



**Omgevingsveiligheid
Wouwseweg Roosendaal**
Beschouwing explosieaandachts-
gebied

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0502019.100
definitief
22 augustus 2025

Omgevingsveiligheid Wouwseweg Roosendaal

Beschouwing explosieaandachtsgebied

projectnummer 0502019.100
definitief
22 augustus 2025

Auteur(s)

Antea Group

Opdrachtgever

Gemeente Roosendaal

Colofon

Projectgroep

Jeroen Eskens
Kevin Heinst

datum	beschrijving	vrijgave
22 augustus 2025		

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
1.1	Leeswijzer	4
2.	Beleidskader	5
3.	Beschouwing risicobronnen	7
3.1	Rijkswegen A17 en A58	7
4.	Veiligheidskenmerken van het plangebied	8
4.1	Vluchtroutes en bestrijdbaarheid van een incident	8
5.	Argumenten voor het al dan niet toepassen van schervrij glas	10
5.1	Het kanscriterium	10
5.2	Scherfvrij glas	10
6.	Conclusie	11

1. Inleiding

iDea Compact is voornemens een bouwproject (met woningen) te ontwikkelen aan de Wouwseweg te Roosendaal, in de oksel van de Rijkswegen A17 en A58. Voor deze locatie heeft Antea Group eerder onderzoek gedaan naar de aanwezig risicobronnen en hun aandachtsgebieden (zie rapportage: Beschouwing omgevingsveiligheid, Wouwseweg Roosendaal, 27 februari 2024).

Omdat de te ontwikkelen locatie binnen twee explosieaandachtsgebieden is gelegen, heeft de gemeente Roosendaal aan Antea Group gevraagd om argumenten aan te dragen om al dan niet een voorschriftengebied voor de locatie aan te wijzen. Het aanwijzen van een voorschriftengebied heeft als gevolg dat de aanvullende bouwkundige maatregelen zoals beschreven in artikel 4.96 van het Besluit bouwwerken leefomgeving.



Figuur 1-1 Ligging van het plangebied

1.1 Leeswijzer

In **hoofdstuk twee** wordt ingegaan op enkele hoofdzaken met betrekking tot het omgevingsveiligheidsbeleid. In **hoofdstuk drie** worden de risicobronnen in relatie tot het projectgebied beschouwd. Vervolgens worden in **hoofdstuk vier** de veiligheidskenmerken van het plangebied beschreven. **Hoofdstuk vijf** gaat in op het toepassen van scherfvrij glas. Ten slotte worden in **hoofdstuk zes** de conclusies van het onderzoek beschreven.

2. Beleidskader

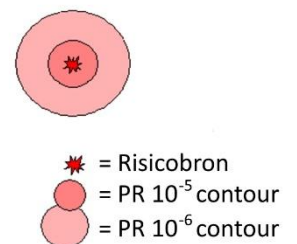
Introductie omgevingsveiligheid

De maatschappelijk doelen van de Omgevingswet zijn het beschermen en benutten van de fysieke leefomgeving. Omgevingsveiligheid gaat daarbij over de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen bij een milieubelastende activiteit (mba). Het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), een uitvoeringsbesluit van de Omgevingswet, geeft de hoofdlijnen voor de beoordeling voor de omgang met omgevingsveiligheid.

Binnen de omgevingsveiligheid 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. Aansluitend worden andere belangrijke begrippen toegelicht.

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 24 uur per dag 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. De bescherming die binnen deze contouren geboden moet worden is afhankelijk van de kwetsbaarheid van de functies in de gebouwen en locaties. Bijlage VI van het Besluit kwaliteit leefomgeving maakt onderscheid in zeer kwetsbare functies zoals ziekenhuizen en kinderdagverblijven, kwetsbare functies zoals woningen, en beperkt kwetsbare functies zoals kleine kantoren en werkplaatsen.

