



BILFINGER

Opdrachtgever: **Gemeente Oss**
Project: **Verantwoording Groepsrisico MSD/Aspen – Partiële
herziening Bedrijventerrein**

Verantwoording Groeprisico MSD/Aspen te Oss Ten behoeve van Partiële herziening 2 Bedrijventerrein Moleneind, Landweer en Danenhoef – Oss - 2011

Tebodin

Tebodin Netherlands B.V.

Jan Tinbergenstraat 101
7559 SP Hengelo
Postbus 233
7550 AE Hengelo

Auteur: G. Rutten
- Telefoon: 074 249 6268
- E-mail: george.rutten@tebodin.com

23 februari 2016
Ordernummer: T46760.12
Documentnummer: 341363
Revisie: A

A	23-02-2016	Verantwoording Groepsrisico incl. verwerking advies Veiligheidsregio	G. Rutten	R. Bottenberg
0	24-12-2015	Aanzet tot de Verantwoording Groepsrisico, in afwachting van advies Veiligheidsregio	G. Rutten	R. Bottenberg
Rev.	Datum	Omschrijving	Opsteller	Gecontroleerd

© Copyright Tebodin

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze ook zonder uitdrukkelijke toestemming van de uitgever.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Aanwijzing tot verantwoording groepsrisico	4
2	Wettelijk kader en methodiek Verantwoording Groepsrisico	5
2.1	Wettelijke kader	5
2.1.1	Rijksbeleid	5
2.1.1.1	Kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten	5
2.1.1.2	Plaatsgebonden risico	6
2.1.1.3	Groepsrisico	6
2.1.2	Provinciaal beleid	7
2.1.3	Gemeentelijk beleid	7
2.2	Risicovolle activiteiten op het te wijzigen perceel	7
2.3	Bepaling categorie verantwoording vanuit Beleidsvisie	8
3	Invulling verantwoording groepsrisico	11
3.1	Groepsrisico inclusief en exclusief de activiteiten op het te wijzigen perceel	11
3.2	Noodzaak planontwikkeling	12
3.3	Bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid	12
3.4	Maatregelen	13
4	Conclusie	13

Bijlagen	Revisie	Datum
Bijlage 1: Advies Verantwoording externe veiligheid - Veiligheidsregio Brabant-Noord	-	29-01-2016

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De Gemeente Oss is voornemens om middels een partiële herziening het bestemmingsplan van het bedrijventerrein Moleneind, Landweer en Danenhoef te wijzigen. Voor deze wijziging zijn twee aanleidingen:

1. Het Pivot Park, wat ooit onderdeel uitmaakte van de gezamenlijke Wabo-vergunning met MSD/Aspen (voorheen Stichting Vergunning Moleneind), is in 2015 afgesplitst. Hiervoor is een aparte Wabo-vergunningsprocedure lopende. Omdat in het Pivot Park niet dezelfde activiteiten als MSD/Aspen uitgevoerd worden, wordt het bestemmingsplan op dit nieuwe grondgebruik aangepast. Specifiek wordt de toelaatbaarheid van Bevi-activiteiten in het betreffende deel weggelaten.
2. Het bestemmingsplan dient te worden aangepast aan de feitelijke en juridische situatie op de locaties van MSD / Aspen. In het bestemmingsplan zijn aanduidingen opgenomen die er voor moeten zorgen dat de farmaceutische bedrijvigheid adequaat in de bestemming is opgenomen en zich kan ontwikkelen. Gedurende de lange voorbereidingsprocedure van het bestemmingsplan (2005-2011) zijn deze bedrijven uitgebreid met als gevolg dat deze aanduidingen een te klein gebied aangeven en dus niet meer kloppen. Deze discrepantie is door de gemeente en door de bedrijven op het moment van vaststelling niet onderkend.

Deze rapportage beschrijft de verantwoording van het groepsrisico die benodigd is voor de herziening van het bestemmingsplandeel waar de inrichtingen van MSD en Aspen gevestigd zijn. Deze verantwoording maakt onderdeel uit van de Toelichting op de Partiële Herziening van het bestemmingsplan (verder: Toelichting).

Op verzoek van de gemeente Oss heeft de Veiligheidsregio Brabant-Noord op 29 januari 2016 haar advies uitgebracht ten aanzien van onderhavige verantwoording van het groepsrisico. Dit advies met betrekking tot de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid is betrokken bij de verdere uitwerking van de verantwoordingsplicht. Het volledige advies is opgenomen in bijlage 1.

1.2 Aanwijzing tot verantwoording groepsrisico

In de Toelichting wordt in subparagraaf 6.2.2.1 de toetsing van de inpasbaarheid op het gebied van externe eiligheid door de Gemeente Oss beschreven. Het bestaat uit de ruimtelijke toetsing van de wijziging van het bestemmingsplan met de volgende onderdelen:

