

Externe veiligheid en Kerkstraat te Winsum



Opdrachtgever: Gemeente Winsum
Mevr. M. Bakema.

Opgesteld door: P. van Lennep
Steunpunt externe veiligheid Groningen

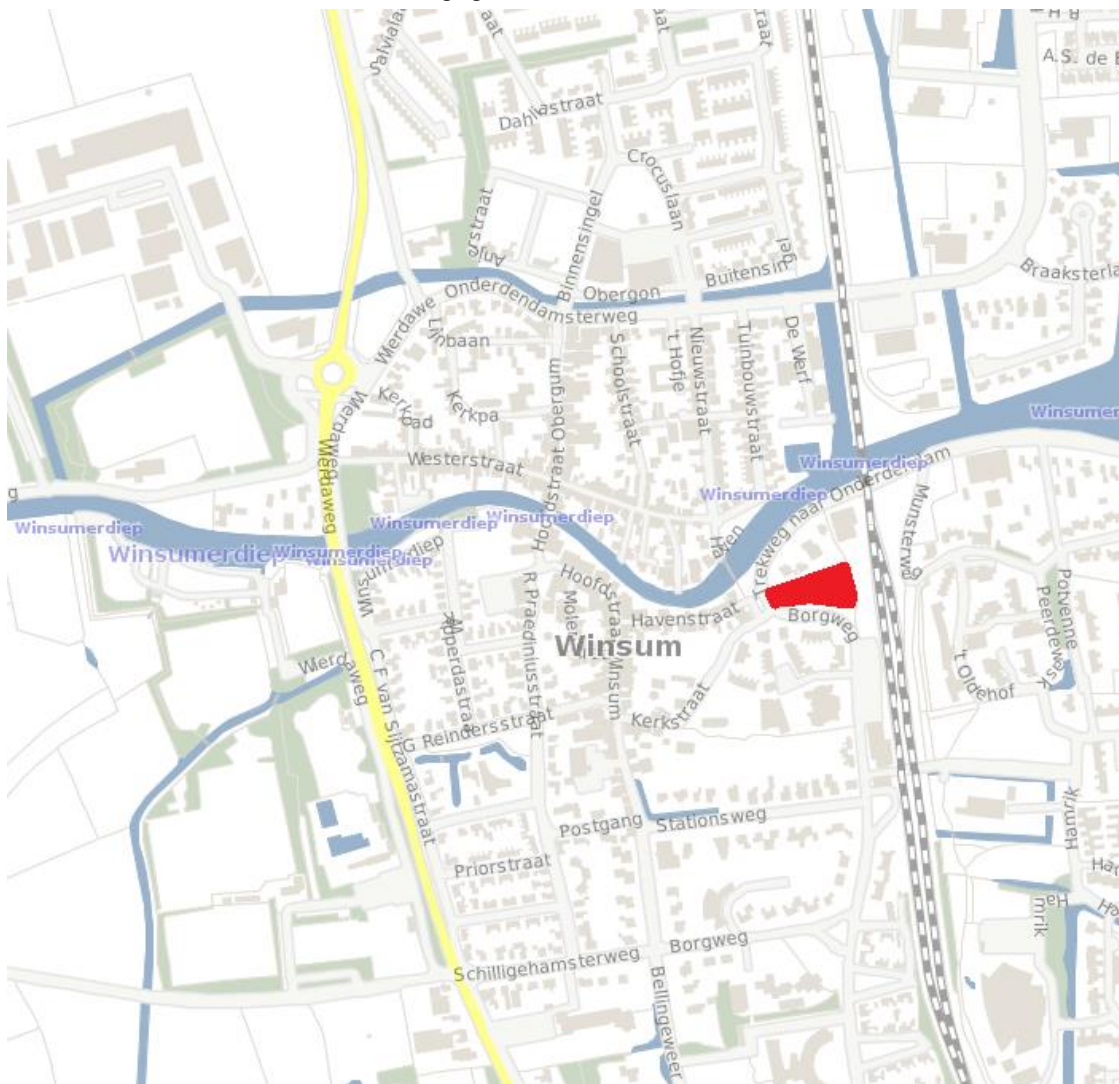
Datum: 17 november 2014

Inleiding

De gemeente Winsum heeft op 29 oktober 2014 gevraagd om de situatie inzake externe veiligheid voor het plan Kerkstraat te Winsum inzichtelijk te maken.

In de huidige situatie heeft het perceel de bestemming bedrijf. In onderhavig plan is het de bedoeling om de bedrijfsfunctie te wijzigen in een woonfunctie. Op het perceel zullen een 15 tal appartementen worden gevestigd.

In onderstaande figuur is de locatie van de hierboven beschreven ontwikkeling gelegen aan de Kerkstraat te Winsum met rood weergegeven.



Om de situatie, inzake externe veiligheid voor genoemde locatie, in kaart te brengen wordt gekeken naar het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI), de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen over de weg (RNVGS) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen. Hierbij wordt gekeken naar risicovolle activiteiten in het plangebied en in de omgeving daarvan. Bijvoorbeeld de aanwezigheid van BEVI-inrichtingen, wegen waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt en hogedruk aardgastransportleidingen. Tenslotte zal in de conclusie worden aangegeven of het plaatsgebonden risico 10^{-6} en/of het groepsrisico voor het aspect externe veiligheid een rol spelen voor deze locatie.

Risicovolle inrichtingen

Op 27 oktober 2004 is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI) in werking getreden en op 13 februari 2009 is het gewijzigde BEVI in werking getreden. In het externe veiligheidsbeleid staat de bescherming van individuen tegen de kans op overlijden als gevolg van een ongeluk met opslag en gebruik van gevaarlijke stoffen centraal. Daarbij wordt het Plaatsgebonden risico (PR) en het Groepsrisico (GR) onderscheiden. Verder worden in het BEVI de begrippen beperkt kwetsbaar object en kwetsbaar object omschreven. Dit onderscheid is gebaseerd op maatschappelijke opvattingen over de groepen mensen die in het bijzonder moeten worden beschermd en op gegevens als het aantal personen en de verblijftijd van groepen mensen. Voor deze begrippen wordt verwezen naar bijlage 1. Onderstaand zal worden aangegeven hoe de nieuwe appartementen op het perceel Kerkstraat te Winsum volgens het BEVI zijn te benoemen.

Nieuwe situatie

Voor dit advies is uitgegaan dat de nieuwe appartementen in het kader van het BEVI een kwetsbaar object zijn.

Verder wordt in artikel 2 van het BEVI omschreven voor welke inrichtingen het BEVI van toepassing is. In onderhavige situatie is geen sprake van een inrichting als bedoeld in het BEVI.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval, indien hij zich onafgebroken (dat wil zeggen vierentwintig uur per dag en gedurende het gehele jaar) en onbeschermd op een bepaalde plaats zou bevinden.

Beleidsmatig is afgesproken dat als het risico niet meer dan 1% stijgt als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen er sprake is van een aanvaardbaar risico. Het aanvaardbare risico komt daarmee op 10^{-6} , hetgeen betekent dat iemand die continu onbeschermd op een plaats aanwezig is waar het risico 10^{-6} is een kans van 1 op een miljoen per jaar heeft om te overlijden a.g.v. een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Bij het raadplegen van de professionele risicokaart provincie Groningen, bijlage 2 komt naar voren dat de locatie is gelogen buiten de PR 10-6 contour(en) van BEVI inrichting(en). Er wordt voldaan aan de grenswaarde voor het plaatsgevonden risico.

Groepsrisico

Het groepsrisico (GR) is de kans op het overlijden in één keer van een groep mensen (Juridisch is de minimum omvang gesteld op 10 doden om van een groepsrisico te kunnen spreken) als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. De oriëntatiewaarde geeft hierbij de indicatie van een aanvaardbaar groepsrisico. Het groepsrisico is gedefinieerd als de cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting, transportroute gevaarlijke stoffen of buisleiding en als gevolg van een ongewoon voorval in dit invloedsgebied waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Het invloedsgebied is het gebied waarin personen nog worden meegeteld voor de berekening van het groepsrisico. Dit gebied wordt bepaald door de berekening van het grootst mogelijke ongeval waar nog bij 1% van de blootgestelde personen dodelijk letsel optreedt.

Het groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers. Het groepsrisico geeft aan hoe groot de kans is dat bij een ongeval bij een risicolocatie 10, 100 of 1000 slachtoffers tegelijk vallen. Bij transportrisico's geldt dat de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico overeen komt met de kans op 10 slachtoffers gelijk aan één op de tienduizend (10^{-4}). De kans op 100 slachtoffers gelijk aan één op de miljoen (10^{-6}) enzovoorts. Bij stationaire risicobronnen geldt dat de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico een factor 10 kleiner ligt. De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico is geen wettelijke norm, het is bedoeld als een ijkpunt. Er kunnen redenen zijn dat een gemeente meer of juist minder risico's accepteert. De gemeente is verplicht om voor iedere situatie een belangenafweging te maken (verantwoording groepsrisico). Daarbij spelen onder anderen de zelfredzaamheid van bewoners, vluchtwegen, economische en maatschappelijke belangen een rol.

Bij het raadplegen van de professionele risicokaart provincie Groningen, bijlage 2 komt naar voren dat de locatie van het appartementencomplex niet is gelegen in het invloedsgebied van een BEVI inrichting.

Risicovolle transportassen

Externe veiligheidsbeleid laat steeds meer een ontwikkeling zien waarbij een koppeling wordt gelegd tussen risico bron, risicocontour en ruimtelijke ordening. Zoals bij inrichtingen het BEVI voorwaarden stelt aan de omgang met externe veiligheid, zo zijn bij vervoer van gevaarlijke stoffen deze voorwaarden opgenomen in de circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' (cRNVGS).

De cRNVGS is een uitwerking van de nota Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen en bepaalt dat ruimtelijke plannen getoetst moeten worden aan de norm voor het plaatsgebonden risico en de oriënterendewaarde van het groepsrisico. Deze circulaire wordt vervangen door het in voorbereiding zijnde Besluit transportroutes externe veiligheid (BTEV), met als uitvloeisel het zogeheten Basisnet voor de beoordeling van de risico's vanwege transport van gevaarlijke stoffen.

In het Btev wordt de ruimtelijke kant van het basisnet voor rijkswegen, spoor en waterwegen vormgegeven. Voor lokale wegen kan het bevoegde gezag (provincie of gemeente) ook een basisnet vaststellen. De provincie Groningen heeft een provinciaal basisnet Groningen ontwikkeld.

De provincie Groningen heeft het ontwerp provinciaal basisnet Groningen in juni 2009 vastgesteld en is daarna voor reacties rondgezonden. De reacties op het ontwerp provinciaal basisnet Groningen en de laatste inzichten rondom het nationaal Basisnet hebben ertoe geleid dat het provinciaal basisnet Groningen, status definitief en vastgesteld door Gedeputeerde Staten d.d. 20 april 2010 er qua opzet anders uit ziet dan het ontwerp.

Het provinciaal basisnet Groningen is de uitkomst van een traject waarin aangesloten is bij nationale inzichten over autonome groei. Een traject waarin inzicht is verkregen in geprognosticeerde transportaantallen als gevolg van ontwikkelingen in de Eemshaven en het chemiepark Delfzijl.

Een traject waarin keuzes zijn gemaakt om de relatief veilige situatie die in de provincie Groningen aanwezig is rondom transportassen te behouden. Daarbij mag het vestigingsklimaat voor bedrijven, die grote transportstromen van gevaarlijke stoffen genereren in de Eemshaven en het chemiepark Delfzijl, niet onnodig worden beperkt.

Voor de woonbestemming gelegen aan de Kerkstraat te Winsum in relatie tot het provinciaal basisnet Groningen betekent dit:

- Binnen 30 meter afstand vanaf de rand van de N361 en het spoorwegtraject Sauwerd – Eemshaven geen nieuwe objecten ten behoeve van minder zelfredzame personen.

Voor de woonbestemming gelegen aan de Kerkstraat te Winsum in relatie met het toekomstige nationaal basisnet betekent dit:

- Voor het spoortraject Sauwerd – Eemshaven wordt een PRmax geadviseerd van 11 meter. Binnen de PRmax geen nieuwe kwetsbare objecten;
- Voor het spoortraject Sauwerd – Eemshaven wordt een plasbrandaandachtsgebied (PAG) aangegeven van 30 meter. Het PAG is het gebied tot 30 meter waarin geen nieuwe objecten ten behoeve van minder zelfredzame personen mogen worden gerealiseerd.

De winst van het toekomstige nationaal basisnet en van het provinciaal basisnet Groningen is dat er nu een robuust systeem is waarin de externe risico's van transport van gevaarlijke stoffen is beschouwd.

Ten behoeve van ruimtelijke plannen rondom spoor en provinciale wegen hoeft er voor het plaatsgebonden risico (PR) geen berekening meer gemaakt te worden.

In het provinciaal basisnet Groningen zijn situaties beschreven waarin gemeenten bij de besluitvorming van ruimtelijke plannen géén nadere verantwoording (o.a. geen risicoberekening) van het groepsrisico (GR) meer hoeven uit te voeren.

Er zijn referentiewaarden beschikbaar voor situaties waarin wel gerekend moet worden.

Er is een uniforme benadering binnen de provincie Groningen.

Provinciaal basisnet Groningen/toekomstige basisnet in relatie tot het appartementencomplex gelegen aan de Kerkstraat te Winsum

30 meter zone, PR_{max} en PAG

De 30 meter zone voor de N361, uit het provinciaal basisnet Groningen en de geadviseerde PR_{max} voor het spoorwegtraject Sauwerd – Eemshaven, uit het toekomstige basisnet reiken niet tot het plangebied van onderhavige situatie gelegen aan de Kerkstraat te Winsum.

