

Bezoekadres:
Stationsweg 2
8011 CZ Zwolle
Postadres:
Hoofdweg 70
3067 GH Rotterdam

T +31 (0)88-5152505
E info@cauberg Huygen.nl
W <http://www.cauberg Huygen.nl>

K.V.K. 58792562
IBAN NL71RABO0112075584

Nieuwbouw woongebouw Reitseplein Tilburg; beoordeling externe veiligheid

Datum **2 oktober 2020**
Referentie **06297-52490-01v4**

Referentie 06297-52490-01v4
Rapporttitel Nieuwbouw woongebouw Reitsepolein Tilburg;
beoordeling externe veiligheid

Datum 2 oktober 2020

Opdrachtgever De Essentie
Hambakenwetering 5
5231 DD 'S-HERTOGENBOSCH
Contactpersoon De heer B. Balemans

Behandeld door De heer ing. B. Wolters MBA
De heer mr. ing. M.J.M. Blankvoort MBA
Cauberg Huygen B.V.
Bezoekadres:
Stationsweg 2
8011 CZ Zwolle
Postadres:
Hoofdweg 70
3067 GH Rotterdam
Telefoon 088-5152505

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Situering	4
1.2	Toekomst	4
2	Personenaantallen	5
3	Vervoer gevaarlijke stoffen	6
4	Risicoanalyse spoor	7
4.1	Invoergegevens rekenprogramma	7
4.2	Resultaten	7
4.2.1	Plaatsgebonden risico	7
4.2.2	Plasbrandaandachtsgebied	8
4.2.3	Groepsrisico	8
4.2.4	Conclusie groepsrisico	9
5	Aanzet tot de verantwoording van het groepsrisico	10
5.1	Algemeen	10
5.2	Gemeentelijk beleid	10
5.3	Zone II, 30 – 200 meter	13
6	Samenvatting	17

1 Inleiding

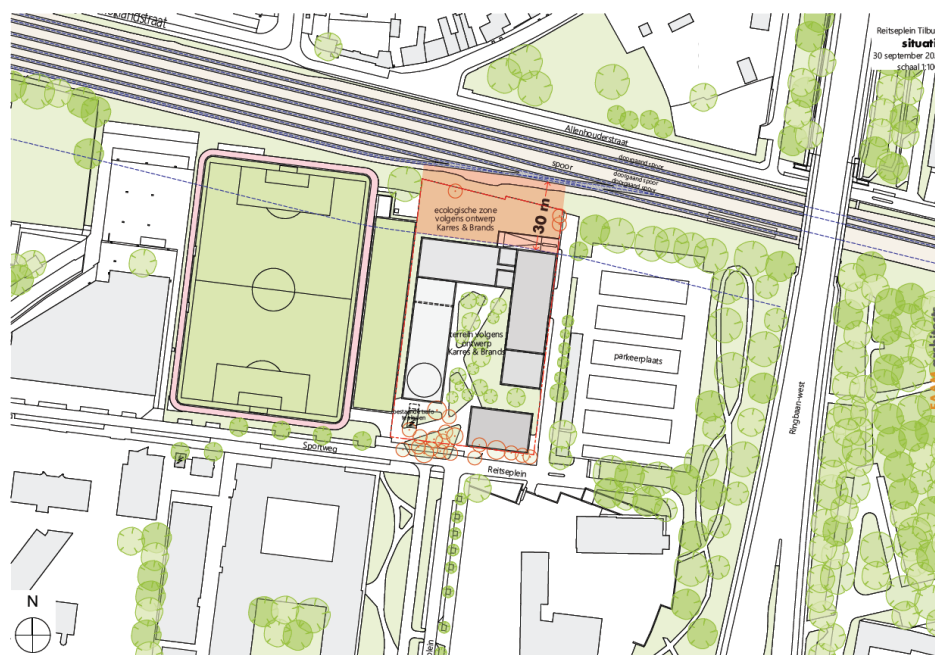
In opdracht van De Essentie is een onderzoek uitgevoerd naar het aspect externe veiligheid voor de realisatieplannen van de herontwikkeling aan het Reitseplein te Tilburg. Het perceel waarop deze ontwikkeling is geprojecteerd is gelegen aan een spoortraject (Breda – Tilburg aansluiting), waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Er dient op basis van Besluit externe veiligheid transportroutes inzicht te worden gegeven in het aspect externe veiligheid.

In de voorliggende rapportage wordt inzichtelijk gemaakt welke gevolgen externe veiligheid heeft, vanaf het spoor, voor de ontwikkeling van het plangebied.

