

Memo

Van : Leon Morauw

Aan : Team ontwikkeling, Martijn van der Made

Datum : 20 november 2013

Onderwerp : Externe veiligheid Bestemmingsplan Hooipolderweg

Route gevaarlijke stoffen rijksweg A4 en provinciale weg N223

In het kader van vooroverleg van het bestemmingsplan Hooipolder heeft de Veiligheids Regio Haaglanden (VRH) een advies ¹uitgebracht. Het bestemmingsplan gaat over een geprojecteerde weg en een klein bestaand bedrijventerrein gelegen tussen de Woudseweg en de Hooipolderweg.

De VRH gaat in het advies uit van een toename van het aantal personen in het plangebied. Het plangebied ligt in de buurt van de rijksweg A4 en de N223. De rijksweg A4 en de N223 zijn een route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. De VRH vindt het daarom wenselijk om het groepsrisico inzichtelijk te hebben. Zij adviseren in het ontwerpbestemmingsplan de wijzigingen van het groepsrisico te beschouwen als input voor de verantwoording van het groepsrisico.

Rijksweg A4

Plaatsgebonden risico

De plaatsgebonden risico contour (PR 10⁻⁶) van de Rijksweg A4 ligt niet buiten de weg zelf. Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor het plangebied.

Groepsrisico

GeoWeb

Het bureau EV van het stadsgewest Haaglanden heeft in het jaar 2012 door het adviesbureau AVIV B.V. berekeningen voor het groepsrisico laten uitvoeren voor de routes gevaarlijke stoffen in de regio. De Rijksweg A4 is daarbij betrokken. De resultaten van die berekeningen zijn opgenomen in GeoWeb (zie figuur 1).

Uit de berekening voor GeoWeb blijkt dat er geen overschrijding van het groepsrisico (zie figuur 2) plaatsvindt in de autonome situatie. Bij de berekening is uitgegaan van LPG als maatgevende stof. Bij de berekening is de referentiewaarde voor het vervoer van GF3 gebruikt zoals deze is opgenomen voor de rijksweg A4, wegvak Z33. Deze bedraagt in de Basisnet tabel 49 vervoerseenheden. De maximale gebruiksruijnte op de rijksweg A4 bedraagt 500 vervoerseenheden voor GF3. Voor een inhoudelijke verdeling van het vervoer van gevaarlijke stoffen die gebruikt is bij de berekening voor GeoWeb, verwijs ik naar figuur 3.

Gevolgen bestemmingsplan in het kader van externe veiligheid

Het overgrote deel van het plangebied is bestemd voor een weg (Hooipolderweg). Deze weg is geen route gevaarlijke stoffen. De weg is daarmee niet relevant voor het aspect groepsrisico. In het westelijke deel van het plangebied ligt een klein bedrijven terrein. In het bestemmingsplan is circa 50% van het bedrijventerrein conserverend opgenomen. Op de andere helft van het bedrijven terrein zullen de opstallen gesloopt worden en zullen de betrokken percelen opnieuw uitgegeven worden voor bedrijven. De verwachting is dat het aantal personen niet toeneemt in het gebied. Het groepsrisico neemt niet toe ten opzichte van de huidige situatie.

Vuistregels Handleiding Risicoanalyse Transport (HART)

In de circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen staat dat in sommige gevallen een berekening voor het groepsrisico achterwege kan blijven. In het (concept) HART staan in module B

¹ Advies externe veiligheid bestemmingsplan Hooipolder, kenmerk VRH 2013/5966/SL, d.d. 26 september 2013

“Algemene uitgangspunten” en bijlage 1 vuistregels opgenomen. Daarbij wordt verwezen naar de hiervoor genoemde circulaire.

Met deze vuistregels in de vorm van drempelwaarden kan bepaald worden of een risicoberekening zinvol is. Indien de drempelwaarde van 0.1 maal de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico wordt overschreden is een berekening noodzakelijk.

Toetsen van de oriëntatiewaarde

Vuistregel 1: Wanneer de vervoersstroom gevaarlijke stoffen in tankwagens (bulkvervoer) stoffen bevat uit de categorieën LT3, GT4 of GT5 (ongeacht de aantallen) pas dan RBMII toe
Op de rijksweg A4 worden geen stoffen vervoerd uit de categorieën LT3, GT4 of GT5.

