



# Externe veiligheid

**Laarakker Noordwest**

projectnummer 0457719.100  
definitief  
3 februari 2021

# Externe veiligheid

## Laarakker Noordwest

projectnummer 0457719.100

definitief revisie 01  
3 februari 2021

## Adviesgroep SAVE

### Opdrachtgever

Werkorganisatie CGM  
Postbus 7  
5360 AA GRAVE

## Colofon

### Projectgroep bestaande uit

Roel Kouwen  
Jeroen Eskens

|                |                         |             |          |
|----------------|-------------------------|-------------|----------|
| datum vrijgave | beschrijving revisie 01 | goedkeuring | vrijgave |
|                | definitief              |             |          |

# Inhoudsopgave

Blz.

|          |                                          |          |
|----------|------------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                         | <b>1</b> |
| 1.1      | Leeswijzer                               | 1        |
| <b>2</b> | <b>Beleidskader</b>                      | <b>2</b> |
| <b>3</b> | <b>Beschouwing risicobronnen</b>         | <b>4</b> |
| 3.1      | Rijksweg A73                             | 4        |
| 3.2      | Randweg (N264)                           | 4        |
| 3.3      | LPG-tankstation Kalkhofseweg 41 A/B      | 5        |
| 3.4      | Tankstations Schuttersweg en Klopsteen   | 5        |
| 3.5      | Hoogspanningsleiding                     | 5        |
| <b>4</b> | <b>Verantwoording groepsrisico</b>       | <b>6</b> |
| 4.1      | Algemene beschouwing veiligheidssituatie | 6        |
| 4.2      | Zelfredzaamheid                          | 6        |
| 4.3      | Bestrijdbaarheid                         | 7        |
| <b>5</b> | <b>Conclusies</b>                        | <b>8</b> |
| 5.1      | Risicobeschouwing                        | 8        |
| 5.2      | Verantwoording groepsrisico              | 8        |



## 2 Beleidskader

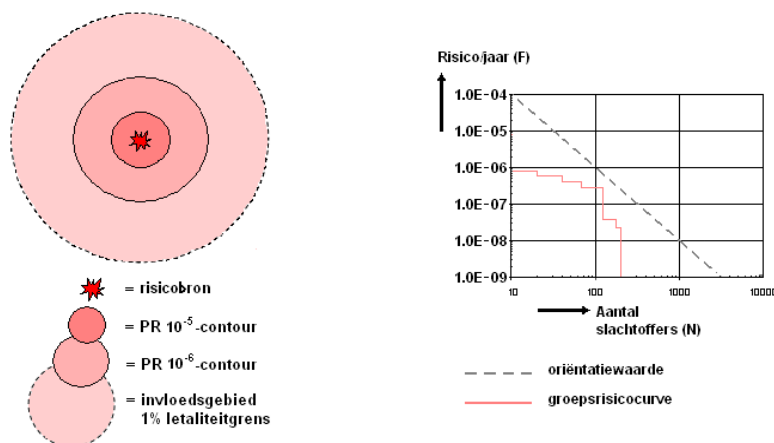
Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Voor inrichtingen is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) het relevante beleidskader, voor buisleidingen is dit het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Het beleid voor transportmodaliteiten staat in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

### Plaatsgebonden Risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de  $10^{-6}$ /jaar-contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten aanwezig zijn of geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de  $10^{-6}$ /jaar-contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

### Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR 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. Het GR kan niet 'op de kaart' worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve.



**Figuur 2.1:** Weergave plaatsgebondenrisicocontouren, invloedsgebied en groepsrisicografiek met oriëntatiewaarde voor transport

### Verantwoordingsplicht

In het Bevi, het Bevb en het Bevt is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Bij deze verantwoordingsplicht dient het bevoegd gezag op een juiste wijze de toename en ligging van het groepsrisico te onderbouwen en te verantwoorden. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. Bij de verantwoording van het groepsrisico dient het bevoegd gezag advies in te winnen bij de veiligheidsregio. De verantwoordingsplicht van het groepsrisico dient naast de rekenkundige hoogte van het groepsrisico, dat berekend wordt door middel van een kwantitatieve risicoanalyse (QRA), tevens rekening te houden met een aantal kwalitatieve aspecten, zoals hieronder weergegeven.

| Verplichte en onmisbare onderdelen: |                                                       |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| A                                   | Ligging GR t.o.v. oriënterende waarde                 |
| B                                   | Toename GR t.o.v. nulsituatie                         |
| C                                   | De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking |
| D                                   | De mogelijkheden van hulpverlening                    |
| E                                   | Nut en noodzaak van de ontwikkeling                   |
| F                                   | Het tijdsaspect                                       |

**Figuur 2.2:** Verplichte en onmisbare onderdelen van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico

### Omgevingsveiligheid (Omgevingswet)

Omgevingsveiligheid is een begrip dat hoort bij de Omgevingswet die naar verwachting in 2022 in werking zal treden. Door alle wetten en regelingen binnen het omgevingsrecht samen te voegen ontstaat een verandering onder het motto 'Eenvoudig beter'.

