Econsultancy

Samen maken we Nederland mooier



OMGEVING

RAPPORTAGE

onderzoek externe veiligheid

Grachterstraat

Kerkrade

Rapportage onderzoek externe veiligheid

Grachterstraat, Kerkrade

Opdrachtgever	Kulter projectmanagement & Ontwikkeling Zandweg 103 6418 PA Heerlen
Rapportnummer	20821.002
Versienummer	D2
Status	Eindrapportage
Datum	6 april 2023
Opsteller	De heer Q. Duong, BEng
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer F. Witjes
Paraaf	

Daarom Econsultancy

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 BELEID EN REGELGEVING 2

2.1 Wet- en regelgeving 2
2.2 Plaatsgebonden Risico 2
2.3 Groepsrisico 2
2.4 Verantwoordingsplicht 2

3 INVENTARISATIE OMGEVING PLANGEBIED 3

3.1 Inrichtingen 3
3.2 Transport 4
3.3 Hogedruk aardgastransportleidingen 5

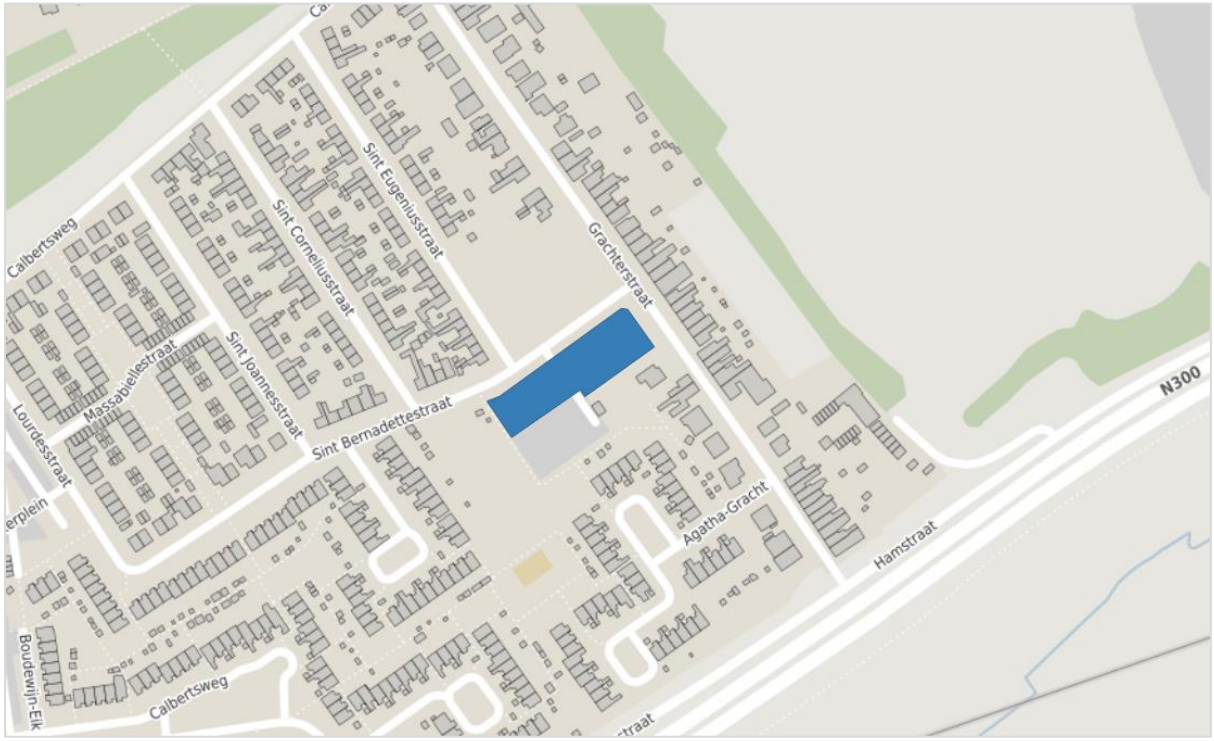
4 BEPERKTE VERANTWOORDING GROEPSRISICO 6

4.1 Zelfredzaamheid 6
4.2 Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid 6

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 6

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Kulter projectmanagement & Ontwikkeling opdracht gekregen voor het uitvoeren van een onderzoek externe veiligheid voor de realisatie van vier levensloopwoningen en twee bouwkavels aan de Grachterstraat en Sint Bernadettestraat te Kerkrade. In onderhavig onderzoek worden de risico's rondom het plangebied beschouwd en worden de mogelijke scenario's inzichtelijk gemaakt. In figuur 1.1 is de situering van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied

2 BELEID EN REGELGEVING

2.1 Wet- en regelgeving

Externe veiligheid heeft betrekking op het transport van gevaarlijke stoffen en bedrijven die werken met gevaarlijke stoffen. Het transport van gevaarlijke stoffen via wegen en spoorlijnen wordt geregeld in het Besluit externe veiligheid transportroutes en de Regeling Basisnet. Voor transport middels buisleidingen is het Besluit externe veiligheid buisleidingen van toepassing. Voor externe veiligheid staan twee begrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hieronder worden beide begrippen verder uitgelegd.

