



Adviesgroep AVIV BV
Piet Heinstraat 12
7511 JE Enschede

Externe veiligheid / Woningontwikkeling te Breda

Project	256110
Datum	21 maart 2025

Externe veiligheid / Woningontwikkeling te Breda

Project	256110
Datum	21 maart 2025
Auteur Review	R.J.J. Fiering R.J.M. Scheres
Versie nr.	1
Opdrachtgever	Ordito Postbus 94 5126 ZH Gilze

Inhoudsopgave

1 Inleiding	4
2 Normstelling externe veiligheid	5
2.1 Plaatsgebonden risico	6
2.2 Aandachtsgebied	6
2.3 Voorschriftengebied	6
2.4 Provinciaal beleid	8
2.5 Omgevingsplan	8
3 Uitgangspunten beoordeling	9
3.1 Plangebied	9
3.2 Spoorlijn Breda aansl. – Tilburg aansl.	10
4 EV beoordeling	11
4.1 Plaatsgebonden risico	11
4.2 Brandvoorschriftengebied	11
4.3 Explosieaandachtsgebied	11
4.4 Gifwolkaandachtsgebied	13
5 Conclusies	14
Referenties	15

1 Inleiding

Men is voornemens woningen te realiseren op het kavel aan Wieringenstraat – Tilburgseweg te Breda. De planindeling is weergegeven in figuur 1. Omdat het gebied bestemd is voor bedrijven, past deze ontwikkeling niet binnen het huidige omgevingsplan. Hiermee is sprake van een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA). Het plangebied ligt binnen het explosieaandachtsgebied (200 m) van de spoorlijn Breda aansl. – Tilburg aansl. waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.



Figuur 1. Planindeling Wieringenstraat – Tilburgseweg in Breda

Inzicht in de externe veiligheidsrisico's is daarom nodig. De externe veiligheidsrisico's worden getoetst aan de omgevingswet. De resultaten daarvan worden in deze rapportage gepresenteerd.

2 Normstelling externe veiligheid

Milieubelastende activiteiten met gevaarlijke stoffen brengen risico's met zich mee doordat bij een ongeval gevaarlijke stoffen kunnen vrijkomen. Het risico voor personen die verblijven in de omgeving van een risicobron met gevaarlijke stoffen wordt gevat onder het begrip externe veiligheid (EV).

Vanaf 1 januari 2024 is de Omgevingswet van kracht. Onder de Omgevingswet worden de externe veiligheidsrisico's beoordeeld op basis van een plaatsgebonden risico (PR) en een groepsrisico (GR). Het PR is de kans op overlijden van een onbeschermde persoon die continu op één plek aanwezig is als gevolg van een incident met gevaarlijke stoffen. In het kader van het groepsrisico moet binnen aandachtsgebieden rekening gehouden worden met de kans op het overlijden van een groep van tien of meer personen per jaar als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval.

De Omgevingswet rust op drie pijlers:

1. Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) [1]

Beschrijft in Bijlage VII de milieubelastende activiteiten met gevaarlijke stoffen en bijbehorende te berekenen of aan te houden PR-afstanden en aandachtsgebieden.

2. Besluit activiteit leefomgeving (Bal) [2]

Beschrijft de milieubelastende activiteiten met (gevaarlijke) stoffen met een kleinere gevaarstelling dan die genoemd in het Bkl en bijbehorende aan te houden (veiligheids)afstanden.

3. Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) [3]

Beschrijft in hoofdstuk 4 de aanvullende bouweisen die binnen een aandachtsgebied van toepassing kunnen worden verklaard.

Ad. 1) In bijlage VII van het Bkl worden de volgende milieubelastende activiteiten onderscheiden:

- A. Activiteiten met vastgestelde afstanden zonder vergunningplicht (verwijzing naar Bal).
- B. Activiteiten met vastgestelde afstanden met vergunningplicht (voorheen o.a. categoriale Bevi-inrichtingen).
- C. Activiteiten met bij ministeriële regeling vastgestelde afstanden (o.a. basisnet).
- D. Activiteiten met te berekenen afstanden zonder vergunningplicht (o.a. buisleidingen).
- E. Activiteiten met te berekenen afstanden met vergunningplicht (voorheen o.a. Bevi-inrichtingen).