1.1 Situering

De locatie ligt aan het van Reitseplein te Tilburg. De locatie grenst aan de noordzijde aan het spoortraject Breda – Tilburg.

In de huidige situatie is een kantoorpand geprojecteerd. In figuur 1.1 is de locatie grafisch weergegeven.



Figuur 1.1: Ligging plan

1.2 Toekomst

In de toekomstige situatie is het voornemen om een gebouw te realiseren met daarin de volgende functies:

- Studio's: 430
- Appartementen: 20.
- Studentenhuizen: 18 (maximaal 93 kamers).
- Ondersteunende faciliteiten (circa 750 m²).

2 Personenaantallen

In het kader van externe veiligheid is het van belang hoeveel personen zich in de nabijheid van de risicobron bevinden. Als onderlegger voor de berekening is het aangedragen "0-variant" van de gemeente Tilburg gebruikt. Hierin is de populatie van de omgeving reeds verwerkt.

In de toekomstige situatie is binnen het plangebied sprake van de volgende persoonshoeveelheden, die toegevoegd worden aan het plan.

Funcities	Aantal of m ²	Kengetallen ¹⁾	Dagsituatie	Nachtsituatie
Appartementen	20	2,4 per woning	24 (50%)	48 (100%)
Studio's	430	1,2 per studio	258 (50%)	516 (110%)
Studentenhuizen	93 kamers	1,2 per kamer	56 (50%)	112(100%)
Ondersteunende faciliteiten (bijeenkomst)	750 m ²	1 pers/5 m ²	150	0
Totaal			488	676

¹⁾ Handleiding populatie service, handreiking verantwoording groepsrisico.

3 Vervoer gevaarlijke stoffen

De locatie is gelegen aan het spoortraject Breda – Tilburg. Over dit traject vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. De vervoershoeveelheden zijn opgenomen in het Basisnet, voor het betreffende traject zijn de onderstaande hoeveelheid transporten.

Stof	Aantal transporten (1/jaar)
A (brandbare gassen)	4.350
B2 (giftige gassen)	2.500
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	5.650
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	50

4 Risicoanalyse spoor

4.1 Invoergegevens rekenprogramma

De risicoberekeningen zijn uitgevoerd met het programma RBMII, versie 2.3.0. De berekeningen worden uitgevoerd overeenkomstig de Handreiking Risicoanalyse Transport (HART) d.d. 11 januari 2017. Onderstaand zijn de relevante invoergegevens beschreven.

Populatiegegevens

De bevolkingsgegevens van de omgeving zijn gebaseerd op het rekenmodel van de gemeente Tilburg. De populatie van het plangebied is handmatig ingevoerd (zie tabel hoofdstuk 2).

Invoer traject

Voor het traject zijn de uitgangspunten gehanteerd zoals opgenomen in het Basisnet, waarbij er rekening is gehouden met een toeslag voor Wissels. Voor de breedte van de weg is 0 - 24 meter aangehouden (rekenbreedte 9 meter) overeenkomstig Basisnet.

Meteogegevens

Voor dit traject geldt het weerstation Gilze - Rijen.

Varianten

Er zijn twee varianten doorgerekend:

- huidige situatie;
- toekomstige situatie.

4.2 Resultaten

4.2.1 Plaatsgebonden risico

Vanuit het Basisnet zijn de plaatsgebonden risico's beschikbaar, welke overeenkomen met hetgeen wordt berekend middels RBMII.

Tabel 4.1: Aanwezige transportroutes cf. Basisnet

Spoortraject	PAG-zone	PR10 ⁻⁶ contour [m]	PR10 ⁻⁷ contour [m]	PR10 ⁻⁸ contour [m]
12.U	Ja	8 m	57 m	221 m

De locatie ligt buiten de PR 10-6 contour, het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van het plangebied. Wel is het gehele plangebied gelegen binnen het invloedsgebied van het spoortraject.

4.2.2 Plasbrandaandachtsgebied

Vanwege grote hoeveelheden transport van zeer brandbare vloeistoffen is een plasbrandaandachtsgebied aanwezig. Dit gebied geldt tot maximaal 30 meter vanaf de buitenste spoorbanen, een deel van het voorgenomen plangebied is binnen deze zone gelegen.

Voor deze delen van het gebouw gelden vanuit het Bouwbesluit 2012 zwaardere eisen aan:

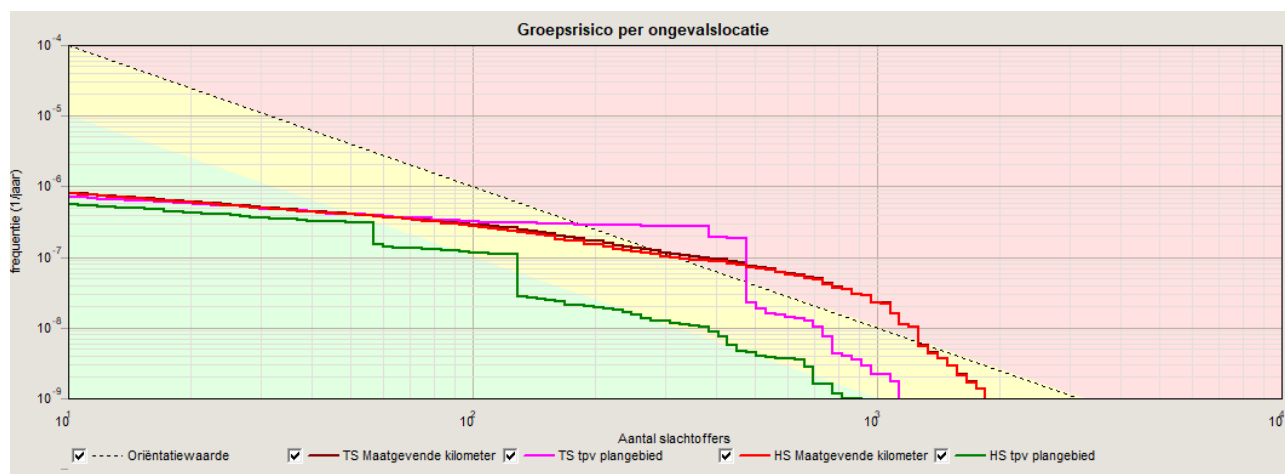
- Brandgedrag van materialen, zowel de gevel als het dak dient brandklasse A2 te bezitten.
- De uitwendige scheidingsconstructies dienen ten minste 60 minuten brandwerend te zijn.
- Er dienen vluchtroutes beschikbaar te zijn welke van de bron af zijn gelegen.
- De bouwconstructie bezwijkt niet binnen 90 minuten.

In het ontwerptraject gedurende de voorbereiding van het bestemmingsplan, is onderzocht of het gehele plan geprojecteerd kan worden buiten de 30 meter zone (PAG-zone). In dat geval zijn de rechtstreeks werkende bouwkundige maatregelen (artikel 2.5 tot en met 2.10 van de Regeling Bouwbesluit 2012, hierna: plasbrandmaatregelen) niet van toepassing.

In het voorliggende ontwerp van het plan, gedateerd 29 september 2020, is het gehele gebouw geprojecteerd buiten het plasbrandaandachtsgebied waardoor de voormelde eisen niet van toepassing zijn op het onderhavige gebouw.

4.2.3 Groepsrisico

Op basis van de uitgangspunten zoals genoemd in hoofdstuk 3 is het groepsrisico voor de in de nabijheid van het plangebied gelegen spoor berekend.



Figuur 4.1: Groepsrisico huidige en toekomstige situatie

In de tabellen 4.2 en 4.3 zijn de doorgerekende situaties en de factor OW (normwaarde GR) opgenomen. Deze factor OW geeft het grootste verschil bij overschrijding en het kleinste verschil bij onderschrijding aan tussen de berekende groepsrisicocurve en de oriëntatiewaarde.

- Een factor 0,02 betekent een overschrijding van 2 keer de oriëntatiewaarde.
- Een factor 0,01 betekent een groepsrisico gelijk aan de oriëntatiewaarde.
- Een factor 0,005 betekent een onderschrijding van 2 keer de oriëntatiewaarde.

Tabel 4.2: Beschouwde situaties en GR als factor, maatgevende kilometer

Situatie	Normwaarde	Overschrijding oriëntatiewaarde
Huidige situatie	0,02687	ja
Toekomstige situatie	0,02708	ja

Uit de rekenresultaten van tabel 4.2 blijkt, dat er een verhoging van het groepsrisico is over de maatgevende kilometer van het tracé.

Tabel 4.3: Beschouwde situaties en GR als factor, ter plaatse van plangebied

Situatie	Normwaarde	Overschrijding oriëntatiewaarde
Huidige situatie	0,00181	nee
Toekomstige situatie	0,04910	ja

Uit de rekenresultaten van tabel 4.3 blijkt, blijkt dat in de huidige situatie de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden. In de toekomstige situatie is een substantiële toename van het groepsrisico. Dit wordt veroorzaakt omdat de bebouwing op korte afstand van het spoor is geprojecteerd.

4.2.4 Conclusie groepsrisico

Voor de beoordeling en verantwoording van het groepsrisico is het maatgevende kilometertraject voor het groepsrisico (tabel 4.2) relevant (artikel 1, Regeling basisnet juncto paragraaf 2.1, p. 11, eerste alinea, Handleiding Risicoanalyse Transport (HART)). Het groepsrisico ter hoogte van het plangebied (tabel 4.3) is relevant voor de hulpdiensten, die de noodzakelijke hulpdienstverlening hierop kan inrichten.

Conform het Besluit externe veiligheid transportroutes dient het groepsrisico te worden verantwoord omdat de ontwikkeling binnen de 200 meter van de route is gelegen. Indien de oriëntatiewaarde minder dan 0,1 keer wordt overschreden of toename populatie minder dan 10% bedraagt en de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden, dan is verantwoording niet noodzakelijk.

Omdat de oriëntatiewaarde wordt overschreden (zie tabel 4.2) dient de hoogte van het groepsrisico te worden verantwoord. In navolgende hoofdstuk wordt daartoe de aanzet gegeven.

5 Aanzet tot de verantwoording van het groepsrisico

5.1 Algemeen

Zoals uit voormeld hoofdstuk blijkt, neemt het groepsrisico toe vanwege de voorgenomen plannen. Verantwoording van het groepsrisico is derhalve noodzakelijk. Daarvoor wordt in dit hoofdstuk de aanzet gegeven, gebaseerd op gemeentelijk beleid. Uiteindelijk zal de raad van de gemeente Tilburg het besluit over de definitieve verantwoording moeten nemen.

5.2 Gemeentelijk beleid

De Beleidsvisie Externe Veiligheid van de gemeente Tilburg bestaat uit vier delen. Deel A is het hoofddocument en bevat naast de ambities, een samenvatting van de beschrijving van de huidige situatie uit deel B, een samenvatting van het planologische kader uit deel C en verwijzingen naar het programma uit deel D. Voor onderhavige aanzet tot de verantwoording is gebruik gemaakt van de systematiek uit deel C, gedateerd 5 januari 2010.

De gemeente Tilburg hanteert voor de verantwoording van het groepsrisico verschillende gebiedstypen. Vanwege de ligging van onderhavig plangebied nabij de spoorlijn wordt het gebied aangemerkt als **transportasgebied**. Daarvoor is door de gemeente de volgende ambitie geformuleerd: "Afgewogen ontwikkelen in transportasgebieden". Daartoe is het transportasgebied verdeeld in twee zones (bron: tabel 2, hoofdstuk 4, deel C Beleidsvisie):

Zone	Grootte (vanaf rand van de bron)	Omschrijving
I	0 - 30 meter	Zone, waarbinnen diverse beperkingen gelden vanuit het Basisnet en samenvalt met het gebied waar brandbare vloeistoffen het meest letaal zijn.
II	30 - 200 meter	Zone waarbinnen geen bijzondere kwetsbare objecten gerealiseerd mogen worden (niet-zelfredzame personen), tenzij aan bepaalde voorwaarden voldaan wordt. Deze zone hangt samen met het gebied waar brandbare gassen (BLEVE) het meest letaal zijn. Afhankelijk van het hoogte van het groepsrisico zijn maatregelen benoemd binnen deze zone.

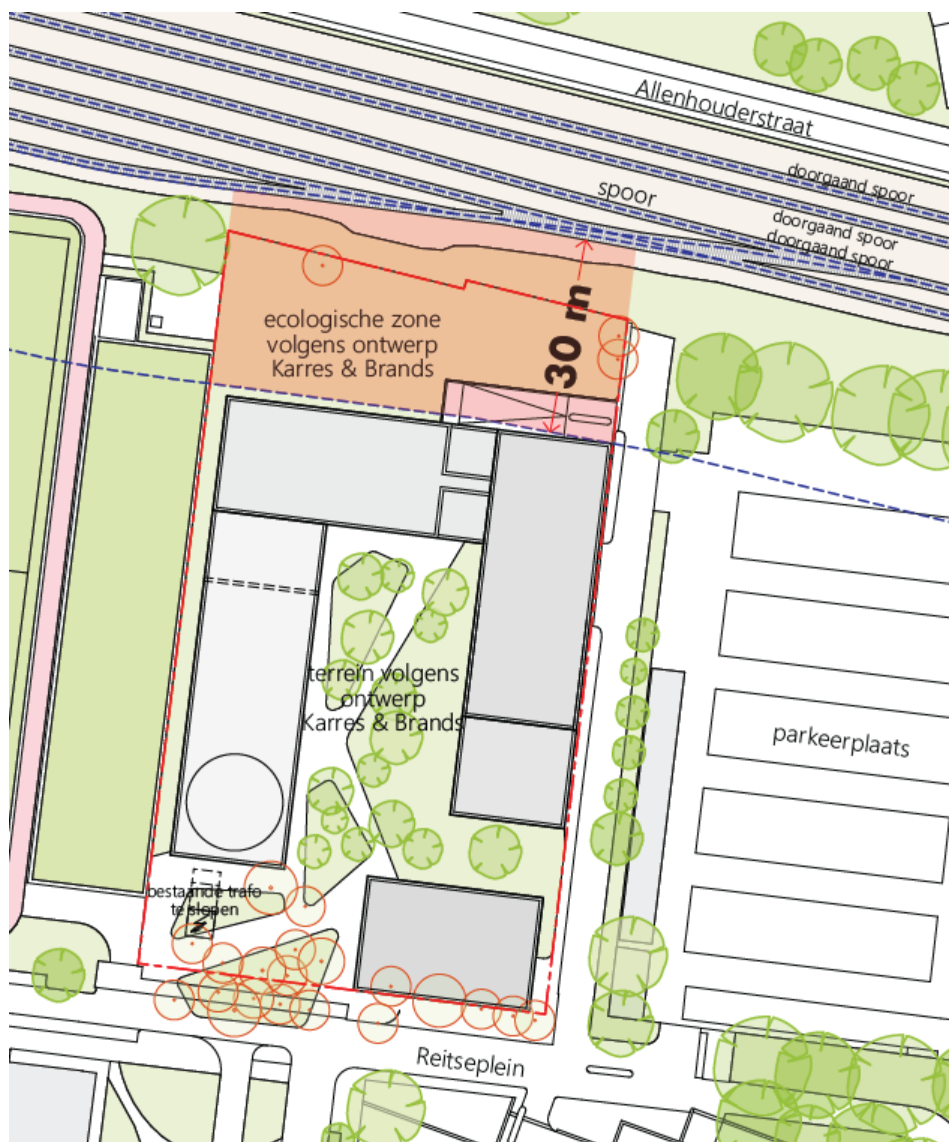
De Beleidsvisie zegt vervolgens het volgende over deze afstanden: De afstanden 0 meter en 30 meter gelden voor het spoor vanaf het hart van de buitenste spoorbaan voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Indien het Basisnet en het daarbij behorende Besluit transport externe veiligheid is vastgesteld kunnen referenties en zones eventueel opnieuw vastgesteld worden middels een collegebesluit. De afstand van 200 meter geldt voor de afstand van het hart van de transportas.

Voor de volledigheid merken wij op, dat artikel 16 Regeling Basisnet aangeeft dat de afstand van 30 meter voor het plasbrandaandachtsgebied gemeten wordt vanaf de buitenste spoorstaven van de spoorbundel voor het doorgaand verkeer. Daar de Regeling Basisnet van hogere orde is dan de Beleidsvisie, hanteren wij in dit onderzoek de meetwijze uit de Regeling Basisnet.

Samengevat ziet de zone-indeling er als volgt grafisch uit (bron: figuur 4.1, deel C Beleidsvisie):



In navolgende afbeelding is aangegeven waar de grens van 30 meter is gelegen.



Uit bovenstaande afbeelding blijkt dat het plangebied buiten zone I (30 meter) is gelegen. Uitwerking van de planologische kaders conform tabel 3 (zone I) zijn derhalve achterwege gebleven.

Volstaan is met het uitwerken van de planologische kaders van tabel 4 (zone II) van deel C Beleidsvisie. Plannen die voldoen aan de planologische kaders voor de transportassen kunnen, volgens paragraaf 6.1 van deel C Beleidsvisie, in hun verantwoordingsplicht van het groepsrisico tabel 4 opnemen en per element aangeven op welke aan dit kader voldaan wordt. Hiermee is de verantwoordingsplicht op een juiste wijze ingevuld en kan verder verwezen worden naar de Beleidsvisie. Daarom is navolgend tabel 4 integraal overgenomen en is per onderdeel beschreven hoe daaraan invulling is gegeven.

5.3 Zone II, 30 – 200 meter

Zone II: 30-200 meter	
Maatgevend scenario	▪ BLEVE ▪ Toxische gaswolk
Functie	▪ Bevorderen: functies met een hoge mate van zelfredzaamheid en/of lage personendichtheid en/of lage kwetsbaarheid (kleinschalige kantoren en voorzieningen, bedrijven) ▪ Beperken/uitsluiten: functies met niet-zelfredzame personen (grote zorgcomplexen, ziekenhuizen, basisscholen, peuterspeelzalen, kinderdagverblijf)
Inrichting	▪ Hoogbouw met hoge personendichtheid zo ver mogelijk van de transportroute af projecteren. ▪ Bij verdeling personendichtheid over gebied rekening houden met groepsrisico (van de weg af verdichten, spreiding objecten met hoge personendichtheid) ▪ Bij indeling panden kwetsbare functies zoveel mogelijk van de transportroute af (risicoluwe zijde) situeren. ▪ Minimaal 2 vluchtroutes en aanrijdroutes hulpdiensten met voldoende capaciteit. De vluchtroutes moeten van de bron (transportroute) af gericht zijn.
Maatregelen	▪ Voldoende bluswatervoorzieningen en opstelplaatsen brandweer in het ruimtelijk plan ▪ Verschillende aanrijdroutes (keuze route is afhankelijk van windrichting) ▪ Centrale afgrendeling van het circulatiesysteem of andere maatregelen aan nieuwe gebouwen of specifieke bestaande gebouwen die veel mensen huisvesten om de schuilmogelijkheden in geval van een toxisch gas te vergroten (niet ruimtelijk te regelen) ▪ Naast fysieke maatregelen dient er ook voldoende aandacht te zijn voor risicocommunicatie en het voorbereiden/oefenen van bewoners/werknemers op het handelen bij een calamiteit.

Navolgend worden de verschillende onderdelen nader beschreven, uitgaande van de vermelde maatgevende scenario's.

Functie

De te projecteren studentenhuisvesting voorziet in – het woord zegt het al – in de huisvesting van studenten. Dergelijke studenten zijn over het algemeen (hoog) zelfredzame mensen, zeker in vergelijking tot ander groepen van de bevolking. Vanwege deze (ver)ho(o)g(d)e maat van zelfredzaamheid is de beoogde persoonsdichtheid ook verantwoordbaar. In ieder geval wordt projectie van niet-zelfredzame personen uitgesloten.

Inrichting

Het huidige ontwerp van het plan bestaat uit een U-vormig gebouw en vrijstaand gebouw. Het U-vormige gebouw is met de gesloten zijde geprojecteerd richting het spoor, teneinde een luwe zijde in de U-vorm te creëren. Aan de spoorzijde bestaat het gebouw uit zes bouwlagen, westelijke poot van de U-vorm bestaat uit vier bouwlagen en de oostelijke poot bestaat uit acht bouwlagen. Het vrijstaande gebouw bestaat uit 14 bouwlagen en is op de grootst mogelijk afstand tot het spoor geprojecteerd. Op deze wijze wordt tegemoetgekomen aan de projectie van hoogbouw met hoge personendichtheid zover mogelijk van het spoor af.

Bij de inrichting van onderhavige plangebied is getracht om de grootste groep personen het verst weg te projecteren van het spoor. Voorts wordt een U-vormig gebouw toegepast, waardoor afschermende werking ontstaat en nooduitgangen en vluchtwegen van het spoor af zijn gericht en beschut zijn door die bebouwing.

Op gebouwniveau zal getracht worden om aan te sluiten bij het handelingsperspectief van personen in het gebouw, zoals: vluchten, dekking zoeken of schuilen. Bij het gebouwonwerp is hierop (deels) ingespeeld, door verkeersruimten centraal in het gebouw te projecteren. Aan weerszijden van de verkeersruimte zijn verblijfsruimten gesitueerd, maar de ontsluiting van de vluchtweg is van het spoor afgekeerd.

Het thans beschikbare ontwerp voorziet in meerdere vluchtroutes (vier in totaal). In de zone 0-30 meter bevinden zich geen vluchtroutes naar het spoor. Op de begane grond zijn net buiten die zone twee vluchtroutes geprojecteerd, allebei van het spoor afgericht en onder beschutting zijn van de te projecteren bebouwing. Ook dit onderdeel zal nader uitgewerkt worden in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning voor het aspect bouwen.

In navolgende figuur is de ligging van het plangebied weergegeven en zijn ook de vluchtrichtingen grafisch weergegeven.



Omtrent het minimale aantal vluchtroutes en aanrijroutes, wordt het volgende overwogen. De Beleidsvisie verplicht een goede verkeersontsluiting c.q. bereikbaarheid van de hulpdiensten. Door de gemeente is voorts aangegeven dat goede voorzieningen voor de hulpdiensten bijdragen aan de beheersing van een calamiteit. Voorbeelden zijn: geborgde opstelplaatsen en tweezijdige calamiteitenroute, afdoende bluswatervoorzieningen en opkomsttijden binnen de zorgnorm. Ook bestaat de wens tot goede bereikbaarheid van het spoor voor bestrijden van een calamiteit.