De 30 meter zone voor het spoorwegtraject Sauwerd – Eemshaven uit het provinciaal basisnet Groningen en het PAG voor het spoorwegtraject Sauwerd – Eemshaven uit het toekomstige basisnet reiken tot over het plangebied.

Het initiatief betreft het realiseren van een appartementencomplex welke niet specifiek bestemd is voor minder zelfredzame personen. Dit is niet het oprichten van een nieuw object ten behoeve van minder zelfredzame personen. Op grond van externe veiligheid bestaat geen bezwaar tegen realisatie van het plan.

Groepsrisico

Voor transportroutes is het groepsrisico als volgt gedefinieerd: de kans per jaar per kilometer weg dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van de weg in één keer het (dodelijk) slachtoffer wordt van een incident met het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico geeft daarmee de aandachtspunten op de route van het spoor aan waar zich mogelijk een ramp met veel slachtoffers kan voordoen en houdt daarmee rekening met de aard en de dichtheid van de bebouwing in de omgeving van de weg. De verantwoording van het groepsrisico is vastgelegd in de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. De verantwoording heeft betrekking op een gebied van 200 meter aan weerszijden van een transportroute. Verder wordt in de Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke stoffen het invloedsgebied als volgt omschreven:

“het gebied waarin personen nog worden meegeteld voor de berekening van het groepsrisico. Dit gebied wordt bepaald door de berekening van het grootst mogelijke ongeval waar nog bij 1% van de blootgestelde personen dodelijk letsel optreedt.”

Provinciale weg N361

Voor de provinciale weg N361 is in het provinciaal basisnet Groningen het invloedsgebied gesteld op 200 meter aan weerszijden van de weg.

In onderstaande tabel is de afstand, zie ook bijlage 2, aangegeven van het plangebied tot de N361:

Weg	Invloedsgebied in m	Afstand weg tot locatie in m
N361	200	Circa 428

Uit de tabel komt naar voren dat het plangebied buiten de 200 meter zone, waarbinnen de verantwoording van het groepsrisico moet worden opgesteld, en buiten het invloedsgebied van de weg is gelegen.

Gezien deze afstand van het plangebied tot de provinciale weg N361 zal het groepsrisico niet of nauwelijks worden beïnvloed.

Spoorwegtraject Sauwerd – Eemshaven huidige situatie

Voor het spoortraject Sauwerd - Eemshaven is in het provinciaal basisnet Groningen het invloedsgebied gesteld op 200 meter aan weerszijden van het spoor. Het spoor is gelegen buiten het plangebied.

Het gebied waarin een aanwezige bevolking nog significant bijdraagt aan het risico is overigens veel kleiner. Een praktische maat daarvoor is de afstand tot de 10-8 contour.

In onderstaande tabel is de afstand, zie ook bijlage 2, aangegeven van locatie tot het spoor:

Transport-as	Invloedsgebied in m	Afstand transport-as tot locatie in m
Spoortraject Sauwerd - Eemshaven	200	Circa 25

Uit de tabel komt naar voren dat onderhavige locatie is gelegen binnen het invloedsgebied van het spoortraject Sauwerd – Eemshaven. Derhalve is voor het spoortraject een indicatieve berekening van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico als gevolg van een calamiteit met een spoorwegtransport gemaakt.

Hiervoor is gebruik gemaakt van het rekenprogramma RBM-II versie 2.3 de rapporten zijn als bijlage 3 en 4 bijgevoegd. Bijlage 3 geeft de huidige situatie weer en bijlage 4 geeft de situatie weer met bestemming wonen en het appartementencomplex.

Volgens voorschrift is een traject van 1 kilometer van het spoorwegtraject Sauwerd – Eemshaven gemodelleerd.

De inventarisatie van de bevolking binnen de plaatsgebonden risicocontour 10^{-8} , circa 21 meter aan weerszijden van het spoor, heeft nauwkeurig plaatsgevonden. Voor de inventarisatie buiten de PR 10^{-8} contour, vanaf 21 meter is volstaan met een reële inschatting op basis van het gebiedstype en is voor de personendichtheid eveneens gebruik gemaakt van het populatiebestand op de professionele risicokaart. Het populatiebestand bevat van elk adres in Nederland het aantal in potentie aanwezige personen (bewoners en/of werknemers) en geeft per adres de functie: wonen, werken, gemengd. Standaard wordt voor de dagsituatie uitgegaan van een aanwezigheid van 50%.

Voor de frequentie van het aantal transporten is gebruik gemaakt van de referentiewaarden Spoor GR berekening zoals deze zijn opgenomen in het provinciaal basisnet Groningen. Voor het spoortraject Sauwerd – Eemshaven zijn dit onderstaande transporten:

Spoorvak	Stof A (brandbaar gas)	B2 (tox.gas excl. chloor)	B3 (chloor)	C3 (zeer brand- bare vloeistoffen)	D3	D4
Sauwerd – Eemshaven				2900		

De uitkomst van de indicatieve berekening laat geen plaatsgebonden risico 10^{-6} zien, deze is niet aanwezig en dat het plaatsgebonden risico 10^{-8} op 21 meter vanaf het hart van het spoor ligt.

Het groepsrisico wordt in de grafiek (FN-curve) van bladzijde 5 zichtbaar gemaakt, waarbij opvalt dat er door het rekenprogramma geen curve is ingetekend, omdat de kans op dodelijke slachtoffers buiten de grenzen van de berekening valt (kans kleiner dan 10^{-9} , dat is 1 op de miljard). In de tabel 3.1.1 worden geen dodelijke slachtoffers vermeld.

Wanneer ruimtelijke plannen binnen het invloedsgebied van een transportroute maar buiten 200 meter van de transportroute worden gerealiseerd dient te worden ingegaan op de aspecten rampenbestrijding en zelfredzaamheid.

Spoorwegtraject Sauwerd – Eemshaven situatie met bestemming wonen

Voor deze risicoberekening is de frequentie van het aantal transporten voor het spoortraject Sauwerd – Eemshaven, zoals deze zijn ingevoerd in de huidige situatie, gelijk gebleven. Doordat de frequentie van het aantal transporten voor het betreffende spoortraject gelijk zijn gebleven wordt dezelfde PR 10^{-8} contour verkregen. PR 10^{-8} contour bedraagt 21 meter vanaf het hart van het spoor ligt.

Verder worden in tabel 3.1.1 op bladzijde 5 van het rekenrapport van RBM-II (bijlage 4) voor het groepsrisico geen dodelijke slachtoffers vermeld. Het groepsrisico wordt in de grafiek (FN-curve) op bladzijde 5 zichtbaar gemaakt, waarbij opvalt dat er door het rekenprogramma geen curve is ingetekend, omdat de kans op dodelijke slachtoffers buiten de grenzen van de berekening valt (kans kleiner dan 10^{-9} , dat is 1 op de miljard).

Geconcludeerd kan worden dat het groepsrisico, door de bestemmingswijziging van bedrijf naar wonen, onder de oriënterende waarde blijft.

Risicovolle transportleidingen

Op 1 januari 2011 is het externe veiligheidsbeleid van VROM ten aanzien van buisleidingen in werking treden middels het Besluit externe veiligheid Buisleidingen (Bevb). In en nabij het plangebied zijn geen hogedruk aardgastransportleidingen en aardgascondensaatleidingen gelegen welke op grond van het aspect externe veiligheid een belemmering kunnen zijn voor het realiseren van het plan.

Advies brandweer

Conclusie

Het appartementencomplex aan de Kerkstraat te Winsum is in het kader van het BEVI een kwetsbaar object.

Onderliggend plan is niet gelegen in de PR 10^{-6} contour van een BEVI inrichting. Er wordt dus voldaan aan de grenswaarden voor het plaatsgebonden risico.

De ontwikkeling is niet gelegen in het invloedsgebied een BEVI inrichting en vormt voor het aspect externe veiligheid geen belemmering.

Ten aanzien van het provinciaal basisnet Groningen en het toekomstig nationaal basisnet en deze locatie kan het volgende worden geconcludeerd.

De 30 meter zone voor de N361, uit het provinciaal basisnet Groningen en de geadviseerde P_{max} voor het spoorwegtraject Sauwerd – Eemshaven, uit het toekomstige basisnet reiken niet tot het plangebied van onderhavige situatie gelegen aan de Kerkstraat te Winsum.

De 30 meter zone voor het spoorwegtraject Sauwerd – Eemshaven uit het provinciaal basisnet Groningen en het PAG voor het spoorwegtraject Sauwerd – Eemshaven uit het toekomstige basisnet reiken tot over het plangebied.

Het initiatief betreft het realiseren van een appartementencomplex welke niet specifiek bestemd is voor minder zelfredzame personen. Dit is niet het oprichten van een nieuw object ten behoeve van minder zelfredzame personen. Op grond van externe veiligheid bestaat geen bezwaar tegen realisatie van het plan.

Voor het spoortraject Sauwerd – Eemshaven wordt geconcludeerd dat de PR 10^{-8} , reikt tot 21 meter, gemeten vanaf het midden van de infrastructuur. In het provinciaal basisnet Groningen wordt een invloedsgebied geadviseerd van 200 meter. Onderhavige locatie bevindt zich binnen het invloedsgebied van het spoor.

Uit de risicoberekeningen voor het spoortraject Sauwerd – Eemshaven, welke zijn uitgevoerd met het rekenmodel RBM-II versie 2.3, komt naar voren dat voor beide situaties de oriënterende waarde niet wordt overschreden.

In en nabij het plangebied zijn geen hogedruk aardgastransportleidingen en aardgascondensaatleidingen gelegen welke op grond van het aspect externe veiligheid een belemmering kunnen zijn voor het realiseren van het plan.

Bijlagen:

1. Besluit externe veiligheid inrichtingen;
2. Kaart van de omgeving met afstanden, afkomstig van professionele risicokaart Provincie Groningen;
3. RBMII risicoberekening spoortraject Sauwerd – Eemshaven huidige situatie;
4. RBMII risicoberekening spoortraject Sauwerd – Eemshaven met appartementencomplex.

Besluit van 27 mei 2004, houdende milieukwaliteitseisen voor externe veiligheid van inrichtingen milieubeheer (Besluit externe veiligheid inrichtingen)

Wij Beatrix, bij de gratie Gods, Koningin der Nederlanden, Prinses van Oranje-Nassau, enz. enz. enz.

Op de voordracht van Onze Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer van 5 februari 2003, nr. MJZ2003008449, Centrale Directie Juridische Zaken, Afdeling Wetgeving;
Gelet op artikel 12 van richtlijn nr. 96/82/EG van de Raad van de Europese Unie van 9 december 1996 betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken (PbEG L 10), zoals deze is gewijzigd bij richtlijn nr. 2003/105/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 16 december 2003 (PbEG L 345);
Gelet op de artikelen 5.1, eerste en vierde lid, 5.2, eerste lid, 5.3, eerste en tweede lid, 8.7, eerste lid, 8.44 en 21.8 van de Wet milieubeheer en 19a, twaalfde lid, en 36 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening;

De Raad van State gehoord (advies van 8 juli 2003, nr. W08.03.0060/V);

Gezien het nader rapport van de Staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer van 19 mei 2004, nr. MJZ2004049663, Centrale Directie Juridische Zaken, Afdeling Wetgeving;

Hebben goedgevonden en verstaan:

§ 1. Begripsbepalingen

Artikel 1

1. In dit besluit en de daarop berustende bepalingen wordt verstaan onder:

- a. ADR: op 30 september 1957 te Genève totstandgekomen Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg;
- b. beperkt kwetsbaar object:
 - a.
 - 1°. verspreid liggende woningen, woonschepen en woonwagens van derden met een dichtheid van maximaal twee woningen, woonschepen of woonwagens per hectare, en
 - 2°. dienst- en bedrijfswoningen van derden;
 - b. kantoorgebouwen, voorzover zij niet onder onderdeel I, onder c, vallen;
 - c. hotels en restaurants, voorzover zij niet onder onderdeel I, onder c, vallen;
 - d. winkels, voorzover zij niet onder onderdeel I, onder c, vallen;
 - e. sporthallen, sportterreinen, zwembaden en speeltuinen;
 - f. kampeerterreinen en andere terreinen bestemd voor recreatieve doeleinden, voorzover zij niet onder onderdeel I, onder d, vallen;
 - g. bedrijfsgebouwen, voorzover zij niet onder onderdeel I, onder c, vallen;
 - h. objecten die met de onder a tot en met e en g genoemde gelijkgesteld kunnen worden uit hoofde van de gemiddelde tijd per dag gedurende welke personen daar verblijven, het aantal personen dat daarin doorgaans aanwezig is en de mogelijkheden voor zelfredzaamheid bij een ongeval, voorzover die objecten geen kwetsbare objecten zijn, en
 - i. objecten met een hoge infrastructurele waarde, zoals een telefoon- of elektriciteitscentrale of een gebouw met vluchtleidingsapparatuur, voorzover die objecten wegens de aard van de gevaarlijke stoffen die bij een ongeval kunnen vrijkomen, bescherming verdienen tegen de gevolgen van dat ongeval;
- c. brandbare gevaarlijke stof: gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof die met lucht van normale samenstelling en druk onder vuurverschijnselen blijft reageren, nadat de bron die de ontsteking heeft veroorzaakt, is weggenomen;
- d. externe veiligheid: kans om buiten een inrichting te overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is;
- e. geprojecteerd beperkt kwetsbaar object: nog niet aanwezig beperkt kwetsbaar object dat op

