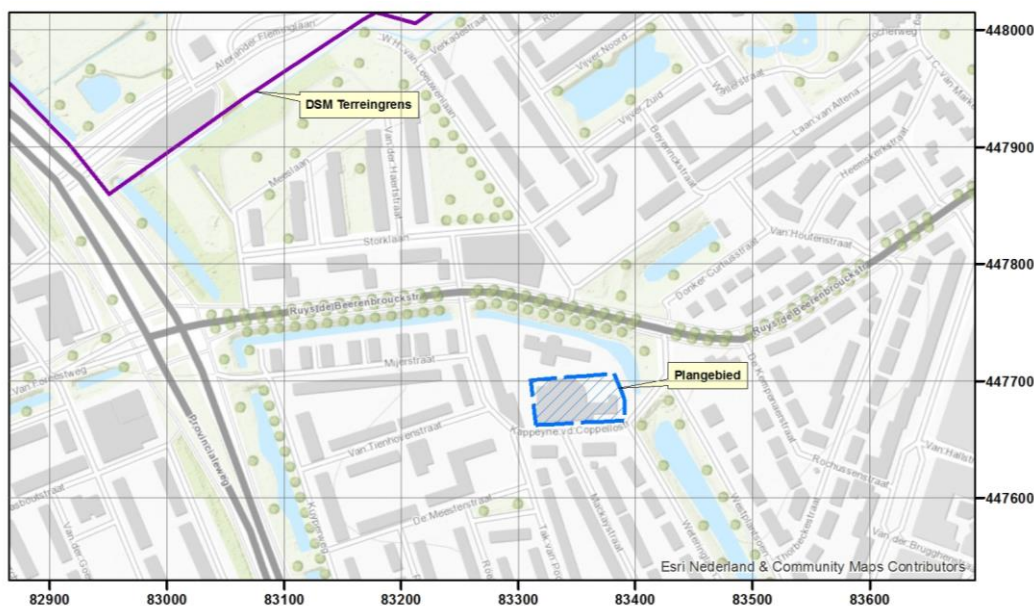


Figuur 1 toont de ligging van het plangebied ten opzichte van DSM.



Figuur 1. Ligging plangebied ten opzichte van DSM Gist B.V.

Plangebied

1.1. Overige risicobronnen

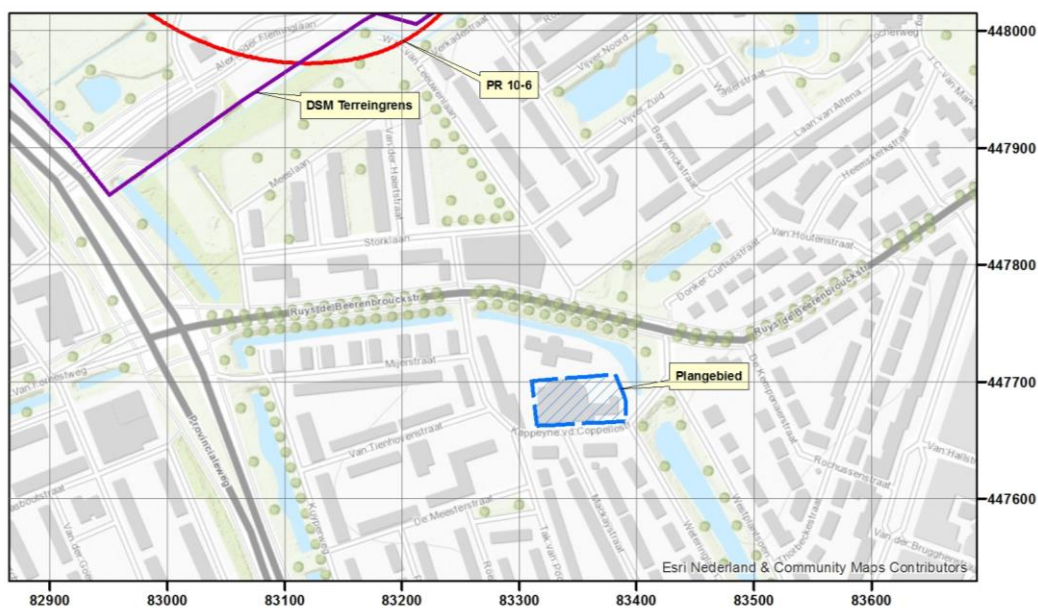
In de omgeving van het plangebied ligt een spoor (Delft – Rijswijk), welke behoort tot het basisnet. Uit de regeling basisnet is af te leiden dat de PR-plafondafstand en groepsrisicoplafond-afstanden 0 meter zijn. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarde voor kwetsbare objecten, zoals deze woningen, en mag worden geconcludeerd dat er geen groepsrisico is. De afstand tot het spoor is circa 442 meter.

