
Onderzoek externe veiligheid Professor Telderslaan

28 maart 2012

Verantwoording

Titel	Onderzoek externe veiligheid Professor Telderslaan
Opdrachtgever	Vidomes
Projectleider	ir. L.A.C. (Bart) van Genugten
Auteur(s)	mw. ir. V.G. (Viola) van Staalduinen en D.A. (Dennis) ten Westenend BPM
Projectnummer	4747465
Aantal pagina's	18 (exclusief bijlagen)
Datum	28 maart 2012
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
afdeling Milieu
Rhijnspoor 209
Postbus 6
2900 AA Capelle aan den IJssel
Telefoon +31 10 28 86 10 0
Fax +31 10 28 86 16 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

Kenmerk R001-4747465VVS-nja-V03-NL

Inhoud

Verantwoording en colofon	3
1 Inleiding.....	7
2 Wetgeving externe veiligheid.....	9
2.1 Transport van gevaarlijke stoffen over de weg, water en spoor	9
2.2 Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen	10
2.3 Inrichtingen met gevaarlijke stoffen	10
2.4 Plaatsgebonden risico en Groepsrisico	10
2.4.1 Plaatsgebonden risico	10
2.4.2 Groepsrisico	11
3 Inventarisatie risicobronnen	13
3.1 Transport gevaarlijke stoffen	14
3.1.1 Transport over de weg	14
3.1.2 Transport over het spoor	14
3.1.3 Transport over het water	14
3.1.4 Transport via buisleidingen	14
3.2 Bedrijvigheid	15
4 Conclusie	17

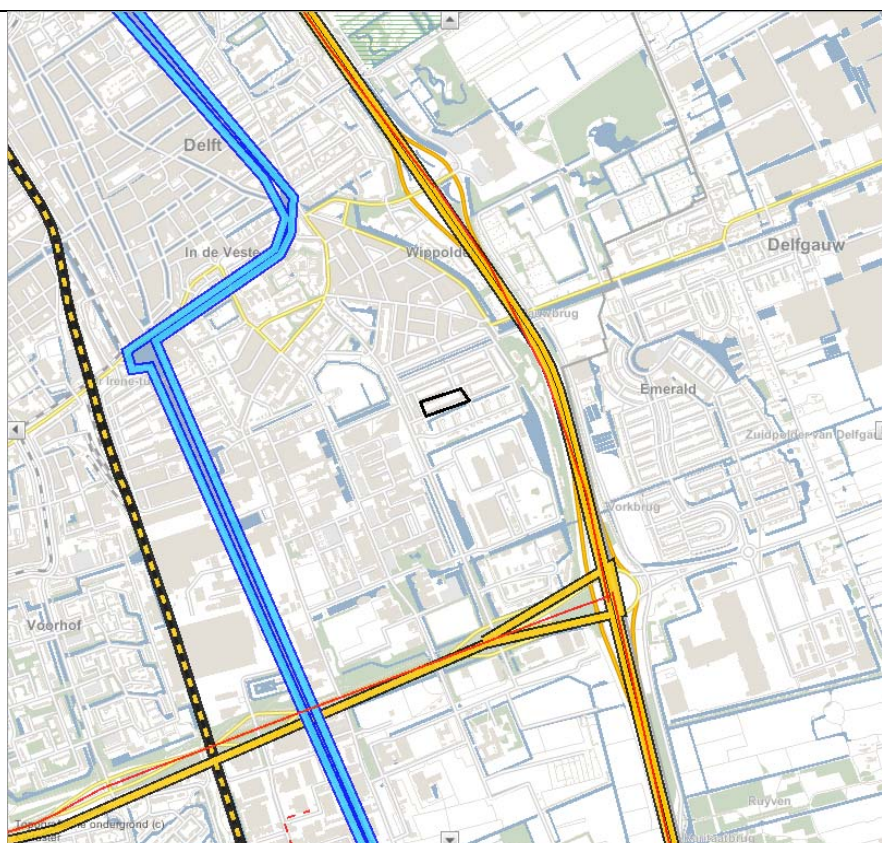
Kenmerk R001-4747465VVS-nja-V03-NL

1 Inleiding

De woningcorporatie Vidomes is voornemens om de aanwezige flats ter plaatse van de Professor Telderslaan en de Hendrik Casimirstraat te Delft te slopen en er ongeveer 40 eengezinswoningen voor in de plaats te zetten. Hierbij wordt ook het openbaar groen opnieuw ingericht en opgeknapt.