- grond van het voor het desbetreffende gebied geldende bestemmingsplan toelaatbaar is;
 - f. geprojecteerd kwetsbaar object: nog niet aanwezig kwetsbaar object dat op grond van het voor het desbetreffende gebied geldende bestemmingsplan toelaatbaar is;
 - g. gevaarlijke stof:
 - a. stof die of preparaat dat bij of krachtens het Besluit verpakking en aanduiding milieugevaarlijke stoffen en preparaten is ingedeeld in een categorie als bedoeld in artikel 9.2.3.1, tweede lid, van de Wet milieubeheer, of
 - b. gevaarlijke stof als bedoeld in artikel 1, eerste lid, van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen;
 - h. gevaarlijke afvalstof: gevaarlijke afvalstof als bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van de wet, voorzover die afvalstof een of meer eigenschappen, genoemd in artikel 4, tweede lid, onderdelen a tot en met c, e en f, van de Regeling Europese afvalstoffenlijst bezit;
 - i. grenswaarde: grenswaarde als bedoeld in artikel 5.1, derde lid, van de wet ten aanzien van het niveau van het plaatsgebonden risico;
 - j. groepsrisico: cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is;
 - k. invloedsgebied: gebied waarin volgens bij regeling van Onze Minister gestelde regels personen worden meegeteld voor de berekening van het groepsrisico;
 - l. kwetsbaar object:
 - a. woningen, woonschepen en woonwagens, niet zijnde woningen, woonschepen of woonwagens als bedoeld in onderdeel b, onder a;
 - b. gebouwen bestemd voor het verblijf, al dan niet gedurende een gedeelte van de dag, van minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten, zoals:
 - 1°. ziekenhuizen, bejaardenhuizen en verpleeghuizen;
 - 2°. scholen, of
 - 3°. gebouwen of gedeelten daarvan, bestemd voor dagopvang van minderjarigen;
 - c. gebouwen waarin doorgaans grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig zijn, waartoe in ieder geval behoren:
 - 1°. kantoorgebouwen en hotels met een bruto vloeroppervlak van meer dan 1500 m² per object, of
 - 2°. complexen waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd en waarvan het gezamenlijk bruto vloeroppervlak meer dan 1000 m² bedraagt en winkels met een totaal bruto vloeroppervlak van meer dan 2000 m² per winkel, voorzover in die complexen of in die winkels een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd, en
 - d. kampeer- en andere recreatieterreinen bestemd voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen;
 - m. Onze Minister: Onze Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer;
 - n. opslagvoorziening: voorziening bestemd voor de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen of verpakte gevaarlijke afvalstoffen;
 - o. plaatsgebonden risico: 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 of gevaarlijke afvalstof betrokken is;
 - p. ramp: ramp als bedoeld in artikel 1 van de Wet veiligheidsregio's;
 - q. richtwaarde: richtwaarde als bedoeld in artikel 5.1, derde lid, van de wet ten aanzien van het niveau van het plaatsgebonden risico;
 - r. wet: Wet milieubeheer;
 - s. woning: gebouw of gedeelte van een gebouw dat voor bewoning is bestemd;
 - t. woonschip: schip dat voor bewoning is bestemd, en
 - u. woonwagen: woonwagen als bedoeld in artikel 1, eerste lid, van bijlage II bij het Besluit omgevingsrecht.
2. Kwetsbare objecten of beperkt kwetsbare objecten die behoren tot een inrichting als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdelen a tot en met h, worden voor de toepassing van dit besluit, behoudens de artikelen 12 en 13 en de artikelen 15 en 16, voorzover de artikelen 15 en 16 betrekking hebben op het groepsrisico, niet beschouwd als kwetsbare onderscheidenlijk beperkt kwetsbare objecten.

§ 2. Toepassingsgebied

Artikel 2

1. Dit besluit is van toepassing op de besluiten, bedoeld in artikel 4, eerste tot en met vierde lid, met betrekking tot:
 - a. een inrichting waarop het Besluit risico's zware ongevallen 1999 van toepassing is;
 - b. een inrichting die bestemd is voor de opslag in verband met het vervoer van gevaarlijke stoffen als bedoeld in artikel 1, onderdeel c, van het Besluit risico's zware ongevallen 1999, waar gevaarlijke stoffen als bedoeld in bijlage I van het Besluit risico's zware ongevallen 1999 worden opgeslagen in hoeveelheden groter dan de in kolom 2 van de delen 1 onderscheidenlijk 2 van bijlage I van het Besluit risico's zware ongevallen 1999 genoemde hoeveelheden;
 - c. een door Onze Minister bij regeling aangewezen spoorwegemplacement dat gebruikt wordt voor het rangeren van wagons met gevaarlijke stoffen;
 - d. andere door Onze Minister bij regeling aangewezen categorieën van inrichtingen dan de inrichtingen, bedoeld in de onderdelen a tot en met c, waarvan het plaatsgebonden risico, berekend volgens bij die regeling gestelde regels, hoger is of kan zijn dan 10^{-6} per jaar, die behoren tot categorieën inrichtingen die zijn aangewezen krachtens artikel 1.1, derde lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;
 - e. een LPG-tankstation als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onderdeel b, van het Besluit LPG-tankstations milieubeheer;
 - f. een inrichting waar verpakte gevaarlijke afvalstoffen, of verpakte gevaarlijke stoffen, niet zijnde nitraathoudende kunstmeststoffen, worden opgeslagen in een hoeveelheid van meer dan 10 000 kg per opslagvoorziening, niet zijnde een inrichting als bedoeld in onderdeel a of d, indien:
 - 1° brandbare gevaarlijke stoffen met fluor-, chloor-, broom-, stikstof- of zwavelhoudende verbindingen worden opgeslagen, of
 - 2° binnen een opslagvoorziening zowel brandbare gevaarlijke stoffen als gevaarlijke stoffen met fluor-, chloor-, broom-, stikstof- of zwavelhoudende verbindingen worden opgeslagen;
 - g. een inrichting waarin een koel- of vriesinstallatie aanwezig is met een inhoud van meer dan 1500 kg ammoniak, niet zijnde een inrichting als bedoeld in onderdeel a of d, en
 - h. andere door Onze Minister bij regeling aangewezen categorieën van inrichtingen dan de inrichtingen, bedoeld in de onderdelen e tot en met g, waarvan het plaatsgebonden risico, berekend volgens bij die regeling gestelde regels, hoger is of kan zijn dan 10^{-6} per jaar en waarvoor bij die regeling afstanden tot al dan niet geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten zijn vastgesteld, die behoren tot categorieën inrichtingen die zijn aangewezen krachtens artikel 1.1, derde lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.
2. Dit besluit is van toepassing op de besluiten, bedoeld in artikel 5, eerste, tweede en zesde lid, met betrekking tot de bestemming van grond, voorzover die grond ligt:
 - a. binnen het invloedsgebied van een inrichting als bedoeld in het eerste lid, of
 - b. [dit onderdeel is nog niet in werking getreden.]
3. Dit besluit is van toepassing op het besluit, bedoeld in artikel 5, zevende lid, voorzover het tracé waarop dat besluit betrekking heeft, binnen het invloedsgebied ligt van een inrichting als bedoeld in het eerste lid, onderdeel a.
4. Dit besluit is van toepassing op het besluit, bedoeld in de de artikelen 2.31, eerste en tweede lid, onder b, 2.33, eerste lid, onder b, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, een omgevingsvergunning waarbij met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 3°, van die wet van het bestemmingsplan of de beheersverordening wordt afgeweken, en een besluit als bedoeld in de artikelen 3.26, eerste lid, en 3.28, eerste lid, van de Wet ruimtelijke ordening, met betrekking tot of in verband met een inrichting als bedoeld in het eerste lid, voorzover dat besluit wordt genomen ter uitvoering van artikel 17 of 18.

Artikel 3

1. Dit besluit is niet van toepassing op de besluiten, bedoeld in artikel 4, eerste tot en met vierde lid, met betrekking tot:

- a. een inrichting waarin uitsluitend of in hoofdzaak consumentenvuurwerk, professioneel vuurwerk of pyrotechnische artikelen voor theatergebruik als bedoeld in het Vuurwerkbesluit worden opgeslagen of bewerkt, en
 - b. een inrichting voor het opslaan of bewerken van munitie, ontplofbare stoffen of met ontplofbare stoffen geladen voorwerpen, niet zijnde consumentenvuurwerk, professioneel vuurwerk of pyrotechnische artikelen voor theatergebruik als bedoeld in het Vuurwerkbesluit, tenzij op die inrichting het Besluit risico's zware ongevallen 1999 van toepassing is.
2. Dit besluit is niet van toepassing op de besluiten, bedoeld in artikel 5, eerste en tweede lid, met betrekking tot de bestemming van grond, voorzover die grond ligt binnen het invloedsgebied van een inrichting als bedoeld in het eerste lid.

§ 3. Besluiten binnen het toepassingsgebied

Artikel 4

1. Het bevoegd gezag neemt bij de beslissing op een aanvraag om een omgevingsvergunning voor een activiteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder e, onder 1°, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht de grenswaarde, genoemd in artikel 6, eerste lid, in acht.
2. Het bevoegd gezag houdt bij de beslissing op een aanvraag als bedoeld in het eerste lid rekening met de richtwaarde, genoemd in artikel 6, tweede lid.
3. Het bevoegd gezag neemt bij de beslissing op een aanvraag om een omgevingsvergunning voor een activiteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder e, onder 2°, en 2.6 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, indien de aanvraag betrekking heeft op een verandering die nadelige gevolgen heeft voor het plaatsgebonden risico, de grenswaarden, genoemd in de artikelen 7, eerste lid, en 24, eerste lid, in acht.
4. Het bevoegd gezag houdt bij de beslissing op een aanvraag als bedoeld in het derde lid, indien de aanvraag betrekking heeft op een verandering die nadelige gevolgen heeft voor het plaatsgebonden risico, rekening met de richtwaarde, genoemd in artikel 7, tweede lid.
5. Het bevoegd gezag neemt bij de beslissing op een aanvraag, in afwijking van het eerste en derde lid, de bij regeling van Onze Minister vastgestelde afstanden tot al dan niet geprojecteerde kwetsbare objecten in acht en houdt bij die beslissing, in afwijking van het tweede en vierde lid, rekening met de bij die regeling vastgestelde afstanden tot al dan niet geprojecteerde beperkt kwetsbare objecten, indien die aanvraag betrekking heeft op:
 - a. een LPG-tankstation als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdeel e;
 - b. een inrichting als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdeel f, indien:
 - 1°. tot de inrichting geen opslagvoorziening voor de opslag van stoffen als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdeel f, behoort met een oppervlak van meer dan 2500 m², en
 - 2°. geen verpakkingseenheden van meer dan 100 kg met gevaarlijke stoffen of preparaten die bij of krachtens het Besluit verpakking en aanduiding milieugevaarlijke stoffen en preparaten zijn ingedeeld als zeer vergiftig, of gevaarlijke stoffen van ADR klasse 6.1, verpakkingsgroep I, in de open lucht worden gelost en geladen;
 - c. een inrichting waarin een koel- of vriesinstallatie aanwezig is als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdeel g, met een inhoud van minder dan 10 000 kg ammoniak, of
 - d. een inrichting als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdeel h.
6. Bij regeling van Onze Minister kunnen categorieën van inrichtingen worden aangewezen waarvoor het plaatsgebonden risico, in afwijking van het vijfde lid, ter voldoening aan de grenswaarden, bedoeld in het eerste en derde lid, of ter voldoening aan de richtwaarde, bedoeld in het tweede en vierde lid, volgens bij die regeling gestelde regels mag worden berekend, indien naar het oordeel van het bevoegd gezag aan die grenswaarden of aan die richtwaarde wordt voldaan door het in acht nemen, onderscheidenlijk het zoveel mogelijk in acht nemen, van een kleinere afstand dan de afstand die door Onze Minister voor de categorie van inrichtingen waartoe de desbetreffende inrichting behoort, overeenkomstig het vijfde lid is vastgesteld. Het bevoegd gezag betreft bij zijn oordeel als bedoeld in de eerste zin de aard van de in de desbetreffende inrichting toegestane

gevaarlijke stoffen en de toegepaste maatregelen ter beperking van het plaatsgebonden risico.

7. Bij regeling van Onze Minister kunnen nadere regels worden gesteld met betrekking tot de afstand die in een geval als bedoeld in het zesde lid tot al dan niet geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten in elk geval wordt aangehouden.
8. Indien een aanvraag als bedoeld in het eerste en derde lid betrekking heeft op een inrichting waarop het Besluit risico's zware ongevallen 1999 van toepassing is, betreft het bevoegd gezag bij de beslissing op die aanvraag, onverminderd artikel 2.14, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, de gevolgen voor de externe veiligheid die de inrichting veroorzaakt voor personen die gebruikmaken van een hoofdweg of landelijke spoorweg als bedoeld in artikel 1, eerste lid, van de Tracéwet.

