

Ontwikkeling Molendijk 2a

datum 5 juni 2020
vestiging Den Haag
uw kenmerk -
ons kenmerk M.2019.1431.00.N001
2e lezer/secr. EDB/PZW

project Ontwikkeling Molendijk 2a, Rhoon
betreft Onderbouwing externe veiligheid
versie 002
auteur X.V. (Xander) van Marle BSc
contactpersoon drs. E. (Elias) den Breejen
e-mail/telefoon edb@dgmr.nl/088 346 78 22

Notitie externe veiligheid ontwikkeling Molendijk 2a, Rhoon

1. Inleiding

Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. is betrokken bij de ontwikkeling van vier woningen aan de Molendijk 2a in Rhoon. In figuur 1 is het ontwerp voor dit plan weergegeven.



figuur 1: ontwerpplan met de ligging van de woningen

In het vigerende bestemmingsplan¹ is de locatie bestemd als maatschappelijk. Om de bouw van de woningen mogelijk te maken, is een wijziging van het bestemmingsplan nodig.

Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. voert hiervoor de milieuonderzoeken uit en heeft DGMR ingeschakeld voor het aspect externe veiligheid.

Deze notitie beantwoordt de volgende vraag:

Welke externe risicobronnen liggen in de omgeving van de planlocatie en hoe kan de gemeente Albrandswaard indien nodig het groepsrisico als gevolg van deze risicobronnen verantwoorden?

¹ Bestemmingsplan Rhoon Dorp 2013 (14 juli 2014)

2. Toetsingskader

Externe veiligheid beschrijft de kans dat personen in de omgeving van een activiteit met gevaarlijke stoffen als slachtoffer betrokken zijn bij een ongeval met die stoffen. Dit kan zowel een transportroute, buisleiding als een inrichting betreffen. De wetgeving voor externe veiligheid rondom inrichtingen staat beschreven in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), de wetgeving externe veiligheid langs transportroutes in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Daarnaast is er nog het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Het beleid externe veiligheid is gericht op een verantwoorde situering van activiteiten waarbij ongevallen met effecten op de omgeving niet zijn uitgesloten.

De mate van blootstelling is uitgedrukt in de kans op dodelijke effecten. Er zijn twee componenten om de grootte van dit gevaar uit te drukken. Ten eerste de grootte van het effect dat samenhangt met de gevaareigenschappen van een stof (giftigheid, brandbaarheid, hoeveelheid en dergelijke). Ten tweede de kans dat een dergelijk effect optreedt, wat samenhangt met de activiteiten die tot een ongeval kunnen leiden (opslag, overslag, aantal handelingen en dergelijke). Beide componenten worden tot uitdrukking gebracht wanneer gevaren worden uitgedrukt in risico's. Door een risico wordt een gevaar gekwantificeerd (in een getal uitgedrukt) en vergelijkbaar gemaakt met normen. De omvang van de gevaren voor de omgeving wordt uitgedrukt met twee risicobegrippen: plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR). Voor de mate van aanvaardbaarheid van deze risico's zijn in het Bevi, Bevt en Bevb normen en richtwaarden vastgesteld.

Onder het plaatsgebonden risico (PR) wordt verstaan: de kans per jaar op het overlijden van één fictief persoon op een vaste locatie ten gevolge van een ongeval. Het PR met een bepaalde waarde kan rond een inrichting of een vervoersas als lijn op de kaart worden weergegeven, de zogenoemde risicocontour. Voor het plaatsgebonden risico bij zo'n contour geldt een grenswaarde: in een nieuwe situatie mag een kwetsbaar object, zoals bijvoorbeeld een zorginstelling, school of woning, niet binnen de 10^{-6} /jaar-contour liggen (10^{-6} /jaar is een verkorte schrijfwijze voor eens per miljoen jaar, vandaar het jargon '10 min 6' voor de kans 1/1.000.000 jaar). Voor beperkt kwetsbare objecten geldt ook de waarde van 10^{-6} /jaar, maar nu met de status van richtwaarde. Binnen die contour kan met een nieuw object of een uitbreiding van de inrichting alleen worden ingestemd als het bevoegd gezag met gewichtige redenen motiveert waarom een hogere waarde wordt toegestaan. De voorgenomen woningen zijn aan te merken als kwetsbare objecten.

