



Externe Veiligheid

**Bestemmingsplan Leijsenakkers 2019,
herziening 1 (Veerseweg 54E)**

projectnummer 455210.100
definitief
28 oktober 2019

Externe Veiligheid

Bestemmingsplan Leijsenakkers 2019, herziening 1 (Veerseweg 54E)

projectnummer 455210.100

definitief revisie 01
28 oktober 2019

Auteurs

Roel Kouwen

Opdrachtgever

De heer S. Topouzis
Vlierlaan 76
4907 AE OOSTERHOUT

datum vrijgave
20-10-19

beschrijving revisie 01
definitief

goedkeuring
S. Hammink

vrijgave
P. Kennes

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave		Blz.
1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Leeswijzer	1
2	Beleidskader	2
3	Beschouwing risicobronnen	4
3.1	Rijksweg A27	4
3.2	ELD B.V.	4
4	Verantwoording groepsrisico	6
4.1	Algemene beschouwing veiligheidssituatie	6
4.2	Zelfredzaamheid	7
4.3	Bestrijdbaarheid	7
5	Conclusies	9

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het voornemen bestaat om op de locatie Veerseweg 54E in Oosterhout twee woningen te realiseren. In de huidige situatie bestaat het plangebied uit een braakliggend terrein met een bouwvlak.

In het kader van de ruimtelijke procedure dient deze ontwikkeling in relatie tot externe veiligheid beschouwd te worden. Antea Group is gevraagd een beschouwing externe veiligheid voor deze ontwikkeling op te stellen.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk twee wordt het relevante beleidskader beschreven, waarna in hoofdstuk drie wordt ingegaan op de relevante risicobronnen. In hoofdstuk vier worden de elementen aangedragen voor de maatschappelijke verantwoording van het groepsrisico. Het rapport wordt de conclusies in hoofdstuk vijf afgerond.

2 Beleidskader

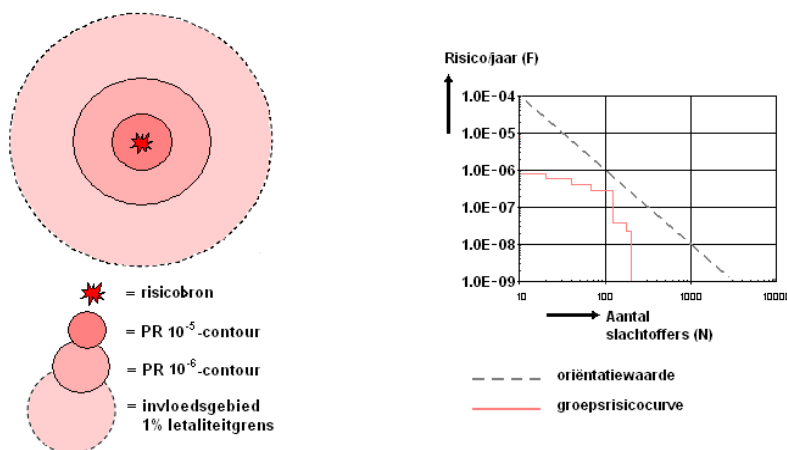
Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Voor inrichtingen is het Besluit externe 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 onbeschermd 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 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 in figuur 2.2 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

Beleidsvisie externe veiligheid gemeente Oosterhout

Naast het wettelijk kader geldt het door de raad vastgestelde Beleid externe veiligheid van Oosterhout 2017. De gemeente Oosterhout heeft in haar beleid vastgelegd dat externe veiligheid erop is gericht om de risico's voor haar burgers en de bedrijven te voorkomen. Indien er risico's zijn toegelaten worden die zoveel mogelijk beperkt en moeten die beheersbaar zijn. Tenslotte moeten de mogelijkheden voor de evacuatie van personen en de voorbereiding op de bestrijding van een ramp voldoende zijn. Risicobronnen zijn niet toegelaten buiten aangewezen risicogebieden zoals een industrieterrein. Echter kunnen op bestaande (spoor) wegen en vaarwegen risico's niet worden uitgesloten. Het beleid houdt ook in dat minder zelfredzame personen binnen het invloedsgebied van een risicobron beter moet worden beschermd. Kwetsbare objecten worden liever niet in de buurt van risicobronnen gebouwd. Kwetsbare objecten zijn gebouwen waarin zich veel mensen kunnen bevinden of gebouwen waar niet zelfredzame mensen aanwezig zijn.

