

Bijlage 8a

Toetsing externe veiligheid

Datum: 8 december 2017

1. Inleiding

Bij de voorbereiding van ruimtelijke plannen dient rekening te worden gehouden met de wet- en regelgeving ten aanzien van externe veiligheid. Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving bij o.a. gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen als vuurwerk, lpg en munitie over weg, water en spoor en door buisleidingen.

Voor de ontwikkeling van het zogenaamde 'deelgebied B' gelegen ten westen van de rijksweg A7 en ten noorden van het bestaande bedrijven Venster West, te Middenmeer, gemeente Hollands Kroon wordt een bestemmingsplan opgesteld. Doel van de ontwikkeling van deelgebied B is de vestiging van grotere datacenters mogelijk te maken. Een datacenter en de daarvoor vereiste voorzieningen worden niet aangemerkt als risicovolle activiteit. Een dergelijke ontwikkeling vormt daarmee geen risico voor (beperkt) kwetsbare objecten in de omgeving van het gebied. Eveneens zal in de regels van een bestemmingsplan het gebruik van het gebied voor risicovolle activiteiten worden uitgesloten c.q. kan dit alleen worden toegestaan na een nadere afweging van de risico's.

De externe veiligheid beoordeling kan zich daarmee richten op risico's in de omgeving van het deelgebied, waarmee rekening moet worden gehouden bij de voorbereiding en vaststelling van een bestemmingsplan. In deze memo is beschreven welke externe veiligheidsrisico's er zijn en zijn deze beoordeeld.

2. Wetgeving en beleid

Rijksbeleid:

Het **Besluit externe veiligheid inrichtingen** (Bevi) verplicht gemeenten die milieuvergunningen verlenen of een bestemmingsplan voorbereiden, rekening te houden met externe veiligheid. Doel van het Bevi is individuele en groepen burgers een minimum beschermingsniveau te garanderen tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Bij de voorbereiding van ruimtelijke plannen dient rekening te worden gehouden met de wet- en regelgeving ten aanzien van externe veiligheid. De regelgeving en het beleid voor externe veiligheid is gebaseerd op de begrippen plaatsgebonden risico en groepsrisico, en maakt onderscheid in kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten.

Plaatsgebonden Risico

Het plaatsgebonden risico is de kans dat er in een jaar op een bepaalde plaats een persoon ten gevolge van een verondersteld ongeval van een activiteit komt te overlijden. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het transport van tot vloeistof verdicht autogas (Liquified Petroleum Gas, LPG) over de weg. De norm in Nederland is dat het plaatsgebonden risico ten gevolge van een installatie of transportroute in woongebieden niet groter mag zijn dan $1 \cdot 10^{-6}$ per jaar. Dat betekent dat personen die op een plaats met een dergelijke kans permanent aanwezig zijn, niet vaker dan eens in het miljoen jaar zullen overlijden als gevolg van de betreffende risicobron. In artikel 1 lid 1, sub p van het Bevi is de norm van het plaatsgebonden risico als volgt gedefinieerd: 'risico op een plaats buiten een inrichting, uitgedrukt als 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, gevaarlijke afvalstof of bestrijdingsmiddel betrokken is.' De contour voor het plaatsgebonden risico levert een bebouwingsvrije afstand op die aangehouden moet worden bij bestaande en bij (het ontwerpen van) nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten.

Groepsrisico

Het groepsrisico is afhankelijk van de specifieke omstandigheden. Het gebied rondom een risicobron wordt ingedeeld in 'vakjes' van gelijke grootte. Voor elk vakje wordt bepaald hoeveel mensen er aanwezig zijn. In woongebieden komen veel mensen per vakje voor, in industriegebieden over het algemeen weinig. Nadat is bepaald welke ongevallen voor de betreffende risicobron maatgevend zijn, wordt gebruikmakend van de bevolkingsgegevens uitgerekend hoe groot het aantal dodelijke slachtoffers als gevolg van deze ongevallen zal zijn. Door deze gegevens te combineren met de kans dat deze ongevallen zich in een jaar voordoen, wordt het groepsrisico verkregen.

(beperkt) kwetsbare objecten

In artikel 1 van het BEVI staan de definities voor kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Kwetsbare objecten zijn bijvoorbeeld niet verspreid liggende woningen, een school of ziekenhuis. Beperkt kwetsbare objecten zijn bijvoorbeeld verspreid liggende woningen (minder dan 2 per ha), bedrijfswoningen, hotels en winkel(complexen) van enige omvang. Ook kantoorgebouwen van enige omvang en objecten met een hoge infrastructurele waarde kunnen (beperkt) kwetsbare objecten zijn. Voor kantoorgebouwen ligt de grens bij 1500 m² om te bepalen of sprake is van een kwetsbaar of beperkt kwetsbaar object.

Ingaande 1 april 2015 is de **Wet Basisnet** in werking. Met het Besluit tot inwerkingtreding van 20 februari 2015 is de volgende regelgeving van kracht:

- de Wet van 10 juli 2013 tot wijziging van de **Wet vervoer gevaarlijke stoffen** en enkele andere wetten in verband in verband met de totstandkoming van een basisnet van vervoer van gevaarlijke stoffen over water, weg en spoor.
- De afdeling 2.16 van het **Bouwbesluit**, in twee bepalingen worden regels gesteld aan nieuwbouw in veiligheidszones en plasbrandaandachtsgebieden en worden beperkingen gesteld aan het gebruik van de ruimte boven een basisnetroute.
- routing van basisnetroutes (hoofdstuk 3 van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen)
- het **Besluit externe veiligheid transportroutes** (Bevt), dit besluit bevat regels die gericht zijn op de ruimtelijke ordening, deze regels hebben onder meer betrekking op het toepassen van vaste afstanden vanaf de betreffende basisnet transportroute tot nieuw toe te laten (beperkt) kwetsbare objecten.

De toe te passen vaste afstanden vanaf het basisnet transportroute zijn opgenomen in bijlagen bij de **Regeling basisnet** (Rb). In de Rb is over de handhaving van de regeling het volgende bepaald:

- dat voor wat betreft de vervoerszijde van het basisnet er alleen taken zijn opgelegd aan de beheerders van de infrastructuur (Toelichting Rb, par. 4: Uitvoerbaarheid en handhaafbaarheid);
- dat deze infrastructuurbeheerders moeten monitoren en rapporteren aan de Minister IenM (art 10 en 11 van de Rb);
- dat de minister kan ingrijpen en maatregelen nemen om een (dreigende) overschrijding tegen te gaan (art 12, toelichting op art.12).

Het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) geeft aan dat bij de vaststelling van een bestemmingsplan langs transportroutes die deel uitmaken van de Regeling basisnet (Rb) de berekening van het plaatsgebonden risico achterwege kan blijven. Het begrip risicoplafond is ingevoerd, zowel voor het plaatsgebonden risico (PR-plafond, uitgedrukt in de maximale PR 10⁻⁶ contour) als voor het vervoersaandeel in het groepsrisico (GR-plafond, uitgedrukt in maximale vervoershoeveelheden per stofcategorie). Deze plafonds zijn per basisnetroute en per wegvak/tracé/vaarroute in de Rb vastgelegd. Voor het berekenen van groepsrisico's dient uit te worden gegaan van de vervoercijfers uit de Rb. Die vervoercijfers zijn gebaseerd op een maximale benutting van de groei ruimte voor het toekomstig vervoer.