Op het terrein van DSM ligt een Gasunie leiding met diameter 8 inch en werkdruk 40 bar. De bijbehorende 1% letaliteitsafstand is 95 meter. De minimale afstand tussen het plangebied en deze leiding is circa 740 meter. Het plangebied ligt dus niet binnen het invloedsgebied van de leiding.

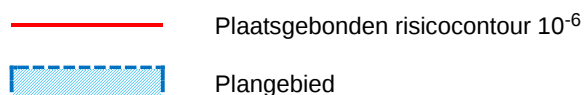
Verder in de omgeving van het plangebied liggen de snelwegen A13 en A4, welke behoren tot het basisnet. De afstand tot de A13 is circa 1750 meter en tot de A4 is circa 1850 meter. Het plangebied ligt hiermee ruim buiten de grootste 1% letaliteitsafstand voor de weg. Deze is maximaal 880 meter conform de Handleiding risicoanalyse Transportroutes [3].

2. Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is berekend in de qra uit 2011 [1]. Figuur 2 toont de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} ten opzichte van het plangebied.



Figuur 2. Plaatsgebonden risico 10^{-6} en plangebied

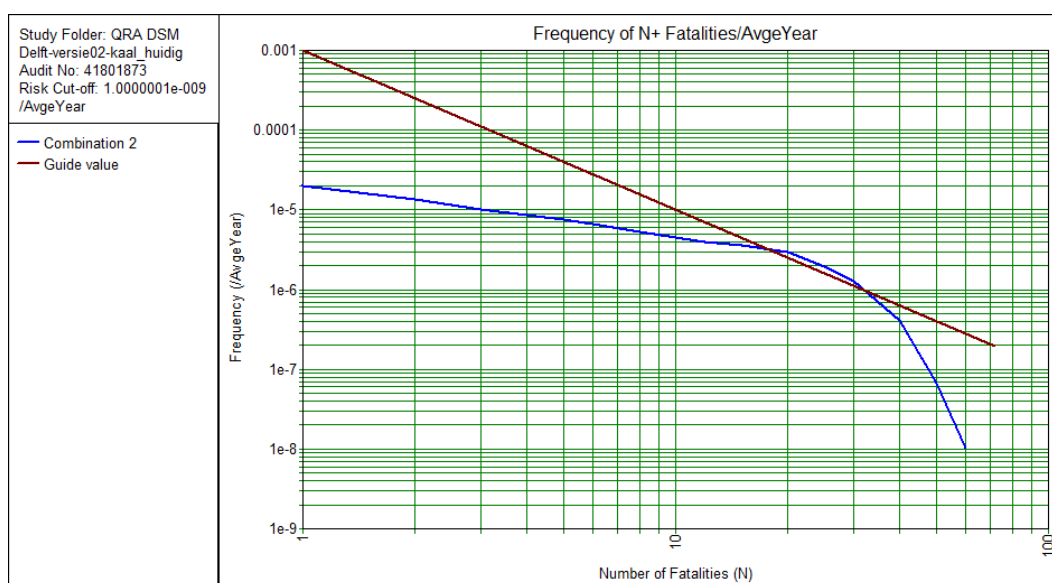


Uit bovenstaande figuur blijkt dat het plangebied buiten de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} ligt. Hiermee wordt voldaan aan het Bevi.

3. Groepsrisico

Figuur 3 toont het huidige groepsrisico welke is berekend met het berekeningsbestand van de studie ‘Groepsrisico ruimtelijke ontwikkelingen rondom DSM Gist B.V’ [1].