Het groepsrisico (GR) is gedefinieerd als de cumulatieve kans per jaar dat een groep van tien of meer personen dodelijk slachtoffer is van een ongeval. Zowel de bronkant (inrichtingen met gevaarlijke stoffen of vervoer van gevaarlijke stoffen) als de blootgestelde kant (personen in de omgeving), bepalen de hoogte van het groepsrisico. Dit is één van de resultaten voor de rampenbestrijding, waarbij vastgesteld wordt of de voorgenomen activiteit nog wel past binnen de beschikbare operationele prestatie van hulpverleningsdiensten. Voor het GR geldt een oriëntatiewaarde die het bevoegd gezag gebruikt bij de motivering van de groepsrisicohoogte.

Als een bestemmingsplan of ander ruimtelijk besluit (deels) binnen het invloedgebied van een risicobron ligt, moet de gemeente bij vaststelling van het bestemmingsplan of ruimtelijk besluit het groepsrisico verantwoorden. In geval van een industriële risicobron is altijd een volledige verantwoording nodig.

Behalve de hoogte en verandering van het groepsrisico geeft het Bevi in artikel 13 aan welke aspecten in de ruimtelijke onderbouwing moeten worden vermeld. Dit zijn onder meer:

- De maatregelen ter beperking van het groepsrisico.
- De voor- en nadelen van andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico.
- De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp in de inrichting.
- Mogelijkheden tot zelfredzaamheid.

De gemeente kan de mate van detail vastleggen in een beleidsvisie externe veiligheid. De gemeente Albrandswaard heeft een dergelijke beleidsvisie niet opgesteld.

In geval van een transportroute komen de aspecten voor de verantwoording grotendeels overeen. In tegenstelling tot het Bevi mag bij een transportroute echter worden volstaan met een beperkte verantwoording als het groepsrisico lager is dan 10% van de oriëntatiewaarde of als het groepsrisico lager is dan de oriëntatiewaarde en minder dan 10% toeneemt als gevolg van een ontwikkeling. Bij een beperkte verantwoording gaat het bevoegd gezag alleen in op:

- a de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op de transportroute en;
- b de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen als zich op de transportroute een ramp voordoet.

