

Onderbouwing externe veiligheid

datum 6 december 2021
 vestiging Arnhem
 uw kenmerk -
 ons kenmerk M.2021.0947.00.N001
 2e lezer/secr. RBO|BDI

project Ontwikkeling Klein Stoephout
 betreft Onderbouwing externe veiligheid
 versie 001
 auteur [REDACTED]
 contactpersoon [REDACTED]
 e-mail/telefoon [REDACTED]

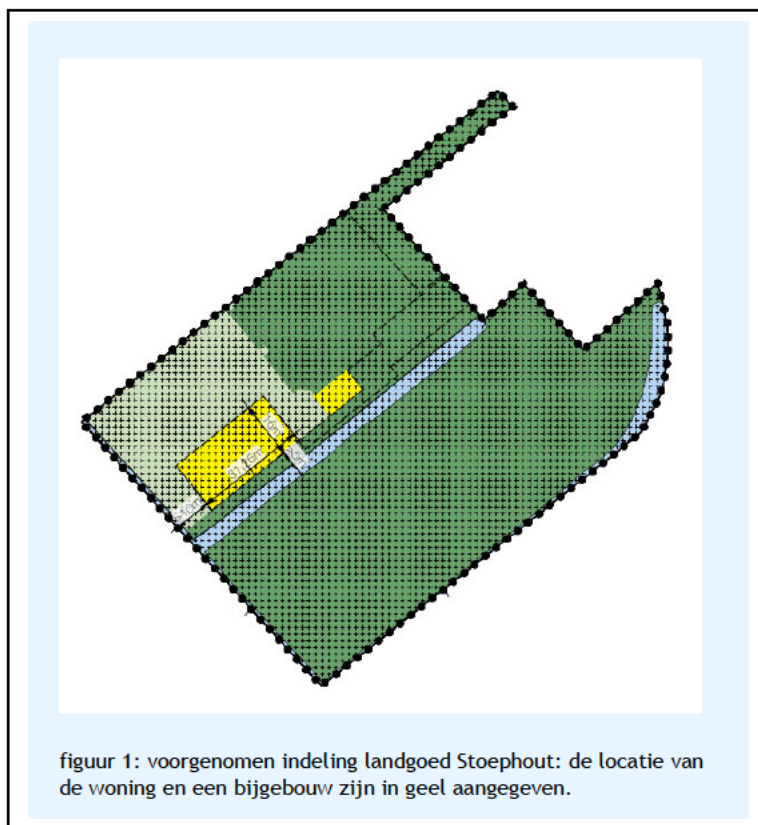
Onderbouwing externe veiligheid ontwikkeling Klein Stoephout

1. Inleiding

Een ontwikkelaar is van plan om op landgoed Klein Stoephout in Wassenaar een woning te ontwikkelen. Figuur 1 toont de plankaart van de voorgenomen indeling van het landgoed.

De locatie is in het vigerende bestemmingsplan Villawijken (vastgesteld d.d. 17 mei 2010) bestemd als 'wonen -2', maar op het landgoed is geen bouwvlak aangewezen. Om de woning te mogen realiseren moet het bestemmingsplan worden gewijzigd of een omgevingsvergunning tot afwijken van het bestemmingsplan worden aangevraagd. De ontwikkelaar heeft DGMR Industrie, Verkeer en Milieu gevraagd in het kader van deze ruimtelijke procedure een onderbouwing externe veiligheid op te stellen.

In deze notitie is deze onderbouwing nader uitgewerkt. Daarbij beantwoorden wij de volgende hoofdvragen:



- 1 Welke risicobronnen liggen in de omgeving van de planlocatie?
- 2 Wat zijn de externe risico's van deze risicobronnen en hoe veranderen deze als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling?
- 3 Hoe kan de gemeente Wassenaar de vastgestelde externe risico's indien nodig verantwoorden?

Hoofdstuk 2 beschrijft het wettelijk kader voor externe veiligheid en hoofdstuk 3 de nabijgelegen risicobronnen en hun risico's. Hoofdstuk 4 is een samenvattende conclusie, waarin wij de hoofdvragen beantwoorden.

2. Wettelijk kader

2.1 Huidige wetgeving

De huidige wetgeving voor externe veiligheid staat per type risicobron beschreven in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Deze besluiten stellen op vergelijkbare wijze een grenswaarde voor het plaatsgebonden risico en een richtwaarde voor het groepsrisico. Daarnaast kan voor risicobronnen die niet onder deze wetgeving vallen aanvullende wetgeving van toepassing zijn vanuit bijvoorbeeld het Activiteitenbesluit of het Barro.

2.1.1 Plaatsgebonden risico

Het Bevi definieert het plaatsgebonden risico (PR) als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op een vaste plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen een inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Het PR met een bepaalde waarde kan rond een inrichting, transportroute of buisleiding worden weergegeven als een contour op een vaste afstand van deze risicobron. Hoe verder van de risicobron, hoe kleiner de kans dat iemand overlijdt als gevolg van een ongewoon voorval. Als grenswaarde voor het plaatsgebonden risico geldt een kans van 10^{-6} /jaar ofwel eens per miljoen jaar. In een nieuwe situatie mogen kwetsbare objecten, zoals aaneengesloten woningen, niet binnen de 10^{-6} /jaar-contour liggen. De voorgenomen ontwikkeling is een vrijstaande woning en kan als beperkt kwetsbaar object worden gezien. Daarvoor geldt de kans van 10^{-6} /jaar als richtwaarde.

2.1.2 Groepsrisico

Bij een ontwikkeling binnen het invloedsgebied van een inrichting, transportroute of buisleiding moet het groepsrisico worden verantwoord. Dit groepsrisico gaat in op de kans op tien of meer slachtoffers als gevolg van een voorval aan de inrichting, transportroute of buisleiding.

Daarbij komen in ieder geval aan bod:

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

De Veiligheidsregio heeft adviesrecht ten aanzien van deze twee criteria.

Afhankelijk van de situatie en het type bron kan ook vereist zijn om rekening te houden met:

- de dichtheid van personen in het invloedsgebied en de verandering daarvan als gevolg van het plan;
- het groepsrisico;
- bronmaatregelen ter beperking van het groepsrisico die worden toegepast;
- andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan;
- de mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst.

2.2 Toekomstige wetgeving: Omgevingswet

Waarschijnlijk treedt vanaf medio 2022 de Omgevingswet in werking. Deze wet is in vier AMvB's uitgewerkt:

- 1 Omgevingsbesluit.
- 2 Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).
- 3 Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

4 Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)

Bij het beschouwen van externe veiligheid bij ruimtelijke plannen zijn het Bkl en het Bbl van toepassing.

Het Bkl stelt vergelijkbare eisen als het huidige Bevi, Bevt en Bevb. Dit betekent dat rekening moet worden gehouden met externe risicobronnen, waarbij plannen moeten voldoen aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico en het bevoegd gezag rekening moet houden met de kans op tien of meer slachtoffers (voorheen groepsrisico). Als hulpmiddel bij de verantwoording van het groepsrisico gelden straks drie typen aandachtsgebieden:

- Brandaandachtsgebied: de locatie begrensd door de afstand, waar als gevolg van een ongewoon voorval dat leidt tot een plasbrand of een fakkelbrand, de warmtestraling ten hoogste 10 kW/m² is.
- Explosieaandachtsgebied: de locatie begrensd door de afstand, waar als gevolg van een ongewoon voorval dat leidt tot:
 - a een kokende vloeistof-gasexpansie-explosie (Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion, BLEVE), de warmtestraling ten hoogste 35 kW/m² is; of
 - b een explosie, anders dan onder a, de overdruk ten hoogste 10 kPa (0,1 bar) is.
- Gifwolkaandachtsgebied: de locatie begrensd door de afstand, waar als gevolg van een ongewoon voorval dat leidt tot een gifwolk, personen in een gebouw overlijden door blootstelling. Het gifwolkaandachtsgebied is maximaal 1.500 meter.

Voor het brandaandachtsgebied en explosieaandachtsgebied kan de gemeente een brandvoorschriftgebied respectievelijk explosievoorschriftgebied aanwijzen. In deze voorschriftgebieden gelden op basis van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl, opvolger Bouwbesluit) aanvullende bouwkundige eisen.

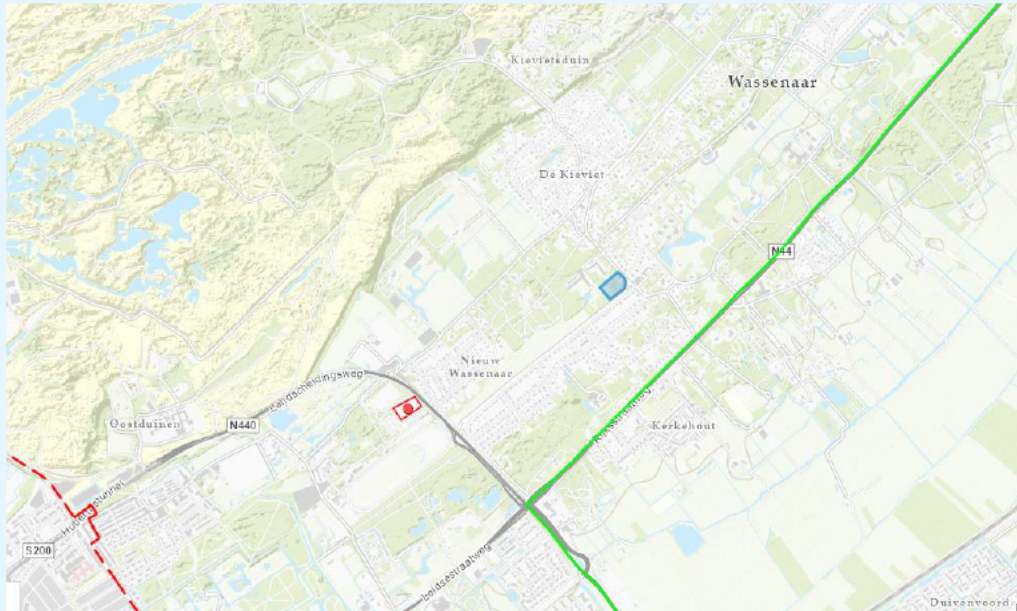
Voor de planlocatie is geen sprake van een brandaandachtsgebied of explosieaandachtsgebied en zijn de bijbehorende voorschriften niet aan de orde. Ook is geen sprake van een gifwolkaandachtsgebied. Wel geldt, net als in het Bouwbesluit, het algemene voorschrift dat mechanische ventilatie moet kunnen worden uitgeschakeld.

3. Risico-inventarisatie

3.1 Nabijgelegen risicobronnen

Figuur 2 toont de ligging van de planlocatie ten opzichte van de nabijgelegen risicobronnen op basis van de risicokaart. Binnen 1.500 meter van de locatie betreffen dit:

- de N44 op 530 meter ten zuidoosten van de planlocatie;
- de camping Duinhorst ligt op 1.300 meter ten zuidwesten van de planlocatie. Op deze camping is een chloorbleekloogtank van 1.500 l aanwezig;
- overige risicobronnen, zoals de buisleiding die nog net op de kaart zichtbaar is, liggen op meer dan 1.500 meter vanaf de planlocatie, zodat hun effecten verwaarloosbaar zijn.



figuur 2: ligging risicobronnen ten opzichte van de planlocatie (blauw). De N14 en N44 zijn in groen aangegeven en de camping met een rode stip. De buisleiding in het hoekje linksonder ligt op zodanige afstand van de planlocatie dat deze mag worden verwaarloosd.

3.2 Risicobeschouwing

Transportroutes

De N44 en de verder weggelegen N14 behoren tot het Basisnet weg en worden gebruikt voor het vervoer van zowel brandbare als toxische stoffen. Het Basisnet gaat uit van 1.000 transporten GF3 per jaar; uit de laatste telling uit 2018 blijkt sprake te zijn geweest van 4.054 transporten brandbare vloeistoffen (LF1 en LF2), 197 transporten brandbare gassen (GF3) en 29 transporten toxische vloeistoffen (allen LT1).

Brandbare vloeistoffen kunnen leiden tot een plasbrand en brandbare gassen tot een fakkelbrand of explosie. Toxische gassen en vloeistoffen kunnen leiden tot een gifwolk. De effecten van een plasbrand blijven binnen 50 meter van de weg (10 kW/m²) en de effecten van de grootste explosie (10 kW/m² van de warme BLEVE LPG) reiken tot 380 meter vanaf de weg. Brandbare stoffen hebben daardoor geen letale effecten in het plangebied.