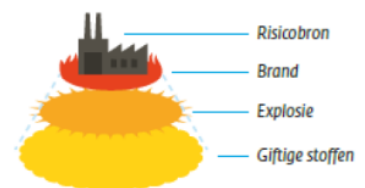


Binnen de 10^{-6} /jaar-contour (welke als grenswaarde fungeert) mogen geen nieuwe (zeer) kwetsbare gebouwen gerealiseerd worden. Voor beperkt kwetsbare gebouwen geldt de 10^{-6} /jaar-contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde. Dat betekent dat die functies in principe niet zijn toegestaan, maar dat het bevoegd gezag met een goede motivatie mogelijk kan afwijken.

Aandachtsgebieden en groepsrisico (GR)

Vanaf het van kracht worden van de Omgevingswet bestaan er, voor toen bestaande risicovolle mba's, van rechtswege aandachtsgebieden langs of rondom een risicovolle mba. In bijlage VII van het Besluit kwaliteit leefomgeving wordt – voor de daarin aangewezen risicobronnen – een vaste afstand voor deze aandachtsgebieden gegeven, of is aangegeven dat deze aandachtsgebieden berekend moeten worden. Een aandachtsgebied is een gebied waarbinnen personen in een gebouw onvoldoende beschermd kunnen zijn tegen de gevolgen van een incident met gevaarlijke stoffen. De Omgevingswet kent drie soorten aandachtsgebieden:

- een brandaandachtsgebied (bijvoorbeeld voor een plasbrand langs het spoor of fakkelbrand bij een hogedruk aardgastransportleiding);
- een explosieaandachtsgebied (bijvoorbeeld voor een BLEVE langs het spoor of bij een LPG-tankstation);
- een gifwolkaandachtsgebied (bijvoorbeeld rondom chemische bedrijven).



Binnen een aandachtsgebied moet de gemeente in het omgevingsplan beschouwen hoe groepen mensen beschermd worden en of deze bescherming afdoende is (artikel 5.15 Bkl). Een gemeente kan daarbij gebruik maken van een groepsrisicoberekening om de rekenkundige hoogte van het groepsrisico te bepalen.

Kans en effect

Een aandachtsgebied markeert het gebied waarbinnen het effect van een incident met gevaarlijke stoffen het meest nadrukkelijk optreedt. De omvang van een aandachtsgebied zegt niets over de kans op een incident. Het aandachtsgebied langs de Betuweroute is bijvoorbeeld even breed als het aandachtsgebied langs een spoorlijn waarover maar weinig gevaarlijke stoffen worden vervoerd. De plaatsgebonden risicocontour, de contour die de kans op een incident ruimtelijk weergeeft, is langs de Betuweroute echter vele meters breder dan bij een spoorlijn met weinig vervoer van gevaarlijke stoffen.

Voorschriftengebieden

Aandachtsgebieden zijn geïntroduceerd om een betere communicatie over de ruimtelijke impact van incidenten met gevaarlijke stoffen mogelijk te maken. Binnen een brand- en explosieaandachtsgebied moet een gemeente voorschriftengebieden aanwijzen¹ als het omgevingsplan zeer kwetsbare functies toestaat. Als het omgevingsplan geen zeer kwetsbare functies toestaat, maar enkel kwetsbare of beperkt kwetsbare functies, kan een gemeente een voorschriftengebied aanwijzen. Binnen een voorschriftengebieden gelden er bij nieuwbouw aanvullende bouwkundige eisen, conform artikel 4.90 tot en met 4.96 van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Deze bouwkundige eisen gelden niet voor de bestaande bebouwing of bij verbouw.

¹ Deze verplichting bestaat niet binnen een gifwolkaandachtsgebied.

3. Beschouwing risicobronnen

In de omgeving van het plangebied liggen meerdere risicobronnen, namelijk de Rijkswegen A17 en de A58, een aardgasbuisleiding (Z-529-03) en de Seveso-inrichting SABIC Innovative Plastics BV. Zie rapportage Beschouwing omgevingsveiligheid Wouwseweg, Roosendaal, Antea Group, 27 februari 2024.

