan rekening moet worden gehouden (bron risicokaart 6-10-2014).

2 Externe Veiligheid

Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Voor inrichtingen, zoals LPG-tankstations is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van toepassing.

Het huidige beleid voor transportmodaliteiten staat beschreven in de circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' (Crvvgs, ook wel circulaire genoemd), die in de loop van 2014 vervangen zal worden door het 'Besluit externe veiligheid transport' (Bevt). Het transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen is geregeld in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal, namelijk het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen.

2.1 Plaatsgebonden risico (PR)

Voor het plaatsgebonden geldt een grenswaarde 10^{-6} per jaar. De grenswaarde geldt voor kwetsbare objecten. Daarnaast geldt voor het plaatsgebonden risico een richtwaarde 10^{-6} per jaar. De richtwaarde geldt voor beperkt kwetsbare objecten.

Definitie:

Het plaatsgebonden risico is het risico op een plaats buiten een inrichting, uitgedrukt in de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

2.2 Groepsrisico

Het groepsrisico is een maat om de kans weer te geven dat een incident met dodelijke slachtoffers voorkomt. Voor het groepsrisico geldt **geen** richt- of grenswaarde. Het groepsrisico wordt daarentegen afgezet tegen een oriëntatiewaarde en wordt bepaald binnen het invloedsgebied. In de meeste gevallen wordt het invloedsgebied begrensd op de 1% letaliteitzone. Het groepsrisico wordt weergegeven in een grafiek waarin de groepsgrootte in aantallen wordt uitgezet tegen de kans dat een dergelijke groep het slachtoffer wordt van een ongeval. Voor het groepsrisico geldt een verantwoordingsplicht.

De oriëntatiewaarde is een ijkpunt in een systeem waarin gezocht moet worden naar maatschappelijk aanvaardbare grenzen.

Dit systeem (verantwoording groepsrisico) heeft als doel:

- het zoeken van veiligheidsmaatregelen die bij de risicobron kunnen worden getroffen,

- regulerend te werken naar concentraties mensen in de omgeving van een risicobron,
- indicatie te geven voor de maatschappelijke ontwrichting, het aantal slachtoffers of de maatschappelijke kosten die door een ramp veroorzaakt kunnen worden,
- indicatie te geven voor de mogelijkheden van hulpdiensten,
- alternatieven vergelijkbaar te maken.

2.3 Verantwoordingsplicht groepsrisico

Bij de verantwoordingsplicht gaat het om de vraag in hoeverre risico's, als gevolg van een ruimtelijke ontwikkeling, nog acceptabel zijn. Daarbij moet worden afgewogen, welke veiligheid verhogende maatregelen moeten of kunnen worden toegepast. Met de verantwoordingsplicht worden betrokken partijen gedwongen om een goede ruimtelijke afweging te maken waarin de veiligheid voor de maatschappij als geheel voldoende gewaarborgd wordt. Op deze manier wordt beoogd een situatie te creëren, waarbij zoveel mogelijk de risico's zijn afgewogen en geanticipeerd is op de mogelijke gevolgen van een incident. Deze afweging is kwalitatief van aard en richt zich op aspecten als de mogelijkheden van bestrijdbaarheid van een mogelijke calamiteit en de mate van zelfredzaamheid van de bevolking.

De Veiligheidsregio Drenthe (VRD) heeft eveneens een rol in de verantwoordingsplicht. De wetgever heeft namelijk verplicht gesteld dat in het kader van het groepsrisico een advies bij de VRD moet worden gevraagd. De VRD adviseert over de bestrijdbaarheid, bereikbaarheid en de zelfredzaamheid.

Het advies van de VRD dient in de verantwoording van het groepsrisico te worden betrokken.

3 Transport gevaarlijke stoffen

Voor het transport van gevaarlijke stoffen over de weg zijn de normen voor externe veiligheid in de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen, hierna Circulaire genoemd, vastgelegd. De Circulaire wordt in 2014 vervangen door het Besluit externe veiligheid transport (Bevt) waarvan regels worden uitgewerkt in de Ministeriële regeling externe veiligheid transport (Revt).

Dit advies is zoveel mogelijk gebaseerd op het Bevt.