Gemeenten moeten langs bepaalde wegen en spoorwegen rekening houden met de effecten van een ongeluk met zeer brandbare vloeistoffen. Bij een ongeval met een tankwagen of tankwagon met zeer brandbare vloeistoffen kan die uitstromen en in brand raken hetgeen kan leiden tot een brandende plas. Dat kan in een zone van 30 meter langs de weg of spoorweg tot slachtoffers leiden. De zone van 30 meter langs wegen waar veel zeer brandbare vloeistoffen vervoerd worden

is daarom in de Rb aangeduid als Plasbrand Aandacht Gebied (PAG). De gemeente moet bij ruimtelijke ontwikkelingen in die gebieden verantwoorden waarom op deze locatie wordt gebouwd. Bouwen binnen een PAG wordt dus een afweging die door de gemeente wordt gemaakt op basis van de lokale situatie en op basis van de regels van de artikelen 2.132 en 2.133 van het Bouwbesluit. Het gaat dan om nieuwe gebouwen waarin personen verblijven. Voor bestaande gebouwen geldt deze regelgeving niet. Naast de risicobenadering (PR-plafond en GR-plafond) wordt met dit nieuwe effectbeleid extra veiligheid gecreëerd.

In dit rapport wordt voor het transport van gevaarlijke stoffen over weg en water getoetst aan de Regeling basisnet. Indien wordt voldaan aan de maximale gebruiksruimten van de Basisnetten, zijn er geen knelpunten. Bij transportroutes Water gaat het niet om maximale gebruiksruimten, maar om referentiewaarden. Ook hier geldt dat indien referentiewaarden worden overschreden een nadere risicoanalyse moet uitwijzen of aan de risiconormering wordt voldaan. In het geval dat de berekende transportintensiteiten lager zijn dan de referentiewaarden, mag er zonder meer vanuit worden gegaan dat aan de risiconormering wordt voldaan.

In het **Besluit externe veiligheid buisleidingen** staan veiligheidsvoorschriften. Bedrijven die buisleidingen aanleggen en gemeenten moeten zich hieraan houden. Zo moeten gemeenten bij nieuwbouw zorgen voor genoeg afstand tussen bebouwing en buisleidingen. In de **Structuurvisie Buisleidingen** staat hoe en waar de overheid tot 2035 ruimte wil vrijhouden voor nieuwe buisleidingen. Het gaat om o.a. buisleidingen die gevaarlijke stoffen over lange afstanden moeten vervoeren. Provincies en gemeenten kunnen hun ruimtelijke plannen afstemmen op de Structuurvisie Buisleidingen.

Provinciaal beleid:

De provincie beheert de risico's die mensen lopen door opslag, productie, gebruik en transport van gevaarlijke stoffen in hun omgeving. De provinciale **risicokaart** toont locaties waar risicovolle activiteiten plaatsvinden¹. Voor een deel van de bedrijven in Noord-Holland die werken met gevaarlijke stoffen (vaak de wat grotere bedrijven) is de provincie verantwoordelijk voor de vergunningverlening, toezicht en handhaving. Deze taken worden in opdracht van de provincie uitgevoerd door regionale uitvoeringsdiensten.

In de '**Beleidsvisie externe veiligheid 2012-2014**' heeft provincie haar beleidslijnen aangeven voor het aspect externe veiligheid. Provincie vindt het wenselijk dat risicovolle bedrijven zich in een beperkt aantal gebied concentreren en stelt geen aanvullende regels voor verantwoording van het groepsrisico door gemeenten. Het gehele provinciale wegennet is aangewezen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en gemeenten zijn verantwoordelijk voor inzicht in het vervoer van gevaarlijke stoffen in relatie tot ruimtelijke plannen.

Regionaal en Gemeentelijk beleid:

Door de Veiligheidsregio Noord-Holland Noord is het '**Regionaal risicoprofiel Noord-Holland Noord 2015-2018**'² opgesteld. Elke regio, ook Noord-Holland Noord, herbergt specifieke risico's waarvoor gericht beleid van veiligheidsregio's en haar partners nodig zijn. Het regionaal risicoprofiel NHN geeft antwoord op twee hoofdvragen: welke soorten rampen en crises kunnen zich in de regio voordoen en wat is de waarschijnlijkheid / kans en impact. Het gaat hierbij om risico's die de normale werkzaamheden van hulpdiensten substantieel overstijgen. Het gebied van gemeente Hollands Kroon heeft een laag externe veiligheid-risicoprofiel. Gegeven de beschrijving van de risico's in de regio zijn naast de externe veiligheidsaspecten, ook andere risico's te beoordelen voor de ruimtelijke ordening. Zover relevant voor de ontwikkeling van het plangebied wordt hiervoor verwezen naar o.a. de waterparagraaf in de plantoelichting en de daarbij behorende rapportage van de watertoets waarin de waterveiligheid is beschreven.

¹ Zie <https://nederland.risicokaart.nl>.

² Bijlage 1 van het 'Beleidsplan Veiligheidsregio Noord-Holland Noord 2015 – 2018'.

In de 'Beleidsvisie externe veiligheid 2012-2015' geeft de gemeente Hollands Kroon aan hoe zijn omgaat met de verantwoordelijkheden ten aanzien van externe veiligheid. Er zijn vier primaire doelen gesteld:

1. Voldoen aan wettelijke bepalingen;
2. De gevolgen van incidenten beperken tot een algemeen aanvaard niveau;
3. Het ontstaan van nieuwe conflicterende situaties voorkomen;
4. Het vastleggen van een lokaal vastgesteld ambitieniveau.

In de beleidsvisie is aangegeven waar de risicobronnen (inrichtingen, transportroutes van gevaarlijke stoffen en buisleidingen voor transport van gevaarlijke stoffen) liggen. Op deze manier kan hier rekening mee worden gehouden bij de ontwikkeling van ruimtelijke plannen. Verder wordt in de beleidsvisie aangegeven dat binnen de gemeente Hollands Kroon geen sprake was van knelpuntsituaties.

3. Toetsing

Een datacenter, en de daarvoor vereiste voorzieningen, worden niet aangemerkt als risicovolle activiteit. Een dergelijke ontwikkeling vormt daarmee geen risico voor (beperkt) kwetsbare objecten in de omgeving van het bestemmingsplangebied. Eveneens zal in de regels van het bestemmingsplan het gebruik van het plangebied voor risicovolle activiteiten worden uitgesloten c.q. kan dit alleen worden toegestaan na een nadere afweging van de risico's. De beoordeling kan zich daarmee richten op risico's in de omgeving van het plangebied waarmee rekening moet worden gehouden bij de voorbereiding en vaststelling van een bestemmingsplan.

In het kader van het aspect externe veiligheid is de risicokaart van de provincie Noord-Holland geraadpleegd. Een uitsnede van de risicokaart voor het plangebied is opgenomen in de bijlagen van deze notitie.