2.1 Plaatsgebonden risico

Voor zeer kwetsbare gebouwen¹ (bijv. ziekenhuis, penitentiaire inrichting, kinderdagverblijf) en kwetsbare gebouwen en locaties (bijv. woningen, grote kantoren) is de plaatsgebonden risicocontour PR 10^{-6} per jaar een *grenswaarde* (art. 5.7 Bkl) waar niet van afgeweken mag worden. Voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties is dit een *standaardwaarde* (art. 5.11 Bkl) waar gemotiveerd van af geweken mag worden.

2.2 Aandachtsgebied

Een aandachtsgebied is het gebied waarbinnen aanwezigen mogelijk kunnen overlijden als gevolg van een incident met gevaarlijke stoffen. Op basis van drie typen effecten die kunnen optreden bij een ongeval met gevaarlijke stoffen, worden drie verschillende aandachtsgebieden bepaald:

- Brandaandachtsgebied (BAG).
- Explosieaandachtsgebied (EAG).
- Gifwolkaandachtsgebied (GAG).

De gemeente moet in het omgevingsplan binnen deze aandachtsgebieden rekening houden met het groepsrisico. Hierbij gaat het om de kans per jaar dat tien of meer personen overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen een aandachtsgebied. De onder de voormalige wetgeving gehanteerde groepsrisicografiek (fN-curve) is in het Bkl vervangen door de beschouwing van de mate van bescherming binnen aandachtsgebieden. Het noemen van het aantal van tien personen betekent dus niet meer dat de kans berekend moet worden. Maar dit mag wel, bijvoorbeeld als onderbouwing voor eventuele aanvullende maatregelen binnen een aandachtsgebied.

Basisnetroute(s)

Voor basisnetroutes (Bkl bijlage VII, C) zijn zowel een BAG als een EAG van toepassing. Een BAG bedraagt 30 m aan weerszijden van een basisnetroute, een EAG bedraagt 200 m aan weerszijden van een basisnetroute. Voor basisnetroutes geldt voornamelijk geen GAG². Toch wordt op het Portaal Atlas Veiligheid hiervoor alvast een afstand van 300 m weergegeven [4].

2.3 Voorschriftengebied

Een gemeente kan binnen een aandachtsgebied voorschriftengebieden aanwijzen (ze is verplicht een besluit te nemen over het wel of niet aanwijzen van voorschriftengebieden binnen een aandachtsgebied (art. 5.14 Bkl)). Dat kan een deel van of het gehele aandachtsgebied zijn. Een voorschriftengebied mag niet groter zijn dan een aandachtsgebied. Een gemeente kan ook besluiten geen voorschriftengebied aan te wijzen.

¹ De definities van (zeer) (beperkt) kwetsbare gebouwen en locaties zijn opgenomen in Bkl Bijlage VI

² Met het aanpassen van het Besluit kwaliteit leefomgeving (waarschijnlijk januari 2026) is men voornemens langs Basisnetroutes een gifwolkaandachtsgebied aan te wijzen.

Locaties binnen aandachtsgebieden waar zeer kwetsbare gebouwen zijn toegelaten moeten *altijd* als voorschriftengebied aangewezen worden (art. 5.14 Bkl). In het aangewezen voorschriftengebied gelden conform Bbl aanvullende bouweisen voor nieuwbouw en vervangende nieuwbouw van beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen. Voor gedeelten van een bouwwerk buiten het voorschriftengebied gelden deze aanvullende bouweisen niet.