Vuistregel 2: Wanneer GF3 minder dan 10 maal de drempelwaarde in tabel 3 (eenzijdige bebouwing) of 10 maal de drempelwaarde in tabel 4 (tweezijdige bebouwing) wordt de oriëntatiewaarde niet overschreden.

Voordat deze vuistregel toegepast kan worden moet eerst het aantal personen per hectare bekend zijn. Dit kan bepaald worden met behulp van de populator of aan de hand van kentallen. Het blijkt dat de populator voor het bedrijventerrein geen juiste voorstelling van het aantal personen weergeeft.

Vandaar dat voor het bedrijventerrein is gerekend met de oppervlakte en het kental zoals genoemd in tabel 4.3 “Kentallen aantal aanwezig per functie” van paragraaf 4.2.3.1 van het HART. Voor de berekening van de personendichtheid, verwijs ik naar bijlage 1.

De berekende personendichtheid van het gebied (10 personen per hectare) en de afstand tot de afrit van de weg (125 meter) zijn uitgezet in tabel 3. Het aantal vervoerseenheden voor GF3 is bepaald met de basisnet tabel. Daaruit blijkt dat de referentiewaarde voor aantal vervoerseenheden met GF3 49 stuks bedraagt. De maximale gebruikruimte voor GF3 bedraagt 500 vervoerseenheden. Bij zowel gebruik van de referentiewaarde, als de maximale gebruikruimte, wordt de drempelwaarde bij 10 maal het aantal vervoerseenheden niet overschreden. De oriëntatiewaarde wordt niet overschreden.

Toetsing aan 10% van de oriëntatiewaarde

Vuistregel 1: Wanneer de vervoersstroom gevaarlijke stoffen in tankwagens (bulkvervoer) stoffen bevat uit de categorieën LT3, GT4 of GT5 (ongeacht de aantallen) pas dan RBMII toe
Op de rijksweg A4 worden geen stoffen vervoerd uit de categorieën LT3, GT4 of GT5.

Vuistregel 2: Wanneer GF3 minder is dan de drempelwaarde in tabel 3 (eenzijdige bebouwing) of de drempelwaarde in tabel 4 (tweezijdige bebouwing) wordt de 10% grens van de oriëntatiewaarde niet overschreden.

De berekende personendichtheid van het gebied (10 personen per hectare) en de afstand tot de weg (125 meter) zijn uitgezet in tabel 3. Daaruit blijkt dat zowel bij gebruik van de referentiewaarde als de maximale gebruikruimte voor GF3, de drempelwaarde van het aantal vervoerseenheden niet wordt overschreden. De oriëntatiewaarde wordt niet overschreden.

Woudseweg ten westen van de A4

De Woudseweg ten westen van de rijksweg A4 is een provinciale weg (N223). De weg is door de provincie vrijgegeven voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. De gemeente heeft de N223 vastgesteld als route gevaarlijke stoffen. Over de weg rijdt in geringe mate bestemmingsverkeer met propaan voor het vullen van enkele propaantanks in het buitengebied.