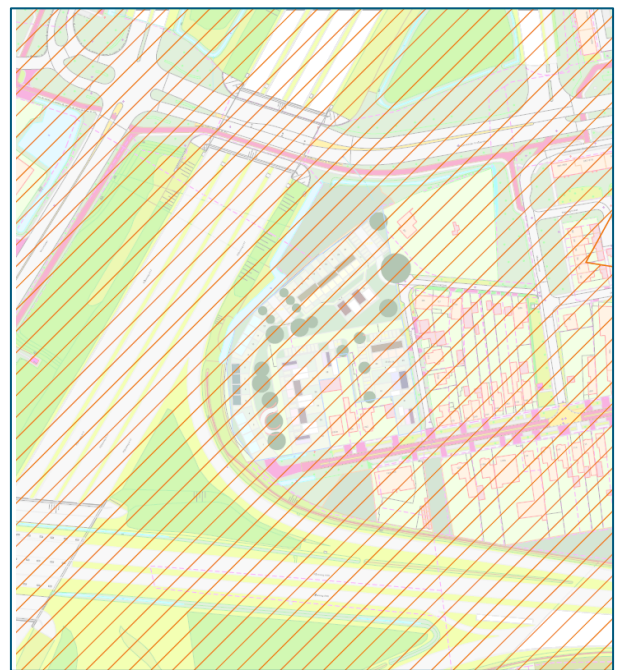
In de onderhavige rapportage wordt het plangebied beschouwd in relatie tot het de explosieaandachtsgebieden van de Rijkswegen A17 en A58.

3.1 Rijkswegen A17 en A58

Ten zuiden van het plangebied ligt de Rijksweg A58 en ten westen ligt de Rijksweg A17. Het plangebied is gelegen in de explosieaandachtsgebieden van deze wegen (figuur 3-2).



Figuur 3-1 Ligging van de Rijkswegen



Figuur 3-2 Ligging van het plangebied in de explosieaandachtsgebieden (oranje)

Vanwege de ligging in het explosieaandachtsgebied dient conform artikel 5.15 van het Bkl het bevoegd gezag in het omgevingsplan te beschouwen hoe groepen mensen beschermd worden en of deze bescherming afdoende is. Elementen van deze beschouwing zijn aangedragen in hoofdstuk vier.

Daarnaast kunnen aanvullende bouwkundige maatregelen van toepassing zijn binnen de aandachtsgebieden (bij toewijzing van een voorschriftengebied binnen een aandachtsgebied). Het plan staat geen zeer kwetsbare functies toe. Dat betekent dat de toepassing van scherfvrij glas niet verplicht is. Wel kan de gemeente de keuze maken om alsnog een voorschriftengebied aan te wijzen en daarmee te verplichten tot het toepassen van scherfvrij glas. In deze rapportage worden argumenten aangedragen voor deze keuze.

4. Veiligheidskenmerken van het plangebied

Het plangebied is gelegen in de oksel van twee Rijkswegen binnen het explosieaandachtsgebied. Het plangebied ligt buiten de plaatsgebonden risicocontouren van de Rijkswegen. Dat betekent dat aan de eisen voor basisveiligheid wordt voldaan.

