

Auteur

L. Jansen

Datum

1 april 2011

GEMEENTE WAALWIJK

**RISICOBESCHOUWING VERVOER GEVAARLIJKE
STOFFEN**

Rijksweg A59

Provinciale weg N261

Waterweg Bergsche Maas



Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Inleiding onderzoek	3
1.2	Toelichting wet en regelgeving	3
1.3	Opbouw rapportage	4
2	Rijksweg A59 Waalwijk	5
2.1	Uitgangspunten groepsrisicoberekeningen	5
2.1.1	Eigenschappen wegtraject	5
2.1.2	Resultaten groepsrisicoberekeningen	7
3	Provinciale weg N261 Waalwijk	11
3.1	Beschouwing van de risico's	11
3.2	Aanvullende Risicoberekeningen.....	11
3.2.1	Eigenschappen wegtraject	11
3.2.2	Resultaten berekeningen plaatsgebonden risico.....	12
3.2.3	Resultaten berekeningen groepsrisico	13
4	Waterweg Bergsche Maas.....	14
4.1	Beschouwing van de risico's	14
5	Conclusie	15
5.1	Snelweg (A59)	15
5.2	Provinciale weg	15
5.3	Waterweg.....	15
Bijlagen		16
1	Rapportage RBM A59 met kantoren Toekomst	16
2	Rapportage RBM A59 met kantoren Huidig	16
3	Rapportage RBM A59 zonder kantoren Toekomst	16
4	Rapportage RBM N261 Huidig	16
5	Rapportage RBM N261 Toekomst	16

1 Inleiding

1.1 Inleiding onderzoek

Ten behoeve van de gemeentelijke structuurvisie zijn met betrekking tot een aantal relevante transportroutes risicoberekeningen en risicobeschouwingen uitgevoerd.

De binnen de gemeente Waalwijk gelegen relevante transportroutes zijn de Rijksweg A59, de provinciale weg N261 en de waterweg Bergsche Maas.

1.2 Toelichting wet en regelgeving

Het Basisnet Weg en het Basisnet Water zijn sinds 1 januari 2010 opgenomen in de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Hierin zijn vaste afstanden opgenomen voor het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar. Dat wil zeggen dat bij omgevingsbesluiten langs wegen en vaarwegen die deel uitmaken van Basisnet Weg of Basisnet Water een berekening van het plaatsgebonden risico achterwege kan blijven. Binnen het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar is bebouwing (beperkt en beperkt kwetsbare objecten) in beginsel niet toegestaan. Bij omgevingsbesluiten die ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk maken langs wegen en vaarwegen die deel uitmaken van Basisnet Weg of Basisnet Water dient wel een berekening van het groepsrisico plaats te vinden.

Bij Basisnet Weg gelden de afstanden die in bijlage 5 van de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen zijn opgenomen. Op deze afstanden mag/zal het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen niet meer bedragen dan 10^{-6} per jaar. Voor de situaties waar geen afstand is vermeld (0 meter), betekent dit dat het plaatsgebonden risico buiten de weg kleiner is dan 10^{-6} per jaar. Binnen het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar is bebouwing in beginsel niet toegestaan. De binnen de gemeente gelegen rijksweg A59 maakt deel uit van het Basisnet Weg. Voor het betreffende traject van de A59 is geen sprake van een plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar.

Voor vaarwegen die niet in bijlage 6 van de circulaire zijn opgenomen, zoals de Bergsche Maas, die door de binnenvaart worden gebruikt voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, gelden geen afstanden. Op die vaarwegen mag er van uit worden gegaan dat het plaatsgebonden risico op het water kleiner is dan 10^{-6} per jaar.

Wat de berekening van het groepsrisico betreft dient voor bestemmingsplannen, wijzigings- en uitwerkingsplannen e.d. die na 1 januari 2010 ter inzage worden gelegd en die betrekking hebben op de omgeving van de in de bijlagen 5 en 6 van de circulaire genoemde wegen en vaarwegen, uit te worden gegaan van de in die bijlagen vermelde vervoerscijfers. Die vervoerscijfers zijn gebaseerd op een maximale benutting van de groei ruimte voor het vervoer.

Op verzoek van de gemeente Waalwijk zijn door de RMD voor de A59 groepsrisicoberekeningen uitgevoerd. De groepsrisico-aspecten met betrekking tot de waterweg Bergsche Maas en de provinciale weg zijn kwalitatief beschreven.

Langs bepaalde (spoor)wegen moeten gemeenten in de toekomst rekening gaan houden met de effecten van een ongeval met brandbare vloeistoffen. Over die (spoor)wegen worden veel brandbare vloeistoffen vervoerd (o.a. benzine, diesel). Bij een ongeval kan zo'n stof uit een tankwagen of tankwagon vrijkomen en in brand vliegen (plasbrand). Dat kan in een zone tot zo'n 30 meter langs de spoorbaan of weg tot slachtoffers leiden. Deze zone is daarom aangeduid als Plasbrand Aandachtsgebied (PAG). Voor waterwegen kan overigens ook een PAG gaan gelden. Bij bouwplannen binnen een PAG moet de gemeente gaan beraadslagen waarom op deze locatie wordt gebouwd. Nog onderzocht wordt hoe de gemeente in deze gebieden aanvullende bouwkundige maatregelen kan voorschrijven. Bouwplannen binnen 30 meter van een (spoor)wegen zullen daarom aan generieke bouwkundige voorschriften moeten gaan voldoen.

