

Externe veiligheid uitbreiding Obelink in Winterswijk

19 mei 2014

**Externe veiligheid uitbreiding
Obelink in Winterswijk**

Verantwoording

Titel	Externe veiligheid uitbreiding Obelink in Winterswijk
Opdrachtgever	Obelink Vrijetijdsmarkt b.v.
Projectleider	Suzanne Swenne
Auteur(s)	Dennis Ruumpol
Projectnummer	1222126
Aantal pagina's	20 (exclusief bijlagen)
Datum	19 mei 2014
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Industry
Handelskade 11
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon +31 57 06 99 91 1
Fax +31 57 06 99 66 6

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001

Inhoud

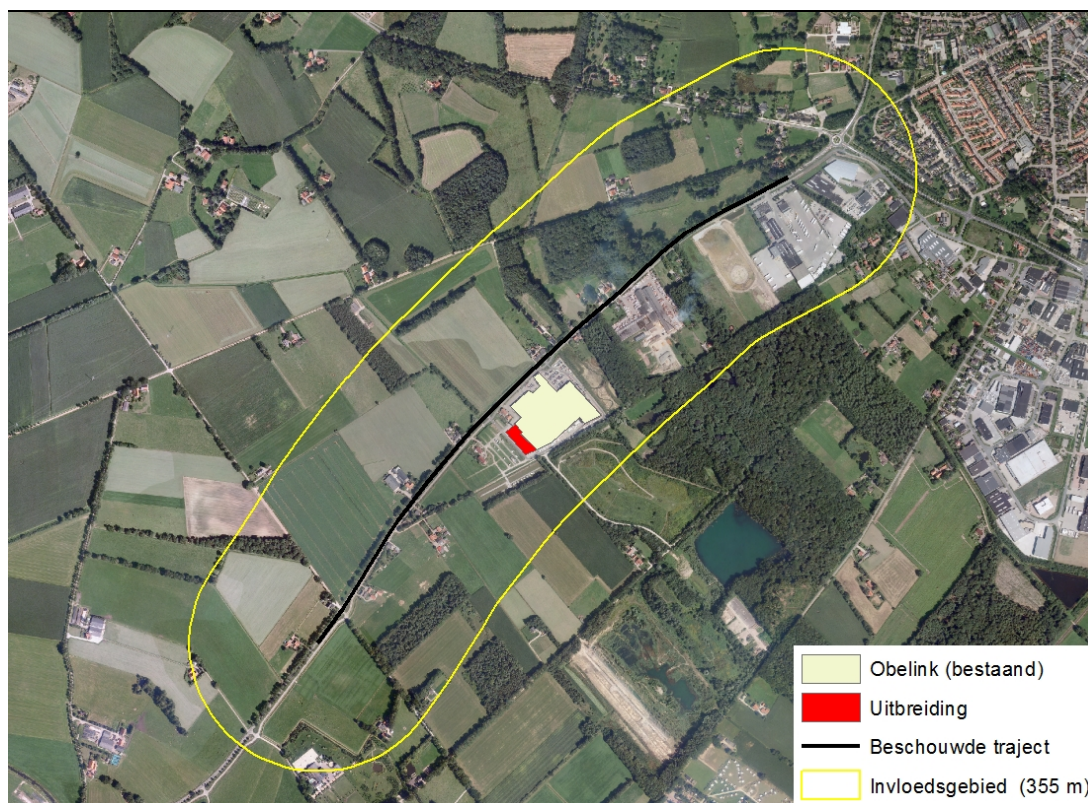
Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding.....	9
2 Wettelijk kader	11
2.1 Inleiding	11
2.2 Beleid en regelgeving.....	11
2.2.1 Plaatsgebonden risico	11
2.2.2 Groepsrisico	12
3 Uitgangspunten voor de berekening	14
3.1 Inleiding	14
3.2 RBM II	14
3.3 Transportgegevens	14
3.4 Bebouwing.....	14
3.5 Beschouwde situaties.....	17
3.6 Overige invoergegevens	17
4 Resultaten risicoberekeningen	18
4.1 Plaatsgebonden risico	18
4.2 Groepsrisico	19
5 Conclusie	20

1 Inleiding

Obelink Vrijtijdsmarkt in Winterswijk (verder Obelink) is voornemens haar winkel uit te breiden. Het doel van de uitbreiding is om de campers en caravans die op dit moment nog buiten staan, verspreid om de winkel, in een showroom te zetten. Deze zullen dan in het aangebouwde deel komen te staan. Om de uitbreiding mogelijk te maken is een bestemmingsplanherziening nodig.