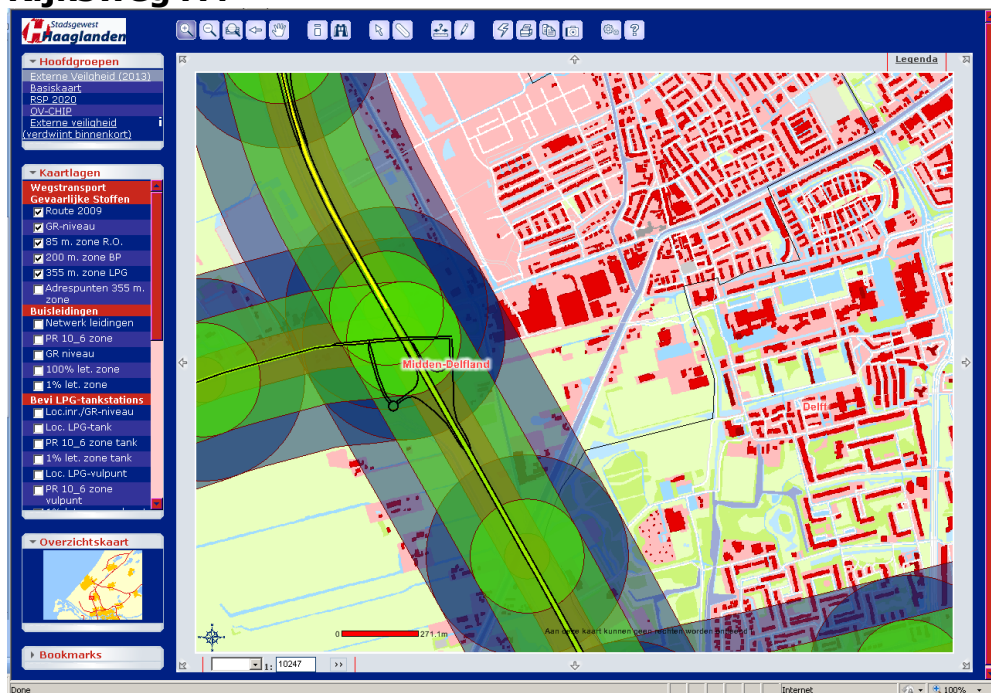
Uit berekeningen van het groepsrisico voor GeoWeb blijkt overigens dat het groepsrisico voor de N223 zo laag is dat dit niet in een grafiek is weer te geven.

Conclusie

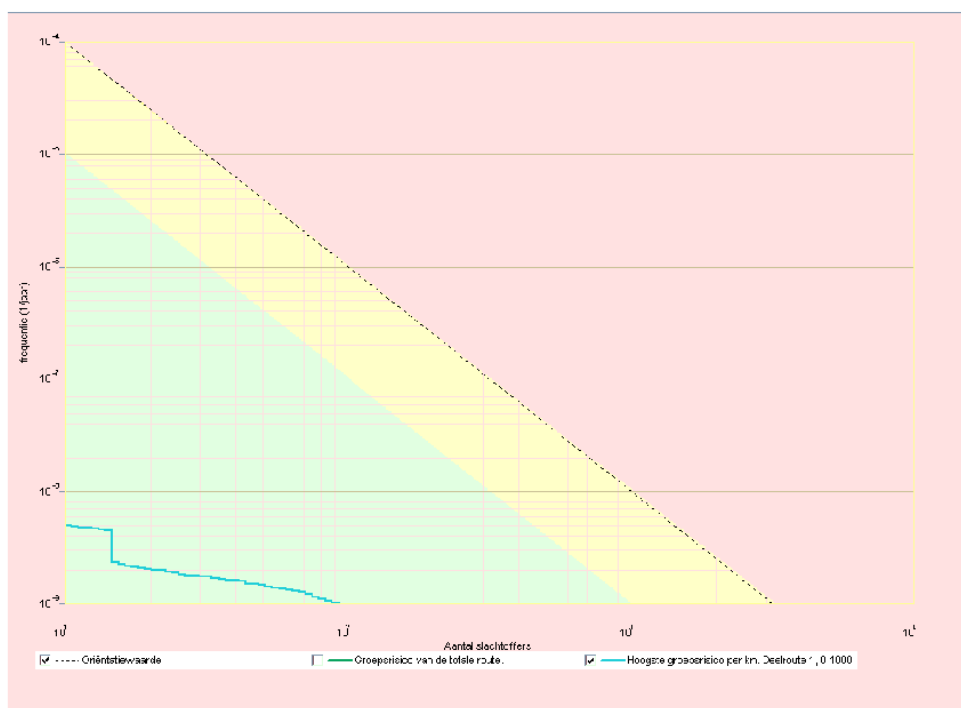
Het bureau EV Haaglanden heeft voor de bestaande situatie het regionale GeoWeb berekeningen laten uitvoeren van het groepsrisico voor het vervoer van gevaarlijke stoffen op de A4 en N223. Daaruit blijkt dat het groepsrisico zeer laag is. De personendichtheid zal naar verwachting niet of in zeer geringe mate toenemen door het bestemmingsplan. Na toepassing van de vuistregels van HART op het bestemmingsplan, blijkt dat het groepsrisico beneden de 10% van de oriëntatiewaarde ligt. Het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Rijksweg A4 of de provinciale weg N223, geeft geen belemmering voor het bestemmingsplan.

