



OMGEVING

## RAPPORTAGE

quicksan externe veiligheid

Wolput

Vlijmen



## Rapport quickscan externe veiligheid

### Wolput, Vlijmen

|                        |                                               |
|------------------------|-----------------------------------------------|
| Opdrachtgever          | PartnersRO<br>Ceresstraat 13<br>4811 CA Breda |
| Rapportnummer          | 23043.006                                     |
| Versienummer           | D1                                            |
| Status                 | Definitief                                    |
| Datum                  | 3 november 2023                               |
| Opsteller <sup>1</sup> | De heer Q. Duong, BEng                        |
| Kwaliteitscontrole     | De heer ing. M. de Loos                       |

---

<sup>1</sup> AVG

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven. In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

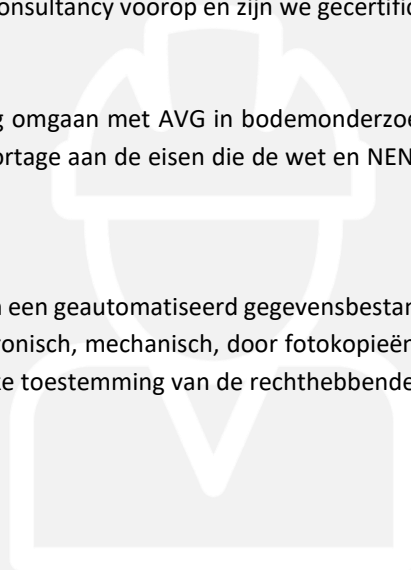
#### CERTIFICERING

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. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA\*.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet en NEN normen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG.

#### RECHTEN

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.

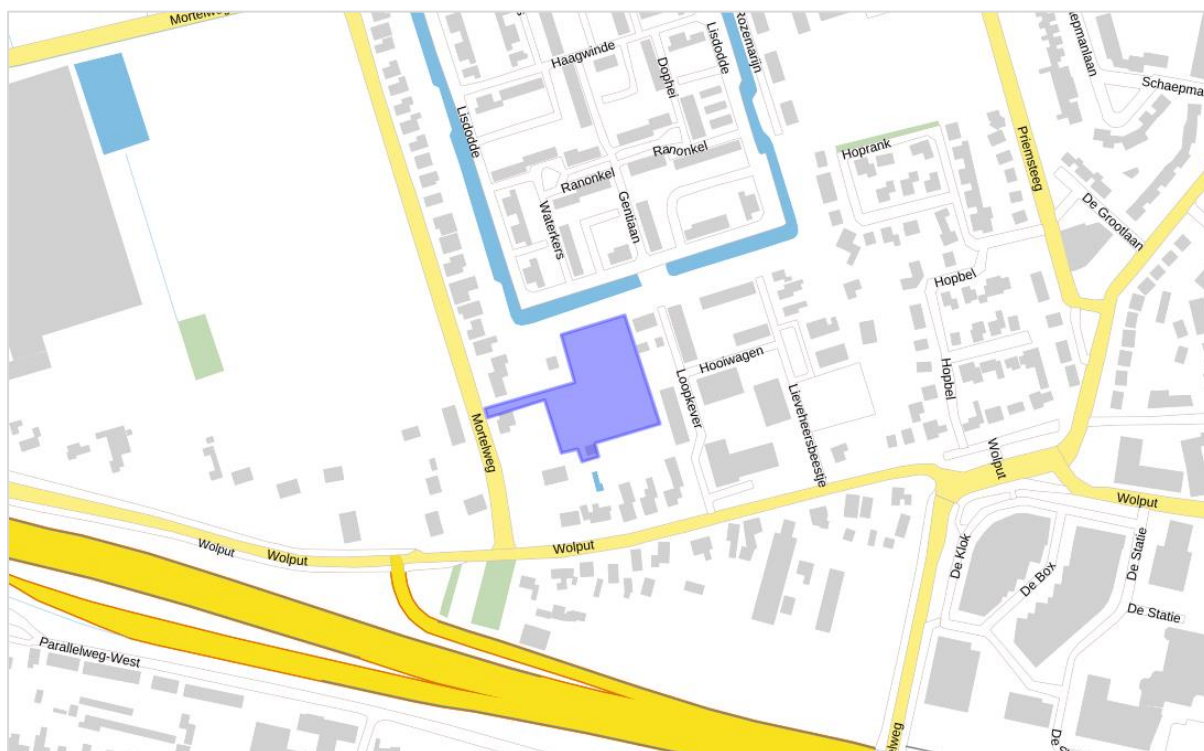


## INHOUDSOPGAVE

|     |                                            |   |
|-----|--------------------------------------------|---|
| 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 | Transport.....                             | 3 |
| 3.2 | Buisleidingen .....                        | 4 |
| 3.3 | Inrichtingen .....                         | 4 |
| 4   | BEPERKTE VERANTWOORDING GROEPSRISICO ..... | 5 |
| 4.1 | Zelfredzaamheid .....                      | 6 |
| 4.2 | Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid.....    | 6 |
| 5   | SAMENVATTING EN CONCLUSIES.....            | 6 |

## 1 INLEIDING

Econsultancy heeft van PartnersRO opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan externe veiligheid voor een woningbouwontwikkeling achter de Wolput te Vlijmen. De initiatiefnemer is voornemens hier 20 woningen te realiseren. De woningen worden volgens artikel 1 van het Bevi aangemerkt als kwetsbare objecten. 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.



Omdat het plangebied deels binnen 200 meter ligt van de rijksweg A59 is formeel een kwantitatieve risicoanalyse noodzakelijk. In onderhavig onderzoek is echter met behulp van de vuistregels uit de HaRT (Handleiding Risicoanalyse Transport) bepaald of het groepsrisico hoger is dan 0,1 x de oriëntatiewaarde. Het groepsrisico wordt bepaald door vier variabelen:

- Afstand van het bebouwingsgebied tot de as van de weg;
- Aanwezigheidsdichtheid in het bebouwingsgebied;
- Aard van de vervoerde stoffen;
- Aantallen van de vervoerde stoffen.

Er vinden per jaar 3.000 GF3 transporten plaats. De kleinste afstand tussen bebouwing en de as van de weg is circa 60 meter. Voor de aanwezigheidsdichtheid van het bebouwingsgebied zijn de cijfers uit 2020 van het CBS<sup>2</sup> geraadpleegd. Uitgangspunt is de buurt 'Vijfhoeven' met een bevolkingsdichtheid van 2.022 inwoners per km<sup>2</sup>. Dit komt overeen met circa 20 inwoners per hectare. In tabel 1-5 van de HaRT staat beschreven dat meer dan twee maal het maximaal waargenomen aantal vervoerseenheden per jaar nodig is om tot een overschrijding van 10% van de oriëntatiewaarde te komen. Dit betekent dat er minimaal 6.000 GF3-transporten nodig moeten zijn of de bevolkingsdichtheid moet toenemen van 20 personen per hectare naar 90 personen per hectare om te kunnen spreken van een overschrijding. Geconcludeerd wordt dat de realisatie van 20 woningen met maximaal 48 personen niet leidt tot een significante wijziging in het groepsrisico. Er kan derhalve worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico. In hoofdstuk 4 wordt hier nader op ingegaan.

Tot slot zijn er routes die niet zijn aangewezen als een basisnetroute. Het transport van gevaarlijke stoffen kan ook over gemeentelijke en provinciale wegen plaatsvinden. Het gaat voornamelijk om stofcategorie GF3 met een invloedsgebied van 355 meter. Omdat er binnen een straal van 355 meter geen provinciale wegen zijn gelegen of gemeentelijke wegen die zijn aangewezen als relevante transportroute voor gevaarlijke stoffen, gelden er geen belemmeringen.

## 3.2 Buisleidingen

Op ruim 220 meter ten zuiden van de grens van het plangebied ligt hogedruk aardgastransportleiding Z-517-12 (bronn. 2). De leiding, met een diameter van 12,76 inch en een druk van 40 bar, heeft een inventarisatieafstand van 140 meter. Gezien de afstand is een kwantitatieve risicoanalyse niet noodzakelijk. Overige leidingen op meer dan 580 meter van het plangebied zijn niet relevant.

## 3.3 Inrichtingen

Op circa 670 meter ten zuidoosten van de grens van het plangebied ligt een LPG-tankstation (bronn. 3). Voor LPG-tankstations is het invloedsgebied vastgesteld op 150 meter vanuit het vulpunt en de ondergrondse tank. Er is geen sprake van invloed op het plangebied. Een nadere verantwoording van het groepsrisico is niet nodig.

---

<sup>2</sup> [https://cbsinuwbuurt.nl/#sub-buurt2020\\_aantal\\_inwoners](https://cbsinuwbuurt.nl/#sub-buurt2020_aantal_inwoners)

Op ruim 390 meter ten zuidwesten van de grens van het plangebied ligt een gasdrukregel- en meetstation (bronnr. 4). De grootste veiligheidsafstand van een gasdrukregel- en meetstation is maximaal 25 meter. Gezien de afstand tot het plangebied gelden er geen belemmeringen.

Het plangebied ligt deels of geheel binnen het invloedsgebied van twee Bevi-inrichtingen (bronnr. 5 en 6). In figuur 3.1 zijn de invloedsgebieden van beide inrichtingen weergegeven.



Figuur 3.2 Invloedsgebied Bevi-inrichtingen

De inrichting Koninklijke Sanders B.V. (bronnr. 5) ligt op circa 855 meter ten zuidoosten van de grens van het plangebied en Alliance B.V. (bronnr. 6) ligt op circa 1,36 kilometer ten westen van de grens van het plangebied. Voor beide inrichtingen is in het verleden een QRA uitgevoerd waarbij blijkt dat het groepsrisico lager is dan 0,1 x de oriëntatiewaarde. De realisatie van de woningbouwontwikkeling aan de rand van het invloedsgebied heeft geen significant effect op de verandering van het groepsrisico. Vanwege een toxisch scenario wordt in hoofdstuk 4 nader ingegaan op de beperkte verantwoording van het groepsrisico.

## 4 BEPERKTE VERANTWOORDING GROEPSRISICO

In geval van een calamiteit bevindt het plangebied zich binnen het invloedsgebied van gevaarlijke stoffen. Voor de volgende scenario's wordt ingegaan op de aspecten zelfredzaamheid, bestrijdbaarheid en bereikbaarheid:

- een calamiteit met brandbare stoffen (stofcategorie GF2 en GF3) op de rijksweg A59;
- een calamiteit met toxische stoffen bij de Bevi-inrichtingen (Koninklijke Sanders B.V. of Alliance B.V.).

In de onderstaande paragrafen wordt aangegeven welke maatregelen in geval van een calamiteit getroffen kunnen worden. Op basis van artikel 9 van het Bevt en artikel 12 lid 3 van het Bevi dient de Veiligheidsregio Brabant-Noord in de gelegenheid te worden gesteld om advies uit te brengen.

## 4.1 Zelfredzaamheid

Maatgevende scenario's op de rijksweg A59 zijn calamiteiten met een BLEVE. Het ontstaan van een koude BLEVE op de weg is niet preventief te bestrijden, omdat de calamiteit zonder aankondiging plaatsvindt. Bij een koude en warme BLEVE dienen overlevenden de woning of het gebied te ontvluchten in verband met secundaire branden. Via de Loopkever kan men richting het noorden vluchten.

Maatgevende scenario's op het terrein van Koninklijke Sanders B.V. of Alliance B.V. zijn calamiteiten met toxische gaswolken. 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 gasen is het handelingsperspectief binnen blijven en schuilen. Ventilatievoorzieningen moeten eenvoudig centraal uitgeschakeld en/of dichtgezet kunnen worden. De ventilatieopeningen moeten van de risicobron af worden gericht. Ramen en deuren moeten worden gesloten en aanwezigen moeten in pandig schuilen tot het gevaar is geweken.

## 4.2 Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid

In het geval van een calamiteit op de rijksweg A59 of ter plaatse van de Bevi-inrichtingen is het plangebied voor hulpdiensten bereikbaar via de Wolput. 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

De initiatiefnemer is voornemens om 20 woningen te realiseren achter de Wolput te Vlijmen. De relevante risicovolle activiteiten in de omgeving van het plangebied zijn beschouwd en de mogelijke scenario's zijn inzichtelijk gemaakt. Relevant voor het plangebied is de rijksweg A59 en de Bevi-inrichtingen (Koninklijke Sanders B.V. of Alliance B.V.). De Veiligheidsregio Brabant-Noord dient in de gelegenheid gesteld te worden om in verband met het groepsrisico advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de rijksweg A59 en de Bevi-inrichtingen (Koninklijke Sanders B.V. of Alliance B.V.). Dit advies geeft tezamen met de voorliggende rapportage de input voor het bevoegd gezag om invulling te geven aan de groepsrisicoverantwoordingsplicht.