In het toekomstige BTEV (Besluit Transportroutes Externe veiligheid) zal worden beschreven aan welke voorwaarden het bouwen in een PAG moet voldoen.

1.3 *Opbouw rapportage*

In dit rapport komen de volgende onderwerpen aan de orde:

Hoofdstuk 2: Rijksweg A59 Waalwijk

- Uitgangspunten groepsrisicoberekeningen
- Resultaten groepsrisicoberekeningen

Hoofdstuk 3: Provinciale weg N261 Waalwijk

- Beschouwing van de risico's

Hoofdstuk 4: N57 Waterweg Bergsche Maas

- Beschouwing van de risico's

Bijlagen: Rapportages van alle uitgevoerde berekeningen.

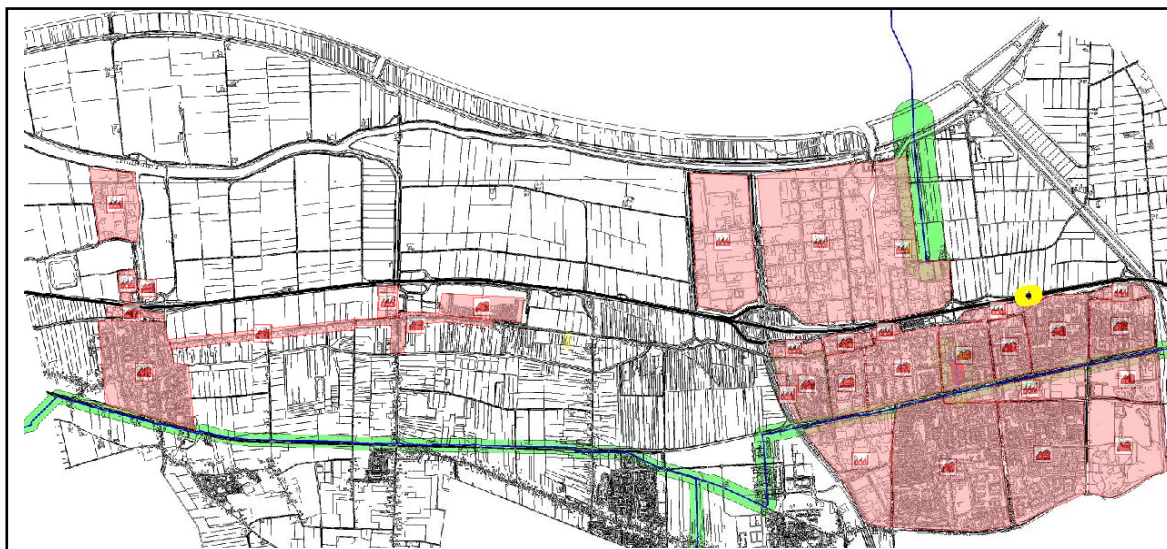
2 Rijksweg A59 Waalwijk

2.1 Uitgangspunten groepsrisicoberekeningen

Voor de berekening van de risico's over de A59 zijn de volgende gegevens van belang:

- Eigenschappen wegtraject
- Vervoer gevaarlijke stoffen
- Bevolkingsgegevens

De A59 is in bijlage 5 van de Circulaire opgedeeld in verschillende trajecten. Binnen de gemeente Waalwijk zijn de trajecten B16 en B17 (al dan niet gedeeltelijk) gelegen. Het betreft respectievelijk de trajecten: Knooppunt Hooipolder – afrit 37 (Waalwijk) en afrit 37 (Waalwijk) – afrit 42 (Heusden).



Figuur 1 A59 gemeente Waalwijk

2.1.1 Eigenschappen wegtraject

De eigenschappen van het wegtraject zijn van invloed op de ongevalsfrequentie van het traject. Voor beide trajecten B16 en B17 is het type snelweg gekozen met een breedte van 25 meter.

Vervoer gevaarlijke stoffen

Berekeningen zijn uitgevoerd uitgaande van het toekomstige vervoer (Basisnet) en het huidige vervoer.

Voor het toekomstig vervoer zijn de vervoercijfers gebaseerd op een maximale benutting van de groeirimte en zijn afkomstig uit bijlage 5 van de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Dat wil zeggen dat voor beide trajecten is uitgegaan van de GF3 plafondwaarde van 3000 bewegingen per jaar (maximaal 3000 vervoersbewegingen LPG/Propan).

Voor het huidige vervoer is uitgegaan van de telgegevens van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat van 2006/2007, welke zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Traject A59	GF3	GF2	LF1	LF2	LT1	LT2
B16: Knp Hooipolder – afrit 37	664	38	2598	6235	33	255
B17: afrit 37 – afrit 42	1178	135	3447	6102	155	196

Tabel 1 Gegevens huidig vervoer (Min. V&W 2006/2007)

Bevolkingsgegevens

Uit de tabellen van de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen blijkt tevens dat het groepsrisico (GR) als gevolg van de A59 in de gemeente Waalwijk niet hoger is dan 10% van de oriënterende waarde (OW) voor het groepsrisico. Echter onduidelijk is of hierbij rekening is gehouden met de realisatie van het nieuwe gemeentehuis en de geplande kantoorgebouwen naast het gemeentehuis.

Met behulp van het rekenprogramma RBM-II kan het groepsrisico als gevolg van de A59 gedetailleerder worden bepaald, waarbij tevens rekening is gehouden met de recente realisatie van het gemeentehuis en de geplande naastgelegen kantoorpanden.