Binnen een gifwolkaandachtsgebied (GAG) is het niet mogelijk een voorschriftengebied aan te wijzen waar aanvullende bouweisen gelden. De te treffen bouwkundige maatregel tegen een gifwolk is het handmatig kunnen uitschakelen van een mechanisch ventilatiesysteem. Dit is al een standaard bouwkundige eis in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl art. 4.124, lid 4) en geldt zowel voor (vervangende) nieuwbouw als voor tijdelijke bouwwerken (Bbl art.4.129).

2.3.1 Brandvoorschriftengebied

Binnen een brandvoorschriftengebied gelden voor nieuw te bouwen gebouwen aanvullende bouweisen (art. 4.91 t/m 4.95 van het Bbl) die betrekking hebben op de brandwerendheid, de brandklasse van het buitenoppervlak en het dak, de vluchtroute en de sterkte van het bouwwerk bij brand. Deze eisen hebben tot doel om mensen in een gebouw beter te beschermen tegen de effecten van een brand.

Wettelijk aangewezen brandvoorschriftengebied bij Basisnetroutes

Zoals aangegeven kan door het bevoegd gezag binnen het brandaandachtsgebied van 30 m van basisnetroutes in het omgevingsplan een brandvoorschriftengebied aangewezen worden (art. 5.14 Bkl). Deze afstand is vergelijkbaar met die van de voormalige plasbrandaandachtsgebieden (PAG) [5]. Een gemeente kan voor dit wettelijk brandvoorschriftengebied geen ander besluit nemen in het omgevingsplan via de discretionaire bevoegdheid³. Als onder de voormalige wetgeving geen PAG is aangewezen en de gemeente heeft geen brandvoorschriftengebied in het omgevingsplan aangewezen, dan gelden binnen het brandaandachtsgebied geen aanvullende bouweisen.

2.3.2 Explosievoorschriftengebied

Binnen het explosieaandachtsgebied kan door het bevoegd gezag een voorschriftengebied aangewezen worden (art. 5.14 Bkl). Binnen een aangewezen explosievoorschriftengebied geldt voor nieuw te bouwen gebouwen een aanvullende bouweis (art. 4.96 van het Besluit bouwwerken leefomgeving) die betrekking heeft op het voorkomen van letsel door scherfwerking.

³ Het voornemen is deze bepalingen bij de eerstvolgende aanpassing van het Besluit kwaliteit leefomgeving en de Omgevingsregeling te verwijderen. Gemeenten kunnen dan ook binnen deze brandvoorschriftengebieden (die voorheen waren aangewezen als plasbrandaandachtsgebieden) gebruik maken van hun discretionaire bevoegdheid [www.iplo.nl].

2.4 Provinciaal beleid

Om aan te tonen of een gemeente passende bescherming kan bieden aan de nieuwe populatie en/of de populatie binnen een aandachtsgebied beperkt kan worden, heeft de provincie Noord-Brabant een stappenplan ontwikkeld [6]. Om te komen tot een passende bescherming voor de nieuwe populatie die een gemeente wil toevoegen, maakt de provincie Noord-Brabant onderscheid tussen maatregelenniveaus. De maatregelenniveaus zijn onderverdeeld in drie categorieën:

- Maatregelenniveau A: wettelijke basisbescherming
- Maatregelenniveau B: bron- en omgevingsmaatregelen
- Maatregelenniveau C: aanvullende bouwkundige maatregelen

Het verantwoorden van het groepsrisico in het kader van gifwolkaandachtsgebieden vindt (nog) niet plaats via dit stappenplan. Ook voor zeer kwetsbare gebouwen is dit stappenplan niet bedoeld, aangezien de gemeente dan verplicht is een voorschriftengebied aan te wijzen.

