



Externe veiligheid

't Zwarte Land II

projectnummer 0461894.100
definitief revisie 2.0
7 mei 2021

Externe veiligheid

't Zwarte Land II

projectnummer 0461894.100

definitief revisie 2.0
7 mei 2021

Adviesgroep SAVE

Opdrachtgever

GC Holding B.V.
Stationsweg 73 A
6711 PL Ede

Colofon

Projectgroep bestaande uit

Roel Kouwen
Karel Stijkel

datum vrijgave	beschrijving revisie 2.0	gecontroleerd	vrijgave
07-05-2021	definitief	RK	HJS

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Leeswijzer	1
2	Beleidskader	2
3	Inventarisatie risicobronnen	4
3.1	Provinciale weg N224	4
3.2	Hogedruk aardgastransportleiding	6
3.3	Van Appeldoorn Chemical Logistics	6
3.4	Gasdrukmeet- en regelstation	6
4	Verantwoording groepsrisico	7
4.1	Algemene beschouwing veiligheidssituatie	7
4.2	Zelfredzaamheid	8
4.3	Bestrijdbaarheid	10
5	Conclusies	11
5.1	Risicobeschouwing	11
5.2	Verantwoording groepsrisico	11

1 Inleiding

Het voornemen bestaat om het bedrijventerrein 't Zwarte Land in de gemeente Scherpenzeel uit te breiden: 't Zwarte Land II. Het gaat daarbij om een totale oppervlakte van 7,5 hectare, waarvan beoogd wordt twee derde uit te geven aan bedrijven (resterende ruimte voornamelijk voor groene ruimtelijke inpassing). Van het uit te geven bedrijventerrein is de helft gereserveerd voor het lokale bedrijf Modiform en de andere helft voor andere lokale ondernemers.

Omdat er sprake is van een nieuw ruimtelijk besluit, dient het aspect externe veiligheid in relatie tot de voorgenomen ontwikkelingen beschouwd te worden. Antea Group is gevraagd een onderzoek externe veiligheid voor deze ontwikkeling uit te voeren.

In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1: Ligging van het plangebied (Bron: GC)

1.1 Leeswijzer

In **hoofdstuk twee** wordt ingegaan op enkele hoofdzaken met betrekking tot het beleidskader externe veiligheid. In **hoofdstuk drie** worden de relevante risicobronnen beschouwd. Vervolgens worden in **hoofdstuk vier** elementen aangedragen voor de invulling van de verantwoording van het groepsrisico. Ten slotte worden in **hoofdstuk vijf** de conclusies beschreven.

2 Beleidskader

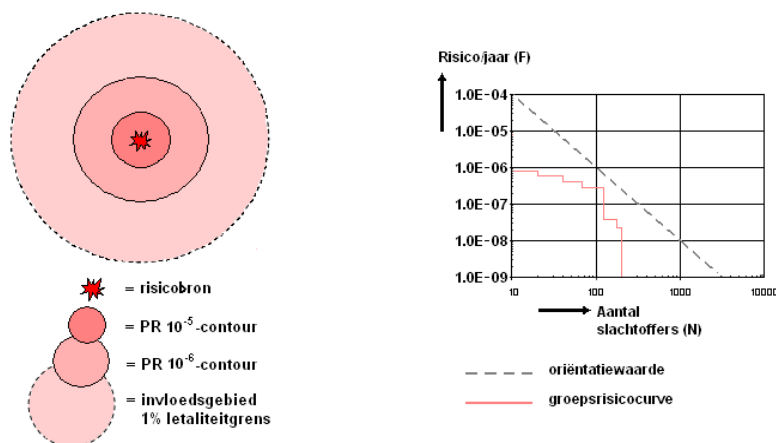
Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Voor inrichtingen is het Besluit externe 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 plaatsgebonden risicocontouren, 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'.

