

AVIV BV
M.H. Tromplaan 55
7513 AB Enschede

Externe veiligheid

Hortense Kwartier te Breukelen

Project : 173425
Datum : 23 augustus 2017
Auteur : ing. A.J.H. Schulenberg

Opdrachtgever:
Janssen de Jong Projectontwikkeling B.V.
T.a.v. E. de Leeuw
Postbus 3119
3502 GC Utrecht

Inhoudsopgave

1. Inleiding	2
2. Normstelling externe veiligheid	3
3. Analyse	4
3.1. Plangebied	4
3.2. Aardgasleiding.....	4
3.3. Route GS.....	5
3.3.1. Plaatsgebonden risico	6
3.3.2. Groepsrisico.....	6
3.4. Amsterdam-Rijnkanaal	6
3.4.1. Plaatsgebonden risico	7
3.4.2. Groepsrisico.....	7
3.4.3. Plasbrandaandachtsgebied	7
4. Conclusie	9
Referenties	10

1. Inleiding

Er bestaan plannen voor de herontwikkeling van de locatie het Domineeslaantje te Breukelen. Het Hortense Kwartier, zoals het plan wordt genoemd, voorziet in de realisatie van 27 woningen.



Figuur 1. Schets Hortense Kwartier

De projectlocatie is gelegen binnen 200 m van de route gevaarlijke stoffen van de gemeente Stichtse Vecht en het Amsterdam-Rijn Kanaal (ARK) die wordt genoemd in de regeling Basisnet. Bovendien wordt de locatie doorsneden door een hogedruk aardgasleiding van Stedin. Inzicht in de externe veiligheidsrisico's is daarom nodig.

2. Normstelling externe veiligheid

In het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) is het beleid beschreven voor de afweging van veiligheidsbelangen die een rol spelen bij het vervoer van gevaarlijke stoffen in relatie tot de omgeving [1]. Het vervoer van gevaarlijke stoffen kent verschillende modaliteiten: vervoer over de weg, het spoor, over het water (zee- en binnenwater) en door buisleidingen. Het beleid voor buisleidingen is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) [2]. In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is het beleid beschreven voor inrichtingen die activiteiten verrichten met gevaarlijke stoffen [3].

Voor het plaatsgebonden risico ten opzichte van kwetsbare objecten is een grenswaarde opgesteld. Met betrekking tot beperkt kwetsbare objecten is het plaatsgebonden risico een richtwaarde.

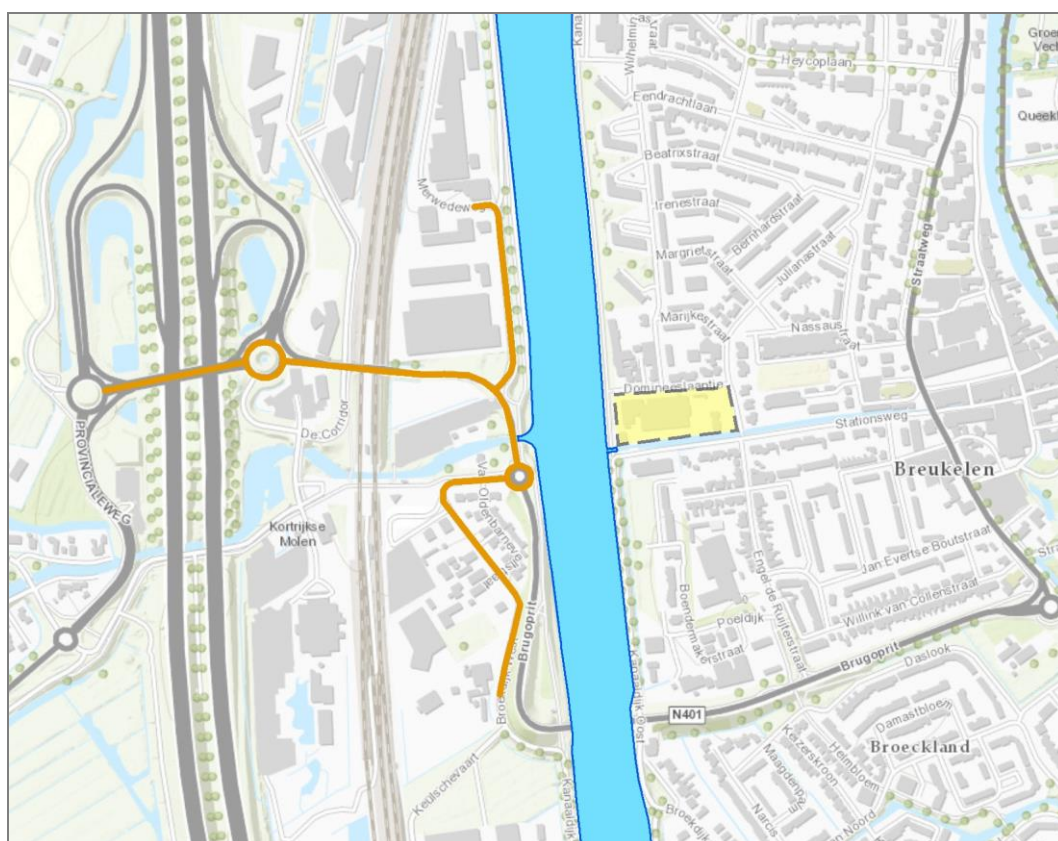
Voor het groepsrisico is geen harde norm vastgelegd, maar is ervoor gekozen om een oriëntatiewaarde te hanteren. Een overschrijding van de oriëntatiewaarde of een toename van het groepsrisico dient door het bevoegd gezag te worden verantwoord.