3 Beschouwing risicobronnen

Dit hoofdstuk bevat een beschouwing van de relevante risicobronnen in de omgeving van het plangebied.

3.1 Rijksweg A27

De Rijksweg A27 bevindt zich ten oosten van het plangebied, op circa 400 meter van het plangebied. Over deze weg vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. De weg is opgenomen in de Regeling basisnet.

Het invloedsgebied van de A27 bedraagt 880 meter (op basis van stofcategorie LT2), het gehele ontwikkelingsgebied bevindt zich binnen het invloedsgebied. Het plangebied bevindt zich echter buiten het invloedsgebied van de maatgevende stofcategorie van brandbaar gas (GF3; 355 meter).

Plaatsgebonden risico

De A27 heeft ter hoogte van het plangebied een PR 10^{-6} -contour van 0 meter. In relatie tot het plan wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde ten aanzien van het plaatsgebonden risico.

Plasbrandaandachtsgebied

Het plasbrandaandachtsgebied (PAG) van de A27 (30 meter) reikt niet tot het plangebied.

Groepsrisico

De afstand tussen de A27 en het plangebied bedraagt meer dan 200 meter. De hoogte van het groepsrisico hoeft derhalve niet nader beschouwd te worden (artikel 8 Bevt).

Verantwoording groepsrisico

Het plangebied bevindt zich binnen het invloedsgebied van de weg. In het kader van de ruimtelijke procedure is (beperkte) verantwoording van het groepsrisico conform het Bevt derhalve verplicht.

3.2 ELD B.V.

Op circa 3.000 meter ten noordwesten van het plangebied bevindt zich aan de Zeilmakerijweg 1 ELD B.V. Deze inrichting valt onder de werkingssfeer van het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo) en het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Het invloedsgebied deze inrichting bedraagt 3.625 meter (gegevens Risicokaart), het plangebied ligt daarmee binnen het invloedsgebied van deze inrichting.

Plaatsgebonden risico

De PR 10^{-6} -contour van het bedrijf reikt niet tot het plangebied. In relatie tot het plan wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde ten aanzien van het plaatsgebonden risico.

Groepsrisico

Het plangebied ligt op grote afstand van het plangebied (circa 3.000 meter), er zal daarom geen sprake zijn van een toename van het groepsrisico ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling.

Verantwoording groepsrisico

Verantwoording van het groepsrisico is conform het Bevi verplicht omdat het invloedsgebied van ELD B.V. binnen het plangebied is gelegen.

4 Verantwoording groepsrisico

Een (beperkte) verantwoording van het groepsrisico is, zoals geconcludeerd in hoofdstuk drie, verplicht ten aanzien van de Rijksweg A27 en ELD B.V.

Ter verantwoording van het groepsrisico dienen, naast de hoogte van het groepsrisico, enkele kwalitatieve elementen beschouwd te worden. Deze elementen zijn afgeleid uit het Bevt en het Bevi en zijn tevens beschreven in de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico (VROM, 2007) en in algemene zin beschreven in hoofdstuk twee. In dit hoofdstuk worden elementen aangedragen voor de invulling van de verantwoordingsplicht door het bevoegd gezag.

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 twee risicobronnen: de Rijksweg A27 en ELD B.V. De afstand tussen het plangebied en deze risicobronnen (circa 400 meter of meer) maakt dat alleen het toxisch scenario relevant is. In deze paragraaf wordt het scenario verduidelijkt.

Toxisch scenario

Bij (zeer) toxische vloeistoffen is het scenario dat er zich ten gevolge van een ongeval een vloeistofplas vormt. Vervolgens verdampen deze toxische vloeistoffen waardoor een gaswolk ontstaat (met dezelfde gevolgen als een gaswolk van toxisch gas). Bij een 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.

