

Kleine Hoeven fase 2

Onderzoek Externe Veiligheid

Sweco Nederland B.V.

Onderwerp:

Projectnummer:

Handelsregister 30129769

Kleine Hoeven, fase II

51009762

Klant:

Versie:

Gemeente Reusel-De Mierden

1

Datum:

Auteur:

31-05-2022

Rik Zegers

Gecontroleerd door:

Hoi Yee Man

Vrijgegeven door:

Rob Cornelis

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
2.	Wettelijk kader externe veiligheid	5
2.1	Inleiding	5
2.2	Het begrip risico	5
2.2.1	Plaatsgebonden risico	5
2.2.2	Groepsrisico	6
2.2.3	Verantwoording groepsrisico	7
2.3	Omgevingswet	8
3.	Risico-inventarisatie risicobronnen	9
3.1	Methodiek	9
3.2	Risicobronnen	9
3.2.1	Plangebied als risicobron	9
3.2.2	Ligging risicobronnen	10
3.2.3	Overzicht risicobronnen	11
3.3	Conclusie	12
4.	Verantwoording Groepsrisico	13
4.1	Eisen aan de verantwoording groepsrisico	13
5.	Elementen verantwoording groepsrisico	15
5.1	Relevante ongevalsscenario's	15
5.1.1	Giftige wolk	15
5.2	Aanwezigheidsdichtheid binnen het invloedsgebied	17
5.2.1	Zelfredzaamheid	17
5.3	Mogelijke maatregelen: alarmering en communicatie	18
5.4	Nut en noodzaak van de ontwikkeling van het gebied	18
5.5	Restrisico's	18

1. Inleiding

De gemeente Reusel-De Mierden is voornemens om de Kleine Hoeven fase 2 te ontwikkelen. Om de uitbreiding van het bedrijventerrein Kleine Hoeven (fase 2) mogelijk te maken wordt een bestemmingsplan opgesteld en bijbehorende juridisch-planologische procedure doorlopen.

Voor de bestemmingsplanprocedure zijn diverse milieuonderzoeken nodig. In dit rapport is het onderzoek externe veiligheid opgenomen. Voor een gezonde en veilige leefomgeving en vanuit goede ruimtelijke ordening is het van belang de externe veiligheid rondom het plangebied te inventariseren.



Figuur 1. Locatie plangebied

2. Wettelijk kader externe veiligheid

2.1 Inleiding

Het algemene rijksbeleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege:

- het gebruik, de opslag en de productie van gevaarlijke stoffen (inrichtingen);
- het transport van gevaarlijke stoffen (openbare wegen, water- en spoorwegen, buisleidingen);
- het gebruik van luchthavens.

Externe veiligheid heeft betrekking op de veiligheid van degenen die niet bij de risicovolle activiteit zelf zijn betrokken, maar als gevolg van die activiteit wel risico's kunnen lopen, zoals omwonenden.

2.2 Het begrip risico

Het begrip risico wordt in beeld gebracht door middel van twee begrippen: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

2.2.1 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is het risico op een plaats (buiten de inrichting of langs een transportroute of een buisleiding), uitgedrukt in de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats (langs een inrichting, een transportroute of een buisleiding) zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval (binnen de inrichting of op de transportroute) waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is. (Bevi, artikel 1 [3]; Bevt, artikel 1 [1]; Bevb, artikel 1 [2].)

Bij het beoordelen van gevaarlijke locaties gaat het Rijk uit van een basisnorm: het risico om te overlijden aan een ongeluk met een gevaarlijke stof mag voor omwonenden niet hoger zijn dan één op de miljoen per jaar. Dat betekent dat op een bepaalde plek een omwonende geen grotere kans op zo'n ongeluk mag hebben dan één op de miljoen per jaar.

(Bevi, artikel 8 [3]; Bevt, artikel 4 [1]; Bevb, artikel 11 [2].)