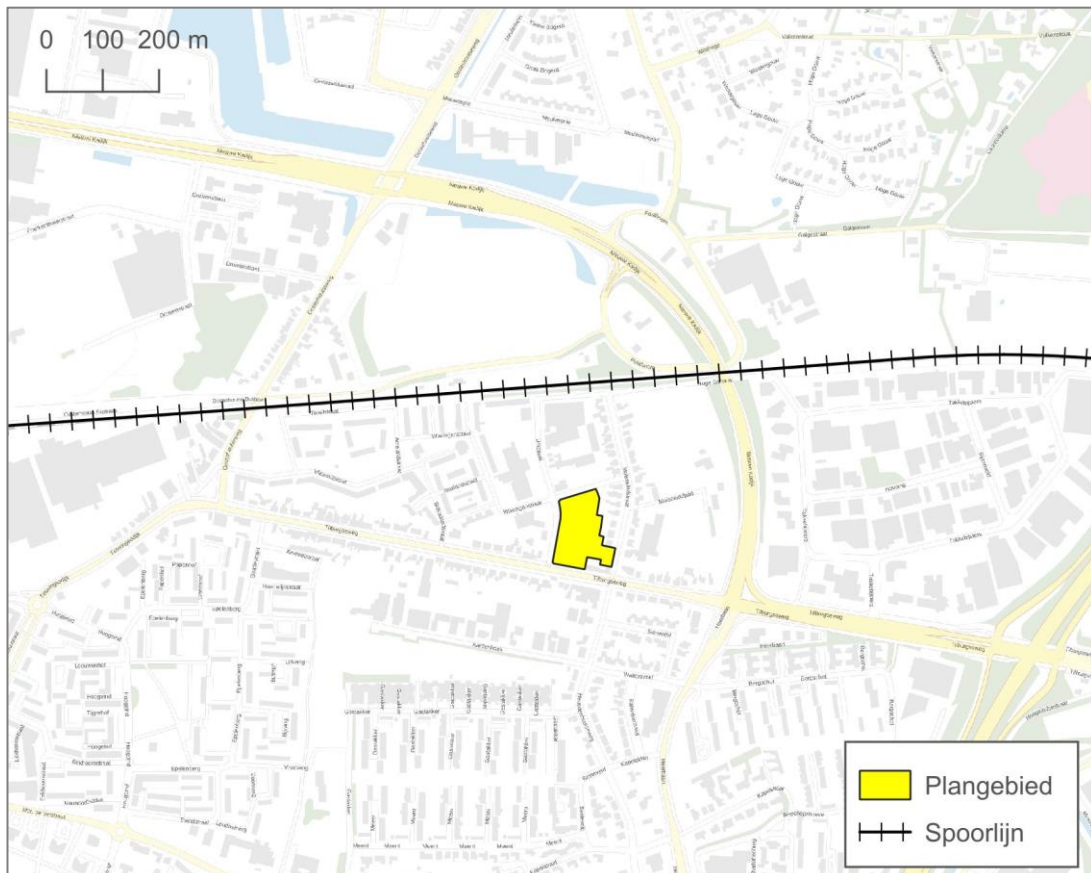
2.5 Omgevingsplan

Het omgevingsplan bevat de gemeentelijke regels voor de fysieke leefomgeving. Bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet heeft elke gemeente één omgevingsplan voor haar grondgebied.

De gemeente Breda heeft tot op heden in haar omgevingsplan nog geen besluit genomen over de invulling van aandachtsgebieden. Ook is (nog) geen beoordelingskader voorhanden waaraan de planontwikkeling getoetst kan worden.

3 Uitgangspunten beoordeling

Figuur 2 toont de ligging van het plangebied ten opzichte van de spoorlijn Breda aansl. – Tilburg aansl. waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De in de beoordeling gehanteerde uitgangspunten worden in dit hoofdstuk beschreven.



Figuur 2. Plangebied en risicobron

3.1 Plangebied

In de huidige situatie in het zuidelijke deel van het plangebied een autogarage. Volgens de BAG-populatieservice zijn binnen dit gebouw 2 personen overdag aanwezig [7]. In de toekomstige situatie wordt dit bedrijf gesloopt en worden 54 grondgebonden woningen gerealiseerd. Als wordt uitgegaan van 2.4 personen per woning betekent dat een toename van circa. 130 personen [8].

Volgens het EV-beleid van de provincie Noord-Brabant wordt de ontwikkeling aangemerkt als een 'kwetsbaar gebouw' [6].