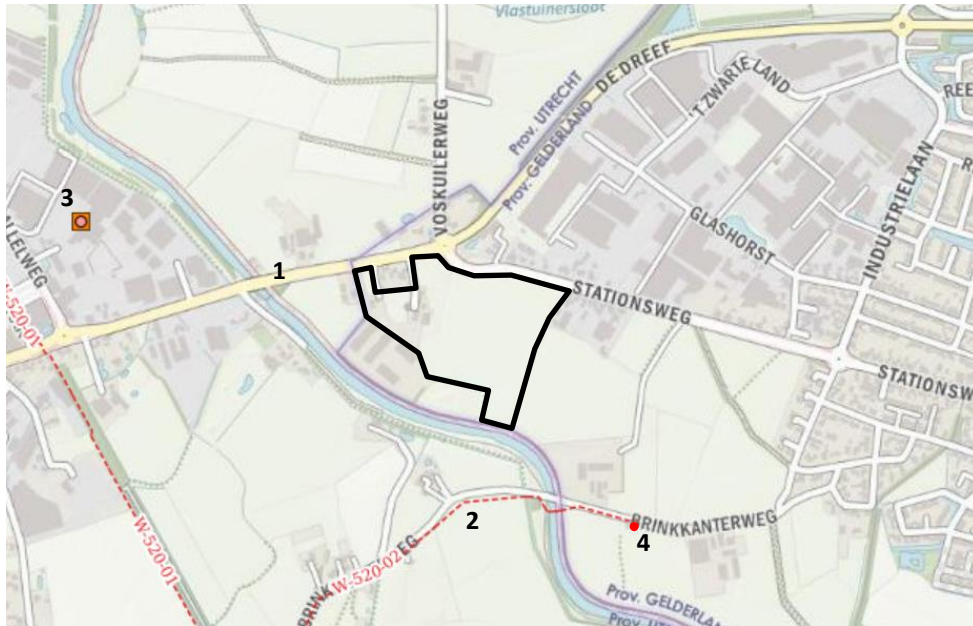
De Omgevingswet introduceert (in het Besluit kwaliteit leefomgeving) een aantal aandachtsgebieden. Deze aandachtsgebieden verschillen per risicobron. Voor hogedruk aardgastransportleidingen gaat een 'brandaandachtsgebied' gelden ter grootte van het invloedsgebied.

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 Inventarisatie risicobronnen

In de omgeving van het plangebied bevinden zich verschillende risicobronnen (figuur 3.1):

- Provinciale weg N224;
- Hogedruk aardgastransportleiding;
- Van Appeldoorn Chemical Logistics;
- Gasdrukmeet- en regelstation.



Figuur 3.1: Ligging van plangebied (zwart) ten opzichte van risicobronnen: provinciale weg N224 (1), hogedruk aardgastransportleiding (2), Van Appeldoorn Chemical Logistics (3) en gasdrukmeet- en regelstation (4).

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

3.1 Provinciale weg N224

Direct ten noorden van het plangebied bevindt zich de provinciale weg N224.

De N224 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 N224 uitgegaan dient te worden van de meest recente tellingen. Uit tellingen van de provincie Utrecht (2015) blijkt dat er transport van gevaarlijke stoffen over de weg plaatsvindt. Rijkswegen en provinciale wegen (zoals de N224) zijn in principe opengesteld voor alle transport van gevaarlijke stoffen.

De categorie vervoerder gevaarlijke stoffen en de daarbij behorende frequentie van het transport is weergegeven in tabel 3.1. Deze gegevens zijn van toepassing op het trajectdeel van de N224

tussen de aansluiting met de N226 (Woudenberg) en de aansluiting met de N802 (Barneveldsestraat).

Tabel 3.1: Vervoer gevaarlijke stoffen N224

N224	LF1, brandbare vloeistof	LF2, brandbare vloeistof	GF3, brandbaar gas	LT1, toxische vloeistof
Aantal wagens per jaar	624	1.412	443	29

Het invloedsgebied van de N224 wordt – op basis van de telgegevens uit tabel 3.3 – bepaald door stofcategorie LT1 (730 meter).

Plaatsgebonden risico

In de bijlage van de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART; paragraaf 1.2.3) zijn vuistregels opgenomen om te bepalen of er sprake is van een PR 10^{-6} -contour. Hieruit blijkt dat er voor de N224 ter hoogte van het plangebied geen sprake is van een PR 10^{-6} -contour.¹ Er wordt daarmee voldaan aan de grens- en richtwaarden ten aanzien van het plaatsgebonden risico.

