

Onderzoek Externe Veiligheid

Naam bestemmingsplan: Bestemmingsplan De Veemarkt

Gemeente: Assen



Opsteller: **M. Power**
Organisatie: **RUD Drenthe, team Advies**
Datum: **15 mei 2017**
Telefoon: **06-52475024**

Emailadres: **m.power@ruddrenthe.nl**
Versiedatum: **15 mei 2017**
Zaaknummer: **Z2017-00005505**
Tegenlezer:

Inhoud

- 1 Inleiding
- 2 Externe Veiligheid
- 3 Beleid
 - 3.1 Wettelijk kader
 - 3.2 Gemeentelijk beleid
- 4 Risico-inventarisatie
 - 4.1 Hogedrukaardgastransportleiding
 - 4.2 Vervoer gevaarlijke stoffen
 - 4.2.1 Weg
 - 4.2.2 Spoortraject Groningen-Zwolle
 - 4.3 Risicovolle inrichtingen
 - 4.4 Hoogspanningsleidingen
- 5 Resultaten
 - 5.1. Vervoer gevaarlijke stoffen spoor
 - 5.1.1 Plaatsgebonden risico
 - 5.1.2 Groepsrisico
 - 5.1.3 Verantwoordingsplicht
- 6 Conclusie
 - 6.1 Plaatsgebonden risico
 - 6.2 Groepsrisico
 - 6.3 Verantwoordingsplicht
 - 6.4 Vertaling naar planregels

Referenties

1. Inleiding

Externe Veiligheidsonderzoek

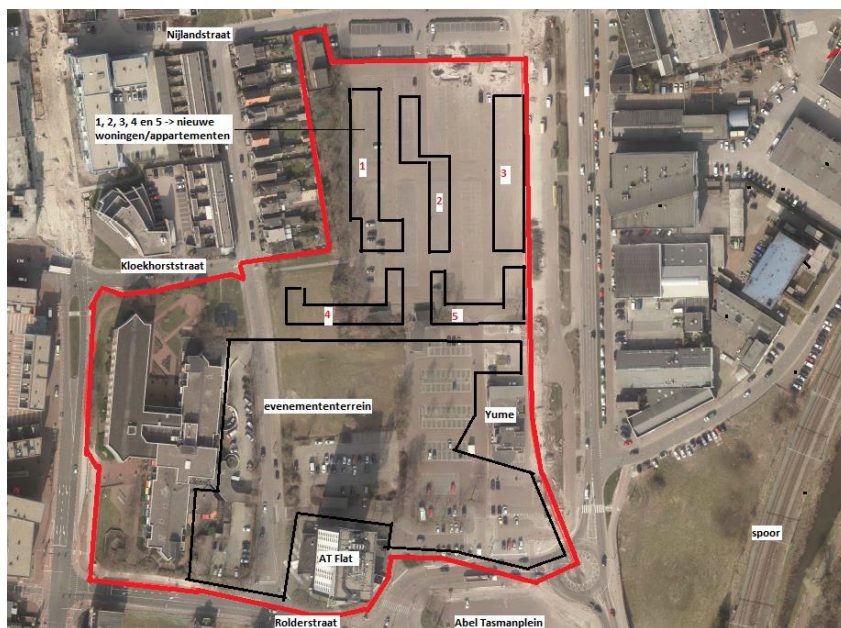
Ten behoeve van de beoordeling van het aspect Externe Veiligheid voor het nieuwe bestemmingsplan "De Veemarkt" heeft het Regionaal Uitvoeringsdienst Drenthe (RUD) een veiligheidsstudie uitgevoerd. Dit onderzoek bestaat uit de volgende onderdelen:

- inventarisatie van de risicobronnen in en nabij het plangebied;
- analyse van de invloed van risicobronnen op de veiligheid;
- toetsing van de veiligheidssituatie aan de geldende veiligheidsnormen;
- uitvoering van een kwantitatieve risicoanalyse;
- beoordeling van de noodzaak voor een verantwoording van het groepsrisico.

In het plangebied komen overwegend nieuwe grondgebonden woningen (noordelijk deel v/h Veemarkt-terrein), krijgt de bestaande AT flat een nieuwe invulling waarin 90 appartementen met 1 persoon- en meer personen huishoudens geschikt blijft gemaakt, het zuidelijk deel v/h Veemarkt-terrein blijft een evenemententerrein. Volledigheidshalve wordt vermeld dat de vergunning voor de AT flat is verleend en onherroepelijk is. Onderhavige risicoanalyse zal helderheid verschaffen wat voor invloed de bovengenoemde nieuwe invulling van het BP De Veemarkt heeft op het groepsrisico en de verantwoording daarvan.

Ligging van het plangebied

De begrenzing van het plangebied wordt globaal gevormd door de Kloekhorststraat, Paul Krugerstraat, de Rolderstraat en de Van Riebeeckstraat. De ligging is in onderstaande figuur 1 (rood ingekaderd) weergegeven.



Figuur 1.1: Ligging van het plangebied (rood kader)

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de relevante externe veiligheidsbegrippen toegelicht. In hoofdstuk 3 worden de diverse risicobronnen behandeld. Hoofdstuk 4 gaat in op de gehanteerde uitgangspunten voor de berekeningen waaronder bijvoorbeeld vervoerscijfers en de bevolkingsinventarisatie. Hoofdstuk 5 gaat in op de resultaten van de risicoanalyses en tenslotte worden in hoofdstuk 6 de conclusies gegeven.

2. Externe Veiligheid

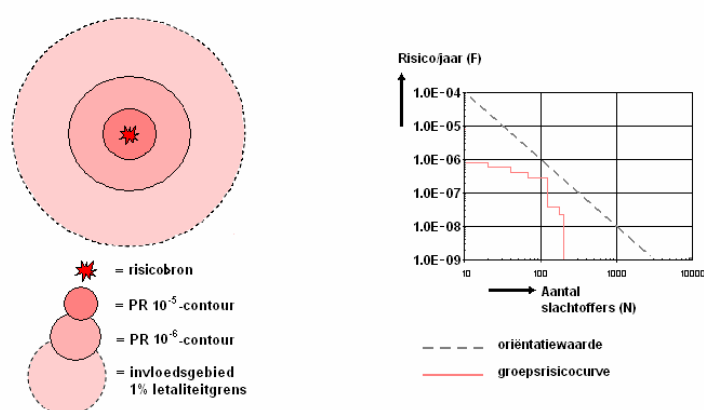
Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet-en regelgeving van toepassing. Het huidige beleid voor transportmodaliteiten staat beschreven in de circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' (Crnvg, ook wel circulaire genoemd), die op termijn vervangen zal worden door het 'Besluit transportroutes externe veiligheid' (Btev) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Btev). Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kern begrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt (zie figuur 2.1).

Plaatsgebonden risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. In Nederland is gekozen om als wettelijke norm de kans van één op één miljoen te hanteren. Binnen de 10^{-6} /jaar-contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} /jaar-contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groeprisico (GR)

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1%-letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het GR kan niet 'op de kaart' worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve.



Figuur 2.1: Weergave plaatsgebonden risicocontouren, invloedsgebied en groepsrisicografiek met oriëntatiewaarde voor transport

Verantwoordingsplicht

De verantwoordingsplicht draait kort gezegd om de vraag in hoeverre risico's, als gevolg van een ruimtelijke ontwikkeling, worden geaccepteerd en indien noodzakelijk welke veiligheidsverhogende maatregelen daarmee gepaard gaan. 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. Onderstaande figuur 2.2 geeft een overzicht van onderdelen die in een verantwoording naar voren komen. In de Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico² zijn deze onderdelen nader uitgewerkt en toegelicht.

Verplichte en onmisbare onderdelen:	
A	Ligging GR t.o.v. oriënterende waarde
B	Toename GR t.o.v. nulsituatie
C	De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking
D	De mogelijkheden van hulpverlening
E	Nut en noodzaak van de ontwikkeling
F	Het tijdsaspect

Figuur 2.2: Verplichte en onmisbare onderdelen van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico.

3 Beleid

3.1 Wettelijk beleidskader

Om de externe veiligheidsrisico's te beheersen heeft de rijksoverheid een aantal nota's, circulaire's en besluiten opgesteld die leidend zijn voor externe veiligheidstaken van de provincie en gemeenten. Het gaat daarbij om wet- en regelgeving waarin risiconormen zijn gesteld voor respectievelijk inrichtingen, transport van gevaarlijke stoffen en buisleidingen. Het rijksbeleid staat niet op zichzelf.

Risicobedrijven

Het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi) bevat veiligheidsnormen voor bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein. Daarnaast stelt het Besluit Risico's Zware Ongevallen (BRZO-1999) eisen aan de meest risicovolle bedrijven in Nederland. Het BEVI verplicht gemeenten en provincies rekening te houden met de externe veiligheid als ze een omgevingsvergunning verlenen of een bestemmingsplan maken.

Vervoer gevaarlijke stoffen

Ten aanzien van transportrisico's het Besluit Transportroutes Externe Veiligheid (Btev) per april 2015 vastgesteld. Het Btev is vergelijkbaar met het Bevi en bevat risiconormen voor transportroutes.

Basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen

Vervoer van gevaarlijke stoffen vindt plaats via het spoor, over de weg en het water. Er bestaat geen plafond voor de omvang en samenstelling van dit vervoer. Theoretisch kan het vervoer ongelimiteerd toenemen, met dan eveneens ongelimiteerde gevolgen voor de ruimtelijke ordening. Met het Basisnet wordt een plafond vastgesteld voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en worden randvoorwaarden aan de ruimtelijke ordening gesteld.

Omdat het ontwikkelen van instrumenten voor dit beleid bijzonder complex is, en de gevolgen voor vervoerders en de ruimtelijke ordening ingrijpend kunnen zijn, vindt nog veel discussie plaats en loopt de vaststelling van het Basisnet achter op schema. Binnen het onderhavige project is voor zover mogelijk geanticipeerd op de komst van het Basisnet.

Bij de invoering van het Basisnet wordt een maximum opgelegd aan de PR 10^{-6} . Deze PR 10^{-6} kan daarmee niet meer ongelimiteerd groeien. De PR-max vormt de grens van de gebruiksruimte voor vervoer en tevens de grens van de veiligheidszone. Een veiligheidszone is een zone langs de spoorbaan of (rijks)weg waarbinnen geen nieuwe kwetsbare objecten zijn toegestaan. Nieuwe beperkt kwetsbare objecten zijn hier alleen in uitzonderingsgevallen toegestaan. De veiligheidszone wordt gemeten vanaf het hart van de spoorbundel of het midden van de weg.

Daarnaast kan voor bepaalde infra met veel vervoer van zeer brandbare vloeistoffen een plasbrandaandachtsgebied (PAG) worden vastgesteld. Een PAG is een gebied tot 30 meter aan weerszijden van de spoorbaan (en erboven) en 30 meter gemeten vanaf de rechterraand van de rijstrook van de (rijks)weg waarin, bij realisatie van kwetsbare objecten, rekening dient te worden gehouden met de effecten van een plasbrand. Plasbranden kunnen ontstaan wanneer brandbare vloeistoffen ten gevolge van een ongeluk of calamiteit kunnen weglekken uit een tankwagen/wagon en tot ontbranding kunnen komen. Naast de bijzondere verantwoordingsplicht gelden in een PAG voor nieuwe bebouwing aanvullende bouwkundige voorschriften. Een PAG geldt uitsluitend voor nieuwe situaties. Voor de vervoerszijde heeft het PAG geen betekenis.

De Nota vervoer gevaarlijke stoffen bevat nieuw beleid dat erop is gericht de belangen van vervoer, ruimtelijke ordening en veiligheid meer met elkaar in evenwicht te brengen. De Wet vervoer gevaarlijke stoffen bepaalt dat provincies en gemeenten routes kunnen aanwijzen voor het vervoer van routeplichtige stoffen. Gevaarlijke stoffen mogen dan alleen over de aangewezen routes vervoerd worden. Vervoerders van routeplichtige stoffen kunnen in een gemeente met een routebesluit alleen na verkregen ontheffing afwijken van de vastgestelde route voor gevaarlijke stoffen.

Hogedrukaardgastransportleidingen

Op 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)¹ en de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb) in werking getreden. Voor de uitvoering van het Bevb dient rekening te worden gehouden met de grens-en richtwaarde van het plaatsgebonden risico en dient het groepsrisico te worden verantwoord. In de regeling is bepaald dat het plaatsgebonden risico en het groepsrisico moeten worden berekend met het rekenpakket CAROLA.