1. Deel 1 is het terugvoeren van de mogelijkheden van het bestemmingsplan van het Pivot-Park gedeelte. Hier vervalt de mogelijkheid tot het vestigen van Bevi-inrichtingen. Voor externe veiligheid betekent dit het wegvallen van het externe veiligheidsrisico voor het betreffende gebied en de omgeving. Aandachtspunt is wel dat binnen dit gebied nu kwetsbare objecten gevestigd mogen worden. Dit effect is reeds beschouwd in de ruimtelijke verantwoording van de Omgevingsvergunning Wabo voor de afsplitsing van het Pivot Park (afwijking bestemmingsplan is voor dit aspect gelijk aan de Herziening van het Bestemmingsplan).
2. Voor het gedeelte waar MSD/Aspen gevestigd is, wordt vestiging van BEVI-bedrijven/activiteiten mogelijk gemaakt. Gezamenlijk met de voorwaarde dat de plaatsgebonden risico-contour binnen de terreingrens moet blijven, kan deze wijziging niet zorgen voor knelpunten met betrekking tot het plaatsgebonden risico. Objecten van de inrichting zelf worden namelijk niet beschouwd als (beperkt) kwetsbare objecten. Wel kan de uitbreiding van het gebied voor BEVI-bedrijven zorgen voor een uitbreiding en/of vergroting van het invloedsgebied van een Bevi-bedrijf en daarmee voor een uitbreiding van het aantal (beperkt) kwetsbare objecten binnen dit invloedsgebied. Dit laatste punt moet worden beschouwd middels een groepsrisico-verantwoording bij de Wabo-aanvraag van de Bevi-bedrijven. Vanuit de Wabo-aanvraag is er inzicht in het invloedsgebied en de risicovolle activiteiten die verantwoord moeten worden.

2 Wettelijk kader en methodiek Verantwoording Groeprisico

De partiële herziening van het bestemmingsplan beslaat, zoals uiteengezet in de toelichting van de partiële herziening in hoofdstuk 1, 2 en 3, een aantal delen van het industrieterrein Moleneind, Landweer en Danenhoef. Voor de verantwoording van MSD/Aspen is het gewijzigde deel tussen de Molenweg, Gasstraat-Oost, Industrielaan en de Kloosterstraat van belang. Dit gebied is in de huidige situatie bestemd voor industrie tot en met categorie 4.1, maar dit wordt gelijkgetrokken met de bestemming van het gebied waarin de rest van de inrichting van MSD/Aspen is gevestigd. Het gebied wordt daarmee bestemd voor industrie tot en met klasse 4.2, krijgt de functieaanduiding 'Risicovolle inrichting' en wordt betrokken in de gebiedsaanduiding 'Veiligheidszone Bevi'.

De verantwoording van het groeprisico beschouwt de hiervoor beschreven wijziging van het bestemmingsplan. De externe veiligheidsrisico's die in de verantwoording beschouwd worden, worden veroorzaakt door de vergunde activiteiten van MSD/Aspen in het betreffende gebied.

2.1 Wettelijke kader

2.1.1 Rijksbeleid

Op 27 oktober 2004 is het Bevi van kracht geworden. Tegelijkertijd met dit besluit is een ministeriële regeling gepubliceerd met daarin opgenomen onder andere tabellen met veiligheidsafstanden en rekenvoorschriften. In de onderstaande paragrafen wordt een korte samenvatting gegeven van het Bevi.

2.1.1.1 Kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten

Bij de normstelling in het Bevi wordt onderscheid gemaakt tussen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Kwetsbare objecten zijn objecten die vanwege hun functie of vanwege de aanwezigheid van veel personen beschermd moeten worden. Beperkt kwetsbare objecten zijn objecten die vanwege de aard ervan iets minder bescherming nodig hebben dan kwetsbare objecten. Voor beide categorieën objecten geldt dat het bevoegd gezag gemotiveerd objecten aan de lijst kan toevoegen. Objecten die niet onder een van beide categorieën kunnen worden ingedeeld, worden vanuit het oogpunt van externe veiligheid niet als kwetsbaar beschouwd. De normen uit het Bevi zijn op dergelijke objecten niet van toepassing.

Tabel 1: Kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten

Kwetsbare objecten	Beperkt kwetsbare objecten
Woningen	Verspreid liggende woningen (2/ha)
Ziekenhuizen, bejaarden- en verpleeghuizen e.d.	Dienst- en bedrijfswoningen
Scholen en dagopvang minderjarigen	Kantoorgebouwen (< 1.500 m ²)
Kantoorgebouwen en hotels (> 1.500 m ²)	Hotels en restaurants (< 1.500 m ²)
Winkelcentra (> 1.000 m ² > 5 winkels)	Winkels
Winkel met supermarkt (> 2.000 m ²)	Sport-, kampeer- en recreatieterreinen (< 50 personen)
Kampeer- en verblijfsrecreatieterrein (> 50 personen)	Bedrijfsgebouwen
Andere gebouwen met veel personen	Equivalente objecten en objecten met hoge infrastructurele waarde

Opgemerkt dient te worden dat bedrijfsgebouwen als beperkt kwetsbare objecten worden aangemerkt. Bedrijfsgebouwen behorende bij inrichtingen die onder het Bevi vallen worden echter niet als beperkt kwetsbaar object aangemerkt bij de toepassing van de normen voor het plaatsgebonden risico.

Het risicobeleid in het Bevi is gestoeld op twee risicomaten:

- Plaatsgebonden risico (PR): dit is het risico op een specifieke locatie. Door middel van iso-risicocontouren, waarbij punten met gelijk risico worden verbonden tot een contour, worden de risico's op een kaart inzichtelijk gemaakt.

- Groeprisico (GR): aan de hand van de personendichtheid in het invloedsgebied van een inrichting kan de kans op een incident met meerdere doden inzichtelijk worden gemaakt. Hiervoor wordt de zogeheten fN-curve berekend waarin de kans op het aantal dodelijke slachtoffers wordt uitgezet tegen het aantal doden.

2.1.1.2 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico beschrijft de kans op overlijden van een persoon in de vorm van iso-risicocontouren op een plattegrond. Het geeft, met andere woorden, aan wat de exacte kans is dat een persoon overlijdt wanneer hij zich, onbeschermd, in het op de plattegrond aangegeven gebied bevindt. Bij het berekenen van het risico wordt er vanuit gegaan dat een persoon zich 24 uur per dag op deze plek bevindt.

