



**Onderzoek Externe Veiligheid - Risicoanalyse
Bestemmingsplannen:**

“Bedrijventerreinen stad Coevorden” en “Lokale bedrijventerreinen”

Gemeente Coevorden

Definitief

RUD Drenthe
Team advies
Henk ZwiersHenk Zwiers
3 februari 2014

INHOUD

1 Inleiding	5
1.1 Extern Veiligheidsonderzoek	5
1.2 Leeswijzer	5
1.3 Ligging van de plangebieden	5
2 Externe Veiligheid	7
2.1 Plaatsgebonden risico (PR)	7
2.2 Groepsrisico (GR)	7
2.3 Verantwoordingsplicht	8
3 Beleid	9
3.1 Risicobedrijven	9
3.2 Vervoer gevaarlijke stoffen	9
3.3 Basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen	9
3.4 Transport via buisleidingen	10
4 Risico-inventarisatie	11
4.1 LPG-tankstation	11
4.1.1 Plaatsgebonden risico LPG	11
4.1.2 Groepsrisico LPG	15
4.2 Opslag verpakte gevaarlijke stoffen	16
4.2.1 Plaatsgebonden risico opslag verpakte gevaarlijke stoffen	17
4.2.2 Groepsrisico opslag verpakte gevaarlijke stoffen	18
4.3 Biovergistingsinstallatie (BRZO)	18
4.3.1 Plaatsgebonden risico biovergisting	19
4.3.2 Groepsrisico biovergisting	19
4.4 Explosieven opslag Defensie	20
4.5 Aardgasontvangststation	21
4.6 Opslag munitie	22
4.7 Vuurwerk opslag en verkoop	23
4.8 Vervoer gevaarlijke stoffen	23
4.8.1 Wegvervoer A37	23
4.8.1.1 Trajectgegevens	24
4.8.1.2 Vervoerscijfers	24
4.8.1.3 Bevolking	24
4.8.2 Spoorlijn Zwolle – Emmen en Coevorden – Duitsland	24
4.8.2.1 Trajectgegevens	25
4.8.2.2 Vervoerscijfers	25
4.8.2.3 Bevolking	25
4.9 Buisleidingen	26
4.9.1 Gasunie	26
4.9.2 NAM	26
4.9.3 Plaatsgebonden risico buisleidingen	27
4.9.4 Belemmeringenstrook	28
4.9.5 Groepsrisico buisleidingen	28
5 Resultaten	31
5.1 LPG-tankstations	31
5.1.1 Plaatsgebonden risico LPG	31
5.1.2 Groepsrisico LPG	31
5.1.3 Verantwoordingsplicht groepsrisico LPG	34
5.2 Opslag verpakte gevaarlijke stoffen	35
5.2.1 Plaatsgebonden risico verpakte opslag gevaarlijke stoffen	35
5.2.2 Groepsrisico opslag verpakte gevaarlijke stoffen	35
5.2.3 Verantwoordingsplicht groepsrisico opslag verpakte gevaarlijke stoffen	36
5.3 Biovergisting (BRZO)	36
5.3.1 Plaatsgebonden risico opslag biovergisting	36
5.3.2 Groepsrisico biovergisting	37
5.3.3 Verantwoordingsplicht groepsrisico biovergisting	37
5.4 Explosieven opslag Defensie	37
5.4.1 A-, B- en C-zone defensie	37

5.5 Aardgasontvangstation.....	38
5.6 Vervoer gevaarlijke stoffen over de weg A37/spoorlijn Zwolle – Emmen en Coevorden Duitsland	38
5.6.1 Plaatsgebonden risico A37	38
5.6.2 Plaatsgebonden risico spoorlijn Zwolle - Emmen	38
5.6.3 Groepsrisico (GR) transport.....	38
5.6.4 Verantwoordingsplicht GR transport over de weg en het spoor	39
5.7 Vervoer gevaarlijke stoffen via buisleidingen	39
5.7.1 Plaatsgebonden risico buisleidingen	39
5.7.2 Groepsrisico (GR) Gasunie en NAM	40
5.7.3 Verantwoordingsplicht groepsrisico	41
5.8 Veiligheidscontour Bevi	41
5.8.1 Groepsrisico	44
6 Conclusies en EV-advies	45
6.1 Plaatsgebonden risico	45
6.1.1 Advies plaatsgebonden risico	45
6.2 Groepsrisico	45
6.3 Verantwoordingsplicht groepsrisico	46
6.3.1 Advies verantwoording groepsrisico	46
6.4 Advies HVD (regionale brandweer).....	48
6.5 Advies en regels bestemmingsplannen Bedrijventerrein stad Coevorden en Lokale bedrijventerreinen.....	48
6.5.1 LPG-tankstations	48
6.5.2 Buisleidingen.....	48
6.5.3 Opslag ontplofbare stoffen.....	49
6.5.4 Inrichtingen Activiteitenbesluit	49
6.5.5 Veiligheidscontour Bevi	49
6.5.6 Verbeelding bestemmingsplan	50
6.5.7 Toelichting voorontwerp bestemmingsplan Lokale Bedrijventerreinen en Bedrijventerrein stad Coevorden	51
6.5.7.1 Bestemmingsplan Lokale Bedrijventerreinen	51
6.5.7.2 Bestemmingsplan Bedrijventerrein stad Coevorden	51
Bijlage 1: LPG groepsrisico berekeningen (LPG-rekentool 5x)	54
Bijlage 2: QRA's transport autosnelweg A37 en spoorlijn Zwolle-Emmen- Duitsland.....	56
Bijlage 3: QRA buisleidingen	58
Bijlage 4: QRA Nijhof Wassink	60
Bijlage 5: QRA Bentheimer Eisenbahn	62
Bijlage 6: QRA Biovergister.....	64

1 Inleiding

1.1 Extern Veiligheidsonderzoek

Ten behoeve van de beoordeling van het aspect Externe Veiligheid voor de bestemmingsplannen “Bedrijventerreinen stad Coevorden” en “Lokale bedrijventerreinen” heeft het Steunpunt Externe Veiligheid Drenthe een veiligheidsstudie uitgevoerd.

Deze twee nieuwe bestemmingsplannen zijn afgestemd op recent beleid en wetgeving en houdt een actualisatie van de nu geldende bestemmingsplannen in. Uiterlijk 1 juli 2013 moeten de nieuwe bestemmingsplannen zijn vastgesteld.

Deze risicoanalyse zal dus geen verschil in de bestaande als de nieuwe situatie laten zien. Omdat er in de nu geldende plannen van de bedrijventerrein niet of nauwelijks rekening werd gehouden met de externe veiligheidsaspecten. Deze worden nu wel in de plannen in ogenschouw genomen en wordt daarmee de zogenaamde nulsituatie vastgelegd.

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 in het plangebied;
- toetsing van de veiligheidssituatie aan de geldende veiligheidsnormen;
- uitvoering van kwantitatieve risicoanalyses;
- beoordeling van de noodzaak voor een verantwoording van het groepsrisico.

1.2 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 tot slot vindt u de conclusies in hoofdstuk 6.

1.3 Ligging van de plangebieden

Het plangebied Bedrijventerreinen stad Coevorden bestaat globaal gezien uit alle bedrijventerreinen in de stad Coevorden (De Holwert, De Hare, Leeuwerikenveld I, Leeuwerikenveld II, Heege-West, De Mars en Europark). Het plangebied Lokale bedrijventerreinen bestaat uit de overige bedrijventerrein binnen de gemeente Coevorden (Schoonoord, Klooster in Zweeloo, Broekveld in Sleen, Geesbrug en 't Kleine Veld in Dalen).

In bijlage 1 van dit rapport is een plattegrond bijgevoegd waarop de verschillende risicobronnen zijn weergegeven. In de figuur hieronder is een kaart van de gemeente Coevorden te zien met daarop in de licht blauwe kleur de begrenzing van het plangebied Bedrijventerreinen stad Coevorden en de oranje kleur geeft de ligging en de begrenzing van het plangebied Lokale bedrijventerreinen weer.



Figuur 1. Plangebieden Bedrijventerreinen gemeente Coevorden

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' (Crvngs, ook wel circulaire genoemd), die op termijn vervangen zal worden door het 'Besluit transportroutes externe veiligheid' (Btev). 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. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt (zie figuur 2).

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.

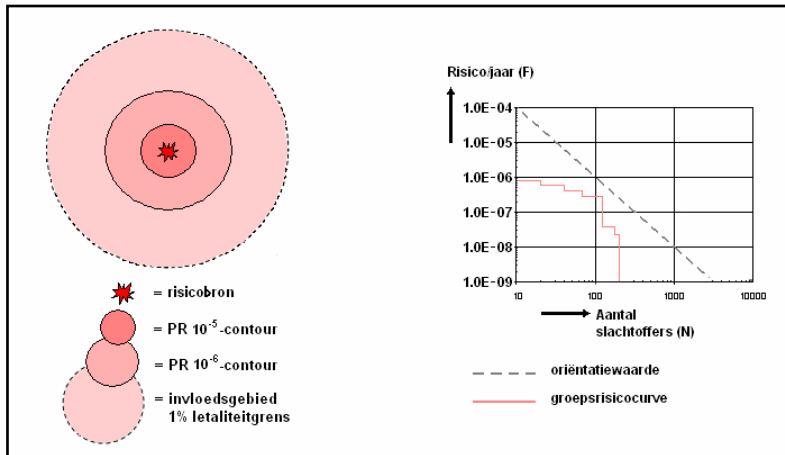
2.2 Groepsrisico (GR)

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 groeps grootte in aantallen wordt uitgezet tegen de kans dat een dergelijke groep het slachtoffer wordt van een ongeval.

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.



Figuur 2.
Weergave plaatsgebonden
risicocontouren,
invloedsgebied en
groepsrisicografiek met
oriëntatiewaarde voor
transport

2.3 Verantwoordingsplicht

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 veiligheidsverhogende 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. Onderstaande figuur 3 geeft een overzicht van onderdelen die in een verantwoording naar voren komen. In de Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico 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 3. Verplichte en onmisbare onderdelen van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico.

3 Beleid

Om de externe veiligheidsrisico's te beheersen heeft de rijksoverheid een aantal nota's, circulaire 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 inrichtingen, transport van gevaarlijke stoffen en buisleidingen. De gemeente Coevorden heeft geen beleid vastgesteld voor het beleidsveld externe veiligheid.

3.1 Risicobedrijven

Het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi) bevat veiligheidsnormen voor bedrijven die een risico vormen voor personen die buiten het bedrijfsterrein verblijven. Het BEVI verplicht gemeenten en provincies rekening te houden met de externe veiligheidsaspecten bij het verlenen van omgevingsvergunningen (milieu) en bij het vaststellen van een bestemmingsplan.

3.2 Vervoer gevaarlijke stoffen

Ten aanzien van transportrisico's zijn de Wet vervoer gevaarlijke stoffen en de Circulaire 'Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen' verschenen. De circulaire bevat veiligheidsnormen voor het vervoer en voor ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van transportroutes. Op korte termijn (2014) wordt het Besluit Transportroutes Externe Veiligheid (Btev) vastgesteld. Het Btev is vergelijkbaar met het Bevi en bevat risiconormen voor transportroutes.

3.3 Basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen

Vervoer van gevaarlijke stoffen vindt plaats via het spoor, over de weg en het water. Met het Basisnet water, weg en spoor worden plafonds 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 spoor 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 PR10⁻⁶. Deze PR10⁻⁶ 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 (rijksweg) 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. In het kader van de ruimtelijke ordening dient de afstand die voor de veiligheidszone in het Basisnet is vastgesteld te worden gehanteerd en wordt niet meer berekend. Het groepsrisico daarentegen dient wel te worden berekend en wordt daarbij de maximale benutting van groei-ruimte voor het vervoer toegepast die in de bijlage van het respectievelijke Basisnet is vastgelegd.

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 of het spoor waarbinnen, 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.

3.4 Transport via buisleidingen

Voor het transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen zijn de normen voor externe veiligheid in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) vastgelegd. De regels voor buisleidingen zijn op basis van het Bevb uitgewerkt in de Ministeriële regeling externe veiligheid buisleidingen. Ook het Bevb is op dezelfde wijze opgesteld als het Bevi. Het Bevb stelt verplicht om bij onder andere het vaststellen van een bestemmingsplan rekening te houden met de externe veiligheidsaspecten.

4 Risico-inventarisatie

Binnen het plangebied Bedrijventerreinen stad Coevorden zijn de volgende risicobronnen alsmede de bronnen die invloed hebben op het plangebied geïnventariseerd:

Soort		Risicobron	Wet- en regelgeving
Inrichting	4.1	LPG-tankstations 3x	Bevi (Besluit LPG)
	4.2	Opslag gevaarlijke stoffen 2x	Bevi (PGS15)
	4.3	Biovergistingsinstallatie	Bevi (Brzo)
	4.4	Explosieven opslag Defensie	Circulaire Van Houwelingen, Barro
	4.5	Gasontvangstation Gasunie	Activiteitenbesluit
	4.6	Munitieopslag Schietvereniging	Circulaire explosieve stoffen
	4.7	Vuurwerkopslagbedrijven 2x	Vuurwerkbesluit
Transport	4.8	Spoorlijn Coevorden-Duitsland	Circulaire RNVGS, Basisnet spoor
Buisleiding	4.9	Nederlandse Gasunie NV	Bevb
		Nederlandse Aardolie Mij.	

Binnen het plangebied Lokale bedrijventerreinen zijn de volgende risicobronnen alsmede de bronnen die invloed hebben op het plangebied geïnventariseerd:

Soort		Risicobron	Wet- en regelgeving
Inrichting	4.1	LPG-tankstations 2x	Bevi (Besluit LPG)
Transport	4.8	A37	Circulaire RNVGS, Basisnet weg
		Spoorlijn Zwolle - Emmen	
Buisleiding	4.9	Nederlandse Gasunie NV	Bevb
		Nederlandse Aardolie Mij.	

4.1 LPG-tankstation

De volgende LPG-tankstations zijn voor het bestemmingsplan Bedrijventerreinen stad Coevorden van belang.

- Tankstation Stroeve, Monierweg 1 in Coevorden;
- Tankstation De Veste, Parallelweg 39 in Coevorden;
- Tankstation Q8, Euregioweg 6 in Coevorden

De volgende LPG-tankstations zijn voor het bestemmingsplan Lokale bedrijventerreinen van belang.

- Tankstation Blokzijl, Nijverheidsstraat 6 in Geesbrug;
- Tankstation Van Zijl Compaan, Maatschappijweg 1 in Schoonoord;

LPG-tankstations zijn risicobronnen die onder het Bevi vallen en waarvoor regels gelden voor externe veiligheid. De regels voor LPG-tankstations zijn uitgewerkt in de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi). In het Revi zijn generieke afstanden vastgelegd die voor LPG-tankstations gelden en hun doorwerking hebben in het bestemmingsplan.

4.1.1 Plaatsgebonden risico LPG

Op basis van de Revi gelden voor LPG-tankstation generieke afstanden voor het plaatsgebonden risico 10^{-6} . In de omgevingsvergunning zijn van de tankstations de volgende doorzetgegevens vastgelegd:

Tankstation Stroeve	1000 m ³ LPG
Tankstation De Veste	1000 m ³ LPG
Tankstation Q8	1500 m ³ LPG
Tankstation Blokzijl	1500 m ³ LPG

Tankstation Van Zijl Compaan	1000 m ³ LPG
------------------------------	-------------------------

De bevoorrading van LPG vindt uitsluitend plaats met LPG-tankwagens die hittebestendig zijn uitgevoerd. Deze veiligheidsmaatregel is een uitvloeisel van het convenant LPG-autogas van 2005. Verder wordt gebruik gemaakt van een verbeterde vulslang.

Voor de LPG-tankstations met een doorzet van maximaal 1000 m³ LPG per jaar en die worden bevoorrad met een LPG-tankwagen die hittewerend is uitgevoerd, gelden de volgende PR-contouren:

LPG-installatie	LPG-vulpunt	LPG-reservoir	LPG-aflevertuustel
PR10 ⁻⁰⁶	35 m	25 m	15 m

Voor het LPG-tankstation met een doorzet van meer dan 1000 m³ LPG per jaar gelden de volgende PR-contouren:

LPG-installatie	LPG-vulpunt	LPG-reservoir	LPG-aflevertuustel
PR10 ⁻⁰⁶	40 m	25 m	15 m

Bestemmingsplannen die worden geactualiseerd moeten worden beoordeeld als zijnde een nieuwe situatie. Dit houdt volgens de nu geldende regelgeving in dat voor LPG-tankstations de afstanden voor het plaatsgebonden risico gelden zoals genoemd in artikel 2 van het Revi.