Groepsrisico

In de bijlage van het HART (paragraaf 1.2.3) staan vuistregels beschreven om een indicatie van de hoogte van het groepsrisico te geven en wanneer er sprake zal zijn van een groepsrisico hoger dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde.

Voor het trajectdeel ter hoogte van het plangebied moet de gemiddelde personendichtheid op 50 meter van de weg hoger zijn dan 100 personen per hectare (op basis van tweezijdige bebouwing). Op basis van de omgevingskenmerken (bedrijvigheid en verspreide woningen) moet gesteld worden dat de personendichtheid zowel in de huidige als de toekomstige situatie lager is.²

Het groepsrisico van de N224 is zowel in de huidige als in de toekomstige situatie (inclusief voorgenomen ontwikkeling) lager dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde en zal in de toekomstige situatie toenemen ten opzichte van de huidige situatie. Omdat het plangebied binnen het invloedsgebied van de weg is gelegen, is een beperkte verantwoording van het groepsrisico (beschouwen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid) conform het Bevt verplicht. Elementen ter verantwoording van het groepsrisico zijn uitgewerkt in hoofdstuk vier.

Omgevingswet

Wegen die niet zijn aangewezen in de Regeling basisnet hebben geen aandachtsgebied/voorschriftengebied (deze zijn niet opgenomen als activiteit in bijlage VII van het Besluit kwaliteit leefomgeving). Aangezien er geen sprake is van een wettelijk aandachtsgebied is het niet mogelijk een voorschriftengebied aan te wijzen.

¹ Een weg buiten de bebouwde kom heeft geen 10^{-6} -contour als het aantal GF3-transporten per jaar lager is dan 500.

² Ter indicatie: voor een drukke woonwijk is het gebruikelijke kengetal 70 personen/hectare en voor bedrijventerrein met een hoge personeelsdichtheid 80 personen/hectare.

3.2 Hogedruk aardgastransportleiding

Ten zuiden van het plangebied bevindt zich een hogedruk aardgastransportleiding van Gasunie. De afstand tussen het plangebied en deze leiding bedraagt circa 150 meter.

Het invloedsgebied van deze leiding met kenmerk W-520-02 bedraagt 50 meter. Daarmee reikt het invloedsgebied van deze leiding niet tot het plangebied en is het geen relevante risicobron in relatie tot de voorgenomen ontwikkelingen.

3.3 Van Appeldoorn Chemical Logistics

Aan de Parallelweg 6 in Woudenberg bevindt zich Van Appeldoorn Chemical Logistics. Dit bedrijf valt onder de werkingssfeer van het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo) en Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

Plaatsgebonden risico

Uit informatie van de Risicokaart blijkt dat de PR 10^{-6} -contour van het bedrijf binnen de eigen perceelsgrens is gelegen. Deze contouren reiken daarmee niet tot het plangebied. In relatie tot het plan wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde ten aanzien van het plaatsgebonden risico.

Groepsrisico

Het (toxisch) invloedsgebied van het bedrijf reikt tot het plangebied. Vanwege de afstand van het bedrijf tot het plangebied (circa 650 meter) heeft de voorgenomen ontwikkeling een verwaarloosbaar effect op de hoogte van het groepsrisico. Vanwege de ligging van het plangebied binnen het invloedsgebied van het bedrijf is verantwoording van het groepsrisico conform het Bevi verplicht.

Omgevingswet

Het bedrijf zal onder de Omgevingswet een of meerdere aandachtsgebieden hebben. Het gifwolkaandachtsgebied reikt mogelijk tot het plangebied. Gifwolkaandachtsgebieden kunnen niet worden aangewezen als voorschriftengebied en hiervoor gelden dan ook geen aanvullende bouweisen. Voor gifwolken gelden generieke eisen die onafhankelijk van een aandachtsgebied voor nieuw te bouwen gebouwen gelden (mechanische ventilatie, zie ook paragraaf 4.2).