Kwetsbare objecten:

- PR hoger dan 10^{-05} per jaar: saneren binnen drie jaar na inwerkingtreding Bevi;
- PR tussen 10^{-05} en 10^{-06} per jaar: saneren voor 2010;
- PR lager dan 10^{-06} per jaar: toegestaan.

Beperkt kwetsbare objecten:

- PR hoger dan 10^{-06} per jaar: niet toegestaan tenzij er zwaarwegende argumenten aanwezig zijn waardoor hiervan kan worden afgeweken;
- PR lager dan 10^{-06} per jaar: toegestaan.

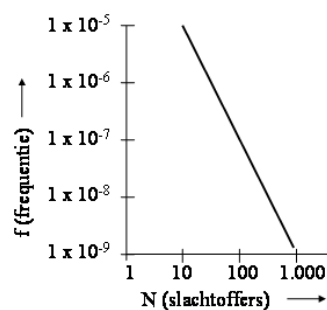
2.1.1.3 Groeprisico

Het groeprisico (GR) ligt in het verlengde van het plaatsgebonden risico en gaat uit van de daadwerkelijke aanwezigheid van personen en geeft de kans dat een bepaalde groep personen tegelijkertijd slachtoffer kunnen worden door toedoen van een calamiteit met gevaarlijke stoffen. De personen binnen de 1% letaliteitsgrens van een risicovolle activiteit zijn van invloed op de hoogte van het GR. Het gebied tot aan de 1% letaliteitsgrens is het invloedsgebied.

De hoogte van het GR wordt weergegeven in een f(N)-grafiek waar de kans (f) wordt uitgezet tegen het aantal slachtoffers (N). Het GR kent, in vergelijking tot het plaatsgebonden risico, echter geen strikte normering. Wel wordt er uitgegaan van een oriëntatiewaarde, die recht doet aan risicoaversie (hoe groter de ramp, hoe lager de acceptabele kans). De oriëntatiewaarde geeft een eerste inzicht in het niveau van het risico.

In onderstaand figuur is in de f(N)-grafiek de oriëntatiewaarde weergegeven.

Figuur 1: Oriëntatiewaarde voor het groeprisico volgens Bevi



Bij besluiten in het kader van bestemmingsplannen of Wabo-vergunningen die van invloed zijn op het GR, dient door het bevoegd gezag een bestuurlijke afweging gemaakt te worden of het risico als acceptabel kan worden beschouwd. Deze afweging wordt bij een positief besluit gemotiveerd. Dit is de zogenaamde verantwoording van het groeprisico.

In de verantwoording dient het bevoegd gezag onder andere het volgende aan te geven:

- de hoogte van het groeprisico op het tijdstip van vaststelling van het besluit en welke bijdrage het besluit heeft op:
 - hoe groot de personendichtheid in het invloedsgebied van de inrichting is (begrensd door 1% letaliteit) en hoe deze eventueel wijzigt in de toekomst;
 - de mogelijke maatregelen die van invloed zijn op het groeprisico en op welke wijze deze zijn meegenomen in het onderzoek;
 - hoe rekening is gehouden met aspecten als rampenbestrijding, zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied en beheersbaarheid van de ramp bij een eventuele calamiteit.

2.1.2 Provinciaal beleid

In de toelichting van de partiële herziening is reeds het provinciaal externe veiligheidsbeleid beschreven. De doelstelling van het provinciale beleid is om Brabant in de top van Europese kennis- en innovatieregio's te houden. Hierbij te allen tijde uitgaande van een verantwoord risiconiveau. De voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan maakt blijvende vestiging van MSD/Aspen op de betreffende locatie mogelijk. Tevens biedt de wijziging de mogelijkheid tot verdere ontwikkeling van de bedrijvigheid. Het laat onverlet dat eventuele uitbreiding/verplaatsing van de activiteiten van MSD/Aspen, middels een Wabo-aanvraag, getoetst dient te worden aan de normen voor externe veiligheid.

2.1.3 Gemeentelijk beleid

De gemeente Oss heeft het gemeentelijk externe veiligheidsbeleid vastgelegd in de 'Beleidsvisie externe veiligheid Oss' d.d. maart 2011. De beleidsvisie is opgesteld om de door landelijke wetgeving opgelegde plicht tot het expliciet verantwoorden van veranderingen in de voor inwoners aanwezige risico's gestroomlijnd te kunnen uitvoeren. De beleidsvisie geeft verder concrete handvatten voor het structureel omgaan met externe veiligheid.

Voor onderhavige verantwoording van het groeprisico geeft de beleidsvisie duidelijke kaders. De hoofdlijn van de praktische uitvoering van de verantwoording is vastgelegd. Hierdoor hoeft niet per locatie (besluit) de wijze van uitvoering bedacht te worden maar wordt een structuur en uniformiteit voor de betreffende werkprocessen aangereikt. Gekozen is voor een structuur waarin de verantwoordingsplicht, qua zwaarte van uitvoering, afhangt van de kans op een incident waarbij een groep mensen betrokken wordt. Hoe groter de kans, des te nadrukkelijker ruimtelijke keuzes gemaakt en verantwoord dienen te worden.