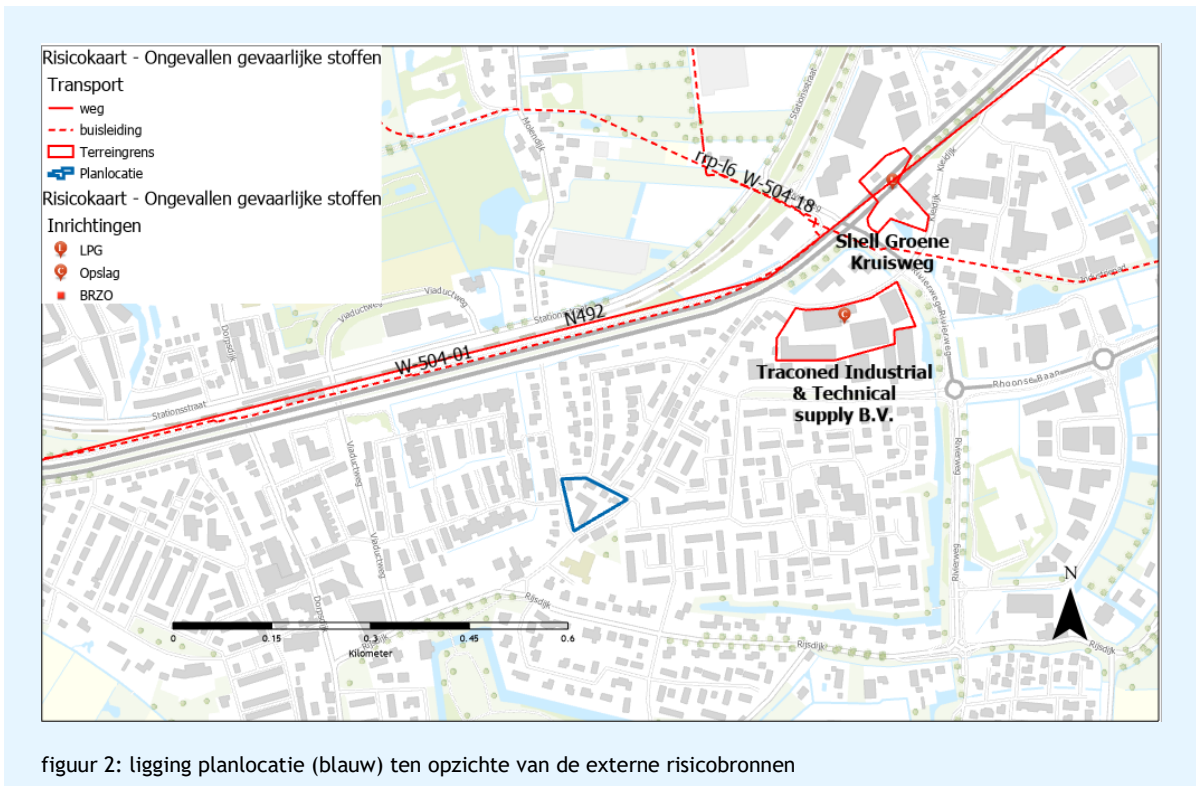
3. Inventarisatie risicobronnen

In figuur 2 zijn de risicobronnen op basis van de risicokaart weergegeven. Het gaat om de volgende risicobronnen:

- Een LPG-tankstation op 600 meter ten noordoosten van de locatie.
- Een opslag van gevaarlijke stoffen 400 meter ten noordoosten van de locatie.
- Meerdere hogedruk aardgasleidingen, waarvan de dichtstbijzijnde op 250 meter afstand en op 500 meter afstand liggen.
- Transport van geklasseerde stoffen over de N492 op 220 meter afstand van de locatie.

Niet weergegeven zijn het vervoer, de overslag en opslag van geklasseerde stoffen via het Rotterdamse havengebied, de A15 en Havenspoorlijn op ongeveer 1 tot 2 kilometer.

In de volgende paragrafen zijn bovenstaande bronnen verder beschouwd.



3.1 LPG-tankstation

Op 600 meter ten noordwesten van de locatie ligt een LPG-tankstation aan de Groene Kruisweg (N492). De vergunde doorzet LPG van dit tankstation is 1.500 m³ per jaar. De 10⁻⁶ contour ligt op 40 meter afstand vanaf het vulpunt en het invloedsgebied is gedefinieerd als maximaal 150 meter afstand vanaf het vulpunt. Het plangebied ligt buiten deze afstand, waardoor het tankstation vanuit externe veiligheid geen beperking voor de planlocatie vormt.

3.2 Opslag gevaarlijke stoffen

Bij Traconed Industrial & Technical supply worden gevaarlijke stoffen opgeslagen. Het gaat hier om opslag van minder dan 10 ton die buiten de werkingssfeer van het Bevb valt. De opslag van de gevaarlijke stoffen vormt daarom vanuit externe veiligheid geen beperking voor de planlocatie.

3.3 Hogedruk aardgasleidingen

Ten noorden van de locatie liggen meerdere buisleidingen. De leidingen W-504-1 en RRP-16 liggen het dichtst bij het plangebied.

- Aardgasleiding W-504-1 ligt 250 m ten noorden van het plangebied en heeft een werkdruk van 12 bar. Deze leiding valt daarom niet onder het Bevb, zodat externe risico's als gevolg van deze leiding niet hoeven te worden beschouwd.
- Brandstofleiding RRP-16 ligt op 500 m ten noordoosten van het plangebied en heeft een werkdruk van 66 bar en een diameter van 24". Deze leiding heeft een invloedsgebied van 26 m. Het plangebied ligt buiten deze afstanden. Daarmee vormt deze leiding geen extern risico voor het plangebied.

Overige buisleidingen liggen op minstens 750 meter van het plangebied en vormen daarmee ook geen extern risico voor de planlocatie.

3.4 Transport van geklasseerde stoffen

Over de N492 vindt transport van brandbare vloeistoffen en brandbare gassen plaats². In de toelichting op het vigerende bestemmingsplan is reeds aangetoond dat aan het plaatsgebonden risico wordt voldaan en het groepsrisico beperkt is. Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling op meer dan 200 meter van de transportroute verandert het groepsrisico niet of nauwelijks. Een warme BLEVE van een tankwagen met brandbaar gas heeft een effectafstand van 355 meter en kan een extern risico vormen ter plaatse van de planlocatie. Dit risico wegen we af in hoofdstuk 4.

