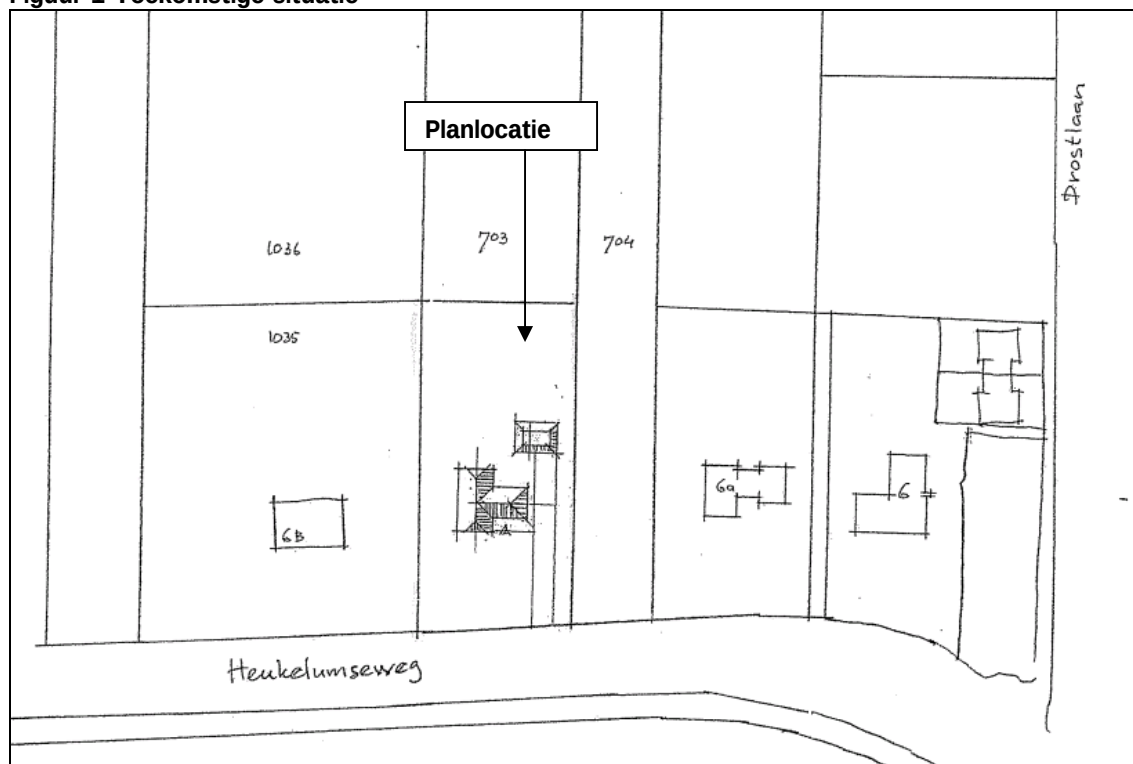


Van : heer ing. K.P.F. Smidt
Bestemd voor : Dhr. F.A. van het Hoofd
Verspreid onder : Dhr. F.A. van het Hoofd
Datum : 24 februari 2011
Onderwerp : Externe veiligheid ten behoeve van de ontwikkeling van een woning aan de Heukelumseweg te Asperen

1.1 Aanleiding

De ruimtelijke ontwikkeling bestaat uit de realisatie van één woning aan de Heukelumseweg te Asperen. Op dit moment is het perceel onbebouwd.

Figuur 1 Toekomstige situatie



1.2 Wettelijk kader

Naast risicovolle activiteiten van bedrijven zijn risico's als gevolg van transporten van gevaarlijke stoffen relevant. Het gaat hierbij om transporten van gevaarlijke goederen over de weg, het spoor of via waterwegen. Ondergrondse en bovengrondse transportleidingen en kabels kunnen eveneens een risicobron vormen. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan hoge druk(aardgas)pijpleidingen.

In het kader van externe veiligheid wordt onderscheid gemaakt tussen twee grootheden om het risiconiveau vanwege activiteiten met gevaarlijke stoffen in relatie tot hun omgeving aan te geven. Het betreft de grootheden plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR).

Voor een beschrijving van de effecten van calamiteiten met gevaarlijke stoffen wordt een onderscheid gemaakt tussen giftige, brandbare of explosieve stoffen. In het veiligheidsbeleid wordt bij de vaststelling van het PR en het GR alleen rekening gehouden met overlijdensrisico's. Bij stoffen met brand- of explosiegevaar kunnen naast letale effecten ook brandwonden, rookvergiftiging, botbreuken, snijwonden en kneuzingen het gevolg zijn. Bij toxische stoffen gaat het ook om vergiftigingsverschijnselen. Bij onderzoeken in het kader van externe veiligheid wordt het plaatsgebonden risico (PR) als grenswaarde gehanteerd en het groepsrisico (GR) als richtwaarde.

De begrippen grenswaarde en richtwaarde worden in de BEVI als volgt gedefinieerd:

“Een grenswaarde geeft de kwaliteit aan die op het in de maatregel aangegeven tijdstip ten minste moet zijn bereikt, en die, waar zij aanwezig is, ten minste moet worden instandgehouden.”

“Een richtwaarde geeft de kwaliteit aan die op het in de maatregel aangegeven tijdstip zoveel mogelijk moet zijn bereikt, en die, waar zij aanwezig is, zoveel mogelijk moet worden instandgehouden.”

Dit komt erop neer dat grenswaarden bij de uitoefening van een aangewezen wettelijke bevoegdheid in acht moeten worden genomen, terwijl met richtwaarden zoveel mogelijk rekening moet worden gehouden.

Tevens zijn het Besluit externe veiligheid buisleidingen (BevB) en de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen van kracht.

Verantwoordingsplicht

Binnen het wettelijk kader van het BEVI heeft het bevoegd gezag een verantwoordingsplicht ten aanzien van de aanvaardbaarheid van het groepsrisico bij vergunningverlening of de vaststelling van ruimtelijke plannen. Deze verantwoordingsplicht houdt in dat iedere relevante toename van het groepsrisico door het bevoegd gezag moet worden getoetst. Dit betekent dat onder meer in de ontwerpfase van (ruimtelijke) plannen (WRO-besluit) rekening gehouden dient te worden met een risicobeoordeling voor de bepaling van een (eventuele)overschrijding van de grenswaarden, indien deze zich binnen het invloedsgebied van een Bevi-bedrijf bevindt.

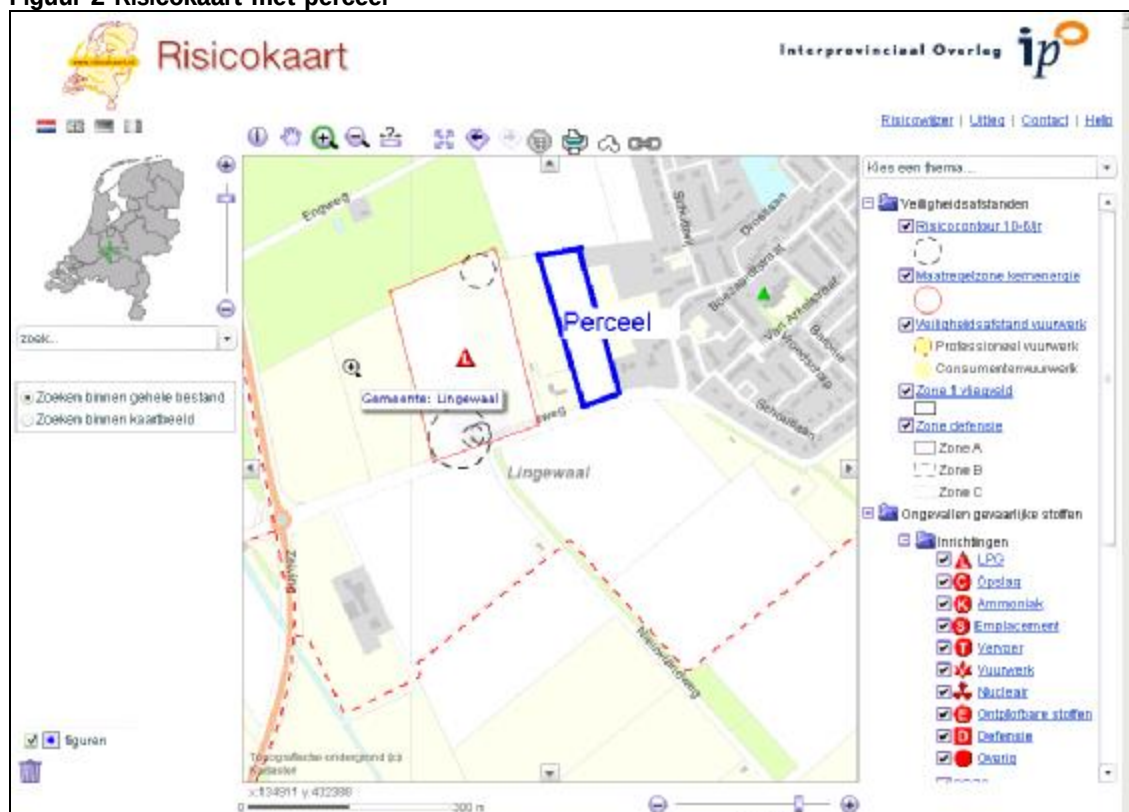
Het bevoegd gezag gebruikt de beoordeling als basis om te bepalen of een overschrijding van het groepsrisico verantwoordt dient te worden. Om te beoordelen of overschrijdingen van de oriënterende waarden van het groepsrisico acceptabel zijn, dienen ten minste de zelfredzaamheid en de mate van beheersbaarheid van calamiteiten met betrekking tot relevante kwetsbare groepen binnen een plangebied in voldoende mate te zijn gewaarborgd.

Het bevoegd gezag heeft de mogelijkheid om gemotiveerd op basis van een belangenafweging van de oriënterende waarden af te wijken. Dit wordt aangeduid als discretionaire bevoegdheid.

1.3 Risicovolle Aspecten

De risicokaart geeft een indruk van de aanwezigheid van risicovolle aspecten in de omgeving van de planlocatie. Risicovolle aspecten kunnen zijn; risicovolle inrichtingen voor opslag en gebruik van gevaarlijke stoffen, transportleidingen met risicovolle stoffen en het vervoer hiervan over weg, spoor en water.

Figuur 2 Risicokaart met perceel



Bron; www.risicokaart.nl

Risicovolle inrichtingen

Op basis van de risicokaart is te zien dat ten westen van de planlocatie aan de Heukelumseweg te Asperen een inrichting aanwezig is met LPG opslag. Het betreft hier de LPG opslag behorende bij Hartog's Autobedrijf bv.

Het LPG-vulpunt van het tankstation is circa 160 meter van de planlocatie gelegen. Het station heeft een maximale LPG-doorzet van 1.000 m³ per jaar met een ondergronds LPG-reservoir.

Plaatsgebonden risico

In de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) dienen de volgende afstanden¹ te worden aangehouden inzake het plaatsgebonden risico (PR) bij LPG-tankstation in relatie tot

¹ Revi, tabel 1, bijlage 1

voorgenomen planontwikkelingen. Het plaatsgebonden risico geldt als grenswaarde waaraan een planontwikkeling wordt getoetst en dient te voldoen.

Tabel 1. Afstanden in meters tot al dan niet geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten, waarbij wordt voldaan aan de grenswaarde 10^{-6} per jaar, onderscheidenlijk de richtwaarde 10^{-6} per jaar (zie artikel 2, eerste lid, onderdeel a)

Doorzet (m ³) per jaar	Afstand (m) vanaf vulpunt	Afstand (m) vanaf ondergronds of ingeterpt reservoir	Afstand (m) vanaf afleverzuil
≥ 1000	110	25	15
< 1000	45	25	15

Bron: Revi

Op basis van de LPG-doorzet van het onderhavige tankstation (max. 1.000 m³ per jaar) betreft de aan te houden afstand tussen het LPG-station en de planlocatie 45 meter vanaf het vulpunt. De planontwikkeling voldoet aan deze afstandseis (ca. 160 meter). De planlocatie ligt derhalve buiten de aan LPG gerelateerde PR 10^{-6} contour van het tankstation.

Groepsrisico

In relatie tot het groepsrisico dient geen toetsing plaats te vinden van de planontwikkeling. Aangezien de planontwikkeling niet binnen 150 meter van het LPG-vulpunt is gelegen. Het invloedsgebied van het LPG-vulpunt bij het ontploffen (BLEVE) van een beladen LPG-tankauto bedraagt 150 meter. De onderhavige locatie is circa 160 meter van het LPG-vulpunt gelegen en valt daardoor buiten het invloedsgebied van het LPG-vulpunt. Het LPG-station is niet van invloed op het groepsrisico aangaande de planlocatie. Verdere toetsing voor wat betreft het groepsrisico gerelateerd aan het LPG-tankstation is derhalve niet noodzakelijk.

Met de rekentool² voor LPG-stations van het IPO³ is door Geofox-Lexmond in mei 2009 een berekening voor de bepaling van het groepsrisico uitgevoerd (binnen het invloedsgebied – 150 meter vanaf vulpunt). Hierbij is de planontwikkeling en de directe omgeving opgenomen. De LPG-doorzet en andere relevante gegevens aangaande het LPG-station zijn in de berekening opgenomen. De berekening resulteert niet in een overschrijding van de oriënterende waarde van het groepsrisico. De oriënterende waarde van het groepsrisico betreft een richtwaarde. Bij bescherming van (kwetsbare) groepen dienen maatregelen te worden opgesteld ten behoeve van rampbestrijding en om de zelfredzaamheid van die groepen op de locatie te borgen (zie hoofdstuk 4).

Transportleidingen en goederenvervoer rails

Binnen de perceelsgrenzen van de planlocatie zijn geen ondergrondse en bovengrondse transportleidingen en railwegen gelegen. Ten zuiden van de locatie is een ondergrondse transportleiding aanwezig, gezien de ruime afstand van deze leiding t.o.v. de planlocatie (ruim 200 meter) is deze niet relevant.

Het plangebied is niet gelegen binnen de toetsingszone van 200 meter, de afstand tot het spoor (Betuweroute) waarover regelmatig transporten van gevaarlijke stoffen plaatsvinden. De afstand bedraagt ruim 1200 meter t.o.v. de planlocatie.

Risicovolle transporten weg en water

Er zijn geen gegevens voorhanden over het vervoer van gevaarlijke stoffen (waaronder LPG/propaan) over de aangrenzende Heukelumseweg. Ook zonder deze informatie kunnen uitspraken worden gedaan over het plaatsgebonden en/of groepsrisico ter hoogte van het plangebied. Aangezien bij het vervoer van LPG/propaan zoveel mogelijk de bebouwde kom moet worden gemedan, kan worden gesteld dat deze transporten niet of nauwelijks plaatsvinden.

² www.groepsrisico.nl

³ Interprovinciaal overlegorgaan

Hierdoor zal de frequentie van het vervoer van gevaarlijke stoffen niet zodanig zijn, dat er een 10^{-6} contour vanwege dit vervoer ligt buiten deze weg of dat er sprake is van een relevant groepsrisico.

De planlocatie ligt ook buiten de toetsingszone van (200 m) van de relevante wegen de A15 en N848.

Er zijn geen relevante transportroutes over water binnen de toetsingszone in de nabijheid van de planlocatie.

PGS 3 - Plaatsgebonden risico

De PGS 3 geeft ondergrenzen (met onderscheid in stoffeigenschappen) bij vervoersaantallen waarbij, in algemene zin, is aangegeven wanneer een overschrijding van de PR 10^{-6} optreedt.

In deel 2 van de PGS 3 zijn ten aanzien van het plaatsgebonden risico de volgende ondergrenzen gegeven:

1.2.1 Individual risk

Table 1.1 gives the threshold values for annual frequencies for LPG transport movements and for all hazardous substances below which no 10^{-6} individual risk contour exists.

Table 1.1 Threshold values below which no 10^{-6} individual risk contour exists

Road type	Threshold for LPG (movements/year)	Threshold for all hazardous substances (movements/year)
Motorway	6500	27000
Non-urban	2300	7500
Urban	8000	22000

Notes:

1. The thresholds should be checked first for LPG and then for all hazardous substances.
2. The thresholds apply to an open road situation (no obstacles) and average road safety. When experience indicates that the local accident rate is increased, such as at a level crossing, the thresholds should be applied with caution and a more detailed quantification of the risks should be made.
3. "All hazardous substances" means substances categorised in one of the substance categories: flammable liquid (LF), flammable gas (GF), toxic liquid (LT) or toxic gas (GT) according to [AVIW95].
4. The threshold values given for all hazardous substances apply to a broad range of combinations of transported substances, except when there are significant numbers of toxic substances being transported. Then the thresholds are not applicable and a more detailed quantification of the risks should be made. For guidance, the annual frequencies required to give an individual risk exceeding 10^{-6} per year for toxic substances is given in Table 1.2.

De onderhavige planontwikkeling is gelegen in de bebouwde kom van Asperen en valt daarmee onder de omgevingscategorie "Urban". Hierdoor dienen de volgende de grenzen aangehouden te worden; LPG (8.000 bewegingen per jaar) of de overige stoffen (22.000 bewegingen per jaar). Het aantal transporten mag niet boven deze grenzen komen, dit zal moeten worden getoetst door de gemeente.

Table 1.2 Threshold values required to give an individual risk exceeding 10^{-6} per year

Substance category	Movements/year		
	Motorway	Non-urban	Urban
GT2 or GT3	8000	3000	10000
GT4 or GT5	4000	2000	8000
LT2	10000	3000	8000
LT3	2000	700	2000
LT4	700	300	800

PGS 3 - Groepsrisico

Ten aanzien van het groepsrisico zijn in de PGS 3 de volgende ondergrenzen vermeld;

1.2.2 Societal risk

The societal risk is also dominated by the transport of liquefied, pressurised, flammable gases, mainly LPG. The societal risk depends on the annual frequency of transport movements and on the distance and density of the population along the road. Table 1.3 gives the threshold below which the annual frequency of LPG transport movements for a particular population density

along a specified route does not lead to a societal risk that exceeds the societal risk criterion. Thresholds for all hazardous substances are given in Table 1.4.

Table 1.3 Threshold values below which the societal risk criterion is not exceeded

Population density (pers/ha)	Threshold for LPG (movements/year) (one-sided development)		
	Motorway	Non-urban	Urban
100	500	200	500
90	600	200	700
80	700	200	800
70	900	300	1100
60	1300	400	1500
50	1800	600	2000
40	2800	1000	3500
30	5100	1800	6000
20	11000	4000	13500
10	45500	16000	53000

Table 1.4 Threshold values below which the societal risk criterion is not exceeded

Population density (pers/ha)	Threshold for all hazardous substances (movements/year) (one-sided development)		
	Motorway	Non-urban	Urban
100	2500	900	3500
90	3500	1200	4000
80	4000	1500	5000
70	5500	2000	6500
60	7500	2500	9000
50	10500	4000	13000
40	16500	6000	20500
30	29500	10500	35500
20	66500	23500	82000
10	266000	94000	326000

Notes:

1. The thresholds should be checked first for LPG and then for all hazardous substances.
2. The thresholds are conservatively formulated i.e. the development (population) is assumed to be directly adjacent to the road.
3. The population density is determined as the average density within 200 meters from the road edge. When the maximum density is more than three times the average, the maximum value should be used instead.
4. When the development (population) is on both sides of the road, the frequencies should be divided by a factor of 4.
5. The thresholds apply to an open road situation of average road safety. When local experience indicates that the accident rate may be higher, such as at a level crossing, the thresholds should be applied with caution. A more detailed quantification of the risks using IPORBM should be made.
6. The threshold values given apply to a broad range of combinations of transported substances. Only when very toxic substances are being transported, such as the categories LT3, LT4, or GT5, the thresholds are not applicable and a detailed quantification of the risks using IPORBM should be made.

Indien de geïnventariseerde transportaantallen over de beschouwde wegen lager zijn dan de in de PGS 3 opgenomen ondergrenzen voor LPG (500 bewegingen per jaar) of de overige gevaarlijke stoffen (3.500 bewegingen per jaar), voldoet de projectontwikkeling aan de ondergrenzen van het groepsrisico.

1.4 Conclusie

LPG-station

De planlocatie ligt buiten de PR 10^{-6} contour van het LPG-tankstation. De planlocatie ligt buiten het invloedsgebied van het LPG-tankstation. Het groepsrisico voor wat betreft de planlocatie wordt door het LPG-station niet beïnvloed.

Transport met gevaarlijke stoffen

Buisleidingen.

Ten zuiden van de locatie is een ondergrondse transportleiding aanwezig, gezien de ruime afstand van deze leiding t.o.v. de planlocatie (ruim 200 meter) is deze niet relevant.

Spoorbaan

Het plangebied is niet gelegen binnen de toetsingszone van 200 meter, de afstand tot het spoor (Betuweroute) waarover regelmatig transporten van gevaarlijke stoffen plaatsvinden. De afstand bedraagt ruim 1200 meter t.o.v. de planlocatie.

Weg- en watertransport

Er zijn geen transportgegevens beschikbaar voor het transport van gevaarlijke stoffen (o.a. LPG en propaan). Transporten van deze stoffen dienen buiten de bebouwde kom plaats te vinden. Deze uitgangspunten, samen met de afstanden van de planlocatie t.o.v. de A15 en N848, kan worden uitgegaan van dat de verkeersgegevens voor het wegtransport in relatie tot de PGS3 niet voor een overschrijding van de PR 10^{-6} contour zorgen. Er zijn dan ook voor externe veiligheid en wegtransport geen knelpunten bij de ontwikkeling van deze locatie. Er zijn dan ook geen overschrijdingen plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR).

Er zijn geen relevante transportroutes over water binnen de toetsingszone in de nabijheid van de planlocatie.