


Rapportage quickscan externe veiligheid

De Veken 4 te Opmeer

Opdrachtgever	BRO Rhijnspoorplein 38 1018 TX Amsterdam
Rapportnummer	7553.005
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	14 januari 2020
Vestiging	Zuid-Holland Max Euwelaan 21-29 3062 MA Rotterdam 088 - 5001600 rotterdam@econsultancy.nl
Opsteller	ing. M. de Loos
Paraaf	1550
Kwaliteitscontrole	Q. Duong, BEng
Paraaf	

Kwaliteitszorg

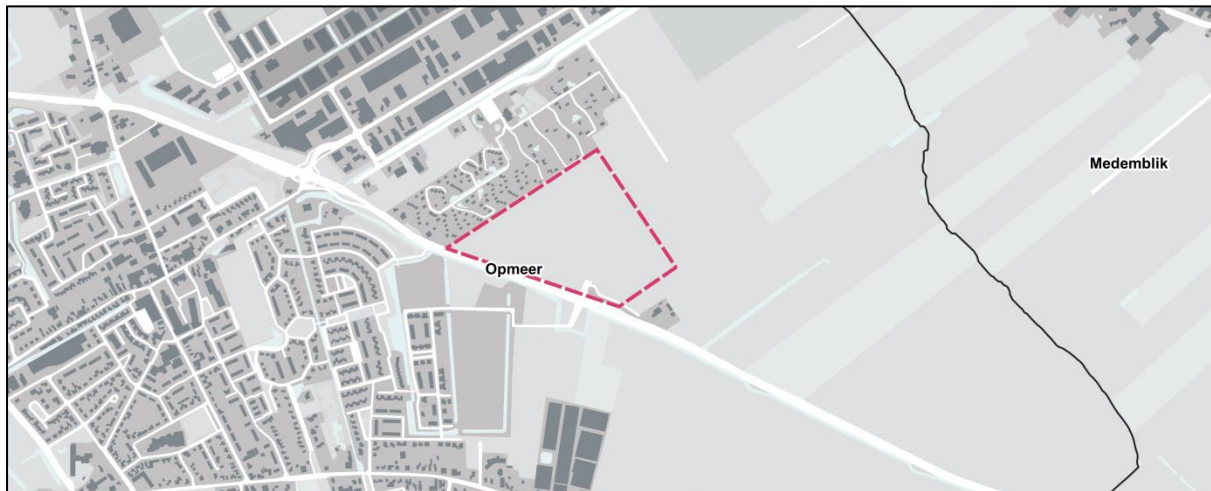
Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	BELEID EN REGELGEVING	1
	2.1 Wet- en regelgeving	1
	2.2 Plaatsgebonden Risico	1
	2.3 Groepsrisico.....	1
	2.4 Verantwoordingsplicht	2
3	INVENTARISATIE OMGEVING PLANGEBIED	2
	3.1 Inrichtingen	2
	3.2 Buisleidingen	3
	3.3 Transport	3
4	SAMENVATTING EN CONCLUSIES.....	3

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van BRO opdracht gekregen voor het uitvoeren van een onderzoek naar externe veiligheid voor de invulling van bedrijventerrein De Veken 4 te Opmeer. Doel van de quickscan is het identificeren van mogelijk relevante risicovolle activiteiten in de omgeving en de effecten van deze activiteiten op het plan.



Figuur 1.1 Aanduiding locatie

2 BELEID EN REGELGEVING

2.1 Wet- en regelgeving

Externe veiligheid heeft betrekking op het vervoer en transport van gevaarlijke stoffen en bedrijven die werken met gevaarlijke stoffen. Het vervoer 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