De gewenste ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan, waardoor dit plan gewijzigd moet worden. Voor deze wijziging zijn diverse onderzoeken nodig. Tauw werkt in deze rapportage uit welke bronnen voor het plangebied relevant zijn met betrekking tot externe veiligheid en welke gevolgen ze mogelijk hebben.

Het plangebied is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Uitsnede risicokaart plangebied. Het plangebied is met zwart omlijnd. Bron:
<https://nederlandprof.risicokaart.nl/Risicokaartprofprotected.aspx?Username=cev-user>

2 Wetgeving externe veiligheid

Het wettelijk kader voor de externe veiligheid verschilt per type risicobron. Hieronder wordt dit nader toegelicht.

2.1 Transport van gevaarlijke stoffen over de weg, water en spoor

Voor wat betreft transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en over het water, is de wet- en regelgeving vastgelegd in de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Verwacht wordt dat deze in 2012 zal worden vervangen door het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev) waarin de Basisnetten Weg, Water en Spoor zullen worden opgenomen. Met het Basisnet wordt een duurzaam evenwicht gecreëerd tussen het vervoer van gevaarlijke stoffen, ruimtelijke ontwikkelingen en externe veiligheid. Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen komt dit tot uiting in plafondwaarden die worden gesteld aan het transport van GF3 (LPG) stoffen. Voor de ruimtelijke ordening gaan vaste veiligheidszones gelden (plaatsgebonden risico) waarbinnen geen kwetsbare objecten zijn toegestaan.

De Basisnetten Weg en Water zijn al geruime tijd vastgesteld en alvast opgenomen in bijlage 5 en 6 van de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Hierdoor kan er tijdig op het Basisnet worden geanticipeerd. Het ontwerp Basisnet spoor is onlangs vastgesteld en nog niet opgenomen in de wet- en regelgeving.

De wetgeving die van toepassing is bij het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, water en het spoor is opgenomen in de volgende wetgeving:

- Vanuit de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen worden aan het gebied verder dan 200 meter van een transportroute doorgaans geen ruimtelijke beperkingen gesteld. Daarom wordt transport over de weg, over het spoor of over het water niet beschouwd, wanneer de transportroute verder dan 200 meter van het plangebied ligt. Indien het plangebied wel binnen 200 meter van de transportroute met gevaarlijke stoffen ligt, dient het PR en GR als gevolg van de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling te worden bepaald. Dit gebeurt middels een berekening met het programma RBMII

2.2 Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen

Voor buisleidingen staat de relevante wet- en regelgeving sinds 1 januari 2011 in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). De bijhorende regeling is de Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb). In afwijking van voorgaande wet- en regelgeving omtrent buisleidingen (Circulaire zonering langs hoge druk aardgasleidingen) geldt er nu ook voor buisleidingen een plaatsgebonden risico (PR) 10^{-6} contour. Daarnaast dient het groepsrisico (GR) te worden berekend.

De wetgeving die van toepassing is bij het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen is opgenomen in de volgende wetgeving:

- Voor buisleidingen geldt de 1 % letaliteitafstand (invloedsgebied), welke afhankelijk is van de diameter en de druk van de buisleiding. Het PR en GR van buisleidingen moet worden bepaald indien het plangebied (gedeeltelijk) binnen het invloedsgebied van de buisleiding ligt. Dit gebeurt middels een berekening met het programma Carola

2.3 Inrichtingen met gevaarlijke stoffen

Voor inrichtingen gelden het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi). Voor inrichtingen met gevaarlijke stoffen is de volgende wetgeving van toepassing:

- Vanuit het Bevi moet voor inrichtingen het PR en GR worden bepaald wanneer het plangebied (gedeeltelijk) binnen het invloedsgebied van de inrichting ligt. Dit gebeurt meestal middels een berekening met het programma Safeti-NL. In de bijlagen van de Revi zijn voor verschillende typen (categoriale) inrichtingen afstanden opgenomen voor het plaatsgebonden risico en het invloedsgebied. Voor deze inrichtingen mag het PR niet met Safeti-NL worden berekend. Buiten het invloedsgebied is het effect van de risicovolle inrichting zodanig beperkt, dat hiermee bij ruimtelijke ontwikkelingen geen rekening hoeft te worden gehouden

2.4 Plaatsgebonden risico en Groepsrisico

Alle regelgeving, zoals weergegeven in paragraaf 2.1, 2.2 en 2.3, gaat in op twee typen risico's: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

2.4.1 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico (PR) is het risico op een plaats buiten een inrichting of langs een transportroute, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongevoerd voorval binnen die inrichting of op die transportroute. Het PR wordt weergegeven met veiligheidscontouren. De PR 10^{-6} contour wordt als wettelijke grenswaarde gehanteerd. Binnen deze contour zijn kwetsbare objecten, zoals woningen, niet toegestaan, evenals de realisatie van beperkt kwetsbare objecten.