Artikel 5

1. Het bevoegd gezag neemt bij de vaststelling van een besluit als bedoeld in de artikelen 3.1, eerste tot en met derde lid, 3.6, eerste lid, 3.26, eerste lid, 3.28, eerste lid, 4.2, eerste lid, of 4.4, eerste lid, onder a, van de Wet ruimtelijke ordening en bij het verlenen van een omgevingsvergunning waarbij met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 2° of 3°, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van het bestemmingsplan of de beheersverordening wordt afgeweken dan wel krachtens artikel 11 van de Woningwet van de bouwverordening wordt afgeweken, op grond waarvan de bouw of vestiging van kwetsbare objecten wordt toegelaten, de grenswaarde, genoemd in artikel 8, eerste lid, in acht.
2. Het bevoegd gezag houdt bij de vaststelling van een besluit als bedoeld in het eerste lid op grond waarvan de bouw of vestiging van beperkt kwetsbare objecten wordt toegelaten, rekening met de richtwaarde, genoemd in artikel 8, tweede lid.
3. Het bevoegd gezag neemt bij de vaststelling van een besluit als bedoeld in het eerste lid, in afwijking van het eerste lid, de bij regeling van Onze Minister vastgestelde afstanden tot kwetsbare objecten in acht en houdt bij de vaststelling van een besluit als bedoeld in het tweede lid, in afwijking van het tweede lid, rekening met de bij die regeling vastgestelde afstanden tot beperkt kwetsbare objecten, indien dat besluit betrekking heeft op een gebied dat geheel of gedeeltelijk ligt binnen het invloedsgebied van een inrichting als bedoeld in artikel 4, vijfde lid, onderdelen a tot en met d.
4. Bij regeling van Onze Minister kunnen categorieën van gevallen worden aangewezen waarvoor het plaatsgebonden risico, in afwijking van het derde lid, ter voldoening aan de grenswaarde, bedoeld in het eerste lid, of ter voldoening aan de richtwaarde, bedoeld in het tweede lid, volgens bij die regeling gestelde regels mag worden berekend, indien naar het oordeel van het bevoegd gezag aan die grenswaarde of aan die richtwaarde wordt voldaan door het in acht nemen, onderscheidenlijk het zoveel mogelijk in acht nemen, van een kleinere afstand dan de afstand die door Onze Minister voor die categorie van gevallen overeenkomstig het derde lid is vastgesteld. Het bevoegd gezag betreft bij zijn oordeel als bedoeld in de eerste zin de aard van de gevaarlijke stoffen die in de inrichting die het plaatsgebonden risico veroorzaakt, toegestaan zijn en de toegepaste maatregelen ter beperking van dat risico.
5. Bij regeling van Onze Minister kunnen nadere regels worden gesteld met betrekking tot de afstand die in een geval als bedoeld in het vierde lid tot kwetsbare objecten en beperkt kwetsbare objecten in elk geval wordt aangehouden.
6. De gemeenteraad geeft geen toepassing aan artikel 3.1, derde lid, van de Wet ruimtelijke ordening voor zover het bestemmingsplan de bouw of vestiging van kwetsbare objecten of beperkt kwetsbare objecten toelaat ten aanzien waarvan niet wordt voldaan aan de grenswaarde of de afstanden, bedoeld in het eerste lid, onderscheidenlijk onvoldoende rekening wordt gehouden met de richtwaarde of de afstanden, bedoeld in het tweede lid.
7. Het bevoegd gezag betreft bij de vaststelling van een tracébesluit als bedoeld in de Tracéwet, voor zover dat besluit betrekking heeft op de aanleg of wijziging van een hoofdweg of landelijke spoorweg als bedoeld in artikel 1, eerste lid, van die wet, de gevolgen voor de externe veiligheid

die worden veroorzaakt door een inrichting waarop het Besluit risico's zware ongevallen 1999 van toepassing is.

§ 4. Grens- en richtwaarden

§ 4.1. Inrichtingen die worden opgericht en in werking gebracht

Artikel 6

1. De grenswaarde, bedoeld in artikel 4, eerste lid, voor al dan niet geprojecteerde kwetsbare objecten is 10^{-6} per jaar.
2. De richtwaarde, bedoeld in artikel 4, tweede lid, voor al dan niet geprojecteerde beperkt kwetsbare objecten is 10^{-6} per jaar.

§ 4.2. Inrichtingen waarin of in de werking waarvan een verandering wordt aangebracht

Artikel 7

1. De grenswaarde, bedoeld in artikel 4, derde lid, voor al dan niet geprojecteerde kwetsbare objecten is 10^{-6} per jaar.
2. De richtwaarde, bedoeld in artikel 4, vierde lid, voor al dan niet geprojecteerde beperkt kwetsbare objecten is 10^{-6} per jaar.

§ 4.3. Ruimtelijke ordening

Artikel 8

1. De grenswaarde voor kwetsbare objecten in een gebied waarvoor een besluit als bedoeld in artikel 5, eerste lid, wordt vastgesteld, is 10^{-6} per jaar.
2. De richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten in een gebied waarvoor een besluit als bedoeld in artikel 5, tweede lid, wordt vastgesteld, is 10^{-6} per jaar.
3. Indien bij de vaststelling van een besluit als bedoeld in het eerste lid zodanige voorschriften aan dat besluit zijn verbonden of op zodanige wijze toepassing is gegeven aan artikel 2.30 jo. 2.31, eerste en tweede lid, onder b, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, dat binnen drie jaar na vaststelling van dat besluit aan de grenswaarde, genoemd in het eerste lid, wordt voldaan, is, in afwijking van dat lid, de grenswaarde gedurende die drie jaar 10^{-5} per jaar.

§ 4.4. Overige bepalingen met betrekking tot grenswaarden

Artikel 9

Artikel 5.2, derde lid, eerste zin, van de wet is niet van toepassing op de grenswaarden, genoemd in de artikelen 6, eerste lid, 7, eerste lid, en 8, eerste en derde lid, en op de richtwaarden, genoemd in de artikelen 6, tweede lid, 7, tweede lid, en 8, tweede lid.

Artikel 10

1. De grenswaarden, genoemd in de artikelen 6, eerste lid, 7, eerste lid, 8, eerste en derde lid, en 24, eerste lid, en de richtwaarden, genoemd in de artikelen 6, tweede lid, 7, tweede lid, en 8, tweede lid, worden in acht genomen, onderscheidenlijk zoveel mogelijk in acht genomen, op de bij regeling van Onze Minister vastgestelde referentiepunten.
2. Indien toepassing is gegeven aan artikel 14:
 - a. draagt het bevoegd gezag, bedoeld in artikel 4, eerste en derde lid, in afwijking van het eerste

lid, ervoor zorg dat bij de vaststelling van een besluit als bedoeld in artikel 4, eerste en derde lid, op de vastgestelde veiligheidscontour aan de desbetreffende grenswaarde wordt voldaan, en

- b. draagt het bevoegd gezag, bedoeld in artikel 5, eerste en tweede lid, ervoor zorg dat bij de vaststelling van een besluit als bedoeld in artikel 5, eerste en tweede lid, de bouw of vestiging van kwetsbare objecten en beperkt kwetsbare objecten binnen de veiligheidscontour niet is toegelaten, tenzij die objecten een functionele binding hebben met een binnen de veiligheidscontour gelegen inrichting als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdelen a tot en met h, of met het gebied waarvoor de veiligheidscontour is vastgesteld, dan wel die objecten tevens binnen een andere veiligheidscontour zijn gelegen en een functionele binding hebben met een inrichting als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdelen a tot en met h, binnen die veiligheidscontour, of met het gebied waarvoor die veiligheidscontour is vastgesteld.
3. In een geval als bedoeld in het tweede lid, aanhef en onderdeel a, is artikel 4, eerste tot en met zevende lid, niet van toepassing op al dan niet geprojecteerde kwetsbare objecten, onderscheidenlijk al dan niet geprojecteerde beperkt kwetsbare objecten, binnen de veiligheidscontour en in een geval als bedoeld in het tweede lid, aanhef en onderdeel b, is artikel 5, eerste en tweede lid, niet van toepassing.

§ 4.5. Bepaling met betrekking tot afstanden

Artikel 11

De afstanden tot al dan niet geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten, bedoeld in artikel 4, vijfde lid, en de afstanden tot kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten, bedoeld in artikel 5, derde lid, worden in acht genomen, onderscheidenlijk zoveel mogelijk in acht genomen, op de bij regeling van Onze Minister vastgestelde referentiepunten.

§ 5. Verantwoording van het groepsrisico

Artikel 12

1. Indien het bevoegd gezag een besluit als bedoeld in artikel 4, eerste tot en met vijfde lid, vaststelt, wordt in de motivering van het desbetreffende besluit in elk geval vermeld:
 - a. de aanwezige dichtheid van personen in het invloedsgebied van de desbetreffende inrichting op het tijdstip waarop dat besluit wordt vastgesteld;
 - b. het groepsrisico van de inrichting waarop dat besluit betrekking heeft en in een geval als bedoeld in artikel 4, derde lid, tevens de bijdrage van de verandering van de inrichting aan het totale groepsrisico van de inrichting, vergeleken met de kans op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-5} per jaar, met de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-7} per jaar en met de kans op een ongeval met 1000 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-9} per jaar;
 - c. de mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst;
 - d. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval in de inrichting waarop dat besluit betrekking heeft, en
 - e. de mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de inrichting waarop dat besluit betrekking heeft, om zich in veiligheid te brengen indien zich in die inrichting een ramp of zwaar ongeval voordoet.
2. Alvorens het bevoegd gezag een besluit als bedoeld in het eerste lid vaststelt, voert dat bevoegd gezag overleg met burgemeester en wethouders van de gemeenten waarvan het grondgebied geheel of gedeeltelijk ligt binnen het invloedsgebied van de desbetreffende inrichting.
3. Voorafgaand aan de vaststelling van een besluit als bedoeld in het eerste lid stelt het bevoegd gezag, bedoeld in het eerste lid, het bestuur van de veiligheidsregio waarin de inrichting ligt waarop dat besluit betrekking heeft, in de gelegenheid om in verband met het groepsrisico advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de

inrichting.

Artikel 13

1. Indien het bevoegd gezag een besluit vaststelt als bedoeld in artikel 3.1, eerste tot en met derde lid, 3.26, eerste lid, of 3.28, eerste lid, van de Wet ruimtelijke ordening of een omgevingsvergunning verleent waarbij met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 2° of 3°, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van het bestemmingsplan of de beheersverordening wordt afgeweken dan wel krachtens artikel 11 van de Woningwet van de bouwverordening wordt afgeweken, op grond waarvan de bouw of vestiging van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten wordt toegelaten, wordt in de toelichting bij of in de ruimtelijke onderbouwing van het desbetreffende besluit, behoudens het vierde lid, in elk geval vermeld:
 - a. de aanwezige en de op grond van dat besluit te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting of inrichtingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken, voorzover het invloedsgebied ligt binnen het gebied waarop dat besluit betrekking heeft, op het tijdstip waarop dat besluit wordt vastgesteld;
 - b. het groepsrisico per inrichting op het tijdstip waarop dat besluit wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de kans op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-5} per jaar, met de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-7} per jaar en met de kans op een ongeval met 1000 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-9} per jaar;
 - c. indien mogelijk, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die worden toegepast door degene die de inrichting drijft, die dat risico mede veroorzaakt en, indien van toepassing, de voorschriften die zijn of worden verbonden aan de voor die inrichting geldende omgevingsvergunning, bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, aanhef en onder e, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;
 - d. indien mogelijk, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die in dat besluit zijn opgenomen;
 - e. de voorschriften ter beperking van het groepsrisico die het bevoegd gezag voornemens is te verbinden aan de voor een inrichting, die behoort tot een categorie van inrichtingen ten behoeve waarvan dat besluit wordt vastgesteld, te verlenen omgevingsvergunning, bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, aanhef en onder e, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;
 - f. de voor- en nadelen van andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico;
 - g. de mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst;
 - h. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp in de inrichting die het groepsrisico veroorzaakt of mede veroorzaakt, waarvan de gevolgen zich uitstrekken buiten die inrichting, en
 - i. de mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de inrichting die het groepsrisico veroorzaakt of mede veroorzaakt, om zich in veiligheid te brengen indien zich in die inrichting een ramp voordoet.
2. Alvorens het bevoegd gezag een besluit als bedoeld in het eerste lid vaststelt, voert dat bevoegd gezag overleg met het bestuursorgaan dat bevoegd is tot het verlenen van een omgevingsvergunning voor een inrichting die mede bepalend is voor de hoogte van het groepsrisico in het gebied waarop dat besluit betrekking heeft.
3. Voorafgaand aan de vaststelling van een besluit als bedoeld in het eerste lid stelt het bevoegd gezag, bedoeld in het eerste lid, het bestuur van de veiligheidsregio waarin het gebied ligt waarop dat besluit betrekking heeft, in de gelegenheid om in verband met het groepsrisico advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting.
4. In afwijking van het eerste lid kan het bevoegd gezag in de toelichting bij of in de ruimtelijke onderbouwing van een besluit als bedoeld in het eerste lid, verwijzen naar een gemeentelijke, regionale of provinciale structuurvisie als bedoeld in de Wet ruimtelijke ordening, indien in die structuurvisie een samenhangende visie is opgenomen over de gewenste planologische

ontwikkeling van een breder gebied in relatie tot voorkoming of bestrijding van een ramp en in die structuurvisie ten minste aandacht is besteed aan de onderwerpen, bedoeld in het eerste lid, onderdelen f tot en met i.