2.2 Risicovolle activiteiten op het te wijzigen perceel

Zoals reeds beschreven beschouwt deze verantwoording de risicovolle activiteiten van MSD/Aspen in het te wijzigen deel tussen de Molenweg, Gasstraat-Oost, Industrielaan en de Kloosterstraat. Een weergave van het gebied is opgenomen in de Toelichting in paragraaf 1.2 en groen omkaderd in **Figuur 3** in paragraaf 2.3 van onderhavig document. De risicovolle activiteiten, in het kader van externe veiligheid zijn geïnventariseerd op basis van de kwantitatieve risicoanalyse (QRA) uitgevoerd door Tebod in oktober 2014¹.

Uit de QRA komt naar voren dat op het betreffende perceel opstelplaatsen voor tankwagens, gevuld met oplosmiddelen (brandbare vloeistoffen), aanwezig zijn. De activiteit is geïdentificeerd als 'Opstelplaats P4 Mozesterrein'. Het betreft een zestal opstelplaatsen voor tankwagens van 30 m³, waarvan 3 continu bezet zijn en 3 uitsluitend gedurende werkdagen tot 21:00. Aangezien het enkel opstelplaatsen zijn voor tankwagens gelden hiervoor de volgende (LOC) scenario's, conform de Handleiding Risicoberekeningen Bevi, versie 3.3:

- Instantaan falen van de tankwagen met volledige uitstroming van de vloeistof tot gevolg;
- Vrijkomen van de gehele inhoud van de tankwagen uit de grootste aansluiting.

¹ QRA Stichting Vergunning Moleneind, revisie F, d.d. 16 oktober 2014, Kenmerk T45624.00 - 3413594.

De beide scenario's kunnen leiden tot een plasbrand bij ontsteking op het opstelterrein. Door de inrichting zijn voorzieningen aangebracht waarmee de uitstromende vloeistof afloopt naar een opvanggoot en daardoor begrensd wordt. De maximale plasoppervlakte blijft beperkt tot de oppervlakte van de opstelplaats: 1.066 m².

Buiten de voornoemde opstelplaatsen voor tankwagens zijn er verder geen risicovolle activiteiten die plaatsvinden op het betreffende terreingedeelte.

2.3 Bepaling categorie verantwoording vanuit Beleidsvisie

De gemeentelijke beleidsvisie schrijft voor welke criteria er verbonden zijn aan een te verantwoorden situatie. De criteria worden toegewezen door middel van een zwaarte-categorie van verantwoording en kunnen bepaald worden op basis van de 1% letaliteitsafstand en de Plaatsgebonden Risicocontour 1×10^{-6} /jaar.

Invloedsgebied 1% letaal

Het invloedsgebied is het gebied tot aan de 1% letaliteitsafstand. De maximale afstand is bepaald met Safeti-NL, op basis van de scenario's zoals genoemd in paragraaf 2.2. Uit de berekeningen is naar voren gekomen dat het maximale invloedsgebied veroorzaakt wordt door een uitstroming uit de grootste aansluiting met als belangrijkste risico bij ontsteking een plasbrand. Het invloedsgebied bedraagt bij dit scenario circa 35 meter bij het meest ongunstige weerstype D5,0.

De terreingrens ligt op circa 30 meter afstand, waarmee het invloedsgebied 5 meter buiten het terrein van MSD/Aspen komt. Het invloedsgebied komt hiermee net over het naastgelegen pand van Houtindustrie Brabant op de Kloosterstraat 44. Dit pand moet gezien worden als een beperkt kwetsbaar object conform het Bevi. Doordat het invloedsgebied over een beperkt kwetsbaar object ligt, is een verantwoording van het groepsrisico benodigd.

Plaatsgebonden Risico

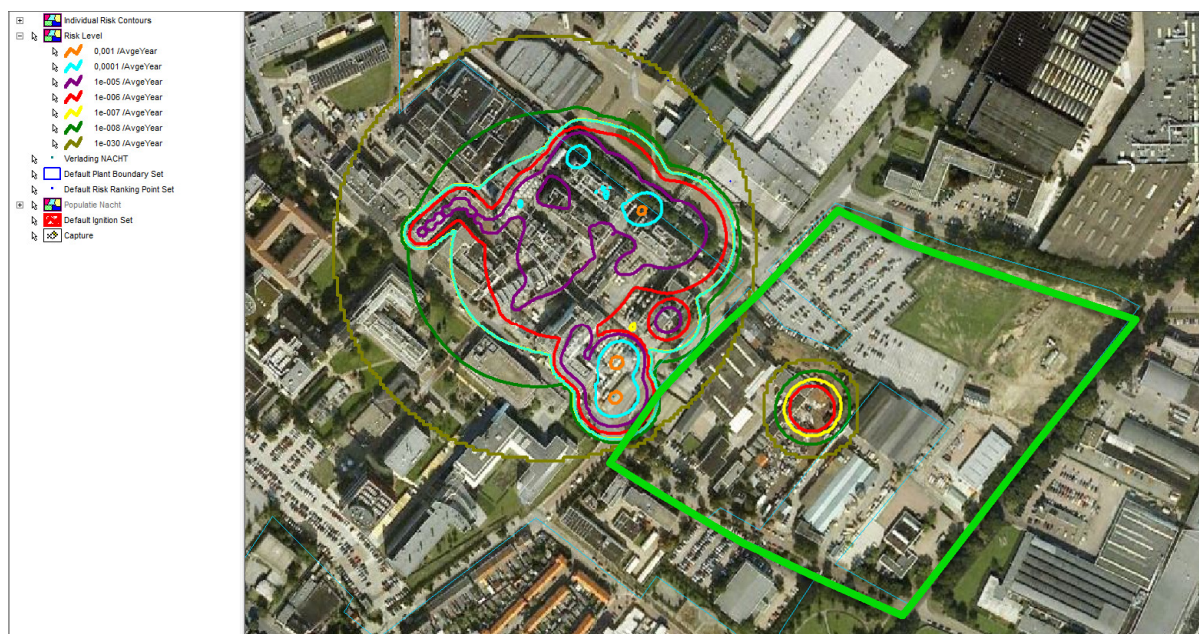
Het plaatsgebonden risico (PR) is opgenomen als toetsingswaarde in de beleidsvisie om te bepalen welke zwaarte conform de Beleidsvisie voor de verantwoording gehanteerd moet worden.