Op basis van de risicokaart blijkt dat in of nabij het projectgebied geen risicovolle inrichtingen aanwezig zijn c.q. de invloedsgebieden van bestaande inrichtingen en objecten niet over het plangebied liggen. Het plangebied ligt ook niet in invloedsgebieden van geprojecteerde risicovolle inrichtingen in de omgeving van het plangebied (zoals nog te realiseren/herstructureren windturbines of te verplaatsen tankstation naar een locatie aan de N242³). Het plangebied ligt op grote afstand van gaswinning- en gastransportinstallaties en ligt daarmee niet in het invloedsgebied van o.a. transport voor gevaarlijke stoffen met buisleidingen. Het plangebied ligt ook niet in de invloedsfeer van het transport van gevaarlijke stoffen op provinciale of gemeentelijk wegen of waterwegen. De Westfriesche vaart is overigens ook geen onderdeel van basisnet voor transport van gevaarlijke stoffen over water.

Wel ligt de oostzijde van deelgebied B in het invloedsgebied voor transport van gevaarlijke stoffen over de rijksweg A7. Daarmee kan de beoordeling van externe veiligheid beperkt blijven tot beoordeling van de risico's door vervoer van gevaarlijke stoffen over de rijksweg A7.

In 2008 is het rapport 'Externe veiligheid vervoer gevaarlijke stoffen Agriport 2 gemeente Wieringermeer' door AVIV opgesteld voor de ontwikkeling Agriport 2.

Beoordeeld is o.a. of het vervoer van gevaarlijke stoffen over de rijksweg A7 resulteert in beperkingen voor de ontwikkeling. Als uitgangspunt in dit onderzoek is aangenomen dat ten oosten van de rijksweg A7, op 40 meter van de weg, de bevolkingsdichtheid zou kunnen toenemen tot 40 personen per ha. De transportintensiteit van gevaarlijke stoffen was gebaseerd op tellingen op het betreffende deel van de rijksweg A7 zoals weergegeven in onderstaande tabel.

³ Zie informatie over verplaatsing tankstation Marees Middenmeer op www.ruimtelijkeplannen.nl

Hoofdcategorie	Stof categorie	Voorbeeld stof	Aantal 2007 [/jr]
Brandbaar gas	GF3	Propan	361
Brandbare vloeistof	LF1	Heptaan	1610
	LF2	Pentaan	1727
Toxische vloeistof	LT2	Propylamine	193

Tabel 2. Transportintensiteit gevaarlijke stoffen over de A7

In het onderzoek was berekend dat er geen 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour aanwezig is op de snelweg langs Agriport 2 en het groepsrisico gering toenam maar ruim onder de oriëntatiewaarde bleef. Externe veiligheid was daarmee geen beperking voor de ontwikkeling van bedrijvigheid ten oosten van de rijksweg A7.

In 2014 is de 'Regeling basisnet' in werking getreden. In deze regeling worden regels gegeven over de ligging van de risicoplafonds langs transportroutes en regels voor ruimtelijke ontwikkelingen langs transportroutes in verband met externe veiligheid. In bijlage I van deze regeling is onderstaande informatie opgenomen over het traject van de rijksweg A7 langs deelgebied B.

Aanwijzing Basisnetroutes		Risicoplafonds		Plasbrand-aandachts-gebied	Vervoersgegevens t.b.v. berekening Groepsrisico	Bijzonderheden
Wegvak (nr.)	Naam Basisnetweg (wegnummer: van - tot)	PR plafond	GR plafond		Vervoershoeveelheden (in aantallen tankauto's)	Tc = tunnelcategorie Wt = wegtype indien afwijkend
		PR 10^{-6} contour	PR 10^{-7} contour		Stofcategorieën	
		(afstand in meters)			GF3	
N108	A7: afrit 9 (Hoorn Noord) - afrit 12 (Middenmeer)	0	48	NEE	1500	-

Indien een plangebied ligt binnen het invloedsgebied van een transportroute waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, wordt in de toelichting bij het bestemmingsplan en in de ruimtelijke onderbouwing van de omgevingsvergunning in elk geval ingegaan op:

- De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op die transportroute, en
- Voor zover dat plan of die vergunning betrekking heeft op nog niet aanwezige kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten: de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op die transportroute een ramp voordoet.

Het groepsrisico van het transport van gevaarlijke stoffen langs transportassen wordt bepaald per kilometer door het aantal personen dat zich bevindt binnen het invloedsgebied van de snelweg. Deelgebied B ligt deels binnen het invloedsgebied van 355 m (behorende bij GF3) en binnen de 200 m zone (vanaf de rand van de weg) waarbinnen verantwoording moet worden afgelegd over het groepsrisico.

In de Regeling basisnet is opgenomen dat eenmaal per 5 jaar een wegbeheerder de transportintensiteit van gevaarlijke stoffen over de wegtrajecten in Nederland inzichtelijk maakt. In artikel 14 van de regeling is bepaald dat bij ruimtelijke ontwikkeling langs het basisnetwerk de bovengenoemde transportintensiteit wordt gebruikt voor berekening van het groepsrisico en toetsing aan de oriëntatiewaarde.

Op 11 januari 2017 is de 'Handleiding risicoanalyse transport' gepubliceerd. In deze handleiding worden vuistregels gegeven waarmee getoetst kan worden of een berekening van plaatsgebonden en groepsrisico vereist is.

Voor de voorgenomen ontwikkeling van bedrijvigheid langs de westzijde van de rijksweg A7 kan getoetst m.b.v. de vuistregels of een berekening vereist is.

Daarbij kan voor de ontwikkeling ten westen van de rijksweg aangenomen dat de bevolkingsdichtheid zou kunnen toenemen tot 40 personen per ha op 40 meter van de wegas. Functies die voorzien waren in het gebied 'Agriport 2' hebben een gemiddelde lagere personendichtheid van 4-6 personen per ha. Door een veel hogere personendichtheid aan te nemen voor de externe veiligheidsbeoordeling, is daarmee tevens rekening gehouden met een (tijdelijke) concentratie van personen in een bedrijfsgebouw of kantine e.d.. Voor de transportintensiteit kan uitgegaan worden van de vervoersaantallen voor wegvak N108 zoals opgenomen in de Regeling basisnet (stofcategorie GF3) en de 'Beleidsregels' (overige stofcategorieën). De vervoersaantallen voor het wegvak zijn samengevat in onderstaande tabel.

Hoofdcategorie	Stof categorie	Voorbeeld stof	Aantal cf. Regeling basisnet en Beleidsregels
Brandbaar gas	GF3	Propana	1500
Brandbare vloeistof	LF1	Heptaan	3897
	LF2	Pentaa	4178
Toxische vloeistof	LT2	Propylamine	591

Met behulp van bovengenoemde handleiding toetsen we aan de daarin genoemde vuistregels. We nemen daarbij aan dat na ontwikkeling van bedrijvigheid ten westen van de autosnelweg A7 er sprake is van tweezijdige bebouwing op een afstand aan beide zijden van 40 meter van de snelweg. De transportintensiteit zal zijn zoals genoemd in bovenstaande tabel.

Handleiding paragraaf 1.2.2.1. Toetsing plaatsgebonden risico:

Vuistregel 1: Een autosnelweg heeft geen 10^{-5} -contour.

Vuistregel 2: Wanneer het aantal GF3 transporten per jaar lager is dan 4000 heeft een autosnelweg geen 10^{-6} -contour.