Voor de LPG-tankstations met een doorzet van maximaal 1000 m³ LPG per jaar gelden voor nieuwe situaties de volgende PR-contouren:

LPG-installatie	LPG-vulpunt	LPG-reservoir	LPG-aflevertuustel
PR10 ⁻⁰⁶	45 m	25 m	15 m

Voor het LPG-tankstation met een doorzet van meer dan 1000 m³ LPG per jaar gelden de volgende PR-contouren:

LPG-installatie	LPG-vulpunt	LPG-reservoir	LPG-aflevertuustel
PR10 ⁻⁰⁶	110 m	25 m	15 m

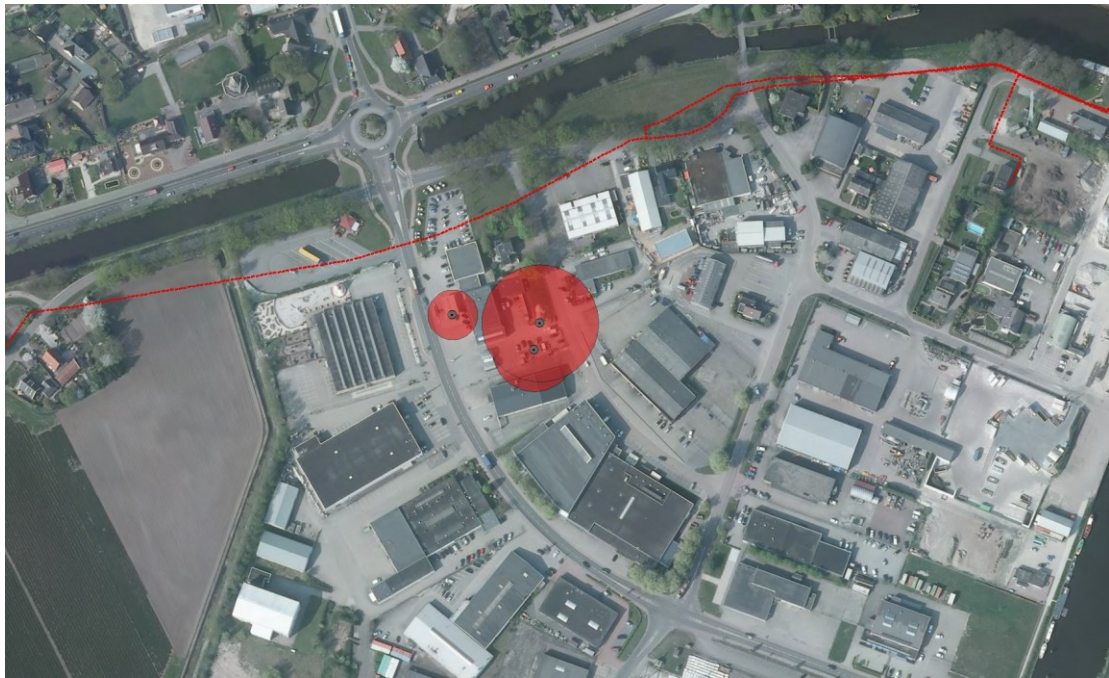
Geadviseerd wordt om bij het vaststellen van een conserverend bestemmingsplan, waarbij binnen 110 of 45 meter vanaf het vulpunt van een LPG-tankstation geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt, de bestaande situatie positief te bestemmen, mits de afstanden tussen het LPG-tankstation en een kwetsbaar object groter zijn dan de afstanden uit tabel 2a (10⁻⁶) voor bestaande situaties van bijlage 1 van de Revi.

Het Besluit LPG-tankstations milieubeheer zou naar verwachting in 2013 worden geactualiseerd. In het Besluit zou dan worden vastgelegd dat het bevoorraden van LPG slechts is toegestaan indien dit op een veilige manier plaats kan vinden. Dit houdt in dat gedurende 75 minuten dat een LPG-tankwagen in een plasbrand staat opgesteld er geen warme BLEVE kan optreden. Echter, is onlangs besloten dat het LPG-besluit niet op dit punt wordt gewijzigd.

Om toch te borgen dat voor de LPG-tankstations voor de bestaande situatie de kleine afstanden voor het plaatsgebonden risico zullen gelden, moeten de omgevingsvergunningen van de LPG-tankstations ambtshalve worden geactualiseerd. In de omgevingsvergunning zal moeten worden vastgelegd dat het bevoorraden van LPG uitsluitend mag plaatsvinden door toepassing van hittebestendige LPG-tankwagens. Een alternatief kan zijn het toepassen van een deluge-installatie. Dit laatste zal uit economische overwegingen niet worden toegepast, daar de LPG-transportsector inmiddels al gebruik maakt van hittebestendige LPG-tankwagens.

Tweede maatregel die wordt vastgelegd is dat de bevoorrading alleen mag plaatsvinden met gebruikmaking van een verbeterde vulslang. De verbeterde vulslang heeft een lagere faalkans dan de reguliere vulslang.

Hieronder zijn de figuren van de vijf tankstations en de bijbehorende PR-contouren voor de bestaande situatie weergegeven.



Figuur 4. LPG-Tankstation Stroeve in Coevorden



Figuur 5. LPG-Tankstation De Veste in Coevorden



Figuur 6. LPG-Tankstation Blokzijl in Geesbrug



Figuur 7. LPG-Tankstation Q8 in Coevorden



Figuur 8. LPG-Tankstation Zijlstra Compaan

De overige tankstations die binnen de gemeente Coevorden in werking zijn, zijn niet van invloed op onderhavige twee plangebieden. Dat wil zeggen dat het invloedsgebied van die tankstations niet over de plangebieden ligt.

4.1.2 Groepsrisico LPG

Naast de toetsing aan het plaatsgebonden risico dient het groepsrisico te worden verantwoord. De verantwoording moet plaatsvinden binnen het invloedsgebied van het LPG-tankstation. Het invloedsgebied ligt op 150 meter vanaf het LPG-vulpunt en het LPG-reservoir.

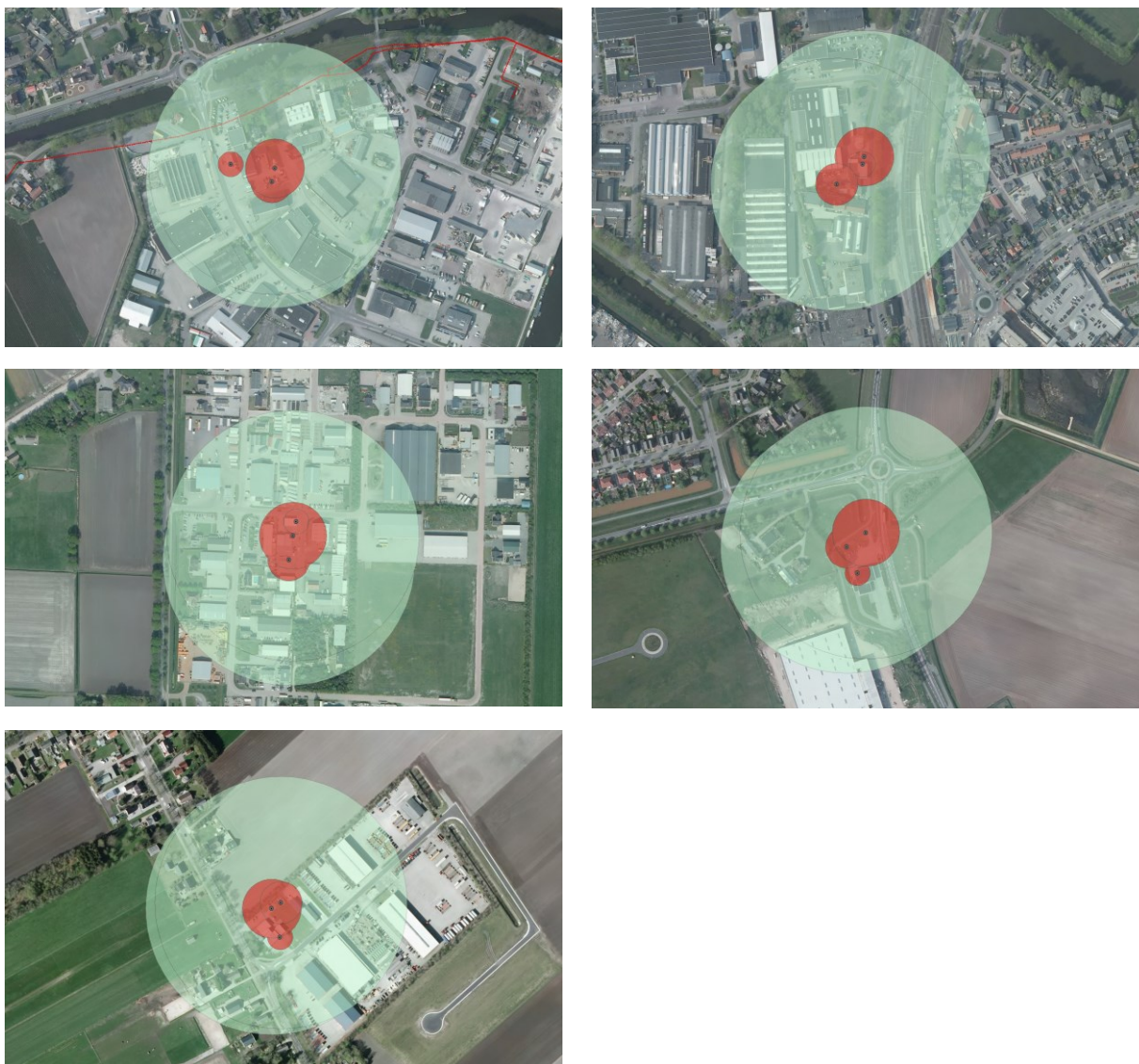
Het invloedsgebied van de vijf LPG-tankstations ligt geheel of gedeeltelijk binnen het plangebied. Binnen het invloedsgebied van de LPG-tankstations zijn geen ruimtelijke ontwikkelingen voorzien. Door de vaststelling van het bestemmingsplan is er dan ook geen toename van het groepsrisico binnen het invloedsgebied van deze tankstations.

Het groepsrisico is berekend op grond van de aanwezige personen binnen het invloedsgebied van het tankstation. De populatiegrootte is met behulp van de professionele risicokaart Drenthe uitgevoerd. Deze gegevens zijn afkomstig van de populatie-groepsrisico.

De berekening van het groepsrisico is uitgevoerd met de LPG-groepsrisico rekentool (www.relevant.nl). De rapportages hiervan zijn in bijlage 1 bijgevoegd.

De groepsrisico berekening is uitgevoerd op basis van de uitgangspunten van Revi 2007, waarbij rekening wordt gehouden dat de veiligheidsmaatregelen zijn uitgevoerd, zoals de LPG-tankwagen die is uitgerust met een hitte werende bekleding en de aflevering die plaatsvindt met behulp van een verbeterde vulslang.

Hieronder de figuren van de LPG-tankstations met het invloedsgebied van 150 meter vanaf het LPG-vulpunt en –reservoir.



Figuur 9. LPG-tankstations met bijbehorend invloedsgebied

4.2 Opslag verpakte gevaarlijke stoffen

Binnen het plangebied Bedrijventerrein stad Coevorden worden gevaarlijke stoffen opgeslagen die onder de werking van het Bevi vallen. Het betreft het transportbedrijf Nijhof Wassink Intermodal gevestigd aan de Mars 18 en de Euroterminal van de Bentheimer Eisenbahn gevestigd aan de Mars 21. Binnen deze inrichtingen worden gevaarlijke stoffen in hoeveelheden meer dan 10 ton opgeslagen. Binnen de inrichting gevestigd aan de Mars 18 worden gevaarlijke stoffen opgeslagen in twee loodsen met ieder een capaciteit die groter is dan 10.000 kg gevaarlijke stoffen. Tevens vindt op het bijbehorende buitenterrein van dit bedrijf opslag van gevaarlijke stoffen in tankwagens en tankcontainers plaats.

De inrichting gevestigd aan de Mars 21 heeft een opslagterrein voor tankcontainers met gevaarlijke stoffen. Deze tankcontainers worden aangevoerd via het spoor of via de weg en worden tijdelijk (24 uur) op het stackterrein van Euroterminal geplaatst en wederom overgeslagen op respectievelijk een vrachtwagen of trein. De gevaarlijke

stoffen worden op het noordelijk puntje van het stackterrein geplaatst. In de omgevingsvergunning is dit vastgelegd.

Deze bedrijven worden gezien als risicobronnen die onder het Bevi vallen. Het gaat hier om twee niet categoriale inrichtingen. Dit houdt in dat de risico's met behulp van een QRA (kwantitatieve risicoanalyse) in Safeti-NL zijn berekend. In de QRA is het plaatsgebonden risico en het groepsrisico berekend.

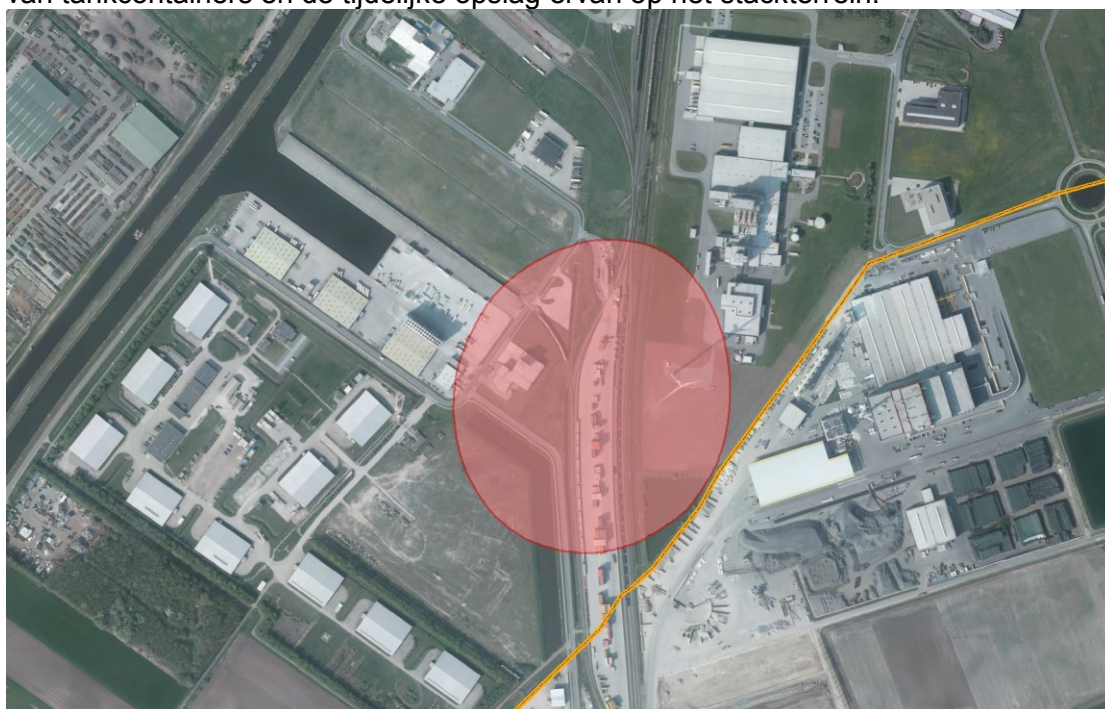
4.2.1 Plaatsgebonden risico opslag verpakte gevaarlijke stoffen

Het berekende plaatsgebonden risico 10^{-6} per jaar van Nijhof Wassink wordt veroorzaakt door de opslag van gevaarlijke stoffen in de twee loodsen en is een gevolg van de buitenopslag van gevaarlijke stoffen in tankcontainers en in geparkeerde tankwagens.



Figuur 10. Opslag gevaarlijke stoffen Nijhof Wassink (rode contour is $PR10^{-6}$)

De Euroterminal veroorzaakt een plaatsgebonden risico als gevolg van de overslag van tankcontainers en de tijdelijke opslag ervan op het stackterrein.



Figuur 11. Opslag gevaarlijke stoffen Euroterminal (rode contour is PR10-6)

4.2.2 Groepsrisico opslag verpakte gevaarlijke stoffen

Van deze twee inrichtingen is de hoogte van het groepsrisico met behulp van Safeti-NL berekend en is vastgelegd in de QRA. In de QRA is daarvoor gebruik gemaakt van de Populator groepsrisico. Het groepsrisico wordt binnen het invloedsgebied bepaald. Voor het invloedsgebied is gebruik gemaakt van de omgeving die binnen de PR10⁻³⁰ ligt.