Bijlage 1

Rijksweg A4



Figuur 1: Overzicht zonering Rijksweg A4 GeoWeb



Figuur 2: FN Curve groepsrisico Rijksweg A4 ter hoogte van plangebied.

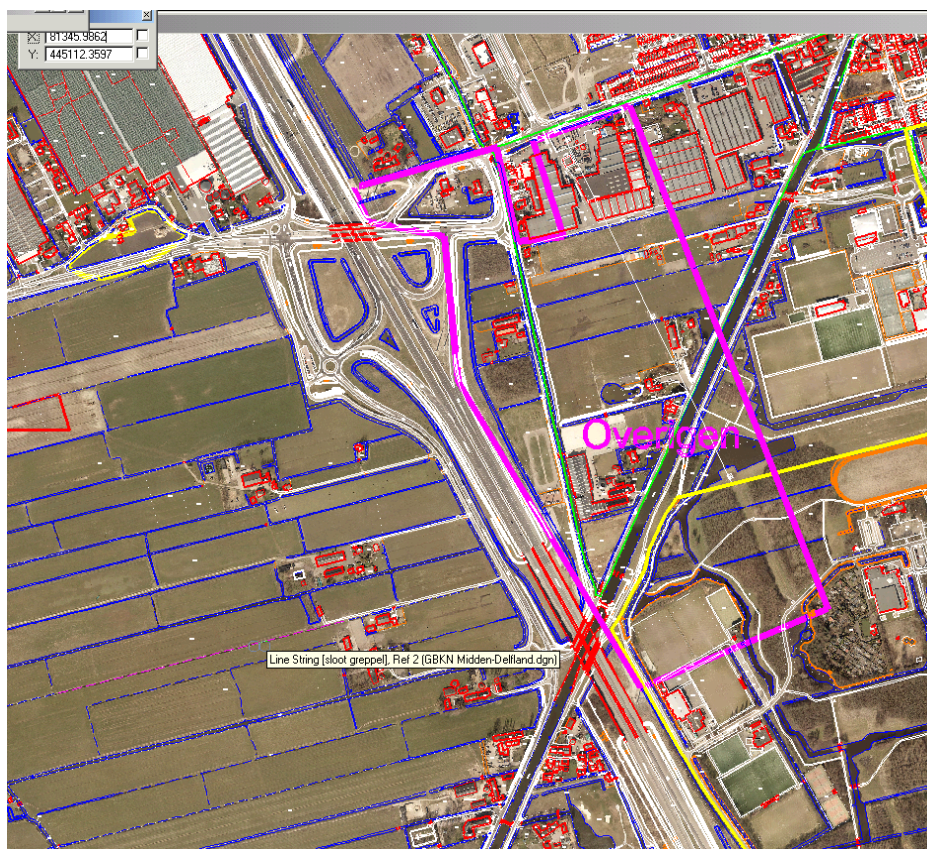
Laag: GR-niveau , hyperlink: Grafieken																	
Wegvakid	WegnrKm	GeteldFow	LengteOpmerking	Aant_gf3	Aant_gt3	Aant_gt4	Aant_lf1	Aant_lf2	Aant_lf3	Aant_lf4	Aant_lf5	Aant_lf6	Aant_lf7	Aant_lf8	Aant_lf9	Aant_lf10	Grafiek
P03581/A4_66bR004	55.1-AVV 56	2007	0.001878	49	0	0	213	263	0	14	0	500	355	80	Groepsrisico_R004_km55-56.emf		
Wegtransport Gevaarlijke Stoffen																	

Figuur 3: Overzicht vervoersbewegingen transport gevaarlijke stoffen Rijksweg A4

Provinciale weg N223

Laag: GR-niveau , hyperlink: Grafieken																	
Wegvakid	Wegnrkm	Geteld	Fow	Lengte	Opmerking	Aant_gf3	Aant_gt3	Aant_gt4	Aant_lf1	Aant_lf2	Aant_lf3	Aant_lf4	Aant_lf5	Aant_lf6	Aant_lf7	Aant_lf8	Aant_lf9
P02437/02N223	08-08.7	2002	-1	720	Niet berekend, ogv P071168 GR < 0.001	0	0	0	1411	2029	0	89	0	0	355	80	Curveleeg.htm

Figuur 4: Overzicht vervoersbewegingen transport gevaarlijke stoffen N223



Figuur 5: Gebied overvrij voor bepaling personendichtheid.