Toetsing:

De transport intensiteit voor GF3 transporten op het betreffende wegvak is kleiner dan 4000 en dus is er op het wegvak geen 10^{-5} -contour en geen 10^{-6} -contour voor het plaatsgebonden risico.

In bijlage 1 van de Regeling basisnet zijn voor wegen behorende tot het Basisnet afstanden vastgelegd voor de zogeheten veiligheidszone (de 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour). Voor wegvak N108 en is de afstand '0' vermeld. Dit betekent dat het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen op het midden van de weg niet meer bedragen dan 10^{-6} per jaar. Het plaatsgebonden risico vormt daarom geen belemmering voor de ontwikkeling van Agriport 2 of ontwikkeling van datacenters in deelgebied B.

Handleiding paragraaf 1.2.2.2 Toetsing groepsrisico:

Oriëntatiewaarde:

Vuistregel 1: Wanneer de vervoersstroom gevaarlijke stoffen in tankwagens (bulkvervoer) stoffen bevat uit de categorieën LT3, GT4 of GT5 (ongeacht de aantallen) pas dan RBM II toe.

Vuistregel 2: Wanneer GF3 minder is dan 10 maal de drempelwaarde in Tabel 1-4 (eenzijdige bebouwing) of 10 maal de drempelwaarde in Tabel 1-5 (2-zijdige bebouwing) wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet overschreden.

Toetsing:

De vervoerstromen op het wegvak bevatten niet de categorieën LT3, GT4 of GT5. Toepassen van RBM II is niet vereist. Getoetst aan Tabel 1-5 (van de handleiding) geeft een drempelwaarde voor GF3 vervoer van 7700 en blijven we ruim onder 10x7700 als drempelwaarde.

10% van de oriëntatiewaarde:

Vuistregel 1: Wanneer de vervoersstroom gevaarlijke stoffen in tankwagens (bulkvervoer) stoffen bevat uit de categorieën LT3, GT4 of GT5 (ongeacht de aantallen) pas dan RBM II toe.

Vuistregel 2: Wanneer GF3 minder is dan de drempelwaarde in Tabel 1-4 (eenzijdige bebouwing) of in Tabel 1-5 (2-zijdige bebouwing) wordt 10% van de oriëntatiewaarde niet overschreden.

Toetsing:

De vervoerstromen op het wegvak bevatten niet de categorieën LT3, GT4 of GT5. Toepassen van RBM II is niet vereist. Getoetst aan Tabel 1-5 levert een drempelwaarde voor GF3 vervoer van 7700 en daar blijven we onder. Het groepsrisico is kleiner dan 10% van de oriëntatiewaarde. Voor het trajectdeel ter hoogte van het plangebied moet de gemiddelde personen-dichtheid op 10 m van de weg hoger zijn dan 40 personen per hectare (op basis van tweezijdige bebouwing) voordat 10% van de oriëntatiewaarde wordt overschreden.

Plasbrandaandachtsgebied:

Naast het risicobeleid wordt door middel van een plasbrandaandachtsgebied (PAG) ook rekening gehouden met de effecten van een ongeluk met de meest vervoerde gevaarlijke stoffen. Dat zijn de zeer brandbare vloeistoffen, zoals benzine. Deze stoffen hebben een relatief beperkte effectafstand, waarmee bij bouwplannen op een reële manier rekening gehouden kan worden. Het wegdeel van de A7 voor nabij het plangebied staat niet genoemd als PAG (zie bovenstaande tabel uit de Regeling basisnet). Het plasbrandaandachtsgebied is daarmee niet van belang voor dit plan c.q. de afstand van bebouwing tot de rijksweg.

Aanvullend is door Aviv nogmaals getoetst middels een berekening of er beperkingen zijn voor ontwikkelingen aan de westzijde van de rijksweg A7 (zie rapport 'Externe veiligheid ontwikkeling Agriport 2. Deelgebied B' d.d. 17/1/2018).

4. Conclusies

Op basis van het risicoprofiel in en in de omgeving van deelgebied B is voor externe veiligheid er alleen te toetsen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de rijksweg A7. Op basis van de actuele wet- en regelgeving is er geen aanleiding een RBM II berekening uit te voeren en vormt externe veiligheid op hoofdlijn geen beperking voor de ontwikkeling.

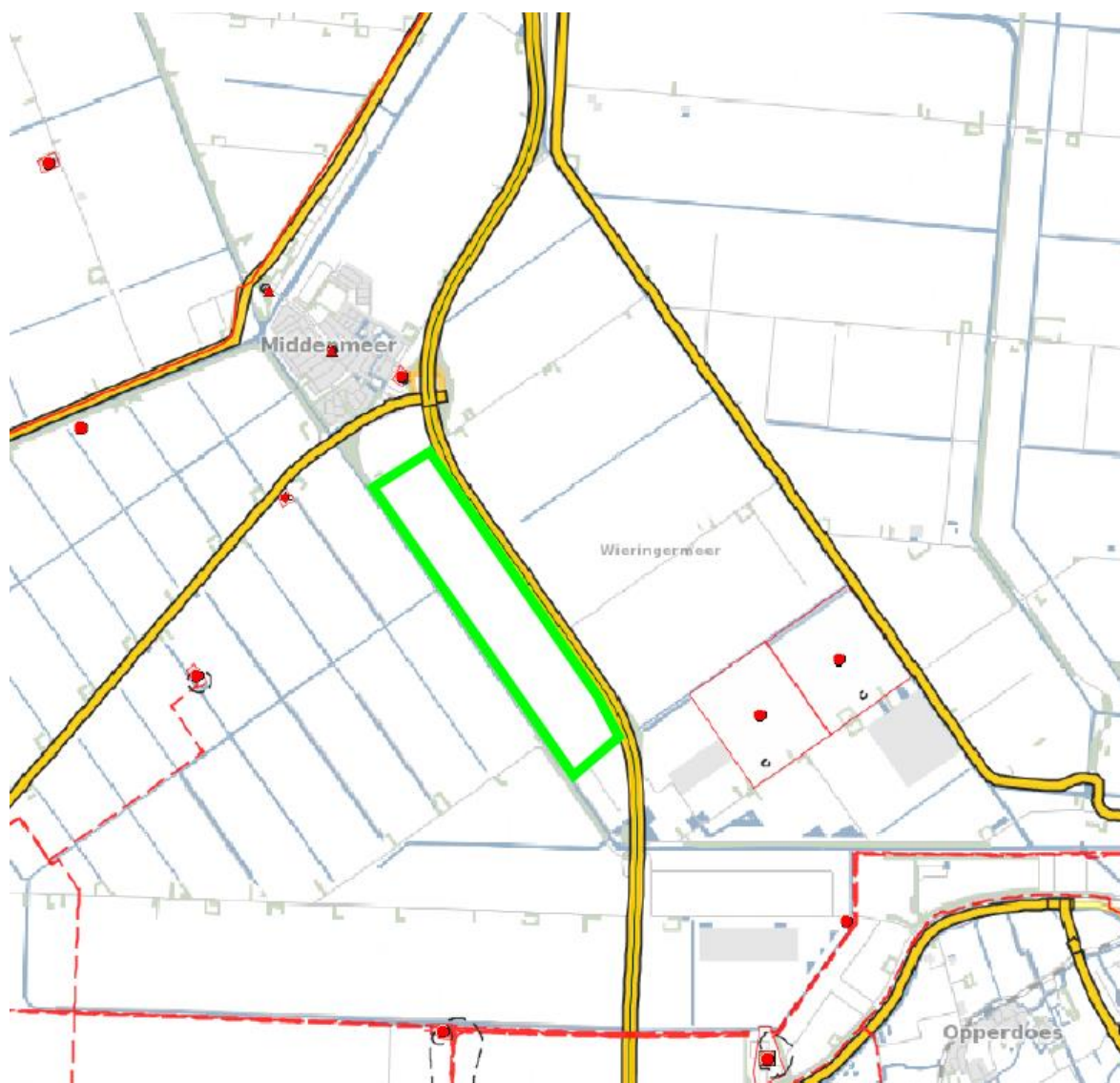
Het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen op het midden van de weg bedraagt niet meer dan 10^{-6} per jaar. Het plaatsgebonden risico vormt daarom geen belemmering voor de ontwikkeling van Agriport 2 en deelgebied B voor datacenters.