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van bevolkingsgegevens van de risicokaart aangevuld met gegevens van de gemeente Waalwijk met betrekking tot het nieuwe gemeentehuis en de geplande kantoorgebouwen naast het gemeentehuis.

Deze inventarisatie levert drie functies op: wonen, werken en gemengd. Voor de functies zijn de volgende aannames genomen:

- Voor wonen is uitgegaan van 50% van de personen aanwezig overdag en 's nachts 100%.
- Werkende personen zijn 100% overdag aanwezig;
- Bij gemengde doeleinden is een inschatting gemaakt van de verdeling op basis van het aantal woningen in een bepaald gebied. Waarbij uitgegaan wordt van gemiddeld 2,4 personen per woning.
- Voor kantoorgebouwen wordt uitgegaan van 1 persoon per 30 m².

Voor het nieuwe gemeentehuis en de naastgelegen kantoorgebouwen is uitgegaan van de in onderstaande tabel vermelde aantallen aanwezigen personen. Deze informatie is gebaseerd op door de gemeente verstrekte informatie met betrekking tot bevolkingsaantallen en brutovloeroppervlak van kantoorgebouwen.

Object	Personen overdag	Personen nacht
Gemeentehuis (nieuwbouw)	400	25
Kantoor (1 nieuw): 1 ^e westelijk van gemeentehuis	67	0
Kantoor (2 nieuw): 2 ^e westelijk van gemeentehuis	266	0
Kantoor (3 nieuw) : oostelijk van gemeentehuis	133	0

Tabel 2 Aantal aanwezigen nieuw gemeentehuis en (geplande) kantoren

Voor het RKC stadion is uitgegaan van 7500 zitplaatsen en 25 evenementen per jaar. Voor de wedstrijden is een tijdsduur gehanteerd van 3 uur waarvan geschat is dat hiervan 25% in de dagperiode plaatsvindt (middag) en 75 % in de nachtperiode (avond). Dit betekent dat feitelijk uitgegaan is van 25 evenementen buiten het weekend. Omdat op dit moment RKC in het weekend speelt is feitelijk sprake van een conservatieve benadering. Hoewel het

RKC stadion op geruime afstand van de snelweg is gelegen (ca. 850 meter) is vanwege de incidentele hoge bevolkingsdichtheid deze wel nauwkeurig gemodelleerd.

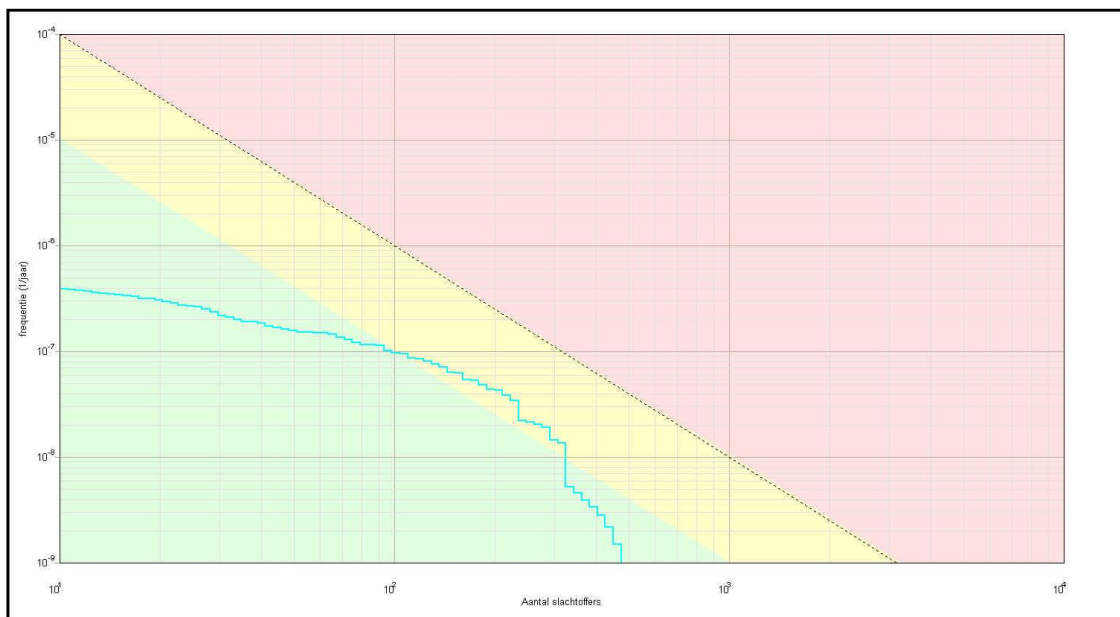
In bijlage 1 zijn de ingevoerde bebouwingsgegevens weergegeven in de RBM II rapportage "A59 met kantoren Toekomst".