Het groepsrisico ligt in de huidige situatie boven de oriëntatiewaarde. Het groepsrisico wordt vrijwel geheel veroorzaakt door het scenario grote brand bij een van de PGS-15 opslagloodsen bij het weerstype F1.5. Dit weerstype komt alleen 's nachts voor wat betekent dat alleen de personen die 's nachts aanwezig zijn bijdragen aan het groepsrisico.



Figuur 3 Groepsrisico huidige situatie

Het groepsrisico ligt in de vigerende situatie boven de oriëntatiewaarde. Door het aanpassen van het bestemmingsplan zal binnen het plangebied het aantal personen dat 's nachts aanwezig is toenemen. In de huidige situatie zijn maximaal 10 personen 's nachts aanwezig in de pastorie. In de toekomstige situatie komen hier 6 woningen en 10 appartementen met een aanwezigheid van 2.4 personen per woning en appartement. Het groepsrisico neemt hierdoor ook toe. Gezien het verschil tussen het aantal personen dat in de huidige en toekomstige situatie 's nachts binnen het invloedsgebied aanwezig is, zal er ook weinig verschil in het groepsrisico zijn. De toename van het groepsrisico zal circa 0.3% zijn. In onderstaande tabel zijn het aantal personen getoond die 's nachts aanwezig zijn binnen het invloedsgebied in de huidige en toekomstige situatie.¹

Aantal personen huidig	Aantal personen toekomstig
43400	43428

Tabel 1. Aantal personen 's nachts binnen invloedsgebied

¹ Aantallen overgenomen uit [4].

4. Conclusie

1. Het plangebied ligt buiten de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} . Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarde en richtwaarde voor kwetsbare respectievelijk beperkt kwetsbare objecten.
2. Het groepsrisico ligt in de vigerende plansituatie boven de oriëntatiewaarde. Door het aanpassen van het bestemmingsplan neemt het groepsrisico toe.
3. Het groepsrisico wordt bepaald door de opslag van gevaarlijke stoffen in stukgoed in één PGS-15 opslagloods. Voor de samenstelling van de opgeslagen stoffen is in de risicoberekening een conservatief uitgangspunt gekozen.
4. Het groepsrisico wordt bepaald door een loodsbrand tijdens stabiele weersomstandigheden in de avond- en nachturen. Overdag aanwezige personen in het plangebied dragen niet bij aan het groepsrisico.
5. Het groepsrisico moet worden verantwoord conform artikel 13 van het Bevi [2]. De verantwoording van het groepsrisico is gedaan in het volgende hoofdstuk.

5. Verantwoording Groepsrisico

5.1. Inleiding

Het aangepaste bestemmingsplan maakt woningen mogelijk binnen het plangebied. Het plangebied is geheel gelegen binnen het invloedsgebied [1]. Door het veranderen van de bestemming is het mogelijk 6 woningen en 10 appartementen te realiseren binnen het plangebied. Tabel 2 geeft de verandering van de aanwezigheid in het plangebied ten opzichte van het vigerende plan.

Dagdeel	Huidige situatie	Toekomstige situatie
Dag	- ²	19
Avond/nacht	10	38

Tabel 2. Verandering in de aanwezigheid van personen binnen het plangebied

In 2017 is een omgevingsvergunning afgegeven voor het realiseren van 14 woningen binnen het plangebied. Uitgaande van dit omgevingsplan is de verandering van het aantal personen binnen het plangebied minder groot. Tabel 3 geeft de verandering van de aanwezigheid in het plangebied ten opzichte van het vigerende plan inclusief de omgevingsvergunning.

Dagdeel	Huidige situatie	Toekomstige situatie
Dag	17	19
Avond/nacht	34	38

Tabel 3. Verandering in de aanwezigheid van personen binnen het plangebied

5.2. Verantwoording

Besluit externe veiligheid inrichtingen artikel 13

Het bevoegd gezag ruimtelijke ordening is verplicht bij de vaststelling van een bestemmingsplan waarbij binnen het invloedsgebied van een aangewezen inrichting (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig (kunnen) zijn, in de toelichting of bij de ruimtelijke onderbouwing van het besluit tenminste een aantal punten te vermelden. De verplichte onderdelen die behandeld moeten worden zijn opgenomen in onderstaand tekstkader. De behandeling van deze punten vormt de basis voor de verantwoording van het groepsrisico dat het nemen van dit besluit met zich mee brengt.

