



Memo

Ter attentie van	Kwadrant B.V. De heer P. Kal
Datum	2 januari 2017
Projectnummer	14.24467
Onderwerp	Actualisatie onderzoek Externe veiligheid tankstation Haagstede

1 Inleiding

Ter plaatse van het plangebied grenzend aan de Floraweg, Zuilense Ring en de Amsterdamseslag is een nieuwe woonwijk, Haagstede, voorzien. Grenzend aan het plangebied is een lpg-tankstation gelegen. Dit tankstation is aan de ten zuiden van het plangebied gelegen Floraweg gesitueerd. Een dergelijke inrichting betreft een Bevi-inrichting. Voor het tankstation is op 22 juli 2008 een wijzigingsvergunning op grond van de Wet milieubeheer verleend. Op grond van de vigerende vergunning heeft het tankstation een maximale doorzet van 1.000 m³ per jaar. In het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi) is het wettelijk kader voor risicovolle inrichtingen vastgelegd. In het Bevi en bijbehorende regeling (Revi) zijn grenswaarden en richtwaarden opgenomen die de norm zijn voor het basisbeschermingsniveau dat elke individuele burger moet worden geboden.

(Beperkt)kwetsbare objecten

De afstand die in acht dient te worden gehouden tussen een object en de risicobron verschilt naar gelang de aard van het object. Er wordt onderscheid gemaakt tussen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Kwetsbare objecten zijn bijvoorbeeld woningen, ziekenhuizen, scholen. Beperkt kwetsbare objecten zijn andere gebouwen of complexen waar veel mensen kunnen verblijven, zoals sportcomplexen, speeltuinen, winkelcentra en bepaalde bedrijfsgebouwen.

Plaatsgebonden risico (PR)

Voor kwetsbare objecten geldt de PR normering als grenswaarde. Binnen de PR-10⁻⁶ van een risicovolle inrichting zijn geen kwetsbare objecten toegestaan. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de PR normering als richtwaarde. Beperkt kwetsbare objecten zijn binnen de PR-10⁻⁶ bij uitzondering toegestaan. Of een ontwikkeling toelaatbaar is wordt bepaald door het bevoegd gezag en hangt sterk af van de onderbouwing van de noodzaak tot ontwikkeling op die locatie en is verwoord in de verantwoording.

Groepsrisico (GR)

Het Bevi vereist dat het GR moet worden getoetst aan de oriëntatiewaarde en dat door het bevoegd gezag een verantwoording ten aanzien van de acceptatie van het berekende GR moet worden opgesteld. Naarmate de afstand tot een LPG-tankstation toeneemt, neemt het overlidensrisico af. In het Revi is aangegeven dat voor een LPG tankstation tot op 150 meter vanaf het vulpunt het overlidensrisico een bijdrage aan de grootte van het groepsrisico leveren kan. Dit gebied wordt in het Revi als invloedsgebied aangeduid.



Effectafstand

Gelijktijdig met het besluit tot het wijzigen van het Revi is op 28 juni 2016 tevens de 'Circulaire effectafstanden externe veiligheid LPG-tankstations voor besluiten met gevolgen voor de externe veiligheid' gepubliceerd.

In deze circulaire wordt ter aanvulling van de risicoafstanden uit de Revi het bevoegd gezag verzocht om tevens een effectgerichte benadering toe te passen. Bij de risicobenadering uit het Bevi en de Revi speelt niet alleen het effect van een ongeval (tot op welke afstand kunnen er slachtoffers vallen wanneer zich een ongeval voordoet), maar ook de kans dat een dergelijk ongeval zich voordoet een rol. Het product van kans en effect wordt aangeduid met het begrip risico. Bij de effectgerichte benadering is daarentegen uitsluitend het effect dat bij een ongeval kan optreden maatgevend voor de veiligheidsnormen die gesteld worden. De kans op een ongeval speelt bij deze benadering slechts in zoverre een rol dat hiermee de belangrijkste ongevalsscenario's kunnen worden geselecteerd.

Er worden twee effectafstanden gehanteerd: een afstand van 60 meter voor (beperkt) kwetsbare objecten en een afstand van 160 meter voor zeer kwetsbare objecten gemeten vanaf het vulpunt.