2.1.2 Resultaten groepsrisicoberekeningen

Huidig vervoer

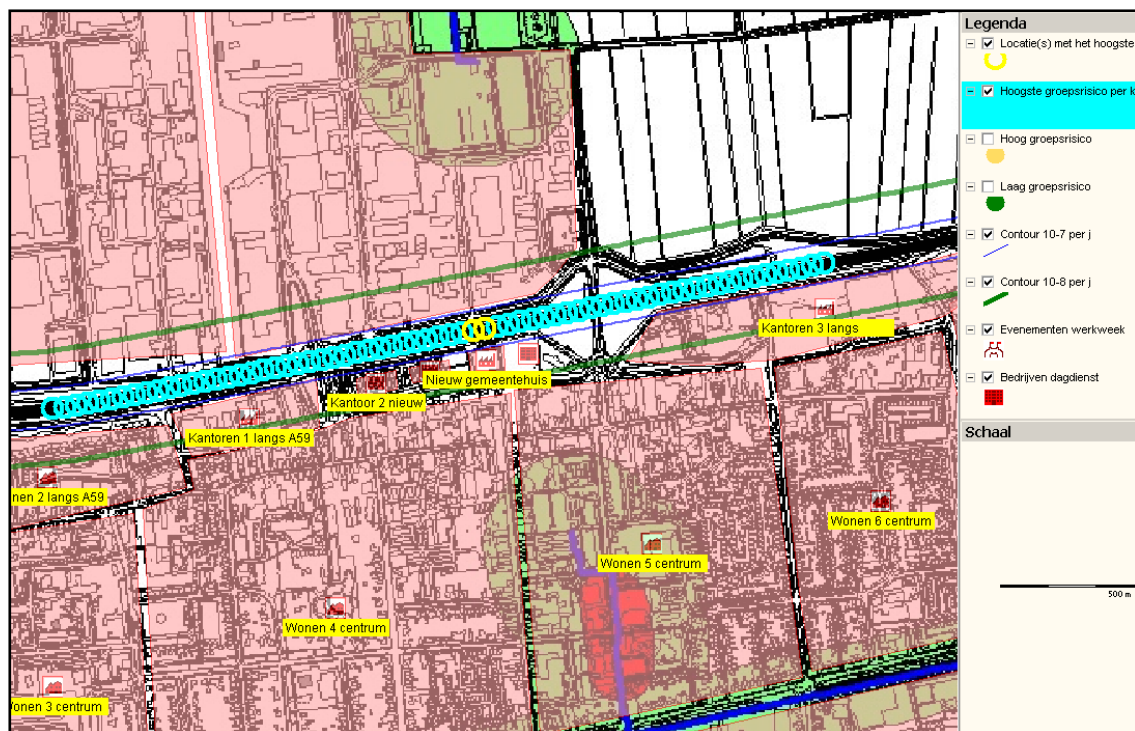
Het groepsrisico (hoogste GR per km) in de omgeving van de A59, uitgaande van het huidige vervoer, ligt onder de oriënterende waarde voor het groepsrisico.

Het groepsrisico bedraagt maximaal 0.19 maal de oriënterende waarde bij 220 doden. Het groepsrisico is weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 2 Waalwijk huidig vervoer (incl. kantoren); GR 0.19 x OW bij 222 dodelijke slachtoffers

Het hoogste GR is gelegen ter hoogte van de het gemeentehuis en de (geplande) naastgelegen kantoren. Zie onderstaande figuur.

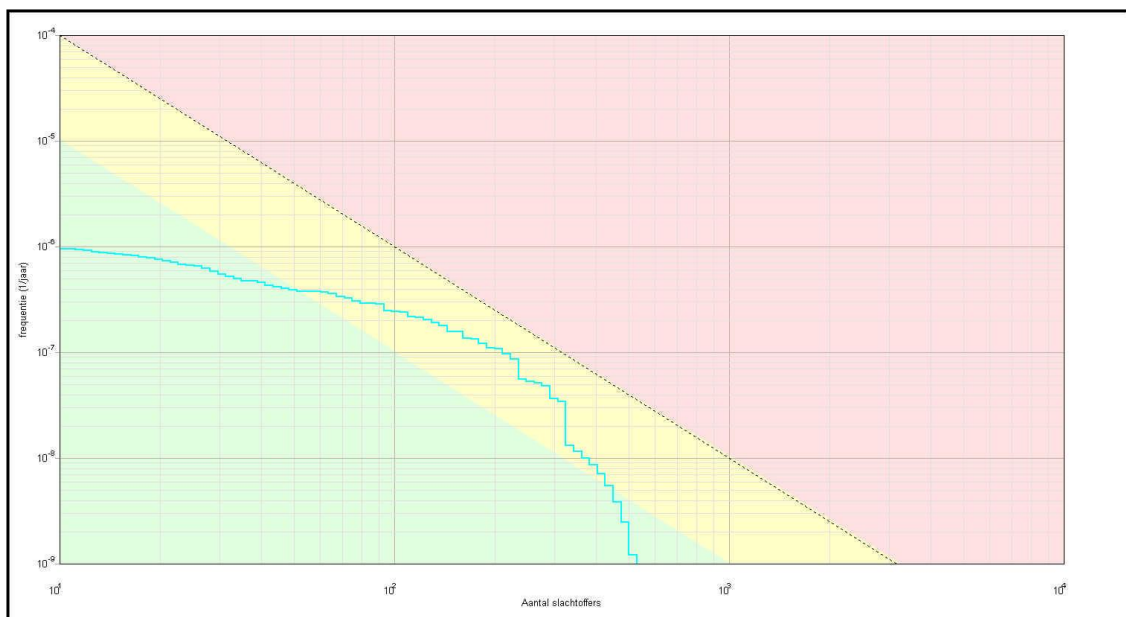


Figuur 3 Waalwijk toekomstig vervoer (incl. kantoren); hoogste GR per km

Toekomstig vervoer (Basisnet)