Langs transportroutes behorend tot het Basisnet kan bovendien sprake zijn van een plasbrandaandachtsgebied. Dit is een zone aan weerszijden van de route waar bij het realiseren van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten rekening dient te worden gehouden met de mogelijke gevolgen van een ongeval met brandbare vloeistoffen.

3. Analyse

3.1. Plangebied

Figuur 2 toont het plangebied en de risicobronnen in de omgeving. Het plan Hortense Kwartier maakt de realisatie van 27 woningen mogelijk.



Figuur 2. Ligging planlocatie ten opzichte van risicobronnen

	Plangebied Hortense Kwartier
	Route GS
	Begrenzing vaarweg cf. legger RWS

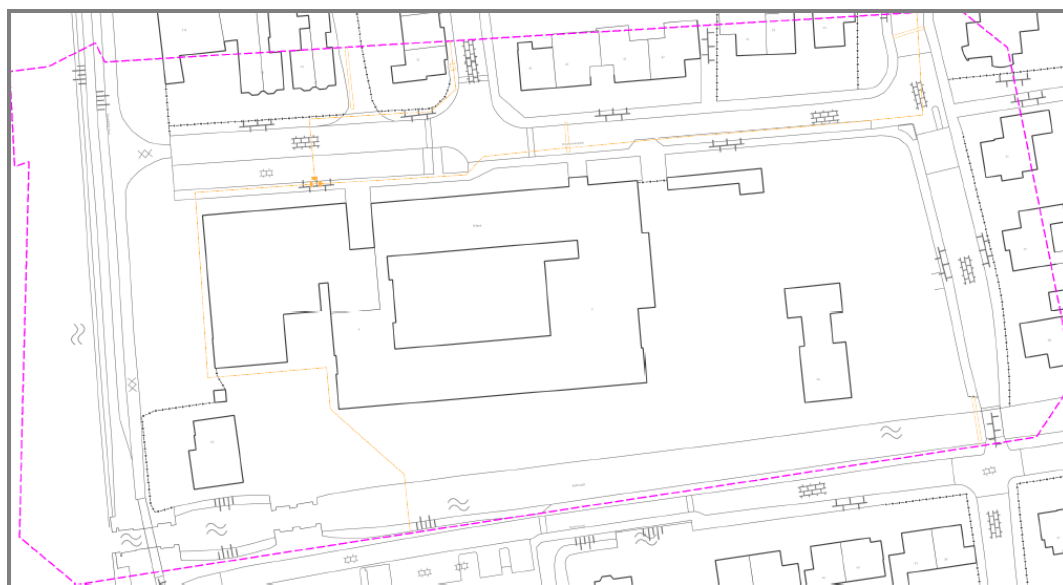
3.2. Aardgasleiding

In januari 2017 is een Klic-melding gedaan. De geleverde verzamelkaart wordt getoond in figuur 3. De hogedruk aardgasleiding van Stedin is daarin weergegeven als oranje lijn.

Deze aardgasleiding staat niet op de risicokaart. Uit navraag bij beheerder Stedin bleek dat het gaat om een aardgasleiding met een ontwerpdruk van 8 bar.