In navolgend figuur is het plaatsgebonden risico opgenomen vanuit de QRA². De blauwe lijn is de inrichtingsgrens van MSD/Aspen. De groene lijn geeft het gebied aan waarbinnen het bestemmingsplan wordt aangepast om ook Bevi-bedrijven toe te staan.

De verschillende contouren die zijn opgenomen in het figuur geven het berekende plaatsgebonden risico aan. De rode lijn is de 1×10^{-6} /jaar contour welke relevant is voor de bepaling van de verantwoording. Uit het figuur kan opgemaakt worden dat de PR 1×10^{-6} /jaar binnen de inrichtingsgrens blijft voor wat betreft het te herziene deel van het bestemmingsplan. Dit betekent dat er geen (beperkt) kwetsbare objecten binnen de PR 1×10^{-6} /jaar contour liggen.

Figuur 2: Plaatsgebonden risicocontouren MSD/Aspen

² QRA Stichting Vergunning Moleneind, revisie F, d.d. 16 oktober 2014, Kenmerk T45624.00 - 3413594.



Met behulp van de Beleidsvisie is op basis van de voorgaande resultaten de zwaarte van de verantwoording bepaald. Zwaarte 1 dient gehanteerd te worden voor deze verantwoording conform het groen gearceerde deel in de navolgende tabel uit de beleidsvisie.

Tabel 6 Planologisch kader bedrijventerreinen.

Planologisch kader 'kwetsbaarheid' op bedrijventerreinen	
Maatgevend scenario	Divers. Het invloedsgebied kan per soort bedrijf verschillen. Verantwoording is nodig binnen de 1% letaliteitscontour.
ZKO	- Binnen de $pr-10^{-6}$-contour uitgesloten (uitgezonderd ZKO gerelateerd aan het Bevi-bedrijf zelf of bij Bevi-bedrijven onderling). - Buiten de $pr-10^{-6}$-contour, verantwoorden: zwaarte 1.
KO	- Binnen de $pr-10^{-6}$-contour uitgesloten (uitgezonderd KO gerelateerd aan het Bevi-bedrijf zelf of bij Bevi-bedrijven onderling). - Buiten de $pr-10^{-6}$-contour, verantwoorden: zwaarte 1.
BKO	- Binnen de $pr-10^{-6}$-contour, verantwoorden: zwaarte 1. - Buiten de $pr-10^{-6}$-contour, verantwoorden: zwaarte 2.
Bij de vestiging van Bevi bedrijven op industrieterreinen, dient het invloedsgebied zoveel mogelijk binnen de begrenzing van het bedrijventerrein te blijven. Wanneer bij overschrijding van deze grens, objecten (ZKO, KO of BKO) worden overlapt, dient dit verantwoord te worden conform zwaarte 1.	

Voor toxische scenario's is bij afstanden vanaf de bron van meer dan 200 meter, de 'standaard verantwoording' zoals opgenomen in bijlage 2, van toepassing.

Bij zwaarte 1 gelden de volgende criteria voor een te verantwoorden besluit:

1. Er is noodzaak de voorziening op de plek te realiseren. Alternatieven zijn afgewogen;

2. Bestrijdbaarheid:

- Er is een goede verkeerskundige ontsluiting voor hulpdiensten;
- Er wordt voldaan aan de Handleiding bluswatervoorziening of een gelijkwaardig voorstel van de brandweer;
- Er is voldoende opvang, afvoersloten;
- Er zijn minimaal twee vluchtroutes van de bron af;
- Kwetsbare objecten moeten aan risicoluwe zijde worden gerealiseerd;

3. Er moet grondig gekeken worden naar de maatregelen:

- In beschouwing nemen van bouwtechnische maatregelen, centrale afgrenzing van het luchtcirculatiesysteem of maatregelen om de schuilmogelijkheden te vergroten;
- Maatregelen moeten privaatrechtelijk of anderszins worden afgedwongen bij projectontwikkelaar / initiatiefnemer;
- Aandacht voor organisatorische en communicatiemaatregelen om de zelfredzaamheid in geval van een calamiteit te vergroten.

