

Externe veiligheid De Ridder, Maastricht

<i>datum</i>	16 maart 2015	<i>project</i>	De Ridder, Maastricht
<i>vestiging</i>	Arnhem	<i>betreft</i>	Onderbouwing externe veiligheid
<i>uw kenmerk</i>	-	<i>versie</i>	003-definitief
<i>ons kenmerk</i>	M.2014.1205.00.N001	<i>contactpersoon</i>	ir. R.J. (Robert) Bos
<i>verwerkt door</i>	RKC KME BR	<i>e-mail/telefoon</i>	rbo@dgmr.nl/088 346 78 12

Paragraaf externe veiligheid

Externe veiligheid

Externe veiligheid gaat over de risico's voor de omgeving, veroorzaakt door de productie, de opslag, het transport en het gebruik van gevaarlijke stoffen. Het vrijkomen van een gevaarlijke stof als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen brengt een overlijdensrisico met zich mee voor aanwezigen in de nabijheid van de risicobron.

In het externe veiligheidsbeleid wordt de risicobenadering gehanteerd. Op grond van de risicobenadering worden grenzen gesteld aan de risico's gelet op de kwetsbaarheid van de omgeving en vice versa. Het begrip risico wordt in beeld gebracht door middel van twee begrippen: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Plaatsgebonden risico

Onder het plaatsgebonden risico wordt verstaan: de kans per jaar dat één (fictief) persoon, die zich permanent en onbeschermd op dezelfde plaats bevindt, komt te overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het plaatsgebonden risico kan rond een inrichting of een vervoersas als lijn op een kaart worden weergegeven, de zogenaamde risicocontouren. Voor het plaatsgebonden risico geldt een wettelijke norm.

Voor kwetsbare objecten (bijvoorbeeld woningen) geldt een grenswaarde waarbij nieuwe objecten niet binnen een 10^{-6} /jaar contour¹ mogen liggen. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt een richtwaarde en mag in het geval van gewichtige redenen worden afgeweken van de 10^{-6} /jaar norm.

Welke objecten als kwetsbaar en beperkt kwetsbaar worden aangemerkt, staan onder meer in het Bevi en de Circulaire RNVGS. Woningen zijn gedefinieerd als een kwetsbaar object.

Groepsrisico

Het groepsrisico is gedefinieerd als de cumulatieve kans per jaar, dat ten minste tien of meer personen komen te overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting of transportroute, bij een ongeval waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Aangezien er meerdere groeps groottes kunnen bestaan, is het groepsrisico een verzameling van meerdere kansen die meestal worden uitgezet in een zogenaamde groepsrisicografiek. De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico bij het vervoer van gevaarlijke stoffen wordt per transportsegment gemeten per kilometer en per jaar:

- 10^{-4} voor een ongeval met ten minste 10 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-6} voor een ongeval met ten minste 100 slachtoffers;
- 10^{-8} voor een ongeval met ten minste 1.000 slachtoffers;
- enz. (een lijn door deze punten bepaalt de oriëntatiewaarde).

De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico bij inrichtingen is een lijn met een tien keer lagere hoogte (dus 10^{-5} voor een ongeval met ten minste tien dodelijke slachtoffers, enz.).

¹ 10^{-6} /jaar is een verkorte schrijfwijze voor eenmaal per miljoen jaar.

Het groepsrisico maakt geen onderscheid tussen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. In het huidige beleid is geen harde grenswaarde vastgesteld, maar een oriëntatiewaarde. Het bevoegd gezag mag van deze oriëntatiewaarde afwijken, mits het daarvoor een motivatie geeft. Bij ruimtelijke besluiten moet een verandering van het groepsrisico verantwoord worden (verantwoordingsplicht groepsrisico).

Conform de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico is het invloedsgebied het gebied waarbinnen de verantwoordingsplicht moet worden ingevuld. Het invloedsgebied is voor categoriale bedrijven wettelijk vastgelegd. Voor niet-categoriale bedrijven wordt het invloedsgebied begrensd door de 1%-letaliteitsgrens. Dit is eveneens het geval voor transportroutes.