² Uit de QRA [1] blijkt niet hoeveel personen zijn meegenomen in de huidige situatie. Gezien de aard van het object (kerk) gaat het vermoedelijk om enkele honderden personen die alleen overdag op beperkte uren per week aanwezig zijn. Personen aanwezig overdag dragen niet bij aan het groepsrisico van de inrichting.

Gegevens die verplicht onderdeel vormen van de verantwoording groepsrisico

- a. de aanwezige en de op grond van dat besluit te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied
 - b. het groepsrisico op het tijdstip waarop dat besluit wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de oriëntatiewaarde
 - c. indien mogelijk, de maatregelen en vergunningsvoorschriften ter beperking van het groepsrisico die worden toegepast
 - d. indien mogelijk, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die in het ruimtelijk besluit zijn opgenomen;
 - e. de voorschriften ter beperking van het groepsrisico die het bevoegd gezag voornemens is te verbinden aan de omgevingsvergunning van de inrichting
 - f. de voor- en nadelen van andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico;
 - g. de mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst;
- en: met in overweging nemende het advies van de Veiligheidsregio:*
- h. de mogelijkheden van de voorbereiding op de bestrijding van en de beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval
 - i. de mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de inrichting om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet

In het volgende worden de bovenstaande informatie-elementen a t/m i behandeld.

a. Personen in het invloedsgebied

Gegeven de vigerende plannen bevinden zich binnen het invloedsgebied overdag circa 51500 personen en 's nachts circa 43400. Als wordt uitgegaan van de omgevingsvergunning uit 2017, dan bevinden zich binnen het invloedsgebied overdag circa 51517 personen en 's nachts circa 43424. Door de bestemmingswijziging worden meerdere woningen binnen het invloedsgebied van DSM Gist B.V. mogelijk gemaakt. Hierdoor verandert het aantal personen binnen het invloedsgebied naar circa 51519 personen overdag en circa 43428 's nachts.

Voor de ruimtelijke verdeling van de aanwezige personen gegeven de vigerende plannen wordt verwezen naar [4]. De aanwezige personen in het plangebied zijn vermeld in de inleiding hierboven. De aantallen zijn toelicht in hoofdstuk 3.

b. Groepsrisico en de bijdrage door het besluit aan de hoogte van het groepsrisico

Het groepsrisico van DSM Gist B.V. is een factor 1.32 ten opzichte van de oriëntatiewaarde voor de vigerende plansituatie. Door realiseren van het voornemen zal

het groepsrisico niet significant toenemen. De groepsrisicocurve is getoond in hoofdstuk 3.

De hoogte van het groepsrisico wordt vrijwel geheel bepaald door de opslag van gevaarlijke stoffen in een van de PGS-15 opslagloodsen [1]. Het maximaal aantal berekende slachtoffers bij een frequentie hoger dan 10^{-9} per jaar is circa 60 voor alle situaties.

c. Toegepaste maatregelen inrichting

Het is voor de gemeente Delft niet direct mogelijk maatregelen binnen de inrichting voor te schrijven voor het beperken van het groepsrisico. De gemeente Delft is immers niet het bevoegd gezag voor de inrichting DSM Gist B.V. De provincie Zuid-Holland is het bevoegd gezag voor deze inrichting.

De mogelijkheid bestaat om extra maatregelen te treffen om daarmee het groepsrisico te beperken. Maar zoals hierboven gezegd, kan dit niet door de gemeente Delft bereikt worden daar zij niet het bevoegd gezag is. Mogelijke bronmaatregelen zijn onder andere het verhogen van het beschermingsniveau van de PGS-15 opslagloods die de grootste bijdrage heeft aan het groepsrisico, met een bijpassend brandbestrijdingssysteem dan wel het vastleggen/beperken van het maximale stikstof-, chloor- en zwavelpercentage in deze opslagloods.

d. Maatregelen in het omgevingsbesluit

In het omgevingsbesluit zijn geen maatregelen te treffen die het groepsrisico kunnen verminderen.

e. Voorschriften in het besluit ter beperking van het groepsrisico

Niet van toepassing, zie C en D.

f. Andere ruimtelijke invulling

Een andere ruimtelijke invulling van het plangebied waarbij geen personen aanwezig kunnen/mogen zijn binnen het plangebied zal leiden tot hetzelfde groepsrisico als in de huidige situatie. Gezien de huidige omgeving rond het plangebied is een andere ruimtelijke invulling niet gewenst. Door het bestemmen van woningen binnen het plangebied wordt aangesloten bij de directe omgeving welke reeds bestemd is voor woningen.

g. Toekomstige maatregelen

Niet van toepassing, zie C en D.

h. Voorbereiding bestrijding

De mogelijkheden van de voorbereiding van de rampbestrijdingsorganisatie op het voorkomen van een zwaar ongeval zijn door de Veiligheidsregio Haaglanden in beschouwing genomen.