3 Invulling verantwoording groepsrisico

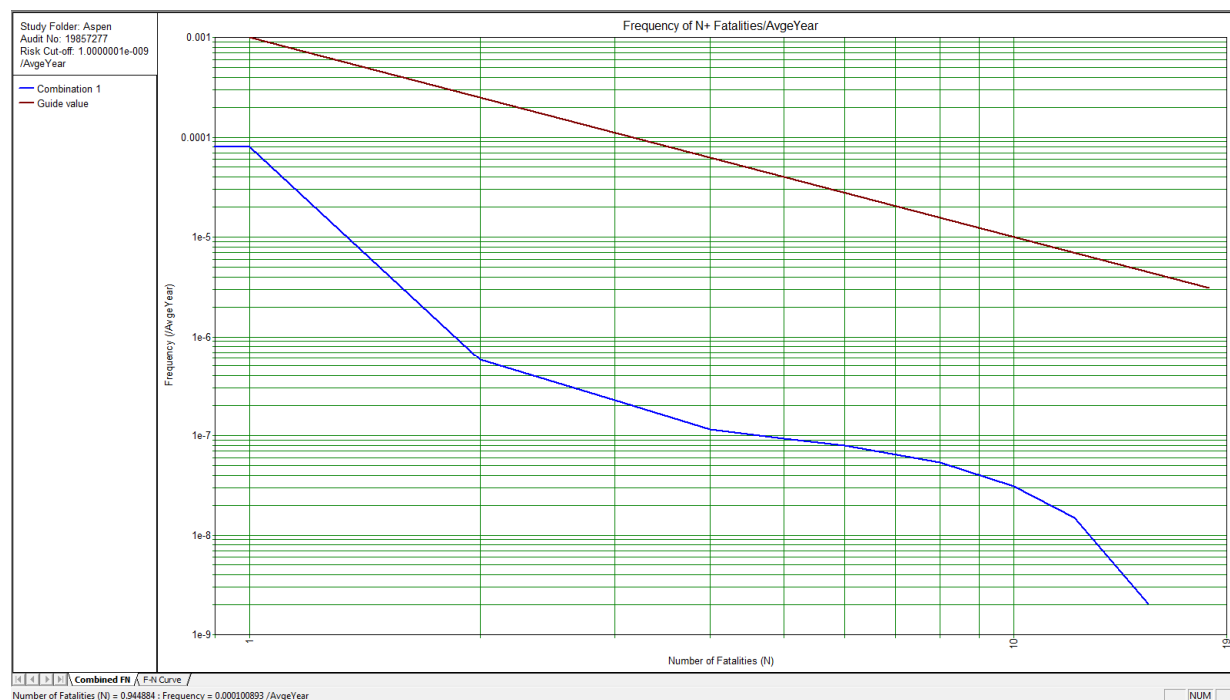
In paragraaf 2.3 zijn de onderdelen gegeven die behandeld dienen te worden bij de Verantwoording, bepaald op basis van de gemeentelijke beleidsvisie. In de navolgende paragrafen wordt invulling gegeven aan deze onderdelen.

Bij de invulling is het advies van de Veiligheidsregio op de punten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid betrokken, zoals beschreven in paragraaf 1.1.

3.1 Groepsrisico inclusief en exclusief de activiteiten op het te wijzigen perceel

De hoogte van het rekenkundig groepsrisico inclusief activiteiten op het te wijzigen perceel is in de navolgende f(N)-curve opgenomen. Het groepsrisico blijft ver onder de oriëntatiewaarde; te weten beneden 1% van de oriëntatiewaarde bij beschouwing van een groep slachtoffers van 10 of meer ³.

Figuur 3: Groepsrisico-curve MSD/Aspen



Uit een berekening exclusief de activiteiten op het te wijzigen perceel, is gebleken dat het GR gelijk is aan het GR inclusief de activiteiten. De activiteiten op het te wijzigen perceel hebben daarmee geen rekenkundige invloed op de hoogte van het groepsrisico.

³ Bij een slachtofferaantal van 10 kan conform het Bevi gesproken worden van een groepsrisico.

3.2 Noodzaak planontwikkeling

De noodzaak van het voorgenomen besluit is om het bestemmingsplan overeen te laten komen met de feitelijke situatie. De feitelijke situatie is dat MSD/Aspen diverse activiteiten op het betreffende perceel reeds uitvoert, conform haar vigerende omgevingsvergunning. De vestiging van het type bedrijf op dit industrieterrein is gewenst, conform de gemeentelijke en provinciale beleidsvisie. De risico's veroorzaakt door de activiteiten op dit deel van het terrein zijn zeer beperkt, maar kunnen op een ander deel van het terrein van MSD/Aspen wel leiden tot domino-effecten en organisatorische knelpunten. Daarom is de locatie voor deze activiteiten het meest geschikt.

3.3 Bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid

Bestrijdbaarheid

De scenario's zoals beschreven in paragraaf 2.2 vormen voor de mensen op het naastgelegen terrein van Houtindustrie Brabant een risico. Dit vanwege hoge warmtestraling vanaf de plasbranden als gevolg van een LOC met een tankwagen met oplosmiddelen (brandbare vloeistoffen). Het terrein waar de tankwagens opgesteld staan is een open terrein met een goede bereikbaarheid van de opstelplaats. Het terrein is te bereiken vanaf twee zijden middels toegangspoorten en wegen. Mocht er sprake zijn van een incident dan kan worden gesteld dat er sprake is van een goede bereikbaarheid. Afstemming heeft plaatsgebonden met de regionale brandweer over aanrijdroutes en toegangsmogelijkheden.

MSD/Aspen heeft de bestrijding van een incident opgenomen in haar brandveiligheidsplan. Het brandveiligheidsplan geeft een overzicht van welke voorzieningen en organisatiestructuur aanwezig is om incidenten te bestrijden. De voorzieningen omvatten onder andere een eigen bluswatervoorziening met hydranten op korte afstand van de opstelplaatsen van de tankwagens.

De bestrijdbaarheid van de plasbrand is afhankelijk van de opkomsttijd van de brandweer, de bereikbaarheid, bluswatervoorziening en beschikbaar schuimvormend middel. De opkomsttijd voor het 1^e brandweervoertuig bedraagt ca. 7 ½ minuut. Na constatering van een plasbrand zal het schuimblusvoertuig gealarmeerd worden. Een schuiminzet kan naar verwachting na ca. 11 minuten ingezet worden.