3.1 Transportgegevens

Voor dit EV-advies zijn de transportgegevens gebaseerd op de lijst met jaarintensiteiten gevaarlijke stoffen van Rijkswaterstaat. De provinciale wegen die in dit advies aan de orde zijn, komen niet voor in het Basisnet weg. Dit houdt in dat de risico's berekend moeten worden. Voordat tot berekening wordt overgegaan, worden eerst de zogenaamde vuistregels van de Handleiding risicoanalyse transport (Hart).

De N34 betreft een autoweg waar de maximum snelheid 100 km/uur geldt. Om de vuistregels toe te kunnen passen is van een weg buiten de bebouwde kom uitgegaan. In verband met het ontbreken van gescheiden rijbanen zijn de risico's hier hoger dan op een autosnelweg.

3.1.1 Provinciale weg N374

Over de provinciale weg N374 tussen Borger (N34) en Stadskanaal worden geen andere gevaarlijke stoffen dan benzine en diesel vervoerd. Het aantal transporten van benzine ligt namelijk ver onder 98.918 transporten. Volgens de tellingen bedraagt het aantal benzinetransporten op deze weg 975. Dit transport is voor externe veiligheid dus verder niet van belang.

3.1.2 Provinciale weg N34

Over de provinciale weg N34 tussen Emmen en Gieten worden de volgende gevaarlijke stoffen vervoerd (bron jaarintensiteit).

Stofcategorie	Aantal transporten N34	EV-relevant
GF3 (licht ontvlambare gassen)	395	ja
LF1 (brandbare vloeistoffen)	1334	nee
LF2 (zeer brandbare vloeistoffen)	2576	nee
LT1 (toxische vloeistoffen)	193	ja
LT2 (toxische vloeistoffen cat. 2)	675	ja
GT4 (toxische gassen cat. 4)	132	ja

3.2 Plaatsgebonden risico N34

Door toepassing van de zogenaamde vuistregels van het Hart voor een weg buiten de bebouwde kom blijkt dat deze weg geen $PR10^{-6}$ heeft. Het aantal GF3 transporten (LPG/propana) over deze weg is namelijk lager dan 500.

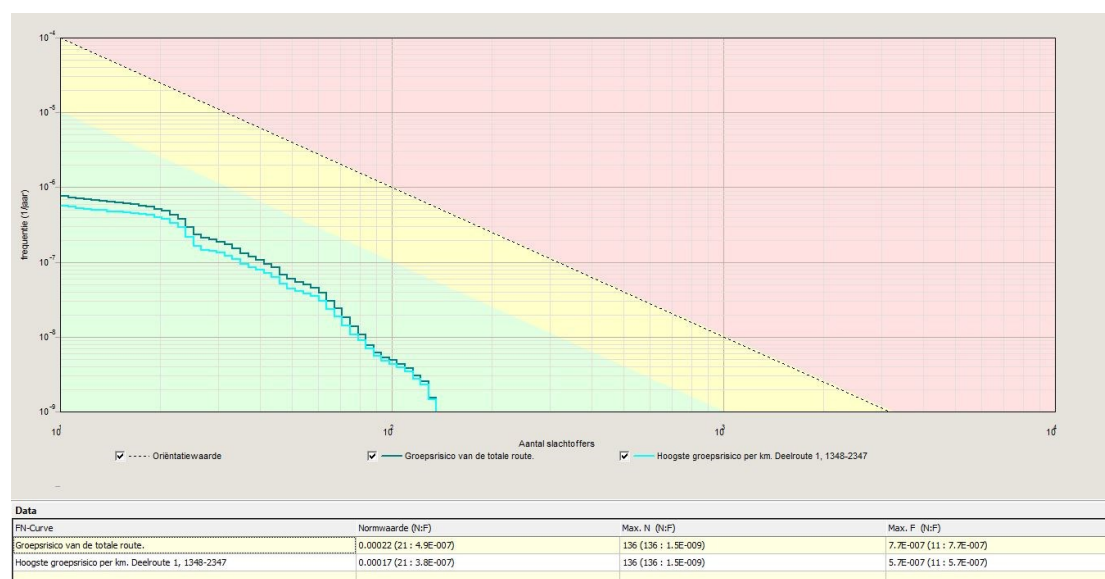
Het plaatsgebonden risico 10^{-6} staat het vaststellen van dit bestemmingsplan met betrekking tot het transport van gevaarlijke stoffen over de N34 niet in de weg.

3.3 Groepsrisico N34

Het groepsrisico veroorzaakt door de provinciale weg N34 bedraagt minder dan 10% van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico. In RBMII is een indicatieve berekening van het groepsrisico uitgevoerd, omdat in het Hart is bepaald dat de vuistregel toetsing groepsrisico niet is toegestaan, indien GT4 (toxische gassen) worden getransporteerd.

Om de hoogte van het groepsrisico te kunnen bepalen zijn 3 populatiepolygonen gemodelleerd. Namelijk een woongebied ten oosten van de N34 en een woongebied ten westen van dezelfde weg. Voor beide woongebieden is een bevolkingsdichtheid van 30 personen per hectare aangehouden. Tevens is het bedrijventerrein gemodelleerd met een bevolkingsdichtheid van 40 personen per hectare. De gemodelleerde populatiegrootte is groter dan in werkelijk aanwezig is, maar hiermee is dan wel al rekening gehouden met eventueel geprojecteerde ruimte die nog niet bebouwd is.

Uit deze berekening blijkt dat het groepsrisico kleiner is dan 10% van de oriëntatiewaarde.



De conclusie van deze berekening komt overigens overeen met de conclusie van de toepassing van de vuistregels van het Hart.

Het gaat hier om een weg buiten de bebouwde kom met tweezijdige bebouwing op circa 60 meter afstand van de weg (ter hoogte van Borgerhof). De drempelwaarde voor GF3-vervoer (LPG/propan) voor overschrijding van 10% van de oriëntatiewaarde bedraagt bij een dichtheid van de populatie van 30 personen per hectare 9170 transporten GF3.

De drempelwaarde voor GT4 (toxische gassen cat. 4) bedraagt volgens de vuistregel bij een populatie van 30 pers/ha meer dan 2*131.

3.4 Verantwoording groepsrisico

De hoogte van het groepsrisico bedraagt 2,2% van de oriëntatiewaarde. (Een waarde gelijk aan 100% komt overeen met de oriëntatiewaarde) Het groepsrisico op deze locatie ligt dus ver beneden de oriëntatiewaarde en ook beneden de 10% van de oriëntatiewaarde en heeft een geringe omvang.

Voor de risicoberekening is rekening gehouden met de capaciteit van het bestemmingsplan. De capaciteit houdt het aantal objecten in dat binnen het invloedsgebied volgens het bestemmingsplan gerealiseerd kan worden. Het nieuwe bestemmingsplan leidt niet tot een toename van het groepsrisico. De inrichting van het woon-zorgcentrum verandert zonder dat de capaciteit toe gaat nemen. Een toename van het groepsrisico is dus niet berekend.

De hoogte van het groepsrisico ligt onder de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico. De hoogte van het groepsrisico bedraagt minder dan 10% van de oriëntatiewaarde.

Omdat het groepsrisico niet toeneemt en de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet wordt overschreden, het groepsrisico is zelfs lager dan 10% van de oriëntatiewaarde, hoeft het groepsrisico niet te worden verantwoord. De hoogte van het groepsrisico is met behulp van het rekenprogramma RBMII bepaald. De QRA is in de bijlage bij dit advies opgenomen. Zie aparte PDF.

Het groepsrisico neemt als gevolg van deze planologische procedure niet toe en overschrijdt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet. Het groepsrisico bedraagt namelijk slechts 2,2% van de oriëntatiewaarde.

Met betrekking tot de bereikbaarheid en bestrijdbaarheid alsmede de zelfredzaamheid van personen binnen het invloedsgebied, heeft de VRD een adviserende rol. Het door de VRD gegeven advies dient in de verantwoording van het groepsrisico te worden meegenomen. De gemeente Borger Odoorn dient zelf het advies bij de VRD aan te vragen.

Omdat in het advies van de VRD ook naar de kwantitatieve beoordeling wordt gekeken, is dit advies eveneens naar de VRD gezonden.

In de toelichting van het bestemmingsplan moet worden onderbouwd waarom het groepsrisico niet hoeft te worden verantwoord. Voor die onderbouwing kan paragraaf 3.4 van dit advies worden gebruikt.

Bijlage QRA transport N34