De mogelijkheid om de omvang van een ramp na brand in de opslaghal te beperken komt neer op het tijdig waarschuwen van de bevolking. De alarmering van de aanwezigen wordt gerealiseerd middels het waarschuwings- en alarmeringssysteem (WAS).

Daarnaast adviseert de veiligheidsregio om in alle te realiseren objecten een voorziening te plaatsen, zodat de mechanische ventilatie met een eenvoudige handeling kan worden uitgeschakeld om zo de gevolgen bij het vrijkomen van giftige stoffen te beperken. Dit mag ook een handmatige handeling zijn. Het is daarbij van belang dat ook ramen en ventilatieopeningen kunnen worden gesloten.

Door de ruimtelijke ontwikkeling zullen de reeds bestaande aanrijroutes niet veranderen. In die zin verandert de voorbereiding tot bestrijding dan ook niet.

i. Zelfredzaamheid

De veiligheidsregio adviseert om bewoners te informeren over de verschillende risico's en gevaren van het transport van gevaarlijke stoffen over de A13 en de risico's omtrent DSM Gist B.V. Daarbij dient men tevens geïnformeerd te worden over de wijze van alarmeren en de wenselijke manier van reageren tijdens incidenten (risicocommunicatie). Dergelijke informatie dient op gezette tijden herhaald te worden, zodat het onderwerp onder de aandacht blijft.

6. Overwegingen voor het collegebesluit

Het volgende zijn tekstvoorstellen voor een mogelijk collegebesluit.

6.1. Het planbesluit in het licht van de risico's

Binnen de 10^{-6} plaatsgebonden risicocontouren bevinden zich geen (geprojecteerde) kwetsbare objecten.

Het groepsrisico blijft nagenoeg gelijk. De mogelijkheden voor de hulpdiensten om de gevolgen van een ongeval te bestrijden en de mogelijkheden voor aanwezigen in het invloedsgebied om zichzelf in veiligheid te brengen worden door de planvaststelling niet negatief beïnvloed.

6.2. Conclusie

Voor de bestemmingsplanwijziging is het groepsrisico beschouwd. Het groepsrisico van de inrichting DSM Gist B.V. te Delft ligt boven de oriëntatiewaarde. De vaststelling van het plan leidt tot een geringe toename van het groepsrisico. De mogelijkheden voor de brandweer om de gevolgen van een ongeval te bestrijden worden door de planvaststelling niet negatief beïnvloed. De zelfredzaamheid van personen blijft door de relatief geringe toename van het aantal aanwezige personen op gelijk niveau.

In overweging nemende dat:

- de vaststelling van het plan leidt tot een geringe toename van het groepsrisico;
- het voor de gemeente niet mogelijk is veiligheidsmaatregelen aan de bron voor te schrijven;
- de vaststelling van het plan de interventiemogelijkheden van de hulpdiensten en de zelfredzaamheid van de aanwezigen niet negatief beïnvloedt;

is het college van mening dat deze beperkte toename van het groepsrisico aanvaardbaar is. Het stelt voor in te stemmen met de ontwerp bestemmingsplanwijziging.

Referenties

1. Save 2011 Groepsrisico ruimtelijke ontwikkelingen rondom DSM
Gist B.V.
Projectnr 110178 – 202763
Revisie 03 4 april 2011

2. Ministerie VROM 2004 Besluit externe veiligheid inrichtingen
Staatsblad 2004, 250

3. Ministerie IenM 2015 Handleiding risicoanalyse transport
versie 1.1

4. Tauw 2018 QuickScan Externe Veiligheid Van der Goesstraat
Van Schuijlenburchstraat Delft
Versie 7 december 2018