Omdat Obelink gelegen is langs een route voor het transport van gevaarlijke stoffen is ten behoeve van deze procedure nader onderzoek naar de externe veiligheid benodigd. De resultaten hiervan worden in dit rapport getoond. In figuur 1.1 wordt het plangebied ten opzichte van het transport van gevaarlijke stoffen over de N318 weergegeven.

Het rapport is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 wordt de wet- en regelgeving voor externe veiligheid van transportroutes nader toegelicht. In hoofdstuk 3 worden de gegevens die nodig zijn voor de risicoberekening samengevat. Hoofdstuk 4 toont de resultaten van de risicoberekeningen. Hoofdstuk 5 tenslotte bevat de conclusie.



Figuur 1.1 Ligging plangebied ten opzichte van de weg

2 Wettelijk kader

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk is het wettelijk kader beschreven. In paragraaf 2.2 wordt de relevante wet- en regelgeving weergegeven. Dit heeft vooral betrekking op het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

2.2 Beleid en regelgeving

Externe veiligheid gaat over de veiligheid van personen die zelf niet direct betrokken zijn bij risicovolle activiteiten met gevaarlijke stoffen (risicobronnen), maar als gevolg van die activiteiten wel risico kunnen lopen. Voor wat betreft het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het water, is de relevante wet- en regelgeving vastgelegd in de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (circulaire). De risicobenadering externe veiligheid kent twee begrippen om het risiconiveau voor activiteiten met gevaarlijke stoffen in relatie tot de omgeving aan te geven. Deze begrippen zijn het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

2.2.1 Plaatsgebonden risico

Het PR is het risico op een plaats nabij een transportroute, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die bepaalde plaats zou verblijven, overlijdt als gevolg van een ongewoon voorval op die transportroute. Het plaatsgebonden risico wordt weergegeven door middel van risicocontouren rond de transportas en is onafhankelijk van de bevolking rondom de leiding. Voor een voorbeeld van risicocontouren voor transportroutes zie figuur 2.1.

Voor het PR zijn grenswaarden voor kwetsbare objecten vastgesteld en richtwaarden voor beperkt kwetsbare objecten die binnen de PR-contour van een transportroute aanwezig zijn. Kwetsbare objecten zijn bijvoorbeeld woningen, ziekenhuizen en scholen en beperkt kwetsbare objecten zijn bijvoorbeeld winkels, horecagelegenheden en sporthallen.

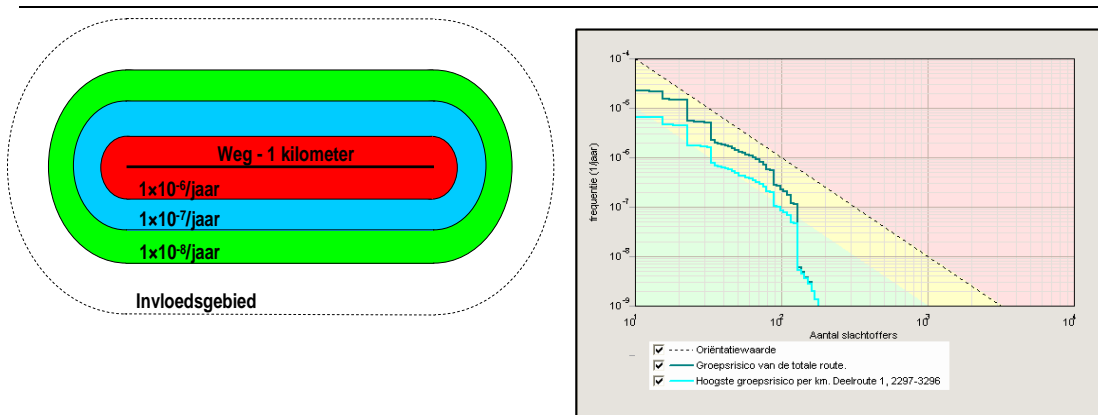
Bij voorgenomen ontwikkelingen, langs een transportroute met gevaarlijke stoffen, is de maximale toelaatbare overlijdenskans van een persoon 1×10^{-6} /jaar (1 op een miljoen, verder 10^{-6}). Dit betekent dat bij (nieuwe) situaties de grenswaarde wordt overschreden als zich woningen of andere kwetsbare objecten tussen de PR 10^{-6} contour en de transportroute bevinden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de PR 10^{-6} contour als richtwaarde.

2.2.2 Groepsrisico

Het groepsrisico (GR) is de cumulatieve kans per jaar dat tenminste tien mensen slachtoffer worden van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico wordt berekend aan de hand van de aard en dichtheid van de bebouwing in de nabijheid van de transportroute waar zich risicovolle activiteiten plaatsvinden. De uitkomst van deze berekening geeft de kans dat zich een mogelijke ramp met veel slachtoffers kan voordoen. Per stofcategorie is de 1 % letaliteitsafstand bepaald. Deze afstand schetst de contour waarbinnen 1 % van de bevolking komt te overlijden ten gevolge van een ramp of een ongeval met een bepaalde stof. Dit gebied wordt uitgedrukt als het invloedsgebied. De personen die binnen het invloedsgebied aanwezig zijn, bepalen het GR.

Het GR wordt weergegeven in een f/N-curve waarin op de verticale as de cumulatieve kans op het aantal doden per jaar en op de horizontale as het aantal doden logaritmisches is weergegeven. Het rechter deel van figuur 2.1 is hier een voorbeeld van. De kromme lijnen geven de verschillende scores van het GR weer. De rechte lijn geeft de oriëntatiewaarde (OW) van het GR weer. De OW is per kilometer transportroute bepaald op $10^{-2} / N^2$, dat wil zeggen een frequentie van 10^{-2} /jaar voor tien slachtoffers, 10^{-6} /jaar voor 100 slachtoffers, et cetera en geldt vanaf het punt met tien slachtoffers. De OW is een richtwaarde. Het bevoegd gezag mag hier gemotiveerd van afwijken. De OW geldt in alle situaties, dus zowel tracé- als omgevingsbesluiten en zowel in bestaande als nieuwe situaties. Bij een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico of een toename van het groepsrisico, moeten beslissingsbevoegde overheden het groepsrisico betrekken bij de vaststelling van het vervoersbesluit of omgevingsbesluit. Dit gebeurt in de verantwoording van het groepsrisico.

De verantwoording van het GR houdt in dat, naast de rekenkundige hoogte van het GR, tevens rekening dient te worden gehouden met een aantal kwalitatieve aspecten. Bij de verantwoording dient de veiligheidsregio of de regionale brandweer om advies gevraagd te worden.



Figuur 2.1 Weergave van het plaatsgebonden risico (links) en het groepsrisico (rechts)

Het PR en het GR vullen elkaar aan en maken het mogelijk om vanuit verschillende invalshoeken situaties op risico's te beoordelen. Met het PR worden de aan te houden afstanden geëvalueerd tussen de activiteit en kwetsbare functies in de omgeving. Voor nieuwe situaties geldt voor kwetsbare objecten de wettelijke grenswaarde van 10^{-6} per jaar waar niet van mag worden afgeweken. Voor bestaande situaties is dit een streefwaarde. Met het GR wordt geëvalueerd of gegeven deze afstand tussen de activiteit en kwetsbare objecten er als gevolg van een ongeval een groot aantal slachtoffers kan vallen, doordat er een grote groep personen worden blootgesteld aan een bepaald risico.

3 Uitgangspunten voor de berekening

3.1 Inleiding

Voor het uitvoeren van de risicoberekening zijn een aantal gegevens van de transportroute, de omgeving en het plangebied nodig. Deze worden in dit hoofdstuk beschreven.

3.2 RBM II

Het plaatsgebonden risico en het groepsrisico worden berekend met het voorgeschreven risicoberekeningprogramma RBMII versie 2.3.