Basisnet Transportroutes en Circulaire RNVGS

Het Rijk werkt aan het Basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het Basisnet betreft de hoofdinfrastructuur over water, weg en spoor en heeft alleen betrekking op bulkvervoer van stoffen, die bij een ongeval een levensbedreigend effect kunnen hebben op ruime afstand van de infrastructuur. Het doel van het Basisnet is het creëren van een 'duurzaam evenwicht' tussen het vervoer van gevaarlijke stoffen, ruimtelijke ontwikkelingen en veiligheid.

Voor het wettelijk verankeren wordt bestaande wetgeving aangepast en nieuwe wetgeving opgesteld. Het Besluit externe veiligheid transportroutes en de Regeling basisnet zijn al gepubliceerd, maar nog niet in werking getreden. Het Basisnet treedt op 1 april 2015 in werking. Bij bouwplannen dient rekening te worden gehouden met dit nieuwe beleid. Hiertoe is de Circulaire RNVGS aangepast, waarmee geanticipeerd wordt op het Basisnet. De Circulaire RNVGS vervalt van rechtswege op het moment dat de Wet Basisnet en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) in werking treden.

Voor de meest vervoerde stofsoort, namelijk brandbare vloeistoffen, is een extra veiligheidsambitie gedefinieerd in de in voorbereiding zijnde wetgeving voor het landelijke Basisnet. Het meest denkbare scenario rond infrastructuur is een plasbrand als gevolg van het vrijkomen en in brand raken van een brandbare vloeistof. In het Bevt is een zone van 30 meter langs wegen waar veel brandbare vloeistoffen vervoerd worden daarom aangeduid als Plasbrandaandachtsgebied (PAG). Voor het mogelijk maken van nieuwe objecten binnen dit gebied dient een nadere motivering te worden gegeven. Onderdeel van deze motivering is onderzoek naar de mogelijkheden tot beperking van schade en letsel ten gevolge van de warmtestraling van een plasbrand. Naast de risicobenadering (veiligheidszone en GR) moet dit nieuwe effectbeleid extra veiligheid gaan bieden.

Beleidsvisie gemeente Maastricht

De gemeente Maastricht beschikt over een Beleidsvisie externe veiligheid (april 2012). In deze visie zijn de ambities en aanpak van de gemeente met betrekking tot het thema externe veiligheid opgenomen. De beleidsvisie richt zich op drie peilers, te weten inzicht, keuzes maken en samenwerking. Het hoofddoel van de visie is het vastleggen hoe de gemeente Maastricht wil omgaan met externe veiligheid. Hierbij geldt voor de afzonderlijke risicobronnen een separaat kader. Bij de verantwoording van het groepsrisico zal specifiek op de van toepassing zijnde kaders worden ingegaan.

Inventarisatie risicobronnen

De aanwezige risicobronnen in de directe nabijheid van het plangebied zijn geïnventariseerd. Hiertoe is gebruik gemaakt van de risicokaart. Het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Maas² is de enige risicobron waarvoor geldt dat het plangebied binnen het invloedsgebied ligt. Het plangebied ligt op circa 15 meter afstand van de oever van de Maas.



figuur 1: screenshot risicokaart (www.risicokaart.nl, peildatum 14 januari 2015)

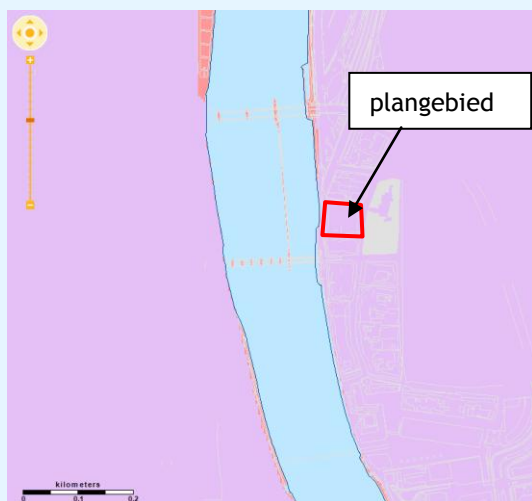
Opgemerkt wordt dat in figuur 1 eveneens de Franciscus Romanusweg als risicobron te zien is. Het vervoer van gevaarlijke stoffen over deze weg is dermate beperkt dat deze weg niet relevant is voor het plangebied. Het betreft namelijk enkel het transport van 244 eenheden uit stofcategorie LF2. De 10^8 /jaar contour bedraagt 0 meter.