§ 6. Vaststelling plaatsgebonden risico en groepsrisico

Artikel 14

1. Het bevoegd gezag, bedoeld in artikel 4, eerste tot en met vierde lid, kan in overeenstemming met het bevoegd gezag, bedoeld in artikel 5, eerste en tweede lid, voor inrichtingen als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdelen a tot en met h, of voor een gebied waarin die inrichtingen zijn gelegen, de ligging van de veiligheidscontour vaststellen waar het plaatsgebonden risico op het tijdstip van vaststelling van die contour, op grond van de krachtens artikel 2.1, eerste lid, aanhef en onder e, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voor de desbetreffende inrichting of de desbetreffende afzonderlijke inrichtingen geldende omgevingsvergunning, ten hoogste 10^{-6} is.
2. De berekening van het plaatsgebonden risico, bedoeld in het eerste lid, wordt uitgevoerd volgens bij regeling van Onze Minister gestelde regels.
3. Bij de vaststelling van een veiligheidscontour als bedoeld in het eerste lid kunnen worden betrokken:
 - a. de met betrekking tot de desbetreffende inrichting en het gebied waarin die inrichting is gelegen, redelijkerwijs te verwachten ontwikkelingen die van belang zijn met het oog op de externe veiligheid;
 - b. de mogelijke cumulatie van het plaatsgebonden risico in verband met de aanwezigheid van andere inrichtingen, en
 - c. de mogelijkheden om het groepsrisico zoveel mogelijk te beperken.
4. Indien toepassing wordt gegeven aan het eerste of derde lid, wordt de veiligheidscontour zodanig vastgesteld dat binnen die contour, voor zover het kwetsbare objecten betreft, uitsluitend kwetsbare objecten die een functionele binding hebben met een inrichting als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdelen a tot en met h, of met het gebied waarvoor de veiligheidscontour wordt vastgesteld, aanwezig of geprojecteerd zijn. De eerste volzin geldt niet met betrekking tot kwetsbare objecten binnen de veiligheidscontour die tevens zijn gelegen in een andere veiligheidscontour en een functionele binding hebben met een inrichting als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdelen a tot en met h, binnen die veiligheidscontour, of met het gebied waarvoor die veiligheidscontour is vastgesteld.
5. Op de voorbereiding van een besluit tot vaststelling van de veiligheidscontour, bedoeld in het eerste lid, is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing.
6. Degene die een inrichting drijft binnen het gebied waarvoor het bevoegd gezag, bedoeld in het eerste lid, voornemens is toepassing te geven aan het eerste lid, verstrekt op verzoek van dat bevoegd gezag de gegevens benodigd voor de vaststelling van de veiligheidscontour, met dien verstande dat geen gegevens hoeven te worden verstrekt indien daarvoor berekeningen nodig zijn.
7. Het zesde lid blijft buiten toepassing indien de gegevens eerder aan het bevoegd gezag zijn verstrekt.
8. Het verzoek van het bevoegd gezag, bedoeld in het zesde lid, wordt schriftelijk gedaan en vermeldt een termijn van ten hoogste drie maanden waarbinnen aan dat verzoek wordt voldaan.

Artikel 15

1. Het bevoegd gezag draagt bij de vaststelling van een besluit als bedoeld in artikel 4, eerste tot en met vierde lid, ervoor zorg dat dat besluit steunt op een berekening van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico, die is uitgevoerd volgens bij regeling van Onze Minister gestelde regels, indien dat besluit betrekking heeft op:

- a. een inrichting als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdelen a tot en met d;
 - b. een inrichting als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdeel f, indien:
 - 1°. tot de inrichting een of meer opslagvoorzieningen voor de opslag van stoffen als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdeel f, behoren met een vloeroppervlak van meer dan 2500 m², of
 - 2°. in die inrichting gevaarlijke stoffen of preparaten die bij of krachtens het Besluit verpakking en aanduiding milieugevaarlijke stoffen en preparaten zijn ingedeeld als zeer vergiftig, of gevaarlijke stoffen van ADR klasse 6.1, verpakkingsgroep I, in verpakkingseenheden van meer dan 100 kg, in de open lucht worden gelost en geladen, of
 - c. een inrichting waarin een koel- of vriesinstallatie aanwezig is als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdeel g, met een inhoud van 10 000 kg ammoniak of meer.
2. Het bevoegd gezag, bedoeld in het eerste lid, maakt geen gebruik van gegevens met betrekking tot het plaatsgebonden risico en het groepsrisico die aan hem zijn verstrekt door degene die de inrichting drijft, indien die gegevens meer dan vijf jaar voor het tijdstip van de vaststelling van een besluit als bedoeld in het eerste lid voor de laatste maal zijn geactualiseerd.

Artikel 16

Artikel 15 is van overeenkomstige toepassing op een besluit als bedoeld in artikel 5, eerste en tweede lid, dat betrekking heeft op een gebied dat geheel of gedeeltelijk ligt binnen het invloedsgebied van een inrichting als bedoeld in artikel 15, eerste lid.

§ 7. Sanering

Artikel 17

- 1. Indien op het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit het plaatsgebonden risico voor een kwetsbaar object, veroorzaakt door een inrichting als bedoeld in artikel 15, eerste lid, hoger is dan 10⁻⁵ per jaar, draagt het bevoegd gezag, bedoeld in de artikelen 4 en 5, ervoor zorg dat binnen drie jaar na dat tijdstip het plaatsgebonden risico die grenswaarde niet meer overschrijdt.
- 2. Indien op het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit de afstand van een inrichting als bedoeld in artikel 4, vijfde lid, onderdelen a tot en met d, tot een kwetsbaar object kleiner is dan de bij regeling van Onze Minister vastgestelde afstand tot kwetsbare objecten, draagt het bevoegd gezag, bedoeld in de artikelen 4 en 5, ervoor zorg dat binnen drie jaar na dat tijdstip wordt voldaan aan de bij die regeling vastgestelde afstand.
- 3. Het eerste en tweede lid zijn van toepassing op een op het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit geprojecteerd kwetsbaar object, met dien verstande dat de termijn, genoemd in het eerste en tweede lid, aanvangt op het tijdstip waarop een voor dat object verleende omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, aanhef en onder a, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht onherroepelijk is geworden.
- 4. In de gevallen, bedoeld in het eerste lid en derde lid, voorzover het derde lid betrekking heeft op het eerste lid, wordt het plaatsgebonden risico berekend volgens bij regeling van Onze Minister gestelde regels.
- 5. Voor de toepassing van het tweede lid geldt met betrekking tot een LPG-tankstation als bedoeld in artikel 4, vijfde lid, onderdeel a, in afwijking van de voorschriften 4.6.1 en 4.6.2 van bijlage I bij het Besluit LPG-tankstations milieubeheer, de bij regeling van Onze Minister vastgestelde afstand tot kwetsbare objecten.
- 6. Artikel 10, eerste lid, is van overeenkomstige toepassing op de grenswaarde, genoemd in het eerste lid, en bedoeld in het derde lid.
- 7. Artikel 11 is van overeenkomstige toepassing op de bij regeling van Onze Minister vastgestelde afstanden, bedoeld in het tweede lid.
- 8. Dit artikel is niet van toepassing op een kwetsbaar object binnen een gebied waarvoor overeenkomstig artikel 14 een veiligheidscontour is vastgesteld.

Artikel 18

1. Onverminderd artikel 17, eerste lid, draagt het bevoegd gezag, bedoeld in de artikelen 4 en 5, indien het plaatsgebonden risico wordt veroorzaakt door een inrichting als bedoeld in artikel 15, eerste lid, ervoor zorg dat ten aanzien van een kwetsbaar object op het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit zo spoedig mogelijk na dat tijdstip doch uiterlijk 1 januari 2010 wordt voldaan aan de grenswaarde 10^{-6} per jaar.
2. Indien op het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit de afstand van een inrichting als bedoeld in artikel 4, vijfde lid, onderdelen a tot en met d, tot een kwetsbaar object kleiner is dan de bij regeling van Onze Minister vastgestelde afstand tot kwetsbare objecten, draagt het bevoegd gezag, bedoeld in de artikelen 4 en 5, onverminderd artikel 17, tweede lid, ervoor zorg dat zo spoedig mogelijk na dat tijdstip doch uiterlijk 1 januari 2010 wordt voldaan aan de bij die regeling vastgestelde afstand.
3. Onverminderd artikel 17, derde lid, zijn het eerste en tweede lid van toepassing op een op het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit geprojecteerd kwetsbaar object, met dien verstande dat de verplichting, bedoeld in het eerste en tweede lid, geldt vanaf het tijdstip waarop een voor dat object verleende omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, aanhef en onder a, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht onherroepelijk is geworden.
4. In de gevallen, bedoeld in het eerste lid en derde lid, voorzover het derde lid betrekking heeft op het eerste lid, wordt het plaatsgebonden risico berekend volgens bij regeling van Onze Minister gestelde regels.
5. Artikel 10, eerste lid, is van overeenkomstige toepassing op de grenswaarde, genoemd in het eerste lid, en bedoeld in het derde lid.
6. Artikel 11 is van overeenkomstige toepassing op de bij regeling van Onze Minister vastgestelde afstanden, bedoeld in het tweede lid.
7. Dit artikel is niet van toepassing op een kwetsbaar object binnen een gebied waarvoor overeenkomstig artikel 14 een veiligheidscontour is vastgesteld.

Artikel 19

Het bevoegd gezag, bedoeld in artikel 4, eerste tot en met vierde lid, stelt na overleg met het bevoegd gezag, bedoeld in artikel 5, eerste en tweede lid, een programma vast waarin is aangegeven op welke wijze uitvoering wordt gegeven aan artikel 18, eerste en tweede lid, en, voorzover aannemelijk is dat voor 1 januari 2010 een vergunning als bedoeld in artikel 40, eerste lid, van de Woningwet wordt verleend, aan artikel 18, derde lid.

§ 8. Overige bepalingen

Artikel 20

1. Indien op grond van een gewijzigd inzicht met betrekking tot het plaatsgebonden risico blijkt dat het door een inrichting als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdelen a tot en met h, veroorzaakte plaatsgebonden risico voor een al dan niet geprojecteerd kwetsbaar object hoger is dan 10^{-6} per jaar en dat inzicht leidt tot bij regeling van Onze Minister te stellen nadere regels met betrekking tot de vaststelling van dat risico, draagt het bevoegd gezag, bedoeld in de artikelen 4 en 5, ervoor zorg dat, in afwijking van artikel 18, binnen vijf jaar na het tijdstip van inwerkingtreding van die regels, het plaatsgebonden risico de desbetreffende grenswaarde niet meer overschrijdt.
2. Artikel 10, eerste lid, is van overeenkomstige toepassing op de grenswaarden, genoemd in het eerste lid.

Artikel 21

Onze Minister geeft voor 1 januari 2009 aan of de bij dit besluit gestelde grens- en richtwaarden

herziening behoeven.

Artikel 22

1. Bij regeling van Onze Minister kunnen gebieden worden aangewezen waarvoor:
 - a. op een later tijdstip dan genoemd in artikel 18, eerste en tweede lid, wordt voldaan aan de grenswaarde, genoemd in artikel 18, eerste lid, en bedoeld in artikel 18, derde lid, of aan de afstanden, bedoeld in artikel 18, tweede lid;
 - b. in afwijking van artikel 18, eerste lid, een grenswaarde geldt die gelijk is aan de waarde voor het plaatsgebonden risico voor een kwetsbaar object, die aanwezig is op het tijdstip waarop de aanwijzing plaatsvindt, of
 - c. in afwijking van artikel 18, tweede lid, een afstand geldt die gelijk is aan de afstand tot een kwetsbaar object, die aanwezig is op het tijdstip waarop de aanwijzing plaatsvindt.
2. Onze Minister wijst geen gebieden als bedoeld in het eerste lid aan:
 - a. waarin het plaatsgebonden risico voor een kwetsbaar object hoger is dan 10^{-5} per jaar of met de daarmee overeenkomende bij regeling van Onze Minister vastgestelde afstand;
 - b. waarvoor onvoldoende aannemelijk is dat het plaatsgebonden risico niet kan worden verminderd door toepassing van het bepaalde bij of krachtens artikel 2.22 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, of
 - c. waarvoor onvoldoende is aangetoond dat een zwaarwegend belang overschrijding van de grenswaarde, genoemd in artikel 18, eerste lid, en bedoeld in artikel 18, derde lid, of het niet in acht nemen van de afstanden, bedoeld in artikel 18, tweede lid, noodzakelijk maakt.
3. In een geval als bedoeld in het eerste lid, onderdeel a, draagt het bevoegd gezag, bedoeld in de artikelen 4 en 5, ervoor zorg dat op het tijdstip, bedoeld in dat onderdeel, voor het bij regeling van Onze Minister aangewezen gebied wordt voldaan aan de grenswaarde, genoemd in artikel 18, eerste lid, en bedoeld in artikel 18, derde lid, of aan de afstanden, bedoeld in artikel 18, tweede lid.
4. Op de voorbereiding van een aanwijzing als bedoeld in het eerste lid is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing.

Artikel 23

Een regeling van Onze Minister als bedoeld in dit besluit wordt vastgesteld in overeenstemming met Onze ministers die het mede aangaat.

§ 9. Overgangs- en slotbepalingen

Artikel 24

1. Indien voor een inrichting voor het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit een vergunning als bedoeld in artikel 8.1, eerste lid, of artikel 8.1, tweede lid, juncto artikel 8.1, eerste lid, van de wet is verleend, is, in afwijking van artikel 7, eerste lid, de grenswaarde, bedoeld in artikel 4, derde lid, voor al dan niet geprojecteerde kwetsbare objecten zoveel hoger als overeenkomt met de waarde die gelijk is aan het plaatsgebonden risico dat door de desbetreffende inrichting op het tijdstip van de aanvraag om een vergunning werd veroorzaakt, met dien verstande dat die waarde niet hoger is dan 10^{-5} per jaar. Indien de waarde, bedoeld in de eerste zin, hoger is dan of gelijk aan 10^{-5} per jaar, dan is de grenswaarde, bedoeld in artikel 4, derde lid, 10^{-5} per jaar.
2. Artikel 18 is onverminderd van toepassing in een geval als bedoeld in het eerste lid.