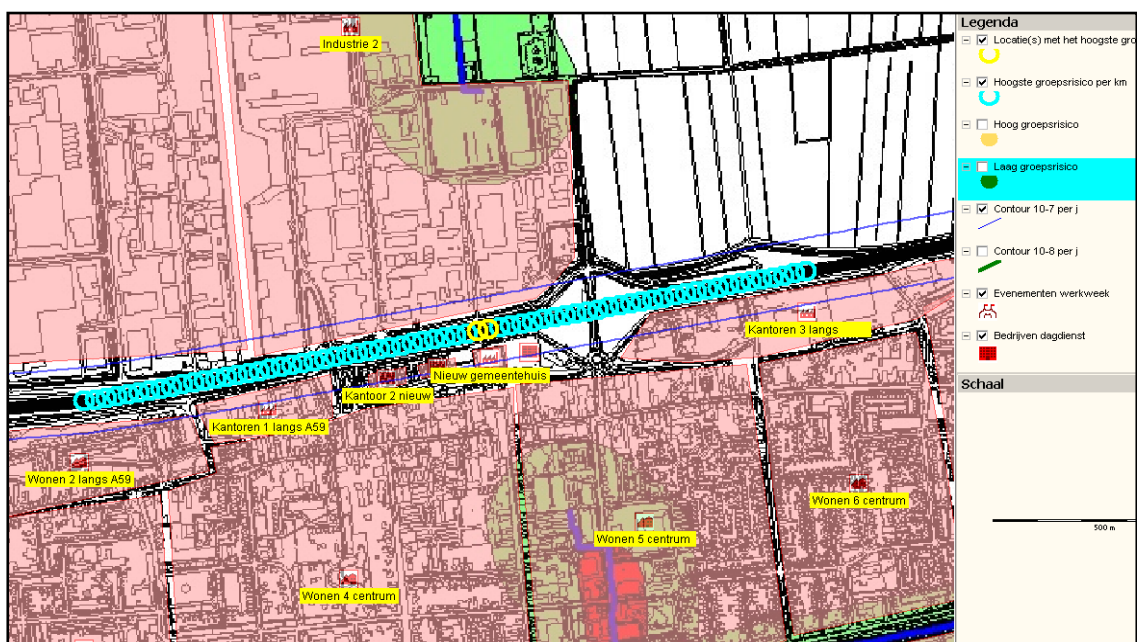
Zoals hiervoor al is aangegeven blijkt uit de tabellen van de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen dat het GR in de omgeving van de A59 in de gemeente Waalwijk, rekening houdend met het toekomstige vervoer, niet hoger is dan 10% van de oriënterende waarde voor het groepsrisico (0.1 maal de oriënterende waarde). Omdat onduidelijk was of daarbij rekening is gehouden met de realisatie van het nieuwe gemeentehuis is (aanvullend) een RBM-berekening uitgevoerd zonder de geplande kantoorgebouwen en het gemeentehuis. Het groepsrisico blijkt inderdaad lager te liggen dan 0.1 maal de oriënterende waarde. De rapportage van de berekening is opgenomen in bijlage 3.

Vervolgens zijn het gemeentehuis en de geprojecteerde naastgelegen kantoorgebouwen gemodelleerd en is opnieuw een berekening uitgevoerd. Het groepsrisico (hoogste GR per km) van de A59, uitgaande van een maximale benutting van de groeirimte voor het vervoer, ligt onder de oriënterende waarde voor het groepsrisico. Het maximale groepsrisico bedraagt 0.48 maal de oriënterende waarde. Het groepsrisico is weergegeven in onderstaande figuur.

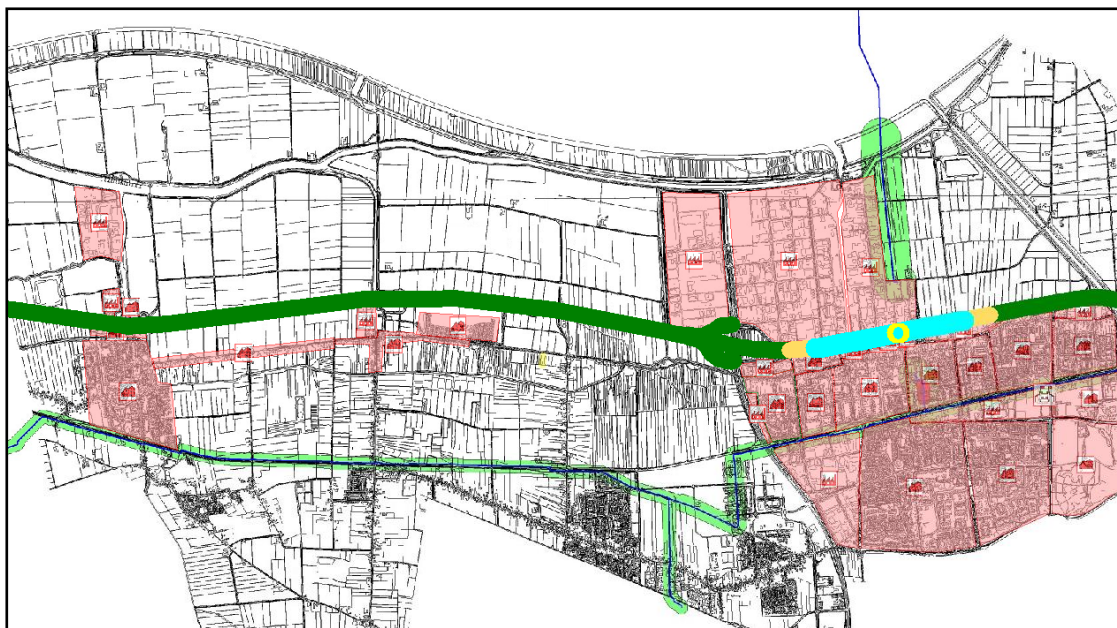


Figuur 4 Waalwijk toekomstig vervoer (incl. kantoren); GR 0.48 x OW bij 222 dodelijke slachtoffers

Het hoogste GR is gelegen ter hoogte van de het gemeentehuis en de (geplande) naastgelegen kantoren. Dit betekent dan ook dat er sprake is van een flinke toename van het groepsrisico. De toename van het groepsrisico (ten opzichte van tabel 5 van de Circulaire) wordt veroorzaakt door de realisering van het nieuwe gemeentehuis en de geplande nieuwe kantoorgebouwen op korte afstand van de snelweg. Zie onderstaande figuur.



Figuur 5 Waalwijk toekomstig vervoer (incl. kantoren); hoogste GR per km (inzoom)



Figuur 6 Waalwijk toekomstig vervoer (incl. kantoren); hoogste GR per km

Het in figuur 6 in groen weergegeven deel van de A59 veroorzaakt een groepsrisico (per kilometer) dat lager is dan 10% van de oriënterende waarde (met andere woorden: draagt minder dan 0.1 maal de oriënterende waarde).

Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat op basis van bijlage 5 van de Circulaire er geen sprake is van een veiligheidszone (plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar). Tevens wordt opgemerkt dat in de toekomstige situatie vermoedelijk geen sprake zal zijn van een PAG (Plasbrandaandachtsgebied) langs de (gehele) A59.

3 Provinciale weg N261 Waalwijk

3.1 Beschouwing van de risico's

In opdracht van de Provincie Noord Brabant is in 2010 een onderzoek uitgevoerd met betrekking tot risico's als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen over de provinciale wegen. In dit onderzoek is ook de N261 betrokken. De N261 (Midden Brabantweg) loopt vanaf de A59 (afrit 37) in zuidelijke richting via de gemeente Loon op Zand naar de gemeente Tilburg.

Naast het plaatsgebonden risico is het groepsrisico berekend voor de huidige situatie (bestaande bebouwing en huidig vervoer) en rekening houdend met bouwambities uitgaande van het huidige vervoer. Hiervoor zijn in 2009 tellingen uitgevoerd. Daarnaast is een berekening uitgevoerd waarbij rekening is gehouden met een toekomstige groei van het vervoer van gevaarlijke stoffen. Voor de toekomstige groei is dezelfde systematiek gehanteerd als toegepast voor het Basisnet Weg. Tevens is berekend welke gemiddelde bevolkingsdichtheid langs de weg mogelijk is, waarbij het groepsrisico maximaal 10% van de oriënterende waarde zal bedragen (zgn. gevoeligheidsanalyse).

Uit deze berekening blijkt dat, zowel uitgaande van het huidige vervoer als het toekomstig vervoer, er geen sprake is van een plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar. Het groepsrisico is voor alle berekende situaties ruim onder de oriënterende waarde (OW). Dat wil zeggen dat het groepsrisico minder dan 10% van de oriënterende bedraagt.

3.2 Aanvullende Risicoberekeningen

In aanvulling op deze rapportage is een RBM-berekening uitgevoerd waarin de bebouwing langs de N261 nauwkeuriger is gemodelleerd. Vooral omdat plaatselijk de bevolkingsdichtheid hoger is gelegen dan de berekende drempelwaarden in de gevoeligheidsanalyse. Het betreft de lokale situatie bij de woonboulevard (Piet Klerkx).

3.2.1 Eigenschappen wegtraject

De eigenschappen van het wegtraject zijn van invloed op de ongevalfrequentie van het traject. Voor de N261 is het type weg buiten bebouwde kom gekozen met een breedte van 25 meter. Dit uitgangspunt is gebaseerd op de huidige situatie.

Opgemerkt wordt dat in de (nabije) toekomst de N261 voorzien zal gaan worden van ongelijkvloerse kruisingen. Voor risicoberekeningen kan in de toekomst worden uitgegaan van een ongevalfrequentie voor een snelweg. Omdat de ongevalfrequentie op snelwegen lager is dan voor wegen gelegen buiten de bebouwde kom, zal dit op termijn gunstige gevolgen hebben voor zowel het plaatsgebonden risico als het groepsrisico.

Vervoer gevaarlijke stoffen

Voor deze berekeningen zijn dezelfde transportgegevens gebruikt als in het onderzoek van de Provincie.

	Situatie	LF1	LF2	GF3
N261	Huidig vervoer	3315	975	585
N261	Toekomstig vervoer	7625	975	878

Tabel 3 gehanteerde transportgegevens

Bevolkingsgevens

Per object zijn in het rekenprogramma de in onderstaande tabel vermelde aantallen personen opgenomen.