Bijlage 2 Berekening personendichtheden kilometerdeel 55 -56 rijkswegA4

Om met de vuistregels van het HART te bepalen of de oriëntatiewaarde of 10% van de oriëntatiewaarde wordt overschreden is de personendichtheid van het kilometerdeel 55 -56 van de Rijksweg A4 geïnventariseerd. Dit kilometerdeel is ook gebruikt voor de berekening van het groepsrisico voor GeoWeb. Alleen de oostzijde van de rijksweg A4 is enigszins bebouwd. De westzijde van de rijksweg A4 bestaat uit niet vrij toegankelijk agrarisch gebied met enkele woningen. Daarom is bij het gebruik van de vuistregels uitgegaan van eenzijdige bebouwing. De inventarisatie van de personendichtheid is dan ook bepaald voor de oostzijde van de rijksweg A4.

Aantal personen in het gebied Overigen (zie figuur 5)

Rond het kilometerdeel 55 – 56 is niet veel bebouwing aanwezig. Het bestaat voor het overgrote deel uit niet vrij toegankelijk agrarische percelen.

De populator is gebruikt om het aantal personen in het gebied binnen de 355 meter zonering aan de oostzijde van de rijksweg A4 te inventariseren. De personendichtheid van het bedrijventerrein in het plangebied van het bestemmingsplan "Hooipolder" is apart bepaald.

Uit gegevens van de populator blijkt dat er zich in dit gebied maximaal 281 personen aanwezig zijn. Het onderzochte gebied heeft een grootte van 403.768 m².

Bedrijventerrein in bestemmingsplan "Hooipolder"

Oppervlakte van bedrijven terrein totaal is ca. 10.100 m². Een deel van 6000m² is bestemd voor bedrijven. Het andere gedeelte is bestemd voor 4 woningen.

Het aantal personen op de bedrijfsbestemmingen is berekend met behulp van oppervlakte en kentallen uit tabel 4.3. van de Handreiking Risicoanalyse Transport (HART), d.d. oktober 2011, versie 0.3. Hart stelt dat gebruik maken van deze tabel een meer betrouwbare uitkomst genereert dan kentallen van tabel 4.4.

tabel 4.3 HART, Kentallen aantal aanwezigen per functie.

Functie	Aantal personen per eenheid
Wonen	2,4 per woning
Industrie, bedrijvigheid	1 werknemer per 100 m ² bedrijfsvloeroppervlakte (bvo)
Kantoren	1 werknemer per 30 m ² bvo
Winkels	1 werknemer (bezoeker) per 30 m ² bvo
Scholen	1,1 persoon per leerling

Aantal personen voor woningen

Op het terrein staan 4 woningen. Uitgaande van 2,4 personen per woning zijn dat 10 personen.

Aantal personen bedrijventerreingedeelte

Er is ca.6000 m² ingericht als bedrijven terrein. Het maximale bebouwingspercentage bedraagt 70%. Maximale bouwhoogte bedraagt 15 meter. Uitgaande van een bouwlaaghoogte van 4,5 meter betekent dit dat maximaal 3 bouwlagen aanwezig kunnen zijn.

Het bedrijfsvloeroppervlak bedraagt dan: 6000 m² x 70% x 3 bouwlagen = 12600 m²

Aantal personen uitgaande van Handreiking Risicoanalyse Transport (HART)

Uitgaande van het kental van tabel 4.3. zullen bij een maximale invulling van het plangebied 12600 m² x 0,01/m² = 126 personen aanwezig zijn.

Totale personendichtheid van bedrijventerrein uitgaande van maximale bezetting

Woningen + bedrijvengedeelte: 10 + 126 is 136 personen.

Aantal personen voor het gebied overigen en bedrijventerrein per hectare

Oppervlakte terrein totaal is 10.100 (bedrijventerrein) + 403.768 (gebied overigen) = 413.868 m²

Aantal personen is 136 (bedrijventerrein) + 281 (overigen) = 417 personen.

Aantal personen per hectare is (417 / 413.868) x 10.000 = 10 personen per hectare.