In onderhavige situatie zijn er binnen 60 meter geen beperkt kwetsbare objecten en binnen de 160 meter geen zeer kwetsbare objecten aanwezig waardoor voldaan wordt aan de uitgangspunten in de Circulaire.

2 Toetsing Plaatsgebonden risico

Voor het lpg-tankstation gelden op grond van het op 28 juni 2016 gewijzigde Revi de volgende PR-contouren:

- Vulpunt: 35 meter;
- Reservoir: 25 meter;
- Afleverinstallatie: 15 meter.

De huidige locatie van het vulpunt is binnen het plangebied gelegen waarbinnen woningbouw voorzien is. Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling zal het vulpunt verplaatst worden. Rekening houdend met de verplaatsing van het vulpunt kan worden geconcludeerd dat binnen de PR-contouren geen (beperkt) kwetsbare objecten voorzien zijn.



Afbeelding 1: Huidige (rode ster) en toekomstige (blauwe ster) ligging lpg-vulpunt

3 Toetsing Groepsrisico

Het invloedsgebied van het lpg-tankstation betreft 150 meter rondom het vulpunt. Aangezien binnen het invloedsgebied van de toekomstige situering van het vulpunt wel (beperkt) kwetsbare objecten worden toegevoegd, is in 2011 de haalbaarheid van de voorgenomen ontwikkeling binnen het invloedsgebied van het vulpunt onderzocht. In het definitieve stedenbouwkundige plan zal het vulpunt op een andere locatie gesitueerd worden als destijds werd aangenomen. Het onderzoek uit 2011 is derhalve gebaseerd op verouderde uitgangspunten. In hoofdstuk 4 wordt de toepasbaarheid van de resultaten en conclusies uit het onderzoek uit 2011 voor de huidige ontwikkeling behandeld.

Uit het onderzoek uit 2011 zijn de volgende conclusies naar voren gekomen:

- Het groepsrisico bedraagt in de toekomstige situatie $<0,1$ x de oriëntatiewaarde;
- De toekomstige situatie is verantwoordbaar gelet op de aspecten 'zelfredzaamheid' en 'bestrijdbaarheid'.



4 Toepasbaarheid onderzoek

Het onderzoek uit 2011 is uitgegaan van een andere situering van het vulpunt en een verouderde versie van het stedenbouwkundig plan. Derhalve zijn de aanwezigheidscijfers van personen binnen het invloedsgebied van het vulpunt, die als input dienen voor het berekenen van het groepsrisico, verouderd.

In de bijlage bij deze notitie is een vergelijking opgenomen van de aanwezigheidscijfers binnen het invloedsgebied tussen de varianten die in het onderzoek uit 2011 zijn doorgerekend en het definitieve stedenbouwkundige plan.

Uit deze vergelijking blijkt dat er op grond van het definitieve stedenbouwkundige plan minder woningen, en dus minder personen, binnen het invloedsgebied van het vulpunt komen te liggen dan in de voorkeursvariant uit 2011. Wel komt het bedrijfsverzamelgebouw binnen het invloedsgebied te liggen. Bij het berekenen van het groepsrisico is het gebruikelijk om voor de aanwezigheid van personen bij woningen in de dagperiode 50% aan te houden en voor de nachtperiode 100%. Voor bedrijvigheid geldt juist dat voor de aanwezigheid in de dagperiode 100% geldt en in de nachtperiode 0%.

Gelet hierop kan geconcludeerd worden dat in vergelijking met de doorgerekende situatie uit 2011, met de definitieve situatie (locatie vulpunt en stedenbouwkundig plan) de aanwezigheid van personen binnen het invloedsgebied van het vulpunt zal afnemen.

Hierdoor zijn de resultaten en de conclusies uit het onderzoek uit 2011 als worst case tevens van toepassing op het definitieve stedenbouwkundige plan.

5 Conclusie

Gelet op de uitkomsten uit het onderzoek uit 2011 en een vergelijking tussen de in 2011 doorgerekende situatie en het definitieve plan, kan worden geconcludeerd dat met de voorgenomen ontwikkeling Haagstede:

- het groepsrisico in de toekomstige situatie $< 0,1$ x de oriëntatiewaarde zal bedragen;
- de toekomstige situatie verantwoordbaar is gelet op de aspecten 'zelfredzaamheid' en 'bestrijdbaarheid'.

Met vriendelijke groet,

ing. J.W. (Jeroen) Hendriks
Senior Adviseur Ruimte & Milieu

Bijlage: vergelijking aanwezigheidscijfers

Bijlage 1: Vergelijking aanwezigheidscijfers

Voormalig stedenbouwkundig plan

Schil	afstand	woningen*		industrie**		kantoren***	
		woningen	mensen	opp. m ²	mensen	opp. m ²	mensen
1	0-100	0	0	0	0	0	0
2	100-130	0	0	900	9	0	
3	130-160	0	0	1660	17	1750	59

Huidig planologisch kader

Schil	afstand	woningen*		industrie**		kantoren***	
		woningen	mensen	opp. m ²	mensen	opp. m ²	mensen
1	0-100	0	0	0	0	315	11
2	100-130	0	0	0	0	9100	303
3	130-160	0	0	4900	49	15585	520

Gewenste planologische situatie (2011)

Schil	afstand	woningen*		industrie**		kantoren***	
		woningen	mensen	opp. m ²	mensen	opp. m ²	mensen
1	0-100	2	5	0	0	0	0
2	100-130	13	31	0	0	0	0
3	130-160	13	31	670	7	0	0

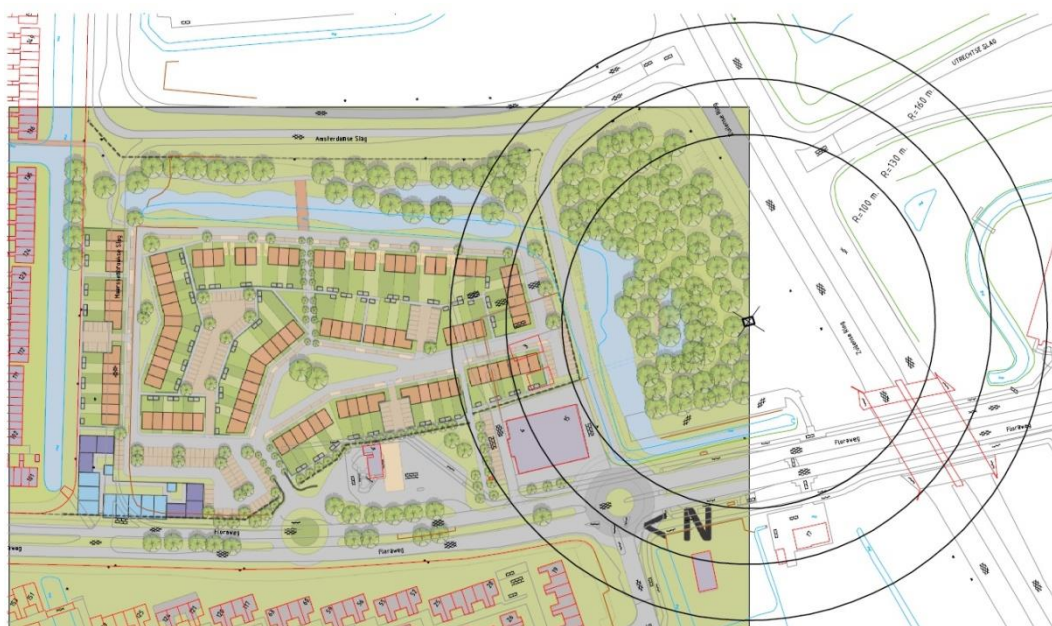
Gewenste planologische situatie (2016)

Schil	afstand	woningen*		industrie**		kantoren***	
		woningen	mensen	opp. m ²	mensen	opp. m ²	mensen
1	0-100	0	5	0	0	0	0
2	100-130	9	22	700	7	0	0
3	130-160	9	22	425	4	0	0

* 1 woning is 2,4

** 1 per 100 m²

*** 1 per 30 m²



Afbeelding 2: contouren invloedzone lpg-vulpunt