Maatregelen

Ten aanzien van de opstelplaats voor de brandweer kent Afdeling 6.8 Bouwbesluit 2012 rechtstreeks werkende voorschriften omtrent de bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten, waaronder ook de opstelplaats van de voertuigen. De opstelplaatsen zijn daarmee geborgd. Het plangebied is gelegen direct ten zuiden van het spoor. Aan deze zuidzijde is de locatie te bereiken uit westelijke richting (via het sportveld en de Sportweg) en uit oostelijke richting (Ringbaan West, Professor Cobbenhagenlaan, Reitseplein). Ook de strook tussen het gebouw en het spoor is te bereiken, omdat het plan voorziet in een ondergrondse parkeerkelder dat aan de spoorzijde wordt ontsloten. Ingeval de calamiteit op het spoor vanaf de noordzijde bestreden moet worden, dan zijn voldoende aanrijroutes via Bokhamerstraat en de Beelaarts van Bloklandstraat alsmede het fietspad over de Alleenhouderstraat. Laatstgenoemd fietspad is dermate breed uitgevoerd, dat deze voldoende ruimte biedt voor hulpdienstvoertuigen. Vooralsnog wordt de tweezijdige calamiteitenroute geacht aanwezig te zijn en is de tweezijdige bereikbaarheid van het spoor ingeval van een calamiteit in voldoende mate aanwezig.

In dit stadium van planvorming is nog niet, althans onvoldoende, duidelijk, waar de primaire en secundaire bluswatervoorzieningen zijn gelegen, teneinde te kunnen beoordelen of sprake is van een adequate bluswatervoorziening. Aan de Veiligheidsregio c.q. brandweer wordt verzocht om hierover advies uit te brengen. Door het bestuur van de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant is in het Dekkings- en specialismenspreidingsplan 2019 – 2023 de opkomsttijden voor de brandweer vastgesteld. De vereiste opkomsttijd voor het studentenhuus bedraagt volgens voormeld plan 12 minuten (Woonfunctie na 2003). Volgens de Veiligheidsregio bedraagt de opkomsttijd voor de brandweer naar deze locatie 5.30 minuten, wat binnen de zorgnorm valt.

Ten aanzien van de zelfredzaamheid wordt het volgende overwogen. Wie weet welk gevaar er dreigt en wat hij/zij moet doen als een calamiteit dreigt of plaatsvindt kan beter voor zichzelf en anderen zorgen. Goede informatie en effectieve alarmering zijn daarvoor de geëigende middelen. Door de gemeente Tilburg is voorts aandacht gevraagd voor het volgende: alle aanwezigen moeten in staat zijn na het vluchten (indien relevant) zich binnen 15 minuten tot op 200 meter van het spoor te kunnen opstellen en dit kwalitatief te onderbouwen. Op dit moment van planvorming en uitwerking van het ontwerp wordt voor de dimensionering van de vluchtroutes aangesloten bij de functionele eisen uit het Bouwbesluit 2012 inzake veilig vluchten. Deze functionele eisen zijn gebaseerd op een aantal uitgangspunten, waaronder het uitgangspunt dat binnen 15 minuten na de alarmering de door de brand bedreigde personen zonder hulp van de brandweer moeten kunnen vluchten (Stb. 2011, 416, p. 146 (nota van toelichting Bouwbesluit 2012)). Door te voldoen aan de functionele eis wordt vooralsnog verondersteld dat het daardoor ook mogelijk is om binnen 15 minuten (na melding calamiteit?) tot op 200 meter van het spoor te verzamelen. Een kwalitatieve onderbouwing is daarom achterwege gelaten.

Dergelijke noodzaak tot verzamelen buiten het gebouw speelt natuurlijk geen rol in geval van een calamiteit met een toxische wolk, dan moeten ramen en deuren gesloten worden en moeten personen binnen blijven (zie bijvoorbeeld: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/terrorismebestrijding/vraag-en-antwoord/wat-moet-ik-doen-als-de-sirene-gaat>).

De Beleidsvisie stelt voor schuilmogelijkheden te vergroten in geval van een calamiteit met een toxisch gas. Bij een toxische wolk kunnen mensen komen te overlijden als gevolg van blootstelling aan de toxische stof. Of mensen daadwerkelijk komen te overlijden is afhankelijk van de dosis, die bestaat uit de blootstellingsduur en de concentratie waaraan de persoon is blootgesteld. Aangenomen wordt dat personen die zich binnen in een van de buitenlucht afgesloten ruimte bevinden een 10 keer zo lage kans hebben te overlijden als personen die zich bevinden in de buitenlucht (PGS3). Het beste advies bij het vrijkomen van een toxische wolk als gevolg van een incident op het spoor is schuilen, mits ramen, deuren en ventilatie kunnen worden gesloten. Om personen goed te kunnen beschermen tegen de effecten van een giftige gaswolk dienen de ramen en deuren dan ook goed gesloten te kunnen worden. Het onderhavige plan betreft een nieuwbouwplan waarbij hoge eisen worden gesteld aan luchtdichtheid. Bij gesloten ramen en deur en is geborgd dat de toxische wolk niet/nauwelijks het gebouw kan binnendringen.