3.3 Transportgegevens

Voor de transportintensiteit van gevaarlijke stoffen over de N318 langs het plangebied is gebruik gemaakt van telgegevens van Rijkswaterstaat. De N318 is gemodelleerd als weg buiten de bebouwde kom met een standaardbreedte van tien meter.

De transportintensiteit wordt in onderstaande tabel gegeven.

Tabel 3.1 Aantal transporten per stofcategorie

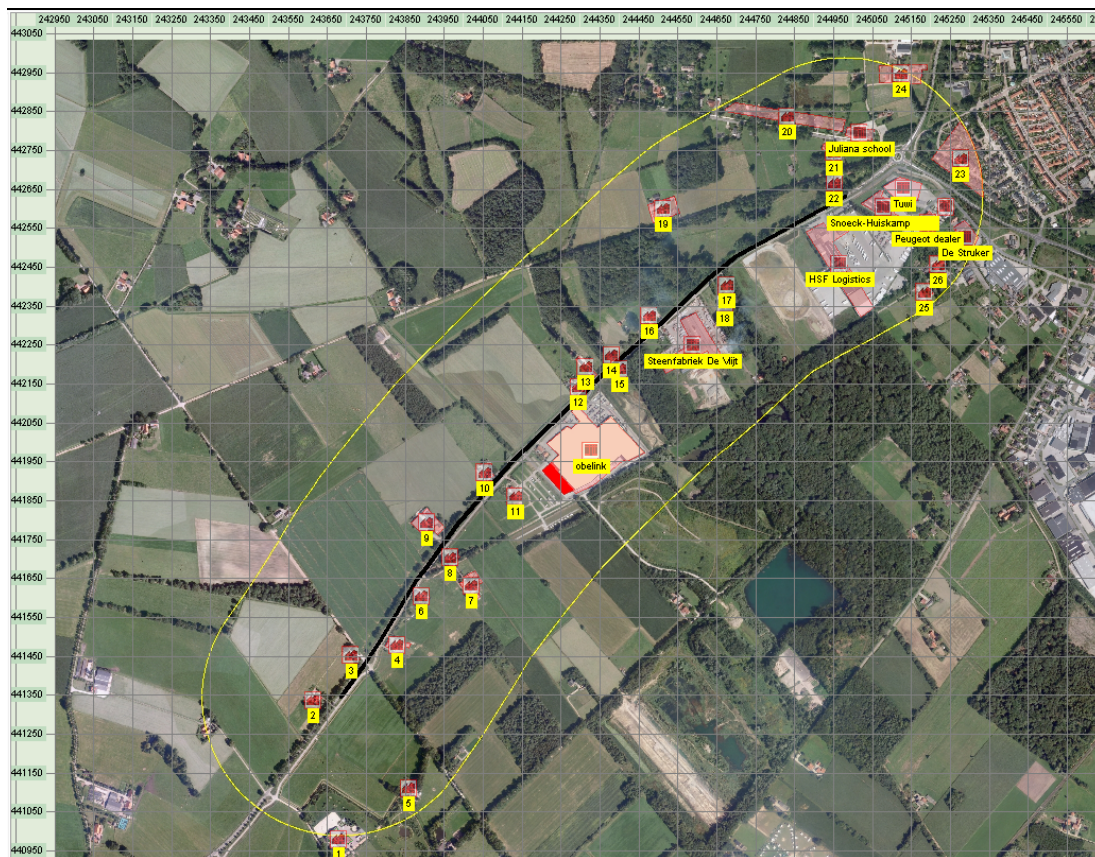
Categorie	Omschrijving	Jaarintensiteit
LF1	Brandbare vloeistoffen	1773
LF2	Brandbare vloeistoffen	1560
GF3	Brandbare gassen	591

3.4 Bebouwing

Omliggende bebouwing

Voor de berekening van het GR zijn voor het gehele invloedsgebied gegevens van de bebouwing met het aantal personen nodig in de dag- en nachtperiode. Deze worden gemodelleerd in RBMII. Voor de bevolkingsgegevens in de huidige situatie is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van standaard bevolkingsdichtheden/-aantallen die zijn opgenomen in de Handleiding risicoanalyse transport (HaRT). Voor bedrijven is het aantal werknemers afgeleid uit de Nationale Bedrijvengids. In onderstaande figuur en tabel is de bevolkingsinventarisatie opgenomen.