² Opgemerkt wordt dat De Maas niet op de risicokaart is aangegeven. Dit is een omissie.

Beschouwing risico

Voor de ten westen van het plangebied gelegen Maas geldt ter plaatse van het plangebied een plaatsgebonden risico van 10^{-6} /jaar-contour van ten hoogste 0 meter ter plaatse van de begrenzingslijn van de vaarweg. Het plangebied ligt buiten deze begrenzingslijn. Het plaatsgebonden risico vormt derhalve geen belemmering.

In de Regeling basisnet (per 1 april 2015 in werking) is voor vaarwegen geen plasbrandaandachtsgebied opgenomen. Voor binnenwateren geldt dat de aan- of afwezigheid van een plasbrandaandachtsgebied is gekoppeld aan de aan- of afwezigheid van de zogenaamde vrijwaringszone langs het water. De vrijwaringszone is geregeld in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Voor de Maas geldt een vrijwaringszone van 25 meter (op basis van CEMT-klasse IV, V of VI). De vrijwaringszone wordt gemeten vanaf de begrenzingslijn van de vaarweg. In figuur 2 is deze begrenzingslijn voor de Maas weergegeven. Te zien is dat het plangebied deels binnen de vrijwaringszone is gelegen. In afwijking van de regels voor plasbrandaandachtsgebieden bij de Basisnetten Weg en Spoor gelden geen extra bouweisen voor kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten die in een vrijwaringszone worden gebouwd. De reden hiervoor is de kleine kans op een plasbrand op de vaarweg.



figuur 2: begrenzing Rijksvaarweg Maas - blauwe lijn (bron: www.rijkswaterstaat.nl)

In de rapportage *Definitief ontwerp basisnet water*³ is aangegeven dat indien de personendichtheid lager is dan 1.500 personen/hectare dubbelzijdig of 2.250 personen/hectare enkelzijdig het groepsrisico lager is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde. In de beleidsvisie van de gemeente Maastricht is hierop aangesloten. De dichtheid van personen in het plangebied en het omliggende gebied varieert tussen de 25 en 120 personen per hectare. Dit ligt ruim een factor 10 lager dan de hierboven genoemde dichtheden. Hierom is afgezien van het uitvoeren van een berekening. Het groepsrisico is lager dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde van het groepsrisico.

De hoogte en verandering van het groepsrisico dient verantwoord te worden.

³ Definitief ontwerp basisnet water - Ten behoeve van besluitvorming binnen het project Basisnet. Versie 15 januari 2008, opgesteld door de Werkgroep Basisnet Water.

Verantwoording groepsrisico (voorstel initiatiefnemer -> gemeente maakt de afweging, advies van de veiligheidsregio dient ook nog betrokken te worden)

In de beleidsvisie externe veiligheid van de gemeente Maastricht is de diepgang van de verantwoording van het groepsrisico afhankelijk van het type risicobron en de afstand tot deze bron. Voor het plangebied, bestaande uit kwetsbare objecten, geldt dat deze in zone 1 van vaarwegen is gelegen en dat verantwoordingsniveau 1 van toepassing is. In figuur 3 is het betreffende kader weergegeven.