Ten aanzien van de ventilatievoorzieningen heeft de gemeente Tilburg verzocht om aan te geven of en, zo ja, hoe rekening gehouden wordt met de wens van de gemeente om de aanzuiging van de lucht (ventilatie) centraal afschakelbaar te maken, ofwel op gebouwniveau ofwel op appartement dan wel woonhuis niveau. Ten tijde van het opstellen van voorliggend rapport bevindt het bouwkundig ontwerp zich in het stadium van schetsontwerp. In dat stadium van ontwerp is de wijze van ventileren dus slechts op hoofdlijnen bekend. Daarom moet op dit moment slechts worden volstaan met de toezegging dat onderzocht zal worden of de te (mogelijke) toe te passen luchtbehandelingsinstallaties met één drukhandeling zijn uit te schakelen. Daartoe zal in het aansluitende bouwkundige ontwerpproces overleg gevoerd moeten worden met de brandweer/veiligheidsregio.

Ingeval personen – ondanks het dringende advies om binnen te blijven – het gebouw ontvluchten, biedt de wegenstructuur rondom het plangebied de mogelijkheid om haaks op een toxische wolk te kunnen vluchten.

Ten aanzien van de (risico)communicatie het volgende. De locatie is gelegen in de bebouwde kom van Tilburg. Binnen de bebouwde kom is voldoende dekking van de Waarschuings- en alarmeringsinstallatie (WAS-installatie). Daarnaast is NL Alert operationeel voor vele mobiele telefoons. Op deze wijze is de risicocommunicatie vooralsnog voldoende geborgd.

De gemeente Tilburg geeft voorts aan dat zij op dit moment graag wil weten of en, zo ja, de initiatiefnemer (annex verhuurder) voor zich een rol ziet weggelegd in risicocommunicatie d.w.z. bewoners een handelingsperspectief bieden (schuilen, vluchten, ventilatie uitschakelen) in geval van alarmering vanwege een calamiteit op het nabijgelegen spoor. Daartoe doet de gemeente Tilburg het voorstel om een kaart in de meterkast aan te brengen, waarop voormeld handelingsperspectief staat aangegeven. Dat voorstel zal de ontwikkelaar betrekken in de verdere uitwerking van de risicocommunicatie.

Voorts zal in de nadere uitwerking van de gebruiksplannen van het gebouw in het bijzonder aandacht worden besteed aan calamiteiten op en nabij het nabijgelegen spoor, wellicht in combinatie met periodieke ontruimingsoefeningen met de studenten in het gebouw. Daarover moeten nadere afspraken worden gemaakt. Het bestemmingsplan is daarvoor niet het aangewezen instrument.

6 Samenvatting

In opdracht van De Essentie, is een onderzoek uitgevoerd naar het aspect externe veiligheid voor de realisatieplannen van de herontwikkeling aan het Reitseplein te Tilburg. Het perceel waarop deze ontwikkeling is geprojecteerd is gelegen aan een spoortraject (Breda – Tilburg aansluiting), waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Er dient op basis van Besluit externe veiligheid transportroutes inzicht te worden gegeven in het aspect externe veiligheid.

Door de ontwikkeling is er sprake van een toename van de populatie voor het plangebied, met bijna 500 personen overdag en ruim 700 personen voor de nacht.

Op basis van het Basisnet blijkt dat er 10^{-6} contour aanwezig is van 8 meter. Daarmee vormt het plaatsgebonden risico geen beperking voor de ontwikkeling van het plangebied, omdat het plangebied buiten de voormelde 8 meter is geprojecteerd. Eveneens is het plangebied buit de PAG-zone geprojecteerd

De toevoeging van de populatie leidt tot een geringe stijging van het groepsrisico. De overschrijding van de oriëntatiewaarde wordt hiermee groter. In hoofdstuk 5 is daartoe een aanzet gegeven tot verantwoording van het groepsrisico, waarbij aangesloten is bij de Beleidsvisie Externe Veiligheid. De uiteindelijke verantwoording van het groepsrisico is een bevoegdheid van de raad van de gemeente Tilburg.

Cauberg Huygen B.V.



De heer mr. ing. M.J.M. Blankvoort MBA
Senior adviseur