Kenmerk R002-1222126RUD-rlk-V01-NL



Figuur 3.1 Geïventariseerde bevolking

Tabel 3.2 Bevolkingsinventarisatie

Object ID	Beschrijving	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
1	1 Woning	1,2	2,4
2	1 Woning	1,2	2,4
3	1 Woning	1,2	2,4
4	1 Woning	1,2	2,4
5	1 Woning	1,2	2,4
6	1 Woning	1,2	2,4
7	1 Woning	1,2	2,4
8	1 Woning	1,2	2,4
9	1 Woning	1,2	2,4

Object ID	Beschrijving	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
10	2 Woningen	2,4	4,8
11	1 Woning	1,2	2,4
12	2 Woningen	7,2	14,4
13	6 Woningen	1,2	2,4
14	2 Woningen	2,4	4,8
15	2 Woningen	2,4	4,8
16	4 Woningen	4,8	9,6
17	1 Woning	1,2	2,4
18	1 Woning	1,2	2,4
19	2 Woningen	2,4	4,8
20	7 Woningen	8,4	16,8
21	2 Woningen	2,4	4,8
22	1 Woning	1,2	2,4
23	Ca. 20 Woningen	24	48
24	4 Woningen	4,8	9,6
25	2 Woningen	2,4	4,8
26	1 Woning	1,2	2,4
Steenfabriek De Vlijt	Bedrijf	50	0
HSF Logistics	Bedrijf	200	0
Snoeck-Huiskamp autoschade	Bedrijf	10	0
Tuwi	Bedrijf	50	0
Peugeot dealer	Bedrijf	10	0
DLA ICT	Bedrijf	75	0
De Struker	Bedrijf	10	0
Juliana school	School (aantal leerlingen)	189	0

Obelink

Voor het aantal aanwezige personen in de bestaande situatie is gebruik gemaakt van het bedrijfsvloeroppervlak van de winkel genoemd in het parkeeronderzoek. In de Handleiding risicoanalyse transport wordt voor winkels uitgegaan van 1 persoon per 30 m² bedrijfsvloeroppervlak. In de toekomstige situatie wordt uitgegaan van een toename van bezoekers van 4 %. In onderstaande tabel zijn de gehanteerde aantallen personen in de winkel opgenomen voor de bestaande en nieuwe situatie. In de bestaande situatie zijn deze personen in en om de winkel gemodelleerd, omdat de campers en caravans dan nog buiten staan. In de toekomstige situatie zijn alle aanwezige personen in de gebouwen (inclusief de uitbreiding) gemodelleerd.

Tabel 3.3 Aantal personen in bestaande en toekomstige situatie

Situatie	Aantal m² bvo	Aantal personen (bezoekers + werknemers) dag	Aantal personen (bezoekers + werknemers) nacht
Bestaand	52.510	1.750	0
Toekomst	57.025	1.820	0

In de modellering is aangenomen dat dit aantal personen continu aanwezig is gedurende de dagperiode. Dit zal wellicht leiden tot een overschatting van het groepsrisico. De dagperiode in RBMII loopt van 08.00 uur tot 18.30 uur (10,5 uur) en de nachtperiode van 18.30 uur tot 8.00 uur (13,5 uur).

3.5 Beschouwde situaties

De volgende situaties zijn berekend:

1. Huidige situatie van het plangebied
2. Toekomstige situatie met de uitbreiding van Obelink

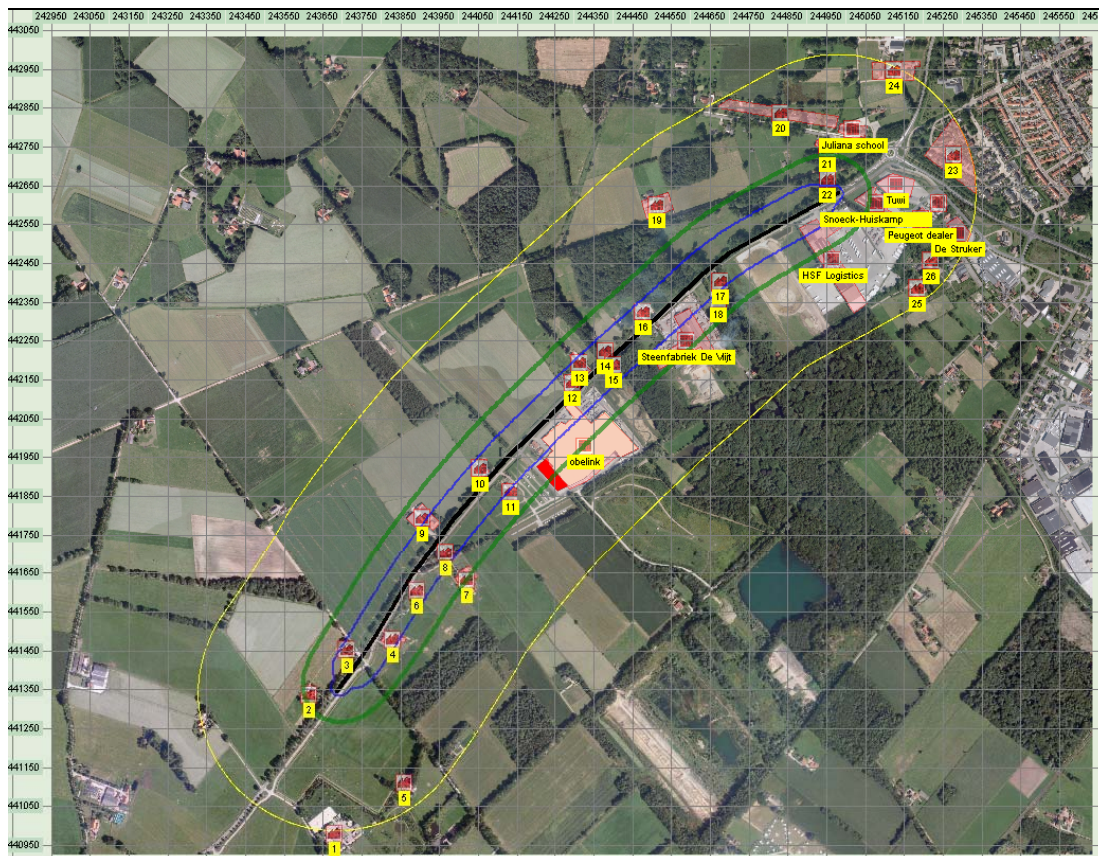
3.6 Overige invoergegevens

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van weerstation Twente.

4 Resultaten risicoberekeningen

4.1 Plaatsgebonden risico

Het PR wordt berekend op basis van het aantal en type gevaarlijke stoffen dat over de betreffende weg wordt vervoerd. Omdat het PR onafhankelijk is van de bevolkingsdichtheid langs de weg, gelden voor zowel de huidige als toekomstige situatie dezelfde afstanden. In figuur 4.1 worden de resultaten getoond waarin te zien is dat er geen plaatsgebonden risicocontour wordt berekend voor de grenswaarde 10^{-6} per jaar. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de planontwikkeling.