Artikel 25

Op een bestemmingsplan waarvan het ontwerp voor het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit overeenkomstig artikel 23, eerste lid, van de Wet op de Ruimtelijke Ordening ter inzage is gelegd en na dat tijdstip overeenkomstig artikel 25 van die wet wordt vastgesteld, is artikel 13 niet van toepassing.

Artikel 26

1. Dit besluit treedt in werking op een bij koninklijk besluit te bepalen tijdstip dat voor de verschillende artikelen of onderdelen daarvan verschillend kan worden vastgesteld.
2. Indien het tijdstip waarop artikel 18 voor een categorie van inrichtingen als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdelen b tot en met h, in werking treedt, ertoe leidt dat het redelijkerwijs niet mogelijk is om met betrekking tot een tot die categorie behorende inrichting voor 1 januari 2010 aan artikel 18, eerste of tweede lid, te voldoen, wordt in artikel 18, eerste en tweede lid, «1 januari 2010» telkens vervangen door: binnen vijf jaar na het tijdstip waarop artikel 18 met betrekking tot de desbetreffende inrichting in werking is getreden,.

Artikel 27

Dit besluit wordt aangehaald als: Besluit externe veiligheid inrichtingen.

Lasten en bevelen dat dit besluit met de daarbij behorende nota van toelichting in het Staatsblad zal worden geplaatst.

's-Gravenhage, 27 mei 2004

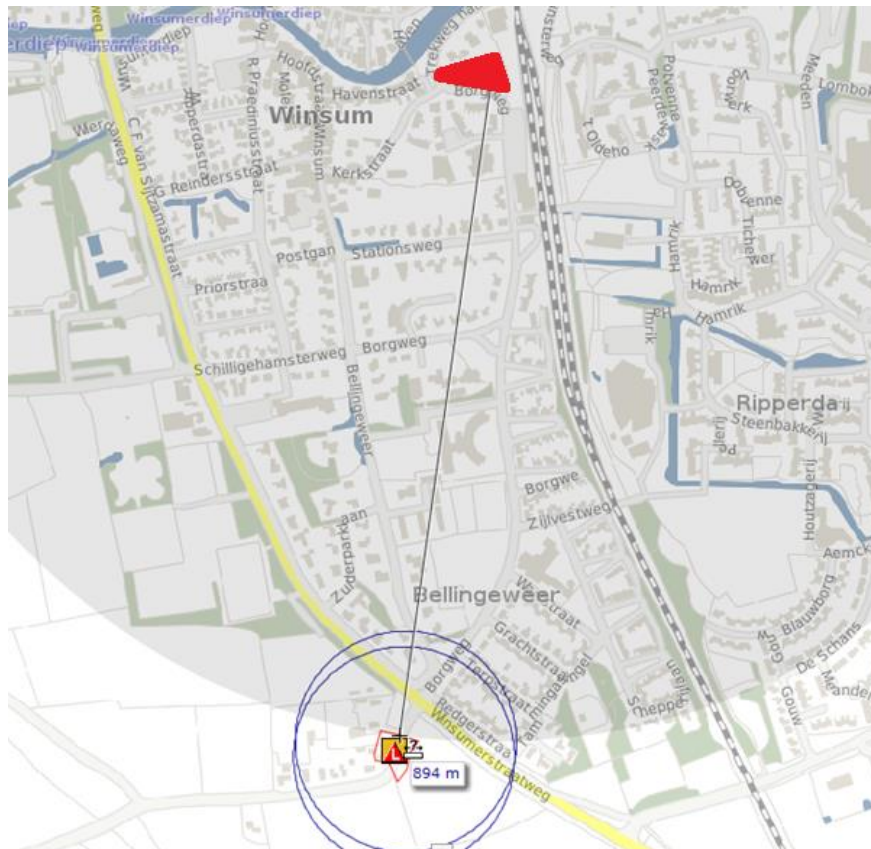
Beatrix

De Staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer ,
P. L. B. A. van Geel

Uitgegeven de tiende juni 2004

De Minister van Justitie ,
J. P. H. Donner

Afstand Kerkstraat te Winsum tot LPG



Afstand Kerkstraat te Winsum tot provinciale weg N 361



Rapportage

RBMII Kerkstraat te Winsum

Versie: 2.3.0 Build: 535

Releasedatum: 14-11-2013

Datum: 17-11-2014, tijd: 11:52:25

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	RBMII Kerkstraat te Winsum	
Omschrijving	RBMII Kerkstraat te Winsum	
Modaliteit	Spoor	
Weerfile	Eelde	
Totale lengte van de route	1198	m
Berekend	Plaatsgebonden- en groepsrisico's	
Gemiddelde afstand tot de contouren		
Contour	Afstand	
1/j	m	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	12	
10-8	21	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m ²	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	30433	
10-8	51631	

1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II.exe	2.3.0 Build: 535	14/11/2013
Parameters	1.3.	14/11/2013
Weer	1.0	17-11-2014
Scenariobestand	nvt	24-8-2012
Stoffenbestand	Niet ingevuld	24-8-2012
Helpbestand	2.2	24-8-2012
Systeemdatum	-	17-11-2014

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	229400	593000

Rechtsboven

232400

596000

1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	RBMII Kerkstraat te Winsum
Omschrijving	Niet ingevuld
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	Niet ingevuld
Datum afronding	Niet ingevuld
Uitgevoerd door	
Analist	P.P. van Lennep
Telefoon	0596 639700
E-mail	p.vanlennep@werkorganisatiedeal.nl
Bedrijf	Werkorganisatie DEAL-gemeenten
Postadres	Gevelsteen 12
Postcode	9934LN
Plaats	Delfzijl
In opdracht van	
Naam	Mevr. M. Bakema
Telefoon	0595 447778
E-mail	m.bakema@winsum.nl
Organisatie contactpersoon	Gemeente Winsum
Postadres	Hoofdstraat West 70
Postcode	9951AC
Plaats	Winsum

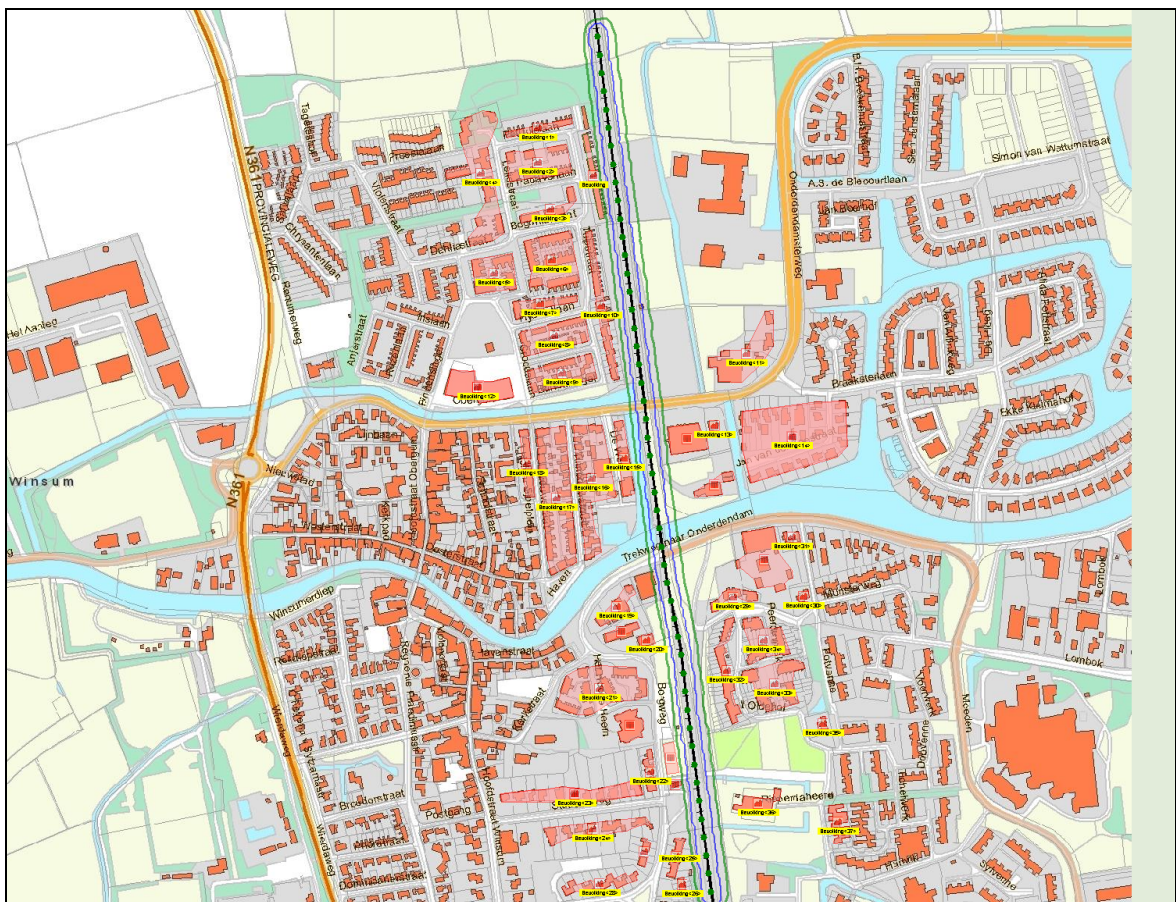
1.4.1 Weer: Eelde

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Weerstation	Eelde	
Specificaties	CPR 18E pag. 4.26	
Aantal windrichtingen	12	
Aantal weersklassen	6	
Begin van de dag (hh:mm)	08:00	
Begin van de nacht (hh:mm)	18:30	
Meteo gegevens		
Meteo gegevens		
Weerstabili	B	D
	D	D
	D	E
	F	
Windsnelh	m/s	3,0
		1,5
		5,0
		9,0
		5,0
		1,5
6:0	o/o	1,800
0:1	o/o	2,400
1:1	o/o	2,600
1:2	o/o	2,600
2:2	o/o	2,100
2:3	o/o	1,200
3:3	o/o	1,500
3:4	o/o	1,700
4:4	o/o	1,600
4:5	o/o	1,900
5:5	o/o	1,500
5:6	o/o	1,500

Meteo gegevens

Weerstabili		B	D	D	D	E	F
Windsnelh	m/s	3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	o/o	0,000	0,900	0,700	0,300	0,300	1,400
0:1	o/o	0,000	1,200	1,000	0,300	0,700	2,200
1:1	o/o	0,000	1,100	2,000	1,400	1,300	2,800
1:2	o/o	0,000	1,200	2,200	1,500	1,500	2,600
2:2	o/o	0,000	1,400	1,800	1,000	0,900	2,200
2:3	o/o	0,000	1,200	1,400	0,700	0,500	1,700
3:3	o/o	0,000	1,500	2,700	2,000	0,900	2,000
3:4	o/o	0,000	1,800	4,600	4,500	1,600	2,500
4:4	o/o	0,000	1,500	4,000	5,200	1,600	2,300
4:5	o/o	0,000	1,700	2,800	2,700	1,100	2,600
5:5	o/o	0,000	1,400	1,500	1,200	0,400	1,800
5:6	o/o	0,000	0,900	1,100	0,600	0,300	0,200

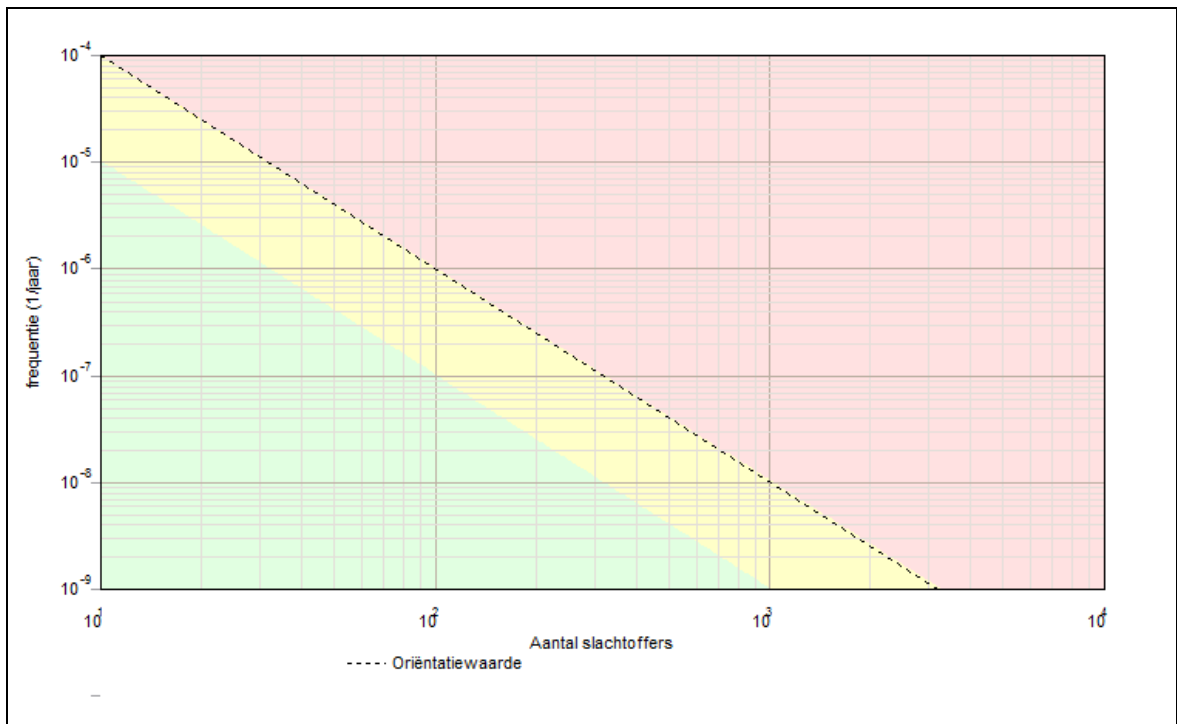
2 Situatie plot + PR-contouren



Figuur 1

3 Groepsrisico's

3.1 Groepsrisicocurve



3.1.1 Kenmerken van het berekende groepsrisico

4 Route en transportgegevens

4.1 Spoorroute: Spoor

Eigenschap	Waarde				Unit
Omschrijving	Spoortraject Sauwerd - Eemshaven				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	4				m
Frequentie (1/vtg.km)	6,072E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar				
Coördinaten					
Transport van voorgaand traject	Niet waar				
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	2900	SKW vloeistof	33	71,4	NVT

Wissels	Ja	
Lengte	1198	m

5 Standaard bebouwing

5.1 Bevolking

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking	
Omschrijving	Tulpstraat	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	23	
Nacht	32	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	846,705	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.2 Bevolking<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<1>	
Omschrijving	Petunialaan	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	20	
Nacht	29	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	696,702	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.3 Bevolking<2>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<2>	
Omschrijving	Petunialaan papaverlaan	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	24	
Nacht	35	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	

Nacht	0,01	
Oppervlak	3308,86	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.4 Bevolking<3>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<3>	
Omschrijving	tulpstraat papaverlaan	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	18	
Nacht	26	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	931,325	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.5 Bevolking<4>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<4>	
Omschrijving	Leliestraat	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	45	
Nacht	67	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5885	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.6 Bevolking<5>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<5>	
Omschrijving	Dahliastraat Crocuslaan	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	37	
Nacht	51	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	

Nacht	0,01	
Oppervlak	2643,59	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.7 Bevolking<6>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<6>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4336,41	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.8 Bevolking<7>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<7>	
Omschrijving	Huacintlaan	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	42	
Nacht	61	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1132,43	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.9 Bevolking<8>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<8>	
Omschrijving	Anemoonlaan	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	40	
Nacht	60	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	

Nacht	0,01	
Oppervlak	3058,61	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.10 Bevolking<9>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<9>	
Omschrijving	Buitensingel	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	35	
Nacht	51	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2929,61	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.11 Bevolking<10>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<10>	
Omschrijving	Tulpstraat	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	49	
Nacht	69	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2081,59	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.12 Bevolking<11>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<11>	
Omschrijving	Onderdendamsterweg	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	10	
Nacht	19	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	

Nacht	0,01	
Oppervlak	3676,2	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.13 Bevolking<12>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<12>	
Omschrijving	Obergon	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	35	
Nacht	51	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2618,79	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.14 Bevolking<13>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<13>	
Omschrijving	Onderdendamsterweg	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1	
Nacht	2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	153,627	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.15 Bevolking<14>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<14>	
Omschrijving	Jan van der Zeestraat	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	35	
Nacht	52	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	

Nacht	0,01	
Oppervlak	11762,5	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.16 Bevolking<15>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<15>	
Omschrijving	De Werf	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	5	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1465,29	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.17 Bevolking<16>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<16>	
Omschrijving	De Weff Tuinbouwstraat	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	50	
Nacht	67	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5890,51	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.18 Bevolking<17>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<17>	
Omschrijving	Tuinbouwstraat Nieuwstraat	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	70	
Nacht	102	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	

Nacht	0,01	
Oppervlak	7401,66	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.19 Bevolking<18>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<18>	
Omschrijving	Nieuwstraat 't Hofje	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	24	
Nacht	36	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1112,99	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.20 Bevolking<19>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<19>	
Omschrijving	Trekweg naar Onderdendam	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	9	
Nacht	13	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1114,99	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.21 Bevolking<20>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<20>	
Omschrijving	Kerkstraat	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1	
Nacht	2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	

Nacht	0,01	
Oppervlak	301,967	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.22 Bevolking<21>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<21>	
Omschrijving	Boergweg Kerkstraat	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	90	
Nacht	150	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5910,89	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.23 Bevolking<22>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<22>	
Omschrijving	Stationsweg Borgweg	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	35	
Nacht	68	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	623,573	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.24 Bevolking<23>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<23>	
Omschrijving	Stationsweg	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	15	
Nacht	24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	

Nacht	0,01	
Oppervlak	3066,67	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.25 Bevolking<24>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<24>	
Omschrijving	Stationsweg 1	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	25	
Nacht	42	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2446,23	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.26 Bevolking<25>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<25>	
Omschrijving	Borgweg	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	5	
Nacht	9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	506,736	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.27 Bevolking<26>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<26>	
Omschrijving	Borgweg	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	

Nacht	0,01	
Oppervlak	166,976	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.28 Bevolking<27>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<27>	
Omschrijving	Borgweg	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	7	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	350,064	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.29 Bevolking<28>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<28>	
Omschrijving	Boergweg	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	16	
Nacht	28	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1177,04	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.30 Bevolking<29>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<29>	
Omschrijving	Munsterweg	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	

Nacht	0,01	
Oppervlak	814,466	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.31 Bevolking<30>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<30>	
Omschrijving	Munsterweg	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1	
Nacht	2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	166,043	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.32 Bevolking<31>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<31>	
Omschrijving	Trekweg naar onderdendam	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	286,646	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.33 Bevolking<32>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<32>	
Omschrijving	't Oldehof	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	30	
Nacht	50	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	

Nacht	0,01	
Oppervlak	1584,98	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.34 Bevolking<33>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<33>	
Omschrijving	Peerdewask 't Oldehof	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	30	
Nacht	46	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3636,04	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.35 Bevolking<34>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<34>	
Omschrijving	Peerdewask 't Oldehof	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	25	
Nacht	48	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2413,38	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.36 Bevolking<35>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<35>	
Omschrijving	't Oldehof of Potvenne	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1	
Nacht	2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	

Nacht	0,01	
Oppervlak	179,766	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.37 Bevolking<36>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<36>	
Omschrijving	Ripperdaheerd	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	30	
Nacht	51	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1087,92	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.38 Bevolking<37>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<37>	
Omschrijving	Hamrik	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	8	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	805,574	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6 Bedrijven dagdienst

6.1 Bedrijven dagdienst

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst	
Omschrijving	Obergon	
Aantal mensen		1/ha
Dag	343,297751368368	
Nacht	dag: 343,3, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	2679,89	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.2 Bedrijven dagdienst<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<1>	
Omschrijving	Onderdendamsterweg	
Aantal mensen		1/ha
Dag	39,7931271911585	
Nacht	dag: 39,79, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1759,1	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.3 Bedrijven dagdienst<2>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<2>	
Omschrijving	Onderdandamserweg	
Aantal mensen		1/ha
Dag	36,0372420528351	
Nacht	dag: 36,04, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	832,472	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.4 Bedrijven dagdienst<3>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<3>	
Omschrijving	Jan van der Zeestraat	
Aantal mensen		1/ha
Dag	19,880614538142	
Nacht	dag: 19,88, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	12072,1	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.5 Bedrijven dagdienst<4>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<4>	
Omschrijving	Kerkstraat	
Aantal mensen		1/ha
Dag	124,554872533322	
Nacht	dag: 124,6, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	481,715	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.6 Bedrijven dagdienst<5>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<5>	
Omschrijving	Boergweg	
Aantal mensen		1/ha
Dag	110,346362237312	
Nacht	dag: 110,3, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1178,11	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.7 Bedrijven dagdienst<6>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<6>	
Omschrijving	Stationsgebouw	
Aantal mensen		1/ha
Dag	131,486959232085	
Nacht	dag: 131,5, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	608,425	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.8 Bedrijven dagdienst<7>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<7>	
Omschrijving	Stationsgebouw 1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	290,750037682605	
Nacht	dag: 290,8, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	103,181	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.9 Bedrijven dagdienst<8>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<8>	
Omschrijving	Stationsweg	
Aantal mensen		1/ha
Dag	30,3594358503514	
Nacht	dag: 30,36, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	3293,87	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.10 Bedrijven dagdienst<9>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<9>	
Omschrijving	Trekweg naar Onderdendam	
Aantal mensen		1/ha
Dag	17,2502118482708	
Nacht	dag: 17,25, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	4057,92	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

Rapportage

RBMII Kerkstraat te Winsum

Versie: 2.3.0 Build: 535

Releasedatum: 14-11-2013

Datum: 17-11-2014, tijd: 11:58:58

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	RBMII Kerkstraat te Winsum	
Omschrijving	RBMII Kerkstraat te Winsum	
Modaliteit	Spoor	
Weerfile	Eelde	
Totale lengte van de route	1198	m
Berekend	Plaatsgebonden- en groepsrisico's	
Gemiddelde afstand tot de contouren		
Contour	Afstand	
1/j	m	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	12	
10-8	21	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m ²	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	30433	
10-8	51631	

1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II.exe	2.3.0 Build: 535	14/11/2013
Parameters	1.3.	14/11/2013
Weer	1.0	17-11-2014
Scenariobestand	nvt	24-8-2012
Stoffenbestand	Niet ingevuld	24-8-2012
Helpbestand	2.2	24-8-2012
Systeemdatum	-	17-11-2014

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	229400	593000

Rechtsboven

232400

596000

1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	RBMII Kerkstraat te Winsum
Omschrijving	Niet ingevuld
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	Niet ingevuld
Datum afronding	Niet ingevuld
Uitgevoerd door	
Analist	P.P. van Lennep
Telefoon	0596 639700
E-mail	p.vanlennep@werkorganisatiedeal.nl
Bedrijf	Werkorganisatie DEAL-gemeenten
Postadres	Gevelsteen 12
Postcode	9934LN
Plaats	Delfzijl
In opdracht van	
Naam	Mevr. M. Bakema
Telefoon	0595 447778
E-mail	m.bakema@winsum.nl
Organisatie contactpersoon	Gemeente Winsum
Postadres	Hoofdstraat West 70
Postcode	9951AC
Plaats	Niet ingevuld

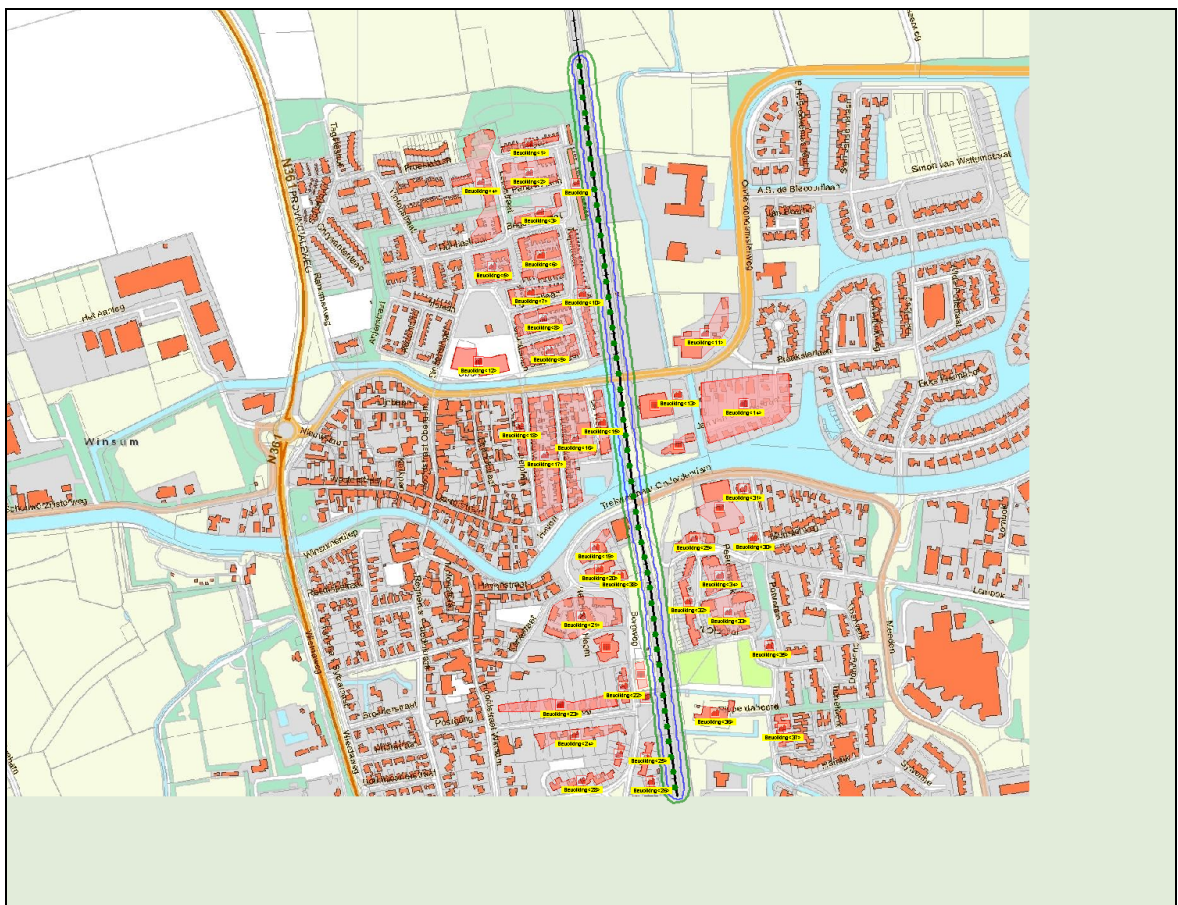
1.4.1 Weer: Eelde

Eigenschap		Waarde					Eenheid
Weerstation		Eelde					
Specificaties		CPR 18E pag. 4.26					
Aantal windrichtingen		12					
Aantal weersklassen		6					
Begin van de dag (hh:mm)		08:00					
Begin van de nacht (hh:mm)		18:30					
Meteo gegevens							
Meteo gegevens							
Weerstabili		B	D	D	D	E	F
Windsnelh	m/s	3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	o/o	1,800	0,900	1,800	1,000	0,000	0,000
0:1	o/o	2,400	1,100	1,700	1,100	0,000	0,000
1:1	o/o	2,600	1,000	2,000	1,900	0,000	0,000
1:2	o/o	2,600	1,100	2,100	2,100	0,000	0,000
2:2	o/o	2,100	0,900	1,700	1,500	0,000	0,000
2:3	o/o	1,200	0,800	1,400	0,800	0,000	0,000
3:3	o/o	1,500	1,100	2,500	2,200	0,000	0,000
3:4	o/o	1,700	1,200	3,900	5,500	0,000	0,000
4:4	o/o	1,600	1,100	3,900	7,900	0,000	0,000
4:5	o/o	1,900	1,100	3,600	6,100	0,000	0,000
5:5	o/o	1,500	1,000	2,900	3,400	0,000	0,000
5:6	o/o	1,500	0,900	2,300	2,200	0,000	0,000