Bovengrondse hoogspanningsleidingen

Bovengrondse hoogspanningsleidingen vallen niet onder de reikwijdte van het externe veiligheidsbeleid. De aanwezigheid van een vorm van zonering langs bovengrondse hoogspanningslijnen en de ruimtelijke implicaties, die dit heeft, heeft er toe geleid om dit item toch in de gemeentelijke beleidsvisie op te nemen.

3.2 Gemeentelijk beleid

De vertaling van het rijksbeleid en wetgeving heeft zijn vorm gekregen in het visiedocument "Beleidsvisie externe veiligheid Gemeente Assen" (zie tabel 3.1).

	Overschrijding grenswaarde PR (10 ⁻⁶) voor kwetsbare objecten	Overschrijding grenswaarde PR (10 ⁻⁵) voor beperkt kwetsbare objecten	Overschrijding oriëntatiewaarde groepsrisico	Toename Groepsrisico
Wonen	Niet acceptabel	<i>Bestaande objecten</i> Risico's zoveel mogelijk beperken <i>Nieuwe objecten</i> Niet acceptabel	Niet acceptabel	Niet wenselijk
Bedrijven	Niet acceptabel	Acceptabel mits er gewichtige redenen zijn	Acceptabel mits er gewichtige redenen zijn	In beginsel acceptabel
Transport	Niet acceptabel	<i>Bestaande objecten</i> Risico's zoveel mogelijk beperken <i>Nieuwe objecten</i> Niet acceptabel	Acceptabel mits er gewichtige redenen zijn	In beginsel acceptabel
Buitengebied	Niet acceptabel	Acceptabel mits er gewichtige redenen zijn	Acceptabel mits er gewichtige redenen zijn	In beginsel acceptabel

Tabel 3.1: Samenvatting beleidsvisie

Bij nieuwe ruimtelijke plannen rondom hoogspanningsleidingen wordt op basis van de gemeentelijke Beleidsvisie externe veiligheid thans voor gevoelige bestemmingen (woningen, crèches en kinderopvangplaatsen) in beginsel de indicatieve zone gehanteerd en voor niet gevoelige bestemmingen (zoals bedrijfsgebouwen) in principe de belemmerende strook. De indicatieve zone voor de betreffende hoogspanningslijn (110 kV-lijn) is 50 meter. Indien bij nieuwe plannen voor gevoelige bestemmingen overlap met de indicatieve zone optreedt, dan laat de gemeente, in overleg met de netbeheerder, de zogenaamde specifieke zone bepalen. Uiteindelijk wordt dan geadviseerd om geen nieuwe gevoelige bestemmingen binnen de specifieke zone (0,4 uT zone) toe te staan.

In bestemmingsplannen worden überhaupt in de belemmerende strook van hoogspanningsleidingen geen nieuwe, gevoelige bestemmingen toegelaten en daarmee ook niet binnen de indicatieve zone. De bestaande gevoelige bestemmingen zijn eerder gerealiseerd waardoor sprake is van een bestaande functie en bestaande bebouwing.

4 Risico-inventarisatie

4.1 Hogedrukaardgastransportleiding

In de nabijheid van het plangebied lopen geen hogedruk aardgastransportleidingen.

4.2 Vervoer gevaarlijke stoffen

4.2.1 Weg

In de nabijheid van het plangebied lopen wegen waarover geen of relatief weinig vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Deze wegen vormen dus geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkelingen.

4.2.2 Spoor Groningen-Zwolle

Op ca. 100 meter ten oosten van het plangebied loopt de spoorlijn Groningen-Zwolle waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Het invloedsgebied van het spoortraject reikt gedeeltelijk wel tot over het plangebied. Er dient risicoberekening met behulp van het rekenprogramma RBMII van het groepsrisico te worden uitgevoerd.

4.2.2.1 Trajectgegevens

Het spoor wordt als “generiek” in RBM II berekend en de volgende parameters zijn gehanteerd:

- Type spoorwegtraject: generiek;
- Spoorbreedte is 6 meter;
- Ongevalsequentie: de gehanteerde standaardongevalsequentie voor het spoor is $5,5 \times 10^{-8}$.
- Weerstation: het dichtstbijzijnde weerstation is Eelde.