Het Besluit externe veiligheid buisleidingen is van toepassing op leidingen met een ontwerpdruk groter dan 16 bar. Voor leidingen met een ontwerpdruk lager dan 16 bar is geen externe veiligheidsbeleid van kracht.

Wel gelden vanuit de NEN 7244-1 afstanden tot gebouwen waarin frequent mensen aanwezig zijn (1 m) en de afstanden tussen het hart van bomen en de zijkant van de leiding (2.5 m).



Figuur 3. Verzamelkaart Klic-melding

3.3. Route GS

De Merwedeweg en de Amsterdamseweg ten westen van het ARK zijn onderdeel van de route gevaarlijke stoffen van de gemeente Stichtse Vecht. Voor de vaststelling van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico is gebruik gemaakt van de vuistregels zoals opgenomen in bijlage 1.2.4 van de Handleiding Risicoanalyse Transport (Hart) [4]. De vuistregels zijn toegepast voor wegtype 'binnen de bebouwde kom', tweezijdige bebouwing.

De route gevaarlijke stoffen te Breukelen is ingesteld om de bedrijventerreinen ten westen van het Amsterdam-Rijnkanaal bereikbaar te maken vanaf de rijksweg A2. Op dit moment is er geen inrichting met specifieke gevaarlijke stoffen gelegen aan de route die een relevante transportstroom zou veroorzaken. Heel incidenteel zal er transport van ammoniak plaatsvinden om de installatie van de aldaar gelegen pluimveeslachterij te bevoorraden [5].

3.3.1. Plaatsgebonden risico

Volgens de vuistregels heeft een weg binnen de bebouwde kom geen 10^{-6} -contour. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling van het Hortense Kwartier.

3.3.2. Groepsrisico

In de Handleiding risicoanalyse transport zijn drempelwaarden van het vervoer van GF3 (brandbaar gas, zoals LPG) opgenomen waarbij 10% van de oriëntatiewaarde wordt overschreden [3]. Zoals hierboven beschreven is de transportintensiteit brandbaar gas nihil.

Toetsing 10% van de oriëntatiewaarde

Volgens vuistregel 1 dient RBM II toegepast te worden indien de vervoersstroom gevaarlijke stoffen in tankwagens (bulkvervoer) stoffen bevat uit de categorieën LT3, GT4 of GT5. Ammoniak valt in stofcategorie LT3. Het incidentele transport van ammoniak over de vastgestelde route is echter dusdanig beperkt dat dit niet zal leiden tot een groepsrisico.

Volgens vuistregel 2 is bij tweezijdige bebouwing op een afstand van 10 m vanaf de as van de weg waarover jaarlijks 10 transporten GF3 rijden, het groepsrisico bij een dichtheid van 700 personen/ha kleiner dan 0.1 keer de oriëntatiewaarde.

De gemiddelde personendichtheid binnen het invloedsgebied rond de route gevaarlijke stoffen in Breukelen is aanzienlijk lager. Behalve incidenteel transport van ammoniak vindt bovendien geen transport van gevaarlijke stoffen plaats.

Op grond van bovenstaande kan geconcludeerd worden dat het groepsrisico in zowel de huidige als toekomstige situatie kleiner blijft dan 0.1 keer de oriëntatiewaarde.

Volgens art 8.2 van het Bevt kan in dat geval de verantwoording van het groepsrisico achterwege blijven. Wel dient het bestuur van de veiligheidsregio in de gelegenheid te worden gesteld om advies uit te brengen. In de toelichting bij het besluit dient in elk geval in te worden gegaan op de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien een ramp zich voordoet.

3.4. Amsterdam-Rijnkanaal

Het Amsterdam-Rijnkanaal is onderdeel van de corridor Amsterdam-Rijn zoals genoemd in bijlage 3 van de regeling Basisnet. Bij de beoordeling van ruimtelijke ontwikkelingen langs de vaarweg dient met de daarin vermelde aantallen te worden gerekend. Deze worden getoond in tabel 1.

Stofcategorie	Voorbeeldstof	Aantal
GF3	Propan	332
LF1	Heptaan	8303
LF2	Pentaan	9063

Tabel 1. Vervoerscijfers voor berekening groepsrisico [6]

Voor de vaststelling van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico is gebruik gemaakt van de vuistregels zoals opgenomen in bijlage 1.4.2 van de Handleiding Risicoanalyse Transport (Hart) [4]. De vuistregels zijn toegepast voor een vaarweg van bevaarbaarheidsklasse 6.