Meteo gegevens

Weerstabili		B	D	D	D	E	F
Windsnelh	m/s	3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	o/o	0,000	0,900	0,700	0,300	0,300	1,400
0:1	o/o	0,000	1,200	1,000	0,300	0,700	2,200
1:1	o/o	0,000	1,100	2,000	1,400	1,300	2,800
1:2	o/o	0,000	1,200	2,200	1,500	1,500	2,600
2:2	o/o	0,000	1,400	1,800	1,000	0,900	2,200
2:3	o/o	0,000	1,200	1,400	0,700	0,500	1,700
3:3	o/o	0,000	1,500	2,700	2,000	0,900	2,000
3:4	o/o	0,000	1,800	4,600	4,500	1,600	2,500
4:4	o/o	0,000	1,500	4,000	5,200	1,600	2,300
4:5	o/o	0,000	1,700	2,800	2,700	1,100	2,600
5:5	o/o	0,000	1,400	1,500	1,200	0,400	1,800
5:6	o/o	0,000	0,900	1,100	0,600	0,300	0,200

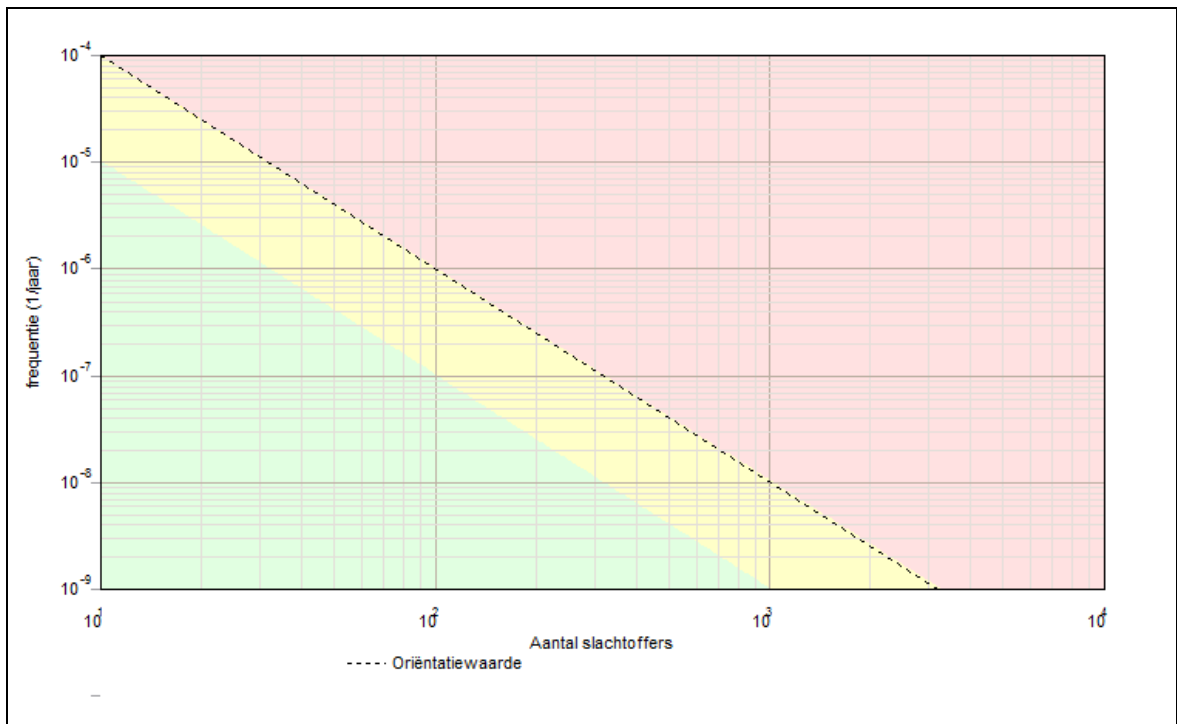
2 Situatie plot + PR-contouren



Figuur 1

3 Groepsrisico's

3.1 Groepsrisicocurve



3.1.1 Kenmerken van het berekende groepsrisico

4 Route en transportgegevens

4.1 Spoorroute: Spoor

Eigenschap	Waarde				Unit
Omschrijving	Spoortraject Sauwerd - Eemshaven				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	4				m
Frequentie (1/vtg.km)	6,072E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar				
Coördinaten					
Transport van voorgaand traject	Niet waar				
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	2900	SKW vloeistof	33	71,4	NVT

Wissels	Ja	
Lengte	1198	m

5 Standaard bebouwing

5.1 Bevolking

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking	
Omschrijving	Tulpstraat	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	23	
Nacht	32	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	846,705	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.2 Bevolking<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<1>	
Omschrijving	Petunialaan	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	20	
Nacht	29	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	696,702	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.3 Bevolking<2>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<2>	
Omschrijving	Petunialaan papaverlaan	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	24	
Nacht	35	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	

Nacht	0,01	
Oppervlak	3308,86	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.4 Bevolking<3>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<3>	
Omschrijving	tulpstraat papaverlaan	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	18	
Nacht	26	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	931,325	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.5 Bevolking<4>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<4>	
Omschrijving	Leliestraat	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	45	
Nacht	67	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5885	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.6 Bevolking<5>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<5>	
Omschrijving	Dahliastraat Crocuslaan	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	37	
Nacht	51	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	

Nacht	0,01	
Oppervlak	2643,59	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.7 Bevolking<6>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<6>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4336,41	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.8 Bevolking<7>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<7>	
Omschrijving	Huacintlaan	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	42	
Nacht	61	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1132,43	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.9 Bevolking<8>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<8>	
Omschrijving	Anemoonlaan	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	40	
Nacht	60	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	

Nacht	0,01	
Oppervlak	3058,61	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.10 Bevolking<9>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<9>	
Omschrijving	Buitensingel	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	35	
Nacht	51	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2929,61	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.11 Bevolking<10>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<10>	
Omschrijving	Tulpstraat	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	49	
Nacht	69	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2081,59	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.12 Bevolking<11>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<11>	
Omschrijving	Onderdendamsterweg	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	10	
Nacht	19	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	

Nacht	0,01	
Oppervlak	3676,2	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.13 Bevolking<12>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<12>	
Omschrijving	Obergon	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	35	
Nacht	51	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2618,79	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.14 Bevolking<13>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<13>	
Omschrijving	Onderdendamsterweg	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1	
Nacht	2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	153,627	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.15 Bevolking<14>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<14>	
Omschrijving	Jan van der Zeestraat	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	35	
Nacht	52	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	

Nacht	0,01	
Oppervlak	11762,5	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.16 Bevolking<15>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<15>	
Omschrijving	De Werf	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	5	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1465,29	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.17 Bevolking<16>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<16>	
Omschrijving	De Weff Tuinbouwstraat	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	50	
Nacht	67	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5890,51	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.18 Bevolking<17>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<17>	
Omschrijving	Tuinbouwstraat Nieuwstraat	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	70	
Nacht	102	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	

Nacht	0,01	
Oppervlak	7401,66	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.19 Bevolking<18>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<18>	
Omschrijving	Nieuwstraat 't Hofje	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	24	
Nacht	36	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1112,99	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.20 Bevolking<19>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<19>	
Omschrijving	Trekweg naar Onderdendam	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	9	
Nacht	13	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1114,99	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.21 Bevolking<21>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<21>	
Omschrijving	Boergweg Kerkstraat	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	90	
Nacht	150	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	

Nacht	0,01	
Oppervlak	5910,89	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.22 Bevolking<22>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<22>	
Omschrijving	Stationsweg Borgweg	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	35	
Nacht	68	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	623,573	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.23 Bevolking<23>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<23>	
Omschrijving	Stationsweg	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	15	
Nacht	24	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3066,67	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.24 Bevolking<24>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<24>	
Omschrijving	Stationsweg 1	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	25	
Nacht	42	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	2446,23	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.25 Bevolking<25>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<25>	
Omschrijving	Borgweg	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	5	
Nacht	9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	506,736	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.26 Bevolking<26>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<26>	
Omschrijving	Borgweg	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	166,976	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.27 Bevolking<27>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<27>	
Omschrijving	Borgweg	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	7	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	

Nacht	0,01	
Oppervlak	350,064	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.28 Bevolking<28>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<28>	
Omschrijving	Boergweg	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	16	
Nacht	28	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1177,04	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.29 Bevolking<29>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<29>	
Omschrijving	Munsterweg	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	814,466	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.30 Bevolking<30>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<30>	
Omschrijving	Munsterweg	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1	
Nacht	2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	

Nacht	0,01	
Oppervlak	166,043	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.31 Bevolking<31>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<31>	
Omschrijving	Trekweg naar onderdendam	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	286,646	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.32 Bevolking<32>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<32>	
Omschrijving	't Oldehof	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	30	
Nacht	50	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1584,98	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.33 Bevolking<33>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<33>	
Omschrijving	Peerdewask 't Oldehof	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	30	
Nacht	46	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	

Nacht	0,01	
Oppervlak	3636,04	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.34 Bevolking<34>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<34>	
Omschrijving	Peerdewask 't Oldehof	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	25	
Nacht	48	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2413,38	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.35 Bevolking<35>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<35>	
Omschrijving	't Oldehof of Potvenne	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1	
Nacht	2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	179,766	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.36 Bevolking<36>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<36>	
Omschrijving	Ripperdaheerd	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	30	
Nacht	51	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	

Nacht	0,01	
Oppervlak	1087,92	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.37 Bevolking<37>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<37>	
Omschrijving	Hamrik	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	8	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	805,574	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.38 Bevolking<20>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<20>	
Omschrijving	9 appartementen Kerkstraat Winsum	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	17	
Nacht	27	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	621,213	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.39 Bevolking<38>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking<38>	
Omschrijving	6 appartementen kerkstraat Winsum	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	12	
Nacht	18	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	

Nacht	0,01	
Oppervlak	281,016	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6 Bedrijven dagdienst

6.1 Bedrijven dagdienst

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst	
Omschrijving	Obergon	
Aantal mensen		1/ha
Dag	343,297751368368	
Nacht	dag: 343,3, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	2679,89	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.2 Bedrijven dagdienst<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<1>	
Omschrijving	Onderdendamsterweg	
Aantal mensen		1/ha
Dag	39,7931271911585	
Nacht	dag: 39,79, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1759,1	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.3 Bedrijven dagdienst<2>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<2>	
Omschrijving	Onderdandamserweg	
Aantal mensen		1/ha
Dag	36,0372420528351	
Nacht	dag: 36,04, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	832,472	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.4 Bedrijven dagdienst<3>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<3>	
Omschrijving	Jan van der Zeestraat	
Aantal mensen		1/ha
Dag	19,880614538142	
Nacht	dag: 19,88, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	12072,1	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.5 Bedrijven dagdienst<5>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<5>	
Omschrijving	Boergweg	
Aantal mensen		1/ha
Dag	110,346362237312	
Nacht	dag: 110,3, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1178,11	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.6 Bedrijven dagdienst<6>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<6>	
Omschrijving	Stationsgebouw	
Aantal mensen		1/ha
Dag	131,486959232085	
Nacht	dag: 131,5, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	608,425	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.7 Bedrijven dagdienst<7>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<7>	
Omschrijving	Stationsgebouw 1	
Aantal mensen		1/ha
Dag	290,750037682605	
Nacht	dag: 290,8, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	103,181	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.8 Bedrijven dagdienst<8>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<8>	
Omschrijving	Stationsweg	
Aantal mensen		1/ha
Dag	30,3594358503514	
Nacht	dag: 30,36, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	3293,87	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.9 Bedrijven dagdienst<9>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<9>	
Omschrijving	Trekweg naar Onderdendam	
Aantal mensen		1/ha
Dag	17,2502118482708	
Nacht	dag: 17,25, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	4057,92	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	