4.2.2.2 Vervoercijfers

Dit traject staat in het rapport van Prorail “Marktwerking vervoer gevaarlijke stoffen per spoor” van september 2007 vermeld. De vervoerscijfers vermeld in dit rapport zijn momenteel maatgevend voor de risicoberekeningen en voor onderhavig spoortraject is dus een risicoanalyse noodzakelijk. In tabel 4.4 zijn de gehanteerde vervoerscijfers gegeven.

Stof	Aantal transporten per jaar	transportmiddel	Transport overdag (%)	Transport werkweek (%)	Aantal C3 wagens
A (brandbare gassen)	1430	SKW druk (bonte trein)	33	71,4	2
B2 (giftige assen)	910	SKW druk (bonte trein)	33	71,4	2
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	5620	SKW vloeistof	33	71,4	n.v.t.
D3 (giftige vloeistoffen)	1110	SKW giftige vloeistof	33	71,4	n.v.t.
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	180	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	n.v.t.

Tabel 4.5: vervoerscijfers per spoor

4.2.3.3 Bebouwing en bevolking

Binnen het invloedsgebied wordt onderscheid gemaakt in de gedetailleerdheid van de bevolkingsinventarisatie. Bij deze grenzen sluiten we aan bij de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico. Deze werkwijze houdt in dat de inventarisatie eigenlijk pas kan plaatsvinden ná berekening van de PR-contouren:

1. binnen de risicocontour 1×10^{-8} /jaar moet de situatie gedetailleerd in beeld worden gebracht:
 - a. dit moet gebeuren op basis van bestemmingsplancapaciteit;
 - b. bij een 10^{-8} kleiner dan 200 meter, is tot op deze afstand gedetailleerd geïnventariseerd;
2. buiten de contour 10^{-8} /jaar tot de 1%-letaliteitsafstand kan globaal worden geïnventariseerd op basis van kentallen, behalve bij grote afwijkingen. Daaronder verstaan we een dichtheid die meer dan een factor 2 afwijkt van de gemiddelde dichtheid in dat gebied.

Met behulp van het rekenprogramma Populatorservice BAG (PB) kan het GR worden berekend. De PB levert populatiebestanden voor groepsrisicoberekeningen zoals Safeti.NL, Carola en RBMII. De PB stelt informatie beschikbaar over personen-dichtheden geschikt voor de bepaling/berekening van het GR van een Inrichting,

buisleiding of transportroute vallend onder Bevi, Bevb en Bevt.

Voor de nieuwe situatie is de volgende populatiegrootte aangehouden in de dag- en/of nachtperiode:

- Yume : 186 personen ('s nachts);
- AT Flat : 83 personen overdag en 166 personen 's nachts;
- Grondgebonden woningen (1- en meer personen) : 113 personen overdag en 226 personen 's nachts;
- Evenementen werkweek : Aanname is --> zie bijlage 1 “wensbeeld van de gemeente Assen (worst case)”;
- Evenementen weekend : Aanname is --> zie bijlage 1 “wensbeeld van de gemeente Assen (worst case)”;

4.2.3.4 Risicoberekening methodiek

Voor het bepalen van het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR) wordt gebruik gemaakt van de risicoberekening methodiek RBM II, versie 2.3. Deze rekenmethode is door het toenmalige ministerie van Verkeer en Waterstaat, nu het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, aangewezen als de standaard voor risicoberekeningen betreffende het vervoer van gevaarlijke stoffen over o.a. het spoor. De kenmerken van de infrastructuur, het aantal transporten van gevaarlijke stoffen en de aanwezigheid van mensen in de omgeving bepalen mede de uitkomsten. De infrastructuur wordt gemodelleerd door middel van het invoeren van de spoorbreedte en de ligging van de weg.

4.3 Risicovolle inrichtingen

Binnen het plangebied liggen geen risicovolle objecten die van invloed kunnen zijn op het plan en buiten het plangebied liggen geen risicovolle objecten waarvan hun invloedsgebied over het plangebied reikt.

4.4 Hoogspanningsleidingen

In de nabijheid van het plangebied lopen geen hoogspanningsleidingen.