2.2 Plaatsgebonden Risico

Het plaatsgebonden risico geeft de kans om te overlijden op een bepaalde plaats als gevolg van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Voor het plaatsgebonden risico geldt dat er geen nieuwe kwetsbare objecten aanwezig zijn of geprojecteerd worden binnen de 10^{-6}/jaar-contour (wettelijk harde grenswaarde). Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6}/jaar-contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde. Voor de definitie van de begrippen kwetsbare, en beperkt kwetsbare objecten wordt verwezen naar het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

2.3 Groepsrisico

Het groepsrisico geeft de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het groepsrisico is een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het groepsrisico wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen.

2.4 Verantwoordingsplicht

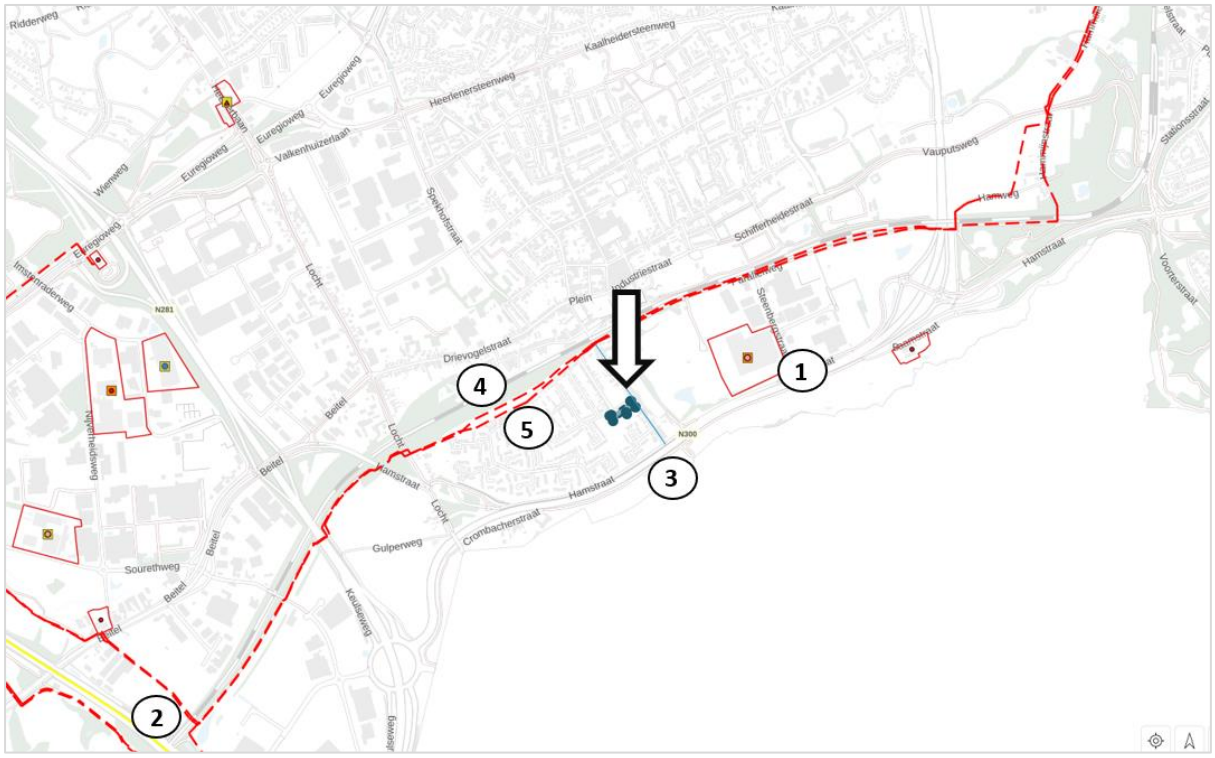
In de Besluiten externe veiligheid inrichtingen, transportroutes en buisleidingen is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen.

In de verantwoording moet worden ingegaan op de mogelijkheden ter bestrijding en beperking van de omvang van calamiteiten en de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen. Tevens moet worden ingegaan op de aanwezige en te verwachten dichtheid van personen binnen het invloedsgebied van de betreffende risicobronnen en het groepsrisico in relatie tot de oriëntatiewaarde. Dit valt onder de ‘beperkte verantwoording’. Aanvullend moet worden ingegaan op:

- maatregelen getroffen door de beheerder van de activiteit ter beperking van het groepsrisico;
- mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico;
- mogelijkheden en voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst.