Bij toxische stoffen kan een gifwolk ontstaan, die bij specifieke stoffen en weersomstandigheden een invloedsgebied van enkele kilometers kan hebben. Toxische stoffen kunnen daarmee wel een extern risico voor de planlocatie vormen.

Voor dit gedeelte van de N44 geldt vanuit de Regeling basisnet als grenswaarde voor het plaatsgebonden risico een afstand van 0 meter en is geen plasbrandaandachtsgebied van toepassing. Voor ontwikkelingen buiten de 200 meter van een transportroute stelt het Bevt dat de bijdrage aan het groepsrisico verwaarloosbaar is en dat een beperkte verantwoording volgens artikel 7 volstaat. Daarbij hoeft de gemeente alleen in te gaan op bestrijdbaarheid van een calamiteit en zelfredzaamheid.

Camping Duinhorst

Camping Duinhorst valt onder het Activiteitenbesluit. Er gelden voor de chloorbleekloogtank op deze camping vanuit het Activiteitenbesluit geen veiligheidsafstanden. De Leidraad Risico-inventarisatie - deel Gevaarlijke Stoffen (LRI-GS) geeft voor een tank met 1.500 liter inhoud (1000 tot 2000 liter) een letaliteitsafstand van 90 meter en een afstand waar gezondheidsschade kan optreden van 880 meter. De kans dat dit een risico voor het plangebied vormt, kan daarmee worden uitgesloten.

3.3 Aanzet tot verantwoording

De locatie ligt binnen het invloedsgebied van de N44, zodat een beperkte verantwoording nodig is volgens artikel 7 van het Bevt. Daarbij gaan we in op de criteria bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. De gemeente Wassenaar kan deze aanzet overnemen als zij hiermee instemt. De Veiligheidsregio Haaglanden heeft adviesrecht ten aanzien van deze criteria.

De bestrijdbaarheid van een calamiteit op de N44 verandert niet als gevolg van het voorgenomen plan. De N44 is goed bereikbaar voor hulpdiensten, al kan bij een calamiteit op de N44 een verkeerschaos ontstaan, waardoor de bereikbaarheid beperkt wordt.

In geval van een calamiteit op de N44 kan men in pandig veilig schuilen. Daarvoor is van belang dat men tijdig wordt gealarmeerd. Het plangebied moet binnen het bereik van het waarschuwings- en alarmeringssysteem (WAS-palen) liggen, wat gezien de omliggende bebouwing geen knelpunt zal zijn. Bij een aantal stoffen, zoals ammoniak, wordt men bovendien door de geur gewaarschuwd.

Rekening houdend met het kleine risico dat bij het betreffende scenario optreedt en de mogelijkheid om in pandig te schuilen en de ventilatie uit te schakelen, worden geen aanvullende maatregelen voorgesteld.

4. Conclusie

Een ontwikkelaar is van plan om landgoed Klein Stoephout in Wassenaar een woning te ontwikkelen. Daarvoor moet een ruimtelijke procedure worden doorlopen. DGMR heeft in het kader van deze ruimtelijke procedure deze onderbouwing externe veiligheid opgesteld. Daarbij hebben wij de volgende vragen beantwoord:

- 1 Welke risicobronnen liggen in de omgeving van de planlocatie?
- 2 Wat zijn de externe risico's van deze risicobronnen en hoe veranderen deze als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling?
- 3 Hoe kan de gemeente Wassenaar de vastgestelde externe risico's verantwoorden?

In de omgeving van de planlocatie liggen twee externe risicobronnen: transport over de N44 op 530 meter ten zuidoosten van de planlocatie en een tank chloorbleekloog op camping Duinhorst op 1.300 meter ten zuidwesten van de planlocatie.

Voor de N44 wordt aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico voldaan en is de bijdrage aan het groepsrisico verwaarloosbaar. Omdat de locatie op meer dan 200 meter van de weg ligt, volstaat in dit geval een beperkte verantwoording, waarbij alleen wordt ingegaan op bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.

De tank chloorbleekloog op camping Duinhorst staat op zodanige afstand van de planlocatie dat deze geen extern risico vormt.

De gemeente Wassenaar moet het externe risico van het transport over de N44 verantwoorden. Daarbij kan zij gebruik maken van de aanzet zoals opgenomen in paragraaf 3.3 van deze notitie. De Veiligheidsregio Haaglanden heeft daarbij adviesrecht ten aanzien van bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.