5 Resultaten

5.1 Spoor Groningen-Zwolle

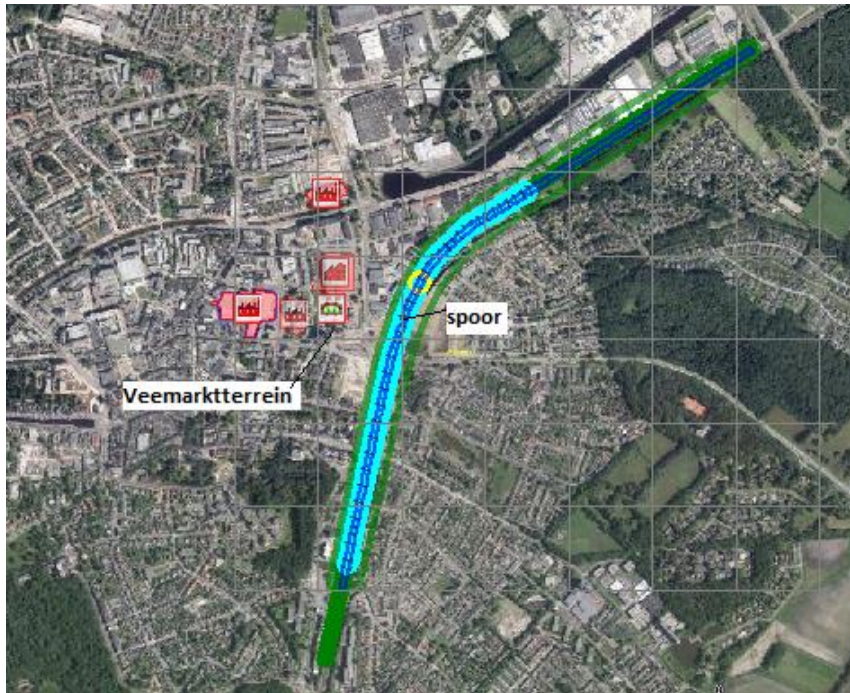
5.1.1 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico (PR) wordt bepaald door de bron. Uit de professionele risicokaart en de risicoberekening met het programma RBMII blijkt dat het betreffende spoortraject geen PR 10^{-6} contour heeft. Het plan voldoet aan de grens- en richtwaarde van het plaatsgebonden risico.

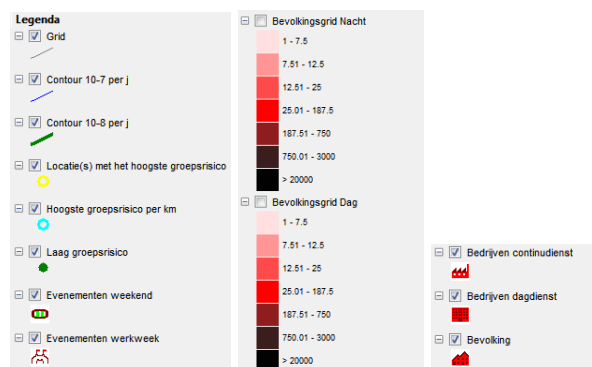
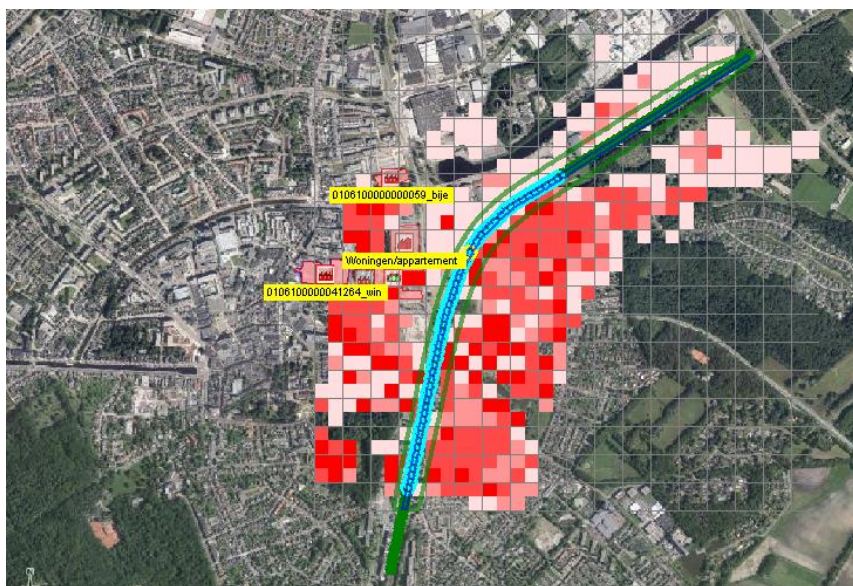
5.1.2 Groepsrisico

Over een lengte van ca. 2 km is het groepsrisico berekend voor de bestaande en nieuwe situatie. Binnen het invloedsgebied (43 meter) van het spoor bevinden zich enkele woningen en een aantal bedrijfsgebouwen (zie figuur 5.1).