3.4.1. Plaatsgebonden risico

Volgens de vuistregels heeft een vaarweg van bevaarbaarheidsklasse 6 geen 10^{-6} -contour. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling van het Hortense Kwartier.

3.4.2. Groepsrisico

Toetsing 10% van de oriëntatiewaarde

Volgens vuistregel 1 wordt 10% van de oriëntatiewaarde alleen mogelijk overschreden wanneer langs een vaarweg van bevaarbaarheidsklasse 6 binnen 200 m van de oever aanwezigheidsdichtheden voorkomen groter dan 500 /ha en het aantal transporten in de stofcategorieën LT2 + GT3 groter is dan 1000 per jaar.

Zowel LT2 als GT3 worden voor deze vaarweg niet genoemd in de regeling Basisnet. Het groepsrisico blijft dan kleiner dan 0.1 keer de oriëntatiewaarde, ongeacht de invulling van het Hortense Kwartier.

Volgens art 8.2 van het Bevt kan in dat geval de verantwoording van het groepsrisico achterwege blijven. Wel dient het bestuur van de veiligheidsregio in de gelegenheid te worden gesteld om advies uit te brengen. In de toelichting bij het besluit dient in elk geval in te worden gegaan op de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien een ramp zich voordoet.

3.4.3. Plasbrandaandachtsgebied

Het plasbrandaandachtsgebied (PAG) is het gebied langs een basisnetroute waarin, bij de realisering van (kwetsbare) objecten, rekening dient te worden gehouden met de effecten van een plasbrand. In tegenstelling tot wegen en spoorwegen is er voor vaarwegen voor gekozen geen aparte plasbrandaandachtsgebieden te definiëren maar aan te sluiten bij zogenaamde vrijwaringszones [7]. Voor een vaarweg van

bevaarbaarheidsklasse 6 geldt een vrijwaringszone van 25 m vanaf de begrenzing van de vaarweg.

In figuur 4 is de begrenzing van de vrijwaringszone geprojecteerd over het stedenbouwkundig plan van het Hortense Kwartier.



Figuur 4. Verzamelkaart Klic-melding

Bij de verkaveling van het Hortense Kwartier is rekening gehouden met de vrijwaringszone aan weerszijden van het ARK. De te realiseren woningen bevinden zich daarbuiten. Er hoeft derhalve geen rekening te worden gehouden met de effecten van een plasbrand.

4. Conclusie

De risicobronnen in de omgeving van het Hortense Kwartier zijn op kwalitatieve wijze beschouwd. De belangrijkste conclusies naar aanleiding van de resultaten worden in dit hoofdstuk benoemd.

Aardgasleiding

De ontwerpdruk van de hogedruk aardgasleiding die het plangebied doorkruist, is lager dan 8 bar. Daarmee is het Besluit externe veiligheid niet van toepassing op deze leiding.

Route GS

Plaatsgebonden risico

Er is geen sprake van een 10^{-6} -contour. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling van het Hortense Kwartier.

Groepsrisico

Het incidentele transport van ammoniak over de vastgestelde route is dusdanig beperkt dat dit niet zal leiden tot een groepsrisico.

Amsterdam-Rijnkanaal

Plaatsgebonden risico

Een vaarweg van bevaarbaarheidsklasse 6 heeft geen 10^{-6} -contour. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling van het Hortense Kwartier.

Groepsrisico

Het groepsrisico in zowel de huidige als toekomstige situatie is kleiner dan 10% van de oriëntatiewaarde.

Referenties

- | | | | |
|----|----------------------------------|------|--|
| 1. | Ministerie VROM | 2004 | Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)
Staatsblad 2004, nr. 250 |
| 2. | Ministerie I&M | 2013 | Besluit externe veiligheid transportroutes
(Bevt). Staatsblad 2013, nr. 465 |
| 3. | Ministerie I&M | 2014 | Beleidsregels EV-beoordeling tracébesluiten
Stct. 1 oktober 2014, nr. 25839 |
| 4. | Ministerie I&M | 2015 | Handleiding Risicoanalyse Transport
Versie 1.1 gedateerd 1 april 2015 |
| 5. | Omgevingsdienst regio
Utrecht | 2017 | E-mail, dd 23 augustus 2017 |
| 6. | Ministerie I&M | 2014 | Regeling Basisnet
Stct. 19 maart 2014, nr. 8242 |
| 7. | Ministerie I&M | 2012 | Besluit algemene regels ruimtelijke ordening
(Barro). Staatsblad 2012 388 |