3 INVENTARISATIE OMGEVING PLANGEBIED

Met behulp van de risicokaart kan een eerste indruk van de risicobronnen in de omgeving van een plangebied worden gemaakt. In figuur 3.1 is een uitsnede weergegeven van de risicokaart.

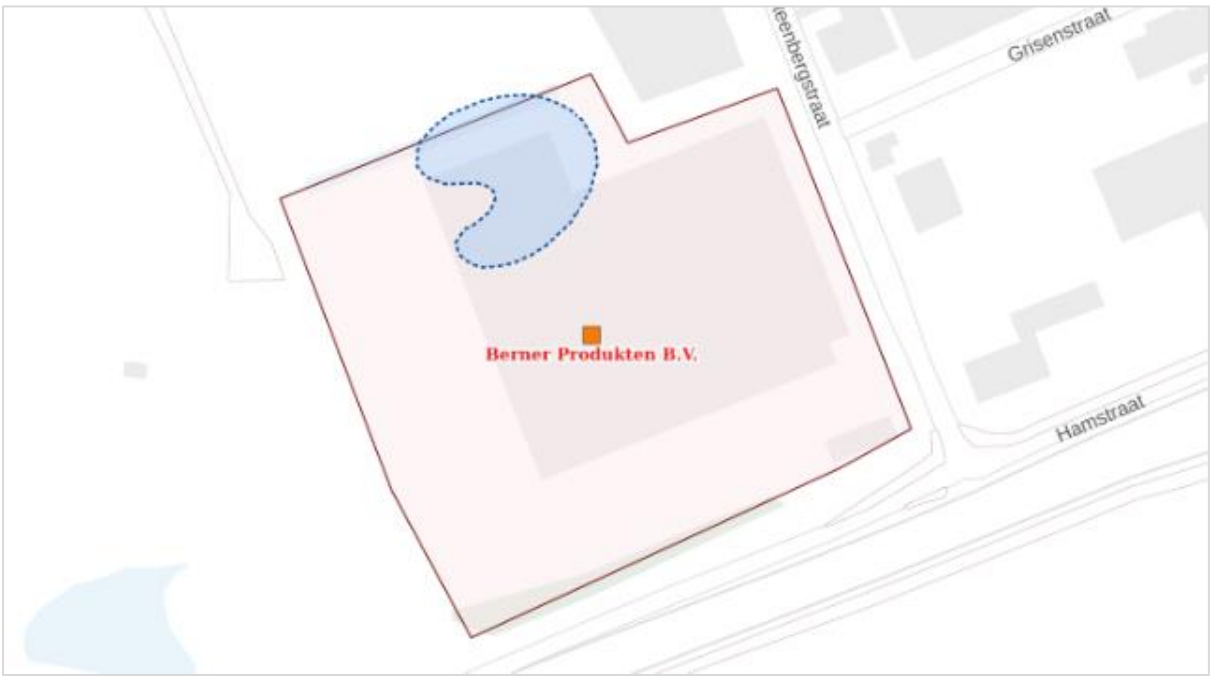


Figuur 3.1 Uitsnede risicokaart Bron: Atlas Leefomgeving

Het plangebied is in de figuur met een pijl weergegeven. In de onderstaande paragrafen worden de genummerde bronnen nader toegelicht.

3.1 Inrichtingen

Op circa 350 meter ten oosten van de grens van het plangebied is Berne Produkten B.V. (bronnr. 1) gelegen met PGS 15 opslagloodsen. Er is een contour met een plaatsgebonden risico van 10^{-6}/jaar aanwezig die ook gedeeltelijk buiten de inrichtingsgrens ligt. In figuur 3.2 is het plaatsgebonden risicocontour weergegeven. De contour met een plaatsgebonden risico van 10^{-6}/jaar reikt niet tot het plangebied waardoor er geen belemmeringen gelden. Ook het invloedsgebied reikt niet tot het plangebied. Overige risicovolle inrichtingen liggen op meer dan 1 kilometer en zijn niet relevant.



Figuur 3.2 PR 10^{-6}/jaar contour Berner Produkten B.V.

3.2 Transport

Op circa 3,2 kilometer ten zuidwesten van de grens van het plangebied is de rijksweg A76 (bronnr. 2) gelegen en op circa 200 meter ten zuiden van de grens van het plangebied ligt de provinciale weg N300 (bronnr. 3) die deel uitmaakt van de Buitenring Parkstad Limburg (BPL). Overige transportroutes zijn niet relevant voor het plangebied. In tabel 3.1 zijn de invloedsgebieden en aantallen transporten per stofcategorie weergegeven.

Tabel 3.1 Overzicht transporten en invloedsgebieden

bron	stofcategorie	invloedsgebied [m]	aantal transporten per jaar
wegvak L65 A76: Knp. Kunderberg - Knp. Bocholz bronnr. 2	LF1	45	11.351
	LF2	45	14.695
	LT1	730	929
	LT2	880	1.502
	LT3	> 4.000	99
	GF3	355	4.000
N300 Verbindingsweg Kerkrade - N281 bronnr. 3	LF1	45	2.866
	LF2	45	3.237
	GF3	355	542

Het plangebied is niet gelegen binnen 200 meter van de A76 of N300, maar bevindt zich wel binnen het invloedsgebied van de in tabel 3.1 grijs gearceerde stofcategorieën. Een beperkte verantwoording van het groepsrisico is derhalve noodzakelijk (artikel 7 van het Bevt). In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de bestrijdbaarheid van een ramp of een zwaar ongeval en de mogelijkheden tot zelfredzaamheid als gevolg van een calamiteit op de rijksweg A76 en/of de provinciale weg N300.

3.3 Hogedruk aardgastransportleidingen

Op circa 260 meter en circa 250 meter ten noorden van de grens van het plangebied zijn diverse hogedruk aardgastransportleidingen gelegen. In tabel 3.2 zijn de relevante gegevens van de leidingen weergegeven.

Tabel 3.2 Hogedruk aardgastransportleidingen

nummer	naam	beheerder	diameter [inch]	werkdruk [bar]	inventarisatieafstand [m]
4	Z-504-01	Gasunie Grid Services	12,76	40,00	140
5	Z-504-07		6,26	40,00	70

Het plangebied ligt niet binnen de inventarisatieafstanden van de bovengenoemde leidingen. Er gelden derhalve geen belemmeringen voor het plangebied.

4 BEPERKTE VERANTWOORDING GROEPSRISICO

In de onderstaande paragrafen wordt aangegeven welke maatregelen in geval van een calamiteit getroffen kunnen worden. Op basis van artikel 9 van het Bevt dient de Veiligheidsregio Zuid-Limburg in de gelegenheid te worden gesteld om advies uit te brengen. Het advies wordt bijlage gevoegd bij het bestemmingsplan.

4.1 Zelfredzaamheid

Door een ongeval met een tankwagen op de rijksweg A76 kunnen giftige gassen vrijkomen. De toxische wolk kan zich snel ontwikkelen en verplaatsen. Afhankelijk van het type stof, windrichting en plaats van de calamiteit kunnen hoge concentraties optreden. Via waarschuwings- en alarmeringssysteem (WAS) en NL-Alert worden personen in de omgeving gewaarschuwd. Bij een calamiteit met giftige gassen is het handelingsperspectief binnen blijven en schuilen. Ventilatievoorzieningen moeten eenvoudig centraal uitgeschakeld en/of dichtgezet kunnen worden. Ramen en deuren moeten worden gesloten en aanwezigen moeten inpandig schuilen tot het gevaar is geweken. In geval van een calamiteit met een toxische stof op de rijksweg A76 is het handelingsperspectief binnen blijven.

Over de N300 vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats ten behoeve van de bevoorrading van LPG-tankstations en propaantanks. Het scenario BLEVE is het maatgevende scenario in geval van een calamiteit met een tankwagen. De 100%-letaliteitsgrens ligt op 80 meter en de 1%-letaliteitsgrens op 355 meter. Afhankelijk van de situatie kan het handelingsperspectief verschillen. Binnen het plangebied wordt verondersteld dat zelfredzame personen aanwezig zijn. Gezien de afstand van de grens van het plangebied tot de weg is het handelingsperspectief binnen blijven. De zelfredzaamheid van personen binnen het plangebied wordt verder bevorderd door (achter)uitgangen en achterpaden van de bron af te richten.

4.2 Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid

Bij een calamiteit zal de brandweer zich inzetten om effecten als gevolg van het incident te beperken. Deze inzet zal voornamelijk plaatsvinden bij de bron. Voor een goede bestrijdbaarheid is het van belang dat het voor de brandweer mogelijk is om:

- op tijd ter plaatse te zijn;
- voldoende opstelplaatsen te hebben;
- voldoende blusmiddelen te hebben.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Kulter projectmanagement & Ontwikkeling een onderzoek externe veiligheid uitgevoerd voor de realisatie van vier levensloopwoningen en twee bouwkavels aan de Grachterstraat en Sint Bernadettestraat te Kerkrade. Doel van het onderzoek is het identificeren van mogelijk relevante risicovolle activiteiten in de omgeving en de effecten van deze activiteiten op het plan. Bij een calamiteit op de rijksweg A76 en/of de provinciale weg N300 zijn binnen het plangebied voldoende mogelijkheden voor zelfredzaamheid. Vanuit oogpunt van externe veiligheid is er geen belemmering voor het plan.


Econsultancy