

EXTERNE VEILIGHEID

De Hoge Weg 1-3, Maarheeze



Datum : 24 maart 2026

Rapportnummer : 223-MDH1-3-ev-v6

Project : **Risicoinventarisatie externe veiligheid snelweg De Hoge Weg 1-3, Maarheeze**

Opdrachtgever : **Lammers Real Estate**

Datum rapport : **24 maart 2026**

Rapportnummer : **223-MDH1-3-ev-v6**

Van toepassing zijnde certificaat : NEN-EN-ISO9001, 2015
Van toepassing zijnde protocollen : --
Nummer certificaat : EC-KWA-00044

Projectleider :
Collegiale toets :

Voor akkoord:

Voor akkoord:

Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
1.	Inleiding	1
2.	Externe veiligheid	2
3.	Vervoer gevaarlijke stoffen	5
4.	Resultaten	7
5	Conclusie	17

Bijlagen

Bijlage 1:	Luchtfoto + situatietekening
Bijlage 2:	Resultaten RBM II bestaand
Bijlage 3:	Resultaten RBM II nieuw
Bijlage 4:	Advies Veiligheidsregio
Bijlage 5:	Handreiking risicocommunicatie gevaarlijke stoffen
Bijlage 6:	Calamiteitenplan

1. Inleiding

Er is een bouwplan ontwikkeld voor een perceel aan De Hoge Weg 1-3 te Maarheeze. In de huidige situatie betreft de locatie een voormalig klooster en in het pand worden 22 zorgstudio's gerealiseerd met gemeenschappelijke ruimten. In het kader van de aanvraag omgevingsvergunning dient o.a. het aspect externe veiligheid te worden beschouwd.

Een bouwplan voor woningbouw veroorzaakt geen risico's voor de omgeving. Nieuwe woningbouw kan het risico's voor de omgeving hoger maken, doordat de kwetsbaarheid van de omgeving wordt vergroot. Dit aspect dient planologisch gezien te worden indien het bouwplan is gelegen in het invloedsgebied van risicovolle activiteiten.

In de directe omgeving van het bouwplan bevindt zich de rijksweg A2 die relevant is qua externe veiligheid vanwege het vervoer gevaarlijke stoffen over deze transportas.

In het Besluit externe veiligheid transportroutes is beschreven hoe in Nederland met risico's als gevolg van transport van gevaarlijke goederen dient worden omgegaan. Hoewel dit geen wettelijke bepaling betreft is het van belang planologisch rekening te houden met het Besluit.

In dit rapport wordt ingegaan op de gevolgen qua externe veiligheid van de ontwikkeling (het bouwplan) voor wat betreft de genoemde activiteiten.

Door de Veiligheidsregio is een advies uitgebracht m.b.t. de risico's externe veiligheid. De aanbevelingen zijn overgenomen in onderhavige versie van het rapport.

2. Externe veiligheid

2.1 Algemeen

Bij een kwantitatieve risicoanalyse is het noodzakelijk scenario's te bepalen die relevant te achten zijn voor de optredende risico's voor de omgeving. De risico's die optreden binnen de begrenzing van de inrichting vallen daar dus niet onder.

Bij toetsing van de externe veiligheid zijn de volgende begrippen van belang:

- plaatsgebonden risico (afgekort PR);
- groepsrisico (afgekort GR);

De begrippen worden hieronder toegelicht.

2.2 Plaatsgebonden risico

Burgers moeten voldoende beschermd zijn tegen ongevallen met gevaarlijke stoffen. Het basisbeschermingsniveau is een basisnorm dat de kans uitdrukt dat een omwonende overlijdt door een ongeluk met een gevaarlijke stof.

Het plaatsgebonden risico (PR) wordt uitgedrukt in een getal. Dat getal drukt de kans uit dat een persoon die een jaar lang permanent en onbeschermd op een bepaalde plaats aanwezig is, als rechtstreeks gevolg van een ongeluk met gevaarlijke stoffen komt te overlijden. De norm voor het plaatsgebonden risico bedraagt ten hoogste 10^{-6} per jaar. Dat betekent dat deze kans niet hoger mag zijn dan één op de miljoen per jaar.

Voor onderhavige snelweg geldt dat de 10^{-7} -contour op 82 meter van de weg is gesitueerd. Deze gegevens zijn afkomstig uit de Regeling Basisnet.

De planlocatie is op ongeveer 145 meter van de rijksweg gesitueerd, zodat het bouwplan buiten de PR-contour van de snelweg is gesitueerd en derhalve geen belemmering oplevert voor onderhavig bouwplan.

2.3 Groepsrisico

Het groepsrisico (GR) is een maat om de kans weer te geven dat een incident met dodelijke slachtoffers voorkomt.

Het groepsrisico is gedefinieerd als de cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is (Bevi, artikel 1, lid 1).

Deze definitie impliceert een tweetal aspecten die (rechtstreeks) invloed uitoefenen op de hoogte van het groepsrisico. De kans op een ongeval en het aantal potentiële dodelijke slachtoffers.

De kans op een ongeval met gevaarlijke stoffen is afhankelijk van:

- de aard en omvang van de gevaarlijke stoffen;
- de daarmee verrichte handelingen;
- de wijze waarop een inrichting omgaat met veiligheid.

Het aantal potentiële dodelijke slachtoffers hangt af van o.a.:

- de samenstelling (hoeveelheid én spreiding) van de bevolking;
- de effecten van een stof in geval van een ongeluk;
- de mogelijkheden tot zelfredzaamheid en bestrijding van de gevolgen.

Het groepsrisico dient opnieuw te worden vastgesteld indien er bijvoorbeeld wijzigingen zijn in het aantal personen aantallen in een gebied of wijzigingen in de kwetsbaarheid van een object.

In onderhavige situatie wijzigt het personen aantal naar aanleiding van het realiseren van de 22 studio's (21 eenpersoons en 1 tweepersoons) met een slaappost (1 persoon en 1 persoon op afroep). De totale toename in personen is dus maximaal 23 + 2 personen.

2.4 Plasbrandaandachtsgebied

Langs en op de wegen, hoofdspoorwegen en binnenwateren, waarover substantiële hoeveelheden brandbare vloeistoffen worden vervoerd, gelden plasbrandaandachtsgebieden. In artikel 16 van de onderhavige Regeling Basisnet is de omvang van het plasbrandaandachtsgebied geregeld voor het betrokken gedeelte van de weg of hoofdspoorweg waarvoor een plasbrandaandachtsgebied geldt. Een plasbrandaandachtsgebied is het gebied van 30 meter, waarbinnen rekening gehouden dient te worden met de gevolgen van een eventuele plasbrand bij het realiseren van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Deze plasbrand kan ontstaan door de ontsteking van uitgestroomde brandbare vloeistof uit een tankauto, spoorketelwagen of schip. Het Bevt geeft regels voor de verantwoording van het toelaten van dergelijke ruimtelijke ontwikkelingen in plasbrandaandachtsgebieden met het oog op de mogelijke gevolgen van een plasbrand. Tevens gelden op grond van het Bouwbesluit 2012 bepaalde bouweisen voor nieuwe gebouwen langs wegen of hoofdspoorwegen in dit gebied.

3. Vervoer gevaarlijke stoffen

3.1 Rekenprogramma RBMII

De berekeningen dienen te worden uitgevoerd conform het Besluit externe veiligheid transportroutes en de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART). In opdracht van het ministerie van V&W is hiervoor het computerprogramma RBMII ontwikkeld en ter beschikking gesteld.

Het programma RBM II is een gestandaardiseerde rekenmethodiek voor het berekenen van de risico's van vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, over het spoor en over het water.

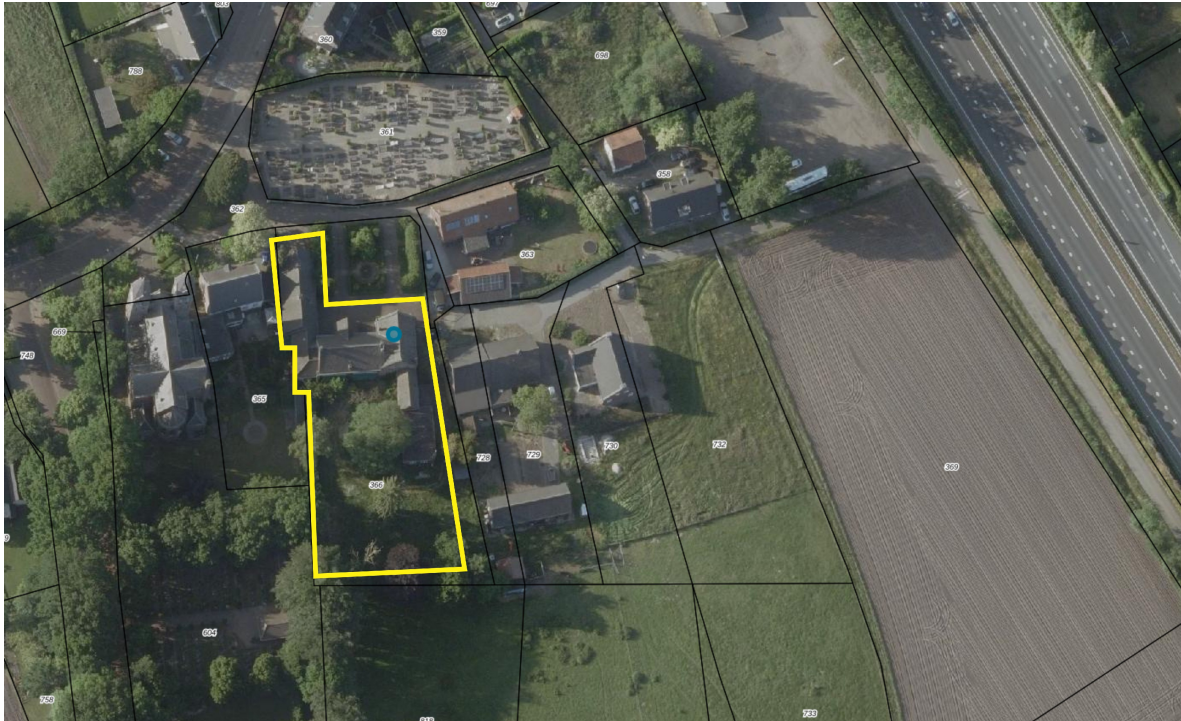
3.2 Invoergegevens.

In de bijlagen is alle informatie opgenomen van het model van de omgeving en de overige invoergegevens van RBMII. De rekenresultaten zijn ook in de bijlagen opgenomen.

De vervoersaantallen zijn ontleend aan de Regeling Basisnet. Voor de rijksweg A2 (traject B65) zijn 4000 vervoersbewegingen van zeer brandbare stoffen (GF3) van toepassing.

3.3 Bouwplan De Hoge Weg 1-3

Onderhavig bouwplan is op ongeveer 50 meter afstand van de A2 gesitueerd. In onderstaand figuur is het bouwplan t.o.v. de A2 weergegeven.



Figuur 2 : Locatie bouwplan t.o.v. rijksweg A2

Voor het bouwplan aan De Hoge Weg 1-3 worden 22 zorgstudio's (21 eenpersoons en 1 tweepersoons) en een slaappost (2 personen) gerealiseerd.

Voor de nieuwe situatie met 21 eenpersoonsstudio's en 1 tweepersoonsstudio, inclusief 1 slaappost (1 persoon en 1 persoon op afroep) zijn er dus maximaal 25 personen aanwezig.

In de Handleiding is tevens aangegeven dat de verdeling voor een woonfunctie over de dag- en nachtperiode respectievelijk 50 en 100% bedragen.

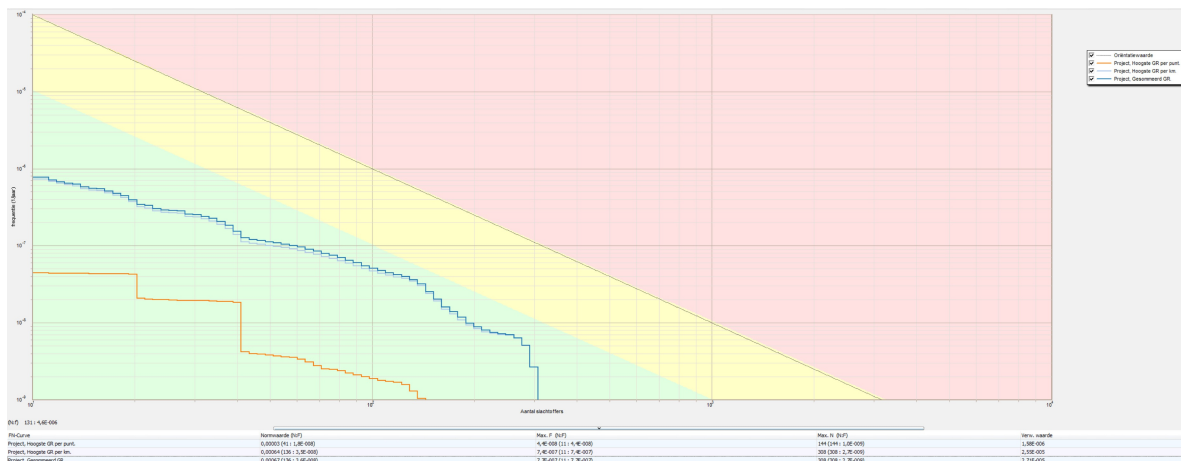
In de berekeningen is het wegtraject minimaal 1 km voor en na het bouwplan meegenomen.

4. Resultaten

4.1 Resultaten RBMII (bestaande situatie exclusief bouwplan)

Voor de locatie zijn de populatiebestanden meegenomen van Maarheeze en de bebouwing in het gebied van De Hoge Weg. Hierbij is geen rekening gehouden met de onderhavige ontwikkeling.

In onderstaande figuur is de FN-curve weergegeven voor de huidige situatie. Hierin is het hoogste groepsrisico per km weg weergegeven t.o.v. de oriëntatie-waarde.



Figuur 3 : FN-curve voor de huidige situatie

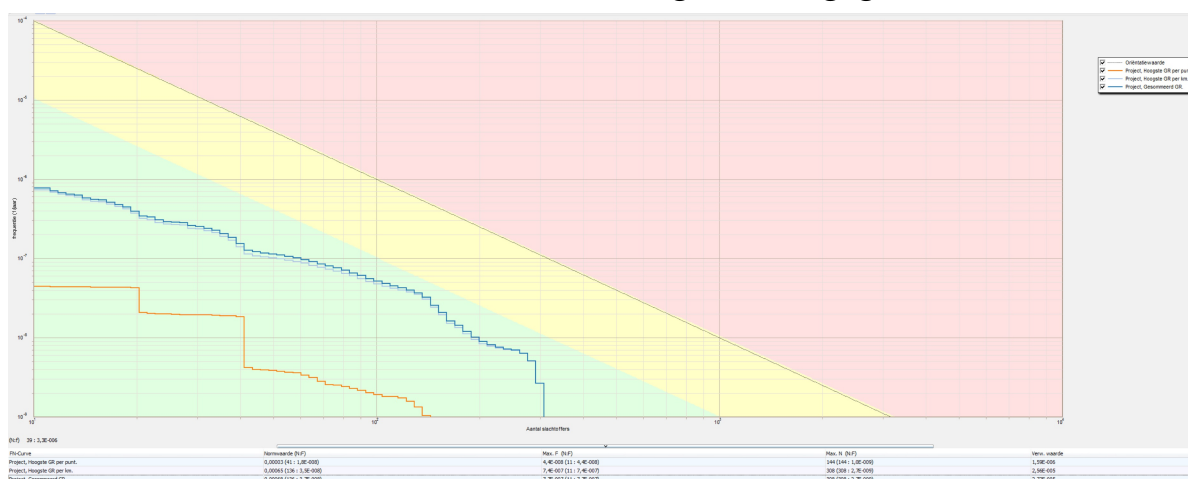
Uit figuur 3 blijkt dat de oriënterende waarde voor het groepsrisico in de huidige situatie niet wordt overschreden.

Het maximaal aantal optredende slachtoffers voor het gehele traject bedraagt 144 personen bij een frequentie van $4,4 \cdot 10^{-8}$. Het hoogste groepsrisico per km bedraagt 308 slachtoffers bij een frequentie van $7,7 \cdot 10^{-7}$.

4.2 Resultaten RBMII (nieuwe situatie inclusief bouwplan)

In paragraaf 3.3 is aangegeven dat in de nieuwe situatie er maximaal 25 personen aanwezig zijn aan De Hoge Weg 1-3. De verdeling over dag en nacht is respectievelijk 50% en 100%.

Voor de locatie is een nieuw populatiegebied 'De Hoge Weg 1-3' ingevoerd. De resultaten van de berekeningen zijn opgenomen in bijlage 3. De FN-curve voor de nieuwe situatie is in onderstaande figuur weergegeven.



Figuur 4 : FN-curve voor de nieuwe situatie

Uit de beide figuren van de FN-curves blijkt dat deze, door het toevoegen van 41 personen in het gebied, niet wijzigt. Het maximaal aantal optredende slachtoffers wordt voor het gehele traject niet hoger met 144 personen bij een frequentie van $4,4 \cdot 10^{-8}$. Ook het hoogste groepsrisico per km wijzigt niet en blijft 308 slachtoffers bij een frequentie van $7,4 \cdot 10^{-7}$.

4.3. Verantwoording groepsrisico

Conform het Besluit externe veiligheid transportroutes dient bij overschrijding van de oriëntatiewaarde een verantwoording van het groepsrisico plaats te vinden. Door de Veiligheidsregio is een advies afgegeven voor het plan. Dit is opgenomen in bijlage 4.

Doordat het groepsrisico in geringe mate wijzigt dient de gemeente Cranendonck te overwegen of een toename van het aantal personen met 25 ten gevolge van het bouwplan De Hoge Weg 1-3a toelaatbaar is. Als argument kan hierbij worden meegenomen dat in de appartementen weliswaar minder mobiele mensen gehuisvest kunnen worden, maar dat altijd (ook 's nachts) 1 persoon aanwezig (en nog 1 oproepbaar) voor begeleiding. Deze personen zijn op de hoogte van diverse risico's en eventuele maatregelen. De volgende maatregelen worden toegepast:

- De vluchtwegen zijn afgekeerd van de snelweg. Dit garandeert te allen tijde dat vluchten mogelijk wordt gemaakt.
- De bereikbaarheid van de zorgappartementen is van verschillende richtingen mogelijk. Ook het feit dat de hulpdiensten de appartementen van verschillende zijden kunnen betreden, bevordert het mogelijke vluchten van gewonde of minder valide personen.
- Voor de nieuw te realiseren appartementen worden bouwkundige maatregelen getroffen. In de appartementen vindt mechanische ventilatie plaats. Deze zal centraal afsluitbaar worden gemaakt, zodat deze bij een ongeval op de snelweg direct kan worden afgesloten. De nieuwbouw is voorzien van een dove geluidsgevel richting de snelweg. De dove gevel is aangegeven op de ingediende terreintekening. De woongedeeltes worden door de verkeersruimte onderbroken van de snelwegkant waardoor extra bouwkundige maatregelen, zoals explosieveilige beglazing, niet noodzakelijk worden geacht.
- Aan de begeleiders en de bewoners zal een instructie ter beschikking worden gesteld, hoe te handelen bij een ongeval op de snelweg. Alarmering van de bewoners zal met behulp van NL-ALERT geschieden. Vluchten zal altijd plaatsvinden onder de leiding en hulp van 1 begeleider, of 2 begeleiders als de extra begeleider is opgeroepen.

Alle veiligheidsmaatregelen worden geborgd door deze op te nemen op de bouwtekening van de aanvraag van de omgevingsvergunning.

Vanwege het mogelijk maken van appartementen waar zorg kan worden verleend is het mogelijk dat er verminderd zelfredzame personen verblijven. Het standaardadvies van Veiligheidsregio Brabant Zuidoost is dan ook niet van toepassing. De Veiligheidsregio Brabant Zuidoost heeft specifiek advies uitgebracht (Advies Veiligheidsregio 003, 2025), deze is bijgevoegd als bijlage 4. Op basis van dit advies zijn een aantal aspecten binnen externe veiligheid nader uitgewerkt.

Mogelijke scenario's binnen invloedsgebieden

Explosieaandachtsgebied

Binnen het explosieaandachtsgebied kunnen de effecten van een explosie optreden. Dit aandachtsgebied is begrensd tot een overdruk van ten hoogste 10 kPa. Dit scenario wordt veroorzaakt door een Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion (BLEVE). Een koude BLEVE ontstaat wanneer een tankwagon met brandbaar gas bezwijkt waardoor er plotseling gas kan ontsnappen, dat na ontsteking ontploft. Een warme BLEVE ontstaat door een (plas)brand in de nabijheid van een tankwagon met bijvoorbeeld LPG. Door de hitte van de brand loopt de druk in een tankwagon hoog op, terwijl de sterkte van de metalen wand afneemt. Hierdoor kan de wand het begeven en de wagon ontploffen.

Het maatgevende scenario ter hoogte van het plangebied is een koude BLEVE, om inzicht te geven in de overdruk ter hoogte van het gebouw is dit berekend. De uitgangspunten hiervoor zijn te vinden in de ROM II, hoofdstuk 9 "Opslag- en transportbedrijf, groothandel en containeroverslag en tankstation. Voor LPG (A.1.a), CNG (A.2), waterstof (B.5) en LNG (E.10)"

- Milieubelastende activiteit A.1.a (LPG-tankstation)
- BLEVE scenario B.5 Koude BLEVE door externe beschadiging tankwagens - vulgraad 100%
- Opmerking 6. Scenario's B.5, [...] betreffen een koude BLEVE waarbij de faaldruk gelijk is aan de verzadigingsdruk bij omgevingstemperatuur [LPG wordt doorgerekend als propaan (par. 9.8.1) / Omgevingstemperatuur 9 °C (282 K) / Verzadigingsdruk bij omgevingstemperatuur 282 K = 5,32 bar]

Wanneer de exacte tankauto dimensies onbekend zijn, moet worden uitgegaan van een tankauto van 60 m³ (26.700 kg). Met bovenstaande scenario koude BLEVE scenario van een LPG tankwagen van 60 m³ volgt een ongereflacteerd explosieoverdruk van 10 kPa op 87,5 meter en 5 kPa op 150 meter. Op basis van de bovenstaande uitgangspunten wordt geconstateerd dat de 10 kPa contour van een koude BLEVE niet tot de gevel van het gebouw reikt.

Gifwolkaandachtsgebied

Het gifwolkaandachtsgebied is een locatie die is begrensd door de afstand, waar als gevolg van een ongewoon voorval dat leidt tot een gifwolk, personen in een gebouw overlijden door blootstelling aan ten hoogste de bij ministeriële regeling vastgestelde concentratie van een gevaarlijke stof gedurende een daarbij aangegeven periode. Een toxisch scenario ontstaat wanneer een tankwagen lek raakt en toxische stoffen ontsnappen. Toxische vloeistoffen kunnen verdampen waardoor een gaswolk ontstaat die over de omgeving uit kan waaien. Bij een deel van de 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.

Mogelijkheden tot zelfredzaamheid en bescherming binnen de aandachtsgebieden

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 de veiligheidsregio Brabant Zuidoost staan onder 'Gevaarlijke stoffen' ([link](#)) instructies over wat te doen bij een ongeval met gevaarlijke stoffen.

In het Calamiteitenplan Hoge Weg 1-3 (Antea Group, 2026, zie bijlage 5) is per scenario (brand, toxische wolk, BLEVE en ongeval) beschreven hoe het aanwezige personeel dient te handelen. Onder andere het afschakelen van mechanische ventilatie.

Mogelijkheden van zelfredzaamheid bij een BLEVE (explosieaandachtsgebied)
In het geval van een 'koude' BLEVE is er geen tijd om te vluchten en zullen alle personen (die zich onbeschermd buiten bevinden) in de directe omgeving slachtoffer worden. Buiten de 150 meter is schuilen in een gebouw of woning in beginsel de beste manier om de calamiteit te overleven. Echter, een koude BLEVE kan plaatsvinden zonder enige aankondiging vooraf. De omgeving zal dus verrast worden door het incident en zelfredzaamheid is niet aan de orde. Op 150 meter afstand blijft de gevel van het pand intact. De appartementen zitten aan de risicoluwe zijde van het plangebied. Hierdoor is de plek waar de mensen het langst verblijven beschermd tegen de letale effecten van een explosie.

Bij een warme BLEVE is er in principe tijd om te vluchten tot buiten het invloedsgebied van de weg en daar te schuilen (er is eerst brand en daarna volgt pas een explosie). De LPG-branche introduceerde een hittewerende bekleding voor tankwagens, waardoor na een plasbrand een warme BLEVE pas na minimaal 75 minuten kan optreden. Bij onbehandelde tankwagens is dit slechts 15 tot 25 minuten. Deze extra tijd biedt ruimte om de brand te bestrijden en de omgeving te evacueren, zodat aanwezigen en minder zelfredzame personen veilig kunnen vluchten. In dit scenario is 75 minuten vluchten haalbaar. Deze ontruimingstijd wordt ruim gehaald binnen het gebouw.

Mogelijkheden van zelfredzaamheid bij een toxisch scenario (gifwolkaandachtsgebied)

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 op de weg is het van belang dat de bebouwing bescherming biedt. Van belang daarbij is dat - in dat geval - 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. Het is een goedkope maatregel die bij een calamiteit met giftige stoffen zeer effectief kan zijn.

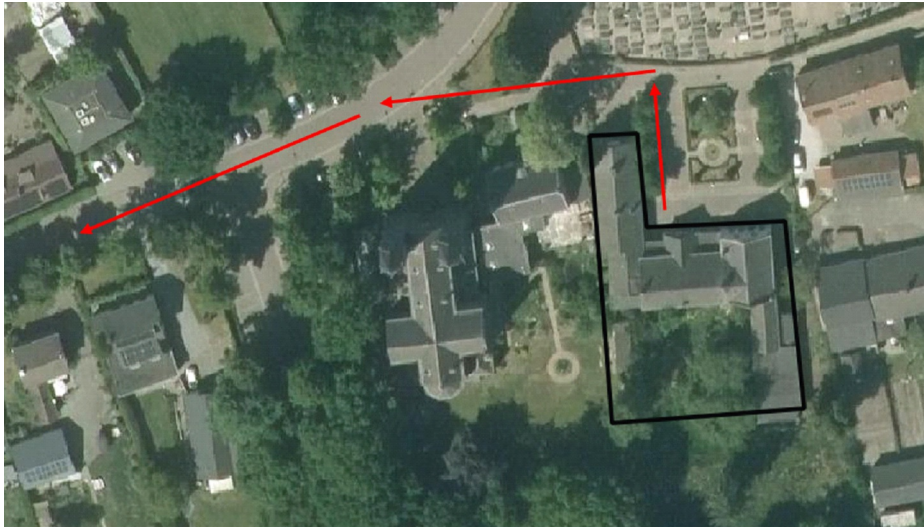
Conform artikel 4.124 van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) dient een mechanisch ventilatiesysteem standaard te beschikken over een voorziening waarmee het systeem handmatig kan worden uitgeschakeld. Dit is tevens de meest effectieve maatregel bij een toxisch scenario.

Interne vluchtwegen afstemmen op mogelijke scenario's

Een calamiteit met gevaarlijke stoffen bij één van de risicobronnen zal vrijwel direct worden opgemerkt door de directe omgeving. Personen in de omgeving zijn daarbij direct gealarmeerd. De mogelijke scenario's binnen het plangebied zijn explosief of toxisch. In geval van een toxisch scenario zijn interne vluchtroutes niet relevant, hierbij is het van belang om binnen te blijven. Bij een explosief scenario dienen de vluchtroutes richting de risicoluwe zijde te lopen. In geval van een ongeval bij de Rijksweg betreft het een westelijke richting. De interne vluchtwegen zijn uitgewerkt in de Ontruimingsplattegrond – Evacuatieplan (Antea Group, 2026). Het pand kan meerzijdig worden verlaten.

Externe vluchtwegen

Externe vluchtwegen zijn relevant in geval van een explosief scenario. Hierbij dienen de vluchtroutes zo ingericht te zijn dat bewoners van de bronnen af kunnen vluchten (figuur 4-1). De rode peilen geven de vluchtroutes aan voor de Rijksweg. Het is aanbevelingswaardig om te zorgen voor voldoende routes om het gebied te ontluchten, die ook aansluiten op de hoofdvluchtroutes.



Figuur : Ligging van de externe vluchtwegen

Zelfredzaamheid personen

Binnen het plangebied kunnen in de zorgappartementen verminderd zelfredzame personen aanwezig zijn. In het geval van een koude BLEVE is schuilen beste handelingsperspectief, vluchten is dan niet aan de orde. In geval van een toxische wolk is dit ook het geval. De mechanische ventilatie dient dan via een enkele schakelaar te worden uitgeschakeld. Enkel in het geval van brand of secundaire branden dienen mensen te vluchten. In de Handreiking 6.20 analyse Hoge Weg (Antea Group, 2026), is aangetoond dat de ontruimingstijd voldoende is voor dit scenario.

Scherfvrij glas

Het is mogelijk om door middel van een explosievoorschriftengebied, scherfvrij glas voor te schrijven. In het kader van deze mogelijkheid is de effectiviteit en toegevoegde veiligheid van scherfvrij glas op deze locatie nader beschouwd.

Tussen de verblijfsappartementen en de risicobron bevindt zich de galerij. In deze galerij bevinden zich relatief smalle ramen. Door het glasoppervlak te beperken aan de risicozijde wordt de kans op scherfwerking verkleind. De appartementen zelf zijn afgeschermd door de galerij en het gebouw zelf, waardoor de ramen van de appartementen zich aan de risicoluwe kant bevinden. Zoals geconstateerd in onder “Mogelijke scenario’s binnen invloedsgebieden” is de overdruk van het relevante scenario circa 5 kPa op 150 meter.

Met deze overdruk kan doorvalveilig / geluidsisolerend glas mogelijk sterk genoeg zijn om scherfwerking te beperking. Dit glas wordt toegepast.

Door de combinatie van afstand tot de risicobron, beschermende werking van de galerij en het toepassen van doorvalveilig / geluidsisolerend is er al sprake van beschermingsniveau. Het toepassen van scherfvrij glas kan dit verbeteren, maar de impact op het beschermingsniveau zal door de reeds aanwezige omgevingsaspecten beperkt zijn.

Bestrijdbaarheid

Bij bestrijdbaarheid dient rekening gehouden te worden met de volgende aandachtspunten bij de scenario's:

BLEVE scenario

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. Tussen de calamiteit en de expansie zit, een korte periode, waarbinnen de brandweer de tijd heeft om de tankwagen te koelen en de druk weggenomen kan worden. De brandweer heeft hier voor langere periode voldoende bluswatercapaciteit voor nodig (primaire, secundaire en eventueel tertiaire bluswatervoorziening). De directe effecten van een 'koude' BLEVE zijn niet te bestrijden, omdat bij een calamiteit met enkel brandbare gassen de tankwagen meteen expandeert, maar secundaire branden dienen wel bestreden te worden.

Toxisch scenario

Bij een ongeval met toxische gassen en 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.

De Veiligheidsregio heeft aparte protocollen voor het bestrijden van incidenten met gevaarlijke stoffen op de weg.

Bluswatervoorzieningen

Indien een incident zich voordoet is het van belang dat de brandweer voldoende bluswatervoorzieningen heeft om branden te bestrijden en/of een toxische wolk neer te slaan. In lijn met het advies van de Veiligheidsregio dienen de uitgangspunten als gesteld in de ‘Interregionale adviesleidraad Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid 2025’ gevolgd te worden. De bluswatervoorziening (A-water) ligt in de straat ter hoogte van huisnummer 5. Op een afstand van ongeveer 980 meter is bluswater (B-water) beschikbaar.

De opkomsttijd voor de eerste tankautospuiter bedraagt 14 minuten. Deze komt via de Kleine Bruggen

Bereikbaarheid

De Brandweer heeft een kazerne zitten aan de Molenstraat 14, 6026 CM Maarheeze met een aanrijtijd van circa 8 minuten. Echter is deze kazerne gelegen aan de andere kant van de Rijksweg en kan hierdoor tijdens een incident op de Rijksweg het plangebied mogelijk moeilijk bereikt worden. Daarnaast is er een brandweerkazerne gelegen in Leende, Biesven 17, 5595 DD. De aanrijtijd is circa 11 minuten. Een andere brandweerkazerne is gelegen aan de Grensweg 11, 6021 JW Budel. In geval van een incident op de Rijksweg kan vanuit deze kazerne het plangebied mogelijk beter bereikt worden. De aanrijtijd van deze kazerne bedraagt circa 14 minuten.

Restrisico

Ondanks het toepassen van maatregelen om de zelfredzaamheid te vergoten, het beperken van glasoppervlak aan de risicozijde en het toepassen van risicocommunicatie zal er nog spraken zijn van restrisico. Dit risico wordt beperkt door de afschermende werking van het gebouw en de afstand tot de risicobron, hierdoor wordt de impact van mogelijke overdruk en hittestraling beperkt. Door het toepassen van afschakelbare mechanische ventilatie wordt tevens een effectieve maatregel voor het toxisch scenario getroffen. Het bevoegd gezag dient het restrisico te beschouwen en af te wegen of dit acceptabel is. Ondanks alle maatregelen blijft er immers risico bestaan op slachtoffers.

4.4 Plasbrandaandachtsgebied

Voor onderhavig snelwegtraject is een plasbrandaandachtsgebied van toepassing. Binnen 30 meter afstand vanaf de rand van het wegdek mogen geen kwetsbare objecten worden gerealiseerd. Voor onderhavige appartementen geldt echter dat de afstand minimaal 140 meter bedraagt, zodat geen extra maatregelen nodig zijn uit oogpunt van een plasbrand.

5. Conclusies

Ten aanzien van het doorgaande vervoer van gevaarlijke stoffen blijkt dat de oriënterende waarde voor het groepsrisico zowel in de huidige als nieuwe situatie niet wordt overschreden volgens de berekeningen externe veiligheid. Door de toename van maximaal 25 personen door de realisatie van de 22 studio's met begeleiding, wijzigt het groepsrisico niet relevant.

Het pand is niet binnen de invloedsafstand van het plaatsgebonden risico gesitueerd. Het bouwplan is op ongeveer 140 meter afstand van de snelweg gesitueerd.

Doordat het groepsrisico in geringe mate wijzigt dient de gemeente Cranendonck te overwegen of een toename van het aantal personen met 25 ten gevolge van het bouwplan De Hoge Weg 1-3 toelaatbaar is. Aan de Veiligheidsregio is advies gevraagd en dit is opgenomen in bijlage 4.

In hoofdstuk 4.3 is de onderbouwing van de verantwoording van het groepsrisico opgenomen. In bijlage 5 is het calamiteitenplan opgenomen.

Bijlage 1: Luchtfoto + situatietekening

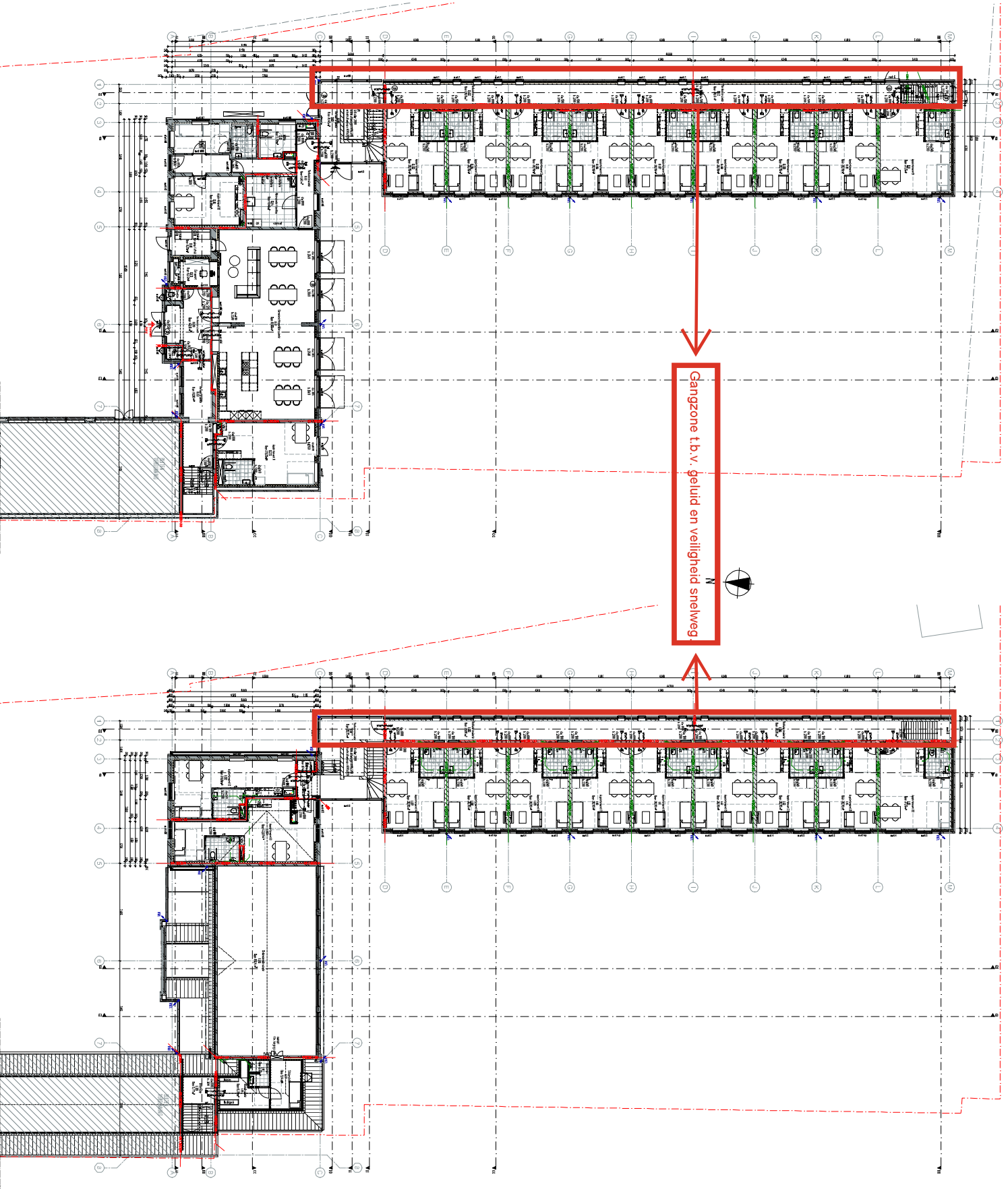
De Hoge Weg 1-3, Maarheeze

Onderzoek externe veiligheid

Legenda

De Hoge Weg 1





Gangzone t.b.v. geluid en veiligheid snelweg



Bijlage 2: Resultaten RBM II huidige situatie

Rapportage RBM II

Project: De Hoge Weg 1-3
Versie RBM 2.4: 2.4.2017 Build: 33
Releasedatum RBM: 19-12-2016
Rapport gegenereerd op: 12-12-2023 17:19:16

Inhoudsopgave

Titelpagina	1
Inhoud	2
1. Projectgegevens	3
1.1 Samenvatting	3
1.2 Contouren	3
1.3 Versies	3
1.4 Werkgebied	4
1.5 Algemene gegevens	4
1.6 Weer	4
1.6.1 Algemene weergegevens	4
1.6.2 Meteorologische gegevens	5
2. Situatieplot	6
3. Groepsrisico	7
3.1 Groepsrisicocurve	7
3.2 Kenmerken van het groepsrisico	7
4. Route en transportgegevens	8
5. Bouwvlakken	9

1. Projectgegevens' De Hoge Weg 1-3'

1.1 Samenvatting

Beschrijving	Waarde	Eenheid
Naam	De Hoge Weg 1-3	
Omschrijving	Realisatie appartementen	
Modaliteit	Weg	
Weerstation	Eindhoven	
Lengte van de totale route	3361	m
Berekend	PR en GR berekend	

1.2 Contouren

Beschrijving	Gemiddelde afstand tot de contouren	Oppervlak onder de contouren
	m	m2
A2, traject B65	(1 traject).	
10-8 contour	178,5	1299700
10-7 contour	80,8	563822

1.3 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II_v24.exe	2.4.2017 Build: 33	19-12-2016
RBM_23_Conversie.exe	2.2.0 Build: 884	8-11-2016
Helpbestand	2.4.1	13-12-2016
Pop.service filter	ps20160701	2016/11/1
Scenariobestand	scn20160701	20160701
Stofgegevens	stf20160701	20160701
Transportmiddelen	tm20160701	20160701
Systeemdatum		12-12-2023

1.4 Werkgebied

Punt	Waarde
X-coördinaat van het meest ZW punt	165000
Y-coördinaat van het meest ZW punt	364000
Grootte van het werkgebied	10000

1.5 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Naam	De Hoge Weg 1-3
Omschrijving	Realisatie appartementen

Uitgevoerd door:

Naam	
Telefoon	
Emailadres	
Bedrijf	M&A Omgeving BV
Adres	Koolweg 64
Postcode	5759 PZ
Plaats	Helenaveen

In opdracht van:

Naam	Lammers Real Estate
Telefoon	
Emailadres	
Bedrijf	Lammers Real Estate
Adres	Postbus 443
Postcode	6000 AK
Plaats	Budel

1.6 Weer

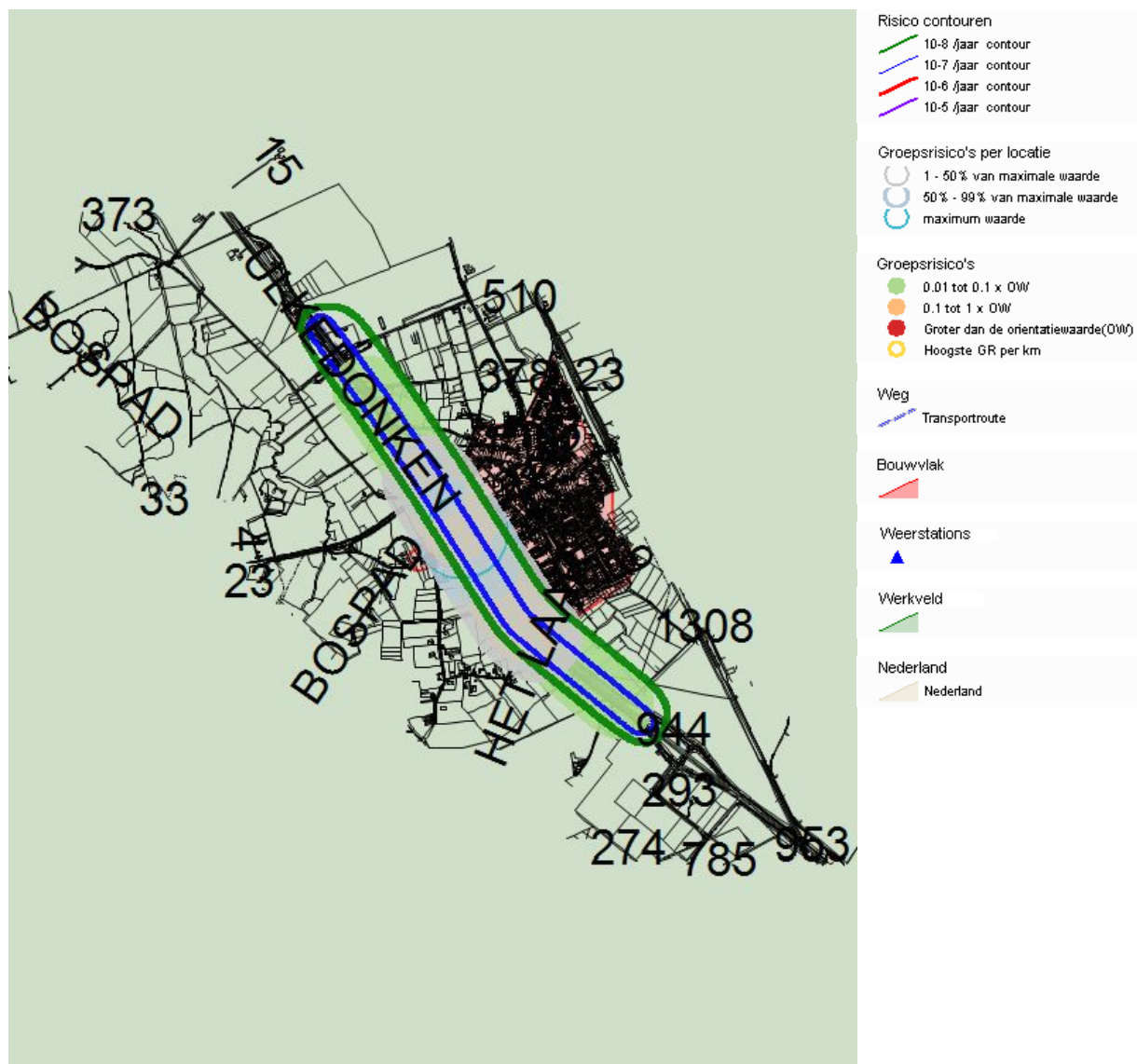
1.6.1 Algemene weergegevens

Eigenschap	Waarde
Weerstation	Eindhoven
Aantal windrichtingen	12
Aantal weerklassen	6
Begin van de dag	8:00
Begin van de nacht	18:30

1.6.2 Meteorologische gegevens

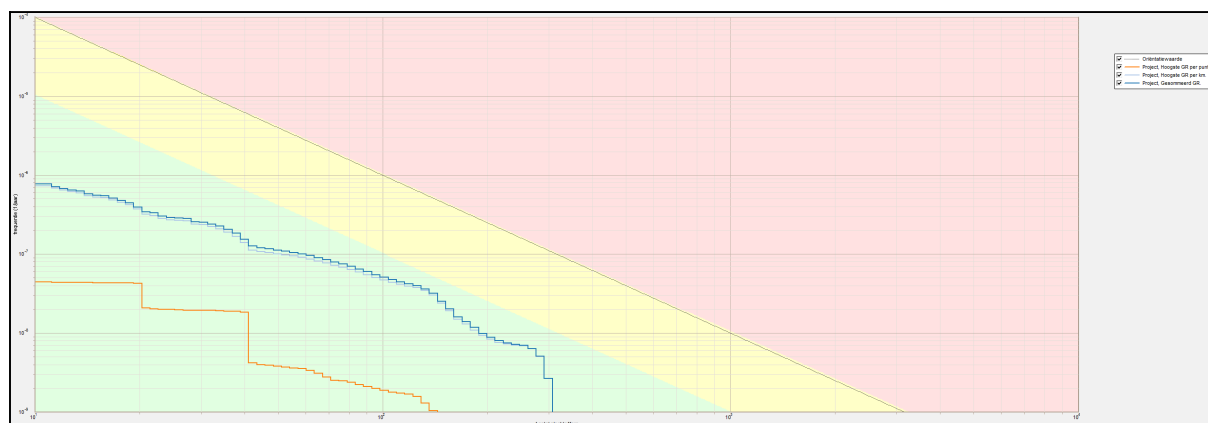
Periode	Richting	stabiliteit, windsnelheid					
		B 3	D 1,5	5	9	E 5	F 1,5
Dag	1	0,018	0,010	0,019	0,014	0,000	0,000
	2	0,023	0,013	0,019	0,010	0,000	0,000
	3	0,029	0,009	0,021	0,018	0,000	0,000
	4	0,024	0,008	0,016	0,015	0,000	0,000
	5	0,019	0,008	0,016	0,011	0,000	0,000
	6	0,016	0,011	0,014	0,006	0,000	0,000
	7	0,014	0,012	0,024	0,021	0,000	0,000
	8	0,016	0,014	0,038	0,063	0,000	0,000
	9	0,017	0,015	0,049	0,092	0,000	0,000
	10	0,012	0,013	0,035	0,058	0,000	0,000
	11	0,011	0,009	0,024	0,032	0,000	0,000
	12	0,012	0,009	0,021	0,023	0,000	0,000
Nacht	1	0,000	0,008	0,010	0,004	0,006	0,018
	2	0,000	0,014	0,014	0,006	0,009	0,027
	3	0,000	0,011	0,020	0,010	0,015	0,029
	4	0,000	0,008	0,015	0,010	0,012	0,018
	5	0,000	0,013	0,016	0,008	0,010	0,024
	6	0,000	0,015	0,017	0,006	0,008	0,025
	7	0,000	0,018	0,026	0,018	0,009	0,025
	8	0,000	0,019	0,041	0,051	0,013	0,024
	9	0,000	0,018	0,044	0,063	0,012	0,018
	10	0,000	0,015	0,025	0,028	0,008	0,017
	11	0,000	0,011	0,014	0,010	0,005	0,014
	12	0,000	0,009	0,011	0,006	0,004	0,017

2. Situatieplot



3. Groepsrisico

3.1 Groepsrisicocurve



3.2 Kenmerken van het groepsrisico

FN-curve	Normwaarde (N:F)	Max. F (N:F)	Max. N (N:F)	Verw.waarde
Project, Hoogste GR per punt.	0,00003 (41 : 1,8E-008)	4,4E-008 (11 : 4,4E-008)	144 (144 : 1,0E-009)	1,58E-006
Project, Hoogste GR per km.	0,00064 (136 : 3,5E-008)	7,4E-007 (11 : 7,4E-007)	308 (308 : 2,7E-009)	2,55E-005
Project, Gesommeerd GR.	0,00067 (136 : 3,6E-008)	7,7E-007 (11 : 7,7E-007)	308 (308 : 2,7E-009)	2,71E-005

4. Route en transportgegevens Modaliteit: Weg

Naam	Type traject	Breedte	Frequentie	Relatie		Lengte	Stof	#	Transp. middel	Transportverdeling	
				route	stof					traject ID	traject ID
1 A2, traject B65	Autosnelweg	25 m	1/jaar	Niet verbonden	Niet verbonden	3361 m	GF3 (zeer brandbaar gas)	4000	Tankwagen (brandb. gas)	0,61	1

5. Bouwvlakken

Naam	Omschrijving	Oppervlak m2	Herkomst gegevens	Gebruiksfunctie	Aanwezigen			Fractie buitenshuis			Aanwezigheid per dag		# situaties
					Capaciteit 1 / m2	Dag	Nacht	Dag	Nacht	Dag	Nacht	Vanaf uu : mm	
Maarheeze	Woonbebouwing/wi nkels	1116817	RBM v24										1/jaar
				Woonbebouwing	0,007	0,5	1	0,07	0,01	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo, NVT
Omgeving De Wonen Hoge Weg		56157	RBM v24										
				Woonbebouwing	0,007	0,5	1	0,07	0,01	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo, NVT

Bijlage 3: Resultaten RBM II nieuwe situatie

Rapportage RBM II

Project: De Hoge Weg 1-3
Versie RBM 2.4: 2.4.2017 Build: 33
Releasedatum RBM: 19-12-2016
Rapport gegenereerd op: 12-12-2023 19:04:31

Inhoudsopgave

Titelpagina	1
Inhoud	2
1. Projectgegevens	3
1.1 Samenvatting	3
1.2 Contouren	3
1.3 Versies	3
1.4 Werkgebied	4
1.5 Algemene gegevens	4
1.6 Weer	4
1.6.1 Algemene weergegevens	4
1.6.2 Meteorologische gegevens	5
2. Situatieplot	6
3. Groepsrisico	7
3.1 Groepsrisicocurve	7
3.2 Kenmerken van het groepsrisico	7
4. Route en transportgegevens	8
5. Bouwvlakken	9

1. Projectgegevens' De Hoge Weg 1-3'

1.1 Samenvatting

Beschrijving	Waarde	Eenheid
Naam	De Hoge Weg 1-3	
Omschrijving	Nieuwe situatie incl. appartementen	
Modaliteit	Weg	
Weerstation	Eindhoven	
Lengte van de totale route	3361	m
Berekend	PR en GR berekend	

1.2 Contouren

Beschrijving	Gemiddelde afstand tot de contouren	Oppervlak onder de contouren
	m	m2
A2, traject B65	(1 traject).	
10-8 contour	178,5	1299700
10-7 contour	80,8	563822

1.3 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II_v24.exe	2.4.2017 Build: 33	19-12-2016
RBM_23_Conversie.exe	2.2.0 Build: 884	8-11-2016
Helpbestand	2.4.1	13-12-2016
Pop.service filter	ps20160701	2016/11/1
Scenariobestand	scn20160701	20160701
Stofgegevens	stf20160701	20160701
Transportmiddelen	tm20160701	20160701
Systeemdatum		8-7-2025

1.4 Werkgebied

Punt	Waarde
X-coördinaat van het meest ZW punt	165000
Y-coördinaat van het meest ZW punt	364000
Grootte van het werkgebied	10000

1.5 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Naam	De Hoge Weg 1-3
Omschrijving	Nieuwe situatie incl. appartementen

Uitgevoerd door:

Naam	
Telefoon	
Emailadres	
Bedrijf	M&A Omgeving BV
Adres	Koolweg 64
Postcode	5759 PZ
Plaats	Helenaveen

In opdracht van:

Naam	Lammers Real Estate
Telefoon	
Emailadres	
Bedrijf	Lammers Real Estate
Adres	Postbus 443
Postcode	6000 AK
Plaats	Budel

1.6 Weer

1.6.1 Algemene weergegevens

Eigenschap	Waarde
Weerstation	Eindhoven
Aantal windrichtingen	12
Aantal weerklassen	6
Begin van de dag	8:00
Begin van de nacht	18:30

1.6.2 Meteorologische gegevens

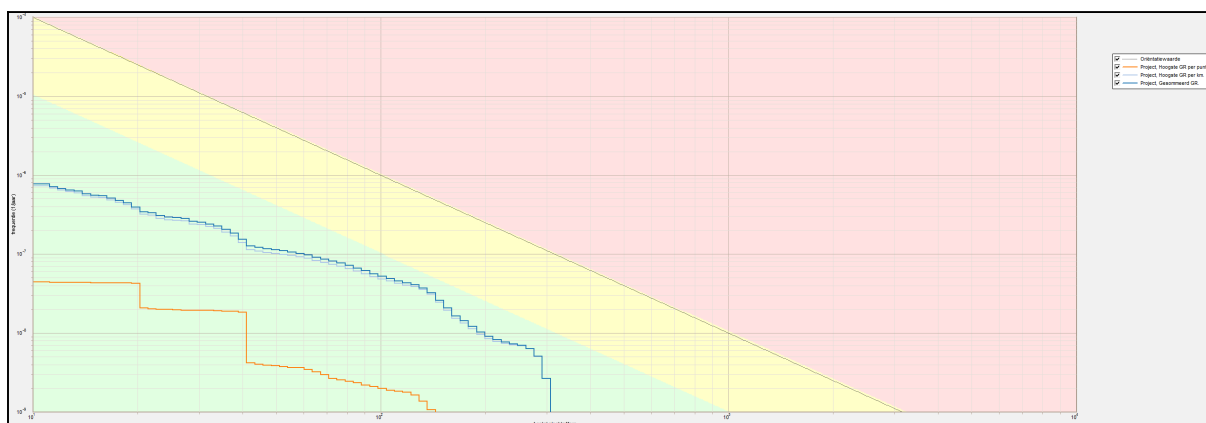
Periode	Richting	stabiliteit, windsnelheid					
		B 3	D 1,5	5	9	E 5	F 1,5
Dag	1	0,018	0,010	0,019	0,014	0,000	0,000
	2	0,023	0,013	0,019	0,010	0,000	0,000
	3	0,029	0,009	0,021	0,018	0,000	0,000
	4	0,024	0,008	0,016	0,015	0,000	0,000
	5	0,019	0,008	0,016	0,011	0,000	0,000
	6	0,016	0,011	0,014	0,006	0,000	0,000
	7	0,014	0,012	0,024	0,021	0,000	0,000
	8	0,016	0,014	0,038	0,063	0,000	0,000
	9	0,017	0,015	0,049	0,092	0,000	0,000
	10	0,012	0,013	0,035	0,058	0,000	0,000
	11	0,011	0,009	0,024	0,032	0,000	0,000
	12	0,012	0,009	0,021	0,023	0,000	0,000
Nacht	1	0,000	0,008	0,010	0,004	0,006	0,018
	2	0,000	0,014	0,014	0,006	0,009	0,027
	3	0,000	0,011	0,020	0,010	0,015	0,029
	4	0,000	0,008	0,015	0,010	0,012	0,018
	5	0,000	0,013	0,016	0,008	0,010	0,024
	6	0,000	0,015	0,017	0,006	0,008	0,025
	7	0,000	0,018	0,026	0,018	0,009	0,025
	8	0,000	0,019	0,041	0,051	0,013	0,024
	9	0,000	0,018	0,044	0,063	0,012	0,018
	10	0,000	0,015	0,025	0,028	0,008	0,017
	11	0,000	0,011	0,014	0,010	0,005	0,014
	12	0,000	0,009	0,011	0,006	0,004	0,017

2. Situatieplot



3. Groepsrisico

3.1 Groepsrisicocurve



3.2 Kenmerken van het groepsrisico

FN-curve	Normwaarde (N:F)	Max. F (N:F)	Max. N (N:F)	Verw.waarde
Project, Hoogste GR per punt.	0,00003 (41 : 1,8E-008)	4,4E-008 (11 : 4,4E-008)	144 (144 : 1,1E-009)	1,59E-006
Project, Hoogste GR per km.	0,00066 (136 : 3,6E-008)	7,4E-007 (11 : 7,4E-007)	308 (308 : 2,7E-009)	2,57E-005
Project, Gesommeerd GR.	0,00069 (136 : 3,7E-008)	7,7E-007 (11 : 7,7E-007)	308 (308 : 2,7E-009)	2,73E-005

4. Route en transportgegevens Modaliteit: Weg

Naam	Type traject	Breedte	Frequentie	Relatie		Lengte	Stof	#	Transp. middel	Transportverdeling	
				route	stof					traject ID	traject ID
1 A2, traject B65	Autosnelweg	25 m	1/jaar	8,3E-8	Niet verbonden	Niet verbonden	3361 m	4000	Tankwagen (brandb. gas)	0,61	1

5. Bouwvlakken

Naam	Omschrijving	Oppervlak m2	Herkomst gegevens	Gebruiksfunctie	Aanwezigen		Fractie buitenshuis		Aanwezigheid		# situaties	
					Capaciteit 1 / m2	Dag	Nacht	Dag	Nacht	Vanaf uu : mm		Tot uu : mm
Maarheeze	Woonbebouwing/wi nkels	1116817	RBM v24	Woonbebouwing	0,5	1	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo, NVT	1/jaar
Omgeving De Wonen Hoge Weg		56157	RBM v24	Woonbebouwing	0,5	1	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo, NVT	
De Hoge Weg 1-3	22 zorgappartementen	3411,3	RBM v24	Woonbebouwing	0,016	1	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo, NVT	

Bijlage 4: Advies Veiligheidsregio

Retouradres Postbus 242 5600 AE Eindhoven

Het college van burgemeester en wethouders van gemeente Cranendonck
T.a.v. de heer A.W.M. Smulders
Postbus 2090
6020 AB BUDEL

Onderwerp	Omgevings / bestemmingsplan Omgevingsveiligheid - maatwerk De Hoge weg 1 -3 Cranendonck		
Datum	28 juli 2025	Behandeld door	Dennie Strik
Ons kenmerk	VRBZOZ25002305	Telefoon	040-2203778
Uw kenmerk		E-mail	denniestrik@vrbzo.nl

Geacht college

Op 23 juli 2025 heeft u ons om advies gevraagd voor de onderdelen bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid voor het realiseren van 22 zorgwoningen op 140 meter afstand van de A2 waar gevaarlijke stoffen over vervoerd worden. De ontwikkeling ligt hierdoor binnen het wettelijk bepaalt invloedsgedie die valt onder de regeling Basisnet.

Hieronder leest u ons advies. In de bijlage leest u onze risicoanalyse.

Ons advies

1. Het standaardadvies kan niet worden toegepast. Dit wordt in de ruimtelijke onderbouwing aangegeven. Vandaar dat wij u hieronder van een maatwerkadvies voorzien.

Om de mogelijkheden tot bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid en daarmee de veiligheid van het gebied te vergroten, maken wij gebruik van inrichtingsprincipes. Onder ieder principe staan een aantal adviespunten van ons beschreven waarvan wij adviseren deze over te nemen;

2. *Voorkomen of afstand van/tot risico's vergroot de veiligheid*

Ons advies en uw belangrijkste overweging die u als bevoegd gezag kunt maken is of het mogelijk is om de zorgwoningen op een andere locatie te huisvesten dan in het invloedsgedie van de A2.

Mocht u deze locatie toch voldoende hebben overwogen, ondanks dat andere locaties mogelijk meer geschikt zijn dan adviseren wij onderstaande adviezen over te nemen en te motiveren in uw ruimtelijke onderbouwing.

3. *Bouwwerken en omgeving bieden bescherming.*

Overweeg en beschrijf om bouwkundige maatregelen te treffen aan het gebouw die personen in het gebouw beter beschermen wanneer een incident met gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

Er verblijven namelijk [verminderd zelfredzame personen](#) in het bouwwerk. Deze personen hebben begeleiding nodig om het bouwwerk snel en veilig te kunnen verlaten. Om ze meer tijd om ontluchten te geven adviseren wij bouwkundige maatregelen te treffen die de kans vergroten dat ze langere tijd veilig kunnen vluchten.

4. Bouwwerken en gebieden zijn snel en veilig te verlaten

Onderstaande maatregelen zijn aanvullend op tekst uit de risicoanalyse van Omgeving B.V.

Voor de toename van het aantal personen door het onderhavige bouwplan aan De Hoge Weg 1-3 kan worden meegenomen dat het *mogelijk* is dat in de zorgappartementen minder voor mobiele mensen worden gehuisvest. Voor deze doelgroep kan de zelfredzaamheid als laag worden betiteld. Daarom is er permanente begeleiding in het pand aanwezig. Deze zijn op de hoogte van de risico's en ook van de te nemen maatregelen van een ramp op de rijksweg, *Bijlage 5 Externe Veiligheid, 8 juli 2025, Omgeving B.V. rapportnr. 223-MDH1-3-ev-v2*

- 4.1 Wij adviseren in de ruimtelijke onderbouwing te beschrijven welke doelgroepen in de zorgappartementen worden gehuisvest. In de ruimtelijke onderbouwing wordt hier niet op ingegaan en dat het *mogelijk* is dat mobiele mensen worden gehuisvest. Vanuit veiligheidsoogpunt zien wij deze doelgroep én zorgappartementen als [verminderd zelfredzame personen](#).
- 4.2 Wij adviseren de initiatiefnemer een calamiteitenplan te laten maken wanneer een incident zich binnen of buiten het bouwwerk zich voordoet.
In dit plan beschrijft u onder andere:
 - Welke vormen van incidenten zich voor kunnen doen. Denk hierbij aan een brand in een gebouw, maar ook wanneer een incident met gevaarlijke stoffen zich voordoet op de A2.
 - Wie verantwoordelijk is voor de ontruiming van personen in het gebouw en opvang van de hulpdiensten en hoe dit geregeld wordt.
 - Hoe en waar ontvluchting wordt geregeld (denk hierbij aan bijv. ontruimingsplattegronden. Hierdoor wordt vooraf nagedacht over mogelijke scenario's en wat ze moeten doen bij een incident. Onderstaande punten kunnen ook onderdeel uitmaken van dit plan.
- 4.3 Wij adviseren niet akkoord te gaan met de hoeveelheid (aanwezige) begeleiders die nu wordt beschreven in de ruimtelijke onderbouwing van Antea, namelijk 1 persoon overdag en 2 's-Nachts. *Het is namelijk niet mogelijk om 1 à 2 personen de verantwoordelijkheid te geven voor de ontruiming van 53 personen in geval van een incident. Vooral niet als het gaat om verminderde zelfredzame personen.* Bij een incident met gevaarlijke stoffen of een brand in een gebouw zijn personen in een gebouw in eerste instantie op zichzelf en anderen aangewezen. De kans op meerdere (dodelijke) slachtoffers is groter bij een geringe aanwezigheid van begeleiders.
- 4.4 Maak alle vluchtroutes obstakelvrij en van de risicobron afgericht.
Zorg ervoor dat appartementen zodanig ingericht worden dat van de A2 afgevlucht kan worden. Dit kan in een Omgevingsvergunning geregeld worden.
5. *De omgeving maakt snel en effectief optreden van de hulpdiensten mogelijk*
Wij hebben geen aanvullend advies op de bestrijdbaarheid in het gebied:
 - De aanrijroute naar het object is via De Kleine Bruggen.
 - De opkomsttijd voor de eerste Tankautospuit zal volgens berekening 8:14 minuten zijn.
 - De bluswatervoorziening (A-water) ligt in de straat ter hoogte van huisnummer 5.
 - Op een afstand van ongeveer 980 meter is bluswater (B-water) beschikbaar.
6. *Mensen zijn bekend met risico's en weten hoe te handelen*
 - 6.1 Wij adviseren naar toekomstige bewoners en begeleiding duidelijk te communiceren hoe, waarom en wanneer een ventilatiesysteem uitgeschakeld moet worden. In ruimtelijke onderbouwing wordt aangegeven dat er mechanische ventilatie plaatsvindt en centraal afsluitbaar wordt gemaakt. *Bij een incident waar gevaarlijke stoffen vrijkomen (toxische wolk) is het belangrijk dat ventilatie zo snel mogelijk wordt uitgeschakeld. Dit voorkomt voor enige tijd dat toxische gassen binnendringen.*
 - 6.2 Communiceer actief met de begeleiding en toekomstige bewoners over de risico's van de gevaarlijke stoffen in het gebied. Geef daarbij aan wat zij moeten doen bij een incident. Dit

bevordert de zelfredzaamheid van de bewoners.

Er wordt in de ruimtelijke onderbouwing ingegaan op het ter beschikking stellen aan begeleiders en bewoners van een instructie in geval van een incident met gevaarlijke stoffen op de snelweg. U kunt daarvoor onze (digitale) folder ['Risicocommunicatie'](#) gebruiken.

7. Beschrijf het restrisico

Beschrijf het restrisico in paragraaf 4.8 en motiveer de genomen maatregelen in de ruimtelijke onderbouwing van Antea.

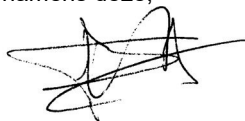
Het restrisico is het risico dat overblijft nadat maatregelen zijn genomen om de veiligheid in het projectgebied te verhogen. Er wordt niet of onvoldoende beschreven welke doelgroep er wordt gehuisvest en welke maatregelen concreet worden genomen. U bent namelijk als bevoegd gezag verantwoordelijk voor het accepteren van het (rest)risico.

Wij adviseren bovenstaande maatregelen, samen met de geadviseerde maatregelen die in paragraaf 4.3 'verantwoording groepsrisico' van bijlage 5 'externe veiligheid' van Omgeving B.V, dd 8 juli 2025, te beschrijven in de ruimtelijke onderbouwing.

De kans op een incident met gevaarlijke stoffen op de A67 is klein, maar door boven en onderstaande punten (1 en 2) over te nemen wordt het risico gereduceerd. Er blijft namelijk altijd een (rest)risico bestaan.

Heeft u vragen over ons advies? Neem dan gerust contact op met ons: risicobeheersing@vrbzo.nl

Hoogachtend,
het Dagelijks Bestuur Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost,
namens deze,



Frank Nat
Sectorhoofd Risico- en Crisisbeheersing



Risicoanalyse

De ontwikkeling

In de huidige situatie betreft de locatie een voormalig klooster. In het pand worden 22 zorgappartementen gerealiseerd met gemeenschappelijke ruimten. Er zijn volgens het rapport externe veiligheid van 8 juli 2025 'Omgeving BV' in totaal 55 personen aanwezig. Volgens de ruimtelijke onderbouwing van Antea, 9 juli 2025, zijn er daarvan 2 personen voor de begeleiding en zorg aanwezig. Van die begeleiding is er 1 persoon overdag aanwezig (50%) en 's-Nachts 2 personen (100%) aanwezig.



Figuur 2:1 Bovenaanzicht van de huidige situatie (Streetsmart Cyclomedia)

Externe veiligheid: de risico's

De ontwikkeling is gelegen binnen het invloedsgebied van de A2. Op de A2 zijn meerdere scenario's mogelijk die impact kunnen hebben op de ontwikkeling. Hieronder vindt u links van scenario's die zich voor kunnen doen, wat de impact is en welke maatregelen er te nemen zijn.

Wij lichten 2 scenario's eruit als voorbeelden:

1. Explosie (hittestraling en overdruk op de ontwikkeling): [Tankwagen LPG - Koude BLEVE - Weg - Scenarioboeken](#)
2. Giftige wolk (binnendringen van giftige stoffen op de ontwikkeling): [Tankwagen Zwaveltrioxide – Giftige wolk - Scenarioboeken](#)



Figuur 1 Locatie gelegen in het invloedsgebied van de A2 waar gevaarlijke stoffen over vervoerd worden.

Zelfredzaamheid

In de ruimtelijk onderbouwing wordt niet ingegaan op de doelgroep. Vanuit veiligheidsoogpunt zien wij deze ontwikkeling waar verminderde zelfredzame personen aanwezig zijn. Het betreffen zorgappartementen mét begeleiding. Deze begeleiding bestaat volgens de ruimtelijke onderbouwing uit 2 personen voor in totaal 53 personen. VRBZO heeft als zorg dat personen in dit gebouw niet zichzelf of met de aanwezige begeleiders in veiligheid gesteld kunnen worden. Daarnaast lezen we in de ruimtelijke onderbouwing niet terug hoe wordt omgegaan met deze doelgroep en hoe de initiatiefnemer zich hierop voorbereid. Vandaar onze adviezen onder de punten 2,3,4 en 6.

Risicocommunicatie

Communiceer actief met de bewoners van de zorgappartementen en begeleiders over de risico's van de gevaarlijke stoffen in het gebied. Geef daarbij aan wat zij moeten doen bij een incident (handelingsperspectief). Dit bevordert de zelfredzaamheid van de bewoners.

Handelingsperspectief;

Afhankelijk van de situatie en de inrichting van de omgeving kan het handelingsperspectief verschillen. Snel reageren is bevorderlijk.

- Voor personen binnen is het handelingsperspectief binnen blijven en schuilen. Ramen en deuren sluiten en ventilatie uitzetten.

Bouwkundige maatregelen

Bouwwerken en omgeving bieden bescherming.

Door bouwkundige maatregelen te treffen, zoals direct afsluitbare mechanische ventilatie en luchtdicht uitvoeren van het gebouw voorkomt u dat toxische stoffen sneller binnen kunnen dringen. Ook andere bouwkundige maatregelen zoals beperken van glasoppervlakten aan de risicozijdes van het plangebied dragen bij aan een betere bescherming van personen in het gebouw bij bijvoorbeeld een BLEVE op het A2.

Bestrijdbaarheid

In afstemming met de afdeling planvorming is gekeken naar de bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen.

Bereikbaarheid

De aanrijroute naar het object is via De Kleine Bruggen. De wegen naar het object toe zijn goed bereikbaar en voldoen daarmee.

Bluswatervoorzieningen.

De bluswatervoorziening (A-water) ligt in de straat ter hoogte van huisnummer 5. Deze moet daar wel beschikbaar blijven ook in de toekomst. Dus de brandkraan mag niet gesaneerd worden of er moet een gelijkwaardige voorziening gemaakt worden van 60 m³/uur die in 3 minuten opgebouwd moet kunnen worden.

Op een afstand van ongeveer 980 meter is bluswater (B-water) beschikbaar voor als daar behoefte aan is tijdens de bestrijding van het vuur.

Opkomsttijden

De aanrijroute naar het object is via De Kleine Bruggen. De opkomsttijd voor de eerste Tankautospuiter zal volgens berekening 8:14 minuten zijn. Dit is een kleine overschrijding van de 8 minuten die in de wet veiligheidsregio's zijn beschreven.

Brandkraan: bluswatervoorziening.



Retouradres Postbus 242 5600 AE Eindhoven

College van burgemeester en wethouders van gemeente Cranendonck

Capucijnerplein 1
6021 CA Budel

<i>Onderwerp</i>	Omgevings / bestemmingsplan Omgevingsveiligheid - maatwerk (Maarheeze E 879) Hoge Weg 1-3 Maarheeze	
<i>Datum</i>	25 november 2025	<i>Behandeld door</i>
<i>Ons kenmerk</i>	VRBZOZ25003406	<i>Telefoon</i>
<i>Uw kenmerk</i>		<i>E-mail</i>

Geacht college,

Op 18 november 2025 hebben wij va van gemeente Cranendonck een nieuwe, tweede adviesaanvraag ontvangen. Het betreft een tweede aanvraag voor het realiseren van 21 zorgwoningen op 140 meter afstand van de A2 waar gevaarlijke stoffen over vervoerd worden. De ontwikkeling ligt binnen het invloedsgebied dat valt onder de regeling Basisnet.

Op 28 juli 2025 hebben wij u eerder geadviseerd. Dit advies hebben wij als bijlage 2 ter beeldvorming toegevoegd. Dit advies sluit hierop aan.

Ons préadvies

Om u optimaal te kunnen adviseren licht onze adviseur omgevingsveiligheid graag de onderstaande punten en de bijlage nader toe omgevingsveiligheid, schuift graag aan voor een mondelinge toelichting wanneer het u uitkomt.

Vanwege het ontbreken van een ruimtelijke onderbouwing zien wij dit advies als een préadvies. Wij verzoeken u een ruimtelijke onderbouwing te sturen welke maatregelen daadwerkelijk genomen worden. Deze ruimtelijke onderbouwing heeft u nodig voor een goede verantwoording van het groepsrisico. In dit document staan namelijk alle maatregelen die daadwerkelijk genomen worden om het groepsrisico verder te verkleinen en daarmee de veiligheid te vergroten.

Rapport Externe Veiligheid

In de aangeleverde stukken zit een rapport Externe Veiligheid van Omgeving BV (223-MDH1-3-ev-v3, 14 november 2025). In bijlage 1 gaan wij hierop in. Wij adviseren de maatregelen die in dit rapport benoemd staan én de maatregelen in ons eerdere advies (bijlage 2) over te nemen in de ruimtelijke onderbouwing.

Heeft u vragen over ons advies? Neem dan gerust contact op met ons: omgevingsadvisering@vrbzo.nl

Met vriendelijke groet,



Bijlage 1 Reactie VRBZO op het rapport EV Omgeving BV

Datum : 14 november 2025

Rapportnummer : 223-MDH1-3-ev-v3

Hieronder leest u alinea's uit paragraaf 4.3 met daaronder onze reactie. Om u optimaal te kunnen adviseren lichten wij onderstaande punten graag persoonlijk aan u toe.

Voor de toename van het aantal personen door het onderhavige bouwplan aan De Hoge Weg 1-3 kan worden meegenomen dat de studio's bedoeld zijn voor mensen die zorg nodig hebben. Deze doelgroep kan worden beschouwd als 'verminder zelfredzame personen'. Deze personen moeten dus hulp krijgen bij een calamiteit, waarbij gevlucht dient te worden. Hiervoor zijn zowel in de dag als de nacht altijd 2 personen aanwezig zijn, die op de hoogte zijn van de risico's en de maatregelen die getroffen moeten worden.

Reactie VRBZO: Waar/ hoe wordt dit geregeld (adviespunt 4.2 VRBZO)

Motiveer dat 2 begeleiders in dag/nacht situatie voldoende is voor in totaal 53 personen te ontruimen?

Adviespunt 4.3 VRBZO.

Verder is de bereikbaarheid van de zorgstudio's van verschillende richtingen mogelijk. Ook het feit dat de hulpdiensten het gebouw van verschillende zijden kunnen betreden, bevordert het mogelijke vluchten van gewonde of minder valide personen.

Reactie VRBZO:

Neem in de ruimtelijke onderbouwing ook ter verduidelijking ook punt 5 van ons advies over.

Door de eigenaar zal gecommuniceerd worden over de risico's van gevaarlijke stoffen in het gebied. Hiervoor zal de handreiking in bijlage 5 worden gebruikt. Aan de bewoners zal een instructie ter beschikking worden gesteld, hoe te handelen bij een ongeval op de snelweg. Alarmering van de bewoners zal met behulp van NL-ALERT geschieden. Vluchten zal altijd plaatsvinden onder de leiding en hulp van 2 begeleiders.

Reactie VRBZO: Waar/ hoe wordt dit geregeld

Reactie VRBZO: Het is goed om bewoners te informeren. Maar de bewoners zijn verminderd zelfredzaam. De informatie moet vooral bij de begeleiders goed terecht moeten komen. Dit ontbreekt hier en hoort dadelijk wel onderdeel te zijn van de vergunningsaanvraag.

De door de Veiligheidsregio geadviseerde explosieveilige beglazing is hier niet nodig, omdat aan de gevel richting snelweg geen verblijfsruimte worden gerealiseerd. Hier vormt een verkeersruimte de afscheiding tussen glas en verblijfsruimten.

Reactie VRBZO: Wellicht is dat als voorbeeld aangedragen, maar explosie veilige beglazing is niet geëist (punt 3 advies VRBZO). Wel is geadviseerd om bouwkundige maatregelen te treffen, dit soort beglazingsconstructies is een mogelijkheid.

Een bouwkundige maatregel kan dit voorstel ook zijn: verkeersruimte als afscheiding tussen de verblijfsruimten. Deze vangen de 1^e klap op bij een incident met gevaarlijke stoffen. Het is dan wel noodzakelijk dat deze schil als betonnen schil wordt uitgevoerd. Dit kan dan worden opgenomen in de vergunning. Wij zien dit wel graag verantwoord terug in de ruimtelijke onderbouwing dat deze maatregel getroffen wordt en welk doel het beoogd, namelijk het beschermen van de personen in de verblijfsruimten.

Alle veiligheidsmaatregelen worden geborgd door deze op te nemen op de bouwtekening van de aanvraag omgevingsvergunning.

Reactie VRBZO: Diverse maatregelen horen niet thuis op een bouwtekening, maar in de vergunningsaanvraag. Wij adviseren, ook ter motivatie van het Groepsrisico, alle maatregelen in de ruimtelijke onderbouwing te benoemen die ook daadwerkelijk genomen worden. Diverse maatregelen adviseren wij ook als verplichting op te nemen in de (aanvraag) omgevingsvergunning en dus niet alleen op een bouwtekening. De conclusie (paragraaf 5) dient daarop ook aangepast te worden. (adviespunt 7 VRBZO)

Samenvatting

- Samenvatting van de punten uit het rapport van Omgeving BV die wel zijn benoemd naar aanleiding van ons advies (bijlage 2).
 - 1: Het standaardadvies mag geen onderdeel uitmaken van de nieuwe ruimtelijke onderbouwing
 - 3 (zie opmerking hierboven voor aanvulling)
 - 4.1
 - 4.4
 - 5. Neem in de ruimtelijke onderbouwing ook punt 5 van ons advies op.
 - 6. (zie hieronder opmerking voor aanvulling)

- Samenvatting van de punten die niet zijn benoemd naar aanleiding van ons advies (Bijlage 2).
 - 2. Onder paragraaf 4.3 verantwoording GR wordt niet hierop ingegaan. Wij adviseren dit wel in de ruimtelijke onderbouwing te motiveren.
 - 4.2 zie hieronder meerdere opmerkingen die daar onderdeel van kunnen zijn.
 - 4.3 zijn 2 begeleiders geschikt om 53 personen te ontruimen?
 - 7. De slotzin paragraaf 4.3 kan pas worden toegepast wanneer alle in paragraaf 4.3 en de opmerkingen hier worden opgenomen in de ruimtelijke onderbouwing. Dit is het afweging van het bevoegd gezag op het restrisico: verantwoording van het groepsrisico.

Bijlage 2 – Advies VRBZO 28 juli 2025



Retouradres Postbus 242 5600 AE Eindhoven

Collega van burgemeester en wethouders van gemeente Cranendonck

Capucijnenvoer 1
6021 CA Budel

Onderwerp	Omgevings / bestemmingsplan Omgevingsveiligheid - maatwerk (Maarheeze E 879) Hoge Weg 1-3 Maarheeze		
Datum	18 maart 2026	Behandeld door	
Ons kenmerk	VRBZOZ25003406	Telefoon	
Uw kenmerk		E-mail	

Geacht college,

Op 13 februari 2026 hebben wij uw aanvullende adviesaanvraag ontvangen voor het realiseren van 22 zorgwoningen aan de Hoge Weg 1–3a in Maarheeze. De ontwikkeling ligt op circa 140 meter van de A2, waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Daarmee valt de locatie binnen het invloedsgebied zoals bedoeld onder de Regeling Basisnet.

Op basis van de aangeleverde stukken en het doorlopen overlegtraject komen wij tot het volgende **eindadvies**.

Eindadvies

1. Verwerk de openstaande opmerkingen uit onze bijlage

Onze opmerkingen op revisie 7 (12 februari 2026) van de ruimtelijke onderbouwing zijn niet volledig verwerkt in revisie 8 (12 maart 2026). In de bijlage bij deze e-mail staan de punten die nog openstaan. Een deel van onze opmerkingen is wel correct verwerkt.

2. Neem alle eerder uitgebrachte adviezen op in bijlage 5a

Wij adviseren alle door ons uitgebrachte adviezen op te nemen in bijlage 5a van de ruimtelijke onderbouwing. Hiermee ontstaat een volledig en transparant overzicht van:

- de door ons gegeven adviezen,
- hoe deze zijn verwerkt, en
- hoe de risicoafweging door initiatiefnemer en gemeente heeft plaatsgevonden.

Overige opmerkingen


3. Aanvalsroute brandweer – opstelplaats

In het calamiteitenplan (0501382.100, d.d. 30 januari 2026) staat nog een opstelplaats ingetekend die de aanvalsroute naar de achtergelegen appartementen en het trappenhuis blokkeert. Een onbelemmerde doorgang van minimaal 3,50 meter is noodzakelijk voor een snelle inzet.

4. Ontruimingstijd en BHV-organisatie

De onderbouwing in de handreiking '6.20 analyse' (projectnummer 0501382.100, 30 januari 2026) geeft voldoende inzicht in BHV-capaciteit en ontruimingstijd. Bij een controle brandveiligheid wordt hier verder inhoudelijk op getoetst. Op basis van de huidige informatie hebben wij op dit moment geen aanvullende opmerkingen.

Procesoverzicht

- **25 juli 2025** (VRBZOZ25002305) – eerste advies Veiligheidsregio
 - **25 november 2025** (VRBZOZ25003406) – tweede advies Veiligheidsregio
 - **14 januari 2026** – overleg via MS Teams met gemeente, initiatiefnemer en Antea Group
 - **13 februari 2026** – aanlevering nieuwe stukken (ruimtelijke onderbouwing, EV-rapport, calamiteitenplan, ontruimingstekeningen)
- 

- **12 maart 2026** – revisie 8 ruimtelijke onderbouwing ontvangen naar aanleiding van onze opmerkingen

Bij vragen over ons advies kunt u contact opnemen met omgevingsadvisering@vrbzo.nl.

Met vriendelijke groet,



Bijlage 5: Handreiking risicocommunicatie gevaarlijke stoffen



Handreiking risicocommunicatie gevaarlijke stoffen

Inleiding

Binnen de regio Zuidoost-Brabant wordt gewerkt met gevaarlijke stoffen en worden gevaarlijke stoffen vervoerd. Dit laatste gebeurt in onze regio via de weg, per spoor en via buisleidingen. Om gemeenten op weg te helpen met de risicocommunicatie over gevaarlijke stoffen is deze handreiking opgesteld.

Wat is risicocommunicatie?

Risicocommunicatie omvat voorlichting en communicatie over gevaren en risico's waar mensen aan blootgesteld kunnen worden. Risicocommunicatie gaat over de inhoud van het risico, over handelingsperspectieven waarmee mensen hun zelfredzaamheid kunnen vergroten en over de maatregelen die de overheid zelf neemt om gevaren en risico's te beperken of die worden getroffen wanneer zich een ramp of crisis voordoet.

Risicocommunicatie draagt bij aan het bevorderen van de zelfredzaamheid tijdens rampen en crises. Het biedt mensen inzicht in de consequenties van de risico's én biedt mensen een handelingsperspectief op het moment dat dat risico toch werkelijkheid wordt.

Risicocommunicatie vindt plaats op een moment dat er niets aan de hand is, in de koude fase. Is er daadwerkelijk sprake van een crisis, ramp of incident

dan vindt crisiscommunicatie plaats. Dan kan ook op basis van de aard van het incident een specifiekere of aanvullend handelingsperspectief worden gegeven.

Wanneer risicocommunicatie gevaarlijke stoffen inzetten?

Als zich binnen uw gemeente ontwikkelingen plaatsvinden, denk aan nieuwbouwprojecten, die zich bevinden in het invloedgebied van gevaarlijke stoffen waarmee gewerkt wordt of die vervoerd worden, vormt dit de aanleiding voor het inzetten van risicocommunicatie. U zet de risicocommunicatie hierbij gericht en afgebakend in: de doelgroep zijn de mensen die zich binnen het invloedgebied bevinden (zie verderop meer over de doelgroep).

Ook het vestigen van een bedrijf dat werkt met gevaarlijke stoffen (of een bestaand bedrijf dat gaat werken met gevaarlijke stoffen) binnen uw gemeente kan een aanleiding vormen voor de inzet van risicocommunicatie over gevaarlijke stoffen.

Uw verantwoordelijkheid

Wanneer het om gevaarlijke stoffen gaat die per weg, spoor of buis worden vervoerd, bent u als gemeente afzender van risicocommunicatie. Gaat het om een inrichting die met gevaarlijke stoffen werkt, dan kunt u deze inrichting

via de vergunning verplichten om, naast de risicocommunicatie die u als gemeente inzet, ook risicocommunicatie in te zetten gericht op omwonenden.

De aanpak

Ga na of er een aanleiding is om risicocommunicatie over gevaarlijke stoffen in te zetten.
Mogelijke aanleidingen zijn:

Een nieuwbouwproject in het invloedgebied van gevaarlijke stoffen waarmee gewerkt wordt of die vervoerd worden.

- Het vestigen van een bedrijf dat met gevaarlijke stoffen werkt of opslaat binnen uw gemeente.
- Het uitbreiden van een vergunning van een bestaand bedrijf om met gevaarlijke stoffen te werken of op te slaan.
- Een advies van VRBZO om risicocommunicatie in te zetten omdat een bepaalde ontwikkeling in een gemeente voor een dussdanig grote groep mensen gevolgen kan hebben wanneer zich daar een ongeval voordoet.

1. Is deze aanleiding er, betrek dan de afdeling Communicatie

Ga in gesprek met de afdeling Communicatie en ga samen met de volgende stappen van de aanpak aan de slag.

2. Stel de doelgroep vast

De doelgroep van de risicocommunicatie over gevaarlijke stoffen zijn diegenen die zich in de invloedgebied van de gevaarlijke stof bevinden. Dit kunnen inwoners, maar ook mensen die die gebied werken, studeren of langer verblijven zijn.

3. De kernboodschap

De kernboodschap van de risicocommunicatie over gevaarlijke stoffen bevat altijd de handelingsperspectieven. Deze handelingsperspectieven zijn gebaseerd op de scenario's die zich kunnen afspelen bij een incident met gevaarlijke stoffen.

Zowel tijdens het werken met als het vervoer van gevaarlijke stoffen kunnen zich drie hoofdscenario's afspelen:

1. Brand



2. Explosie



3. Vrijkomen van een giftige stof



Hoe handelt u bij:

**HET ONTSTAAN VAN
BRAND EN EXPLOSIE**

Neem afstand
Ga uw woning of pand uit.
Ga minimaal 200 meter bij de brandhaard of
explosie vandaan.
Neem mee wie u op uw weg tegenkomt.

**HET VRIJKOMEN VAN
GIFTIGE STOFFEN**

Schuil binnen
Zoek een schuilplaats binnen.

Alles dicht
Sluit ramen en deuren en schakel
indien mogelijk ook de ventilatie uit.

Volg nieuws
Blijf op de hoogte van het laatste nieuws
over het ongeluk via radio, tv of internet.

4. Bepaal de inzet van de communicatiemiddelen

Omdat de risicocommunicatie gevaarlijke stoffen zich richt op een specifieke doelgroep (mensen die zich in het invloedgebied van de gevaarlijke stof bevinden) is een gerichte inzet van communicatiemiddelen aan te bevelen. U benadert hierbij de mensen die zich in de zone bevinden waarin de impact van het ongeval het grootst is. Deze zone is gelijk aan de genoemde afstand in het advies dat u heeft ontvangen. Inwoners in deze zone, kunnen bijvoorbeeld huis-aan-huis benaderd worden met een informatiekaart waarin het handelingsperspectief de kernboodschap is. Mensen die werken, studeren of langdurig verblijven in de deze zone, kunnen niet rechtstreeks benaderd worden. Hiervoor is het nodig om de werkgevers, scholengemeenschappen en instellingen waar mensen langdurig verblijven te benaderen met de vraag of zij bijvoorbeeld de informatiekaart onder deze doelgroepen willen verspreiden.

Omdat de informatie op een informatiekaart tot de kern beperkt is, kan het handig zijn om op de gemeentelijke website nadere informatie beschikbaar te stellen zoals een overzicht met veelgestelde vragen over dit thema.

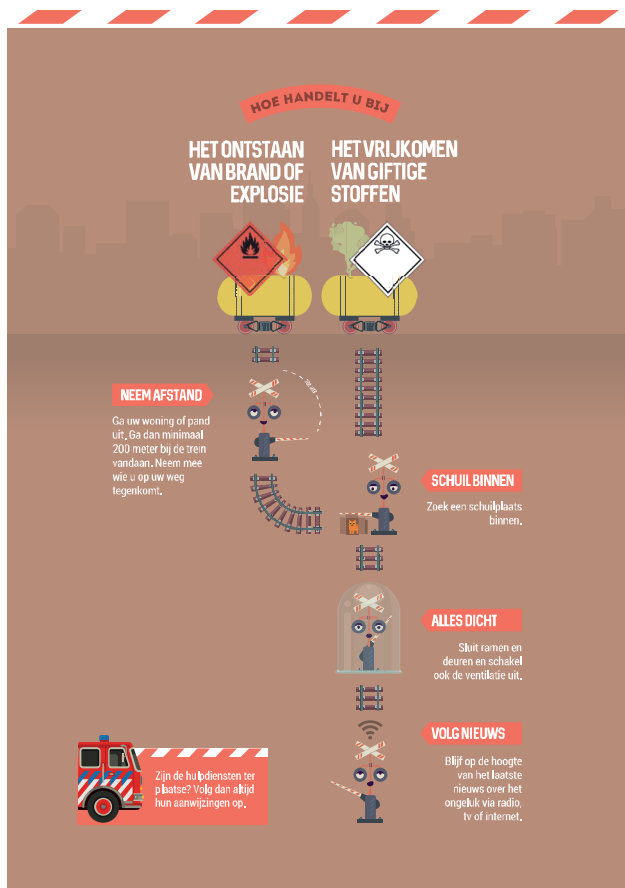
De boodschap kan verder onder de aandacht worden gebracht door middel van een gerichte inzet van sociale media, zoals Facebook. Facebook is zo in te stellen dat de berichten geografisch te targetten zijn waardoor deze slechts de afgebakende doelgroep bereiken.

Voorbeeld: risicocommunicatie vervoer gevaarlijke stoffen per spoor

Voor de spoorgemeenten van Zuidoost-Brabant is een risicocommunicatiestrategie vervoer gevaarlijke stoffen per spoor ontwikkeld. Inwoners in de 200 meterzone van dit spoor (= de zone waarin de impact van een ongeval op het spoor het grootst is) hebben een informatiekaart ontvangen waarbij het handelingsperspectief de kernboodschap was.

Instellingen waar mensen werken, studeren en langer verblijven hebben informatiekaarten en posters ontvangen om onder deze doelgroepen te verspreiden.

Daarnaast is de boodschap ook ondersteund door de inzet van Facebook. Achtergrondinformatie en veelgestelde vragen zijn gebundeld op de website www.ophetjuistespoor.nl. Hier is ook een videoanimatie geplaatst waarin het handelingsperspectief is gevisualiseerd.



Informatiekaart inwoners 200-meterzone spoor

Tot besluit

Heeft u vragen of wilt u een specifiek advies over of ondersteuning bij de inzet van risicocommunicatie gevaarlijke stoffen? Neem dan contact op met Emmy Wagenmakers, telefoon 06- 1161 6505, emmywagenmakers@vrbzo.nl.

Ook is er voorbeeldbriefing beschikbaar die u kunt gebruiken om het gesprek met de afdeling Communicatie aan te gaan.

Bijlage 6: Calamiteitenplan

Memo

referentienummer
datum 30 januari 2026
aan
van Antea Group
kopie
projectnummer 0501382.100
project Hoge Weg vervolg
betreft Calamiteitenplan Hoge Weg 1-3

1. Inleiding

Op de locatie De Hoge Weg 1–3 in Maarheeze worden 22 zorgappartementen gerealiseerd in een verbouwd deel van het voormalige kloostercomplex. Deze appartementen zijn bedoeld voor verminderd zelfredzame bewoners die woonbegeleiding ontvangen. Dit calamiteitenplan beschrijft de risico's, voorzieningen en te volgen procedures bij incidenten, met name op het gebied van externe veiligheid, zodat bewoners, medewerkers en bezoekers veilig kunnen handelen.

1.1 Situering

De Rijksweg A2 ligt op ongeveer 140 meter ten oosten van het gebouw. Dit betekent dat de locatie binnen het invloedsgebied van de A2 valt en potentieel blootgesteld kan worden aan incidenten met gevaarlijke stoffen op deze snelweg. In figuur 1.1 is de situering weergegeven.



Figuur 1.1 situering Hoge Weg 1-3

1.2 Organisatiestructuur en bezetting

Op de begane grond bevinden zich twaalf appartementen, waarvan tien éénpersoonsappartementen en één tweepersoonsappartement. Op de eerste verdieping liggen nog eens elf éénpersoonsappartementen. In totaal verblijven twaalf personen op de begane grond en elf personen op de eerste verdieping. De bewoners kunnen verminderd zelfredzaam zijn. Hierdoor zijn er overdag altijd twee begeleiders aanwezig om de bewoners te ondersteunen en de veiligheid te waarborgen. In de nacht is één begeleider in het gebouw aanwezig; een

Dit document is vertrouwelijk. Bezoek onze website voor de volledige disclaimer: [Algemene voorwaarden en privacyverklaring](#)

oproepbare medewerker kan in geval van nood binnen vijf tot tien minuten ter plaatse zijn. In de standaard situatie verblijven er maximaal vijftientig personen in het gebouw, exclusief eventuele bezoekers.

2. Risicoanalyse en scenario's

Dit hoofdstuk beschrijft de relevante typen incidenten voor De Hoge Weg 1–3 en de bijbehorende uitgangspunten. De nadruk ligt op vijf situaties: (1) een interne brand, (2) een toxische wolk ten gevolge van een extern incident op de A2, (3) een koude BLEVE (plotselinge drukontlasting van een LPG- of vergelijkbare tank zonder voorbrand), (4) een ongeval binnen het complex en (5) een stroomstoring in het gebouw.

2.1 Scenario 1: Brand

Brand kan ontstaan in een appartement, de gangzone of een techniekruimte door bijvoorbeeld een technisch defect. Door de verminderde zelfredzaamheid van bewoners en de nachtelijke enkelbezetting kan brand snel leiden tot gevaar, vooral door rookontwikkeling in het gebouw.

2.2 Scenario 2: Toxische wolk

Door een incident met gevaarlijke stoffen op de A2 kan een toxische wolk richting het gebouw trekken. Deze kan via openingen of de mechanische ventilatie het gebouw binnendringen, waardoor bewoners binnen korte tijd blootgesteld kunnen raken.

2.3 Scenario 3: BLEVE

Een BLEVE kan ontstaan wanneer een onder druk staande gastank in de omgeving scheurt. Hierbij kunnen drukgolven en brokstukken schade veroorzaken aan het gebouw en de directe omgeving.

2.4 Scenario ongeval

In een woongebouw met verminderd zelfredzame bewoners kan een ongeval ontstaan door vallen, struikelen of een plotselinge medische complicatie. Omdat bewoners niet altijd zelfstandig kunnen handelen en de nachtbezetting beperkt is, kan letsel snel ernstige gevolgen hebben en directe ondersteuning noodzakelijk maken.

2.5 Scenario stroomstoring

Een stroomstoring kan ontstaan door een defect in de eigen installatie of door een regionale netstoring. Hierdoor vallen verlichting, ventilatie en elektrische hulpmiddelen weg, wat voor bewoners met beperkte zelfredzaamheid direct problemen kan opleveren.

3. Voorzieningen

De veiligheidsvoorzieningen zijn onderverdeeld in bouwkundige, installatietechnische en organisatorische maatregelen.

3.1 Bouwkundig

- De appartementen in de nieuwbouw zijn onderling 60 minuten brandwerend gescheiden en 30 minuten ten opzichte van de vluchtroute. De overige appartementen hebben een brandwerendheid van 30 minuten;
- Brandscheidingen en rookscheidingen in de vluchtroutes, zodat bewoners veilig kunnen vluchten;
- Twee onafhankelijke vluchtrichtingen per verdieping:

- Begane grond: rechtstreeks naar buiten, van de A2 af
- Eerste verdieping: via de centrale trap naar de uitgang.
- Rookmelders aanwezig in alle appartementen.

3.2 Installatietechnisch

- Noodverlichting aanwezig in de vluchtroutes;
- Mechanische ventilatie met centrale noodstop voor het uitschakelen van ventilatie bij externe incidenten;
- Brandmeldinstallatie zonder doormelding aanwezig.

3.3 Organisatorisch

- Bluswatervoorzieningen:
 - Primaire voorziening nabij huisnummer 5.
 - Aanvullende bluswatervoorziening op circa 980 meter afstand.
- Opkomsttijd van de eerste tankautospuiter (TS): 8–14 minuten.
- Verzamelplaats: parkeerstrook aan de voorzijde van het terrein, bij de binnentuin (zie ontruimingsplattegronden).
- De begeleiders en de achtervang beschikken over een volledige BHV-opleiding, in de nachtsituatie is de achtervang oproepbaar met een opkomsttijd van 5-10 minuten;
- De begeleiders beschikken over een eigen portofoon.

4. Scenario uitwerkingen

4.1 Scenario brand

Melding en alarmering

Wanneer een begeleider brand constateert, wordt direct de dichtstbijzijnde handbrandmelder ingedrukt en wordt onmiddellijk 112 gebeld, waarbij duidelijk wordt vermeld dat er verminderd zelfredzame personen in het gebouw aanwezig zijn. Tijdens dag- en avonddiensten stemmen begeleider 1 en begeleider 2 onderling af via portofoons; in de nachtsituatie wordt eerst telefonisch een tweede begeleider gealarmeerd, waarna verdere afstemming eveneens via portofoon plaatsvindt.

Aanpak ontruiming

De ontruiming start direct en richt zich allereerst op de bewoners die zich in de meest risicovolle ruimten bevinden, zoals de appartementen die grenzen aan het brandscenario. Deze bewoners worden zo snel mogelijk begeleid naar een veilige plek, zoals de verzamelplaats buiten of een ruimte achter een brandscheiding. Afhankelijk van de locatie van het appartement wordt gebruikgemaakt van de vluchtroute via de galerij, waarbij zowel links als rechts gevluht kan worden. Voor de appartementen in het oude gebouwdeel geldt dat zij het pand verlaten via de hoofdingang, zoals aangegeven op de ontruimingsplattegronden in bijlage 1.

Samenwerking hulpdiensten en afhandeling calamiteit

Bij aankomst van de hulpdiensten vangt begeleider 1 hen op en informeert hen over de situatie:

- de locatie van de brand;
- het aantal aanwezige bewoners;
- bijzonderheden van verminderd zelfredzame personen;
- welke delen van het gebouw al zijn ontruimd en eventueel nog ontruimd moeten worden.

Begeleider 2 blijft bij de bewoners, begeleidt hen naar de veilige locaties en ondersteunt hen totdat de hulpdiensten de situatie overnemen. De onderlinge communicatie verloopt continu via de portofoons. Wanneer alle bewoners naar een veilige plaats zijn gebracht, loopt de aanwezige begeleider die nog binnen is alle appartementen individueel nogmaals na om te controleren of niemand is achtergebleven indien dit op een veilige manier kan. Het gebouw mag pas weer worden betreden zodra de hulpdiensten de situatie volledig veilig hebben verklaard.

4.2 Scenario toxische wolk

Melding en alarmering

Wanneer een begeleider een toxische wolk waarneemt of een NL-Alert hierover ontvangt, waarschuwt hij of zij eerst direct via de portofoon de andere begeleider. Daarbij wordt doorgegeven dat de centrale ventilatie en alle ramen moeten worden gesloten. Hierbij neemt begeleider 1 de begane grond en begeleider 2, de 1^e verdieping. Beide begeleiders stemmen via de portofoon continu met elkaar af welke delen van het gebouw al zijn nagelopen. In de nachtsituatie wordt begeleider 2 wel telefonisch gealarmeerd, maar deze kan het gebouw niet betreden zolang de toxische wolk buiten aanwezig is. Begeleider 1 voert in dat geval alle controles zelf uit en zorgt ervoor dat de centrale ventilatie wordt afgesloten.

Aanpak ontruiming

Vervolgens worden de bewoners geïnformeerd over de situatie. Begeleider 1 informeert de bewoners op de begane grond en begeleider 2 informeert de bewoners op de eerste verdieping. In de nacht, wanneer begeleider 2 niet binnen kan komen, gaat begeleider 1 langs alle bewoners op beide verdiepingen. Bewoners worden nadrukkelijk geïnstrueerd om binnen te blijven, ramen en deuren gesloten te houden en geen ventilatiesystemen of afzuigkappen te gebruiken.

Na het informeren van de bewoners verzamelen alle bewoners zich in de gemeenschappelijke ruimte op de begane grond, waar overzicht kan worden gehouden. OPTIE: na afstemming met de hulpdiensten of dit een gewenste oplossing is in verband met verminderd zelfredzame personen.

Samenwerking hulpdiensten en afhandeling calamiteit

Gedurende de situatie houden begeleiders (voor zover mogelijk) via portofoon contact en volgen zij voortdurend de berichtgeving van NL-Alert, lokale radio of televisie en informatie vanuit de hulpdiensten. Pas wanneer de hulpdiensten aangeven dat het gevaar is geweken, mag de ventilatie weer worden ingeschakeld en kunnen de bewoners terugkeren naar hun appartementen.

4.3 Scenario koude BLEVE

Melding en alarmering

Een koude BLEVE ontstaat zonder enige voorafgaande waarschuwing. De tank of wagon bezwijkt plotseling, waarna het vrijkomende gas vrijwel direct ontploft. Hierdoor is er geen tijd voor alarmering. Direct na de explosie beoordelen de begeleiders eerst hun eigen veiligheid. Zodra dit mogelijk is, wordt via de portofoon contact gelegd tussen begeleider 1 en 2 om de situatie in het gebouw te overzien. In de nachtsituatie wordt begeleider 2 (indien bereikbaar) telefonisch gealarmeerd om te ondersteunen.

Vervolgens wordt 112 gebeld, waarbij direct wordt gemeld dat er verminderd zelfredzame bewoners aanwezig zijn.

Aanpak ontruiming

Begeleider 1 controleert de begane grond op schade, rook, instortingsgevaar en mogelijke slachtoffers, terwijl begeleider 2 hetzelfde doet op de eerste verdieping. Aangezien het gebouw een ruime afstand heeft tot de A2 is de kans op grote schade klein. In de nachtsituatie voert begeleider 1 deze controles op beide verdiepingen uit totdat begeleider 2 aanwezig kan zijn. Bewoners die gewond zijn of zich in een gevaarlijke ruimte bevinden, worden zo snel mogelijk naar een veilige zone binnen het gebouw begeleid, bij voorkeur een ruimte weg van ramen. Als blijkt dat het gebouw structurele schade heeft opgelopen, wordt in overleg met de hulpdiensten bepaald of alsnog een volledige ontruiming nodig is. Bewoners worden zo goed mogelijk gerustgesteld en samengebracht in de gemeenschappelijke ruimte op de begane grond.

Samenwerking hulpdiensten en afhandeling calamiteit

Bij aankomst van de hulpdiensten vangt begeleider 1 hen op en geeft informatie over het aantal aanwezige bewoners, bijzonderheden met betrekking tot verminderd zelfredzame personen en welke delen van het gebouw al gecontroleerd zijn. Begeleider 2 blijft bij de bewoners en biedt ondersteuning. De situatie wordt pas afgesloten wanneer de hulpdiensten het gebouw volledig veilig hebben verklaard.

4.4 Scenario warme BLEVE

Melding en alarmering

Wanneer een begeleider rook of brand langs de A2 ziet of hierover wordt gealarmeerd via NL-Alert of een bewoner, wordt onmiddellijk de andere begeleider gewaarschuwd. Overdag gebeurt dit via portofoon en in de nacht telefonisch. Bij de melding richting 112 wordt aangegeven dat er sprake is van een BLEVE-dreiging en dat er verminderd zelfredzame bewoners aanwezig zijn.

Aanpak ontruiming

Begeleider 1 begeleidt de bewoners op de begane grond naar buiten weg van de A2 en begeleider 2 doet dit op de eerste verdieping. In de nachtsituatie evacueert begeleider 1 eerst de begane grond en vervolgens de eerste verdieping, totdat begeleider 2 aanwezig kan zijn. Wanneer de brand zich te snel ontwikkelt en vluchten niet meer mogelijk is, kiezen de begeleiders een veilige binnenuimte aan de kant van het gebouw die van de brand is afgekeerd, waar bewoners kunnen schuilen tot verdere instructies worden gegeven.

Samenwerking en afhandeling calamiteit

Bij aankomst van de hulpdiensten vangt begeleider 1 hen op en verstrekt informatie over het aantal aanwezige bewoners en bijzonderheden over verminderd zelfredzame personen. Ook wordt aangegeven welke delen van het gebouw al zijn ontruimd. Begeleider 2 blijft bij de bewoners en ondersteunt hen. Pas wanneer de hulpdiensten aangeven dat het gevaar volledig is geweken, keren de bewoners terug naar het gebouw.

4.5 Scenario ongeval

Melding en alarmering

Wanneer een begeleider een ongeval ziet gebeuren of hierover wordt gealarmeerd, verleent hij of zij direct eerste hulp aan de betrokken persoon. Als bij aankomst duidelijk is dat de situatie acuut en levensbedreigend is, wordt onmiddellijk 112 gebeld. Tegelijkertijd wordt via de portofoon de andere begeleider ingeschakeld, zodat er direct onderlinge afstemming kan plaatsvinden en ondersteuning beschikbaar is. In de nachtsituatie gebeurt dit telefonisch. Bij het verlenen van eerste hulp wordt gebruikgemaakt van de EHBO-materialen die bij de zorgpost of op elke verdieping beschikbaar zijn.

Aanpak medische zorg

Na de eerste stabilisatie beoordelen de begeleiders samen welke vorm van medische zorg passend is. Hierbij wordt gekeken of de huisarts ingeschakeld moet worden voor niet-spoedeisende medische ondersteuning, of dat de situatie toch 112 vereist. In het geval van spoed wordt de meldkamer geïnformeerd dat het om een woonlocatie met verminderd zelfredzame bewoners gaat, zodat passende inzet kan worden geregeld.

Samenwerking hulpdiensten en afhandeling calamiteit

Wanneer het slachtoffer gestabiliseerd is en verdere medische zorg geregeld is, blijven de begeleiders bij de persoon totdat professionele hulpdiensten of de huisarts arriveren. Zij geven een duidelijke overdracht, inclusief wat er is gebeurd, welke eerste hulp is toegepast en eventuele medische bijzonderheden van de bewoner.

4.6 Scenario stroomuitval

Melding en alarmering

Wanneer een begeleider constateert dat er sprake is van een stroomuitval, controleert hij of zij direct de meterkast om te beoordelen of de storing zich beperkt tot de eigen installatie of dat het om een bredere storing gaat. Tegelijkertijd wordt via de portofoon de tweede begeleider ingeschakeld zodat er direct kan worden afgestemd welke delen van het gebouw getroffen zijn. In de nachtsituatie wordt begeleider 2 telefonisch gealarmeerd, voor zover dit mogelijk is; bij een grote stroomstoring kan het voorkomen dat mobiele netwerken tijdelijk niet bereikbaar zijn. In dat geval handelt begeleider 1 de eerste stappen zelfstandig af totdat contact mogelijk is.

Aanpak informeren bewoners

Wanneer blijkt dat de storing niet in de eigen meterkast kan worden opgelost, worden de bewoners op de begane grond door begeleider 1 en de bewoners op de eerste verdieping door begeleider 2 geïnformeerd over de situatie. In de nachtsituatie neemt begeleider 1 beide verdiepingen voor zijn rekening. Bewoners worden verzocht zoveel mogelijk in de gemeenschappelijke ruimte op de begane grond samen te komen, omdat hier het meeste overzicht is en minder risico op struikelgevaar bestaat.

Afhandeling calamiteit

De situatie wordt afgesloten wanneer alle voorzieningen weer normaal werken en er geen risico's meer zijn voor bewoners.

5. Instructie bewoners

Scenario toxische wolk

1. Je ontvangt een NL-Alert of de begeleider meldt dat er op de A2 een incident heeft plaatsgevonden waarbij een toxische wolk is vrijgekomen.
2. Volg de instructies van de begeleider op. In het algemeen geldt dat je bij een toxische wolk binnen moet blijven.
3. Adviseer medebewoners of gebruikers om binnen te blijven en wacht op verdere instructies van de begeleider.

Scenario brand

1. Wanneer je een beginnende brand constateert, meld dit dan direct bij de begeleider en/of bel meteen in nood 112. De begeleider neemt vervolgens contact op met de hulpdiensten indien dit nog niet is gedaan.
2. Volg de instructies van de begeleider op. De begeleider zorgt ervoor dat je op een veilige plek in het gebouw terechtkomt.
3. Wacht op verdere instructies van de begeleider of de hulpdiensten.

Scenario ongeval

1. Wanneer je een ongeval in het gebouw constateert of zelf slachtoffer bent, probeer dan een medebewoner te bereiken zodat deze de begeleider kan halen.
2. Volg de instructies van de begeleider op. De begeleider verleent eerste hulp en schakelt indien nodig de hulpdiensten in.

Scenario stroomuitval

1. Wanneer je merkt dat de stroom is uitgevallen, meld dit dan direct bij de begeleider. De begeleider onderzoekt vervolgens wat er aan de hand is.
2. Volg de instructies van de begeleider op. Jullie worden geïnformeerd over de situatie. De standaardmaatregel is dat iedereen zich verzamelt in de gezamenlijke ruimte op de begane grond, zodat er goed overzicht gehouden kan worden.

Scenario koude BLEVE

1. Wanneer er een explosie plaatsvindt, meld dit dan direct bij de begeleider.
2. Volg de instructies van de begeleider op en verzamel je op de aangewezen plek. Dit kan zowel binnen als buiten het gebouw zijn.

Scenario warme BLEVE

1. Wanneer je brand of rook op de A2 ziet, meld dit dan direct bij de begeleider.
2. Volg de instructies van de begeleider op en verzamel je op de aangewezen plek. Dit kan zowel binnen als buiten het gebouw zijn.

datum 30 januari 2026
projectnummer 0501382.100
betreft Calamiteitenplan Hoge Weg 1-3



Bijlage 1 ontruimingsplattegronden

Ontruimingsplattegrond - Evacuation plan

Locatie - Location: Maarheeze, Hoge Weg 1-3

Bijgewerkt - Update: 02-02-2026

VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Alarm 112

Hou jezelf op de hoogte van: vluchtwegen, verzamelplaats, blusmiddelen.

Ongeval
Bel bij een ernstig ongeval direct **112**
Blijf bij het slachtoffer, wacht op de BHV

Accident
In the event of a serious accident, call **112** immediately
Stay with the victim, wait for emergency response team

Brand
Bel bij brand direct **112**
Sta een handbrandmelder in /
Breng jezelf en anderen in veiligheid / Gebruik de lift niet

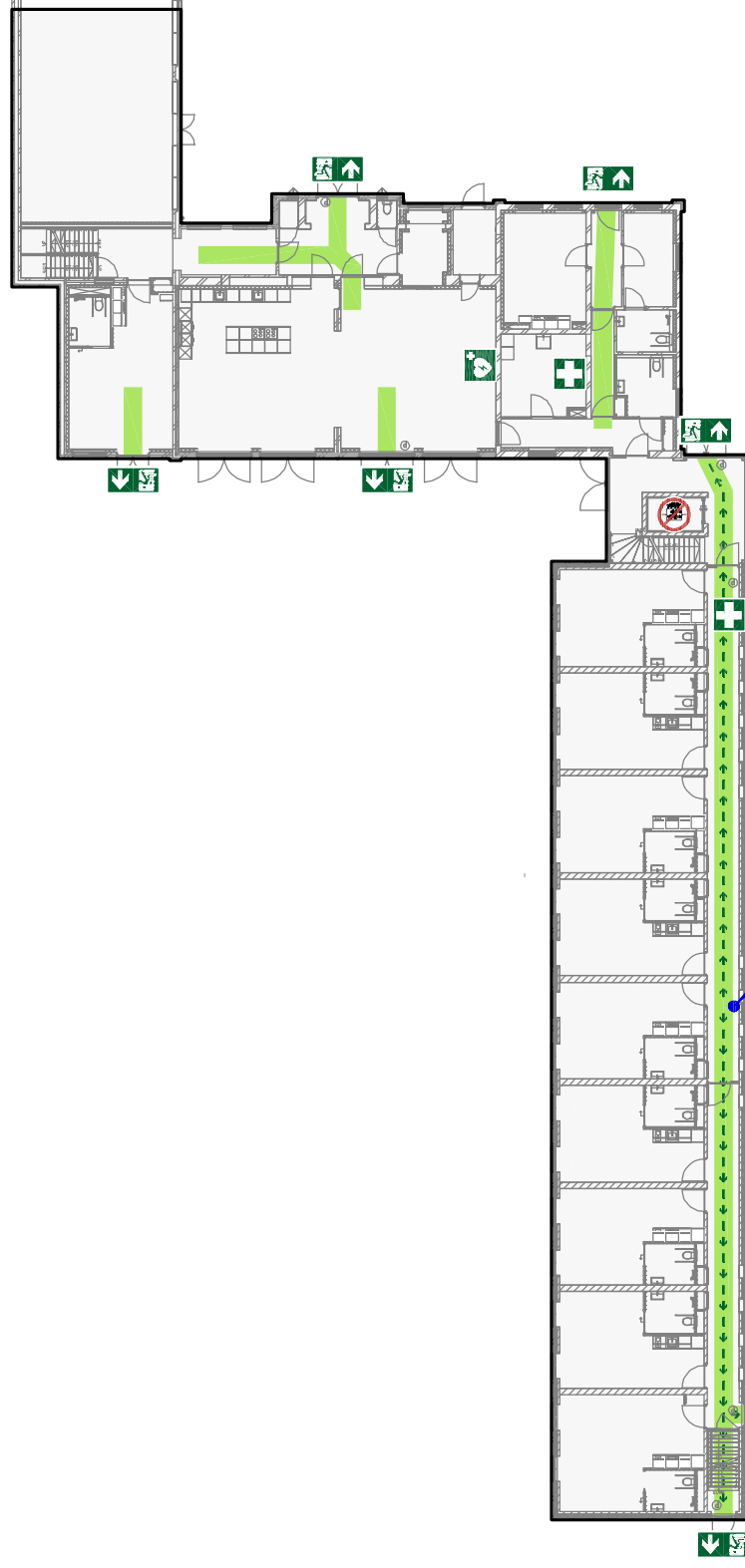
Fire
In the event of fire, call **112** immediately
Activate a manual fire alarm /
Get yourself and others to safety / Do not use the elevator

Ontruiming
Bij ontruimingsignaal het gebouw verlaten
Volg de instructies van de BHV'ers /
Meld je op de Verzamelplaats / Ga niet naar huis

Evacuation
Leave the building when the evacuation signal is detected
Follow the instructions of the emergency response officers /
Report to the Assembly Point / Do not go home

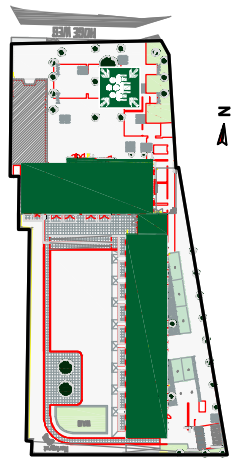
LEGENDA

- Nooduitgang**
Emergency exit
- Vluchtrichting**
Escape direction
- AED in entreehal**
AED in the entrance hall
- Verzamelplaats**
Assembly Point
- Eerste hulp**
First aid
- Bij brand lift niet gebruiken**
Don't use elevator in case of fire



Je bevindt je hier
You are here

VERZAMELPLAATS

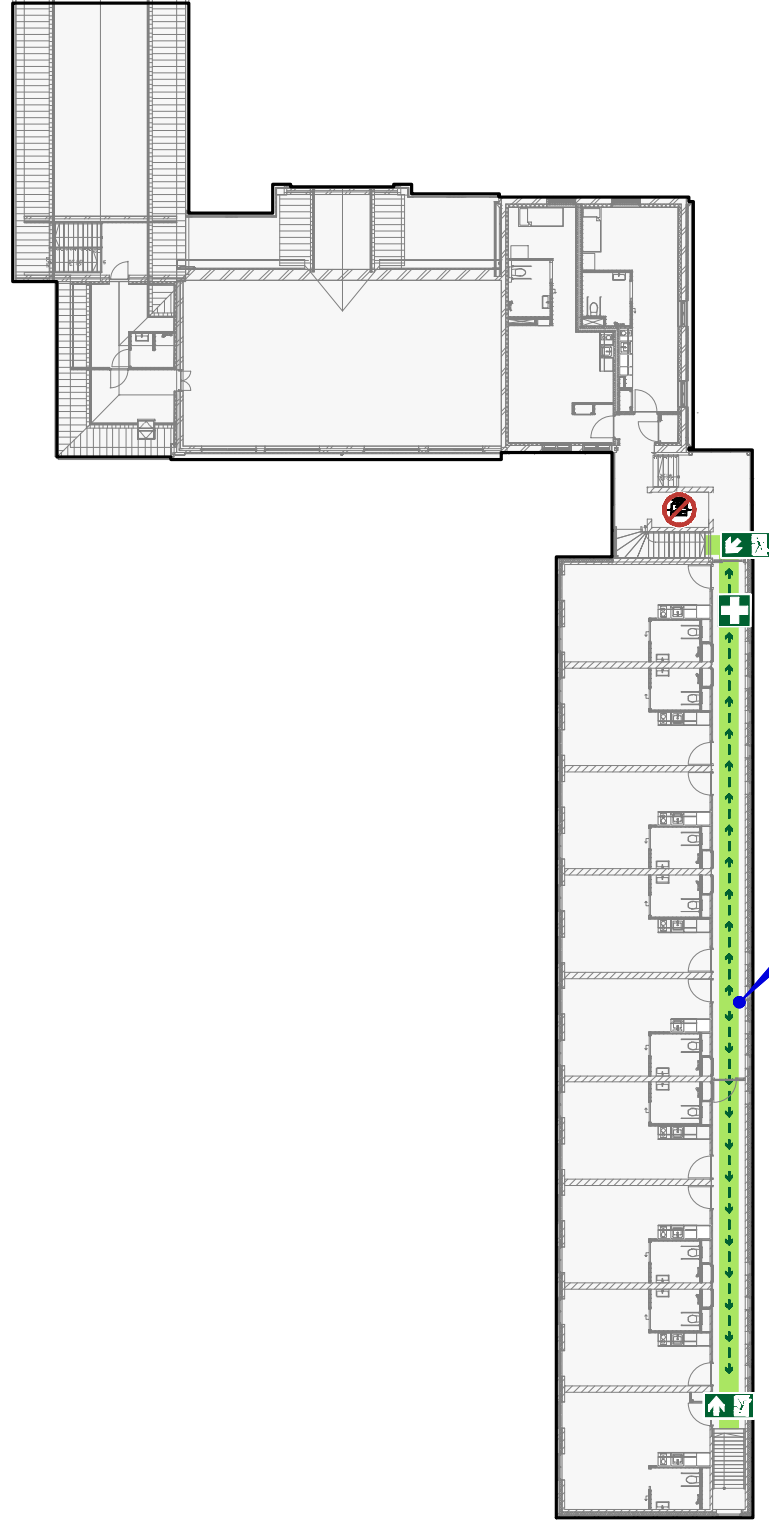


Begane grond - Ground floor

Ontruimingsplattegrond - Evacuation plan

Locatie - Location: Maarheeze, Hoge Weg 1-3

Bijgewerkt - Update: 02-02-2026



Je bevindt je hier
You are here

VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Alarm 112

Hou jezelf op de hoogte van: vluchtwegen, verzamelplaats, blusmiddelen.

General

Bei bij een ernstig ongeval direct **112**
Blijf bij het slachtoffer, wacht op de BHV



Accident

In the event of a serious accident, call **112** immediately
Stay with the victim, wait for emergency response team

Brand

Bei bij brand direct **112**
Sta een handbrandmelder in /
Breng jezelf en anderen in veiligheid / Gebruik de lift niet



Fire

In the event of fire, call **112** immediately
Activate a manual fire alarm /
Get yourself and others to safety / Do not use the elevator

Ontruiming

Bij ontruimingsignaal het gebouw verlaten
Volg de instructies van de BHV'ers /
Meld je op de Verzamelplaats / Ga niet naar huis



Evacuation

Upon building when the evacuation signal is detected
Follow the instructions of the emergency response officers /
Report to the Assembly Point / Do not go home

LEGENDA

- Need uitgang
Emergency exit
- Vluchtrichting
Escape direction
- AED op begane grond
AED on ground floor
- Verzamelplaats
Assembly Point
- EHBO
First aid

Bij brand lift niet gebruiken
Don't use elevator in case of fire

VERZAMELPLAATS