Er zal echter sprake zijn van een geringe, maar insignificante, toename van het groepsrisico in het invloedsgebied langs de rijksweg A7. Gegeven de externe veiligheidssituatie kunnen er op 10 m van de rijksweg A7 in principe functies ontwikkeld worden met een personendichtheid van 40 personen per hectare. Omdat het groepsrisico langs de rijksweg lager blijft dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde, volstaat een beperkte verantwoording van het groepsrisico (beschouwen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid) conform het Bevt.

Voor het beschouwde wegvak is geen plasbrandaandachtsgebied voorgeschreven en daarmee is dit geen belemmering voor de ontwikkeling.

Bijlage Risicokaart

Uitsnede www.risicokaart.nl van deelgebied B





Adviesgroep AVIV BV
M.H. Tromplaan 55
7513 AB Enschede

Externe veiligheid / Ontwikkeling Agriport 2. Deelgebied B

Project	173493
Datum	17 januari 2018

Opdrachtgever

Agriport A7 B.V.

Externe veiligheid / Ontwikkeling Agriport 2. Deelgebied B

Project	173493
Datum	17 januari 2018
Auteur(s)	Arjen Schulenberg
Versie nr.	02
Opdrachtgever	Agriport A7 B.V.

Inhoudsopgave

1 Inleiding	4
2 Normstelling externe veiligheid	5
2.1 Risicobenadering	5
2.2 Besluit externe veiligheid transportroutes	5
3 Uitgangspunten risicoberekening	9
3.1 Plangebied	9
3.2 RBM II	9
3.3 Transportintensiteit	10
3.4 Trajecteigenschappen	10
3.5 Aanwezigheid personen	10
4 Resultaten	12
4.1 Plaatsgebonden risico	12
4.2 Groepsrisico	12
4.3 Plasbrandaandachtsgebied	14
5 Conclusie	15
Referenties	16

1 Inleiding

In 2008 is een onderzoek externe veiligheid uitgevoerd naar de locatie Agriport 2 te Middenmeer in de gemeente Hollands Kroon [9]. In dat onderzoek werd voor deelgebied B uitgegaan van de functie 'agrarisch' en bestemmen voor waterberging.

Inmiddels is in de 'Omgevingsvisie Hollands Kroon' deelgebied B aangegeven als uitbreidingsgebied voor het bestaande bedrijventerrein Venster-West. Agriport A7 B.V. heeft het initiatief genomen het bestaande bedrijventerrein uit te breiden om de vestiging van grote datacenters ook in deelgebied B mogelijk te maken.

Deelgebied B ligt binnen 200 m tot de rijksweg A7 waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Inzicht in de externe veiligheidsrisico's is nodig.

Na screening van risicobronnen in de omgeving van het uitbreidingsgebied is door opdrachtgever aan AVIV gevraagd dit inzicht te verschaffen. In deze rapportage worden de resultaten van de risicoberekeningen gepresenteerd.

2 Normstelling externe veiligheid

2.1 Risicobenadering

Het risico voor personen die verblijven in de omgeving van activiteiten met gevaarlijke stoffen wordt gevat onder het begrip externe veiligheid (EV). De risicobenadering externe veiligheid kent twee begrippen om het risiconiveau voor dergelijke activiteiten in relatie tot de omgeving aan te geven. Deze begrippen zijn het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Met het PR wordt de aan te houden afstand geëvalueerd tussen de activiteit en kwetsbare functies in de omgeving. Of een functie kwetsbaar of beperkt kwetsbaar is, is te vinden in het Besluit externe veiligheid Inrichtingen (Bevi) [4]. Voorbeelden van kwetsbare objecten zijn woningen, scholen, ziekenhuizen en grote kantoorgebouwen. Beperkt kwetsbare objecten zijn onder andere verspreid liggende woningen, sporthallen en bedrijfsgebouwen. De volledige Bevi-lijst is opgenomen in het betreffende besluit.

Met het GR wordt geëvalueerd of als gevolg van een ongeval een groot aantal slachtoffers kan vallen, doordat een grote groep personen blootgesteld wordt.

2.2 Besluit externe veiligheid transportroutes

Het transport van gevaarlijke stoffen brengt risico's met zich mee door de mogelijkheid dat bij een ongeval gevaarlijke stoffen kunnen vrijkomen. Het risico voor personen die verblijven in de omgeving wordt gevat onder het begrip externe veiligheid (EV). Voor het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het binnenwater is een risiconormering vastgesteld. In het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) zijn de regels opgenomen voor de ruimtelijke ordening [1]. Voor infrabesluiten zijn de regels vastgelegd in de Beleidsregels EV-beoordeling Tracébesluiten (de Beleidsregels) [2].

Op 1 april 2015 is het Basisnet volledig in werking getreden. Het basisnet bestaat uit een aangewezen aantal routes (wegen, spoorwegen en vaarwegen) waarop het mogelijk moet zijn en blijven om gevaarlijke stoffen te vervoeren. Het doel van het Basisnet is het vastleggen en waarborgen van een duurzame balans tussen het vervoer van gevaarlijke stoffen, de ruimtelijke omgeving en de veiligheid van mensen die wonen en werken langs de route. Het Basisnet stelt grenzen aan het risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, vaarwegen en spoorlijnen alsmede aan ruimtelijke ontwikkelingen langs die wegen, vaarwegen en spoorlijnen. Voor elke weg, spoorlijn en vaarweg die deel uitmaakt van het Basisnet, is vastgesteld hoeveel risico het vervoer van gevaarlijke stoffen over die weg, spoorlijn of vaarweg maximaal mag

veroorzaken. De basisnetroutes en deze zogenoemde “risicoplafonds” zijn vastgelegd in de Regeling basisnet [3].

2.2.1 Plaatsgebonden risico

Het PR is de kans per jaar dat een persoon, die zich continu en onbeschermd op een bepaalde plaats in de omgeving van een transportroute bevindt, overlijdt door een ongeval met het transport van gevaarlijke stoffen op die route. Plaatsen met een gelijk risico kunnen door zogenaamde risicocontouren op een kaart worden weergegeven. Het PR leent zich daarmee goed voor het vaststellen van een veiligheidszone tussen een route en kwetsbare bestemmingen zoals woonwijken. In tabel 1 wordt weergegeven welke normen voor het plaatsgebonden risico van toepassing zijn.

Type object	Omgevingsbesluit
Kwetsbare objecten	Grenswaarde PR 10^{-6}
Beperkt kwetsbare objecten	Richtwaarde PR 10^{-6}

Tabel 1. Normen plaatsgebonden risico

De grenswaarde moet te allen tijde in acht worden genomen, het bevoegd gezag mag niet van de grenswaarde afwijken. Voor de richtwaarde geldt dat uitsluitend in geval van zwaarwegende belangen (zoals economische) daarvan mag worden afgeweken. Voor ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van basisnetroutes dienen de afstanden rechtstreeks getoetst te worden aan de risicoplafonds zoals die zijn vastgesteld in de Regeling basisnet [3]. Voor ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van andere dan de basisnetroutes dienen de afstanden getoetst te worden aan de berekende 10^{-6} contour van het plaatsgebonden risico. In veel gevallen is een risicoberekening niet nodig en kan worden volstaan met het toepassen van de vuistregels uit de Handleiding Risicoanalyse Transport (Hart) [5].

2.2.2 Groepsrisico

Indien een plangebied ligt binnen het invloedsgebied van een transportroute waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, wordt in de toelichting bij het bestemmingsplan en in de ruimtelijke onderbouwing van de omgevingsvergunning in elk geval ingegaan op [art. 7]:

- de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op die transportroute, en

- voor zover dat plan of die vergunning betrekking heeft op nog niet aanwezige kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten: de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op die transportroute een ramp voordoet.

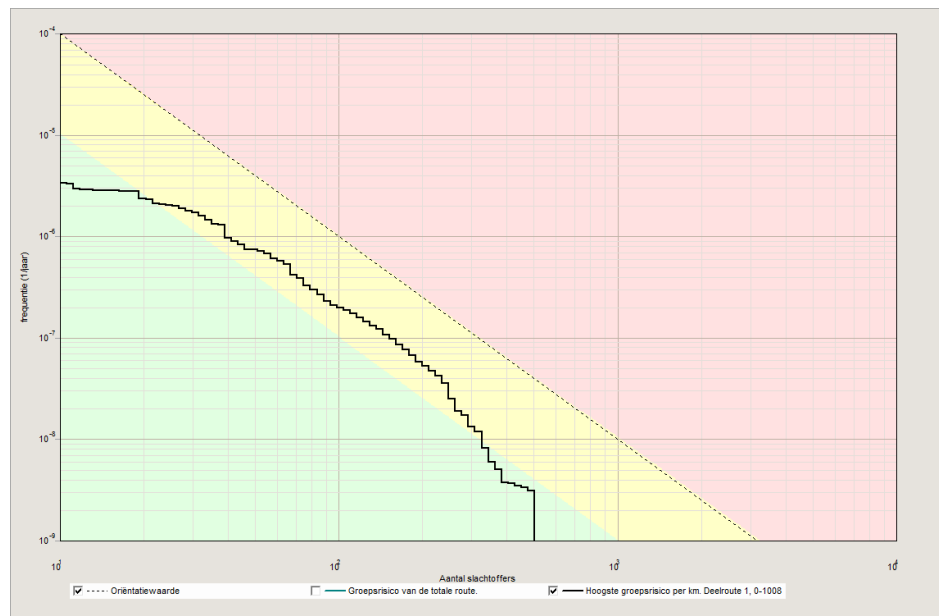
Als het groepsrisico door een bestemmingsplan dat geheel of gedeeltelijk gelegen is binnen 200 m van een transportroute meer dan 10% toeneemt ten opzichte van de bestaande situatie en groter is dan 10% van de oriëntatiewaarde dient het groepsrisico te worden verantwoord. Dit wordt ook wel aangeduid als de verantwoordingsplicht groepsrisico. In de motivering bij het betrokken besluit moeten ten minste de volgende gegevens worden opgenomen [art. 8]:

- 1°. de dichtheid van personen in het invloedsgebied van de transportroute op het tijdstip waarop het plan of besluit wordt vastgesteld, rekening houdend met de in dat gebied reeds aanwezige personen en de personen die in dat gebied op grond van het geldende bestemmingsplan of de geldende bestemmingsplannen of een omgevingsvergunning redelijkerwijs te verwachten zijn, en
2°. de als gevolg van het bestemmingsplan of de omgevingsvergunning redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen in het gebied waarop dat plan of die vergunning betrekking heeft;
- het groepsrisico op het tijdstip waarop het plan of de vergunning wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat plan of besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de oriëntatiewaarde;
- de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die bij de voorbereiding van het plan of de vergunning zijn overwogen en de in dat plan of die vergunning opgenomen maatregelen, waaronder de stedenbouwkundige opzet en voorzieningen met betrekking tot de inrichting van de openbare ruimte, en
- de mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan.

Het groepsrisico geeft aan wat de kans is op een ongeval met tien of meer dodelijke slachtoffers in de omgeving van de beschouwde activiteit, kortom de kans op een ramp. Het aantal personen dat in de omgeving van de route verblijft, bepaalt mede de hoogte van het GR. Het GR wordt weergegeven in een zogenaamde fN-curve, op de verticale as staat de cumulatieve kans per jaar f op een ongeval met N of meer slachtoffers en op de horizontale as het aantal slachtoffers. Figuur 1 geeft een voorbeeld.

Het groepsrisico wordt bepaald per kilometer route en vergeleken met de oriëntatiewaarde. Deze waarde helpt het bevoegd gezag bij de afweging of de kans op een ramp opweegt tegen het maatschappelijk voordeel van het

voorgenomen besluit. Het begrip oriëntatiewaarde houdt in dat het bevoegd gezag gemotiveerd kan besluiten een hogere kans op een ramp te accepteren.



Figuur 1. Voorbeeld groepsrisico transportroute

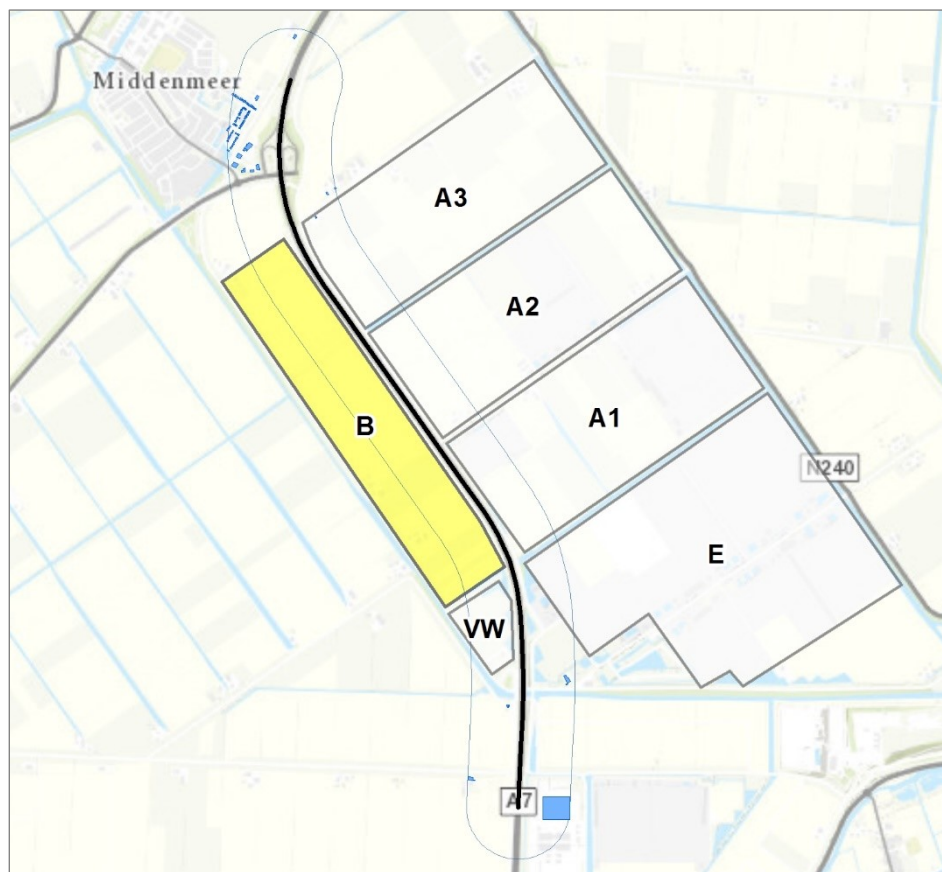
2.2.3 Plasbrandaandachtsgebied (PAG)