Aanwezigen binnen invloedsgebied

Binnen het plangebied wordt de bouw van twee woningen mogelijk gemaakt. Daarmee neemt de personendichtheid binnen het plangebied toe, aangezien er in de huidige situatie sprake is van een braakliggend terrein zonder bouwvlak.

Hoogte groepsrisico

De hoogte van het groepsrisico van de relevante risicobronnen (Rijksweg A27 en ELD B.V.) wordt niet beïnvloedt door de voorgenomen ontwikkeling. Dit wordt enerzijds veroorzaakt door de beperkte omvang van de voorgenomen ontwikkeling (twee woningen) en anderzijds door het gegeven dat het plangebied op grote afstand van de onderscheiden risicobronnen is gelegen.

Beleidsvisie externe veiligheid gemeente Oosterhout

De voorgenomen ontwikkeling voldoet aan de beleidsvisie externe veiligheid van de gemeente Oosterhout in relatie tot de visie ten aanzien van ontwikkelingen in de omgeving van Bevi-inrichtingen en transportroutes gevaarlijke stoffen. Daarnaast wordt er met onderhavig plan

geen bestemming toegelaten voor nieuwe functies waar regelmatig minder zelfredzame personen verblijven.

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. Voor het toxisch scenario is dat in principe schuilen.

Gerichte risicocommunicatie met bewoners en andere aanwezigen in de omgeving (bijvoorbeeld via NL-Alert) kan ertoe bijdragen dat alarmering van een 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 Midden- en West-Brabant staan onder 'Wat te doen bij: gevaarlijke stoffen' ([link](#)) instructies wat iemand kan doen tijdens een ongeval met gevaarlijke stoffen op een transportroute of bij een bedrijf.

Mogelijkheden van zelfredzaamheid

Bij een calamiteit met toxische stoffen 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 het algemene advies.

In geval van een calamiteit met toxische stoffen is het van belang dat (ruimtes in) de geprojecteerde bebouwing bescherming biedt, nieuwbouwwoningen worden in ieder geval beschouwd als geschikte schuillocatie. Van belang daarbij is dat 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. Mechanische ventilatie is een goedkope maatregel die bij een calamiteit met giftige stoffen zeer effectief kan zijn.

Beperkt zelfredzame groepen

Binnen het plangebied worden geen functies mogelijk gemaakt die de langdurige aanwezigheid van groepen beperkt zelfredzame personen (kwetsbare doelgroepen) mogelijk maken.

4.3 Bestrijdbaarheid

Bestrijdbaarheid is de mate waarin een rampscenario door de brandweer te bestrijden is. De mate waarin uitvoering aan aanvalsstrategie 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 het bevoegd gezag (de gemeente Oosterhout) in het kader van de ruimtelijke procedure advies ingewonnen bij de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant.

Toxisch scenario

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

5 Conclusies

Het voornemen is om op de locatie Veerseweg 54E twee woningen te realiseren. Uit de analyse ten aanzien van het aspect externe veiligheid blijkt dat de Rijksweg A27 en ELD B.V. de relevante risicobronnen zijn in relatie tot het plangebied. Er wordt voldaan aan de grens- en richtwaarden ten aanzien van het plaatsgebonden risico. De voorgenomen ontwikkeling is niet van invloed op de hoogte van het groepsrisico van deze risicobronnen. Daarnaast bevindt het plangebied zich niet binnen het plasbrandaandachtsgebied van een transport-route gevaarlijke stoffen.

Vanwege de ligging van het plangebied binnen het invloedsgebied van de Rijksweg A27 en ELD B.V. zijn elementen ter verantwoording van het groepsrisico aangedragen. Deze elementen kan het bevoegd gezag (de gemeente Oosterhout) betrekken bij de besluitvorming in het kader van de ruimtelijke ontwikkeling.

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

Zutphenseweg 31D
7418 AH DEVENTER
Postbus 321
7400 AH DEVENTER
T. 06-22990312
E. stephan.hammink@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2019

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.