Daarbij wordt voor alle evenementen in de nieuwe situatie gerekend (worst case) met het maximaal aantal van 10.000 van 8 uur in de dag situatie en 8 uur in de nacht situatie.

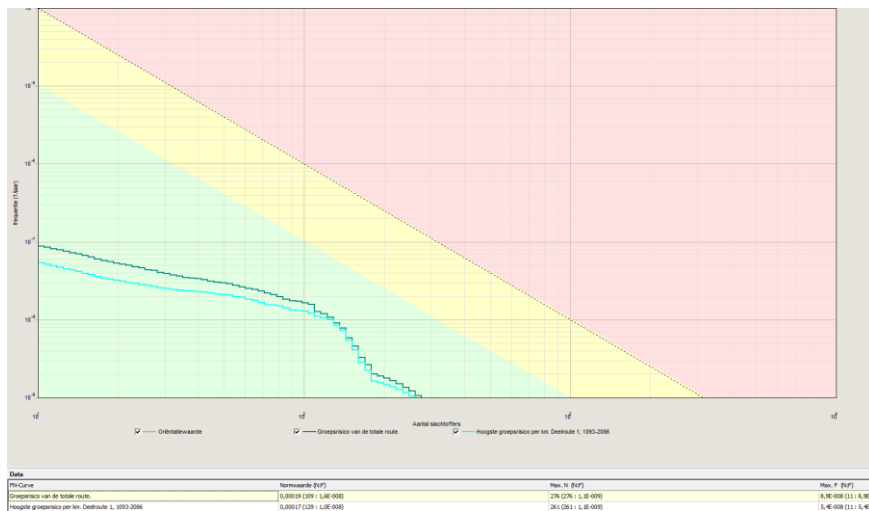


Figuur 5.1: invloedsg gebied van het spoor (groen=10-8 risicocontour)

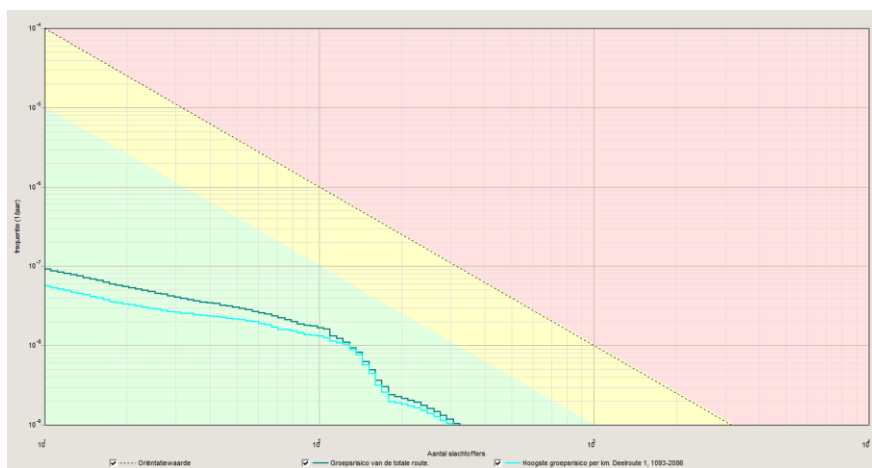


Figuur 5.2: bevolkingsgroepen (m.b.v. de populatorservice) rondom het spoor + legenda

Uit de berekening kan geconcludeerd worden dat het groepsrisico voor respectievelijk de bestaande en nieuwe situatie laag is en laag blijft en dat fN-curve (zie figuur 5.3 en 5.4) van het berekende groepsrisico ruim ($<0,1$) onder de oriënterende waarde ligt en blijft. De planvorming vormt dus geen knelpunt.