De omvang van de plas bepaald of de brandweer in staat is om een effectieve blussing uit te voeren. De maximale omvang van de plas mag niet meer dan 90m² bedragen om effectief met het aanwezige schuimblusvoertuig de plasbrand te kunnen blussen. Pas na aanvoer van extra schuimvormend middel kan een plas van maximale omvang van circa 1.000 m² effectief geblust worden. In de tijd dat deze voorraad is aangevoerd, is de plasbrand gedoofd doordat de brandstof opgebrand is. De inzet zal zich, indien de plasbrand > 90 m² is zich richten op het beschermen van de omliggende objecten totdat de brand dooft als gevolg van het opbranden van de brandstof. Concluderend zijn de mogelijkheden ten aanzien van bestrijdbaarheid matig.

Om het risico op escalatie van een plasbrand te beperken moet ingezet worden op het beperken van omvang van de brand en het voorkomen van aanstraling van omliggende objecten. Hiertoe zijn de opstelplaatsen al verder van omliggende gebouwen gepositioneerd en zijn er vloeistofplas-beperkende maatregelen aangebracht, hetgeen tot een verbetering van de externe veiligheid heeft geleid. Om deze redenen zijn aanvullende maatregelen ten behoeve van de bestrijdbaarheid niet noodzakelijk.

Zelfredzaamheid

Het terrein van Houtindustrie Brabant ligt gedeeltelijk binnen het invloedsgebied als gevolg van een incident met de tankwagens. Warmtestraling vormt hierbij het grootste risico. Toxische stoffen of stoffen met een explosierisico zijn niet aanwezig op de parkeerplaatsen. Op het terrein van Houtindustrie Brabant zijn geen minder zelfredzame personen regulier aanwezig, waardoor wegvluchten van de warmtestraling mogelijk is. Een plasbrand is goed waarneembaar waardoor men snel het risico kan onderkennen.

Wegvluchten van de risicobron is mogelijk door in zuidelijke richting naar de Kloosterstraat te lopen. Eventueel kan via de oostelijke zijde van het terrein van Houtindustrie Brabant, achter het pand langs, naar de Kloosterstraat gelopen worden. Het

zuidelijke gebouw van Houtindustrie Brabant is aan de zuid- en de westzijde voorzien van uitgangen. Het noordelijke gebouw is alleen aan de zuidkant voorzien van uitgangen.

Concluderend kan gesteld worden dat de aanwezige populatie in staat is zelfstandig het risicogebied te ontvluchten. De zelfredzaamheid kan daarom als goed worden beoordeeld.

3.4 Maatregelen

Op het betreffende perceel ontplooit MSD/Aspen diverse activiteiten, maar enkel bij het parkeren van tankwagens zijn gevaarlijke stoffen betrokken. Voor personen in de omgeving wordt het risico bepaald door een eventueel incident met brandbare stoffen. Er vinden geen activiteiten met toxische stoffen plaats, waarmee er geen noodzaak is tot maatregelen aan de ontvanger met betrekking tot (bijvoorbeeld) het afschakelen van luchtcirculatiesystemen.

Doordat er geen specifieke handelingen plaatsvinden met de tankwagens, maar enkel het parkeren, is de kans op een incident klein. Dit wordt verder verkleind door een verkeersbeleid wat er voor zorgt dat een impact op de tankwagens met mogelijke lekkage tot gevolg, vrijwel uitgesloten kan worden. Aanvullend hierop wordt gebruikt gemaakt van ADR gekeurde tankwagens die bestand zijn tegen impact en door regulier onderhoud en inspectie is de kans op materiaalfalen geminimaliseerd.

Ten aanzien van bestrijdbaarheid zijn door MSD/Aspen reeds maatregelen getroffen in de technische en organisatorische sfeer. Aanvullende maatregelen zijn gezien het risicoprofiel niet noodzakelijk.

Maatregelen aan de zijde van de ontvanger zijn in de bestaande situatie moeilijk door te voeren. Wel kan nog veel voordeel te behalen zijn met een goede alarmering van een incident bij MSD/Aspen. Een uitstroming van vloeistof bij de tankwagens zal in de meeste gevallen niet leiden tot een directe ontsteking, waardoor zeker in de beginfase vluchten niet belemmerd wordt.

4 Conclusie

De voorgenomen herziening van het bestemmingsplan brengt het bestemmingsplan in overeenstemming met de huidige vergunde activiteiten die door MSD/Aspen worden uitgevoerd. De risico's die de huidige situatie met zich mee brengt voor de omgeving zijn vanuit het te wijzigen perceel zeer minimaal. De hoogte van het groeprisico wordt niet beïnvloed door de activiteiten in het betreffende perceel.

Een beschouwing van de situatie laat het volgende zien:

- Er is een kleine kans op incidenten aangezien uitsluitend het parkeren op eigen terrein plaatsvindt van tankwagens met brandbare vloeistoffen;
- Het invloedsgebied van een mogelijk incident is zeer beperkt en beslaat slechts (gedeeltelijk) één buurtbedrijf waar zelfredzaamheid goed mogelijk is en waar geen minder zelfredzame personen te verwachten zijn;
- Eventuele incidenten zijn goed te bestrijden, dan wel te beheersen, door een combinatie van goede bereikbaarheid, technische en organisatorische voorzieningen van MSD/Aspen en afstemming over bestrijding met de regionale brandweer.

Bijlage 1: Advies Verantwoording externe veiligheid - Veiligheidsregio Brabant-Noord

BRANDWEER

Gemeente Oss
t.a.v. de heer P. Huijs
Raadhuislaan 2
5341GM OSS

Orthenseweg 2b
5212 XA s-Hertogenbosch
Postbus 218
5201 AE s-Hertogenbosch
Telefoon 073-6889555
Fax 073-6889599
info@brwbn.nl
www.brwbn.nl
Bijlage -

Datum	29-01-2016	Behandeld door	P de Kort
Onze referentie	-	Telefoon	088-0208241
Uw referentie	-	E-mail	risicobeheersing@brwbn.nl
Onderwerp	Advies verantwoording externe veiligheid Partiële Herziening 2 Bedrijventerrein Molada		

Geachte heer Huijs,

Op 06 januari j.l. heeft u de Veiligheidsregio advies gevraagd t.b.v. de groepsrisico verantwoording van het vaststellen van het bestemmingsplan *Partiële herziening 2 Bedrijventerrein Moleneind, Landweer en Danenhoef - Oss – 2011*.

T.b.v. de groepsrisicoverantwoording is door adviesbureau Tebodin een Verantwoording Groepsrisico Aspen Oss B.V. opgesteld¹.

De Veiligheidsregio adviseert in dit kader over de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. In dit advies treft u aan: een beschrijving van het maatgevend scenario, de beoordeling t.a.v. de mogelijkheden voor zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid..

Scenario

Het maatgevend scenario betreft een plasbrand als gevolg van het uitstromen van brandbare vloeistoffen door een defecte afsluiter. De kans op instantaan falen van de tankauto als gevolg van een aanrijding op de opstellocatie wordt niet realistisch geacht.

Uitstroming van de complete inhoud van de tank leidt tot een plas van ca. 1000m².⁽¹⁾ De kans dat deze plas ontsteekt is klein. Een plasbrand gaat gepaard met een hoge hittestraling.

Binnen een straal van ca. 90 meter rondom de plasbrand zijn secundaire branden te verwachten. Dit betekent dat omliggend gebouwen ontruimd moeten worden.

De ernst van letsels is afhankelijk van de duur van blootstelling en de mate van hittestraling.

Indien men binnen verblijft en kan vluchten in de schaduw van gebouwen en/of andere objecten wordt de kans op letsel sterk gereduceerd.

Beoordeling zelfredzaamheid

De risico locatie betreft een parkeerterrein. Aangenomen kan worden dat het aantal aanwezigen personen op dit terrein zeer beperkt is. De bezettingsdichtheid in de omliggende gebouwen is niet bekend. Aanwezige personen zullen initieel tegen de hoge hittestraling beschermd worden en kunnen via nooduitgangen in de schaduw van de gebouwen het risicogebied ontvluchten.

Het aantal slachtoffers met letsel is naar verwachting klein.

Er zijn geen kwetsbare groepen in het plangebied aanwezig. Het bestemmingsplan laat dit ook in de toekomst niet toe.

Een plasbrand is goed waarneembaar waardoor men snel het risico kan onderkennen.

Aangenomen kan worden dat de aanwezige populatie is staat is zelfstandig het risicogebied te ontvluchten.

De zelfredzaamheid wordt als goed beoordeeld.

Beoordeling bestrijdbaarheid

De bestrijdbaarheid van plasbrand is afhankelijk van de opkomsttijd van de brandweer, de bereikbaarheid, bluswatervoorziening en beschikbaar schuimvormend middel.

¹ Verantwoording Groepsrisico Aspen Oss B.V. Ten behoeve van Bestemmingsplanwijziging Industrieterrein Moleneind, Landweer en Danenhoef. Documentnummer: 123412001

BRANDWEER

De opkomsttijd voor het 1^e brandweervoertuig bedraagt ca. 7 ½ minuut. Na constatering van een plasbrand zal het schuimblusvoertuig gealarmeerd worden. Een schuiminzet kan naar verwachting na ca. 11 minuten ingezet worden.

De omvang van de plas bepaald of de brandweer in staat is om een effectieve blussing uit te voeren. De maximale omvang van de plas mag niet meer dan 90m² bedragen om effectief met het aanwezige schuimblusvoertuig de plasbrand te kunnen blussen.

Pas na aanvoer van extra schuimvormend middel kan een plas van maximale omvang effectief geblust worden. In de tijd dat deze voorraad aangevoerd is de plasbrand gedoofd doordat de brandstof opgebrand is.

De inzet zal zich, indien de plasbrand > 90 m² is zich richten op het beschermen van de omliggende objecten totdat de brand dooft als gevolg van het opbranden van de brandstof.

De mogelijkheden t.a.v. bestrijdbaarheid wordt als matig beoordeeld.

Advies

Om het risico op escalatie van een plasbrand te beperken moet ingezet worden op het beperken van omvang van de brand en het voorkomen van aanstraling van omliggende objecten.

Op 11-03-2013 is aan SVM een omgevingsvergunning "aanpassing lay-out Tancker Truck Park verleend². Hierbij zijn de opstelplaatsen al verder van omliggende gebouwen gepositioneerd hetgeen tot een verbetering van de externe veiligheid geleid. De aanwezigheid van een calamiteitenkelder heeft een positieve invloed op het beperken van de omvang van een plasbrand.

Om deze redenen is een nader advies in het kader van deze verantwoording niet noodzakelijk.

Voor informatie kunt u zich richten tot ondergetekende,

Namens het Dagelijks Bestuur van de Veiligheidsregio Brabant-Noord
de Specialist Risico's en Veiligheid

P de Kort

² OLO no. 987161