De Omgevingswet introduceert (in het Besluit kwaliteit leefomgeving) een aantal aandachtsgebieden. Deze aandachtsgebieden verschillen per risicobron. Voor transportroutes gevaarlijke stoffen die zijn aangewezen in het Basisnet (zoals de A73) gaan de volgende aandachtsgebieden gelden:

- Een brandaandachtsgebied van 30 meter;
- Een explosieaandachtsgebied van 200 meter.

Binnen deze aandachtsgebieden kunnen aanvullende bouwkundige maatregelen van toepassing zijn. De afwegingsruimte ligt hierbij primair bij het bevoegd gezag, met uitzondering van zeer kwetsbare gebouwen (zoals gebouwen bestemd voor het verblijf van jonge kinderen). Voor zeer kwetsbare gebouwen binnen het aandachtsgebied gelden de aanvullende bouwkundige maatregelen (of gelijkwaardige maatregelen) altijd.

## 3 Beschouwing risicobronnen

In de omgeving van het plangebied bevinden zich verschillende risicobronnen:

- Rijksweg A73;
- Randweg (N264);
- LPG-tankstation Kalkhofseweg 41 A/B;
- Hoogspanningsleiding.

In dit hoofdstuk is het risiconiveau van deze risicobronnen beschouwd in relatie tot de ontwikkeling van Laarakker Noordwest.

### 3.1 Rijksweg A73

De Rijksweg A73 bevindt zich circa 400 meter ten oosten van het plangebied. Over deze weg vindt, conform de Regeling basisnet, transport van gevaarlijke stoffen plaats (wegvak B84). Het invloedsgebied van de weg bedraagt >4.000 meter (stofcategorie GT4).

#### Plaatsgebonden risico

De maximale PR  $10^{-6}$ -contour van de weg bedraagt conform de Regeling basisnet 10 meter. Deze contour reikt niet tot het plangebied, er wordt daarmee voldaan aan de grens- en richtwaarde ten aanzien van het plaatsgebonden risico.

#### Groepsrisico

Hoewel het plangebied binnen het invloedsgebied van de A73 ligt, is het berekenen van het groepsrisico conform het Bevt niet nodig (het plangebied bevindt zich op meer dan 200 meter afstand van de weg).

Verantwoording van het groepsrisico is conform het Bevt wel verplicht vanwege de ligging van het plangebied binnen het invloedsgebied van de weg. Hierbij geldt een zogenaamde beperkte verantwoording van het groepsrisico (beschouwen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid).

### 3.2 Randweg (N264)

De Randweg (N264) bevindt zich circa 750 meter ten zuidoosten van het plangebied. De N264 is niet opgenomen in de Regeling basisnet, het landelijk aangewezen netwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Dit betekent dat voor de beschouwing van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de N347 uitgegaan dient te worden van de meest recente inzichten.

In het kader van het bestemmingsplan Buitengebied 2010 – Randweg Haps (vastgesteld 16 juni 2014) zijn uitgangspunten opgesteld ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen. Hieruit blijkt dat het invloedsgebied van de weg 355 meter bedraagt (stofcategorie GF3). Dit invloedsgebied reikt niet tot het plangebied. De weg is daarmee geen relevante risicobron in relatie tot Laarakker Noordwest.

### 3.3 LPG-tankstation Kalkhofseweg 41 A/B

Aan de Kalkhofseweg 41 A/B te Haps bevindt zich een LPG-tankstation. De afstand tussen het plangebied en dit LPG-tankstation bedraagt circa 700 meter.

Het (wettelijk) invloedsgebied van het LPG-tankstation bedraagt 150 meter. Dit invloedsgebied reikt niet tot het plangebied. Het is daarmee geen relevante risicobron in relatie tot de ontwikkeling van Laarakker Noordwest.

### 3.4 Tankstations Schuttersweg en Klopsteen

Aan de Schuttersweg 16 (BP), Klopsteen 2 (Tango) en Klopsteen 4 (Greenpoint Fuels) bevinden zich tankstations voor verschillende brandstoffen. Naast diesel en benzine (geen LPG) wordt aan de Klopsteen 4 ook LNG en CNG verkocht.

De afstand tussen het plangebied en deze tankstations bedraagt echter meer dan 700 meter. De tankstations zijn daarmee geen relevante risicobronnen in relatie tot het plangebied.

### 3.5 Hoogspanningsleiding

Het plangebied wordt doorkruist door de hoogspanningsleiding Haps - knooppunt Cuijk (150 kV). Hoewel een hoogspanningsleiding formeel niet aan te merken is als risicobron vanuit het aspect externe veiligheid, wordt de hoogspanningsleiding die het plangebied doorkruist volledigheidshalve beschouwd.

Ter plaatse van de dubbelbestemming 'Leiding - Hoogspanningsverbinding' is in principe geen bebouwing toegestaan.

Daarnaast geldt rondom de hoogspanningsleiding een zogenaamde indicatieve zone van 2 x 60 meter. Binnen deze indicatieve zone moet voor nieuwe situaties in beginsel worden vermeden dat gevoelige bestemmingen hier worden gerealiseerd. Gevoelige bestemmingen zijn bestemmingen waar kinderen (tot 15 jaar) langdurig kunnen verblijven (scholen, kinderdagopvang). De voorgenomen ontwikkeling van bedrijventerrein Laarakker Noordwest voorziet niet in een bestemming waar kinderen langdurig verblijven.



## 4 Verantwoording groepsrisico

Een (beperkte) verantwoording van het groepsrisico is, zoals geconcludeerd in hoofdstuk drie, verplicht ten aanzien van Rijksweg A73. In dit hoofdstuk worden elementen aangedragen voor de invulling van de verantwoordingsplicht door het bevoegd gezag: de gemeenteraad van Cuijk.

Deze elementen zijn afgeleid uit het Bevt en zijn tevens omschreven in hoofdstuk twee van deze rapportage en in de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico. Ter verantwoording van het groepsrisico dienen, naast de hoogte van het groepsrisico, enkele kwalitatieve elementen beschouwd te worden. In dit hoofdstuk zijn alle elementen beschouwd.

Hierbij is de volgende indeling gehanteerd:

- Algemene beschouwing veiligheidssituatie;
- Zelfredzaamheid;
- Bestrijdbaarheid.

### 4.1 Algemene beschouwing veiligheidssituatie

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van een transportroute gevaarlijke stoffen (A73). Bij deze risicobronnen kan een plasbrand, een BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion) of een toxisch scenario optreden. Vanwege de afstand tussen het plangebied en de weg (circa 400 meter) is enkel het toxisch scenario relevant om te beschouwen.

#### Toxisch scenario

Een toxisch scenario ontstaat wanneer een tankwagen lek raakt en toxische stoffen ontsnappen. Toxische vloeistoffen kunnen verdampen waardoor een gaswolk ontstaat die over de omgeving uit kan waaien. Bij een deel van de aanwezige personen zal letaal letsel optreden door blootstelling aan de gaswolk. Bij de toxische scenario's zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. De omvang, verplaatsingsrichting en verstrooiing van de gaswolk is mede afhankelijk van de weersgesteldheid op dat moment.

#### Hoogte van het groepsrisico

Uit de beschouwing van de verschillende risicobronnen (hoofdstuk drie) blijkt dat een nadere beschouwing van het groepsrisico niet nodig is (afstand tussen de transportroutes en het plangebied bedraagt meer dan 200 meter). De mogelijke bijdrage van Laarakker Noordwest aan de hoogte van het groepsrisico van de A73 zal nihil zijn.

### 4.2 Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is de mate waarin personen in staat zijn zichzelf (zonder hulp van buitenaf) in geval van een calamiteit in veiligheid te brengen. Het gewenste handelingsperspectief in geval van een calamiteit (schuilen en/of vluchten) is afhankelijk van het scenario.

Gerichte risicocommunicatie met werknemers en andere aanwezigen (bijvoorbeeld via NL-Alert) kan ertoe bijdragen dat alarmering van het gebied sneller verloopt. Hierbij dient aan te worden gegeven wat het gewenste handelingsperspectief is (schuilen of vluchten) en op welke wijze hieraan invulling kan worden gegeven.

Op de website van de Veiligheidsregio Brabant-Noord staan onder 'Wat te doen bij: gevaarlijke stoffen' ([link](#)) algemene instructies over wat te doen bij een ongeval met gevaarlijke stoffen.

#### **Mogelijkheden van zelfredzaamheid bij een toxisch scenario**

Bij een calamiteit waarbij toxische gassen vrijkomen is zo snel mogelijk schuilen in een gebouw het voorkeursscenario. Bij een calamiteit met toxische gassen zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. Snel reageren, naar binnen vluchten en ramen en deuren sluiten is bij dit scenario dus van belang.

In geval van een calamiteit met toxische stoffen op de weg is het van belang dat de bebouwing bescherming biedt. Van belang daarbij is dat - in dat geval - de (eventueel aanwezige) mechanische ventilatie centraal afgesloten kan worden (via een noodschakelaar). Dit voorkomt dat bij het optreden van een incident de ramen en deuren gesloten zijn, maar toch toxische stoffen via de ventilatie (versneld) tot het gebouw toetreden. Het is een goedkope maatregel die bij een calamiteit met giftige stoffen zeer effectief kan zijn.

Onder de Omgevingswet dient een mechanisch ventilatiesysteem standaard te beschikken over een voorziening waarmee het systeem handmatig kan worden uitgeschakeld (artikel 4.124 Besluit bouwwerken leefomgeving).

#### **Beperkt zelfredzame groepen**

Binnen het plangebied worden geen functies mogelijk gemaakt die de aanwezigheid van groepen beperkt zelfredzame personen faciliteren.

### **4.3 Bestrijdbaarheid**

Bestrijdbaarheid is de mate waarin een rampscenario door de brandweer te bestrijden is. De verschillende scenario's vragen allen een ander aanvalsplan. De mate waarin uitvoering aan deze aanvalsstrategieën kan worden gegeven hangt af van de capaciteit van de brandweer (opkomsttijd en beschikbare blusmiddelen) en de bereikbaarheid van het plangebied (opstelplaatsen).

Ten aanzien van de bestrijdbaarheid wordt door de gemeente Cuijk in het kader van de ruimtelijke procedure advies ingewonnen bij de Veiligheidsregio Brabant-Noord.

#### **Toxisch scenario**

Bij een ongeval met toxische gassen en vloeistoffen kan de brandweer, afhankelijk van de stofintensiteit en het groeiscenario, optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met water.

## 5 Conclusies

Het voornemen bestaat om Laarakker Noordwest te ontwikkelen tot bedrijventerrein. In lijn met eerdere plannen is het deel Noordwest bedoeld voor lokale bedrijven en enkele grotere, regionale bedrijven. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In en rond het plangebied bevinden zich verschillende risicobronnen: de Rijksweg A73, de Randweg (N264), een LPG-tankstation en een hoogspanningsleiding.

### 5.1 Risicobeschouwing

#### Rijksweg A73

- De maximale  $10^{-6}$  plaatsgebonden risicocontour bedraagt 10 meter en reikt niet tot het plangebied. Er wordt daarmee voldaan aan de grens- en richtwaarde ten aanzien van het plaatsgebonden risico;
- Een beschouwing van het groepsrisico is niet nodig vanwege de afstand tussen het plangebied en de weg (meer dan 200 meter);
- Beperkte verantwoording van het groepsrisico is conform het Besluit externe veiligheid transportroutes van toepassing.

#### Randweg (N264)

- Het invloedsgebied van de weg reikt niet tot het plangebied. Nadere beschouwing ten aanzien van het risiconiveau is derhalve niet van toepassing.

#### LPG-tankstation Kalkhofseweg 41 A/B

- Het invloedsgebied van het LPG-tankstation reikt niet tot het plangebied. Nadere beschouwing ten aanzien van het risiconiveau is derhalve niet van toepassing.

#### Tankstations Schuttersweg 16 en Klompsteen 2 en 4

- De veiligheidsafstanden van deze tankstations reiken niet tot het plangebied. Nadere beschouwing van deze risicobronnen is derhalve niet van toepassing.

#### Hoogspanningsleiding

- De indicatieve zone bedraagt 60 meter aan weerszijden van de hoogspanningsleiding. Binnen deze zone moeten gevoelige bestemmingen worden vermeden: bedrijventerrein wordt niet gedefinieerd als gevoelige bestemming.

### 5.2 Verantwoording groepsrisico

Een (beperkte) verantwoording van het groepsrisico is ten aanzien van de Rijksweg A73 verplicht. In deze rapportage zijn elementen ter verantwoording van het groepsrisico beschreven. Het bevoegd gezag – de gemeenteraad van Cuijk – kan deze elementen betrekken bij de besluitvorming ten aanzien van het bestemmingsplan.

---

## Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

---

## Contactgegevens

Beneluxweg 125  
4904 SJ OOSTERHOUT  
Postbus 40  
4900 AA OOSTERHOUT

E. [save@anteagroup.nl](mailto:save@anteagroup.nl)

[www.anteagroup.nl](http://www.anteagroup.nl)

### Copyright © 2020

Niets uit deze uitgave mag worden  
verveelvoudigd en/of openbaar worden  
gemaakt door middel van druk, fotokopie,  
elektronisch of op welke wijze dan ook,  
zonder schriftelijke toestemming van de  
auteurs.