Incidenten met grote lekkage van gevaarlijke stoffen komen heel weinig voor. Het meest voorkomende type incident op wegen en spoorwegen is een lekkage van een brandbare vloeistof zoals benzine. Naast het voldoen aan het plaatsgebonden risico en het verantwoorden van het groepsrisico moet het bevoegd gezag daarom tevens ingaan op een keuze om te bouwen in het zogeheten plasbrandaandachtsgebied (PAG). Het PAG is het gebied naast Basisnetroutes waarbij rekening gehouden wordt met de effecten van een plasbrand. Deze kan ontstaan wanneer bij een ongeval vrijgekomen brandbare vloeistof ontstoken wordt. Met het oog op een dergelijk ongeval zijn in het Bouwbesluit 2012 en de daarop berustende ministeriële regeling bouwvoorschriften gegeven voor gebouwen in plasbrandaandachtsgebieden. De plasbrandaandachtsgebieden zijn bij ministeriële regeling aangewezen [3].

3 Uitgangspunten risicoberekening

3.1 Plangebied

Figuur 2 toont de ligging van het plangebied (deelgebied B) ten opzichte van de A7. Ook is het invloedsgebied van 355 m rond het te beschouwen deel van de A7 weergegeven. De bestaande deelgebieden zijn als volgt aangeduid: VW (bedrijventerrein Venster-West) en E, A1 en A2 (glastuinbouw). Deelgebied A3 is in de “Omgevingsvisie Hollands Kroon” aangeduid als uitbreidingsgebied voor glastuinbouw.



Figuur 2. Ligging plangebied ten opzichte van A7

3.2 RBM II

Het risico van het transport wordt berekend met RBM II versie 2.3, ontwikkeld in opdracht van Rijkswaterstaat voor evaluatie van transportroutes [6]. Voor de berekening zijn de volgende gegevens nodig:

- De transportintensiteit van gevaarlijke stoffen.
- Trajecteigenschappen zoals de uitstromingsfrequentie, de kans per voertuigkilometer dat een spoorketelwagen met gevaarlijke stoffen betrokken raakt bij een ongeval zodanig dat er uitstroming van de stof optreedt.
- Het aantal personen dat langs de route blootgesteld wordt aan de gevolgen van een ongeval.
- De meteorologische condities: hiervoor is weerstation Den Helder gebruikt.

3.3 Transportintensiteit

Voor de transportintensiteit is uitgegaan van de vervoersgegevens voor de wegvakken N108 (ten zuiden van afrit Middenmeer) en N35 (ten noorden van afrit Middenmeer) zoals voorgeschreven in de regeling Basisnet [3]. Voor beide wegvakken gaat het om 1500 transporten GF3 (brandbaar gas zoals LPG). Bij de risicoberekening wordt standaard aangenomen dat 61% van het transport overdag plaatsvindt tussen 8:00 en 18:30 uur. Het transport vindt alleen gedurende de werkweek plaats.

3.4 Trajecteigenschappen

In de berekeningen is uitgegaan van de standaard ongevalsfrequentie van $8.3 \cdot 10^{-8}$ per voertuigkilometer en standaardbreedte van 25 m voor een autosnelweg.

3.5 Aanwezigheid personen

Omgeving Agriport 2

In de omgeving van het Agriportterrein zijn de aanwezigheidsgegevens binnen het invloedsgebied van 355 m rond het te beschouwen wegdeel opgevraagd uit de BAG-populatieservice [7]. Voor de invoer in RBM II zijn alle bebouwingsvlakken geleverd als polygonen. Deze worden als blauwe vlakjes getoond in figuur 2.

Agriport 2

Hieraan toegevoegd zijn de gebieden behorend tot Agriport 2. Ook deze zijn weergegeven in figuur 2. Binnen deze vlakken is geen BAG-informatie opgevraagd. Voor de vlakken A1-A3 is conservatief een dichtheid van 40 personen per hectare overdag verondersteld waarvan 10% aanwezig 's nachts. Ten zuiden van vlak A1 is een extra vlak E gedefinieerd met dezelfde dichtheid als de vlakken A1-A3. De dichtheid in vlak VW is overgenomen uit een studie

naar Agriport 1 [8]. Het gaat om een dichtheid van 200 personen per hectare waarvan 10% aanwezig 's nachts.

Deelgebied B

In de huidige situatie is voor deelgebied B een dichtheid van 1 persoon per hectare overdag en 's nachts verondersteld. Omdat het bij deelgebied B gaat om een uitbreiding ten behoeve van datacenters is voor de toekomstige situatie niet uitgegaan van een dichtheid van 200 personen per hectare zoals in vlak VW, maar van 40 personen per hectare overdag waarvan 10% aanwezig 's nachts.

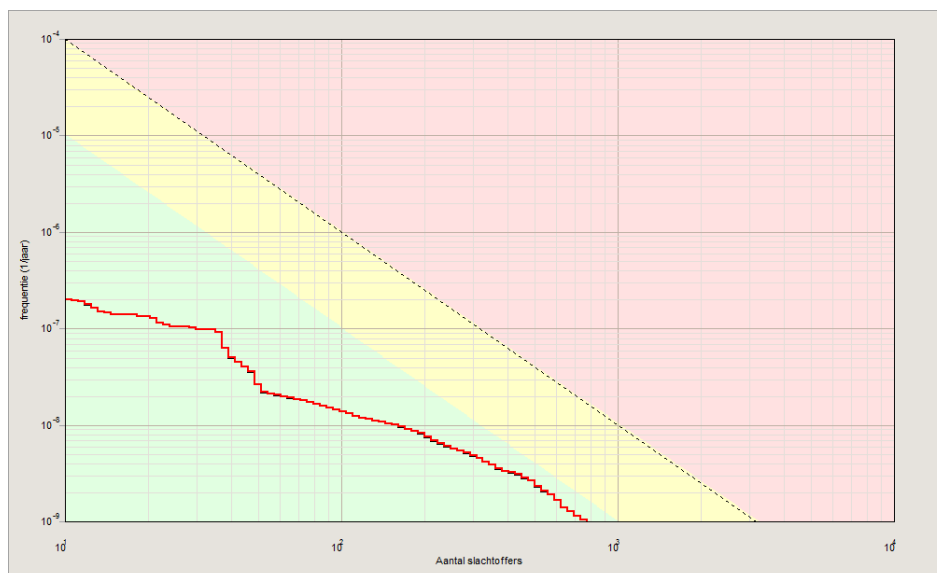
4 Resultaten

4.1 Plaatsgebonden risico

In bijlage 1 van de regeling Basisnet zijn voor wegen behorende tot het Basisnet afstanden vastgelegd voor de zogeheten veiligheidszone (de 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour). Voor de wegvakken N108 en N35 is de afstand '0' vermeld. Dit betekent dat het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen op het midden van de weg niet meer bedragen dan 10^{-6} per jaar. Het plaatsgebonden risico vormt daarom geen belemmering voor de ontwikkeling van Agriport 2 inclusief deelgebied B.