3.2 Spoorlijn Breda aansl. – Tilburg aansl.

Spoorlijn Breda aansl. – Tilburg aansl. ligt minstens 180 m ten noorden van het plangebied. Het plangebied ligt hiermee buiten het BAG van 30 m, maar binnen het EAG van 200 m. Deze risicobron wordt getoetst aan het EV-beleid van de provincie Noord-Brabant in hoofdstuk 4.

4 EV beoordeling

De provincie Noord-Brabant heeft een EV-stappenplan opgesteld voor ontwikkelingen binnen aandachtsgebieden. In dit hoofdstuk wordt de toekomstige ontwikkeling getoetst aan dit beleid. De resultaten van deze toets worden in dit hoofdstuk beschreven.

4.1 Plaatsgebonden risico

Bij het Basisnet Spoor gelden voor het plaatsgebonden risico 10^{-6} per jaar (PR) de afstanden die in bijlage 2 van de regeling Basisnet zijn opgenomen. De voorgenomen ontwikkeling ligt ter hoogte van traject 12S [9]. Voor dit trajectdeel is de afstand gelijk aan 8 m.

Een afstand van 8 m betekent dat het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen op het midden van de spoorbundel op 1 m afstand niet meer mag bedragen dan 10^{-6} per jaar. Het plangebied ligt minstens 180 m van de spoorlijn. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling.

4.2 Brandvoorschriftengebied

Vanwege de omvang van het vervoer van brandbare vloeistoffen was in de regeling Basisnet die gold tot 31 december 2023, een plasbrandaandachtsgebied aangewezen. Dit is een zone van 30 m aan weerszijden van een transportroute waarbinnen rekening gehouden moet worden met de mogelijk effecten van een plasbrand. Onder de Omgevingswet zijn plasbrandaandachtsgebieden omgezet in brandvoorschriftengebieden [5, art. 2.24]. Om deze reden geldt voor deze spoorlijn een brandvoorschriftengebied (BVG) van 30 m. Het plangebied ligt minstens 180 m van de spoorlijn en daarmee buiten het BVG. Dit wordt getoond in figuur 3.