Figuur 5.3: Groepsrisicocurve (bestaande situatie)



Figuur 5.4: Groepsrisicocurve (nieuwe situatie)

5.1.3 Verantwoordingsplicht groepsrisico

Conform het Besluit externe veiligheid transport dient in dit geval invulling te worden gegeven aan de verantwoordingsplicht van het groepsrisico GR. Het betreft in dit geval een actualisatie van het bestemmingsplan. Doordat het groepsrisico ruim onder de oriëntatiewaarde blijft en het groepsrisico niet significant toeneemt door het besluit kan in dit geval worden volstaan met een lichte verantwoording van het groepsrisico.

Risico's

In de bestaande situatie ligt het GR zeer ruim onder de oriënterende waarde. Met de uitbreiding met een evenemententerrein en appartementen en nieuwe invulling van de AT Flat blijft de GR onder de oriënterende waarde van het GR.

Ruimtelijke onderbouwing

Deze wordt opgesteld in het kader van de bestemmingsplanprocedure en wordt hier verder niet behandeld.

Milieu maatregelen ter beperking van het groepsrisico

Omdat het groepsrisico gelijk blijft en ruim onder de oriënterende waarde van het GR blijft zijn gezien de toekomstige situatie geen milieumaatregelen noodzakelijk.

Maatregelen voor zelfredzaamheid en hulpverlening

De Veiligheidsregio Drenthe zal inhoudelijk in haar advies dit item uiteenzetten.

6 Conclusies

De gemeente Assen heeft de bestemmingsplanprocedure “De Veemarkt” opgestart. Nabij het plangebied loopt de spoorlijn Groningen-Zwolle. De gemeente Assen heeft de RUD Drenthe gevraagd om een onderzoek te doen naar het aspect externe veiligheid voor deze bestemmingsplanprocedure, als gevolg van de aanwezigheid van de spoorlijn. Het plan is getoetst aan de eisen uit het Besluit externe veiligheid transport.

6.1 Plaatsgebonden risico

De spoorlijn heeft geen 10^{-6} risicocontour en conform de wetgeving (Besluit externe veiligheid transport) zijn er dus geen knelpunten (saneringsgevallen).

6.2 Groepsrisico

De herinrichting van het De Veemarkt leidt niet tot enige significante toename van het groepsrisico. Het groepsrisico (t.o.v. fN-curve) voor het spoor ligt en blijft in de bestaande en nieuwe situatie ruim onder de oriëntatiewaarde. Er is dus sprake van een acceptabele situatie qua hoogte groepsrisico. Dus ondanks de vele evenementen over het jaar en de daarbij behorende duizenden bezoekers neemt het groepsrisico significant niet toe.

6.3 Verantwoordingsplicht groepsrisico

Omdat er sprake is van een geringe toename van het aantal mensen in de nieuwe situatie, zal er o.a. aandacht moeten worden geschonken aan de zelfredzaamheid en hulpverlening. De Veiligheidsregio Drenthe zal inhoudelijk in haar advies dit item uiteenzetten.

Referenties

- [1] Besluit externe veiligheid buisleidingen (2011)
- [2] Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico, Ministerie van VROM, november 2007.
- [3] Handboek buisleidingen in bestemmingsplannen, 26 oktober 2010
- [4] PGS 1

BIJLAGE 1

Wensbeeld van de gemeente Assen voor de invulling van verschillende evenementen over een jaar gezien.

Soort	Aantal	Schatting bezoekersaantallen (gelijktijdig aanwezig)	Tijden (vindt plaats tussen)	Dagen (exclusief op- en afbouw)
Muziek	2	Max 10.000	20.00 uur – 4.00 uur	4 dagen
Muziek	8	Max 10.000	20.00 uur 1.00 uur	8 dagen
Kermissen	2	Max 10.000	13.00 – 4.00 uur	15 dagen
Gemotoriseerd evenement	1	Max 5.000	20.00 – 4.00 uur	4 dagen
Gemotoriseerd evenement	4	Max 5.000	13.00 – 1.00 uur	4 dagen
Anders (food, braderie, sport, circussen)	8	Max 5.000	10.00 – 22.00 uur	8 dagen
Totaal	25			39 dagen

Op- en afbouw (gemiddeld)

- Kermis 3 dagen opbouw en 3 dagen afbouw
- Overige evenementen 1 dag opbouw en 1 dag afbouw

Rusttijden

- Tussen de verschillende evenementen vindt minimaal 1 weekend plaats waarin geen evenement wordt georganiseerd. Evenementen na 1.00 uur vinden alleen in het weekend plaats (m.u.v. het TT Festival).