Object	Straat	Max aanwezig obv gebruikersvergunning	VF	Aanwezig gecorrigeerd
Hotel Formule 1	Van Andelstraat 17	150	D 0.19 N 1	D 29 N 150
Kantoren <i>Bedrijf middelgroot</i>	Prof. Asserweg	100*	D 0.34 N 0.09	D 86 N 9
Piet Klerkx Slaapwereld	Prof. Asserweg 3	200	D 0.34 N 0.09	D 68 N 18
Piet Klerkx Woonwereld	Prof. Van der Waalsweg 2	1500	D 0.34 N 0.09	D 514 N 135
Piet Klerkx Keukens en Sanitair	Prof. Lorentzweg 2	120	D 0.34 N 0.09	D 41 N 11
Bedrijfspan <i>Bedrijf middelgroot</i>		100*	D 0.34 N 0.09	D 86 N 9
Garage Ton Pols <i>Bedrijf klein</i>		5*	D 0.34 N 0.09	D 2 N 1
Boerenbond <i>Bedrijf middelgroot</i>		100*	D 0.34 N 0.09	D 34 N 9
Gamma <i>Bedrijf middelgroot</i>		100*	D 0.34 N 0.09	D 34 N 9
Hotel Queen <i>Hotel</i>	Bevrijdingsweg 1	135	D 0.2 N 1	D 18 N 135
Hotel Queen <i>Conferentiecentrum</i>	Bevrijdingsweg 1	800	D 0.64 N 0.13	D 512 N 105

Tabel 4 Objecten langs de N261

*Aanname obv de PGS 1, deel 6

VF is verblijfstijdsfractie

D is dag

N is nacht

Voor een (aanvullende) toelichting op de in tabel 4 weergegeven cijfers wordt verwezen naar het rapport "Waalwijk Risicoberekening Vervoer gevaarlijke stoffen Buisleidingen" d.d. 1 april 2011.

3.2.2 Resultaten berekeningen plaatsgebonden risico

Uit de berekeningen blijkt dat er zowel op basis van het huidige vervoer en het toekomstig vervoer geen sprake is van een plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar.

	PR 10^{-6} (m)	PR 10^{-7} (m)	PR 10^{-8} (m)
N261 Huidig vervoer	0	56	125
N261 Toekomstig vervoer	0	70	148

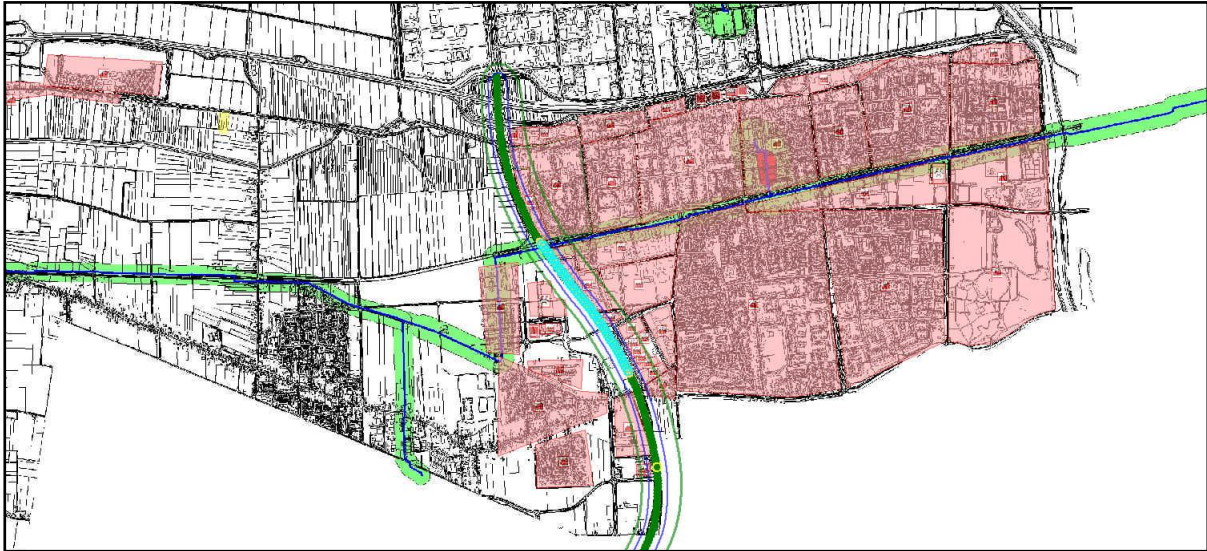
Tabel 5 resultaten (aanvullende) RBM-berekeningen N261

De rapportages van de berekeningen zijn opgenomen in bijlage 4 en 5.

3.2.3 Resultaten berekeningen groepsrisico

Het hoogste groepsrisico per kilometer bedraagt 0.07 maal de oriënterende waarde op basis van het huidige vervoer. Het hoogste groepsrisico is gelegen ter hoogte van de woonboulevard, in onderstaande figuur weergegeven in lichtblauw. Voor de overige delen van de N261, binnen de gemeente Waalwijk, geldt dat het groepsrisico lager is dan 0.1 maal de OW (groen weergegeven). Rekening houdend met de een groei van het vervoer van gevaarlijke stoffen in de toekomst (2020) zal het groepsrisico stijgen tot maximaal 0.11 maal de oriënterende waarde.

De resultaten op basis van het toekomstige vervoer zijn in onderstaande figuur weergegeven.



Figuur 7 Groepsrisico N261 bij toekomstig vervoer (2020)

De rapportages van de berekeningen zijn opgenomen in bijlage 4 en 5.