	niv. 1	niv. 2
Algemene beschouwing		
Beschouwen van personendichtheid binnen invloedsgebied		Altijd meenemen in verantwoording
De hoogte van het huidige en toekomstige groepsrisico en de ligging daarvan ten opzichte van de oriëntatie waarde.		
De mogelijkheden en voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst.		
De aanwezigheid van beperkt zelfredzame groepen.		
Noodzaak		
Noodzaak van de ontwikkeling op deze risicovolle locatie moet worden aangetoond.	Zwaar	Licht
Voor- en nadelen van veiliger alternatieven worden inzichtelijk gemaakt.	Zwaar	Licht
Ruimtelijke veiligheidsmaatregelen		
Mogelijkheid beperking ontwikkeling beschouwen	Zwaar	Licht
Mogelijkheden om afstand tot risicobron vergroten beschouwen	Zwaar	Zwaar
Beschouwen oriëntatie van de bebouwing ten opzichte van risicobron.	Zwaar	Zwaar
Beschouwen van effect beperkende maatregelen in het overdrachtsgebied.	Zwaar	Licht
Minimaal twee van de risicobron afgerichte externe vluchtwegen.	Zwaar	Licht
Bronmaatregelen		
Beschouwen mogelijke veiligheidsmaatregelen aan de bron.	Zwaar	Licht
Objectgerelateerde veiligheidsmaatregelen		
Beschouwen mogelijkheden bouwtechnische veiligheidsmaatregelen.	Zwaar	Licht
Beschouwen mogelijkheden intern ontruimingsplan afstemmen op externe veiligheid.	Zwaar	Licht
Beschouwen interne vluchtwegen en ten opzichte van de risicobron.	Zwaar	Licht
Beschouwen mogelijkheden ter verbetering van alarmering.	Zwaar	Licht
Beschouwen mogelijkheden tot het houden van rampeoefeningen.	Zwaar	Licht
Beschouwen mogelijkheden tot centraal afsluitbaar ventilatiesysteem	Zwaar	Zwaar
Zelfredzaamheid		
Advies van veiligheidsregio mbt zelfredzaamheid inwinnen en beoordelen	Zwaar	Zwaar
Bestrijdbaarheid		
Advies van veiligheidsregio mbt bestrijdbaarheid inwinnen en beoordelen	Zwaar	Zwaar
Risicocommunicatie		
Risicocommunicatie via de risicokaart en ter inzage legging ruimtelijk plan		

figuur 3: kader verantwoording groepsrisico beleidsvisie gemeente Maastricht

Onderstaand wordt invulling gegeven aan de specifieke elementen die in de verantwoording van het groepsrisico aan de orde moeten komen.

Aanwezige personendichtheid in het invloedsgebied

Het plangebied is gelegen direct ten oosten van de Maas en het centrum van Maastricht. Aan weerszijden van de Maas, in de directe omgeving van het plangebied, is sprake van stedelijke bebouwing met bijbehorende bevolkingsaanwezigheid. In algemene zin moet hierbij gedacht worden aan bevolkingsdichtheden variërend tussen de 25 en 120 personen per hectare.

In het vigerende bestemmingsplan kent het plangebied de bestemming 'bedrijf' (brouwerij). In de nieuwe situatie zal sprake zijn van 17 woningen (waaronder 10 studentenappartementen) en kleinschalige horeca.

Hoogte groepsrisico

Het nieuwe plan zorgt voor een beperkte toename van het aantal aanwezigen. Dit is met name het geval voor de nachtperiode. Er is geen sprake van een significante wijziging van het groepsrisico.

Het plangebied en directe omgeving kan getypeerd worden als een drukke woonwijk. Conform de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico hoort hier een personendichtheid van 70 personen/hectare bij. Deze dichtheid ligt ver onder de 1.500 personen/hectare waarvoor nog geldt dat het groepsrisico lager is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde. Op basis hiervan kan gesteld worden dat sprake is van een groepsrisico dat ruimschoots onder 0,1 keer de oriëntatiewaarde ligt.

Er is geen sprake van de realisatie van een functie waarbij sprake is van verminderd zelfredzame personen.

Voor- en nadelen van ruimtelijke alternatieven met een lager groepsrisico

De herbestemming van de brouwerij past binnen de beleidskaders van de gemeente Maastricht. Het betreft bestaande monumentale panden, die middels de herbestemming een nieuwe functie krijgen. De ontwikkeling is hiermee aan de betreffende locatie gebonden. Er is hierom geen sprake van ruimtelijke alternatieven.

Mogelijkheden tot beperking groepsrisico (nu en in de toekomst)

De hoogte van het groepsrisico wordt enerzijds bepaald door de risicobron (aantallen transporten per stofcategorie) en anderzijds het aantal aanwezigen in het invloedsgebied. Aan de zijde van de risicobron wordt door middel van het Basisnet Water een bepaalde bronomvang vastgelegd. Eventuele risicoreducties op bronniveau komen voort uit keuzes die op landelijk niveau worden gemaakt. Dat staat los van dit plan.

Voor wat betreft het aantal aanwezigen in het invloedsgebied van de Maas bestaan eveneens geen mogelijkheden tot beperking van het groepsrisico. Het plan is dermate kleinschalig en door het gebruik van bestaande bebouwing is het niet mogelijk om voor een andere indeling van het plangebied te kiezen.

Mogelijkheden tot voorbereiding en bestrijding van een ramp (veiligheidsketen)

Voor wat betreft de voorbereiding en bestrijding van een ramp wordt gekeken naar de volgende aspecten conform de beleidsvisie van de gemeente Maastricht:

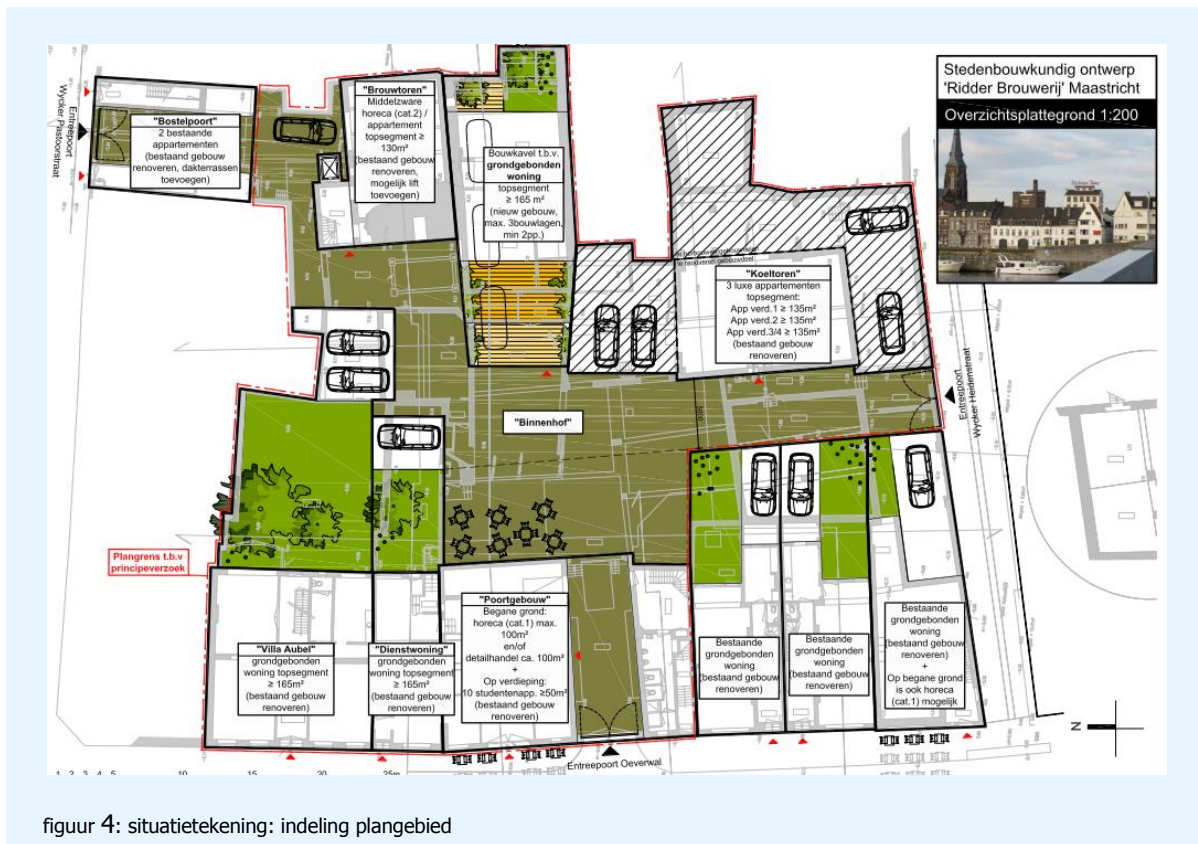
- externe vluchtwegen;
- objectgerelateerde veiligheidsmaatregelen;
- zelfredzaamheid;
- bestrijdbaarheid.

Onder de kop *Mogelijkheden voor zelfredzaamheid en vluchtmogelijkheden aanwezigen* wordt nader ingegaan op vluchtwegen en bereikbaarheid voor hulpdiensten.

De (voormalige) brouwerij en directe omgeving betreft bestaande bebouwing. Zie figuur 4 voor een situatietekening en toekomstige indeling van het plangebied. De diverse panden hebben een monumentale status. Het treffen van eventuele voorzieningen is hierdoor beperkt. Mede hierom en vanwege de kleine kans op een plasbrand op het water⁴ wordt niet gekozen voor specifieke bouwkundige voorzieningen tegen een plasbrand.

⁴ Zoals vermeld in de artikelsgewijze toelichting van de Regeling Basisnet, Staatscourant 2014 nr. 8242, 28 maart 2014.

Voor een deel van de panden zal in de toekomstige situatie sprake zijn van natuurlijke ventilatie en voor een deel van de panden van mechanische ventilatie. Dit is afhankelijk van de mogelijkheid tot vervanging van ramen en kozijnen in verband met de monumentale status. Daarom gelden de algemene richtlijnen in het geval van een calamiteit of een alarmsignaal: ramen, deuren, ventilatieroosters, etc. sluiten en mechanische ventilatie uitschakelen. De gemeente Maastricht informeert hierover op haar website. De keuze wordt gemaakt om toekomstige bewoners goed voor te lichten omtrent de risico's vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water en wat te doen in het geval van een calamiteit.



figuur 4: situatietekening: indeling plangebied

Gezien het plan, woningen verspreid over meerdere panden, is geen sprake van het opstellen van een intern ontruimingsplan of rampenoefeningen.

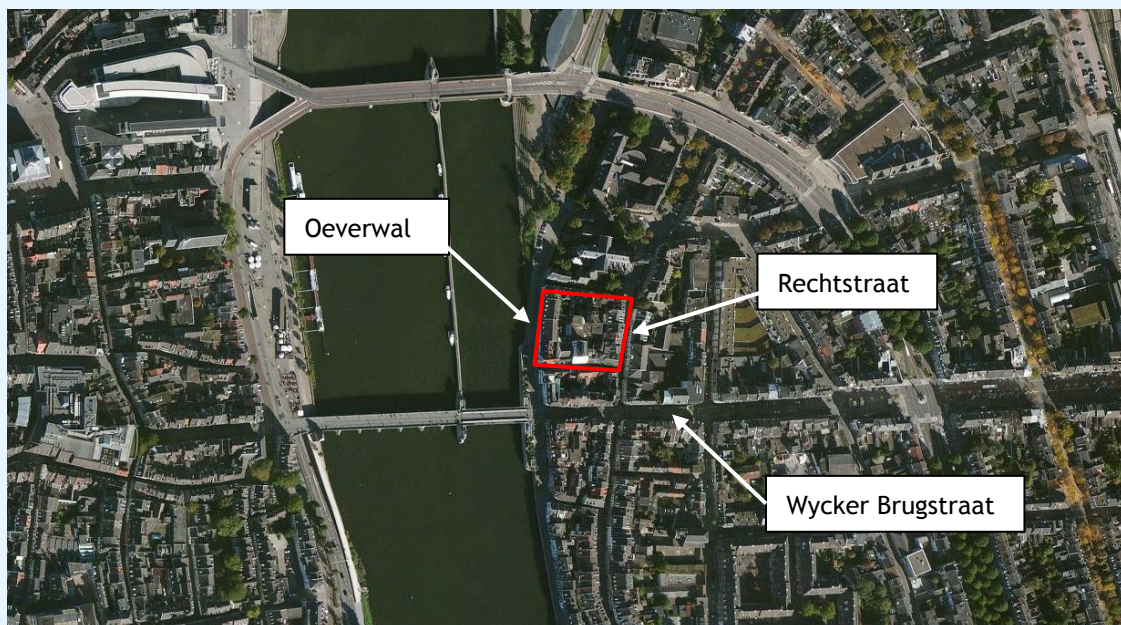
Mogelijkheden voor zelfredzaamheid en vluchtmogelijkheden aanwezig