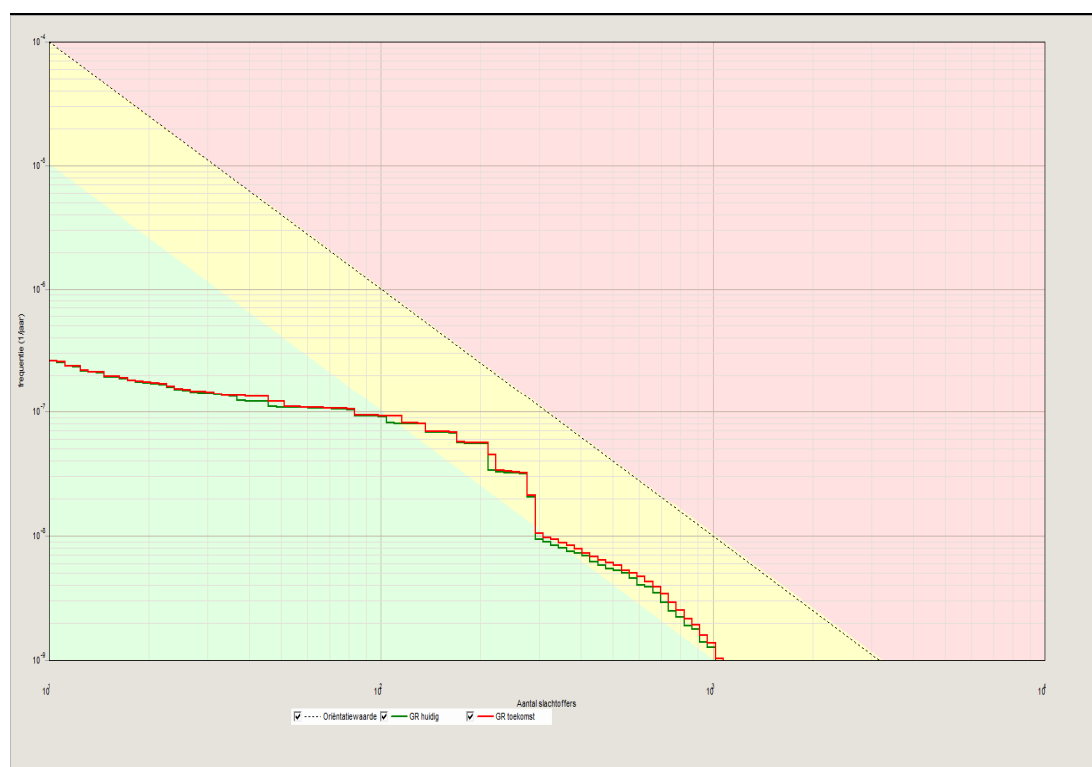
Figuur 4.1 Plaatsgebonden risicocontouren , PR 10-7 is blauw PR 10-8 is groen (gridgrootte 100m)

4.2 Groepsrisico

Tabel 4.1 toont de resultaten van de groepsrisicoberekeningen voor de huidige en toekomstige situatie. Figuur 4.2 geeft de bijhorende groepsrisicocurven. Te zien is dat het groepsrisico als gevolg van de planontwikkeling toeneemt.

Tabel 4.1 Resultaten GR overzicht

Situatie	Factor t.o.v. oriëntatiewaarde	Aantal slachtoffers
1	0.245	210
2	0.249	210



Figuur 4.2 Groepsrisico huidige (zwart) en toekomstige situatie (rood)

5 Conclusie

Obelink is voornemens haar winkel uit te breiden. Om de uitbreiding mogelijk te maken is een bestemmingsplanherziening nodig. Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van de N318 waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Als gevolg hiervan zijn het plaatsgebonden risico en groepsrisico berekend. De belangrijkste conclusies worden in dit hoofdstuk beschreven.

Plaatsgebonden risico

Er wordt zowel in de huidige als toekomstige situatie geen plaatsgebonden risicocontour berekend voor de grenswaarde 10^{-6} per jaar. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de planontwikkeling.

Groepsrisico

Voor het groepsrisico geldt dat bij een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico of een toename van het groepsrisico, beslissingsbevoegde overheden het groepsrisico moeten betrekken bij de vaststelling van het vervoersbesluit of omgevingsbesluit. Uit de berekeningen blijkt dat het groepsrisico in beide situaties onder de oriëntatiewaarde blijft, maar wel toeneemt met 1,6 % als gevolg van de planontwikkeling. In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing dient het groepsrisico, op basis van vigerende wetgeving, te worden verantwoord. De verantwoording zal worden opgesteld door de Omgevingsdienst Achterhoek.

Vooruitlopend op het Besluit externe veiligheid transportroutes, welke naar verwachting nog in 2014 in werking zal treden, kan de verantwoording van het groepsrisico achterwege gelaten worden indien:

- Het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde blijft en
- Het groepsrisico niet meer dan 10 % toeneemt

Wel dient nog ingegaan te worden op de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. Hiervoor dient de veiligheidsregio om advies gevraagd te worden.

Geadviseerd wordt vooruit te lopen op het Besluit externe veiligheid transportroutes, omdat de uitbreiding van Obelink naar verwachting gerealiseerd zal worden ná het van kracht worden van dit besluit.