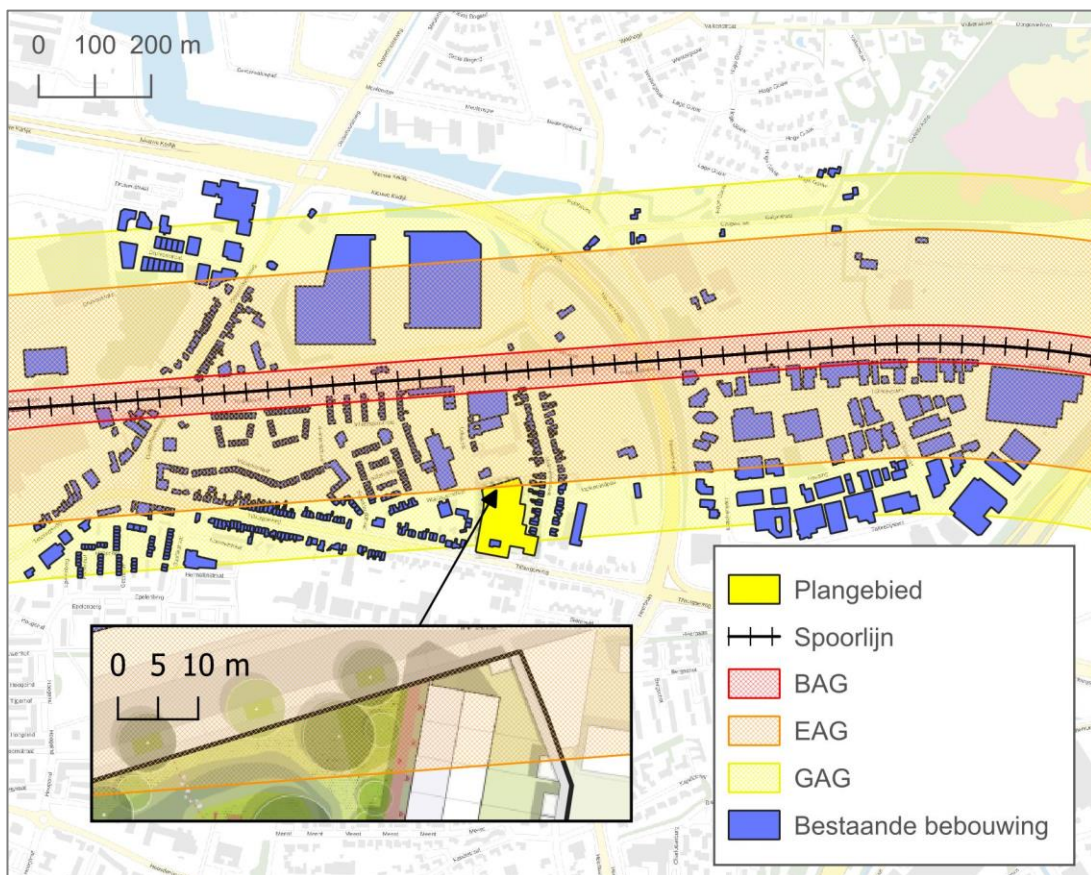
4.3 Explosieaandachtsgebied

Het plangebied ligt voor een klein deel binnen het EAG van 200 m. Het explosieaandachtsgebied wordt getoond in figuur 3. Voor het beoordelen van deze ontwikkeling dient het stappenplan van de provincie Noord-Brabant doorlopen te worden. Doordat in de toekomstige situatie woningen gerealiseerd worden, wordt de ontwikkeling aangemerkt als een 'kwetsbaar gebouw' [6]. Ook is de personendichtheid in de omgeving volgens de BAG-populatieservice hoger dan 25 personen per hectare [7]. Hierdoor is maatregeleniveau A niet voldoende en dient maatregeleniveau B gebruikt te worden.

Maatregeleniveau B stelt dat passende bron-/omgevingsmaatregelen moeten worden genomen om de personen binnen het plangebied optimaal te beschermen. Hoewel een aarden wal of een verhoogd talud (bronmaatregelen) niet realistisch lijken, gezien de

beschikbare ruimte, zijn heldere risicocommunicatie en onderhoud van schuil- en vluchtmogelijkheden (omgevingsmaatregelen) in elk geval wel mogelijk. Ook kan de bestaande bebouwing tussen de spoorlijn en het plangebied (enige) bescherming bieden tegen de overdruk en warmtestraling van een explosie.

Indien de gemeente van mening is dat omgevingsmaatregelen onvoldoende bescherming bieden, dient maatregeleniveau C te worden toegepast, waarin naar bouwkundige maatregelen wordt gekeken.



Figuur 3. Bebouwing binnen aandachtsgebieden

De bouwkundige maatregelen die kunnen worden genomen, zouden het personen in het plangebied kunnen beschermen tegen een BLEVE op de spoorlijn. Zo kunnen de muren aan de noordzijde van het gebouw dat binnen het aandachtsgebied ligt verstevigd worden en kan schervvrij glas worden geplaatst, wat bescherming biedt tegen de gevolgen van een BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion). Deze maatregelen zouden enkel gelden voor het deel dat binnen het EAG ligt, zoals weergegeven in figuur 3.

Vanzelfsprekend dienen de kosten van de bouwkundige maatregelen in verhouding te staan met de totale ontwikkelkosten om de ontwikkeling mogelijk te maken. Bestaande gebouwen in de omgeving kunnen extra bescherming bieden in het geval een BLEVE plaatsvindt op

grotere afstand van het plangebied. De kans op een BLEVE op het spoor is overigens zeer klein.