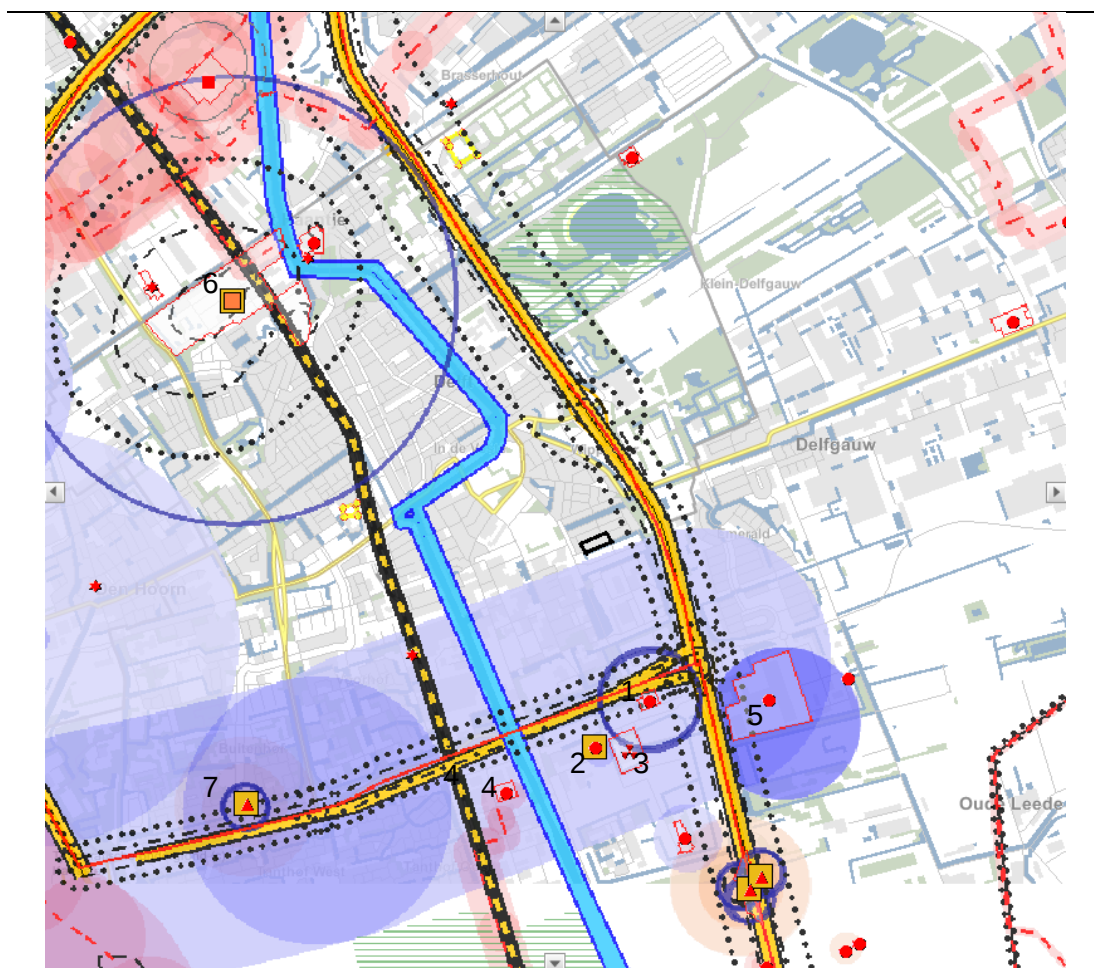
2.4.2 Groepsrisico

Het groepsrisico (GR) is de kans per jaar dat een groep van 10 of meer personen dodelijk slachtoffer wordt als gevolg van een ongeval op de transportroute of in de inrichting. Het GR is mede afhankelijk van de bevolkingsdichtheid binnen het invloedsgebied van de inrichting of transportroute. Het GR wordt weergegeven in een zogenaamde fN-curve, op de verticale as staat de cumulatieve kans per jaar f op een ongeval met N of meer slachtoffers en op de horizontale as het aantal slachtoffers. Richtwaarde voor het groepsrisico is de oriëntatiewaarde.

Kenmerk R001-4747465VVS-nja-V03-NL

3 Inventarisatie risicobronnen

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de risicobronnen in en in de buurt van het plangebied. Hierbij wordt ingegaan op het transport van gevaarlijke stoffen en op risicovolle inrichtingen. In figuur 3.1 wordt een weergave van het plangebied gegeven, inclusief de risicobronnen.



Figuur 3.1 Uitsnede risicokaart plangebied. Het plangebied is met zwart omlijnd. De aanwezige kwetsbare objecten zijn in het groen weergegeven. De mogelijke risicobronnen zijn met rood/oranje aangegeven. De contouren houden de invloedsgebieden in. De nummers refereren naar de inrichtingen in tabel 3.1.

Bron: <https://nederlandprof.risicokaart.nl/Risicokaartprofprotected.aspx?Username=cev-user>

3.1 Transport gevaarlijke stoffen

Het transport van gevaarlijke stoffen kan op verschillende manieren plaatsvinden, te weten:

- Transport over de weg (paragraaf 3.1.1)
- Transport per spoor (paragraaf 3.1.2)
- Transport over het water (paragraaf 3.1.3)
- Transport via buisleidingen (paragraaf 3.1.4)

Hieronder wordt per transportmogelijkheid aangegeven wat de te verwachten risico's zijn voor het plangebied.

3.1.1 Transport over de weg

Zoals in hoofdstuk twee is beschreven, geldt dat bij ruimtelijke besluiten binnen 200 meter van de transportroute de externe veiligheid moet worden meegenomen. De belangrijkste weg in de nabijheid van het plangebied is de A13. Aangezien deze weg op circa 375 meter van het plangebied is gelegen, hoeft het PR en het GR voor deze weg niet te worden berekend.

Uit de transportgegevens van de A13 blijkt dat brandbare vloeistoffen, brandbare gassen, giftige vloeistoffen en giftige gassen vervoerd worden over deze weg. Het invloedsgebied van brandbare vloeistoffen en brandbare gassen bedragen respectievelijk 45 en 325 meter. De invloedsgebieden van de giftige vloeistoffen en giftige gassen bedragen beide meer dan 4.000 meter¹. Hierdoor zijn deze laatste invloedsgebieden van invloed op het plangebied.

In de huidige situatie zijn binnen het plangebied flats aanwezig. Deze zullen worden vervangen door eengezinswoningen. Hierdoor zullen minder personen binnen het plangebied aanwezig zijn na de realisatie van de plannen, waardoor het groepsrisico zal afnemen ten opzichte van de huidige situatie. Verder blijkt uit het onderzoek basisnet weg dat de A13 geen overschrijding van de oriëntatiewaarde laat zien. Indien het groepsrisico niet boven de oriëntatiewaarde komt en niet toeneemt, hoeft conform de Circulaire Risico Vervoer Gevaarlijke Stoffen het groepsrisico niet verantwoord te worden.

3.1.2 Transport over het spoor

In de buurt van het plangebied is de spoorlijn Rotterdam – Den Haag aanwezig. Deze spoorweg ligt op meer dan 200 meter afstand van het plangebied, waardoor het PR en het GR niet hoeven te worden berekend.

3.1.3 Transport over het water

In de buurt van het plangebied is het Schiekanaal aanwezig. Deze waterweg ligt op meer dan 200 meter afstand van het plangebied, waardoor het PR en het GR niet hoeven te worden berekend.

3.1.4 Transport via buisleidingen

Er zijn geen buisleidingen voor het transport van gevaarlijke stoffen in of in de buurt van het plangebied. Hierdoor is het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen niet relevant.

¹ Handleiding Risicoanalyse Transport (concept), Ministerie van Infrastructuur en Milieu – Rijkswaterstaat, 1 november 2011

3.2 Bedrijvigheid

Inrichtingen in de omgeving van het plangebied kunnen knelpunten met betrekking tot de externe veiligheid veroorzaken, zowel voor het PR als het GR. In figuur 3.1 zijn alle risicovolle inrichtingen weergegeven met een rood of oranje icoon.

In figuur 3.1 is te zien dat er geen inrichtingen in of in de buurt van het plangebied aanwezig zijn die knelpunten kunnen veroorzaken met betrekking tot het PR of het GR. De dichtstbijzijnde risicovolle inrichtingen die staan weergegeven in figuur 3.1 ten opzichte van het plangebied worden in tabel 3.1 nader beschreven.

Tabel 3.1 Risicovolle inrichtingen

Inrichting	Adres	Activiteit	Overige	Afstand tot het plangebied in meter
1. MPM International Oil Company	Cyclotronweg 1, Delft	Groothandel in minerale olieproducten (exclusief brandstoffen)	Vergunde capaciteit van 228.650 kg gevaarlijke stof	1.154
2. TU Delft Facilitaire Dienst – Afdeling Logistieke & milieu Services	Anthony Fokkerweg 5, Delft	Opslagruimte voor gevaarlijke stoffen	Vergunde capaciteit van 50.000 kg gevaarlijke stof	1.270
3. Reactor Instituut Delft (RID)	Mekelweg 15, Delft	Natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk	Procesinstallatie onderzoeksreactor	1.420
4. EON Benelux Generation	Schieweg 49, Delft	Gasdrukregel- en meetstation	Aanwezigheid van brandgevaarlijke en ontvlambare stoffen	1.740
5. Ahold DC	Laan van Ruyven 1, Delfgauw	Groothandel in voedings- en genotmiddelen	Aanwezigheid van een drietal ammoniakinstallaties	1.500
6. DSM Anti-Infectives	Alexander Fleminglaan 1, Delft	Ontwikkeling en productie van farmaceutische producten	Overschrijding lage drempel BRZO	2.911
7. BP Autorette Buitenhof	Vrijheidslaan 2, Delft	Vulpunt LPG reservoir	Vergunde jaardoorzet LPG van 1.000 m ³	2.900

Gezien de afstand van bovenstaande inrichtingen ten opzichte van het plangebied, is het GR en het PR van deze inrichtingen niet relevant.

4 Conclusie

De woningcorporatie Vidomes is voornemens om de aanwezige flats ter plaatse van de Professor Telderslaan en de Casimirstraat te Delft te slopen en er ongeveer 40 eengezinswoningen voor in de plaats te zetten. Aangezien voor deze activiteiten een bestemmingsplanwijziging nodig is, zijn in deze notitie alle mogelijke risicobronnen geïnventariseerd die relevant zijn voor de externe veiligheid.

Binnen het plangebied zijn geen bronnen aanwezig waar het groepsrisico of het plaatsgebonden risico voor moet worden berekend. Alle aanwezige risicobronnen buiten het plangebied liggen op een dusdanige afstand van het plangebied, waardoor deze niet relevant zijn.

Kenmerk R001-4747465VVS-nja-V03-NL