4.3 Biovergistingsinstallatie (BRZO)

Binnen het plangebied Bedrijventerrein stad Coevorden is een biovergistingsinstallatie aan de Mars 16 in Coevorden geprojecteerd. Voor deze inrichting is in januari 2012 een omgevingsvergunning voor de oprichting van een inrichting verleend. Binnen deze inrichting wordt biogas geproduceerd, waarbij het bedrijf een capaciteit bezit van 59 ton biogas. Biogas wordt ingedeeld als zijnde een zeer licht ontvlambaar gas. De hoeveelheid zeer licht ontvlambaar gas dat binnen de inrichting aanwezig kan zijn overschrijdt de drempelwaarde van kolom 3 van bijlage 1 deel 2 van het Brzo (Besluit risico's zware ongevallen 1999). Hierdoor valt het biovergistingsinstallatie onder het Brzo en moet een veiligheidsrapport worden opgesteld.

Dit bedrijf wordt gezien als een risicobron die onder het Bevi valt, omdat het Brzo op deze inrichting van toepassing is. Ook hier gaat het om een niet categoriale inrichting. Dit houdt in dat de risico's met behulp van een QRA (kwantitatieve risicoanalyse) in Safeti-NL zijn berekend. In de QRA is het plaatsgebonden risico en het groepsrisico berekend.

4.3.1 Plaatsgebonden risico biovergisting

Het berekende plaatsgebonden risico 10^{-6} per jaar van de biovergistingsinstallatie wordt veroorzaakt door de opslag van zeer licht ontvlambaar gas in de vergistingstanks, de gasopwaardeerinstallatie, leidingwerk en de gascompressoren. In de figuur hieronder is de contouren van de $PR10^{-6}$ visueel weergegeven.



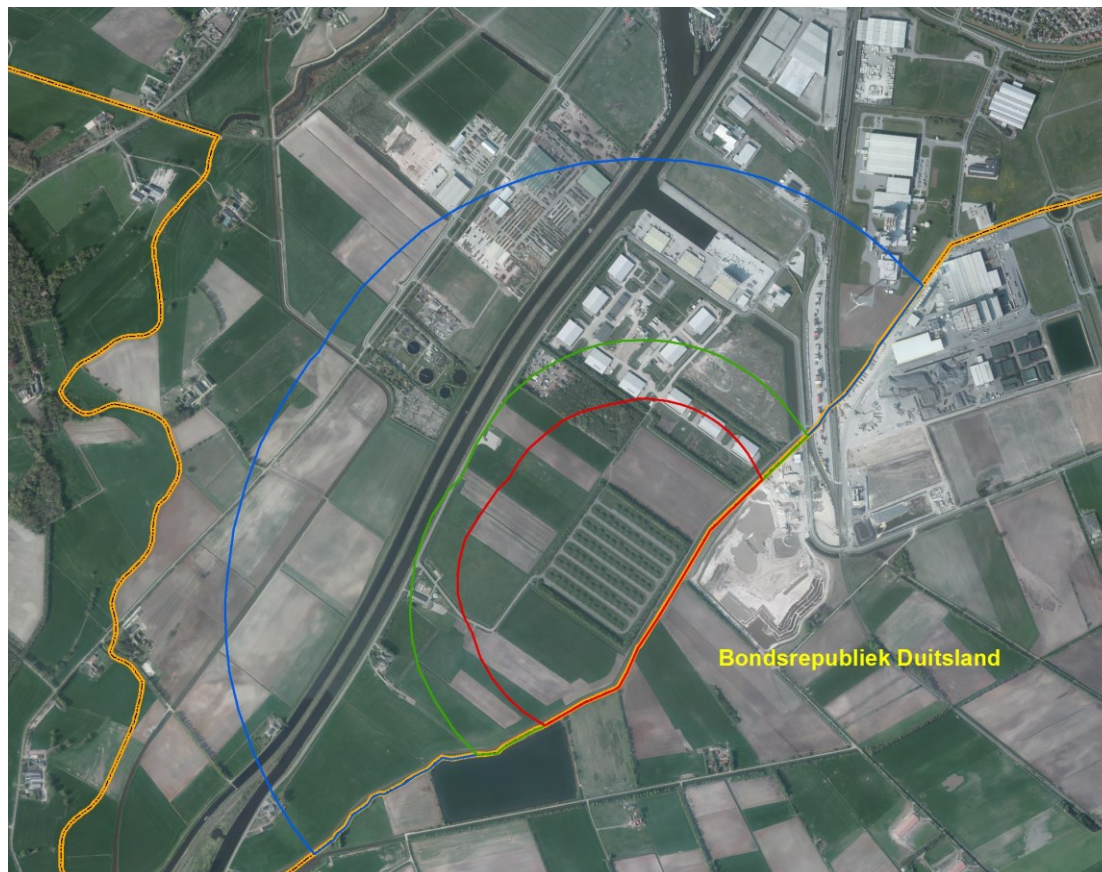
Figuur 12. Biovergistingsinstallatie (rode contour is $PR10^{-6}$)

4.3.2 Groepsrisico biovergisting

Van deze inrichting is de hoogte van het groepsrisico met behulp van Safeti-NL berekend en is vastgelegd in de QRA. In de QRA is daarvoor gebruik gemaakt van de kengetallen voor het gebiedstype dat binnen het invloedsgebied geldt. Het groepsrisico wordt binnen het invloedsgebied bepaald. Voor het invloedsgebied is gebruik gemaakt van de omgeving die binnen de $PR10^{-30}$ ligt.

4.4 Explosieven opslag Defensie

Op de rand van het industrieterrein Europark in Coevorden bevindt zich het opslagdepot voor munitie van het Ministerie van Defensie. Deze opslag ligt in het plangebied Bedrijventerreinen stad Coevorden. De risicocontouren van deze opslag liggen gedeeltelijk in dit plangebied.



Figuur 13. Munitieopslag Defensie in Coevorden

Rondom deze opslag gelden risicocontouren die worden uitgedrukt in een A, B en C-zone. De regelgeving rondom de opslag van dergelijke explosieve stoffen werd voorheen geregeld in de Circulaire Van Houwelingen. De voorwaarden die in deze circulaire golden zijn uitgewerkt in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro).

In het kader van het Barro moeten in het bestemmingsplan de volgende beperkingen worden opgenomen.

- **binnen de begrenzing van de A-zone (rode contour) worden:**
 - a. geen bestemmingen opgenomen die het oprichten van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten als bedoeld in het [Besluit externe veiligheid inrichtingen](#) mogelijk maken, of de aanleg van autowegen, autosnelwegen, spoorwegen of druk bevaren waterwegen, parkeerterreinen of recreatieve voorzieningen toegestaan, en
 - b. geen agrarische bestemmingen opgenomen die niet kunnen worden gerealiseerd zonder een meer dan incidentele aanwezigheid van enkele personen.
- **binnen de begrenzing van de B-zone (groene contour) worden:**
 - c. geen bestemmingen opgenomen die het oprichten van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen toestaan.

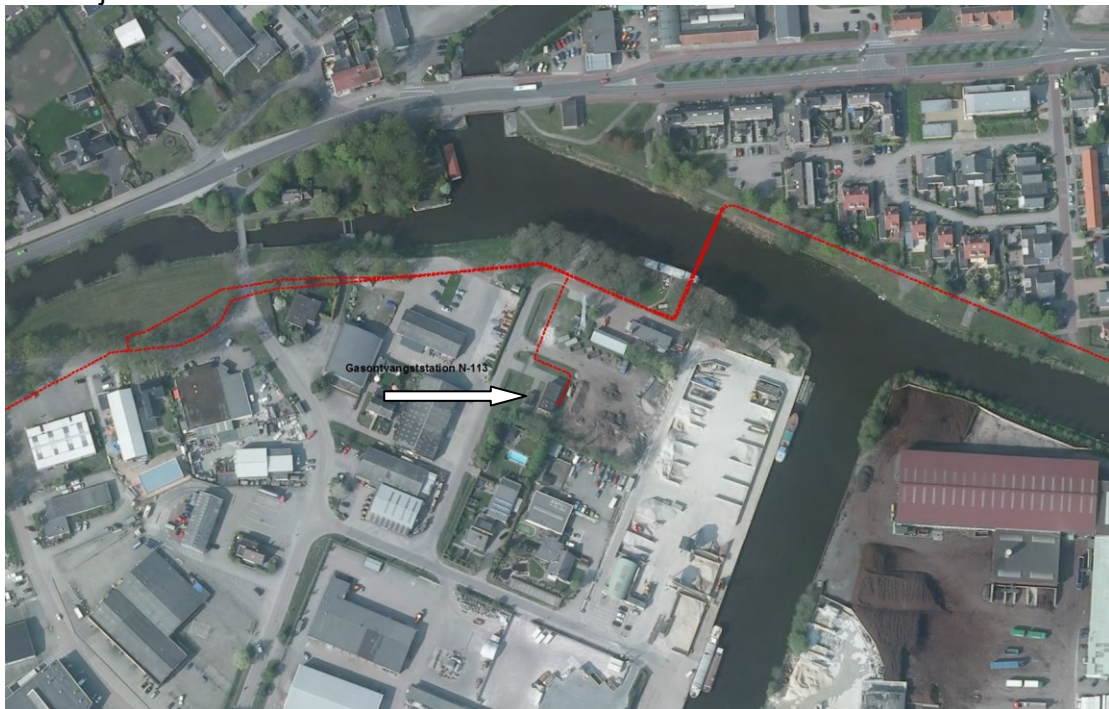
- **binnen de begrenzing van de C-zone (blauwe contour) worden:**
 - d. geen bestemmingen opgenomen die het oprichten van bouwwerken mogelijk maken met vlies- of gordijngewelconstructies of grote glasoppervlakten en waarbinnen zich doorgaans een groot aantal personen bevindt.

Toelichting: vlies- en gordijngewels zijn niet-dragende gewels (voorzetgevel), bevestigd aan een gebouw met een betonskelet van vloeren met kolommen. De feitelijke gevel wordt opgebouwd uit een combinatie van glaspanelen en sandwichpanelen.

De effecten die bij een calamiteit met ontplofbare stoffen kunnen optreden, zijn overdruk (blast), scherven, brokstukken, hitte. De omvang van deze fysieke effecten heeft een relatie met de hoeveelheid ontplofbare stof die wordt opgeslagen en de wijze van opslag. Het ontstaan van deze effecten is in sommige gevallen met fysieke maatregelen te voorkomen. Soms kan de omvang ervan worden ingeperkt. Zo bestaat bij een open opslag geen kans op uitworp van brokstukken. Ook bestaan er voorzieningen die de gevolgen van een explosie van hele kleine hoeveelheden explosieven geheel kunnen insluiten. Er is nog steeds sprake van effectgericht beleid wanneer rekening wordt gehouden met aanwezige fysieke (bron)maatregelen die de effecten beheersen.

4.5 Aardgasontvangststation

Binnen het plangebied van het bestemmingsplan Bedrijventerrein stad Coevorden zijn twee aardgasontvangststations van de Gasunie gevestigd aan de Morseweg 3 Coevorden-N113 en aan de Robertweg 2 Coevorden-N110. De gasontvangststations (GOS) van de Gasunie vallen onder het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit). In het Activiteitenbesluit zijn afstandseisen vastgelegd waaraan deze inrichtingen moeten voldoen. De afstand voor de gasontvangststations van de Gasunie zijn gebaseerd op de veiligheidsafstand van het Activiteitenbesluit en bedraagt 15 meter. Het betreft echter geen PR, maar is ruimtelijk wel relevant.



Figuur 14. Ligging aardgasontvangststation N-113 Gasunie



Figuur 15. Ligging aardgasontvangststation N-110 Gasunie

4.6 Opslag munitie

Binnen het plangebied Bedrijventerrein stad Coevorden aan de parallelweg 37 is een schietsportvereniging met ondergrondse schietbaan en munitieopslag gevestigd. De munitie die hier wordt opgeslagen valt onder klasse 1.4 met een hoeveelheid minder dan 250.000 patronen. De munitie wordt opgeslagen in een brandcompartiment, waardoor er overeenkomstig de Circulaire ontplofbare stoffen voor civiel gebruik geen veiligheidsafstanden gelden.



Figuur 16. Ligging Schietsportvereniging Coevorden

4.7 Vuurwerk opslag en verkoop

Binnen het plangebied BP Bedrijventerrein Coevorden zijn twee vuurwerkbedrijven gevestigd aan de Monierweg 6 en Printer 29. Binnen deze inrichtingen is uitsluitend consumentenvuurwerk aanwezig. In dit Besluit wordt onder andere geregeld dat vanuit de deuropening van een opslagruimte binnen 8 meter geen objecten van derden aanwezig mogen zijn.

4.8 Vervoer gevaarlijke stoffen

Voor het transport van gevaarlijke stoffen over de weg of via het spoor gelden ten aanzien van externe veiligheid de eisen van de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (RNGVS). Binnen het plangebied worden gevaarlijke stoffen via de weg en het spoor getransporteerd. Het transport van gevaarlijke stoffen over de A37 heeft een invloedsgebied, dat binnen het plangebied Lokale bedrijventerreinen ter plaatse van Geesbrug ligt. Het transport van gevaarlijke stoffen via het spoor heeft een invloedsgebied, dat binnen het plangebied Bedrijventerreinen stad Coevorden ligt. De transportassen die niet in dit hoofdstuk zijn genoemd, zijn voor externe veiligheid niet van belang vanwege het geringe aantal transporten gevaarlijke stoffen.

Voor het bepalen van het groepsrisico (GR) wordt gebruik gemaakt van de risicoberekeningmethodiek RBM II, versie 2.2. Deze rekenmethode is aangewezen als de standaard voor risicoberekeningen betreffende het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg. De kenmerken van de infrastructuur, het aantal transporten van gevaarlijke stoffen en de aanwezigheid van mensen in de omgeving bepalen mede de uitkomsten. Het plaatsgebonden risico wordt niet berekend, maar is generiek in het Basisnet weg vastgelegd.

4.8.1 Wegvervoer A37

Het vervoer van gevaarlijke stoffen over de autosnelweg A37 vormt een risicobron voor externe veiligheid in het onderzoeksgebied. Het aantal transporten en de aard van de gevaarlijke stoffen zijn van invloed op de externe veiligheidsrisico's. In oost – westelijke richting ligt de A37 ten zuiden van het plangebied. Via deze transportas worden gevaarlijke stoffen getransporteerd (figuur 8). De vervoerintensiteiten waarbij rekening moet worden gehouden bij (nieuwe) ruimtelijke ontwikkelingen zijn opgenomen in bijlage 2 van de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Deze bijlage bevat de tabel afstanden en vervoerscijfers Basisnet weg. Voor de risicoanalyse is alleen het transport van LPG van belang.



Figuur 17. Overzicht Autosnelweg A37

4.8.1.1 Trajectgegevens

De autosnelweg A37 is als “snelweg” in RBM II, versie 2.2 berekend en de volgende parameters zijn gehanteerd:

- Wegtype: snelweg;
- Wegbreedte A37: 25 meter;
- Er is geen onderscheid gemaakt in weghelften;
- Bij de bepaling van de wegbreedte zijn de op- en afritten buiten beschouwing gebleven, daar de externe veiligheid altijd bepaald wordt voor de doorgaande route.
- Ongevalfrequentie: de standaard ongevalfrequentie voor de A37 ($8,3^{-08}$) is gehanteerd.
- Weerstation: het dichtstbijzijnde weerstation is Twente.

** Het weerstation is een noodzakelijke parameter in het model. De meteorologische condities in Nederland kunnen nogal verschillen. Om deze reden wordt het weerstation gekozen dat het dichtste bij de transportroute ligt, om de risico's zo correct mogelijk te berekenen.*

De resultaten van de risicoberekeningen zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

4.8.1.2 Vervoerscijfers

In de circulaire is bepaald dat voor de berekening van het groepsrisico voor bestemmingsplannen, inpassingplannen en projectbesluiten die na 1 januari 2010 ter inzage worden gelegd en die betrekking hebben op de omgeving van de in de bijlage 2 (circulaire) genoemde weg, uit te worden gegaan van de in die bijlage vermelde vervoercijfers. Deze vervoercijfers zijn gebaseerd op een maximale benutting van de groeiimte voor het vervoer en komen uit het Basisnet Weg en wordt in het rekenmodel RBM II ingevoerd.

Rijksweg	stof	Vervoersintensiteit per jaar
A37	GF 3 (licht ontvlambaar gas)	1500

4.8.1.3 Bevolking

In de Handreiking Verantwoordingsplicht groepsrisico staat het invloedsgebied uitgelegd waarbinnen groepen personen slachtoffer kunnen worden. In deze handreiking wordt aangegeven tot welke afstand bevolking invloed kan hebben op het resultaat van het GR. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1%-letaliteitgrens zoals aangegeven is in de Circulaire RNVGS.

Het invloedsgebied voor het GR van de A37 in deze studie, wordt bepaald door het aantal transporten en soort gevaarlijke stoffen.

De huidige bevolking in het gebied is met behulp van de populatiebestand groepsrisicoberekeningen (populator) in RBMII geïmporteerd.

4.8.2 Spoorlijn Zwolle – Emmen en Coevorden – Duitsland

Het vervoer van gevaarlijke stoffen via de spoorlijn Zwolle - Emmen en Coevorden – Duitsland vormt een risicobron voor externe veiligheid in het onderzoeksgebied. Het aantal transporten en de aard van de gevaarlijke stoffen zijn van invloed op de externe veiligheidsrisico's.

De genoemde spoortrajecten liggen deels in het plangebied Bedrijventerrein stad Coevorden. Via deze trajecten worden gevaarlijke stoffen getransporteerd (figuur 9). De vervoerintensiteiten waarbij rekening moet worden gehouden bij (nieuwe) ruimtelijke ontwikkelingen zijn opgenomen in bijlage 4 van de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Deze bijlage bevat de tabel afstanden en

vervoerscijfers Basisnet spoor. Op basis van deze bijlage is alleen het transport van zeer brandbare vloeistoffen van belang. Het gaat om circa 500 transporten per jaar.



Figuur 18. Overzicht spoorlijn Zwolle – Emmen en Coevorden – Duitsland

Het traject Coevorden Duitsland maakt geen deel uit van het basisnet spoor. Via dit traject worden eveneens dezelfde stoffen en hoeveelheden getransporteerd.

4.8.2.1 Trajectgegevens

De spoorlijn is in twee gedeelten als “spoor” in RBM II, versie 2.2 berekend en de volgende parameters zijn gehanteerd:

- Spoor Zwolle - Emmen: hoge snelheid;
- Spoor Coevorden - Duitsland: lage snelheid;
- Spoorbreedte: 2 meter;
- Ongevalfrequentie: de standaard ongevalfrequentie voor de spoorlijn Zwolle - Emmen ($2,772^{-08}$) is gehanteerd.
- Ongevalfrequentie: de standaard ongevalfrequentie voor de spoorlijn Coevorden - Duitsland ($4,664^{-08}$) is gehanteerd.
- Wissels Zwolle - Emmen: geen.
- Wissels Coevorden - Duitsland: ja.
- Weerstation: het dichtstbijzijnde weerstation is Twente.

4.8.2.2 Vervoerscijfers

In de circulaire is bepaald dat voor de berekening van het groepsrisico voor bestemmingsplannen, inpassingplannen en projectbesluiten die na 1 januari 2010 ter inzage worden gelegd en die betrekking hebben op de omgeving van de in de bijlage 4 (circulaire) genoemde spoorvak, uit te worden gegaan van de in die bijlage vermelde vervoercijfers. Deze vervoercijfers zijn gebaseerd op een maximale benutting van de groeirimte voor het vervoer en komen uit het Basisnet Spoor en wordt in het rekenmodel RBM II ingevoerd.

Spoorvak	stof	Vervoersintensiteit per jaar
Zwolle - Emmen	C3 (zeer brandbare vloeistof)	500

4.8.2.3 Bevolking

In de Handreiking Verantwoordingsplicht groepsrisico staat het invloedsgebied uitgelegd waarbinnen groepen personen slachtoffer kunnen worden. In deze handreiking wordt aangegeven tot welke afstand bevolking invloed kan hebben op het resultaat van het GR. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1%-letaliteitsgrens zoals aangegeven is in de Circulaire RNVGS.

Het invloedsgebied voor het GR van de spoorlijn in deze studie, wordt bepaald door het aantal transporten en soort gevaarlijke stoffen.

De huidige bevolking in het gebied is gebaseerd op kengetallen uit de handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico. De Populator is na 31 december 2012 tot nader bericht niet beschikbaar.

4.9 Buisleidingen

Binnen het plangebied Bedrijventerrein stad Coevorden wordt aardgas via ondergrondse leidingen onder hoge druk getransporteerd. Alle buisleidingen hebben vanwege het transport van gevaarlijke stoffen een invloedsgebied en een belemmeringenstrook die (gedeeltelijk) binnen het plangebied ligt. Een aantal buisleidingen heeft op enkele locaties een $PR10^{-6}$ die groter is dan de belemmeringenstrook.

Binnen het plangebied Lokale bedrijventerreinen liggen de bedrijventerreinen Geesbrug, Dalen en Schoonoord gedeeltelijk binnen het invloedsgebied van aardgas buisleidingen. Het bedrijventerrein Geesbrug wordt aan de zuidrand geraakt door een $PR10^{-6}$ van een buisleiding. De overige bedrijventerreinen liggen niet binnen de invloedsfeer van enige buisleiding.

Voor het bepalen van het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR) wordt gebruik gemaakt van de risicoberekeningmethodiek Carola. Deze rekenmethode is aangewezen als de standaard voor risicoberekeningen betreffende het vervoer van aardgas via ondergrondse buisleidingen. De kenmerken van de buisleidingen (druk en diameter) en de aanwezigheid van mensen in de omgeving bepalen mede de uitkomsten.

Binnen het genoemde plangebied liggen hoge druk aardgasleidingen die in beheer zijn van de Nederlandse Gasunie NV. (Gasunie). Aan de westkant langs de rand van het plangebied ligt een leiding die in beheer is van de NAM.

4.9.1 Gasunie

Binnen of nabij het plangebied liggen de volgende ondergrondse aardgasleidingen van de Gasunie met een werkdruk van 40 bar of hoger, die voor externe veiligheid van belang zijn voor het bestemmingsplan. In figuur 11^a zijn de leidingen met de daarbij behorende $PR10^{-6}$ contouren weergegeven.

In de tabel hieronder worden de leidingen van de Gasunie weergegeven.

De leidingen met een druk van 40 bar hebben een belemmeringenstrook van 4 meter. Leidingen met een druk hoger dan 40 bar hebben een belemmeringenstrook van 5 meter.

Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	$PR10^{-6}$ in plangebied
A-605 (Dalen)	762	79,9	nee
N-525-62 (Coevorden)	323,9	40	nee
N-525-64 (Coevorden)	168,3	40	Nee
N-525-65 (Coevorden)	168,3	40	Nee
N-526-10 (Coevorden)	323,9	40	Nee
N-540-60 (Coevorden)	219,1	40	Nee
N-522-50 (Geesbrug)	159	40	ja

4.9.2 NAM

Binnen of nabij het plangebied liggen de volgende ondergrondse aardgasleidingen van de NAM met een werkdruk van circa 66 bar, die voor externe veiligheid voor het bestemmingsplan van belang zijn.

In de tabel hieronder worden de leidingen van de NAM weergegeven.

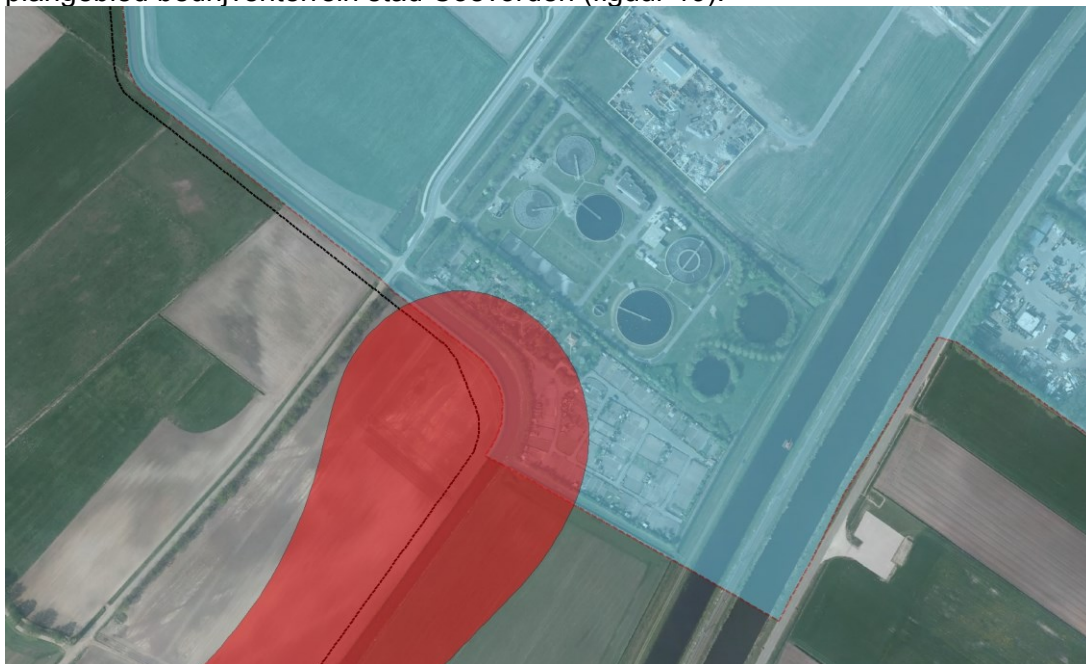
Deze leidingen van de NAM hebben een belemmeringenstrook van 5 meter.

Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	PR10 ⁻⁶ in plangebied
306 (Dalen)	203,2	66,2	nee
311 (Dalen)	254	66,2	nee
413 (Schoonoord)	711,2	85	nee
510 (Coevorden)	457,2	66,2	ja

4.9.3 Plaatsgebonden risico buisleidingen

Op grond van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) dient rekening te worden gehouden met het plaatsgebonden risico 10⁻⁶ en het groepsrisico. In het Bevb is bepaald dat het plaatsgebonden risico voor een kwetsbaar object niet hoger mag zijn dan 10⁻⁶ per jaar. Het plaatsgebonden risico 10⁻⁶ die in het rekenprogramma Carola zijn berekend zijn weergegeven in de figuren 17 en 18 hierna.

Slechts een klein gedeelte van de PR10⁻⁶ van de NAM aardgasleiding ligt binnen het plangebied bedrijventerrein stad Coevorden (figuur 19).



Figuur 19. PR10E-06 buisleiding NAM 510 in het zuidwesten van Coevorden

Van de Gasunie aardgasleiding nabij Geesbrug ligt de PR10⁻⁶ slechts een klein gedeelte binnen het plangebied (figuur 20).



Figuur 20. PR10E-06 buisleiding Gasunie N-522-50 ten zuiden van Geesbrug

4.9.4 Belemmeringenstrook

Verder is in het Bevb bepaald dat de ligging en de belemmeringenstrook van buisleidingen op de verbeelding van het bestemmingsplan moet zijn weergegeven. De belemmeringenstrook aan weerszijden van de buisleiding bedraagt:

Druk	Belemmeringenzone
16 – 40 bar	4 meter
> 40 bar	5 meter

4.9.5 Groepsrisico buisleidingen

Het groepsrisico is eveneens met Carola berekend. Het groepsrisico, als gevolg van buisleidingen nabij het plangebied bedrijventerrein Stad Coevorden en de lokale bedrijventerreinen Geesbrug, Dalen en Schoonoord, is berekend op grond van de aanwezige personen binnen het invloedsgebied van de leiding. Voor de berekening zijn populatiebestanden gebruikt die door de Gasunie zijn aangeleverd voor de screening van het groepsrisico in de hele gemeente. Deze populatiegegevens zijn aangevuld met zelf ingevoerde populatiepolygonen. De grens van het invloedsgebied komt overeen met de grens waar 1% van de in dat gebied aanwezige mensen overlijdt als gevolg van een ongeval met de buisleiding.



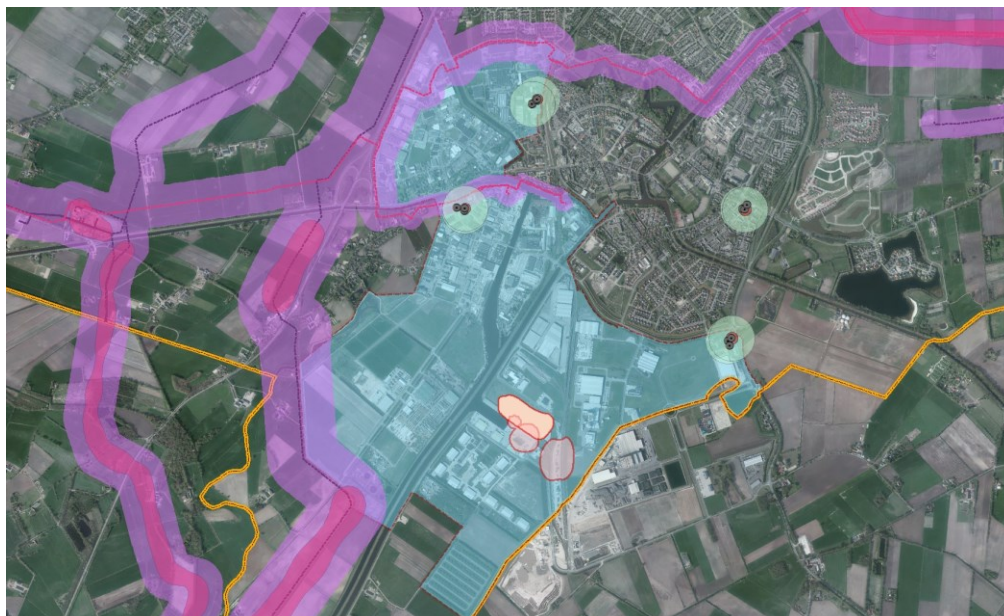
Figuur 21. Invloedsgebied buisleiding Gasunie N-522-50 ten zuiden van Geesbrug



Figuur 22. Invloedsgebied buisleiding NAM 413 nabij Schoonoord



Figuur 23. Invloedsgebied buisleiding NAM 306, 311, 510, Gasunie A-605 nabij Dalen



Figuur 24. Invloedsgebied buisleiding NAM 510, Gasunie N-540-60 en N-525-62, 64 en 65 Coevorden

5 Resultaten

5.1 LPG-tankstations

5.1.1 Plaatsgebonden risico LPG

Het plaatsgebonden risico (PR) wordt bepaald door de LPG-installaties van het tankstation, zoals het LPG-vulpunt, het LPG-reservoir en het LPG-afleverpunt. Op basis van de gegevens van de professionele risicokaart blijkt dat het plaatsgebonden 10^{-6} van een aantal LPG-tankstations (gedeeltelijk) binnen het plangebied Bedrijventerrein stad Coevorden en het plangebied lokale bedrijventerreinen.

Voor het plaatsgebonden risico 10^{-6} van de vijf LPG-tankstations (Compaan Van Zijl, Blokzijl, Q8 Coevorden, Stroeve en De Veste) voldoen de plannen aan de grenswaarde voor kwetsbare objecten.

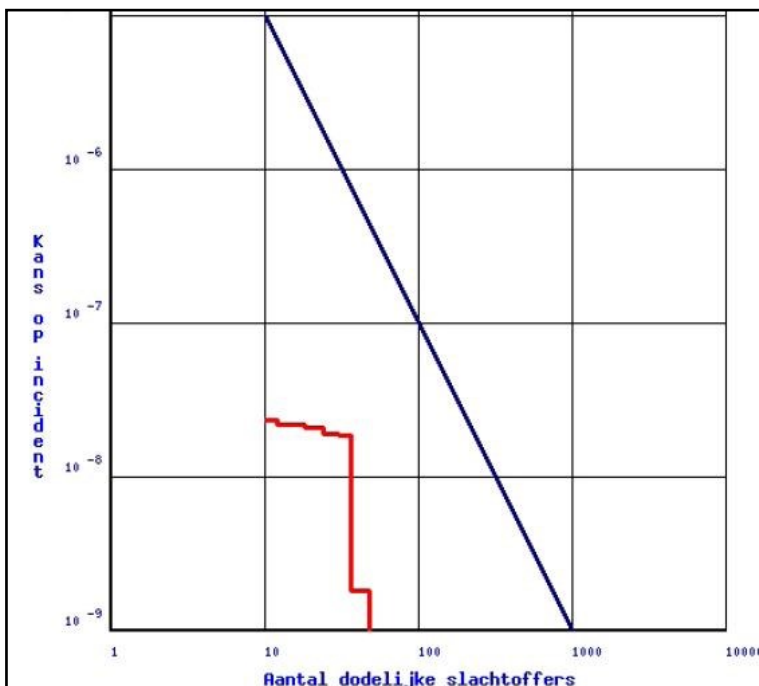
Voor het plaatsgebonden risico 10^{-6} van Q8 in Coevorden voldoet het plan aan de richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten.

Voor het plaatsgebonden risico 10^{-6} van het LPG-tankstations Compaan van Zijl, Blokzijl, Stroeve en De Veste wordt de richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten overschreden.

Voor bestaande situatie mag de richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten gemotiveerd worden overschreden.

5.1.2 Groepsrisico LPG

Het invloedsgebied van de LPG-vulpunten en de LPG-reservoirs liggen gedeeltelijk binnen het plangebied. Binnen het invloedsgebied verandert het groepsrisico niet in verband met het conserverende karakter.

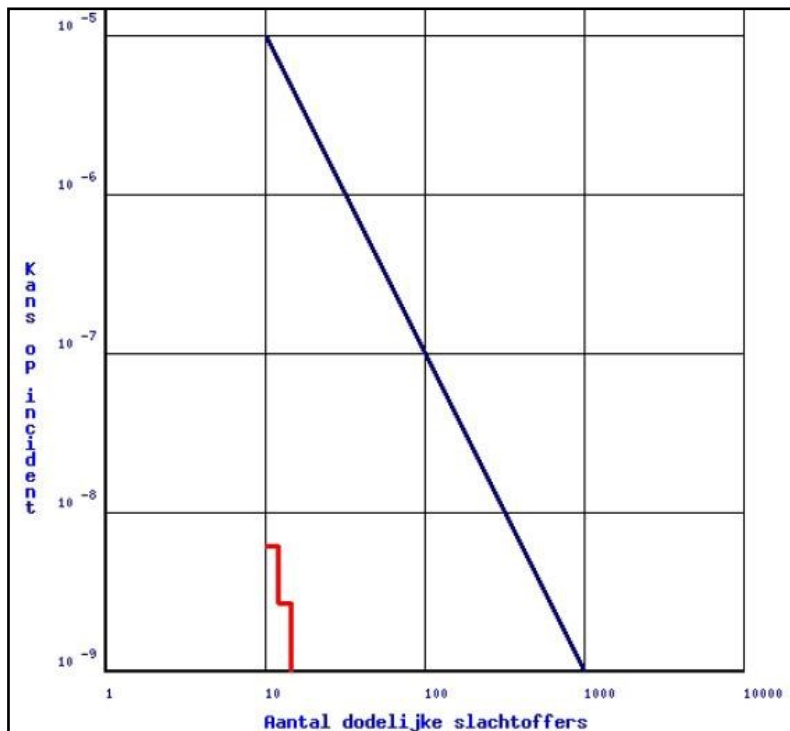


De berekeningen van het groepsrisico, dat met behulp van de LPG-regentool is uitgevoerd, levert voor de tankstations Compaan, Blokzijl en Q8 geen overschrijding van de oriëntatiewaarde op.

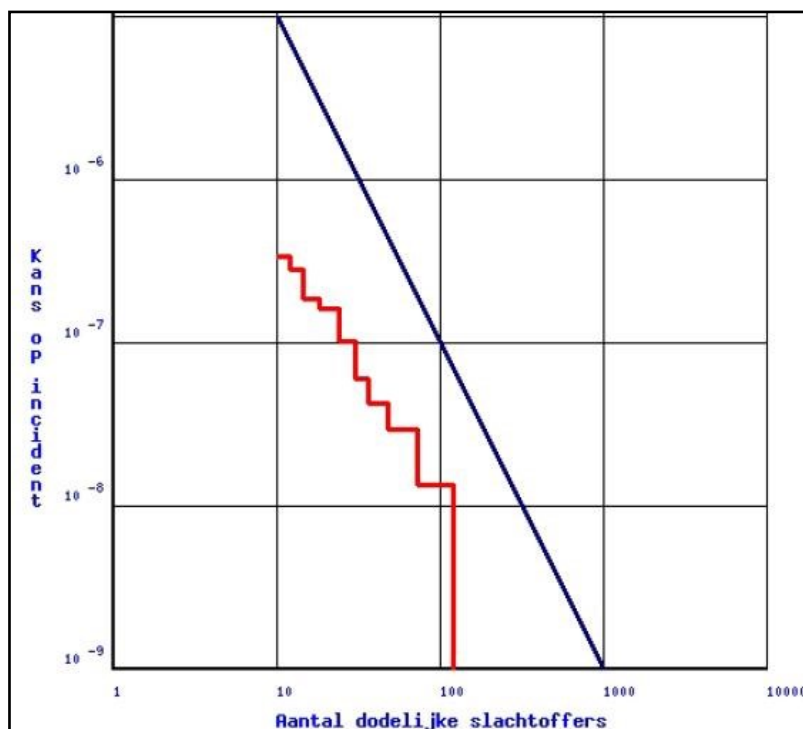
Het aantal dodelijke slachtoffers is in de grafiek met de rode curve weergegeven.

De zwarte lijn in de grafiek geeft de oriëntatiewaarde weer.

Figuur 25. Fn-curve Compaan Van Zijl



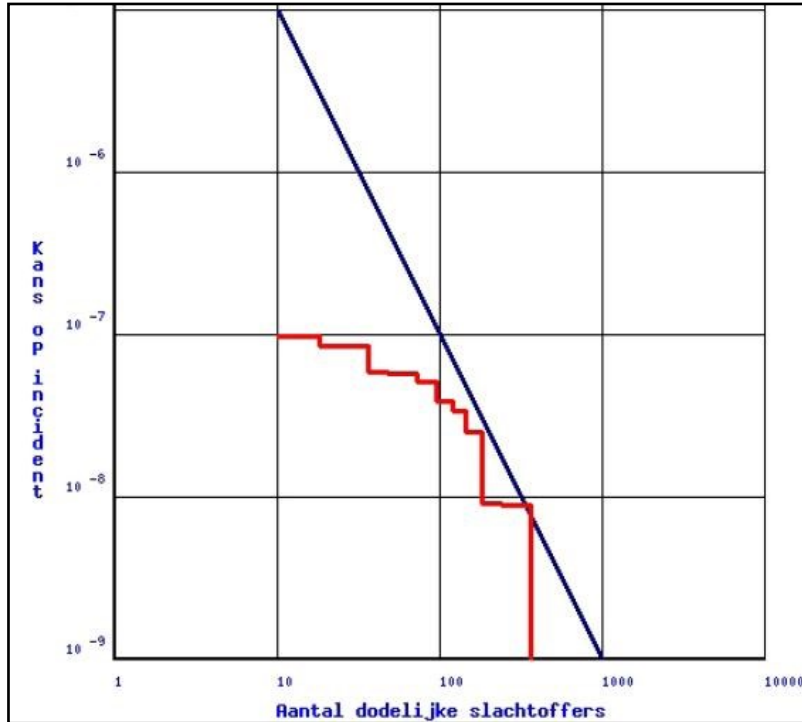
Figuur 26. Fn-curve Q8 Coevorden



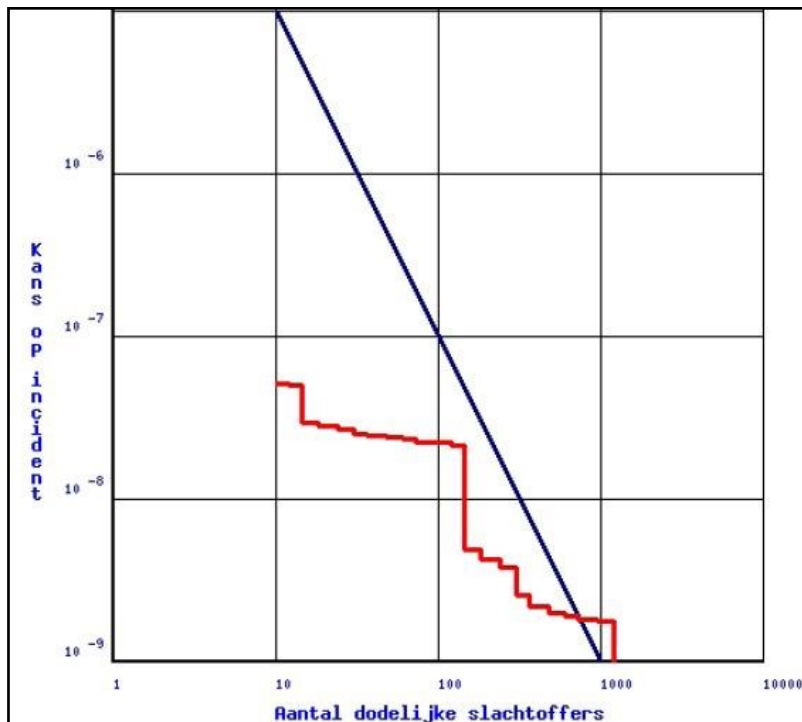
Figuur 27. Fn-curve Blokzijl Geesbrug

De hoogte van het groepsrisico van deze drie LPG-tankstations leveren geen knelpunt op voor de twee plangebieden.

Van twee LPG-tankstations wordt de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico wel overschreden. De personen binnen het invloedsgebied bevinden zich voor het merendeel op het bedrijventerrein. Het gaat om een geringe overschrijding van een groep zelfredzame personen. Het betreft een bestaande situatie die binnen deze bestemmingsplanprocedure niet wordt gewijzigd. Het gaat om de twee volgende LPG tankstations: Stroeve en De Veste in Coevorden.



Figuur 28. Fn-curve De Veste Coevorden



Figuur 29. Fn-curve Stroeve Coevorden

Het groepsrisico van deze twee LPG-tankstations overschrijden de oriëntatiewaarde. De overschrijding van de oriëntatiewaarde is een bestaande situatie en heeft tot op heden geen knelpunt opgeleverd. In beide gevallen gaat het slechts om een geringe overschrijding. De hoogte van het groepsrisico levert geen belemmeringen op voor het vaststellen van het plan.

5.1.3 Verantwoordingsplicht groepsrisico LPG

Conform het Bevi dient in verband met de vaststelling van het bestemmingsplan invulling te worden gegeven aan de verantwoordingsplicht van het groepsrisico GR. Verantwoording van het groepsrisico moet plaatsvinden indien binnen het invloedsgebied van de risicobron de bouw of vestiging van (beperkt) kwetsbare objecten worden toegelaten.

Risico's

Het bestemmingsplan heeft een conserverend karakter. Binnen het invloedsgebied van de LPG-tankstations worden geen nieuwe ontwikkelingen vastgelegd en blijft het GR dus ongewijzigd. De hoogte van het GR is in de grafieken weergegeven. Het GR bij de twee tankstations Stroeve en De Veste overschrijden de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico. Binnen het invloedsgebied van deze tankstations zijn objecten aanwezig die op het bedrijventerrein zijn gesitueerd.

Het GR ligt van de andere drie tankstations ruim onder de oriëntatiewaarde.

Maatregelen ter beperking van het groepsrisico

In de omgevingsvergunning van de LPG-tankstations is de doorzet van LPG aan een maximale hoeveelheden gebonden. Zo is in de vergunning van de LPG-tankstations (Compaan, De Veste en Stroeve) de doorzet van LPG tot 1000 m³ per jaar gelimiteerd. De LPG-tankstations Q8 in Coevorden en Compaan Blokzijl hebben een omgevingsvergunning waarin een maximale limiet van 1500 m³ is vastgelegd. Verder dienen de tankstations aan de veiligheidseisen van het Besluit LPG-tankstation te voldoen.

De bevoorrading van LPG vindt plaats met een hitte bestendige LPG-tankwagen, waardoor gedurende 75 minuten dat een LPG-tankwagen in een plasbrand staat opgesteld, geen warme BLEVE kan ontstaan.

Het bevoorraden van LPG vindt plaats met gebruikmaking van een verbeterde vulslang.

Maatregelen voor zelfredzaamheid en hulpverlening

Omdat er sprake is van mensen in de omgeving van de LPG-tankstations zal er aandacht geschonken moeten worden aan de zelfredzaamheid en de hulpverlening. Hierbij moet worden gekeken naar de toegangswegen in geval van een calamiteit. Bij de vluchtroute(s) voor de aanwezigen in dit gebied moet ook rekening worden gehouden met de aanrijdroute voor hulpverleningsdiensten.

In de huidige situatie hebben deze aspecten niet tot een knelpunt geleid en is de situatie in het nieuwe bestemmingsplan niet gewijzigd.

De hulpverleningsdienst Drenthe adviseert over deze aspecten.

5.2 Opslag verpakte gevaarlijke stoffen

5.2.1 Plaatsgebonden risico verpakte opslag gevaarlijke stoffen

Het plaatsgebonden risico (PR) wordt voor deze inrichtingen bepaald door de opslagloodsen voor gevaarlijke stoffen en de buitenopslag van tankwagens en tankcontainers op het terrein van Nijhof Wassink en het stackterrein voor tankcontainers op het terrein van Euroterminal. Het plaatsgebonden risico is van beide inrichtingen in een QRA berekend. Het plaatsgebonden risico 10^{-6} ligt buiten de grens van beide inrichtingen en ligt binnen het plangebied Bedrijventerrein stad Coevorden.

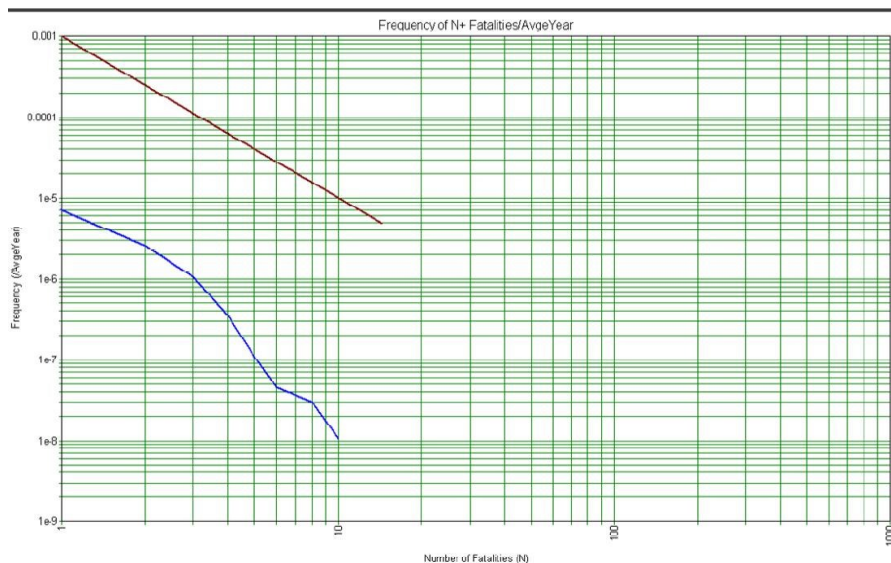
Voor het plaatsgebonden risico 10^{-6} van Nijhof Wassink en Euroterminal voldoet het plan aan de grenswaarde voor kwetsbare objecten.

Voor het plaatsgebonden risico 10^{-6} van beide inrichtingen wordt de richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten overschreden.

Voor bestaande situatie mag de richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten gemotiveerd worden overschreden.

5.2.2 Groepsrisico opslag verpakte gevaarlijke stoffen

Het invloedsgebied van beide inrichtingen is in de QRA bepaald en wordt begrensd door de $PR10^{-30}$. Voor de verantwoording van het groepsrisico wordt rekening gehouden met deze invloedsgebieden. Binnen het invloedsgebied verandert het groepsrisico niet in verband met het conserverende karakter van het bestemmingsplan.



Figuur 30. Fn-curve Nijhof Wassink

Het groepsrisico van deze twee inrichtingen waar gevaarlijke stoffen in emballage en (tank)containers overschrijdt de oriëntatiewaarde niet. De hoogte van het groepsrisico levert geen belemmeringen op voor het vaststellen van het plan.

5.2.3 Verantwoordingsplicht groepsrisico opslag verpakte gevaarlijke stoffen

Conform het Bevi dient in verband met de vaststelling van het bestemmingsplan invulling te worden gegeven aan de verantwoordingsplicht van het groepsrisico GR. Verantwoording van het groepsrisico moet plaatsvinden indien binnen het invloedsgebied van de risicobron de bouw of vestiging van (beperkt) kwetsbare objecten worden toegelaten.

Risico's

Het bestemmingsplan heeft een conserverend karakter. Binnen het invloedsgebied van de hiervoor genoemde risicobronnen worden geen nieuwe ontwikkelingen vastgelegd en blijft het GR dus ongewijzigd. De hoogte van het GR is van beide inrichtingen in de grafieken weergegeven. Van Nijhof Wassink bedraagt het GR maximaal circa 10 personen met een frequentie van $1 \cdot 10^{-8}$. Van de Euroterminal bedraagt het GR minder dan 10 personen. Dit houdt in dat er geen juridisch groepsrisico is.

Het GR van de inrichtingen met de opslag van gevaarlijke stoffen ligt ruim onder de oriëntatiewaarde.

Maatregelen ter beperking van het groepsrisico

In de omgevingsvergunning van Nijhof Wassink zijn de hoeveelheden onderscheiden naar ADR-klassen en verpakkingsgroep aan maximale hoeveelheden gebonden. Het stikstofgehalte van de opgeslagen producten is in de vergunning aan een maximum gebonden, waardoor de grootte van het invloedsgebied beperkt blijft en daardoor het GR lager is. De Euroterminal veroorzaakt geen groepsrisico en hoeft dan ook geen extra maatregelen te treffen. In de omgevingsvergunning zijn wel de gebruikelijke voor deze inrichtingen gangbare veiligheidsmaatregelen conform de PGS15 vastgelegd.

Maatregelen voor zelfredzaamheid en hulpverlening

Omdat er sprake is van mensen in de omgeving van beide risicobronnen, zal er aandacht geschonken moeten worden aan de zelfredzaamheid en de hulpverlening. Hierbij moet worden gekeken naar de toegangswegen in geval van een calamiteit. Bij de vluchtroute(s) voor de aanwezigen in dit gebied moet ook rekening worden gehouden met de aanrijdroute voor hulpverleningsdiensten.

In de huidige situatie hebben deze aspecten niet tot een knelpunt geleid en is de situatie in het nieuwe bestemmingsplan niet gewijzigd.

De hulpverleningsdienst Drenthe adviseert over deze aspecten.

5.3 Biovergisting (BRZO)

5.3.1 Plaatsgebonden risico opslag biovergisting

Het plaatsgebonden risico (PR) wordt voor deze inrichting in hoofdzaak bepaald door de hoeveelheid aanwezig methaangas in de vergisters en wordt bepaald door de gasopwaardeinstallatie. Het plaatsgebonden risico is van deze inrichting in een QRA berekend. Het plaatsgebonden risico 10^{-6} ligt buiten de grens van de inrichting en ligt binnen het plangebied Bedrijventerrein stad Coevorden.

Voor het plaatsgebonden risico 10^{-6} van biovergister voldoet het plan aan de grenswaarde voor kwetsbare objecten en de richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten.

5.3.2 Groepsrisico biovergisting

Het invloedsgebied van de biovergister is in de QRA bepaald en wordt begrensd door de PR10⁻³⁰. Voor de verantwoording van het groepsrisico wordt rekening gehouden met dit invloedsgebied. Binnen het invloedsgebied verandert het groepsrisico niet in verband met het conserverende karakter van het bestemmingsplan.

**Het groepsrisico overschrijdt de oriëntatiewaarde niet.
De hoogte van het groepsrisico levert geen belemmeringen op voor het vaststellen van het plan.**

5.3.3 Verantwoordingsplicht groepsrisico biovergisting

Conform het Bevi dient in verband met de vaststelling van het bestemmingsplan invulling te worden gegeven aan de verantwoordingsplicht van het groepsrisico GR. Verantwoording van het groepsrisico moet plaatsvinden indien binnen het invloedsgebied van de risicobron de bouw of vestiging van (beperkt) kwetsbare objecten worden toegelaten.

Risico's

Het bestemmingsplan heeft een conserverend karakter. Binnen het invloedsgebied van de hiervoor genoemde risicobron worden geen nieuwe ontwikkelingen vastgelegd en blijft het GR dus ongewijzigd. De hoogte van het GR is van de biovergister in de grafiek weergegeven. Van de biovergister bedraagt het GR maximaal circa 28 personen met een frequentie van $2 \cdot 10^{-10}$. Het GR van de biovergister ligt ruim onder de oriëntatiewaarde.

Maatregelen ter beperking van het groepsrisico

In de omgevingsvergunning van de biovergister is vastgelegd dat de concentratie van Zwavelwaterstof (H₂S) niet boven 1% mag komen. Dit wordt bewerkstelligd door toevoeging van ijzerhydroxide.

Verder zijn er veiligheidssystemen aanwezig die tijdig een gevaarlijke situatie waarnemen, waarna een stopprocedure in werking stelt.

Maatregelen voor zelfredzaamheid en hulpverlening

Omdat er sprake is van mensen in de omgeving van beide risicobronnen, zal er aandacht geschonken moeten worden aan de zelfredzaamheid en de hulpverlening. Hierbij moet worden gekeken naar de toegangswegen in geval van een calamiteit. Bij de vluchtroute(s) voor de aanwezigen in dit gebied moet ook rekening worden gehouden met de aanrijdroute voor hulpverleningsdiensten.

In de huidige situatie hebben deze aspecten niet tot een knelpunt geleid en is de situatie in het nieuwe bestemmingsplan niet gewijzigd.

De hulpverleningsdienst Drenthe adviseert over deze aspecten.

5.4 Explosieven opslag Defensie

5.4.1 A-, B- en C-zone defensie

De A-, B- en C-zones van het opslagdepot van Defensie liggen gedeeltelijk in het plangebied bedrijventerrein stad Coevorden.

A-zone: Binnen het plangebied, liggende binnen de A-zone, zijn geen objecten aanwezig, behoudens 3 loodsen van defensie zelf.

B-zone: Binnen de B-zone is binnen het plangebied geen object gevestigd. Binnen de zone is een windturbine geplaatst en is een windturbine geprojecteerd. Windturbines worden niet aangemerkt als (beperkt) kwetsbare objecten.

C-zone: Binnen de C-zone zijn een aantal bedrijven gevestigd. Deze vestigingen zijn toegestaan.

Deze situatie voldoet aan de voorwaarden van de Circulaire Van Houwelingen (opslag explosieven defensie) en het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro).

De A-, B- en C-zones leveren geen knelpunten op.

5.5 Aardgasontvangststation

Binnen het plangebied liggen twee aardgasontvangststations van de Gasunie die onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit vallen. Afhankelijk van type en capaciteit van het ontvangststation geldt er een veiligheidsafstand die is vastgelegd in het Activiteitenbesluit.

5.6 Vervoer gevaarlijke stoffen over de weg A37/spoorlijn Zwolle – Emmen en Coevorden Duitsland

5.6.1 Plaatsgebonden risico A37

In het Basisnet weg wordt aangegeven, dat de veiligheidszone voor de A37 gemeten vanaf het midden van de weg op 0 meter ligt. Dit betekent dat de grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico 10^{-6} niet wordt overschreden. De autosnelweg heeft geen plasbrandaandachtsgebied.

5.6.2 Plaatsgebonden risico spoorlijn Zwolle - Emmen

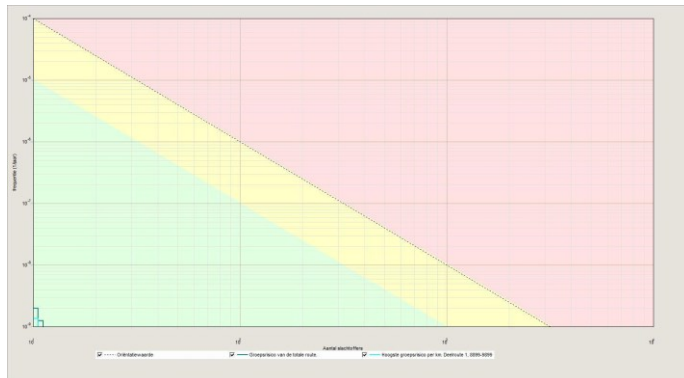
In het Basisnet spoor wordt aangegeven, dat de veiligheidszone voor de spoorlijn Zwolle - Emmen gemeten vanaf het spoor op 0 meter ligt. Dit betekent dat de grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico 10^{-6} niet wordt overschreden. De spoorlijn heeft geen plasbrandaandachtsgebied.

Het transport van gevaarlijke stoffen levert geen knelpunten op voor het plaatsgebonden risico.

5.6.3 Groepsrisico (GR) transport

Autosnelweg A37

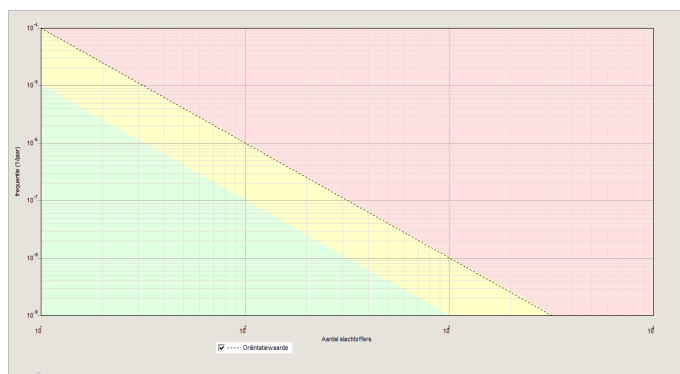
De invloed van de A37 op het groepsrisico is van geringe aard. Uit de berekeningen blijkt dat het groepsrisico voor de A37 ruim onder de oriëntatiewaarde ligt. Het maximale aantal slachtoffers op het onderzochte traject van A37 bedraagt 11 met een kans $2,0^{-09}$. De maximale kans dat er 11 slachtoffers vallen bedraagt $1,3^{-09}$.



Figuur 31. groepsrisicocurve van de A37

Spoorlijn Zwolle – Emmen en Coevorden - Duitsland

Het transport van de gevaarlijke stoffen die via het spoor binnen de gemeente Coevorden worden getransporteerd levert geen groepsrisico op. Het transport van zeer brandbare vloeistoffen levert een te klein invloedsgedebied op, waardoor er geen sprake is van een groepsrisico.



Figuur 32. groepsrisicocurve van de spoorlijn

Er is pas sprake van een groepsrisico als er meer dan 10 slachtoffers vallen bij een kans welke groter is dan 10^{-09} .

Het transport van gevaarlijke stoffen over de A37 en via het spoor levert geen knelpunt op voor het groepsrisico.

5.6.4 Verantwoordingsplicht GR transport over de weg en het spoor

Conform de circulaire RNGVS en het concept Besluit transport externe veiligheid dient het groepsrisico GR te worden verantwoord wanneer de oriëntatiewaarde van het groepsrisico wordt overschreden of het groepsrisico toeneemt. Omdat van beide situaties geen sprake is hoeft het GR vanwege het transport via de weg en het spoor niet te worden verantwoord.

5.7 Vervoer gevaarlijke stoffen via buisleidingen

5.7.1 Plaatsgebonden risico buisleidingen

Het plaatsgebonden risico (PR) wordt bepaald door het product dat via de buisleiding wordt getransporteerd, de druk van de leiding, de diameter alsmede de diepteligging van de leiding.

Uit de risicoberekening met het programma Carola blijkt dat een ondergrondse buisleiding van de NAM een $PR10^{-6}$ contour heeft die slechts een klein gedeelte binnen het plangebied van Bedrijventerrein stad Coevorden ligt (zie figuur 11). De ondergrondse buisleiding van de Gasunie heeft een $PR10^{-6}$ contour die een klein gedeelte binnen het bedrijfsterrein van Geesbrug valt, maar niet over een bestemming waar bouwmogelijkheden aanwezig zijn.

Het plaatsgebonden risico is reeds eerder bepaald in het kader van het bestemmingsplan Buitengebied Coevorden. Deze zijn ook representatief voor dit plangebied.

Buisleidingen met een druk tot en met 40 bar moet rekening worden gehouden met een belemmeringenstrook aan weerszijden van de leiding van 4 meter. Buisleidingen met een hogere druk dan 40 bar hebben een belemmeringenstrook van 5 meter.

Binnen een belemmeringenstrook mag niet worden gebouwd.

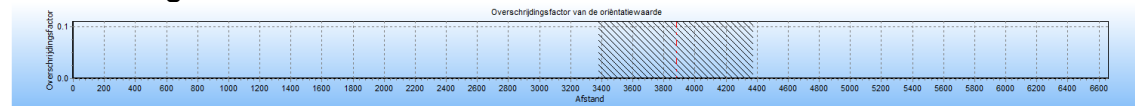
Op grond van het Besluit externe veiligheid buisleidingen leveren deze buisleidingen geen knelpunt voor het plaatsgebonden risico (saneringsgeval) op. Er bevinden zich geen kwetsbare objecten binnen de $PR10^{-6}$ van de buisleidingen.

Het transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen levert geen knelpunten op voor het plaatsgebonden risico.

5.7.2 Groepsrisico (GR) Gasunie en NAM

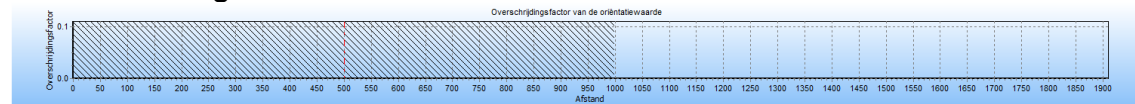
Van de buisleidingen is het groepsrisico met Carola berekend. Daarbij is gebruik gemaakt van de door Gasunie gebruikte populatiegegevens die door Bridgis ter beschikking zijn gesteld in de populator groepsrisicoberekeningen. Daarnaast zijn handmatig polygonen van objecten ingetekend met bijbehorende bevolkingsdichtheden. Van de buisleidingen is vanwege de geringe populatiegrootte geen of een zeer laag groepsrisico berekend die ruim onder de oriëntatiewaarde ligt. De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het programma Carola, waarbij de leidingdata bij de leidingexploitanten is opgevraagd.

NAM-leiding 000510



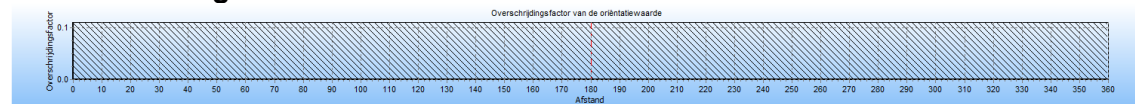
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 10 slachtoffers en een frequentie van 1.63E-009.
De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 1.626E-005.
(Geen curve zichtbaar)

Gasunie leiding N-525-62



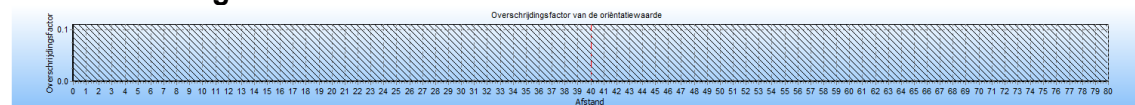
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 10 slachtoffers en een frequentie van 6.21E-008.
De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 6.208E-004.

Gasunie leiding N-525-64



De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers.

Gasunie leiding N-525-65



De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers.

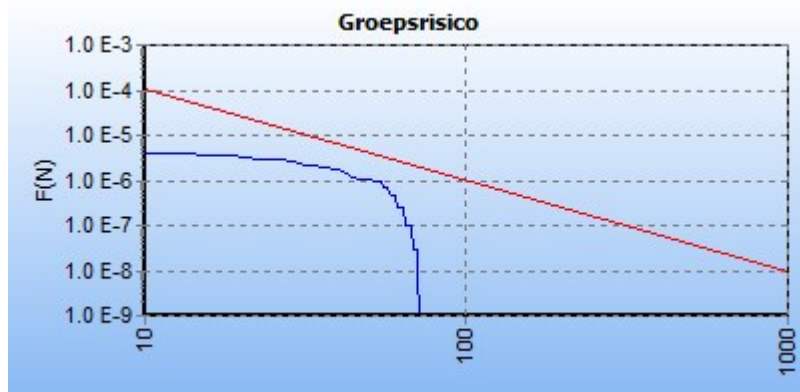
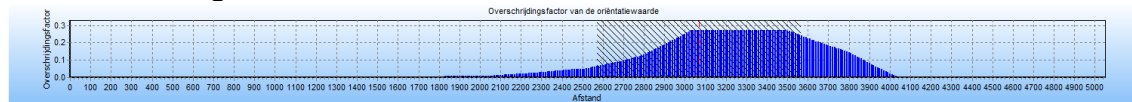
Gasunie leiding N-526-10



De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 10 slachtoffers en een frequentie van $6.78E-011$.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan $6.783E-007$ (Geen curve zichtbaar)

Gasunie leiding N-540-60



De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 54 slachtoffers en een frequentie van $9.34E-007$.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.272.

Het transport van gevaarlijke stoffen via de buisleidingen van de Nederlandse Gasunie en NAM levert geen knelpunt op voor het groepsrisico.

5.7.3 Verantwoordingsplicht groepsrisico

Op basis van het Bevb moet het groepsrisico in de toelichting van het bestemmingsplan worden verantwoord. Het groepsrisico neemt in verband met het conserverende karakter van het bestemmingsplan niet toe. Ook verandert het groepsrisico niet. Op grond van de Ministeriële regeling externe veiligheid buisleidingen kan worden volstaan met een beperkte verantwoording wanneer het GR minder dan 10% toeneemt en het GR kleiner is dan 10% van de oriëntatiewaarde of de objecten buiten de 100% letaliteitszone liggen.

Maatregelen voor zelfredzaamheid en hulpverlening

In dit geval geldt voor de verdere invulling van het plan dat vluchtroute zodanig gesitueerd dient te worden, zodat bij een calamiteit de vluchtroute van de risicobron af gesitueerd is.

Ook hier geldt dat voorkomen moet worden dat vluchtroutes samenvallen met de toegangswegen voor hulpdiensten.

De hulpverleningsdienst Drenthe adviseert ten aanzien van deze aspecten.

5.8 Veiligheidscontour Bevi

Binnen het plangebied Bedrijventerrein stad Coevorden zijn drie bedrijven gevestigd waarvan de $PR10^{-6}$ -contouren in een QRA zijn berekend, zoals reeds hiervoor in dit hoofdstuk is vermeld. Dergelijke contouren kunnen door verplaatsing van

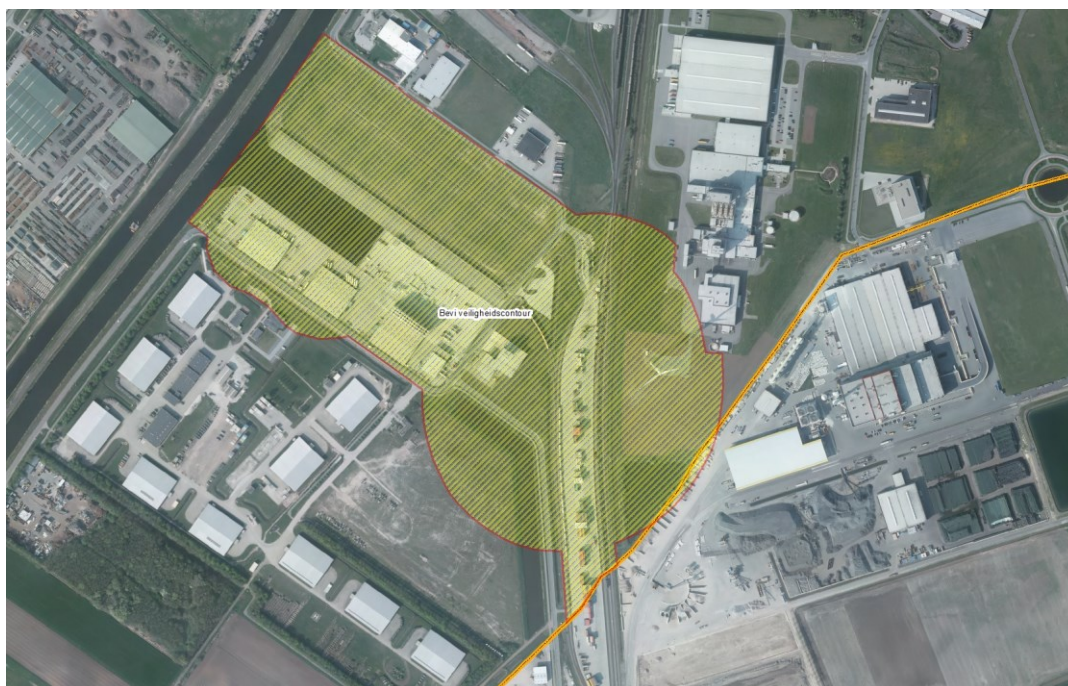
onderdelen binnen de inrichting of door toename van capaciteit van de inrichting snel wijzigen. De contouren kunnen zelfs afhankelijk van de versie van het rekenmodel tot verschillende uitkomsten leiden. Het strekt dan ook niet tot aanbeveling om de PR-contouren van de drie individuele bedrijven op de verbeelding vast te leggen.



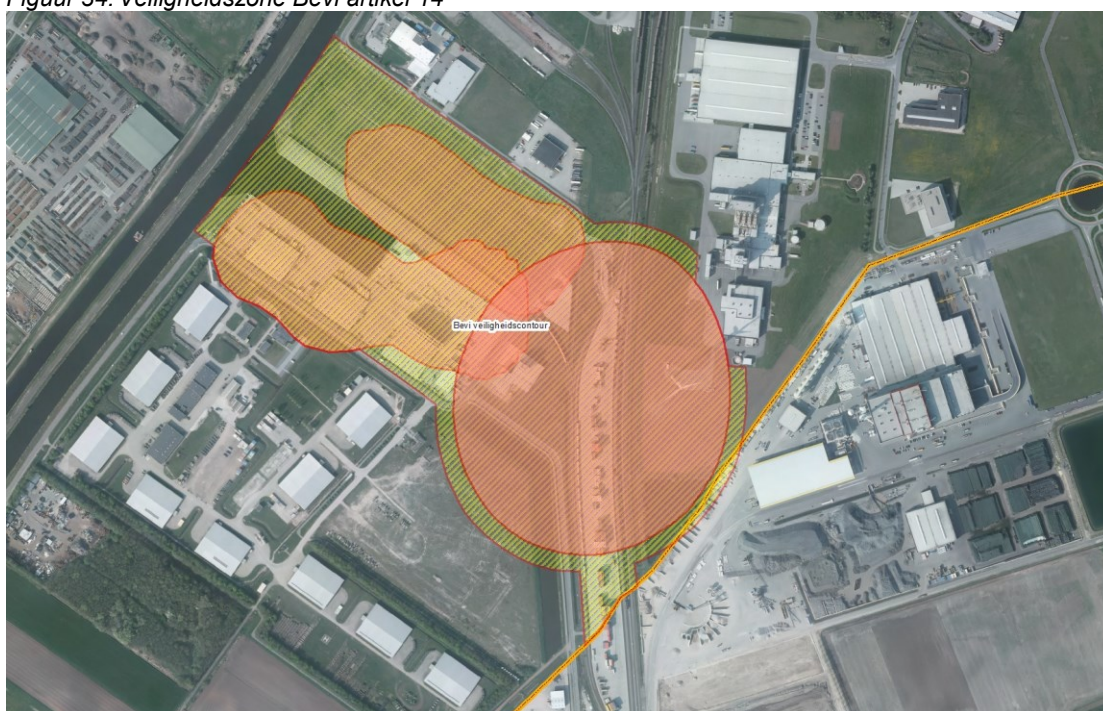
Figuur 33. Individuele PR10⁶ contouren van de drie Bevi-bedrijven

Het Bevi biedt in artikel 14 de mogelijkheid om een veiligheidscontour vast te stellen. Voorwaarde daarbij is dat er geen kwetsbare objecten binnen de contour liggen en komen te liggen. De huidige situatie voldoet al aan deze voorwaarde en in het nieuwe bestemmingsplan zal dit moeten worden geborgd in de voorschriften of in de bestemming.

Voor het vastleggen van de veiligheidscontour is rekening gehouden met de ligging van de drie individuele PR-contouren en de te verwachten ontwikkelingen die van belang zijn voor externe veiligheid. De veiligheidscontour ligt buiten de PR10⁶ en binnen de PR10⁷ en is zo veel mogelijk begrensd door natuurlijke afscheidingen, zoals grenzen van kavels, wegen, waterlopen en de landsgrens.



Figuur 34. Veiligheidszone Bevi artikel 14



Figuur 35. Veiligheidszone Bevi inclusief de individuele PR10⁻⁶

Binnen deze veiligheidscontour ontstaat er voor de Bevi-bedrijven enige expansieruimte en kan de veiligheidsruimte die in het bestemmingsplan is geschapen door de Bevi-bedrijven als veiligheidszonering worden benut zonder dat de veiligheidssituatie in de omgeving nadelig wordt beïnvloed.

De ruimte die momenteel binnen de veiligheidszone Bevi ligt is niet bebouwd en is bestemd als bedrijventerrein. Binnen de veiligheidszone zijn wel beperkt kwetsbare objecten toegestaan, omdat deze ook al in de bestaande situatie werden toegestaan. Momenteel ligt er één beperkt kwetsbaar object binnen de veiligheidscontour. Dit object ligt tevens binnen de individuele PR10⁻⁶ contour van de twee bedrijven met opslag van gevaarlijke stoffen PGS15.

5.8.1 Groepsrisico

De ontwikkelingen van de Bevi-bedrijven die binnen de veiligheidscontour liggen, mogen niet leiden tot een overschrijding van de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico.

Voor wijziging van de Bevi-bedrijven waarvoor een omgevingsvergunning moet worden aangevraagd en de gevolgen nadelig zijn voor het plaatsgebonden risico, moet het groepsrisico in het kader van die omgevingsvergunning worden verantwoord. Het groepsrisico kan niet cumulatief binnen de veiligheidscontour worden verantwoord.

6 Conclusies en EV-advies

De gemeente Coevorden is voornemens de geactualiseerde bestemmingsplannen “Bedrijventerrein stad Coevorden” en “Lokale bedrijventerreinen” vast te stellen. Binnen de plangebieden liggen diverse risicobronnen waarmee bij het vaststellen van het bestemmingsplan rekening moet worden gehouden. Het plan is getoetst aan de eisen uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen, het Besluit externe veiligheid buisleidingen, de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen anticiperend op het Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen, het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening in combinatie met de Circulaire Van Houwelingen, de Circulaire voor ontplofbare stoffen voor civiel gebruik en het Activiteitenbesluit.

6.1 Plaatsgebonden risico

Binnen het plangebied zijn een aantal PR10⁻⁶ risicocontouren aanwezig. Met name gelden er PR10⁻⁶ contouren bij LPG-tankstations, opslagvoorzieningen voor verpakte gevaarlijke stoffen, BRZO-bedrijf (biovergister) en een aantal buisleidingen. Uit de toetsing is gebleken dat de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico voor de onderzochte plannen niet wordt overschreden (geen kwetsbare objecten binnen de contour).

De richtwaarde voor het plaatsgebonden risico wordt op een aantal locaties wel overschreden, maar levert voor het bestemmingsplan geen belemmeringen op. Het betreft hier namelijk een reeds bestaande situatie, waarbij het is toegestaan dat de richtwaarde voor het plaatsgebonden risico mag worden overschreden. Het is namelijk uit economisch oogpunt geen reële optie om deze beperkt kwetsbare objecten aan hun bestemming te onttrekken. In feite geldt dit ook voor de reeds in het bestemmingsplan geprojecteerde situatie.

6.1.1 Advies plaatsgebonden risico

De geprojecteerde situatie die in het huidige bestemmingsplan als zodanig is bestemd kan in het nieuwe bestemmingsplan opnieuw worden toegestaan, maar dan onder bepaalde voorwaarden. Deze voorwaarden zijn nodig om te voorkomen dat grotere groepen personen en niet zelfredzame groepen personen niet vlakbij een risicobron worden gesitueerd. Voorstel is om in de regels vast te leggen dat binnen de PR10⁻⁶ en binnen de Veiligheidscontour Bevi geen kwetsbare objecten (bestaand en nieuw) zijn toegestaan en geen nieuwe beperkt kwetsbare objecten zijn toegestaan. Door middel van een wijzigingsbevoegdheid kan van het verbod voor beperkt kwetsbare objecten worden afgeweken. Voorstel is dat beperkt kwetsbare objecten binnen de PR10⁻⁶ en binnen de Veiligheidscontour Bevi zijn toegestaan, tenzij het hier gaat om bedrijfswoningen, kantoorgebouwen die geen onderdeel vormen van een bedrijfsmatige activiteit, terreinen en objecten bestemd voor recreatieve doeleinden, objecten waar nachtelijk verblijf is toegestaan en specifieke objecten waar personen met een beperking werkzaam zijn (bijvoorbeeld werkvoorziening).

6.2 Groepsrisico

De bestemmingsplannen Bedrijventerrein stad Coevorden en Lokale bedrijventerreinen leiden niet tot een verandering of toename van het groepsrisico. Vanwege het conserverende karakter worden binnen het invloedsgebied van de verschillende risicobronnen geen nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk gemaakt. Het vastleggen van het groepsrisico binnen het invloedsgebied van de

verschillende risicobronnen kan worden aangemerkt als het vastleggen van de nulsituatie van de risicosituatie.

Er is dus sprake van een acceptabele situatie qua hoogte van het groepsrisico.

6.3 Verantwoordingsplicht groepsrisico

Bij het vaststellen van het bestemmingsplan geeft de externe veiligheid regelgeving de verplichting om het groepsrisico te verantwoorden. De wijze waarop en hoe ver de verantwoording gaat is per regeling verschillend.

6.3.1 Advies verantwoording groepsrisico

Als conclusie voor het groepsrisico kan worden gegeven dat het groepsrisico binnen de plangebieden acceptabel is en door de actualisatie van het plan niet toeneemt. In het algemeen geldt dat de huidige situatie positief wordt herbestemd en er geen onaanvaardbare situaties in de plangebieden aanwezig zijn.

Door de aanwezigheid van diverse risicobronnen, onderscheiden in stationaire risicobronnen, transport over de weg en spoor en via buisleidingen, is er een bepaald externe veiligheidsrisico aanwezig. Deze risico's zijn bij de gemeente en bij de hulpdiensten (brandweer) bekend en kunnen bestuurlijk aanvaardbaar worden geacht.

Hierna is per externe veiligheidsregeling invulling gegeven aan de verschillende verplichte onderdelen die ten minste in de verantwoording aan de orde moeten komen. De gemeente heeft de vrijheid om de verantwoording aan te vullen, mits geen tekort wordt gedaan aan de verplichte onderdelen van de verantwoording, zoals hierna is aangegeven.

Besluit externe veiligheid inrichtingen:

Het groepsrisico dient op grond van artikel 13 van het Bevi te worden verantwoord indien binnen het invloedsgebied van de risicobron de bouw of vestiging van (beperkt) kwetsbare objecten worden toegelaten.

Artikel 13 Bevi:

- 13a De dichtheid van de bevolking is per LPG-tankstation vermeld in bijlage 3. Door de vaststelling van het plan neemt het groepsrisico niet toe.
De dichtheid van de omgeving rondom de andere Bevi-bedrijven (opslag verpakte gevaarlijke stoffen en de biovergister) is vermeld in hoofdstuk 5 van dit rapport.
- 13b De hoogte van het groepsrisico is per LPG-tankstation vermeld in de bijlage 3 van dit rapport. Conclusie ervan is dat het groepsrisico bij drie LPG-tankstations en van de andere 3 Bevi-bedrijven, die voor het bestemmingsplan van belang zijn, ruimschoots beneden de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico ligt en van twee LPG-tankstations wordt de oriëntatiewaarde in lichte mate overschreden met een lage frequentie.
- 13c De maatregelen die zijn getroffen waardoor het groepsrisico zoveel mogelijk te beperken zijn in de desbetreffende omgevingsvergunningen vastgelegd. Zo is de doorzet van LPG voor de LPG-tankstations beperkt tot 1000 m³ per jaar, met uitzondering van het tankstation Q8 in Coevorden en Blokzijl in Geesbrug. In de vergunning van deze twee LPG-tankstations is de doorzet tot 1500 m³ LPG per jaar beperkt. In het kader van het Bevi wordt de doorzet van deze twee laatst genoemde tankstations beoordeeld als zijnde een onbeperkte doorzet. Verder gelden de maatregelen die zijn vastgelegd in het Besluit LPG-tankstations milieubeheer.

Voor de biovergister worden relevante maatregelen, zoals het toepassen van veiligheidsvoorzieningen waarmee een stopprocedure in werking kan treden, binnen de inrichting aangebracht. Bij Nijhof Wassink wordt het stikstofgehalte van de opgeslagen verpakte gevaarlijke stoffen gemaximaliseerd, waardoor het invloedsgebied beperkt blijft. Daarnaast worden gevaarlijke stoffen naar indeling in ADR-klasse en verpakkingsgroep aan maximale hoeveelheden gebonden. Voor de Euroterminal zijn geen maatregelen voor het beperken van het GR noodzakelijk, omdat deze inrichting een GR veroorzaakt ($GR < 10$).

13d-g Maatregelen in het plan om het groepsrisico verder te beperken zijn niet genomen, omdat er geen knelpunten zijn. Evenmin zijn er voornemens om maatregelen te treffen om het groepsrisico te verlagen of dat er in de nabije toekomst nog maatregelen worden getroffen om het groepsrisico te verlagen. Ook heeft er geen afweging plaatsgevonden om de voor- en nadelen af te wegen omdat er geen nieuwe ontwikkelingen binnen het invloedsgebied worden toegelaten.

13 h-i Het bestuur van de hulpverleningsdienst Drenthe (regionale brandweer) adviseert desgevraagd over de aspecten zelfredzaamheid binnen het invloedsgebied en over de mogelijkheden om een calamiteit bij de (Bevi) inrichting te kunnen bestrijden en adviseert over de bereikbaarheid.

Besluit externe veiligheid buisleidingen:

Het groepsrisico dient op grond van artikel 12 van het Bevb te worden verantwoord indien binnen het invloedsgebied van de risicobron de bouw of vestiging van (beperkt) kwetsbare objecten worden toegelaten.

Artikel 12 Bevb:

12a De dichtheid van de bevolking is per buisleiding vermeld in hoofdstuk 5 van dit rapport. Door de vaststelling van het plan neemt het groepsrisico niet toe.

12b De hoogte van het groepsrisico is per 1000 meter buisleiding in Carola berekend. De resultaten daarvan zijn vermeld in hoofdstuk 5 van dit rapport. Conclusie ervan is dat het groepsrisico nabij buisleidingen, die voor het bestemmingsplan van belang zijn, ruimschoots beneden de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico ligt.

12c-e Omtrent de maatregelen ter beperking van het groepsrisico alsmede andere mogelijkheden voor de ruimtelijke ontwikkeling die kunnen leiden tot een lager groepsrisico en de mogelijkheden om het groepsrisico in de nabije toekomst te verlagen hoeven in dit bestemmingsplan niet te worden verantwoord. Deze aspecten zijn namelijk niet verplicht om te worden meegewogen omdat het groepsrisico binnen het invloedsgebied van de buisleidingen niet toeneemt en lager is dan 10% van de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico.

12 f-g Het bestuur van de hulpverleningsdienst Drenthe (regionale brandweer) adviseert desgevraagd over de aspecten zelfredzaamheid binnen het invloedsgebied en over de mogelijkheden om een calamiteit bij de (Bevi) inrichting te kunnen bestrijden en adviseert over de bereikbaarheid.

Circulaire risico normering vervoer gevaarlijke stoffen:

Ten aanzien van het transport van gevaarlijke stoffen via de weg en het spoor hoeft het groepsrisico niet te worden verantwoord, omdat de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico niet wordt overschreden en het groepsrisico binnen het invloedsgebied niet toeneemt.

6.4 Advies HVD (regionale brandweer)

Op grond van artikel 13, derde lid van het Bevi en artikel 12, tweede lid van het Bevb, dient voorafgaand aan de vaststelling van het bestemmingsplan advies te worden gevraagd aan het bestuur van de regionale brandweer van de Hulpverleningsdienst Drenthe (HVD).

De HVD adviseert over de zelfredzaamheid en de mogelijkheid voor de bestrijding van een ramp alsmede over de bereikbaarheid van het gebied waar zich een ramp kan voordoen.

Ten aanzien van het transport over de weg of het spoor geldt in dit geval geen groepsrisicoverantwoording en hoeft de HVD daaromtrent niet om advies te worden gevraagd.

6.5 Advies en regels bestemmingsplannen Bedrijventerrein stad Coevorden en Lokale bedrijventerreinen

6.5.1 LPG-tankstations

Voor LPG-tankstations geldt dat ten minste moet worden voldaan aan de wettelijke norm van het Bevi. Dit wil o.a zeggen dat:

- de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico 10^{-6} zowel voor de bestaande als de nieuwe situatie niet mag worden overschreden (geldt voor kwetsbare objecten).
- binnen het plaatsgebonden risico 10^{-6} geen nieuwe beperkt kwetsbare objecten worden toegestaan.

Het plaatsgebonden risico 10^{-6} voor LPG-tankstations wordt veroorzaakt door het LPG-vulpunt, het LPG-reservoir en het LPG-aflevertoeistel.

De terreinen van de Bevi-bedrijven, zoals de LPG-tankstations en het agrarisch bedrijf met de propaangastank, als Bevi-bedrijf op de verbeelding aan te duiden.

6.5.2 Buisleidingen

De buisleidingen voor het transport van gevaarlijke stoffen onder hoge druk groter dan 16 bar moeten ten minste voldoen aan de wettelijke norm van het Bevb. Dit wil o.a zeggen dat:

- de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico 10^{-6} zowel voor de bestaande als de nieuwe situatie niet mag worden overschreden (geldt voor kwetsbare objecten).
- binnen het plaatsgebonden risico 10^{-6} geen nieuwe beperkt kwetsbare objecten worden toegestaan.
- binnen de belemmeringenstrook geen nieuwe bouwwerken worden toegestaan.
- er binnen de belemmeringenstrook een vergunningenstelsel geldt voor werken of werkzaamheden die van invloed kunnen zijn op de integriteit en werking van de buisleiding, niet zijnde graafwerkzaamheden als bedoeld in de Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten.
- de aanleg of vervanging van een buisleiding wordt zodanig uitgevoerd dat op een afstand van 5 meter gemeten vanuit het hart van de buisleiding niet hoger is dan 10^{-6} per jaar. Voor een buisleiding tot en met een druk van 40 bar geldt een afstand van 4 meter vanuit het hart van de leiding.

Voor de bovengrondse buisleidingen voor het transport van gevaarlijke stoffen gelden daarnaast de volgende regels:

- binnen de zakelijk recht zone worden geen nieuwe bouwwerken toegestaan.
- binnen de zakelijk recht zone een vergunningenstelsel geldt voor werken of werkzaamheden die van invloed kunnen zijn op de integriteit en werking van de buisleiding, niet zijnde graafwerkzaamheden als bedoeld in de Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten.

Het verdient aanbeveling om de structuurvisie buisleidingen in het bestemmingsplan op te nemen.

6.5.3 Opslag ontplofbare stoffen

De opslag van ontplofbare stoffen moet voor nieuwe situaties ten minste voldoen aan de wettelijke norm van het Barro. Dit wil o.a zeggen dat:

- zich binnen de **A-zone** geen bebouwing, openbare wegen, spoorwegen, druk bevaren waterwegen, parkeerterreinen mag bevinden en recreatie niet is toegestaan alsmede de objecten die niet binnen de B-zone zijn toegestaan.
- binnen de **B-zone** geen bebouwing is toegestaan, waarin zich regelmatig personen bevinden, zoals woonhuizen, winkels, kantoren, bedrijfsgebouwen, café's en dergelijke en geen openbare wegen, spoorwegen, druk bevaren waterwegen, parkeerterreinen mogen bevinden en recreatie niet is toegestaan. Wegen met beperkt verkeer en beperkte dagrecreatie zijn wel toegestaan. Sportvelden, zwembaden, kampeerterreinen, caravanparken, jachthavens en dergelijke zijn niet toegestaan.
- binnen de **C-zone** geen gebouwen zijn toegestaan met vlies- en gordijngewelconstructies en gebouwen met zeer grote glasoppervlakten, waarin zich in de regel een groot aantal personen bevindt.

De bestaande situatie dient positief te worden bestemd.

6.5.4 Inrichtingen Activiteitenbesluit

Advies is om voorschriften op te nemen dat binnen de veiligheidsafstanden die in het het Activiteitenbesluit zijn bepaald, geen nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten mogen worden geprojecteerd of gerealiseerd.

In die situaties dat een nieuwe risicobron, vallend onder het Activiteitenbesluit, binnen het plangebied wordt opgericht of wordt uitgebreid, wordt een dergelijk initiatief getoetst aan de bestemde omgeving. Een melding wordt dan wel of niet geaccepteerd.

6.5.5 Veiligheidscontour Bevi

Binnen het plangebied Bedrijventerrein stad Coevorden zijn drie bedrijven gevestigd waarvan de PR10⁻⁶-contouren in een QRA zijn berekend. Op basis van deze PR-contouren is een Veiligheidscontour Bevi vastgesteld. Voor de veiligheidscontour gelden de volgende voorschriften:

1. de veiligheidscontour Bevi geldt als grenswaarde voor het plaatsgebonden risico 10⁻⁶. De grenswaarde geldt zowel voor de bestaande als de nieuwe situatie en mag vanwege de risico-inrichting als bedoeld in artikel 2, lid 1, onderdelen a tot en met h, niet worden overschreden.
2. binnen de veiligheidscontour Bevi worden geen nieuwe kwetsbare objecten toegestaan.
3. binnen de veiligheidscontour Bevi worden geen nieuwe beperkt kwetsbare objecten toegestaan.

- van de twee hiervoor aangehaalde aandachtspunten 2 en 3 mag worden afgeweken indien het object een functionele binding heeft met een risico-inrichting als bedoeld in het Bevi of met het gebied waarvoor die veiligheidscontour is vastgesteld.

6.5.6 Verbeelding bestemmingsplan

De ruimtelijk relevante gegevens worden op de verbeelding geplaatst, zo heeft de gemeente de wens om ook de voor externe veiligheid van belang zijnde zones op de verbeelding aan te geven. Mijn advies is om hier wel een enig onderscheid te maken in verschillende bronnen die moeten worden getoond.

Inrichtingen

Van bedrijven die onder het Bevi vallen, zoals LPG-tankstations worden de PR10⁻⁶ contouren op de verbeelding weergegeven. Er gelden PR-contouren rondom het LPG-vulpunt, -reservoir en -afleverinstallatie.

Mijn advies is om het bedrijfsterrein van het Bevi-bedrijf dezelfde arsering te geven als van de PR-contour zelf. Hierdoor heeft het bedrijf enige vrijheid op het eigen terrein zelf om eventueel een installatiedeel te kunnen verplaatsen.

Voor het gasontvangststation die van de Gasunie die onder het Activiteitenbesluit valt, zijn veiligheidsafstanden in het Activiteitenbesluit vastgelegd. Ook deze veiligheidsafstanden worden niet op de verbeelding weergegeven.

Lees verder het advies onder 6.5.4 van dit advies.

Het defensieterrein waar explosieven worden opgeslagen, daarvan moeten de A-, B- en C-zones op de verbeelding worden weergegeven.

Buisleidingen

De buisleidingen waarmee gevaarlijke stoffen onder hoge druk (>16 bar) worden getransporteerd dienen op de verbeelding te worden geplaatst. De belemmeringenstrook van 4 of 5 meter voor ondergrondse leidingen dient eveneens op de verbeelding te worden gezet, waarvoor een dubbelbestemming geldt. Tevens heeft de gemeente de wens om de PR10⁻⁶ die buiten de belemmeringenstrook ligt (dus groter is dan 4 of 5 meter) op de verbeelding te plaatsen.

Het invloedsgebied van de buisleidingen wordt niet op de verbeelding weergegeven.

Veiligheidscontour Bevi

Op de verbeelding wordt de veiligheidscontour Bevi, waarbinnen drie Bevi-bedrijven liggen waarvan de individuele PR-contouren zijn berekend, op de verbeelding weergegeven.



Figuur 36. .Veiligheidszone Bevi

6.5.7 Toelichting voorontwerp bestemmingsplan Lokale Bedrijventerreinen en Bedrijventerrein stad Coevorden

In beide voorontwerpen is een toelichting gegeven over het aspect externe veiligheid zoals bedoeld in het Bevi, Bevb en de Crnvg. Deze toelichting is beoordeeld en wordt hierna van commentaar voorzien.

6.5.7.1 Bestemmingsplan Lokale Bedrijventerreinen

Hierbij wordt een reactie gegeven op de tekst zoals deze in het voorontwerp van het bestemmingsplan Lokale bedrijventerreinen met kenmerk NL.IMRO.0109.200BP00005-0001 van d.d. 28-11-2012 is opgenomen.

In hoofdstuk 2.5 op pagina 13 wordt vermeld dat het plangebied van het bedrijventerrein in Geesbrug bijna volledig binnen de plaatsgebonden risicocontour van de A37. Conform het Basisnet weg moet worden vermeld dat de A37 geen plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} heeft.

In paragraaf 4.5.1 op pagina 28 wordt melding gemaakt van een PR-contour van 45 meter bij het tankstation in Schoonoord. De contour op de afbeelding ligt op 35 meter vanaf het LPG-vulpunt. De 35 meter kan worden aangehouden. Deze geldt namelijk voor bestaande situaties. De afbeeldingen in het voorontwerp zijn dus achterhaald. In tegenstelling van wat wordt vermeld is in deze rapportage wel een groepsrisicoanalyse uitgevoerd.

Van het LPG-tankstation op het bedrijventerrein in Geesbrug zijn de PR-contouren gecorrigeerd op de risicokaart weergegeven. Op de afbeelding in het voorontwerp ontbreekt de PR-contour van het LPG-reservoir.

In paragraaf 4.5.3 wordt vermeld dat er geen rekening met buisleidingen hoeft te worden gehouden. Deze stelling is niet juist. Enkele plangebieden, zoals Geesbrug, Schoonoord en Dalen liggen binnen de invloedssfeer van enkele hoge druk aardgasleidingen.

6.5.7.2 Bestemmingsplan Bedrijventerrein stad Coevorden

Hierbij wordt een reactie gegeven op de tekst zoals deze in het voorontwerp van het bestemmingsplan Bedrijventerrein stad Coevorden met kenmerk NL.IMRO.0109.200BP00004-0001 van d.d. 19-07-2012 is opgenomen.

In hoofdstuk 4.6 onder paragraaf 4.6.1 op pagina 29 wordt bij de LPG-tankstations aan de Parallelweg en de Monierweg een contour vermeld van 45 meter. De contour op de afbeelding ligt bij beide stations op 35 meter vanaf het LPG-vulpunt. De 35 meter kan worden aangehouden. Deze geldt namelijk voor bestaande situaties. De PR-contouren van deze tankstations zijn gecorrigeerd op de risicokaart weergegeven. De afbeeldingen in het voorontwerp zijn dus achterhaald. In tegenstelling van wat wordt vermeld is in deze rapportage wel een groepsrisicoanalyse uitgevoerd.

De contour die van het tankstation aan de Euregioweg op de risicokaart is weergegeven ligt op 40 meter vanaf het LPG-vulpunt (bestaande situatie). De genoemde 45 meter komt niet overeen met de afbeelding. De PR-contouren van deze tankstations zijn gecorrigeerd op de risicokaart weergegeven. De afbeeldingen in het voorontwerp zijn dus achterhaald.

Het bedrijf Forbo Novilon valt niet meer onder het Bevi en is voor het bestemmingsplan verder vanuit externe veiligheid niet van belang.

De tekst ten aanzien van Nijhof Wassink is achterhaald en de contouren zijn drastisch gewijzigd. Formeel is er in tegenstelling wat wordt beweerd wel sprake van een groepsrisico, zij het dat deze wel laag is.

Ten aanzien van de munitieopslag wordt vermeld dat binnen de C-zone geen opslag van vluchtige brandstoffen mag plaatsvinden. Inmiddels is dit verbod achterhaald in verband met de ligging van de biovergister. Binnen de biovergister vindt opslag van methaangas (biogas) in vergisters plaats die binnen de C-zone liggen. Defensie had hier ten tijde van de vergunningprocedure geen bezwaren tegen.

In paragraaf 4.6.2 is de aanhef inhoudelijk niet correct en onduidelijk. Met betrekking tot het spoor wordt in het voorontwerp gesproken over een vaste veiligheidszone van 30 meter. Verondersteld wordt dat hier het plasbrandaandachtsgebied (PAG) wordt bedoeld. Deze spoorlijn heeft geen PAG en hoeft er dus geen rekening met de veiligheidsafstand van 30 meter rekening te worden gehouden.

In paragraaf 4.6.3 wordt gesteld dat de buisleidingen geen PR-contour hebben. Dit is niet juist, namelijk op enkele plaatsen zijn naar aanleiding van uitgevoerde risicoberekeningen, risicocontouren $PR10^{-6}$ aanwezig, deze zijn ook op de risicokaart weergegeven.

Voorstel is om de tekst in het bestemmingsplan op basis van de inhoud van dit EV-advies aan te passen.

Bijlage 1: LPG groepsrisico berekeningen (LPG-rekentool 5x)

Bijlage 2: QRA's transport autosnelweg A37 en spoorlijn Zwolle-Emmen-Duitsland

Bijlage 3: QRA buisleidingen

Bijlage 4: QRA Nijhof Wassink

Bijlage 5: QRA Bentheimer Eisenbahn

Bijlage 6: QRA Biovergister