3.4 Gasdrukmeet- en regelstation

Ten zuidoosten van het plangebied bevindt zich op circa 300 meter afstand een gasdrukmeet- en regelstation. Het station valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Hieruit (artikel 3.12) volgt een maximale veiligheidsafstand van 25 meter (ten opzichte van kwetsbare objecten). Deze veiligheidsafstand reikt niet tot het plangebied. Het gasdrukregel- en meetstation is daarmee geen relevante risicobron in relatie tot de voorgenomen ontwikkelingen.

4 Verantwoording groepsrisico

Een (beperkte) verantwoording van het groepsrisico is, zoals geconcludeerd in hoofdstuk drie, verplicht ten aanzien van de provinciale weg N224 en Van Appeldoorn Chemical Logistics.

In dit hoofdstuk worden elementen aangedragen voor de invulling van de verantwoordingsplicht door het bevoegd gezag: de gemeenteraad van Scherpenzeel. Deze elementen zijn afgeleid uit het Bevt en het Bevi en zijn tevens omschreven in hoofdstuk twee van deze rapportage en in de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico (VROM, 2007). 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 de N224, een risicobron met verschillende scenario's. Bij deze weg kan een plasbrand, een BLEVE of een toxisch scenario optreden. De gevolgen van deze scenario's zijn verschillend. In deze paragraaf worden de scenario's verduidelijkt.

Scenario's

Plasbrandscenario

Bij een calamiteit met brandbare vloeistoffen kan een plasbrand ontstaan (een plas van brandende vloeistof). Het gevolg is een korte, maar extreme hittestraling. De omvang van het effect wordt bepaald door de oppervlakte van de plas. Uitgaande van een calamiteit waarbij een gehele tankinhoud vrijkomt is het invloedsgebied van een plasbrand ongeveer 45 meter.

BLEVE-scenario

Een koude BLEVE ontstaat wanneer de tankwagen bezwijkt waardoor er plotseling gas kan ontsnappen, welke na ontsteking ontploft. Een warme BLEVE ontstaat door een (plas)brand in de nabijheid van een tankwagen. Door de hitte van de brand loopt de druk in een tankwagen hoog op, terwijl de sterkte van de metalen wand afneemt. Hierdoor kan de wand het begeven en de tank ontploffen. Met de maatregelen uit de Safety Deal zijn tankauto's voorzien van een hittewerende coating die het optreden van een warme BLEVE gedurende ten minste 75 minuten vertraagd.³ De brandweer is daardoor in staat de tank tijdig te koelen en daarmee een warme BLEVE te voorkomen.

Toxisch scenario

Bij (zeer) toxische vloeistoffen is het scenario dat ten gevolge van een ongeval de tankwagen of opslag lek raakt en een vloeistofplas vormt. Vervolgens verdampen deze toxische vloeistoffen waardoor een gaswolk ontstaat (met dezelfde gevolgen als een gaswolk van toxisch gas). Bij een

³ Test hebben aangetoond dat deze bescherming over een veel langere periode effectief is (> 360 minuten).

ongeval met een toxisch gas ontstaat direct een toxische gaswolk. Bij een percentage 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 groepsrisico

Het groepsrisico van de weg bevindt zowel in de huidige als de toekomstige situatie onder de oriëntatiewaarde. De hoogte van het groepsrisico van de weg neemt in de toekomstige situatie toe ten opzichte van de huidige situatie, dit wordt veroorzaakt door de functieverandering binnen het plangebied. In de toekomstige situatie is er primair sprake van bedrijventerrein ten opzichte van een agrarische functie in de huidige situatie.

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 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). Op de website van de Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden staan onder 'Risico's' ([link](#)) algemene instructies over wat te doen bij een ongeval met gevaarlijke stoffen (explosie, giftige stoffen).

Zelfredzaamheid bij plasbrandscenario

Bij een calamiteit met brandbare vloeistoffen moeten aanwezige personen zich in veiligheid brengen op ruime afstand van de weg, buiten het invloedsgebied van brandbare vloeistoffen (45 meter). Personen binnen het invloedsgebied kunnen ernstige (dodelijke) brandverwondingen oplopen. Een plasbrand is een scenario dat zich traag ontwikkelt: er moet eerst een brandbare vloeistof vrijkomen en deze moet vervolgens worden ontstoken. De meeste personen die zich in de nabijheid bevinden zijn verkeersdeelnemers en deze kunnen zich uit de voeten maken en op een afstand van 45 meter geraken.