De omvang van het risico is een functie van de afstand waarbij meestal geldt: hoe groter de afstand, hoe kleiner het risico. De diverse niveaus van het

plaatsgebonden risico worden geografisch weergegeven door zogenaamde iso-risicocontouren (lijnen) om een risicovol object of een transportas van gevaarlijke stoffen. Daarbij verbindt elke lijn plaatsen in de omgeving van een risicovol object of een transportas met een even hoog plaatsgebonden risico.

Voor kwetsbare objecten¹ geldt een grenswaarde van PR 10^{-6} /jaar. Voor beperkt kwetsbare objecten² geldt een richtwaarde van PR 10^{-6} /jaar. De grenswaarden moeten bij de uitoefening van een aangewezen wettelijke bevoegdheid in acht worden genomen, terwijl met richtwaarden zoveel mogelijk rekening moet worden gehouden. (Bevi, artikel 8 [3]; Bevt, artikel 4 [1]; Bevb, artikel 11 [2].)

Afwijking van een richtwaarde is bij alle beperkte kwetsbare objecten mogelijk vanwege zwaarwegende belangen op het gebied van vervoer, ruimtelijke ordening en economie (verder te noemen: gewichtige redenen).

Afwijking is, op grond van de Handleiding Besluit externe veiligheid inrichtingen bladzijde 99 [5], tevens toegestaan bij het opvullen van kleine open gaten in het bestaand stedelijk gebied of vervangende nieuwbouw in het kader van de herstructurering van stedelijk gebied.

Afwijking is primair een verantwoordelijkheid van het ter zake van een besluit aangewezen bevoegde gezag. Daarbij dient voorafgaand overleg met alle betrokken bestuursorganen plaats te vinden. In de motivering bij het betrokken besluit moet het bevoegd gezag aangeven waarom wordt afgeweken van de norm.

2.2.2 Groepsrisico

Het groepsrisico is de cumulatieve kans per jaar dat een groep van ten minste 10, 100 of 1.000 personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van aanwezigheid in het invloedsgebied (van een inrichting of van een transportroute) en een ongewoon voorval (binnen die inrichting of langs die transportroute) waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is. (Bevi, artikel 1 [3]; Bevt, artikel 1 [1]; Bevb, artikel 1 [2].)

Het groepsrisico geeft de aandachtspunten op een transportroute (ook bij buisleidingen) aan waar zich mogelijk een ramp met veel slachtoffers kan voordoen en houdt daarmee rekening met de aard en dichtheid van de bebouwing in de nabijheid van de risicobron. Dit laatste geldt ook voor inrichtingen.

Het groepsrisico wordt weergegeven in een grafiek waarin op de verticale as de cumulatieve kans op het aantal doden per jaar en op de horizontale as het aantal doden logaritmisch is weergegeven.

De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico bij het vervoer van gevaarlijke stoffen is per transportsegment (geldt ook voor buisleidingen) gemeten per kilometer en per jaar:

- 10^{-4} voor een ongeval met ten minste 10 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-6} voor een ongeval met ten minste 100 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-8} voor een ongeval met ten minste 1.000 dodelijke slachtoffers.

¹ Een kwetsbaar object is bijvoorbeeld een woning of een school [1] [2] [3].

² Een beperkt kwetsbaar object is bijvoorbeeld een sporthal of een speeltuin [1] [2] [3].

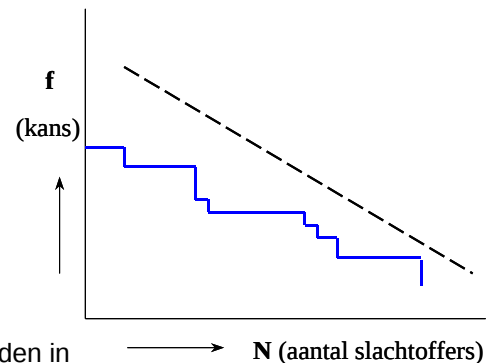
(Bevt, artikel 1 [1]; Bevb, artikel 12 [2].)

De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico bij inrichtingen is per inrichting gemeten en per jaar:

- 10^{-5} voor een ongeval met ten minste 10 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-7} voor een ongeval met ten minste 100 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-9} voor een ongeval met ten minste 1.000 dodelijke slachtoffers.