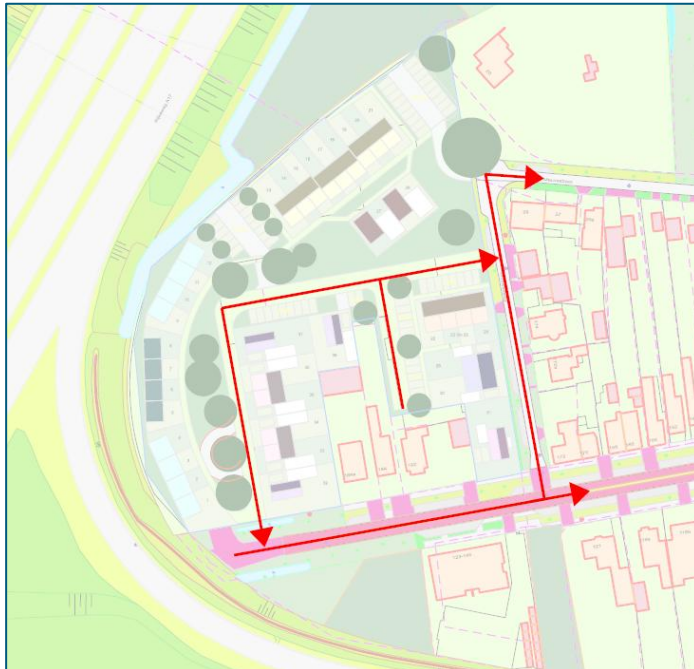
Het plangebied ligt wel binnen explosieaandachtsgebieden. Deze gebieden geven informatie over de reikwijdte van het effect van een explosie. De gebieden geven geen informatie over de kans op een explosie (dat wordt aangegeven via de normering van het plaatsgebondenrisico). Een Rijksweg waarover minimale hoeveelheden gevaarlijke stoffen worden vervoerd, heeft hetzelfde aandachtsgebied als de A15 in Europoort, de weg waarover de meeste gevaarlijke stoffen in Nederland worden vervoerd.

Als de risico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg en het spoor in de gemeente Roosendaal wordt vergeleken, hebben de Rijkswegen dezelfde aandachtsgebieden als de spoorlijnen door Roosendaal. Groepsrisicoberekeningen die in het verleden zijn gemaakt leren echter dat het groepsrisico (de kans dat er bij een incident groepen slachtoffers vallen) langs de spoorlijn vele malen hoger is dan langs de Rijkswegen.

Dit is een relevant gegeven bij de afweging of een voorschriftengebied moet worden aangewezen.

4.1 Vluchtroutes en bestrijdbaarheid van een incident

In geval van een dreigende BLEVE of eventueel als reactie op secundaire branden zijn vluchtmogelijkheden noodzakelijk. De huidige situatie biedt één vluchtroute richting het noorden. In het ontwerp voor de verkaveling zijn er mogelijkheden om het plangebied meerzijdig te ontvluchten. Figuur 4-1 toont de mogelijke vluchtroutes in de toekomstige situatie.



Figuur 4-1 Ligging van de externe vluchtroutes

Bestrijdbaarheid

Belangrijk voor een ongeval met brandbare gassen (in combinatie met brandbare vloeistoffen) is dat de brandweer zo snel mogelijk ter plaatse van de calamiteit is, zodat de gevolgen van de 'warme' BLEVE bestreden kunnen worden. De directe effecten van een 'koude' BLEVE zijn niet te bestrijden, omdat bij een calamiteit met enkel brandbare gassen de tankwagens meteen expandeert, maar secundaire branden dienen wel bestreden te worden.

De brandweer Roosendaal heeft een kazerne aan de Laan van Brabant 16 Roosendaal. De kazerne bevindt zich op circa 1,2 kilometer afstand van het plangebied. De locatie is slechts eenzijdig te benaderen door de brandweer, via de Wouwseweg.

Afscherming

Tussen de Rijkswegen en het plangebied zijn (combinaties van) geluidwallen en geluidschermen aanwezig. Deze voorzieningen zijn echter niet effectief in het afschermen van de drukgolf van een explosie.

Risicocommunicatie

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 bewoners (bijvoorbeeld via NL-Alert) kan ertoe bijdragen dat alarmering sneller verloopt. Hierbij dient aan te worden gegeven wat het gewenste handelingsperspectief is (schuilen of vluchten) en op welke manier hieraan invulling kan worden gegeven. Op de website van Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant staan onder 'Ongeval met gevaarlijke stoffen' ([link](#)) instructies over wat te doen bij een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Het is aanbevelingswaardig om toekomstige bewoners instructies mee te geven die betrekking hebben op het handelingsperspectief bij een incident met gevaarlijke stoffen. Deze maatregel kan door de ontwikkelaar en/of Gemeente Roosendaal (en eventuele samenwerking met de Veiligheidsregio) worden uitgewerkt.