Zelfredzaamheid bij BLEVE

In het geval van een BLEVE is er geen tijd om te vluchten en zullen alle personen binnen de 100 procent-letaliteitscontour slachtoffer worden (deze zone bedraagt bij de weg circa 150 meter). Buiten deze zone is schuilen in een gebouw in beginsel de beste manier om de calamiteit te overleven. Echter, een dergelijk scenario kan optreden zonder enige aankondiging vooraf. De omgeving zal dus verrast worden door het incident en zelfredzaamheid is niet aan de orde.

Zelfredzaam bij 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 is het van belang dat (ruimtes in) de geprojecteerde bebouwing bescherming bieden. Van belang daarbij is dat in dat geval de 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.

Interne vluchtwegen afstemmen op externe veiligheid

Een calamiteit met gevaarlijke stoffen op de weg zal vrijwel direct worden opgemerkt door de directe omgeving. Personen in de omgeving zijn daarbij direct gealarmeerd. Vervolgens dienen de interne vluchtwegen in de bebouwing zodanig gesitueerd te zijn dat het mogelijk is aan de risicoluwe zijde te ontluchten (van de weg af gericht) en dienen personen (bijvoorbeeld BHV'ers) zodanig geïnstrueerd te worden dat zij de calamiteit herkennen (als calamiteit gevaarlijke stoffen) en het juiste handelingsperspectief kiezen.

Het is aanbevelingswaardig om het ontruimingsplan uit te breiden met een paragraaf externe veiligheid waarin de omgang met externe veiligheidsscenario's staat beschreven. Onderstaand protocol is een voorbeeld van de manier waarop hieraan invulling aan kan worden gegeven.

Het protocol bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen kan er als volgt uitzien:

1. Via de oproepinstallatie eerst de BHV'ers het externe veiligheids-scenario laten starten;
2. Hierna het overige personeel instrueren;
3. Het personeel neemt positie in bij de uitgangen en blijft daar totdat de bezoekers naar de (in pandige) verzamelplaats zijn;
4. Eventueel aanwezige mechanische ventilatie wordt afgesloten (afsluiten stroomtoevoer volstaat);
5. Alle uitgangen worden gesloten, maar personen van buiten worden toegelaten. De afsluiting bij voorkeur uitvoeren met een visueel herkenbaar lint;
6. De bezoekers worden via de oproep verwezen naar de verzamelplaats BINNEN het bedrijf, en ontvangen daar instructies (onder andere over de calamiteit, hun veiligheid en de omgang met hun eigendommen en vervoermiddelen);
7. In afstemming met hulpdiensten kunnen nooduitgangen die in de meest ver van de brandhaard afgelegen gevel aanwezig zijn, worden geopend en gebruikt worden voor het verlaten van het gebouw richting veilige gebieden;
8. De aanwezigen verlaten in overleg met hulpdiensten het gebouw.

Externe vluchtwegen

In sommige gevallen kan vluchten eveneens nodig zijn, eventueel als reactie op secundaire branden. Daarvoor is een goede infrastructuur van belang, waarbij meerzijdig, van de bron af gevlucht kan worden. De bestaande infrastructuur rond het plangebied biedt voldoende mogelijkheden om de omgeving meerzijdig te ontluchten. Via de provinciale weg, de Stationsweg en de Voskuilerweg kan in alle windrichtingen worden gevlucht. De gewenste vluchtroute is afhankelijk van de omstandigheden (zoals de precieze incidentlocatie). Binnen het plangebied heeft het de voorkeur om in meerdere richtingen te kunnen vluchten: in het schetsontwerp is een ontsluiting via de Stationsweg beoogd waarover vluchten in meerder richtingen mogelijk wordt gemaakt.

Beperkt zelfredzame groepen

Op dit moment kan niet worden uitgesloten dat er binnen de groene zone van het plangebied een functie wordt gerealiseerd waarmee de (langdurige) aanwezigheid van groepen beperkt zelfredzame personen (zoals kinderen) mogelijk wordt (denk bijvoorbeeld aan een speeltuin, kinderbouderij en/of vergelijkbare functie). Mocht een dergelijke functie in de groene zone worden

gerealiseerd dan is de ligging van deze zone echter gunstig (op ruime afstand) van de onderscheiden risicobronnen. Er bestaan daarmee geen harde belemmeringen voor deze ontwikkelingen vanuit externe veiligheid. Voornoemde maatregelen ten aanzien van het vluchten en schuilen kunnen bijdragen aan optimalisatie van de veiligheid van de toekomstige gebruikers.

Voor het deel van het bestemmingsplan waar bedrijventerrein is voorzien, zijn geen functies voorzien die de aanwezigheid van groepen beperkt zelfredzame personen faciliteren. Aanwezig in de openbare ruimte (zoals op het fietspad) worden vanwege hun kortdurende verblijfstijd niet nader beschouwd in relatie tot externe veiligheid.

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 Scherpenzeel in het kader van de ruimtelijke procedure advies ingewonnen bij de Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden.

Plasbrandscenario

Bij een ongeval met brandbare vloeistoffen, waarbij een plasbrand kan ontstaan, kan de brandweer snel ter plaatse zijn. Een plasbrand is dan goed te bestrijden. Door het tijdig arriveren van de brandweer wordt voorkomen dat het vuur zich snel kan uitbreiden en kan overslaan.

BLEVE-scenario

Het ontstaan van een koude BLEVE is niet te bestrijden, omdat de tank meteen explodeert. De branden die door de explosie in de omgeving ontstaan kunnen wel bestreden worden. Vanwege de maatregelen uit de Safety Deal (hittewerende bekleding) wordt een warme BLEVE bij LPG-tankwagens gedurende ten minste 75 minuten uitgesteld. De brandweer is daardoor in staat de tank tijdig te koelen en daarmee de BLEVE te voorkomen.

Toxisch scenario

Bij een ongeval met toxische 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 het bedrijventerrein 't Zwarte Land in de gemeente Scherpenzeel uit te breiden: 't Zwarte Land II. Het gaat daarbij om een totale oppervlakte van 7,5 hectare, waarvan beoogd wordt twee derde uit te geven aan bedrijven. Deze ontwikkeling is nog niet mogelijk binnen het vigerende bestemmingsplan. Er wordt derhalve een ruimtelijke procedure doorlopen.

In het kader van de bestemmingsplanprocedure dient het aspect externe veiligheid te worden beschouwd.

5.1 Risicobeschouwing

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van twee risicobronnen: de provinciale weg N224 en Van Appeldoorn Chemical Logistics (de nabijgelegen hogedruk aardgastransportleiding en het gasdrukmeet- en regelstation zijn geen relevante risicobronnen in relatie tot het plangebied).

De relevante risicobronnen hebben geen 10^{-6} /jaar plaatsgebonden risicocontour die tot het plangebied reikt. Er wordt daarmee voldaan aan de grens- en richtwaarden ten aanzien van het plaatsgebonden risico.

De hoogte van het groepsrisico van de N224 neemt in de toekomstige situatie toe ten opzichte van de huidige situatie, maar bevindt zich ook in de toekomstige situatie onder 0,1 keer de oriëntatiewaarde. De hoogte van het groepsrisico van Van Appeldoorn Chemical Logistics wordt vanwege de afstand tot het plangebied (circa 650 meter) niet beïnvloed door de voorgenomen ontwikkelingen.

5.2 Verantwoording groepsrisico

In deze rapportage zijn elementen ter verantwoording van het groepsrisico aangedragen. Het bevoegd gezag kan deze elementen betrekken bij de besluitvorming ten aanzien van het ruimtelijk plan. Ten aanzien van de bestrijdbaarheid is in het kader van de bestemmingsplanprocedure door de gemeente Scherpenzeel advies ingewonnen bij de Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al bijna 70 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH DEVENTER
Postbus 321
7400 AH DEVENTER
T. 0570 - 66 39 93
E. save@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2021

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.