Voor de ontwikkeling dient advies te worden gevraagd aan de veiligheidsregio met betrekking tot de bereikbaarheid van het gebied, de bestrijdbaarheid van incidenten en de zelfredzaamheid van personen in het plangebied.

4.4 Gifwolkaandachtsgebied

Hoewel voor transportroutes officieel (nog) geen gifwolkaandachtsgebieden gelden, zijn deze toch opgenomen in deze rapportage. Voor nieuwbouw is het handmatig uit kunnen schakelen van een mechanisch ventilatiesysteem een standaard bouwkundige eis in het Besluit bouwwerken leefomgeving. Door deze maatregel biedt schuilen bij een gifwolk een betere bescherming dan vluchten. Aanwezig zijn door deze maatregel in principe voldoende beschermd binnen het gifwolkaandachtsgebied in nieuwe gebouwen. Let wel, naar verwachting gaat een gifwolkaandachtsgebied voor basisnetroutes pas vanaf januari 2026 gelden.

5 Conclusies

In verband met de voorgenomen ontwikkeling aan de Wieringenstraat – Tilburgseweg in Breda zijn de risico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de spoorlijn Breda aansl. – Tilburg aansl. onderzocht. De belangrijkste conclusies naar aanleiding van de beoordeling zijn in dit hoofdstuk benoemd.

Algemeen

Het onderwerp Omgevingsveiligheid is nog niet in het omgevingsplan van de gemeente verwerkt.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

Aandachtsgebied

- Het plangebied ligt buiten het brandvoorschriftengebied.
- Het plangebied ligt voor een klein deel binnen het explosieaandachtsgebied.
- Omdat het gaat om kwetsbare gebouwen is het aanwijzen van een brandvoorschriftengebied niet noodzakelijk.
- Na het doorlopen van het stappenplan van de provincie Noord-Brabant is op te merken dat de ontwikkeling binnen maatregelenniveau B of C valt. Indien de ontwikkeling in maatregelenniveau C valt, dienen aanvullende bouwkundige maatregelen te worden genomen.
- Het plangebied ligt binnen het (toekomstige) gifwolkaandachtsgebied. Voor nieuwbouw is binnen een gifwolkaandachtsgebied het handmatig uit kunnen schakelen van een mechanisch ventilatiesysteem een standaard bouwkundige eis in het Besluit bouwwerken leefomgeving. Aanwezigen zijn door deze maatregel in principe voldoende beschermd binnen het gifwolkaandachtsgebied in nieuwe gebouwen.

Uiteindelijk moet de gemeente besluiten of aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn. Het bestuur van de veiligheidsregio kan hierover advies geven.

Referenties

- | | | | |
|----|-------------------------|------|--|
| 1. | Ministerie BZK | 2018 | Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)
Stb. 2018, 292. Laatst gewijzigd Stb. 2023, 492 |
| 2. | Ministerie BZK | 2018 | Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)
Stb. 2018, 293. Laatst gewijzigd Stb. 2023, 470 |
| 3. | Ministerie BZK | 2018 | Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)
Stb. 2018, 291. Laatst gewijzigd Stb. 2023, 470 |
| 4. | Ministerie I&W | 2025 | Portaal Atlas Veiligheid, geraadpleegd maart 2025
https://www.registerexterneveiligheid.nl/pav-kaarten |
| 5. | Ministerie I&W | 2019 | Omgevingsregeling
Stb. 2019, 56288. Laatst gewijzigd Stb. 2023, 35941 |
| 6. | Provincie Noord-Brabant | 2024 | Toelichting Stappenplan afweging groepsrisico binnen aandachtsgebieden |
| 7. | IOV | 2024 | BAG-Populatieservice, versie juli 2024
https://populatieservice.ev-signaleringskaart.nl |
| 8. | IPO | 2022 | Landelijke Populatieservice
Gebruikershandleiding bij versie 2.0, april 2022 |
| 9. | Ministerie I&M | 2014 | Regeling Basisnet
Staatscourant 19 maart 2014, nr. 8242
Laatst gewijzigd Stb. 2024, nr. 11143 |