

Notitie externe veiligheid / Woningbouw op locatie Ham IV te Aalst

Project	266788
Datum	21 mei 2026
Auteurs Review	M.H. Ottink R.J.M Scheres
Versie nr.	2
Opdrachtgever	Movares Kennedyplein 101 5611 ZS Eindhoven

1 Inleiding

Men is voornemens 60 grondgebonden woningen te ontwikkelen op locatie Ham IV in Aalst, gemeente Zaltbommel. Het projectgebied van de beoogde ontwikkeling staat kadastraal bekend als gemeente Brakel, sectie L, nummer 1656 met een oppervlakte van circa 2.5 hectare. De locatie ligt direct ten oosten van de kern Aalst. Momenteel is de locatie een volledig onbebouwd agrarisch perceel. De beoogde ontwikkeling past niet binnen het tijdelijke omgevingsplan van de gemeente Zaltbommel. Figuur 1 toont het stedenbouwkundig plan zoals aangeleverd door de opdrachtgever.



Figuur 1. Stedenbouwkundig plan Ham IV

In de omgeving van de locatie liggen enkele propaantanks die worden bevoorrad via de Maas-Waalweg. In verband met een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL) is inzicht in de externe veiligheidsrisico's nodig. De resultaten van het EV-onderzoek worden in deze notitie gepresenteerd.

2 Normstelling externe veiligheid

Milieubelastende activiteiten (mba's) 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).

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 onbeschermd 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 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. Voor de mba's met een kleinere gevaarstelling dan die genoemd in het Bkl worden in het Bal de bijbehorende aan te houden (veiligheids)afstanden vermeld.
3. [Besluit bouwwerken leefomgeving \(Bbl\) \[3\]](#)
Beschrijft in hoofdstuk 4 de aanvullende bouweisen die binnen een aandachtsgebied van toepassing kunnen worden verklaard.

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 afgeweken mag worden.

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

2.2 Aandachtsgebied

Een aandachtsgebied is het gebied waarbinnen aanwezig mogelijk kunnen overlijden als gevolg van een incident met gevaarlijke stoffen. Op basis van de 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 ongevoerd 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 (artikel 5.15). 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.

2.3 Omgevingsplan

Het omgevingsplan is de uitwerking van het beleid van de gemeente over hoe zij het leefgebied wil ontwikkelen en beschermen. Het omgevingsplan bevat zo de regels voor de fysieke leefomgeving. Bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet heeft elke gemeente één omgevingsplan voor haar grondgebied.

De gemeente Zaltbommel heeft een Beleidsvisie externe veiligheid opgesteld [5]. Het planvoornemen zal worden beschouwd volgens dit beleid.

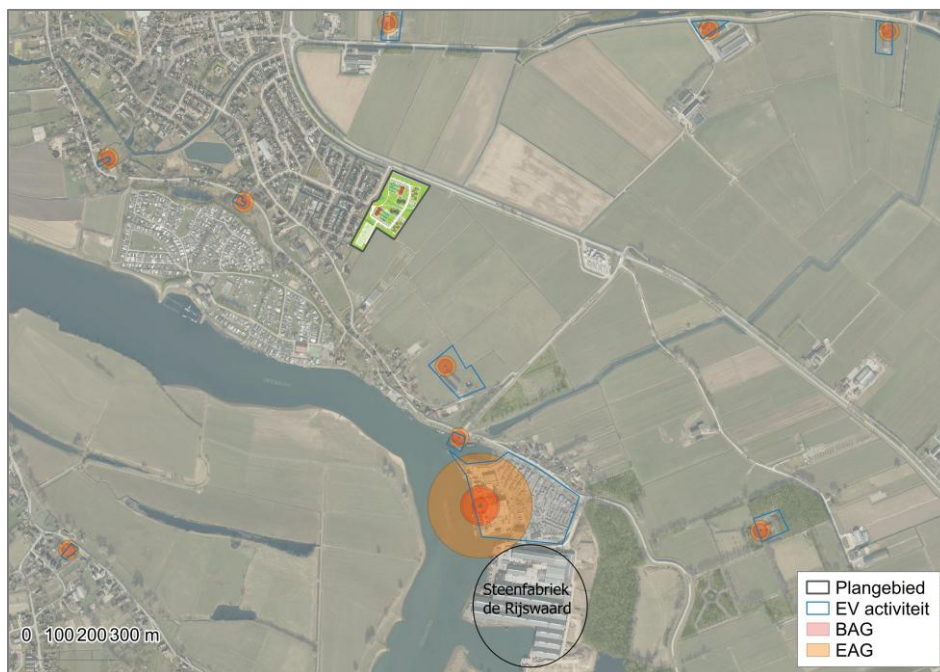
3 Beoordeling externe veiligheid

3.1 Planomschrijving en inventarisatie risicobronnen

De voorgenomen ontwikkeling betreft de realisatie van 60 grondgebonden woningen. Conform Bkl bijlage VI worden woningen als 'kwetsbaar gebouw' aangeduid.

Voor de inventarisatie van aanwezige EV-risicobronnen wordt het Portaal Atlas Veiligheid (PAV) geraadpleegd [4]. Daaruit blijkt dat tot in de verre omgeving van

het plangebied geen buisleidingen (Bkl VII-D) en basisnetroutes (Bkl VII-C) aanwezig zijn. Wel zijn op grotere afstand van het plangebied enkele opslagtanks voor propaan/ propeen aanwezig (Bkl VII-A7). In figuur 2 is te zien dat het plangebied buiten het brand- en explosieaandachtsgebied van deze opslagtanks ligt waardoor een nadere EV-beschouwing niet van toepassing is.



Figuur 2. Ligging plangebied ten opzichte van opslagtanks voor propaan/propeen (Bkl VII-A7) en bijbehorende aandachtsgebieden (BAG en EAG) [4]

Nog niet zichtbaar op de PAV-kaarten is de propaantank van Steenfabriek de Rijswaard BV aan De Rijswaard 2 in Aalst, zie figuur 2 voor de ligging van de Steenfabriek. Op 9 maart jongstleden heeft de gemeente hiervoor een omgevingsvergunning afgegeven (Gemeentebblad Nr. 118076). De Steenfabriek ligt op ca. 1 km van het plangebied. Het brand- en explosieaandachtsgebied van deze tank zal niet tot over het plangebied reiken.

Maas-Waalweg

De Maas-Waalweg is geen basisnetroute waardoor aandachtsgebieden niet van toepassing zijn [1, 8]. Bevoegd gezag heeft echter aangegeven dat op basis van ambitie 2 en 9 van het EV-beleid de Maas-Waalweg als EV relevante transportroute zal worden aangewezen [5]. De omgevingsdienst geeft het volgende aan [12]: *‘Door de recente vergunningverlening van de propaantank (aan De Rijswaard 2 red.), en de daarmee gepaarde transportbewegingen van brandbaar gas, is de Maas-Waalweg een EV-relevante risicoroute geworden. Op basis van de aanvraag kunnen er per jaar namelijk meer dan 500 transporten*

van brandbaar gas over die weg plaatsvinden.’ Ambitie 9 staat beschreven in onderstaand tekstvak.

Ambitie 9 uit [5]

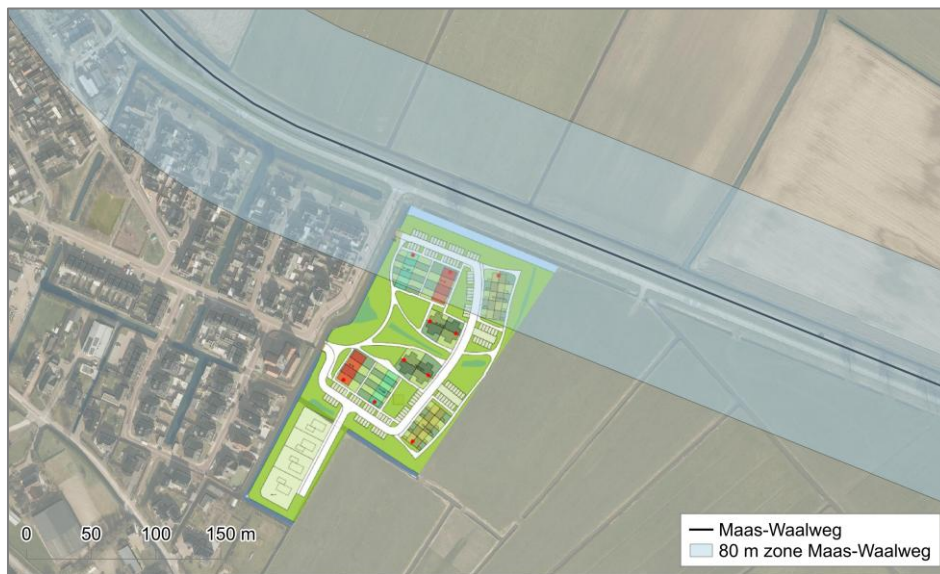
Met betrekking tot de beoordeling van externe veiligheidsrisico's vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen zijn de volgende ambities van toepassing:

a. Naast de aangewezen basisnetroutes voor het structureel vervoer van gevaarlijke stoffen wordt het spoortraject Meteren-Boxtel beschouwd als een EV relevante transportroute. Dit spoortraject is onder het Basisnet nog niet aangewezen als transportroute voor gevaarlijke stoffen. Het is echter nu al duidelijk dat wanneer het traject gereed is, er structureel transport van gevaarlijke stoffen plaats zal vinden. Provinciale en gemeentelijke wegen worden niet als EV relevante transportroute.

b. Indien binnen de Bommelerwaard het aantal transporten van met name brandbaar gas significant toeneemt, moeten we beoordelen of de route als een EV-relevante transportroute moet worden beschouwd.

c. Voor nieuwe ontwikkelingen met een relevant transport van gevaarlijke stoffen geldt dat deze wordt aangewezen als EV-relevante transportroute indien het aantal transportbewegingen van tankwagens met brandbaar gas (stofcategorie GF3) 500 of meer bedraagt.

Binnen 80 meter van een EV relevante route, gemeten vanaf de buitenste kantstreep, geldt ambitie 10 conform het EV-beleid van de gemeente Zaltbommel [5]. Circa negentien woningen van onderhavig planvoornemen liggen binnen deze zone, zie figuur 3.



Figuur 3. Ligging plangebied in de 80 m zone van de Maas-Waalweg

3.2 Ambitie 10

In paragraaf 2.4.3 van de beleidsvisie staat dat de gemeente bij het toelaten van nieuwe (zeer/beperkt) kwetsbare objecten in de omgeving van aanwezige activiteiten met EV-risico's ambitie 10 hanteert [5]:

'Binnen een brand- of explosieaandachtsgebied geldt een maatwerk aanpak. Dit geldt ook binnen 80 m van een EV relevante transportroute. Dit betekent dat maatregelen (van licht tot zwaar) worden overwogen en toegepast ter bescherming van personen in gebouwen en op locaties, waarbij de kans op relevante scenario's en de hoogte van het risico wordt meegewogen. Bij het ontwerpen van gebouwen en het inrichten van de omgeving, voor het toelaten van nieuwe (beperkt) kwetsbare gebouwen gelden de volgende opeenvolgende principes, die elkaar opvolgen als treden van een ladder.'

Het maatgevende scenario in de 80 m zone van de weg is het BLEVE-scenario: Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion. Bij een BLEVE-scenario ontstaat een vuurbal door de explosieve verbranding van vrijgekomen brandbaar gas. De effecten die daarbij optreden zijn warmtestraling, overdruk en scherfwerking. Eventueel te treffen maatregelen ter bescherming van aanwezige personen hebben betrekking op deze effecten. De 100%-letaliteitscontour² van dit scenario reikt tot 80 m, gemeten vanaf de buitenste kantstreep [10].

² In een kwantitatieve risicoberekening wordt aangenomen dat alle aanwezigen binnen deze afstand, zowel binnen- als buitenshuis, als gevolg van het maatgevende ongevalsscenario komen te overlijden.

Het planvoornemen wordt hieronder beschouwd volgens de principes van ambitie 10.

a. Participatie en communicatie (over risico's) vanaf de initiatieffase tot en met de gebruiksfase

Er is formeel en informeel contact met omgevingsdienst en veiligheidsregio over het planvoornemen. De omgevingsdienst en de veiligheidsregio worden onder andere middels onderhavige notitie verder geïnformeerd over het initiatief, de EV-risico's en mogelijke maatregelen.

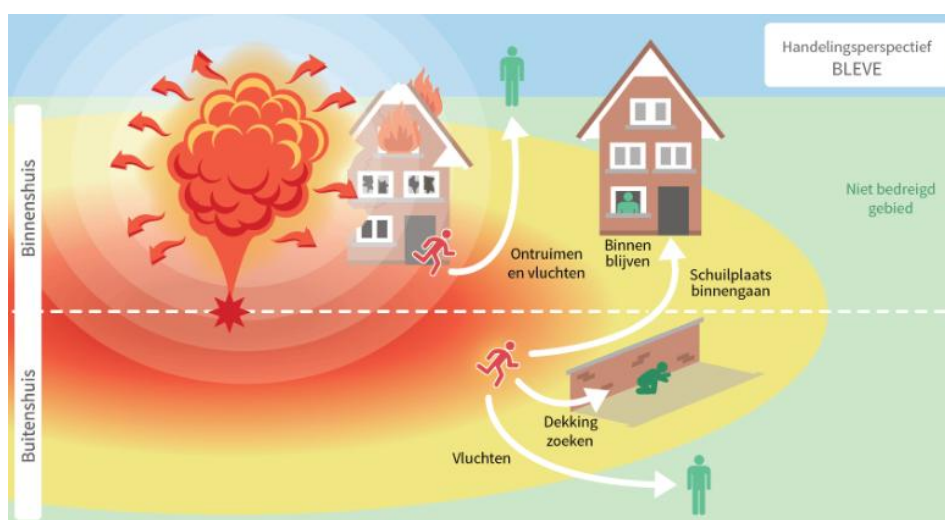
Risicocommunicatie

De toekomstige bewoners dienen zich bewust te zijn van de risico's die de nabijgelegen Maas-Waalweg met zich meebrengt en hoe zij bij een ongeval moeten handelen (vluchten/ schuilen) daarom wordt aanbevolen om hen hiervan op de hoogte te brengen. Geadviseerd wordt om in elke woning een informatiekaart in de meterkast te plaatsen met informatie over:

- Het BLEVE- scenario en de effecten.
- Hoe te handelen in geval van calamiteit (schuilen/ vluchten).
- Vluchtwegen.

Op deze manier is geborgd dat de noodzakelijke informatie altijd aanwezig is en dat bewoners op de hoogte zijn, ook wanneer een woning door verhuizing nieuwe bewoners krijgt.

Figuur 4 geeft het handelingsperspectief bij het BLEVE-scenario weer conform de scenariokaart van het NIPV [7].



Figuur 4. Handelingsperspectief BLEVE cf. scenariokaart [7]

b. Voorkom of beperk de risico's

Een belangrijke bronmaatregel is dat het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg moet voldoen aan (internationale) ADR-wetgeving. Het bevoegd gezag of initiatiefnemer is niet bij machte aanvullende bronmaatregelen te treffen.

Door het planvoornemen verandert het transport over de weg niet. De kansen op incidenten blijven gelijk. De bestrijding van een incident op de weg verandert evenmin door het planvoornemen. Wat wel verandert, is het aantal mensen dat mogelijk wordt blootgesteld aan de effecten. Dit aantal neemt toe. Dit wordt nader uitgewerkt bij punt d.

c. Houd afstand tot de risicobron

Bij het ontwerp van het stedenbouwkundig plan is aangesloten op de rooilijn van de aanwezige bebouwing aan de westzijde van het plangebied (bestaande woonwijk). Hiermee is de afstand tot de risicobron van de nieuwe woningen gelijk aan die van de bestaande woningen.

De woningen verder naar het zuiden positioneren zou een afbreuk doen aan de aanwezige landschapsstructuur en gebiedskenmerken en is om die reden stedenbouwkundig ongewenst.

d. Beperk de (toename) omvang en dichtheid van de bevolking

In de huidige situatie heeft de planlocatie een agrarische bestemming en is er geen bebouwing, en daarmee geen personen, aanwezig.

In het plangebied van circa 2.5 hectare worden 60 woningen gerealiseerd. Per woning wordt uitgegaan van 2.4 personen waarvan 50% overdag en 100% 's nachts aanwezig is [6]. Dit levert een dichtheid van ca. 58 pers/ha. Ter vergelijking: een rustige woonwijk heeft een personendichtheid van 25 pers/ha, een drukke woonwijk 70 pers/ha en stadsbebouwing met hoogbouw 120 pers/ha [6]. De toename van de personendichtheid is een logisch gevolg van de ontwikkeling.

Ten noorden, oosten en zuiden van het plangebied zijn de gronden agrarisch en is geen bebouwing, en daarmee geen personen, aanwezig (zie figuur 3). De toename van de dichtheid van de bevolking blijft na planrealisatie beperkt. Bovendien voorziet het planvoornemen in de wens van de gemeente om nieuwe woningen te realiseren voor de kern Aalst. Het is daarom niet wenselijk het aantal woningen naar beneden bij te stellen.

e. Ontwerp bouwwerken en omgeving die bescherming bieden en snel te verlaten zijn

- **Omgeving**

In Ham IV worden de woningen op terpen gerealiseerd. Bij het ontwerp zijn zoveel mogelijk groene elementen ingepast (bomen, heggen) en worden de

aanwezige watergangen waar mogelijk verbreed. In dit landschappelijk beeld is het niet wenselijk een aarden wal te realiseren. Het landschappelijke ontwerp van Ham IV wordt uitgebreid beschreven in de ruimtelijke motivering [9].

Een aarden wal kan onder strikte voorwaarden in relatie tot een BLEVE voornamelijk fungeren als een fysieke barrière om de directe omgeving te beschermen tegen de effecten van deze zware explosie (afscherming tegen scherven, beperken drukgolf, bescherming tegen stralingswarmte) [7].

Bij omgevingsmaatregelen kan ook gedacht worden aan een goede voorbereiding van hulpdiensten, goede bereikbaarheid voor hulpdiensten, bluswatervoorziening op orde en onderhoud van schuilplaatsen en vluchtwegen. Dit komt bij punt f nader aan de orde.

- **Bouwwerken**

De bouwwerken betreffen grondgebonden woningen. In het algemeen geldt dat een woning, in geval van een BLEVE op de Maas-Waalweg, bescherming kan bieden aan personen die zich in de woning bevinden wanneer de BLEVE plaatsvindt op een afstand groter dan 80 m van de woning (de 100% letaliteitscontour), totdat de woning eventueel in brand komt te staan (secundaire branden). Naast schuilen zijn vluchtwegen daarom ook van belang. Als er binnen 80 m van een woning een BLEVE op de Maas-Waalweg plaatsvindt bieden de woningen niet voldoende bescherming tegen de effecten van een BLEVE en is het handelingsperspectief vluchten. Het hier beschreven handelingsperspectief is in lijn met de scenariokaart van het NIPV dat in figuur 4 is weergegeven. Verder wordt nog opgemerkt dat sprake kan zijn van een warme of een koude BLEVE. Bij een warme BLEVE is er meer tijd om te vluchten, bij een koude BLEVE is de impact kleiner [7].

In figuur 5 zijn de mogelijke vluchtroutes weergegeven voor het geval vluchten noodzakelijk is. Te zien is dat in de omgeving van het plangebied voldoende gelegenheid is om effectief te vluchten van de risicobron af. Er kan via de weg gevluht worden in zuidelijke en westelijke richting en via de weilanden in oostelijke richting.



Figuur 5. Mogelijke vluchtroutes

Aangezien de woningen niet specifiek bedoeld zijn voor minder zelfredzame personen wordt ervan uitgegaan dat de toekomstige bewoners zelfredzaam zijn en in staat om, in geval van calamiteit, zelfstandig van de risicobron af te vluchten.

f. De omgeving maakt snel en effectief optreden van de hulpdiensten mogelijk
Het plangebied is over de weg te benaderen via de Waterviolier en de Waterlelie (via brug). Afhankelijk van de locatie van de calamiteit is het plangebied ook bereikbaar via de Maas-Waalweg.

Het plangebied biedt voldoende ruimte voor het opstellen van hulpvoertuigen. Oppervlaktewater is in ruime mate aanwezig om dienst te doen als bluswater. Aangenomen wordt dat de bestrijdbaarheid van een calamiteit op de weg in de huidige situatie voldoende is, en daarom ook voor de toekomstige situatie voldoende zal zijn.

g. Toepassen aanvullende bouwkundige maatregelen (via aanwijzing voorschriftengebied)

In een voorschriftengebied gelden voor nieuwbouw aanvullende bouwkundige maatregelen. De te realiseren woningen liggen echter niet in een aandachtsgebied waardoor het niet mogelijk is een voorschriftengebied aan te wijzen. Aanvullende bouwkundige maatregelen kunnen niet via deze route geëist worden.

Circa 19 woningen zijn beoogd binnen de 80 m zone. De vraag kan gesteld worden of het zinvol is om binnen deze zone aanvullende bouwkundige maatregelen toe te passen, zoals bijvoorbeeld scherfvrij glas ter bescherming

van personen tegen scherfwerking. Momenteel bestaat echter nog onduidelijkheid over de effectiviteit van scherfvrij glas waardoor onzeker is of en in welke mate het bescherming kan bieden [11]. Daarmee blijft onduidelijk of het toepassen van scherfvrij glas zinvol is. *N.B. Let erop dat het bij de toepassing van scherfvrij glas van belang is dit in combinatie te doen met hiervoor geschikte kozijnen.*

Wel zijn op de te realiseren woningen de bouweisen van toepassing die volgen uit het Bbl. Daarmee is geborgd dat de best beschikbare technieken worden toegepast (Bbl art. 7.23, 2e lid). Dit wordt voldoende geacht.

3.3 Bkl artikel 5.2 Veiligheidsrisico's van branden, rampen en crises

Er dient rekening te worden gehouden met artikel 5.2 uit het Bkl. Dit artikel schrijft voor dat in een omgevingsplan rekening gehouden wordt met het belang van:

- 1°. het voorkomen, beperken en bestrijden van branden, rampen en crises;
- 2°. de mogelijkheden voor personen om zich daarbij in veiligheid te brengen; en
- 3°. de geneeskundige hulpverlening aan personen.

De Brandweer Gelderland-Zuid heeft hierover advies uitgebracht. Dit advies is opgenomen in bijlage 1 van deze notitie.

4 Samenvatting

In deze EV-notitie zijn in het kader van woningbouwontwikkeling op locatie Ham IV in Aalst de EV-risicobronnen geïnventariseerd en getoetst aan de omgevingswet en aan het beleid van de gemeente Zaltbommel.

Uit de inventarisatie is gebleken dat het plangebied buiten het brand- en explosieaandachtsgebied ligt van de aanwezige opslagtanks voor propaan/propeen. Nader EV-onderzoek naar deze risicobronnen kan daarom achterwege blijven. De Maas-Waalweg wordt door het bevoegd gezag aangewezen als EV relevante transportroute. Binnen 80 m van deze route geldt ambitie 10 van het EV-beleid van Zaltbommel. In hoofdstuk 3.2 is invulling gegeven aan ambitie 10.

Referenties

- | | | | |
|-----|----------------------------------|------|--|
| 1. | Ministerie BZK | 2018 | Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)
Stb. 2018, nr. 292. Laatst gewijzigd Stb. 2025, 355 |
| 2. | Ministerie BZK | 2018 | Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)
Stb. 2018, nr. 293. Laatst gewijzigd Stb. 2025, 348 |
| 3. | Ministerie BZK | 2018 | Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)
Stb. 2018, 291. Laatst gewijzigd Stb. 2025, 348 |
| 4. | Ministerie I&W | 2026 | Portaal Atlas Veiligheid, geraadpleegd april 2026
https://www.registerexterneveiligheid.nl/pav-kaarten |
| 5. | Gemeente Zaltbommel en Maasdriel | 2023 | Beleidsvisie externe veiligheid Zaltbommel en Maasdriel 2023 - 2027.
Datum inwerkingtreding 4 augustus 2023. |
| 6. | IPO | 2022 | Landelijke Populatieservice
Gebruikershandleiding bij versie 2.0, april 2022 |
| 7. | NIPV | 2026 | https://scenarioboeken.nipv.nl/ |
| 8. | Ministerie I&M | 2014 | Regeling Basisnet, Stcrt. 2014, 8242
Laatst gewijzigd Stcrt 2024, nr. 35567 (I&W) |
| 9. | Movares | 2025 | TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22d HAM IV, te Aalst – Motivering. Gemeente Zaltbommel, 15 dec. 2025.
NL.IMRO.0297.ZBMTAMOP20250004-OW01 |
| 10. | Ministerie I&M | 2014 | RBM II versie 2.3 |
| 11. | Instituut Fysieke veiligheid | 2021 | De effectiviteit van explosiewerend glas bij incidenten met gevaarlijke stoffen, versie 1.0 |
| 12. | Omgevingsdienst Rivierenland | 2026 | E-mailcorrespondentie d.d. 4 mei 2026. |

Bijlage 1. Advies Brandweer Gelderland-Zuid

OD Rivierenland
T.a.v. de heer H. Gorter
Postbus 6267
4000 HG Tiel

Sector Brandweer
Team Omgevingsveiligheid
Postbus 1120
6501 BC Nijmegen

Datum: 1 december 2025
Betreft: Advies EV Maas-Waalweg ong. Aalst

Contactpersoon
T. Harts
06 23520346
thimo.harts@vrgz.nl

Kenmerk SWF: 1381118
Zaaknummer: Z2025-00003927
Bijlage(n): 1

Geachte heer Gorter,

U heeft ons om een advies gevraagd over het aspect externe veiligheid voor het beoordelen van de ontwikkelingen aan de Maas-Waalweg ongenummerd te Aalst.

In deze brief treft u ons advies aan. De inhoud mag u lezen als een advies voor een optimalisering van veiligheidsaspecten. Daar waar harde wettelijke normen in het geding zijn, zal daar expliciet op worden gewezen.

Het plan

Het plan betreft de realisatie van 60 woningen, waarbij de huidige agrarische functie deels wordt omgezet naar wonen, water, verkeer en groen. Een deel van het gebied ligt binnen de 80-meterzone van de Maas-Waalweg, waar mogelijk frequent propaangastransport plaatsvindt.

Beoordeling

Het plangebied ligt niet binnen een aandachtsgebied van een aangewezen risicobron. Wel bevindt een deel van het plangebied zich binnen de 80-meterzone van de Maas-Waalweg, waarover frequent transport van propaangas kan gaan plaatsvinden. Dit transport houdt verband met de voorgenomen plaatsing van een propaantank (100 m³) bij een nabijgelegen steenfabriek.

De gemeente hanteert op grond van de EV-visie (ambitie 2, 9 en 10) het beleid om voor wegen met aanzienlijke transporten van gevaarlijke stoffen eenzelfde beoordelingsprincipe te hanteren als voor in het Bkl aangewezen risicobronnen. Daarmee is het aspect externe veiligheid relevant voor deze ontwikkeling.

Plaatsgebonden risico

Het plangebied ligt niet binnen een plaatsgebonden risicocontour van een in het Bkl aangewezen risicobron. Er wordt daarmee voldaan aan de grens- en standaardwaarden van artikel 5.7 en 5.11 Bkl. Voor het transport van propaangas over de Maas-Waalweg bestaan geen wettelijke PR-contouren zoals opgenomen in bijlage VII van het Bkl. De gemeentelijke EV-visie schrijft echter voor de transportroute van gevaarlijke stoffen beleidsmatig gelijkwaardig te beschouwen. Dit betekent dat het bevoegd gezag dient te beoordelen in hoeverre het verantwoord is om nieuwe woningen binnen de 80-meterzone toe te staan.

Groepsrisico

Hoewel geen formeel groepsrisico berekend hoeft te worden, is door het gemeentelijke EV-beleid alsnog een groepsrisico-benadering gewenst. Binnen 80 meter kunnen bij een incident met

propaangas slachtoffers vallen. De toevoeging van 60 woningen leidt tot een structurele en substantiële toename van het aantal personen.

Wij adviseren het groepsrisico beleidsmatig te verantwoorden conform artikel 5.15 Bkl, in lijn met Ambitie 10 van de gemeentelijke EV-visie. De volgende elementen moeten daarbij worden betrokken: Houd afstand tot de risicobron en beperk de (toename) omvang en dichtheid van de bevolking.

Wij adviseren om waar mogelijk:

- geen woningen binnen de 80-meterzone te realiseren, of:
- de toename van omvang en dichtheid van de bevolking binnen deze zone te beperken, bijvoorbeeld door:
 - lagere bebouwingsdichtheid,
 - minder kwetsbare functies aan de wegzijde (groen, water, parkeren),
 - situering van woningen zo ver mogelijk van de weg.

Bestrijdbaarheid

Bij een incident met propaangas (bijv. BLEVE-scenario) is de bestrijding in hoofdzaak gericht op redden/evacuëren, uitbreiding voorkomen en blussen van secundaire branden. De ontwikkeling ligt op een relatief gunstige afstand, maar door de toevoeging van woningen neemt de complexiteit toe.

Zelfredzaamheid

Aanwezige personen zijn na het ontstaan van een BLEVE op zichzelf en anderen aangewezen. Omdat het overwegend gaat om een woonfunctie, wordt uitgegaan van zelfredzame personen.

Wij adviseren een duidelijk handelingsperspectief te communiceren richting de toekomstige bewoners;

- Voor personen buiten is het handelingsperspectief vluchten (uit het zicht van de brand, onder dekking van objecten zoals muren).
- Als er schuilmogelijkheden zijn, is voor personen dekking zoeken of een schuilplaats binnen gaan een goed handelingsperspectief.
- Voor personen binnen, dicht bij de bron (daar waar gebouwen ontbranden of instorten) is het handelingsperspectief ontruimen en vluchten.
- Voor personen binnen, op grotere afstand van de bron (daar waar gebouwen niet ontbranden of instorten) in het handelingsperspectief binnenblijven.

Indien bovenstaande wordt verwerkt, achten wij de ontwikkeling vanuit het perspectief van externe veiligheid uitvoerbaar. Het bevoegd gezag moet uiteindelijk expliciet besluiten of het restrisico acceptabel wordt gevonden, conform de gemeentelijke EV-visie.

Bluswatervoorzieningen(en) en bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten (advies thema Incidentbestrijding)

Bluswatervoorziening

Een bouwwerk moet een toereikende bluswatervoorziening hebben. Deze bluswatervoorziening moet te allen tijde bereikbaar zijn. Op basis van de Bruidsschat dient deze binnen 40 meter tot de toegang van een bouwwerk aanwezig te zijn. Regionaal beleid is dat, in geval van een ondergrondse brandkraan, deze afstand 60 meter kan bedragen (binnen 20 meter van een opstelplaats). Wij adviseren daarom om in dit plan meerdere ondergrondse brandkranen aan te leggen.

Het minimaal te leveren debiet van de bluswatervoorziening voor (nieuwbouw)woningen is 30 m³/u. Dit op basis van het maatgevend scenario voor grondgebonden woningen zoals beschreven in de handreiking bluswater en bereikbaarheid (2024).

Bereikbaarheid gebouwen

Voor een brandweerinzet in grondgebonden eengezinswoningen zal een aanvalsslang van 20 meter binnen de woning toereikend zijn, hierbij kan de opstelplaats op 40 meter afstand van een toegang gesitueerd zijn.

Opstelplaatsen voor tankautospuit

Met het oog op het waarborgen van de veiligheid zijn, bij een bouwwerk voor het verblijven van personen, zodanige opstelplaatsen voor brandweervoertuigen dat een doeltreffende verbinding tussen die voertuigen en de bluswatervoorziening kan worden gelegd.

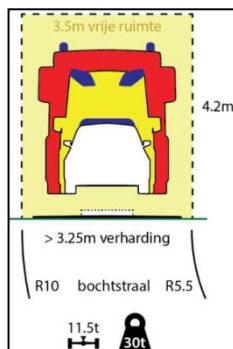
Voor een opstelplaats kunnen de volgende afmetingen worden aangehouden:

- Een breedte van 4,5 meter;
- Een lengte van 10 meter;
- Een vrije doorgangshoogte van 4,2 meter;
- Bestand tegen een aslast van 11,5 ton;
- Bestand tegen het maatgevende totaalgewicht van de basisvoertuigen van minimaal 30 ton (verkeersklasse 30).

In dit geval kan een opstelplaats samenvallen met de openbare weg. Wanneer dit niet toereikend is, dient een opstelplaats op eigen terrein beschikbaar te zijn.

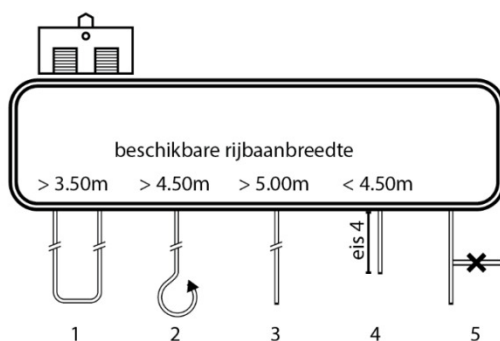
Eisen aan de weg

Een erftoegangsweg is alleen door hulpdienstvoertuigen te gebruiken wanneer deze recht doet aan de specifieke kenmerken van die hulpdienstvoertuigen. Hiervoor is een brandweervoertuig maatgevend. In de afbeelding hieronder zijn de eisen aan afstanden, gewichtsbelasting en bochtstralen weergegeven.



Afbeelding 1: Specifieke kenmerken wegen in relatie tot brandweervoertuigen.

Wij hebben geconstateerd dat in het plan ook doodlopende wegen worden gerealiseerd. Voor een goede bereikbaarheid adviseren wij rekening te houden met onderstaande: het gaat hier om situatie 1 en 3.



Afbeelding 2: Verschillende situaties doodlopende wegen.

Situatie 1

Dit is geen doodlopende route. De bereikbaarheid is voldoende mits de vrije wegbreedte minimaal 3,5 meter is in het geval van een eenrichtingsweg en minimaal 4,5 meter in geval van een tweerichtingsweg.

Situatie 2

Deze situatie is toegestaan, mits de wegbreedte minimaal 4,5 meter bedraagt, er een keermogelijkheid aanwezig is en de doodlopende weg maximaal 80 meter lang is. De afmeting van de keermogelijkheid dient te passen bij de afmetingen van de hulpdienstvoertuigen zoals beschreven bij de eerste eis.

Situatie 3

Bestaat er geen keermogelijkheid zoals in situatie 2, dan is er minimaal 5 meter wegbreedte nodig en mag de weg maximaal 80 meter lang zijn.

Situatie 4

Zijn de bovengenoemde wegbreedtes niet beschikbaar, dan kan de maximale lengte van de doodlopende weg 40 meter zijn (vierde eis). In dat geval wordt een blusvoertuig op de kop van de doodlopende weg opgesteld en is 40 meter inzetdiepte beschikbaar.

Situatie 5

Een doodlopende weg met vertakkingen is qua bereikbaarheid onvoldoende.

Uitwerking bluswatervoorziening

In dit advies hebben wij richtlijnen opgenomen ten aanzien van bluswatervoorziening. In de uitwerking van de daadwerkelijke plannen worden wij graag betrokken. Wij adviseren u de aanvrager hiervoor een adviesverzoek in te laten dienen via het bevoegd gezag of via oiv@vrgz.nl.

Conclusie

Op basis van de aangeleverde documenten voor het advies externe veiligheid Maas-Waalweg (ongenummerd) te Aalst hebben wij het volgende geconstateerd:

- Externe veiligheid: Omdat een deel van het plangebied binnen de 80-meterzone van de Maas-Waalweg ligt, waar regelmatig propaangas wordt vervoerd, is externe veiligheid hier wel relevant. We adviseren om in de ruimtelijke motivering kort toe te lichten hoe wordt omgegaan met de afstand tot de weg en het beperken van de toename van het aantal personen binnen de zone. Het bevoegd gezag moet uiteindelijk expliciet besluiten of het restrisico acceptabel wordt gevonden, conform de gemeentelijke EV-visie.
- Bluswatervoorzieningen en bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten: Deze onderdelen vormen geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

Vragen of informatie?

Heeft u vragen over deze brief? Neem dan gerust contact op met de bovenvermelde contactpersoon en vermeld het zaaknummer: Z2025-00003927.

Met vriendelijke groet,
Namens het bestuur van de Veiligheidsregio Gelderland-Zuid.

Deze brief is digitaal aangemaakt en daarom niet persoonlijk ondertekend.

BIJLAGE 1 – Overzicht beoordeelde documenten

 Figuur 1

 Adviesverzoek Maas-Waalweg 0 Aalst (gemeente Zaltbommel)

 Ruimtelijke motivering