In het plangebied worden voornamelijk woningen gerealiseerd. In het algemeen gaat het hierbij om gemiddeld goed zelfredzame personen.

Vluchtwegen/bereikbaarheid - wijkniveau

In figuur 5 is de ligging van het plangebied weergegeven en hierbij de direct omliggende wegen. Bewoners en hulpdiensten hebben in algemene zin de mogelijkheid om het plangebied in noordelijke en zuidelijke richting over de Rechtstraat te ontvluchten of te benaderen. Dit kan eventueel ook via de Oeverwal, afhankelijk van de locatie van een ongeval. Daarnaast bestaat de mogelijkheid om via de Rechtstraat en vervolgens de Wycker Brugstraat in oostelijke richting van de risicobron af te vluchten.

De Wycker Heidenstraat (zuidelijke begrenzing plangebied) en de Wycker Pastoorstraat (noordelijke begrenzing plangebied) zijn twee smalle stegen/wegen die niet c.q. beperkt toegankelijk zijn voor motorvoertuigen. De bereikbaarheid voor hulpdiensten met voertuigen wordt hierdoor beperkt.



figuur 5: ligging plangebied en omliggende wegen

Vluchtwegen - gebouwniveau

In figuur 4 is te zien dat de panden zijn gelegen rondom een binnenplaats. De woningen hebben een toegang vanaf de binnenplaats. Deze binnenplaats is benaderbaar via drie entreepoorten. Deze toegangen liggen aan de oeverwal, de Wycker Heidenstraat en de Wycker Pastoorstraat. Voor de bewoners geldt dat, in geval van een calamiteit sprake is van twee vluchtwegen. Of via de Wycker Heidenstraat of via de Wycker Pastoorstraat naar de Rechtstraat (de entreepoort aan de Oeverwal, direct naar de bron toe, is dan geen geschikte route).

Crisiscommunicatie - stedelijk niveau


Crisiscommunicatie behoort geregeld te zijn in het Rampenbestrijdingsplan.

Het rampenbestrijdingsplan/aanvalsplan/ontruimingsplan van huidige bestemmingen langs de Maas kan als input dienen voor de crisiscommunicatie voor de aanwezigen in het plangebied.

Resterend risico

Met uitvoering van de maatregelen zoals hiervoor omschreven, blijft de kans op dodelijke slachtoffers en gewonden bestaan. Daarnaast kan materiële schade optreden. Het is voor de gemeente, gezien de locatie en de aanwezige risicobron, niet mogelijk om dit effect geheel weg te nemen. Door het uitvoeren van de hiervoor omschreven maatregelen is het effect van een onvoorziene gebeurtenis zoveel als redelijkerwijs mogelijk beperkt.

Gezien de gecreëerde en aanwezige mogelijkheden voor zelfredzaamheid en beheersbaarheid, het nut en de noodzaak van de ontwikkeling, accepteert het College van burgemeester en wethouders van de gemeente Maastricht het resterende risico.



ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.