3.5 Overige bronnen

In het Rotterdamse havengebied liggen op 1 tot 2 km afstand van het plangebied diverse bronnen waar zeer toxische stoffen worden op- en overgeslagen of vervoerd, zoals de A15, de Havenspoorlijn en overslagbedrijven op Distripark Albrandswaard en in het Eemhavengebied. Hierbij wordt voldaan aan het plaatsgebonden risico en op deze afstand verandert het groepsrisico niet of nauwelijks. Wel ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van een gifwolk in geval van een calamiteit bij deze bronnen.

4. Aanzet tot verantwoording groepsrisico

In hoofdstuk 3 hebben we geconstateerd dat het externe risico als gevolg van transporten over de N492 moeten worden verantwoord. Bij een ontwikkeling op meer dan 200 meter van een transportroute volstaat conform het Bevt een beperkte verantwoording, waarbij alleen bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid hoeven te worden beschouwd. Formeel moet voor industriële bronnen vanuit het Rotterdamse havengebied een volledige verantwoording worden opgesteld. Gezien de afstand tot deze risicobronnen en omdat sprake is van een herontwikkeling, beperken wij ons tot de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.

4.1 Bestrijdbaarheid

Bij een calamiteit op de N492, de A15, Havenspoorlijn of het Rotterdamse Havengebied verandert de bestrijdbaarheid niet als gevolg van de functiewijziging. Alle risicobronnen zijn net zo goed bereikbaar.

4.2 Zelfredzaamheid

Externe risico's ontstaan als gevolg van een BLEVE op de N492 of een toxische wolk vanaf de A15, havenspoorlijn of het Rotterdamse havengebied.

Bij een warme BLEVE zijn de drukgolf en de warmtestraling op 220 m al zodanig afgenomen dat men inpandig veilig is. Een andere optie is om de planlocatie te ontvluchten, wat voor een groot deel van de woonkern Rhoon geldt.

Als in het Rotterdamse havengebied een gifwolk vrijkomt, zal deze zodanig verdund zijn in het plangebied dat men inpandig veilig is als men ramen en deuren sluit. Tijdige alarmering is hierbij essentieel.

² De toelichting op het vigerende bestemmingsplan refereert naar tellingen uit 2007. Deze tellingen lijken ons (DGMR) niet representatief voor dit deel van het traject: in de omgeving van Rhoon is slechts één LPG-tankstation, wat vanaf de zijde van de snelweg kan worden bevoorraad zonder Rhoon te passeren. Een nog lager aantal transporten lijkt ons logischer.

4.3 Keuze maatregelen

Rekening houdend met:

- de beperkte omvang van het plan
- de grote afstand tot de risicobronnen

stellen we voor om geen aanvullende bouwkundige voorschriften voor de planlocatie op te nemen en ook geen extra maatregelen aan de risicobronnen te treffen.

5. Conclusie

Om de realisatie van vier woningen aan de Molendijk 2a in Rhoon mogelijk te maken, moet het vigerende bestemmingsplan Rhoon Dorp 2013 worden gewijzigd. DGMR heeft voor deze wijziging deze notitie externe veiligheid opgesteld en daarin de volgende vraag beantwoord:

Welke externe risicobronnen liggen in de omgeving van de planlocatie en hoe kan de gemeente Albrandswaard indien nodig het groepsrisico als gevolg van deze risicobronnen verantwoorden?

DGMR heeft de externe risicobronnen binnen 1 km van de planlocatie beschouwd en activiteiten waarbij een groter invloedsgebied te verwachten is. De planlocatie ligt binnen het invloedsgebied van de N492 en van diverse bedrijven in het Rotterdamse havengebied waar zeer toxische stoffen worden op- en overgeslagen. De bijdrage van het plan aan het groepsrisico is op voorhand laag vanwege de afstand tot de risicobronnen en de beperkte omvang van het plan, zodat de gemeente bij de verantwoording van het groepsrisico alleen op bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid in hoeft te gaan. De gemeente Albrandswaard kan hiervoor de aanzet gebruiken zoals opgesteld in hoofdstuk 4 van deze notitie.

p.o. ing. J.T.F. (Hans) Gosselink

ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.