5. Argumenten voor het al dan niet toepassen van scherfvrij glas

Zoals gesteld in het voorgaande hoofdstuk is het plangebied gelegen in de explosieaandachtsgebieden van de Rijkswegen. Binnen het plangebied worden woningen mogelijk gemaakt, wat volgens Bijlage VI van het Bkl wordt geclassificeerd als kwetsbare gebouwen. Aangezien het plangebied dus kwetsbare gebouwen binnen het aandachtsgebied mogelijk maakt, dient het bevoegd gezag te beoordelen of hier bouwkundige maatregelen als gesteld in artikel 4.96 van het Bkl toegepast dienen te worden. Het bevoegd gezag is namelijk verplicht om aanwezige bewoners in het plangebied te beschermen.

5.1 Het kanscriterium

De kans op een ongeval is belangrijk om mee te nemen in de beoordeling van de te nemen maatregelen. In hoofdstuk 4 is geconstateerd dat langs de Rijkswegen het groepsrisico, in verhouding tot het groepsrisico bij het spoor, lager is.

5.2 Scherfvrij glas

In een explosieaandachtsgebied kan scherfvrij glas worden toegepast om bewoners beter te beschermen tegen een explosie. Dit glas moet een bepaalde drukbelasting kunnen weerstaan en een vermogen hebben om scherfven aan zich te binden, zodat deze zich niet verspreiden in de omgeving.

Het kostenaspect van de toepassing van scherfvrij glas is sterk locatiespecifiek. In situaties dat er sprake is van een hogere geluidbelasting heeft geluidswerend glas al enkele kenmerken die ook nodig zijn voor scherfvrij glas. De prijsprong naar scherfvrij glas is dan lager. In de situatie van de Wouwseweg is echter standaard beglazing voldoende voor wat betreft geluid en is daardoor de prijsprong naar scherfvrij glas aanzienlijk hoger.

De meerkosten zijn ook hoog in vergelijking met andere projecten in Nederland waar scherfvrij glas wordt toegepast.

6. Conclusie

Omdat de te ontwikkelen locatie binnen twee explosieaandachtsgebieden is gelegen, heeft de gemeente Roosendaal aan Antea Group gevraagd om argumenten aan te dragen om al dan niet een voorschriftengebied voor de locatie aan te wijzen. Omdat de vestiging van zeer kwetsbare functies op de locatie is uitgesloten, is de gemeente niet verplicht om een voorschriftengebied aan te wijzen. Het aanwijzen van een voorschriftengebied heeft als gevolg dat de aanvullende bouwkundige maatregelen zoals beschreven in artikel 4.96 van het Besluit bouwwerken leefomgeving.

Er is onderzoek gedaan naar de consequenties van het toepassen van schervvrij glas. Geconstateerd is dat de meerkosten, *bij deze locatie*, relatief hoog zijn ten opzichte van niet schervvrij glas. De meerkosten zijn ook hoog in vergelijking met andere projecten in Nederland waar schervvrij glas wordt toegepast.

De beoordelingscriteria die gemeente bij het aanwijzen van een voorschriftengebied, zijn aan de gemeente zelf..

In deze rapportage is aangegeven dat:

- De Rijkswegen ter plaatse een relatief laag groepsrisico kennen.
- Voldaan wordt aan de normen voor basisveiligheid.
- Het plangebied goede vluchtmogelijkheden kent.
- Voor *deze* locatie de meerkosten voor het toepassen van schervvrij glas relatief hoog zijn.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1800 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 70 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH Deventer
Postbus 321
7400 AH Deventer

Copyright ©

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.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl