



OMGEVING

RAPPORTAGE

onderzoek externe veiligheid

Medisch centrum

Venray



Rapport onderzoek externe veiligheid

Medisch centrum, Venray

Opdrachtgever	Pouderoyen Tonnaer Berlicumseweg 6D 5248 NT Rosmalen
Rapportnummer	10686.011
Versienummer	D3
Status	Definitief
Datum	13 januari 2025
Opsteller ¹	De heer Q. Duong, BEng
Kwaliteitscontrole	De heer ing. M. de Loos

¹ Vrijgave

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet en NEN normen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG.

In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers, door de publicerende instantie, verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

RECHTEN

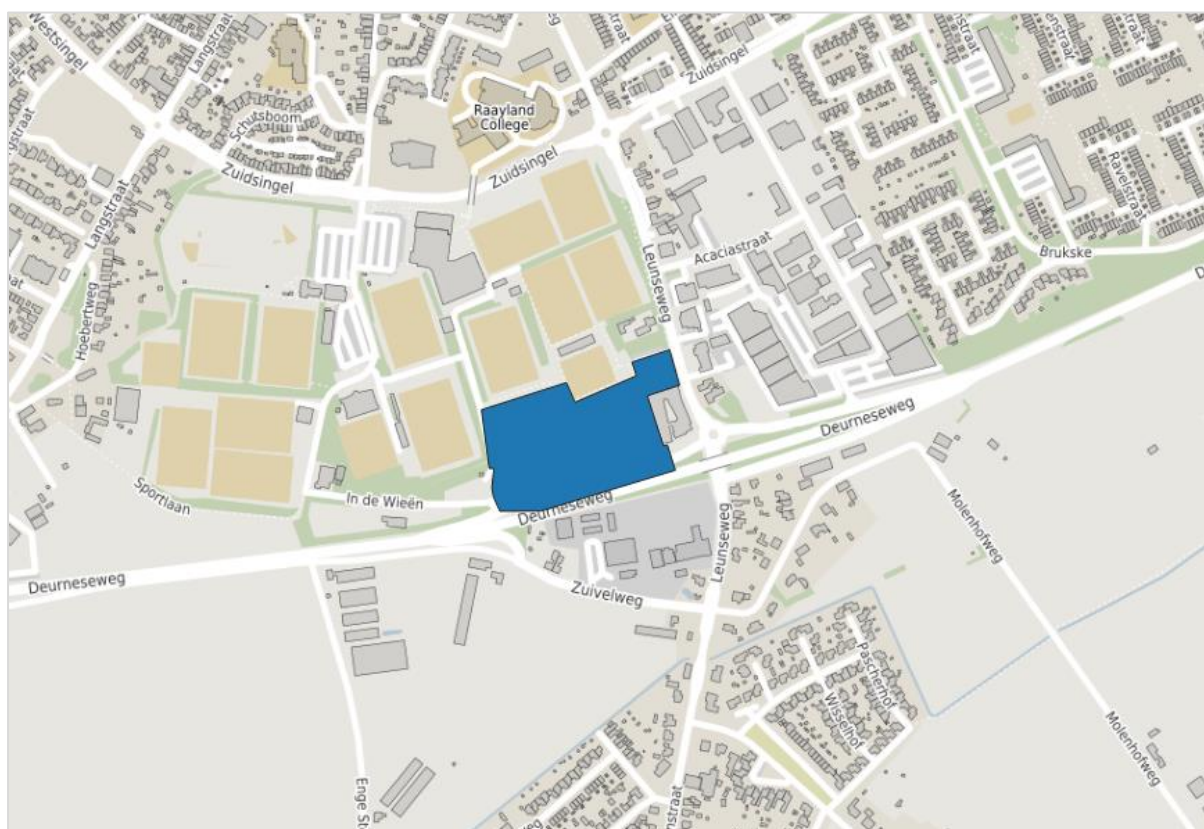
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	BELEID EN REGELGEVING	2
2.1	Wetgeving	2
2.2	Plaatsgebonden risico	2
2.3	Aandachtsgebieden.....	2
2.4	Groepsrisico	3
2.5	Voorschriftengebied.....	3
3	INVENTARISATIE OMGEVING PLANGEBIED	4
3.1	Transport.....	4
3.2	Hogedruk aardgastransportleidingen	5
3.3	Inrichtingen	6
4	VERANTWOORDING GROEPSRISICO	6
4.1	Bronmaatregelen	6
4.2	Zelfredzaamheid	6
4.3	Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid.....	7
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES.....	8

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Pouderoyen Tonnaer opdracht gekregen voor het uitvoeren van een onderzoek externe veiligheid voor het voorgenomen plan aan de In de Wieën te Venray. De initiatiefnemer is voornemens een nieuw medisch centrum te realiseren. Volgens bijlage VI onderdeel E van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) wordt het medisch centrum aangemerkt als een zeer kwetsbaar gebouw. Binnen het plangebied worden geen risicobronnen mogelijk gemaakt. In onderhavig onderzoek worden de risico's rondom het plangebied beschouwd en worden de mogelijke scenario's inzichtelijk gemaakt. In figuur 1.1 is de situering van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied.

2 BELEID EN REGELGEVING

2.1 Wetgeving

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) zijn instructieregels opgenomen waarop het omgevingsplan externe veiligheid moet waarborgen bij het toedelen van functies aan locaties (omgevingsveiligheid). Milieubelastende activiteiten (MBA) met externe veiligheidsrisico's dienen te worden opgenomen in het omgevingsplan. In bijlage VII zijn de MBA's met externe veiligheidsrisico's opgenomen. Het gaat om de volgende soorten activiteiten:

- activiteiten met gevaarlijke stoffen bij bedrijven (Bal);
- weg, water en spoor (Basisnet);
- buisleidingen met vervoer van gevaarlijke stoffen (Bal);
- windturbines (Bal).

Voor de MBA's met externe veiligheidsrisico's staan twee begrippen centraal: het plaatsgebonden risico en aandachtsgebieden. In de volgende paragrafen worden beide begrippen verder uitgelegd.

2.2 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is de kans op het overlijden van een persoon als gevolg van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die onbeschermd en continu aanwezig is op een willekeurige plaats buiten de begrenzing van de locatie van de risicovolle activiteit. In een omgevingsplan wordt op de begrenzing van een risicogebied externe veiligheid een standaardwaarde voor het plaatsgebonden risico in acht genomen van ten hoogste 1 op de miljoen per jaar. Voor nieuwe kwetsbare gebouwen, zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties geldt dat het plaatsgebonden risico van 10^{-6} /jaar een grenswaarde is. Dit betekent dat binnen de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} /jaar geen nieuwe kwetsbare gebouwen, zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties gerealiseerd mogen worden. Dit geldt niet voor het toelaten van kwetsbare gebouwen, zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties in verband met externe veiligheidsrisico's van binnenwateren die behoren tot het Basisnet, met uitzondering van zeevaartroutes, het Amsterdam-Rijnkanaal en het Lekkanaal.

Voor de definitie van de begrippen (beperkt) kwetsbare gebouwen, zeer kwetsbare gebouwen en (beperkt) kwetsbare locaties wordt verwezen naar bijlage VI bij artikel 5.3 van het Bkl.

2.3 Aandachtsgebieden

Wanneer een plan is gelegen binnen aandachtsgebieden van risicobronnen is extra aandacht nodig voor de bescherming van mensen als gevolg van ongevallen met gevaarlijke stoffen. In het Bkl zijn drie categorieën opgenomen waarvoor de regels bescherming bieden: beperkt kwetsbaar (gebouwen en locaties), kwetsbaar (gebouwen en locaties) en zeer kwetsbaar (alleen gebouwen). In een omgevingsplan neemt de gemeente regels op om deze gebouwen en locaties te beschermen vanwege externe veiligheidsrisico's. De nadruk ligt op de bescherming van de kwetsbare gebruiksfuncties in een gebouw in plaats van de bescherming van het gebouw als geheel.

Voor het groepsrisico gelden aandachtsgebieden waar mensen binnenshuis onvoldoende beschermd zijn tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen. Binnen een aandachtsgebied bepaalt het bevoegd gezag de benodigde beschermde maatregelen. Er zijn drie typen aandachtsgebieden:

- Een brandaandachtsgebied gaat over de bescherming tegen warmtestraling van een brand. De grens van het gebied ligt waar de warmtestraling ten hoogste 10 kW/m² is.
- Een explosieaandachtsgebied gaat over de bescherming tegen overdruk als gevolg van een explosie. De grens van het gebied ligt waar de warmtestraling van een gaswolkexplosie (BLEVE) wordt begrensd door een intensiteit van 35 kW/m² of een explosie met een overdruk van ten hoogste 10 kPa.
- Een gifwolkaandachtsgebied gaat over de bescherming tegen een concentratie van giftige stoffen in de lucht. Binnen het gebied kunnen personen in een gebouw overlijden door blootstelling aan een gifwolk. Voor het gifwolkaandachtsgebied geldt volgens artikel 5.12 lid 4 van het Bkl een grens van 1,5 kilometer vanaf de locatie van de activiteit.

Volgens bijlage VI onderdeel E van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) wordt het medisch centrum aange-merkt als een zeer kwetsbaar gebouw. In onderhavig onderzoek geldt de plaatsgebonden risicocontour van 10⁻⁶/jaar als een grenswaarde.

2.4 Groepsrisico

De gemeente moet in het omgevingsplan binnen aandachtsgebieden rekening houden met het groepsrisico. Het groepsrisico geeft de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers (tien of meer personen) valt met een bepaalde omvang. Het groepsrisico hoeft niet berekend te worden, maar biedt een afwegingsruimte voor het bevoegd gezag bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in een aandachtsgebied. De oriëntatiewaarde kan als richtwaarde gehanteerd worden en blijft een kwalitatieve beoordeling.

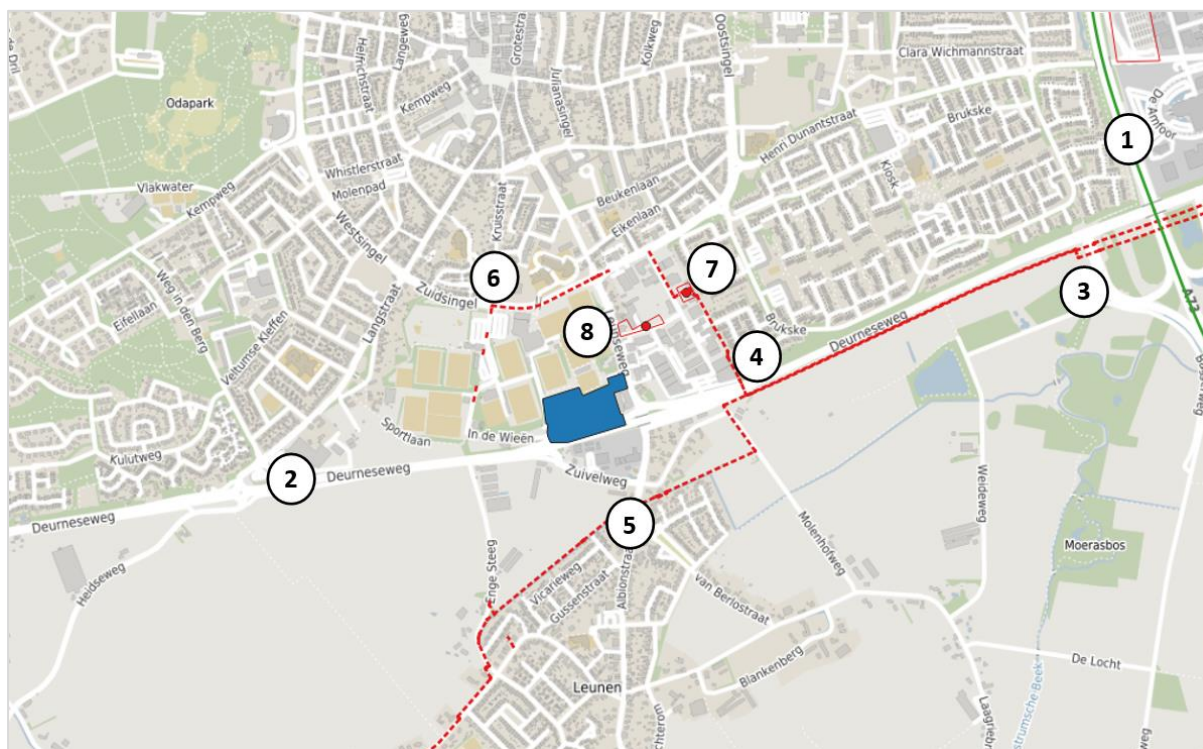
2.5 Voorschriftengebied

Door de verplichte aanwijzing van voorschriftengebieden voor brand en explosie binnen een aandachtsgebied zijn groepen van niet of verminderd zelfredzame personen beter beschermd. Een voorschriftengebied kan een deel van of het gehele aandachtsgebied zijn. Voor locaties waar zeer kwetsbare gebouwen zijn toegelaten, moet de gemeente het brand- of explosieaandachtsgebied aanwijzen in het omgevingsplan als voorschriftengebied. Binnen dit gebied gelden extra bouwkundige eisen uit het Besluit bouwactiviteiten leefomgeving (Bbl) zoals extra eisen aan de brandwerendheid en de brandklasse van een gebouw. Voor zeer kwetsbare gebouwen is dit verplicht. Wanneer in het omgevingsplan geen voorschriftengebieden zijn aangewezen, gelden binnen het aandachtsgebied geen aanvullende bouweisen, met uitzondering van zeer kwetsbare gebouwen.

Gifwolkaandachtsgebieden kunnen niet als voorschriftengebied worden aangewezen. Voor de bescherming tegen gifwolken gelden de bouweisen in de artikelen 4.90 tot en met 4.96 uit het Bbl. De bouweisen in de genoemde artikelen gelden ook voor beschermingen tegen de effecten van brand of explosie.

3 INVENTARISATIE OMGEVING PLANGEBIED

Met behulp van de risicokaart kan een eerste indruk van de risicobronnen in de omgeving van een plangebied worden gemaakt. In figuur 3.1 is een uitsnede weergegeven van de kaart met de risicobronnen in de omgeving van het plangebied. Het plangebied is centraal in de figuur weergegeven. In de onderstaande paragrafen worden de genummerde risicobronnen nader toegelicht.



Figuur 3.1 Uitsnede risicokaart.

3.1 Transport

Op circa 1,65 kilometer ten oosten van de grens van het plangebied ligt rijksweg A73 (bronn. 1). Voor rijkswegen geldt volgens het Bkl een explosieaandachtsgebied van 200 meter en een brandaandachtsgebied van 30 meter. Het plangebied ligt niet binnen het explosie- en brandaandachtsgebied van de rijksweg A73.

Over de bovenstaande genoemde basisnetroute worden toxische stoffen vervoerd. Als gevolg van een ongevoon ongeval op de rijksweg A73 kunnen gifwolken ontstaan. Een gifwolkaandachtsgebied kan enkele kilometers groot zijn en hangt af van het soort en hoeveelheid giftige stoffen die vrijkomen. Bij een besluit van een ruimtelijke ontwikkeling in de omgeving van een MBA is het gebied waar rekening moet worden gehouden als gevolg van een gifwolk afgekap op 1,5 kilometer. Het plangebied ligt volledig buiten het gifwolkaandachtsgebied van de rijksweg A73. Gezien de afstand van het plangebied tot de rijksweg A73 gelden er geen belemmeringen.

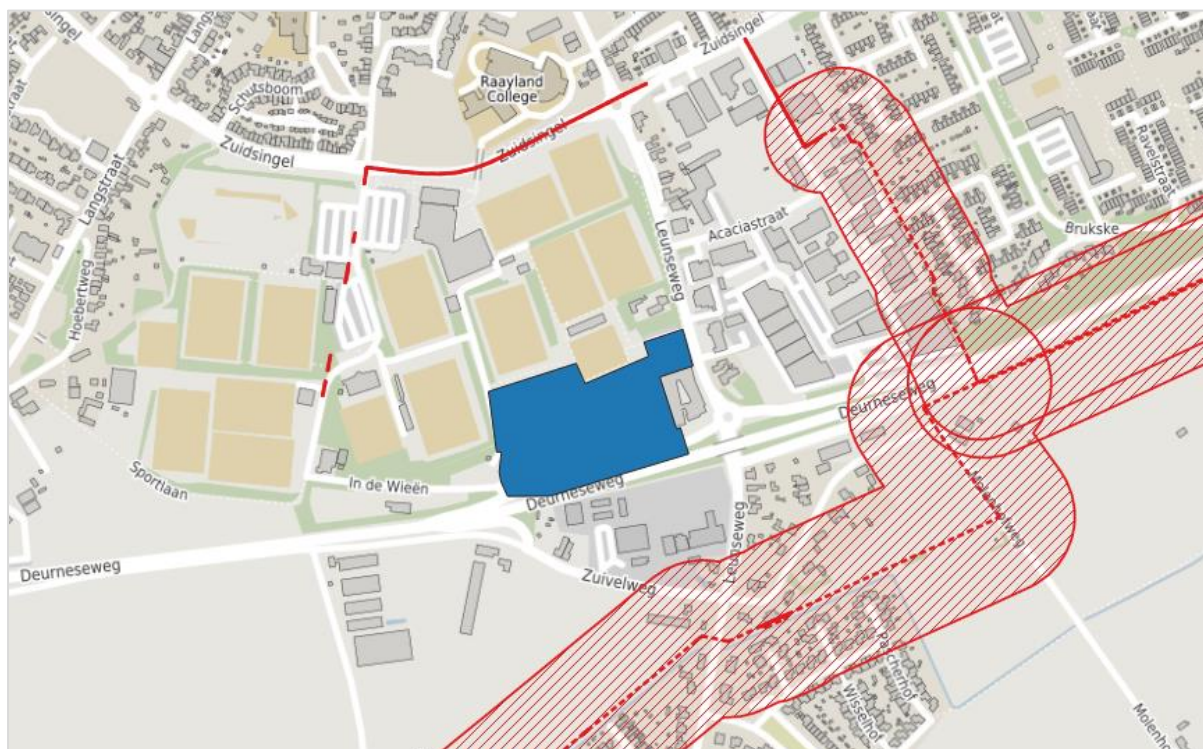
Op circa 10 meter ten zuiden van de grens van het plangebied ligt de provinciale weg N270 (bronnr. 2). Een provinciale weg heeft geen aandachtsgebieden voor explosie, brand of gifwolk, tenzij de gemeente een eigen beleid of visie heeft vastgesteld ten aanzien van het transport van gevaarlijke stoffen over provinciale wegen. Voorsnog heeft de gemeente Venray geen specifiek beleid voor externe veiligheid opgesteld. In het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties is het transport van gevaarlijke stoffen over de N270 wel beschouwd als een milieubelastende activiteit (MBA) met externe veiligheidsrisico's.

Analoog aan de basisnetroutes heeft de N270 een explosieaandachtsgebied van 200 meter en een brandaandachtsgebied van 30 meter. Het plangebied volledig binnen het explosie- en brandaandachtsgebied. In hoofdstuk 4 wordt een verantwoording van het groepsrisico gegeven als gevolg van een calamiteit (BLEVE) op de N270.

Tot slot heeft de provincie in 2022 tellingen verricht op de N270. Hieruit blijkt dat er geen toxische stoffen over de N270 worden vervoerd.

3.2 Hogedruk aardgastransportleidingen

In de omgeving van het plangebied liggen meerdere hogedruk aardgastransportleidingen (bronnr. 3 tot en met 5). In figuur 3.2 zijn de brandaandachtsgebieden van de leidingen weergegeven.



Figuur 3.2 Brandaandachtsgebied leidingen.

De (onderbroken) rode lijnen ten noorden en westen van het plangebied zijn nog niet bijgewerkt op de kaart. Het plangebied ligt niet binnen het brandaandachtsgebied van hogedruk aardgastransportleidingen zodat er geen belemmeringen zijn.

3.3 Inrichtingen

Op circa 272 meter ten noordoosten van de grens van het plangebied ligt een gasontvangststation van de Gasunie (bronn. 7). De grens van de veiligheidszone ligt op 15 meter rondom de installatie. Gezien de afstand tot het plangebied vormt het gasontvangststation geen belemmering.

Op circa 110 meter ten noorden van de grens van het plangebied ligt een LPG-tankstation (bronn. 8). De grens van het explosieaandachtsgebied ligt op 160 meter vanaf het vulpunt. Omdat het plangebied niet binnen het betreffende explosieaandachtsgebied ligt, vormt het LPG-tankstation geen belemmering voor het plangebied.

Overige risicovolle inrichtingen op meer dan 1 kilometer van het plangebied zijn niet relevant.

4 VERANTWOORDING GROEPSRISICO

In de onderstaande paragrafen wordt aangegeven welke maatregelen in geval van een calamiteit getroffen kunnen worden. Bij een calamiteit met de stofcategorieën LF1, LF2 en GF3 is een BLEVE het maatgevende scenario.

4.1 Bronmaatregelen

Om de risico's ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen te beperken kan gedacht worden aan het beperken van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de N270. Deze maatregel kan leiden tot een andere routekeuze met het gevolg dat de risico's niet worden gereduceerd maar worden verplaatst naar een andere route. Deze maatregel wordt derhalve niet verder in beschouwing genomen.

4.2 Zelfredzaamheid

Het maatgevende ongevalsscenario is een explosie met warmtestraling als gevolg van een koude en/of warme BLEVE. In geval van een explosie zal de drukgolf ter plaatse van het gebouw leiden tot ruitbreuk. Bij het ontstaan van een vuurbal in combinatie met ruitbreuk kan in het gebouw niet langer veilig worden geschild. Omdat het plangebied zal worden bestemd voor de zorg, wordt verondersteld dat de meeste aanwezigen minder goed zelfredzaam zijn.

De maatregelen voor verbetering van de zelfredzaamheid van personen binnen het gebouw moet gezocht worden in de inrichting van het medisch centrum en de openbare ruimte. Om de warmtestraling binnen het betreffende gebouw te beperken, kunnen brandwerende maatregelen worden genomen. Door het nemen van bouwkundige maatregelen kan de overlevingskans binnenshuis worden verbeterd. Het geeft aanwezigen de tijd om het pand te ontluchten. Het advies is om de onderstaande maatregelen te treffen.

- Overweeg het verkleinen van raamoppervlakten aan de zijde van de N270 of het toepassen van (scherfwerende) beglazing die bestand is tegen hoge hittestraling en schokgolf.
- Overweeg het toepassen van brandwerende materialen aan de gevels aan de zijde van de N270.
- Pas risicocommunicatie toe om het risicobewustzijn te vergroten.

Naast bouwkundige maatregelen zijn ook andere mogelijke maatregelen en/of voorzieningen die de zelfredzaamheid kunnen vergroten. Bij de inrichting van het gebouw, met name gebouwen met meerdere verdiepingen, wordt geadviseerd om duidelijke vluchtborden aan te brengen. Binnen gebouw moeten voldoende stijgpunten aanwezig zijn, zodat aanwezigen in geval van een calamiteit de kortst mogelijke route kunnen nemen naar een verzamelpunt dat zo ver mogelijk van de bron (N270) af is gelegen. Een slimme indeling van primaire verblijfsruimtes en overige ruimtes is hierbij van belang. De nadruk ligt hierbij op de bescherming van de zeer kwetsbare gebruiksfuncties in een gebouw in plaats van de bescherming van het gebouw als geheel, bijvoorbeeld door het beperken van de primaire verblijfsruimtes aan de zijde van de N270. Looproutes en gangpaden waar aanwezigen slechts een korte tijd verblijven, worden bij voorkeur aan de zijde van de N270 gesitueerd.

Het gebouw moet worden voorzien van een ontruimings- en brandmeldinstallatie. Daarnaast is een ontruimingsplan verplicht. Er moet een BHV-organisatie aanwezig zijn die getraind is op ontruiming van het pand in geval van een calamiteit. Het advies is om een aantal keer per jaar te oefenen met een ontruiming.

4.3 Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid

De inzet van de brandweer zal zich prioritair richten op de locatie van de calamiteit. Het plangebied is door de brandweer primair bereikbaar via de Leunseweg. In deze fase van het onderzoek is de ontsluitingsweg van het plangebied nog niet definitief vastgesteld. Voor de toekomstige situatie van het medisch centrum zijn drie ontsluitingsvarianten onderzocht². Uit deze studie is gebleken dat variant 1+ de beste optie is. De betreffende variant houdt het onderstaande in:

- inrijden via In de Wieën;
- uitrijden in westelijke richting naar de N270 richting Helmond en Ysselsteyn via de In de Wieën;
- uitrijden voor de overige richtingen via de Leunseweg.

Het parkeerterrein of parkeerterreinen liggen naar verwachting direct aan de In de Wieën en de Leunseweg zodat het gebouw op een zo groot mogelijke afstand ligt van de N270. Voor een incidentbestrijding kan de brandweer het terrein oprijden en dicht bij het gebouw opstellen. Voorwaarde is dat in het plan rekening moet worden gehouden met voldoende opstelplaatsen voor de brandweer. Om het gebouw goed te kunnen bereiken zijn de volgende eisen verbonden aan een weg:

- een breedte van 4,5 meter;
- een vrije doorgangshoogte van 4,2 meter;
- bestand tegen een aslast van 11,5 ton;
- bestand tegen een totaal gewicht van 15 ton.

² Royal HaskoningDHV. Memo Ontsluitingsvarianten VieCurie Venray. Kenmerk: BI3353-MI-NT-220304-1023. D.d. 3 maart 2022.

In overleg met de Veiligheidsregio moet onderzocht worden of in de directe omgeving van het medisch centrum voldoende bluswatervoorzieningen aanwezig zijn. Verder ligt de brandweerkazerne aan de Acaciastraat. De opkomsttijd zal voldoen aan de normen.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

De initiatiefnemer is voornemens een nieuw medisch centrum te realiseren aan de In de Wieën te Venray. In onderhavig onderzoek zijn de risico's rondom het plangebied beschouwd. Relevant voor het plan is de N270. Het maatgevende scenario op de N270 is een BLEVE met hittestraling en schokgolf als gevolg. Door het toepassen van (bouwkundige) maatregelen kunnen de risico's worden beperkt en kan de kans op slachtoffers gereduceerd worden. Afhankelijk van de plaats van de kan het handelingsperspectief verschillen. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan uit schuilen binnen het gebouw of vluchten in de noordelijk richting via de Leunseweg in verband met branden.

De Veiligheidsregio Limburg-Noord dient in de gelegenheid gesteld te worden om in verband met de realisatie van een zeer kwetsbaar gebouw in de nabijheid van de N270 advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en over de zelfredzaamheid van personen. Dit advies geeft tezamen met de voorliggende rapportage de input voor het bevoegd gezag om invulling te geven aan de groepsrisicoverantwoordingsplicht.