4.2 Groepsrisico

Figuur 3 toont het groepsrisico voor de huidige en de toekomstige situatie. In tabel 2 is het groepsrisico weergegeven als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde. Uit tabel 2 blijkt dat het groepsrisico in zowel de huidige als de toekomstige situatie meer dan 14 keer kleiner is dan de oriëntatiewaarde en daarmee minder is dan 10% van de oriëntatiewaarde.



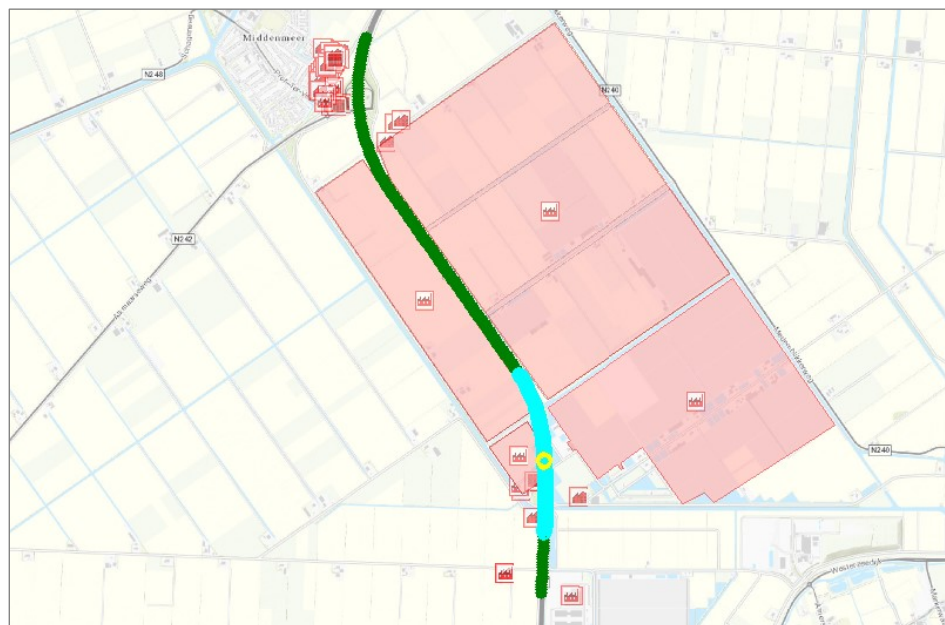
Figuur 3. Groepsrisico huidige en toekomstige situatie

— Huidige situatie
— Toekomstige situatie

Situatie	Factor t.o.v. OW	Bij aantal slachtoffers
Huidig	0.07	502
Toekomstig	0.07	502

Tabel 2. Groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde (OW)

Figuur 4 vat het berekeningsresultaat op een andere wijze samen. In de figuur is het gedeelte van het traject dat het kilometervak met het maximale groepsrisico omvat weergegeven met blauwe cirkels. Geel gemarkeerd is het ongevalspunt dat de grootste bijdrage levert aan het groepsrisico van dit kilometervak. De geografische weergave van het groepsrisico in de huidige situatie en de toekomstige situatie zijn gelijk.



Figuur 4. Geografische weergave groepsrisico

- Deel van het traject dat het kilometervak met het hoogste groepsrisico omvat en een aanduiding van de grootte van dit groepsrisico. Groen gekleurd is kleiner dan 0.1 keer de oriëntatiewaarde.
- Ongevalspunten met de grootste bijdrage aan het groepsrisico van dit kilometervak.
- Overige deel van het traject met een groepsrisico kleiner dan 0.1 keer de oriëntatiewaarde.

4.3 Plasbrandaandachtsgebied

Voor de wegvakken N108 en N35 is geen plasbrandaandachtsgebied (PAG) voorgeschreven. Er hoeft derhalve geen rekening te worden gehouden met de effecten van een plasbrand.

5 Conclusie

Voor de ruimtelijke onderbouwing van deelgebied B in samenhang met bestaande nabijgelegen functies op de werklocatie Agriport te Middenmeer, zijn de externe veiligheidsrisico's door het transport van gevaarlijke stoffen over de A7 ter hoogte van deelgebied B berekend.

Plaatsgebonden risico

Er is geen sprake van een PR 10^{-6} contour. Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor het plangebied.

Groepsrisico

Het groepsrisico is in zowel de huidige als toekomstige situatie meer dan 14 keer kleiner dan de oriëntatiewaarde.

Omdat het groepsrisico kleiner is dan 0.1 keer de oriëntatiewaarde, kan een verantwoording van het groepsrisico achterwege blijven. Wel dient het bestuur van de veiligheidsregio in de gelegenheid te worden gesteld om advies uit te brengen. In de toelichting bij het besluit dient in elk geval in te worden gegaan op de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien een ramp zich voordoet.

Plasbrandaandachtsgebied

Voor het hier beschouwde traject geldt geen plasbrandaandachtsgebied (PAG). Er hoeft derhalve geen rekening te worden gehouden met de effecten van een plasbrand.

Referenties

- | | | | |
|----|-----------------------------------|------|--|
| 1. | Ministerie I&M | 2014 | Besluit externe veiligheid transportroutes
Stb. 2013, 465 |
| 2. | Ministerie I&M | 2015 | Beleidsregels EV-beoordeling
Tracébesluiten Stct. 2014, 25839 |
| 3. | Ministerie I&M | 2014 | Regeling basisnet
Stct. 2014, 8242 |
| 4. | Ministerie
VROM | 2004 | Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)
Stb 2004, nr. 250 |
| 5. | Ministerie I&M | 2017 | Handleiding risicoanalyse transport
versie 1.2 |
| 6. | Ministerie I&M | 2012 | RBM II versie 2.3 |
| 7. | Impuls
Omgevings
Veiligheid | 2017 | BAG-Populatieservice
Geraadpleegd op 7 december 2017
http://populatieservice.demis.nl/ |
| 8. | Antea Group | 2016 | Bestemmingsplan Agriport 1, externe
veiligheid. projectnummer 0409450.00 |
| 9. | Witteveen+Bos | 2008 | Milieueffectrapport uitbreiding Agriport A7
themadocument externe veiligheid
Ref.nr. MDMR4-1/nija4/036 |