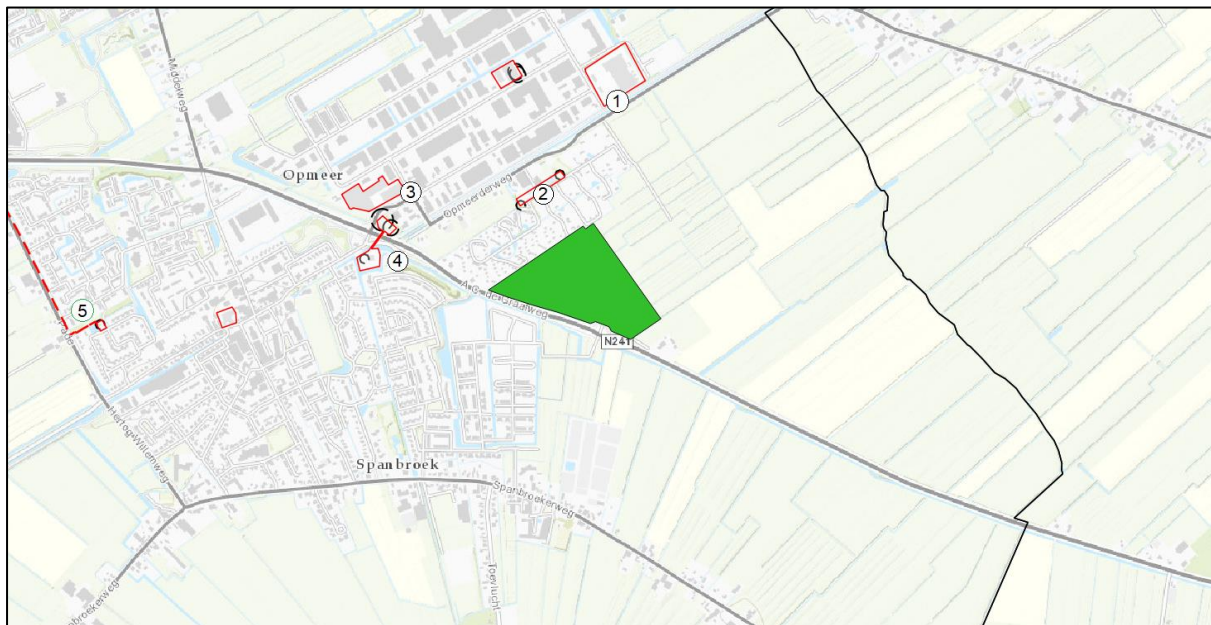
In de Besluiten externe veiligheid inrichtingen, transportroutes en buisleidingen is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen.

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 leiding 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. Het plangebied is in de figuur groen gemarkeerd. In de volgende paragrafen worden de genummerde bronnen nader toegelicht.



Figuur 3.1 Uitsnede risicokaart met aanduiding plangebied

3.1 Inrichtingen

Binnen 500 meter afstand tot het plangebied zijn enkele inrichtingen gelegen die op de risicokaart zijn aangeduid:

1. diervoederfabrikant met ammoniakopslag;
2. recreatiepark met opslag chloorbleekloog en propaantank;
3. vleeswarenfabrikant met ammoniakopslag;
4. tankstation met LPG.

Geen van de inrichtingen heeft een significante invloed op het plaatsgebonden risico en groepsrisico binnen het plangebied.

Een calamiteit bij een van de genoemde inrichtingen kan leiden tot het vrijkomen van een wolk met giftige dampen, die zich over het plangebied beweegt. In dat geval moeten aanwezigen in het verspreidingsgebied van de wolk worden gewaarschuwd om ramen en deuren te sluiten. Eventuele ventilatievoorzieningen van aanwezige gebouwen moeten eenvoudig kunnen worden uitgeschakeld.

3.2 Buisleidingen

Op meer dan 1 kilometer ten westen van het plangebied is een hogedruk aardgastransportleiding met gasdrukregel- en meetstation (5) aanwezig. De inventarisatieafstand van deze buisleiding bedraagt 70 meter. De buisleiding is niet van invloed op het plangebied.

3.3 Transport

Binnen 4 kilometer afstand tot het plangebied zijn geen transportroutes voor het vervoer van gevaarlijke stoffen aanwezig.

4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft van BRO opdracht gekregen voor het uitvoeren van een onderzoek naar externe veiligheid voor de uitbreiding van bedrijventerrein De Veken te Opmeer. Doel van het onderzoek is het identificeren van mogelijk relevante risicovolle activiteiten in de omgeving en de effecten van deze activiteiten op het plan.

Omliggende risicobronnen hebben geen invloed op het plaatsgebonden risico of groepsrisico binnen het plangebied. Wel kan een calamiteit bij een van de genoemde inrichtingen leiden tot het vrijkomen van een wolk met giftige dampen, die zich over het plangebied beweegt. In dat geval moeten aanwezigen in het verspreidingsgebied van de wolk worden gewaarschuwd om ramen en deuren te sluiten. Eventuele ventilatievoorzieningen van aanwezige gebouwen moeten eenvoudig kunnen worden uitgeschakeld.





ONDERZOEK EXTERNE VEILIGHEID

BEDRIJVENTERREIN DE VEKEN 4B

A.C. DE GRAAFWEG TE OPMEER



Omgeving



Rapportage onderzoek externe veiligheid

Bedrijventerrein De Veken 4B A.C. de Graafweg te Opmeer

Opdrachtgever	Scholtens Projecten B.V. Postbus 18 1687 ZG Wognum
Rapportnummer	7553.016
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	8 april 2021
Vestiging	Zuid-Holland Max Euwelaan 21-29 3062 MA Rotterdam 010 - 7640828 rotterdam@econsultancy.nl
Opsteller	De heer Q. Duong, BEng
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer ing. M. de Loos
Paraaf	1550

Kwaliteitszorg

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

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	3
	3.3 Inrichtingen	4
4	BEPERKTE VERANTWOORDING GROEPSRISICO	5
	4.1 Zelfredzaamheid	5
	4.2 Bereikbaarheid en bestrijdbaarheid.....	6
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	6

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Scholtens Projecten B.V. opdracht gekregen voor het uitvoeren van een onderzoek naar externe veiligheid voor de ontwikkeling van het bedrijventerrein 'De Veken 4B' te Opmeer. In onderhavig onderzoek worden de risico's rondom het plangebied beschouwd en worden de mogelijke scenario's inzichtelijk gemaakt. In figuur 1.1 is het bedrijventerrein weergegeven.



Figuur 1.1 Bedrijventerrein De Veken 4B

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

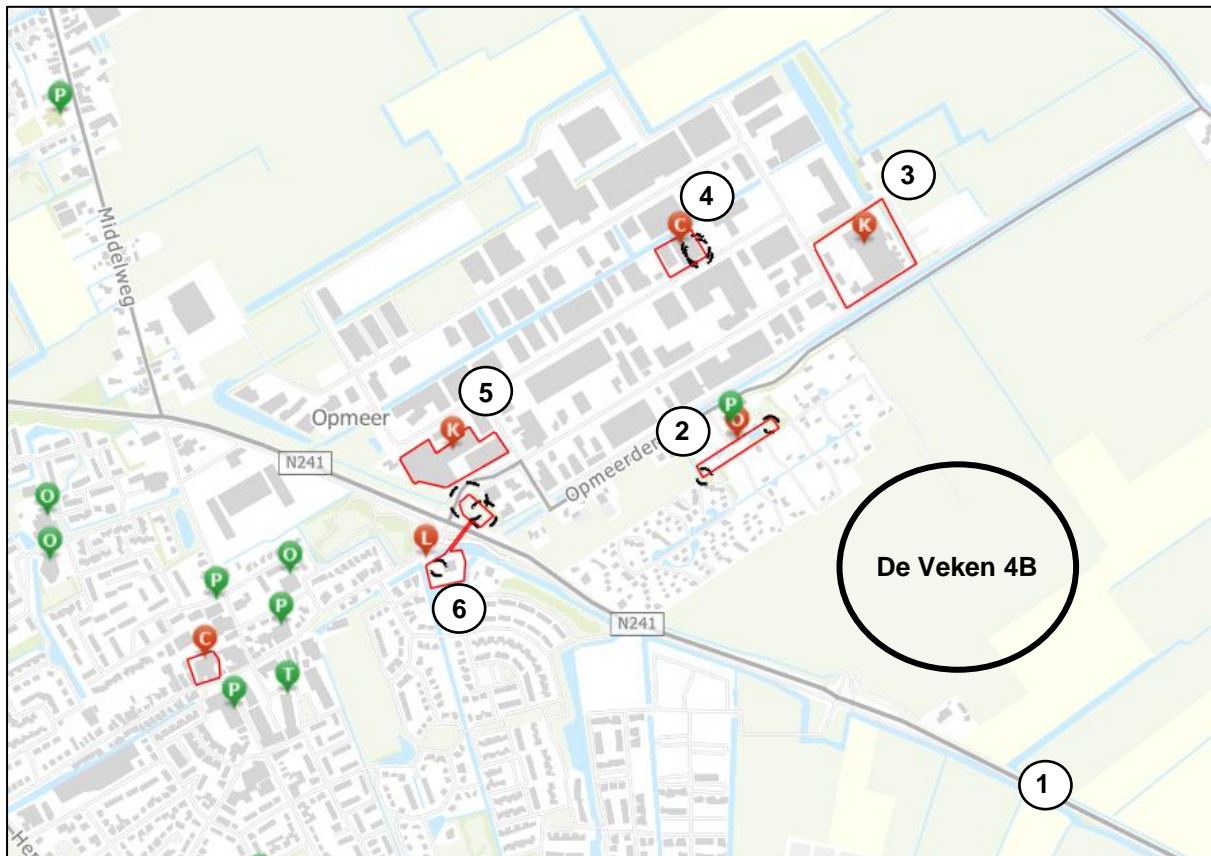
In de Besluiten externe veiligheid inrichtingen, transportroutes en buisleidingen is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen.

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 met aanduiding locatie

Het plangebied is in de figuur globaal aangegeven. In de onderstaande paragrafen worden de genummerde bronnen nader toegelicht.

3.1 Transport

Op circa 80 meter afstand ten zuiden van de grens van De Veken 4B is de provinciale weg N241 (1) gelegen. Ten aanzien hiervan is in de 'Beleidsvisie externe veiligheid gemeente Opmeer 2015-2018' geconcludeerd dat er vanwege de beperkte vervoersstromen geen plasbrandaandachtsgebieden zijn en geen PR10⁻⁶ risicocontour aanwezig is. In 2010 is de personendichtheid langs de N241 bepaald vanwege het bestemmingsplan Heerenweide en De Veken 4. In 2014 is een herberekening uitgevoerd uitgaande van 250 GF3 transporten. Geconcludeerd is dat het groepsrisico minder dan 0,1 x oriëntatiewaarde bedraagt. Een beperkte verantwoording van het groepsrisico is derhalve noodzakelijk. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op zelfredzaamheid, rampbestrijding en hulpverlening.

3.2 Buisleidingen

Uit de risicokaart blijkt dat de meest nabijgelegen buisleiding op circa 2,5 kilometer afstand ten westen van het plangebied is gelegen. De grootste inventarisatieafstand voor buisleidingen bedraagt 580 meter. Omdat er binnen een straal van 580 meter tot het plangebied geen buisleidingen zijn gelegen, bestaan er geen belemmeringen voor het voorgenoemde plan.

3.3 Inrichtingen

Aan De Dreef 3, op circa 170 meter ten westen van het plangebied, is Stichting recreatieoord W-Friesland (2) gelegen. De inrichting is op de risicokaart vermeld vanwege de opslag van bovengrondse propaantanks (2x 5.000 liter). Omdat de inhoud van een propaantank lager is dan 13 m³ worden er geen belemmeringen verwacht.

Aan De Veken 36, 45 meter ten noorden van het plangebied is Teeling Petfood (3) gelegen. De inrichting is op de risicokaart vermeld vanwege een koelinstallatie met 1.700 kg ammoniak. Voor de betreffende koelinstallatie is geen veiligheidsafstand aanwezig voor het plaatsgebonden risico. Er bestaan geen belemmeringen voor het plan.

Aan De Veken 129, 310 meter ten noordoosten van het plangebied is Special Fills (4) gelegen. Binnen de inrichting zijn twee opslagkluizen aanwezig met een veiligheidsafstand van 20 meter rondom de kluizen. Gezien de afstand tot het plangebied gelden er geen belemmeringen.

Aan De Veken 1, op circa 590 meter ten westen van het plangebied is Slippens Vleeswaren V.O.F. (5) gelegen. De inrichting is op de risicokaart vermeld vanwege een koelinstallatie met 718 kg ammoniak. Omdat de hoeveelheid ammoniak lager is dan 1.500 kg valt deze inrichting niet onder het BE-VI/REVI. Er gelden geen belemmeringen voor het plan.

Aan de Lindengracht 28, circa 610 meter ten westen van het plangebied is een benzineservicestation met vulpunt (6) gelegen. Voor een LPG-tankstation geldt een invloedsgebied van 150 meter vanuit het vulpunt en de ondergrondse tank. Gezien de afstand tot het plangebied is er geen sprake van invloed. De overige inrichtingen op grotere afstand zijn niet relevant voor het plan en worden niet meegenomen in het onderzoek.

Op het bedrijventerrein De Veken 4A wordt mogelijk een tankstation met LPG gerealiseerd. Een deel van het bedrijventerrein van fase 4B zal dan binnen het invloedsgebied van het tankstation¹ vallen. Indien er een tankstation wordt gerealiseerd, is het uitvoeren van een kwantitatieve risicoanalyse noodzakelijk. Volgens de ambities van de gemeente mag het invloedsgebied van de nieuwe Bevi-inrichting niet over woongebieden vallen. Voor nieuwe beperkt kwetsbare objecten mag de afstand in beginsel niet kleiner zijn dan de veiligheidsafstanden benoemd in figuur 3.2.

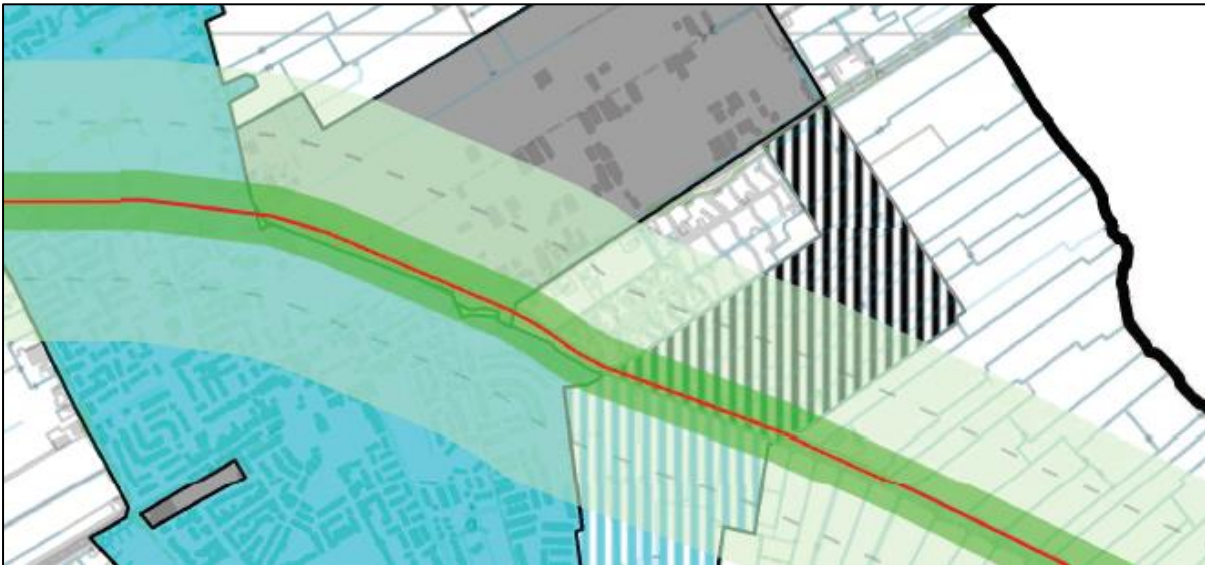
Doorzet (m ³ per jaar)	Afstand (m) vanaf vulpunt	Afstand (m) vanaf ondergronds of ingeterpt reservoir	Afstand (m) vanaf afleverzuil
≥ 1000	40 (was 110)	25 (onveranderd)	15 (onveranderd)
500 – 1000	35 (was 45)	25 (onveranderd)	15 (onveranderd)
< 500	25 (was 45)	25 (onveranderd)	15 (onveranderd)

Figuur 3.2 Veiligheidsafstanden bron: InfoMil

¹ Econsultancy. Quickscan bedrijven en milieuzonering, De Veken 4B te Opmeer. Rapportnummer: 7553.014, d.d. 6 april 2021.

4 BEPERKTE VERANTWOORDING GROEPSRISICO

Met betrekking tot de N241 moet, in geval van een calamiteit, rekening gehouden worden met de stofcategorieën LF1, LF2 en GF3. Maatgevend voor de hoogte van het groepsrisico is GF3. De 1%-letaliteitsafstand bedraagt 355 meter aan weerszijden van de weg (zie figuur 4.1). De verantwoording zal gericht zijn op mogelijkheden ter bestrijding van calamiteiten, zelfredzaamheid en eventuele maatregelen. In de onderstaande paragrafen wordt aangegeven welke maatregelen in geval van een calamiteit getroffen kunnen worden.



Figuur 4.1 Invloedsgebied N241

4.1 Zelfredzaamheid

Door een ongeval met een tankwagen met stofcategorie GF3 ontstaat een koude BLEVE. De effecten van een koude BLEVE is warmtestraling, overdruk en scherfwerking. Afhankelijk van de situatie en inrichting van het bedrijventerrein kan het handelingsperspectief verschillen. Aanwezigen zullen via het waarschuwings- en alarmeringssysteem (WAS) zoals NL-Alert worden gealarmeerd. In geval van een sterke rookwolkontwikkeling is het advies om ramen en deuren te sluiten en inpandig te schuilen. Ventilatievoorzieningen in gebouwen dienen eenvoudig centraal uitgeschakeld en/of dichtgezet kunnen worden.

Voor bedrijven is het advies om een bedrijfsnoodplan op te stellen waarbij het handelingsperspectief is opgenomen in geval van een calamiteit. Hieronder zijn de mogelijke handelingsperspectieven beschreven:

- Voor personen buiten is het handelingsperspectief vluchten in de oostelijke richting (van de bron af) en te schuilen achter objecten.
- Voor personen binnen, dichtbij de bron, is het handelingsperspectief ontruimen en vluchten in de oostelijke richting en te schuilen achter objecten.
- Voor personen binnen op grotere afstand is het handelingsperspectief binnen blijven.

Daarnaast wordt aanbevolen een BHV-organisatie op te richten die getraind is op ontruiming van het pand in geval van een calamiteit. Het advies is om een aantal keer per jaar te oefenen met een ontruiming.

4.2 Bereikbaarheid en bestrijdbaarheid

Brandweerkazerne Opmeer is gelegen aan Het Bon 8. Hulpdiensten kunnen vanaf deze locatie binnen de gewenste aanrijtijd ter plaatse zijn. Bij calamiteiten op de N241 zal de eerste aandacht van hulpdiensten zich richten op de calamiteit zelf. Voor de bluswatervoorziening en bereikbaarheid van een nieuwe ontwikkeling geldt dat ze moeten voldoen aan de eisen van de brandweer. De inzet van de brandweer zal vooral gericht zijn op blussen van eventuele secundaire branden. 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 een onderzoek naar externe veiligheid uitgevoerd ten behoeve van de realisatie van het bedrijventerrein 'De Veken 4B' te Opmeer. Doel van het onderzoek is het identificeren van mogelijk relevante risicovolle activiteiten in de omgeving en de effecten van deze activiteiten op het plan.

Indien een LPG-tankstation wordt gerealiseerd, moet in het kader van de omgevingsvergunning een kwantitatieve risicoanalyse uitgevoerd worden. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de veiligheidsafstanden voor een vulpunt of een ondergrond reservoir. In het bestemmingsplan dienen de veiligheidsafstanden (zie figuur 3.2) geborgd te worden.

Calamiteiten op de provinciale weg N241 kunnen leiden tot het ontstaan van een koude BLEVE. Bedrijven dienen te beschikken over een bedrijfsnoodplan om in geval van een calamiteit snel te evacueren. Hiermee kan het aantal slachtoffers worden beperkt. Het plan dient voorgelegd te worden aan de Veiligheidsregio Noord-Holland ter beoordeling.