(Bevi, artikel 12 [3].)

Bij de toetsing moet worden gezien of de kans per inrichting of per kilometer route of tracé op een bepaald aantal slachtoffers groter is dan bovengenoemde oriëntatiewaarden. Deze oriëntatiewaarden gelden in alle situaties.



2.2.3 Verantwoording groepsrisico

Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt een invulling gegeven in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen getroffen zijn om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag. Door de verantwoordingsplicht wordt het bevoegd gezag gedwongen het externe veiligheidsaspect mee te wegen bij het maken van ruimtelijke keuzes. Deze verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen. Ook bestaat er een plicht voor het bevoegd gezag om de veiligheidsregio (voorheen regionale brandweer) in de gelegenheid te stellen advies uit te brengen.

De verantwoordingsplicht behelst onder meer de volgende aspecten:

- de mogelijkheden van zelfredzaamheid;
- de mogelijkheden van de bestrijdbaarheid;
- aanwezigheidsdichtheid binnen het invloedsgebied;
- nut en noodzaak van de ontwikkeling;
- mogelijke maatregelen;
- restrisico.

Voor inrichtingen geldt dat voor elke verandering van het groepsrisico een volledige verantwoording moet worden afgelegd. (Bevi, artikel 12 [3].)

In sommige gevallen hoeven alleen punt 1 en 2 behandeld te worden. Dit noemen we de beperkte verantwoording van het groepsrisico. Hieronder wordt aangegeven in welke gevallen dat is.

Voor vervoer van gevaarlijke stoffen over spoor, water en weg geldt:

Volgens artikel 7 van het Bevt [1] moet bij elk plan binnen het invloedsgebied in elk geval een beperkte verantwoording worden uitgevoerd. Wanneer het plan binnen de 200 meter van de transportas ligt, moet een uitgebreide verantwoording worden uitgevoerd, tenzij:

- het groepsrisico lager is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde of
- wanneer het groepsrisico ligt tussen de 0,1 en 1 maal de oriëntatiewaarde en de toename van het groepsrisico minder is dan 10%. (Bevt, artikel 7 [1].)

Voor buisleidingen geldt:

Volgens artikel 12 van het Bevb [2] moet bij elk plan binnen het invloedsgebied in elk geval een beperkte verantwoording worden uitgevoerd. Wanneer het plan binnen de 100% letaliteitsgrens ligt (voor brandbare stoffen) of binnen de PR 10^{-8} /jaar-contour (voor toxische stoffen) ligt, moet een uitgebreide verantwoording worden uitgevoerd, tenzij:

- het groepsrisico lager is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde of
- wanneer het groepsrisico tussen de 0,1 en 1 maal de oriëntatiewaarde ligt en de toename van het groepsrisico minder dan 10% bedraagt. (Bebv, artikel 12 [2].)

2.3 Omgevingswet

De verwachting is dat op 1 januari 2023 de Omgevingswet in werking treedt. Met de inwerkingtreding van deze wet verandert de regelgeving voor de fysieke leefomgeving. Ook de wetgeving ten aanzien van Externe Veiligheid verandert³.

De belangrijkste wijzigingen zijn:

- De Omgevingswet vult het groepsrisico anders in. Bij risicovolle activiteiten uit het Bal wijst het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) aandachtsgebieden aan. De gemeenten moet in die gebieden rekening houden met het risico van brand, explosies of gifwolken. De gemeente kan die gebieden in het omgevingsplan aanwijzen als voorschriftengebied. Dan gelden daar aanvullende bouwkundige eisen uit het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl);
- Er wordt een nieuwe categorie gebouwen geïntroduceerd: de zeer kwetsbare gebouwen. Overheden moeten deze zeer kwetsbare gebouwen extra beschermen;
- Het Register Externe Veiligheidsrisico's vervangt het Register Risicosituaties Gevaarlijke Stoffen (RRGS).

³ Bron: <https://iplo.nl>

3. Risico-inventarisatie risicobronnen

In dit hoofdstuk zijn de risicobronnen beschreven die mogelijk relevant zijn voor de externe veiligheid van dit plan. Tevens is getoetst of de betreffende risicobronnen daadwerkelijk externe veiligheidsgevolgen hebben en met welke risico's rekening gehouden moeten worden.

3.1 Methodiek

Allereerst is onderzocht in hoeverre externe veiligheid een rol speelt binnen het plangebied. Hiertoe wordt gekeken of het plangebied externe veiligheidsrisico's oplevert voor de omgeving (als risicobron) en of het plangebied kwetsbaar of beperkt kwetsbare objecten toelaat.

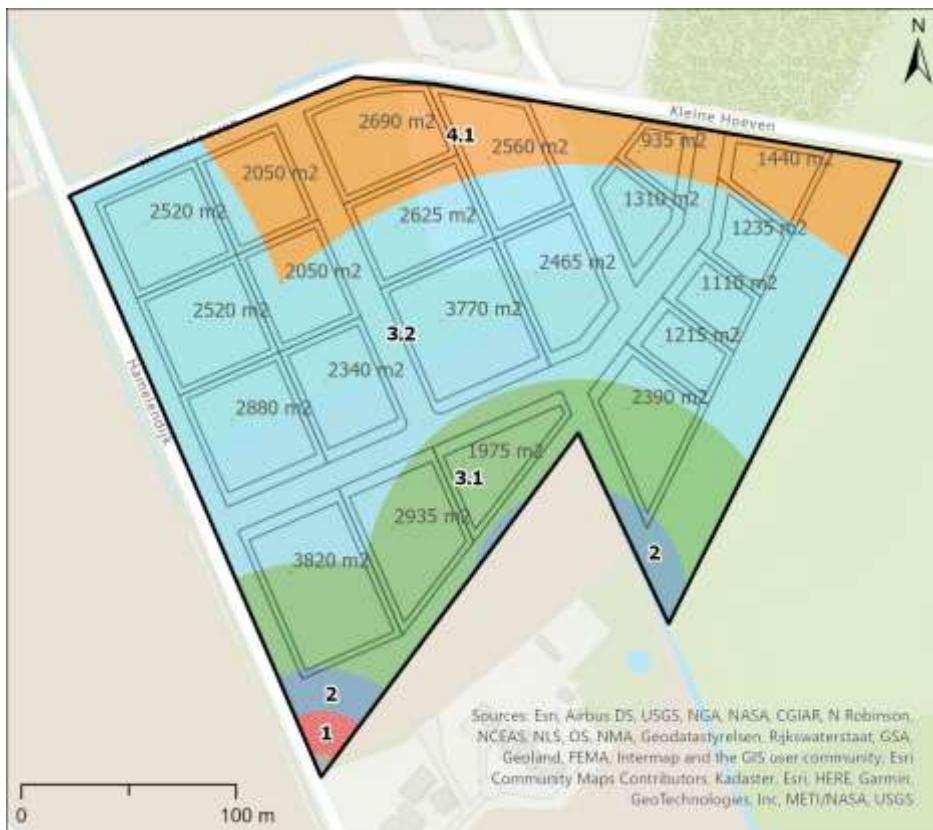
Vervolgens is onderzocht of er (buiten het plangebied) risicobronnen zijn die voor de ontwikkeling van het plangebied relevant zijn. In dit geval wordt onderzocht of er risicobronnen zijn waarvan het invloedsgebied of de veiligheidsafstand van de risicobron over het plangebied (met daarin (beperkt) kwetsbare objecten) is gelegen.

Wanneer hiervan sprake is, is de risicobron of het plangebied relevant vanuit het oogpunt van externe veiligheid en moet getoetst worden aan de eisen die vanwege de externe veiligheid worden gesteld.

3.2 Risicobronnen

3.2.1 Plangebied als risicobron

De potentiële bedrijvigheid in het plangebied kan ook een potentieel risico met zich meebrengen. Bij de zonering van het plangebied is hier echter al rekening mee gehouden. In onderstaande figuur is dit weergegeven. Uit de figuur blijkt duidelijk dat bij de zonering rekening is gehouden met de kwetsbare objecten aan de zuid- en westkant van het plangebied.



Figuur 3.1 Zonering plangebied vanuit kwetsbare objecten.

3.2.2 Ligging risicobronnen

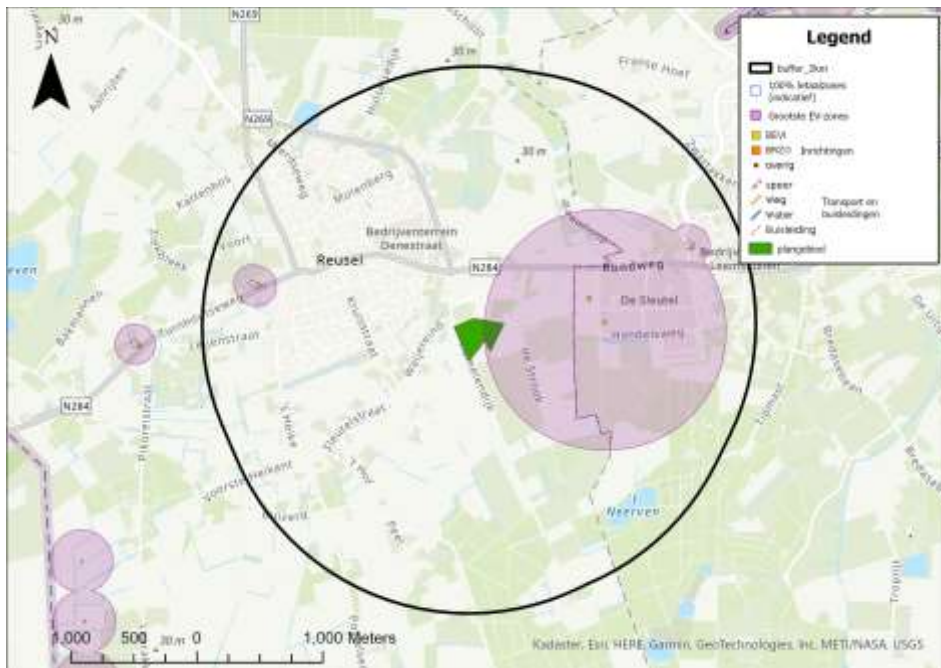
(Potentiële) risicobronnen met een invloedsgebied over het plangebied (over de kwetsbare en beperkt kwetsbare bestemmingen) zijn relevant voor externe veiligheid.

Inrichtingen met opslag van gevaarlijke stoffen (PGS15-opslagen) en sporen en (niet-basisnet) wegen waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, kunnen een invloedsgebied hebben tot 4.000 meter. Waterwegen tot 1.070 meter en Brzo-bedrijven kunnen zelfs een nog groter invloedsgebied hebben. Ruimtelijke ontwikkelingen op een afstand groter dan 2.000 meter van een risicobron hebben echter geen relevante invloed op de hoogte van het groepsrisico. Daarom vindt de risico-inventarisatie plaats tot 2.000 meter van het plangebied.

Voor het plangebied is een risico-inventarisatie van de risicobronnen uitgevoerd met behulp van de Risicokaart van Nederland [4]. Hierbij is binnen 2.000 meter afstand van het plangebied gekeken naar de volgende aspecten, die van invloed kunnen zijn op het plangebied:

- transport van gevaarlijke stoffen over een weg, waterweg of spoorweg;
- inrichtingen met gevaarlijke stoffen;
- buisleidingen;
- luchthavens.

In figuur 3.1 is het plangebied, met een buffer van 2.000 meter van het plangebied, weergegeven. Binnen deze contour zijn de aanwezige risicobronnen gemarkeerd.



Figuur 3.1 Plangebied met buffer van 2.000 meter met de aanwezige risicobronnen.

3.2.3 Overzicht risicobronnen

Binnen het inventarisatiegebied van het plangebied bevinden zich de volgende risico-bronnen:

1. Automobielbedrijf Van Gompel b.v.
2. BP Station Bleijenhoek
3. Gasdepot Zuid - Bladel "de Sleutel"
4. Dechra Pharmaceuticals

Buiten de 2.000 meter zijn geen risicobronnen waarbij het invloedsgebied over het plangebied valt.

Automobielbedrijf Van Gompel b.v.

Het plangebied ligt op ongeveer 1500 meter van het automobiel bedrijf Van Gompel b.v., tevens tankstation. Bij dit tankstation kan LPG getankt worden. Het invloedsgebied is maximaal 150 meter. Het plangebied ligt ruimschoots buiten het invloedsgebied.

BP Station Bleijenhoek

Het plangebied ligt op ongeveer 1.600 meter van het tankstation Ten Bruggencate (BP) aan de Hornweg 6. Bij dit tankstation kan LPG getankt worden. Het invloedsgebied is maximaal 150 meter. Het plangebied ligt ruimschoots buiten het invloedsgebied.

Gasdepot Zuid - Bladel "de Sleutel"

Op 700 meter van het plangebied ligt volgens de risicokaart het gasdepot Bladel "de Sleutel". Op dit adres was een groothandel in gasvormige en vloeibare brandstoffen gevestigd. Uit het detailrapport blijkt echter dat het bedrijf hier niet meer gevestigd is. Daarom zal ook de veiligheidscontour verdwijnen.

Dechra Pharmaceuticals

Op 780 meter van het plangebied ligt het bedrijf Dechra Pharmaceuticals Manufacturing. Op de risicokaart wordt dit bedrijf aangeduid als Eurovet Animal Health. Dit bedrijf produceert medicijnen voor (huis)dieren.

Eurovet slaat meer dan 10.000 kg aan gevaarlijke stoffen, met een gemiddeld gewichtspercentage van meer dan 1,5% N, op. Hierdoor kan een toxische wolk (toxische verbrandingsproducten) ontstaan als gevolg van een brand in de opslagloods. Het bedrijf valt dus onder het Bevi. De PR 10^{-6} contour van het bedrijf bedraagt 15-20 meter. Deze ligt op ruime afstand van het plangebied. Het invloedsgebied (de veiligheidsafstand) van deze inrichting bedraagt 930 meter. Het plangebied ligt op meer dan 780 meter van de risicovolle inrichting. Een deel van het plangebied ligt dan ook binnen dit invloedsgebied. Gezien de afstand tot het plangebied en de omvang van het plan, is de verwachting dat de invloed van het plan op het groepsrisico minimaal zal zijn. Ondanks de minimale invloed, dient het groepsrisico wel te worden verantwoord.

3.3 Conclusie

Uit de risico-inventarisatie blijkt dat het plan niet is gelegen binnen het invloedsgebied van een transportroute voor gevaarlijke stoffen.

Uit de risico-inventarisatie blijkt tevens dat het plangebied niet is gelegen binnen het invloedsgebied van buisleidingen voor transport van gevaarlijke stoffen.

Ook is het plangebied niet gelegen binnen een PR 10^{-6} -contour van een risicovolle inrichting. Wel strekt het invloedsgebied van het bedrijf Dechra Pharmaceuticals uit over het plan.

Voor dit bedrijf dient het groepsrisico te worden verantwoord.

In hoofdstuk 5 is een invulling gegeven voor de verantwoording van het groepsrisico.

4. Verantwoording Groepsrisico

4.1 Eisen aan de verantwoording groepsrisico

Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt een invulling gegeven in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen getroffen zijn om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag. Door de verantwoordingsplicht wordt het bevoegd gezag gedwongen het externe veiligheidsaspect mee te wegen bij het maken van ruimtelijke keuzes. Deze verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen. Ook bestaat er een plicht voor het bevoegd gezag om de Veiligheidsregio in de gelegenheid te stellen advies uit te brengen.

De verantwoordingsplicht behelst onder meer de volgende aspecten:

- de mogelijkheden van de bestrijdbaarheid;
- de mogelijkheden van zelfredzaamheid;
- aanwezigheidsdichtheid binnen het invloedsgebied;
- mogelijke maatregelen;
- nut en noodzaak van de ontwikkeling;
- restrisico.

De mogelijkheden van de bestrijdbaarheid

Hierbij gaat het om de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op de weg, het spoor of een risicovol bedrijf.

De mogelijkheden van zelfredzaamheid

Hierbij gaat het om de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op de weg, het spoor en een risicovol bedrijf een ramp voordoet.

Aanwezigheidsdichtheid binnen het invloedsgebied

Het gaat om de dichtheid van personen binnen het invloedsgebied van de weg, het spoor of een risicovolle inrichting op het tijdstip waarop het besluit wordt vastgesteld, rekening houdend met de in het gebied reeds aanwezige personen en de personen die in het gebied op grond van de geldende bestemmingsplannen of omgevingsvergunningen redelijkerwijs te verwachten zijn. Daarnaast gaat het om de verandering van de dichtheid van personen in het gebied waarop de vergunning betrekking heeft.

Mogelijke maatregelen

Hierbij gaat het om de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die bij de voorbereiding van het plan zijn overwogen en de in de vergunning opgenomen maatregelen, waaronder de stedenbouwkundige opzet en voorzieningen met betrekking tot de inrichting van de openbare ruimte.

Nut en noodzaak van de ontwikkeling

Dit betreft de mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkeling met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan.

Restrisico

Ondanks alle mogelijke voorbereidingen om rampen met gevaarlijke stoffen tijdens het transport te voorkomen, kan het risico nooit voor 100% worden beperkt. Over het restrisico dient het college van burgemeester en wethouders uitspraak te doen, dit is de verantwoording van het groepsrisico.

5. Elementen verantwoording groepsrisico

5.1 Relevante ongevalsscenario's

Vanwege een PGS 15 opslagvoorziening met meer dan 10.000 kg aan opslag van gevaarlijke stoffen, ontstaat toxische verbrandingsproducten als gevolg van een brand. Deze giftige wolk reikt tot grote afstanden vanaf de opslagvoorziening.

Tabel 6.1 Relevante ongevalsscenario's met bijhorende gevolgen

	Ongevalsscenario	Risicovolle inrichting	Gevolg
1.	Brand in opslagloods > 10.000 kg	Bedrijf Dechra Pharmaceuticals	Giftige wolk (toxische verbrandingsproducten)

5.1.1 Giftige wolk

Bij het risicovolle bedrijf Dechra Pharmaceuticals ontstaat een toxische wolk als gevolg van toxische verbrandingsproducten in geval van een brand in een PGS-15 opslagvoorziening.

In het meest ongunstigste geval wordt de giftige wolk naar het plangebied gedreven.

De plaats en de grootte van het gebied waar slachtoffers kunnen vallen is sterk afhankelijk van de giftige stof en van de specifieke weersomstandigheden

Bestrijdbaarheid van een giftige wolk en mogelijke hulpverlening

Bij het bedrijf Dechra Pharmaceuticals heeft de PGS-15 opslagvoorziening een blussysteem om de brand te blussen. De brandweer zal zich richten op het veilig stellen van de omgeving en eventueel koelen van de omgeving.

Zelfredzaamheid van personen

In het geval van een gaswolk kunnen personen in het plangebied zich het beste in veiligheid brengen door binnen te schuilen, ramen, roosters en deuren te sluiten en de mechanische ventilatie uit te schakelen.

5.2 Aanwezigheidsdichtheid binnen het invloedsgebied

In de huidige situatie bestaat het gebied uit agrarische gronden. Er zijn daarom ook geen aanwezigen in het gebied.

In onderstaande tabel is weergegeven wat de aanwezigheidsdichtheid zal zijn volgens het nieuwe plan. Het aantal aanwezigen in de nieuwe situatie neemt licht toe ten opzichte van het oude bestemmingsplan.

Tabel 6.3 Programma Kleine Hoeven fase II (nieuw plan)

Programma		Kengetal HART	% aanwezig		Aanwezigen	
			Dag	Nacht	Dag	Nacht
Bedrijvigheid	10340 m ²	1 persoon per 30 m ²	100%	0%	43,33	0
Totaal					344.66	0

De kengetallen voor de functies voor bedrijvigheid zijn afkomstig uit de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART) [7]. Ook de aanwezigheidspercentages zijn afkomstig uit de HART.

5.2.1 Zelfredzaamheid

In de eerste fase na een ongeval met gevaarlijke stoffen zijn personen op zichzelf en anderen aangewezen, totdat de hulpdiensten arriveren. Personen moeten snel handelen om zichzelf en anderen in veiligheid te kunnen brengen. Het merendeel van de personen is zich niet bewust van de mogelijke gevaren van een ongeval met gevaarlijke stoffen bij het bedrijf Dechra Pharmaceuticals. Om de zelfredzaamheid te vergroten dient de mate van bewustzijn van de mogelijke gevaren vergroot te worden. Het herhaaldelijk informeren over de mogelijke gevaren vergroot de kans op juist handelen en daarmee de zelfredzaamheid.

5.3 Mogelijke maatregelen: alarmering en communicatie

Tijdige alarmering kan slachtoffers beperken. Daarbij dienen ze wel te weten hoe zij zichzelf in veiligheid kunnen brengen. Ongeacht het scenario kan men zich het beste in veiligheid brengen door te schuilen in gebouwen en ramen, roosters en deuren te sluiten, de mechanische ventilatie uit te zetten, uit de buurt van ramen en glazen puien te blijven en wachten tot de hulpverlening is gearriveerd en het sein 'veilig' is gegeven.

Expliciete communicatie vooraf, noodplannen en mogelijkheden om te schuilen vergroten de zelfredzaamheid. Het plan trekt mensen aan uit de wijde omgeving die minder bekend zijn met het gebied en de mogelijke risico's. Het oprichten en in stand houden van een organisatie of het aansluiten bij een bestaande organisatie, die weet wat de risico's in het gebied zijn en hoe er moet worden gehandeld tijdens een ramp waarbij een gevaarlijke stof betrokken is, kan het aantal slachtoffers beperken en daarmee de redzaamheid van personen vergroten.

Los van tijdige alarmering en expliciete communicatie zijn er nog andere maatregelen mogelijk om de zelfredzaamheid te vergroten, de hulpverlening te bevorderen en de risico's te verminderen.

Het terrein dient zo te zijn ingericht dat hulpdiensten snel ter plaatse kunnen zijn en dat het terrein voor hen goed bereikbaar is. Dit bevordert de hulpverlening en vermindert de kans op extra slachtoffers in een tweede fase.

Gezien de afstand tussen het plan en de risicobronnen zijn er geen aanvullende (bouwkundige) maatregelen mogelijk die het groepsrisico verder beperken, anders dan de standaard maatregelen in het Bouwbesluit.

5.4 Nut en noodzaak van de ontwikkeling van het gebied

Binnen de gemeente Reusel - De Mierden is er behoefte aan meer bedrijfskavels. Gezien de reeds aanwezige bedrijventerreinen van de dorpen Reusel en Bladel aan respectievelijk de west- en oostkant van beide dorpen, is het logisch om de nieuwe bedrijvigheid hier uit te breiden.

Door het omvormen van agrarische grond naar een bedrijventerrein ontstaat weliswaar een iets hoger groepsrisico, echter de meeste personen in het gebied zijn volledig zelfredzaam. Daarnaast is er eerder een overschatting van de bevolkingsdichtheid ter hoogte van het plan dan een onderschatting. Er is worst-case uitgegaan met de hoogst mogelijke personendichtheid.

5.5 Restrisico's

Ondanks alle mogelijke voorbereidingen om rampen met gevaarlijke stoffen tijdens het transport te voorkomen, kan het risico nooit voor 100% worden beperkt. Over het restrisico dient het college van burgemeester en wethouders uitspraak te doen, dit is de verantwoording van het groepsrisico.