Zoals hiervoor al is aangegeven wordt in de (nabije) toekomst de N261 voorzien van ongeijkvloerse kruisingen. Dat wil zeggen dat in de toekomst kan worden uitgegaan van een ongevalfrequentie voor een snelweg. Omdat de ongevalfrequentie op snelwegen lager is dan op wegen gelegen buiten de bebouwde kom, zal dit gunstige gevolgen hebben voor zowel het plaatsgebonden risico als het groepsrisico. Indicatief is een berekening uitgevoerd met de ongevalfrequentie voor snelwegen ($8.3 \cdot 10^{-8}$), waaruit blijkt dat het groepsrisico in de toekomst, zal zijn gelegen ruim onder de oriënterende waarde. Dat wil zeggen minder dan 0.1 van de oriënterende waarde (indicatieve berekening komt uit op een maximaal groepsrisico van 0.04 maal de oriënterende waarde).

4 Waterweg Bergsche Maas

4.1 *Beschouwing van de risico's*

Volgens de systematiek van het Basisnet zijn waterwegen onderverdeeld in drie groepen aangeduid met de kleurcodes groen, rood en zwart. Op 'rode' en 'zwarte' vaarwegen worden veel brandbare vloeistoffen getransporteerd. Op zwarte vaarwegen wordt alleen gebruik gemaakt van binnenvaart schepen en op de rode vaarwegen bovendien zeeschepen. Op 'groene' vaarwegen is het vervoer van gevaarlijke stoffen beperkt.

Ten aanzien van ruimtelijke ontwikkelingen langs vaarwegen die onderdeel uitmaken van Basisnet Water zijn in bijlage 6 van de Circulaire Risiconormering alleen de groepen vaarwegen aangeduid met de kleurcode rood en zwart opgenomen. Dat wil zeggen dat voor het plaatsgebonden risico afstandseisen zijn opgenomen en dat voor de berekening van het groepsrisico uit moet worden gegaan van de in de bijlage 6 van de circulaire vermelde vervoerscijfers.

Voor niet in bijlage 6 van de circulaire genoemde vaarwegen, maar die wel door de binnenvaart worden gebruikt voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, gelden geen afstanden. Op deze (groene) vaarwegen mag ervan uit worden gegaan dat het plaatsgebonden risico op het water kleiner is dan 10^{-6} per jaar. Dit houdt in dat voor deze zgn binnenvaartcorridors geen toetsingsafstand (veiligheidsafstand) geldt.

De Circulaire stelt vervolgens dat voor niet genoemde binnenvaartwegen (bijlage 6 van de circulaire) het groepsrisico niet beoordeeld en verantwoord hoeft te worden, omdat de hoeveelheden gevaarlijke stoffen die over deze vaarwegen worden vervoerd niet of nauwelijks van invloed zijn op het groepsrisico.

De Bergsche Maas is aangemerkt als een binnenvaarweg met de kleurcode groen en is dus niet opgenomen in bijlage 6 van de Circulaire. Dit houdt in dat het transport van gevaarlijke stoffen beperkt is. Voor deze binnenvaartcorridor geldt dan ook geen toetsingsafstand (veiligheidsafstand). Dat wil zeggen dat er geen sprake is van een plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar op het water. Daarnaast gelden geen verplichtingen met betrekking tot het groepsrisico.

Aanvullend wordt opgemerkt dat op grond van de systematiek van het Basisnet Water voor vaarwegen met de kleurcodering groen, in de toekomst bij opname van het Basisnet Water in de Besluit transport externe veiligheid (Btev), geen rekening gehouden hoeft te worden met een plasbrandaandachtsgebied (PAG).

5 Conclusie

5.1 Snelweg (A59)

Rekening houdend met de realisering van het nieuwe gemeentehuis en de geplande realisatie van enkele kantoorgebouwen aan beide zijden van het nieuwe gemeentehuis ligt het groepsrisico, veroorzaakt door transport van gevaarlijke stoffen over de A58, onder de oriënterende waarde. Dit geldt zowel voor de huidige omvang van het transport als rekening houdend met het toekomstig vervoer. Nabij het gemeentehuis en de naastgelegen (geplande) kantoorgebouwen bedraagt het hoogste groepsrisico 0.5 maal de oriënterende waarde voor het groepsrisico.

Voor het overige deel van de A58 bedraagt het hoogste groepsrisico minder dan 0.1 maal de oriënterende waarde.

5.2 Provinciale weg

Op basis van de RBM-berekeningen kan worden geconcludeerd dat het aspect externe veiligheid op basis van zowel het huidige vervoer als het toekomstig vervoer niet leidt tot belemmeringen of knelpunten. Dat wil zeggen dat er geen sprake is van een plaatsgebonden risico (10^{-6} per jaar) en het groepsrisico op basis van het toekomstig vervoer bedraagt maximaal 0.11 van de oriënterende waarde.

5.3 Waterweg

De Bergsche Maas is op grond van het Basisnet weg aangemerkt als een binnenvaarweg met de kleurcode groen. Dit houdt in dat het transport van gevaarlijke stoffen beperkt is. Voor deze binnenvaartcorridor geldt dan ook geen toetsingsafstand (veiligheidsafstand). Dat wil zeggen dat er geen sprake is van een plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar op het water. Daarnaast gelden geen verplichtingen met betrekking tot het groepsrisico.

Bijlagen

- 1 *Rapportage RBM A59 met kantoren Toekomst***
- 2 *Rapportage RBM A59 met kantoren Huidig***
- 3 *Rapportage RBM A59 zonder kantoren Toekomst***
- 4 *Rapportage RBM N261 Huidig***
- 5 *Rapportage RBM N261 Toekomst***