

**Onderzoek
Bedrijven en Milieuzonering
en Externe Veiligheid
Rembrandtstraat 5 te
Monster**

**Opdrachtgever
Stichting Wonen Wateringen**



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening

**Onderzoek
Bedrijven en Milieuzonering
en Externe Veiligheid
Rembrandtstraat 5 te
Monster**

Aqua-Terra Nova BV

Zuidweg 79
2671 MP Naaldwijk
telefoon 0174 – 625246
fax 0174 – 629744
www.aquaterranova.nl

**Opdrachtgever
Stichting Wonen Wateringen**



Datum: 14 november 2023
Rapportnr: 23144AQT303aEV BMZ PB
Status: definitief rapportage

COLOFON

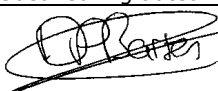
Titel : **Onderzoek Bedrijven en Milieuzonering en Externe Veiligheid,
Rembrandtstraat 5 te Monster**

Opdrachtgever : **Stichting Wonen Wateringen**
Contactpersoon : **mevrouw M. Prins**

Projectteam

Projectmanager : dhr. ing. A.P. Wubben
Contactpersoon : dhr. ing. A.P. Wubben
Auteur : dhr. ing. D.P. Barten
Kwaliteitsborging : dhr. ing. A.P. Wubben

Projectnummer : **23144**

Datum vrijgave	Status	Goedkeuring auteur	Goedkeuring kwaliteitsborger
14 november 2023	definitief		

© 2023 Aqua-Terra Nova B.V.

Alle rechten voorbehouden. 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 enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Methode.....	1
2	PLANGEBIEDGEGEVENS	3
2.1	Omschrijving voorgenomen wijzigingen plangebied	3
3	TOETS BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING	4
3.1	Categorie bedrijven mogelijk in plangebied.....	4
3.2	Toets aan VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering'	4
4	TOETS EXTERNE VEILIGHEID.....	8
4.1	Algemeen.....	8
4.2	Besluit externe veiligheid inrichtingen	8
4.3	Besluit externe veiligheid transportroutes.....	8
4.4	Besluit externe veiligheid buisleidingen	8
4.5	Gegevens op de signaleringskaart Externe Veiligheid	9
4.6	Risicovolle activiteiten binnen het plangebied.....	9
4.7	Risicovolle activiteiten in de omgeving van het plangebied	9
4.7.1	<i>Risicovolle activiteiten binnen inrichtingen</i>	<i>9</i>
4.7.2	<i>Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen</i>	<i>10</i>
4.7.3	<i>Transport van gevaarlijke stoffen over wegen</i>	<i>10</i>
4.7.4	<i>Rampbestrijding en zelfredzaamheid</i>	<i>10</i>
4.7.5	<i>Uitgebracht advies Veiligheidsregio Haaglanden.....</i>	<i>11</i>
5	CONCLUSIE.....	13
5.1	Bedrijven en milieuzonering	13
5.2	Externe veiligheid.....	13

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Op de locatie Rembrandtstraat 5 is het voormalige schoolgebouw van de Aloysiusschool. Het voormalige schoolgebouw zal gedeeltelijk worden gesloopt en gedeeltelijk verbouwd. Op de locatie wordt een nieuw gebouw gerealiseerd met 20 appartementen die levensloopgeschikt zijn en de huisvesting van 12 jongeren met een verstandelijke en/of lichamelijke beperking (woonconcept van het ouderinitiatief Stichting VEME).

In het te verbouwen schoolgebouw wordt in een gedeelte de huisvesting gerealiseerd van 10 jongeren met een gedragsstoornis in het autistisch spectrum (woonconcept van het ouderinitiatief Stichting Veste). In het andere deel wordt een berging en parkeerruimte gerealiseerd.

In het kader van de ruimtelijke procedure moet een onderzoek naar externe veiligheid en een BMZ-toets worden uitgevoerd.

Het plangebied bevindt zich in de nabijheid van bedrijven. In deze notitie wordt daarom ingegaan op de omgevingsaspecten geur, geluid, stof en gevaar en vindt toetsing plaats aan hetgeen is gesteld in de Richtlijn bedrijven en milieuzonering voor het toetsen van de verschillende milieucategorieën. De resultaten van deze toetsing zijn beschreven in hoofdstuk 3.

De locatie is óók getoetst op de aanwezigheid van risicorelevante activiteiten die de ontwikkelingen binnen het plangebied zouden kunnen belemmeren. De resultaten van deze toetsing zijn beschreven in hoofdstuk 4.

1.2 Methode

Bedrijven en Milieuzonering

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang, dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies (zoals bijvoorbeeld woningen):

- a. ter plaatse van deze gevoelige functies een goed woon- en leefmilieu wordt gegarandeerd;
- b. rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en de milieuruimte van de betreffende bedrijven.

Op basis van de VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' kan worden bepaald in hoeverre de inrichtingen en bedrijven beperkend kunnen zijn voor het tot stand brengen van een goed woon- en leefmilieu in hun omgeving. In deze uitgave zijn per (milieu)categorie bedrijvigheid richtafstanden genoemd, die kunnen worden aangehouden ten einde de hinderlijke invloed van bedrijfsactiviteiten op gevoelige functies te beperken. Hiertoe worden een zestal milieucategorieën onderscheiden. Per milieucategorie is een richtafstand opgenomen, welke ten opzichte van in de omgeving aanwezige gevoelige bestemmingen dient te worden aangehouden. Deze richtafstand is gebaseerd op de als gevolg van de bedrijfsactiviteiten te verwachten milieuhinder (vanwege geur, geluid, stof of gevaar). De VNG geeft in de richtlijn richtafstanden voor milieubelastende functies gegeven zoals deze gelden ten opzichte van een "rustige woonwijk" en van een "gemengd gebied".

Externe veiligheid

In het onderzoek naar externe veiligheid wordt ingegaan op de externe veiligheidsaspecten die kunnen zijn verbonden aan het project. Vervolgens wordt op basis van de professionele risicokaart en informatie van derden een inventarisatie gemaakt van:

1. Risicorelevante bedrijven en activiteiten in de nabijheid van het plangebied.
2. Relevante transportroutes voor gevaarlijke stoffen.

In deze risicoanalyse worden risicovolle activiteiten in de nabijheid van het plangebied in kaart gebracht die onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) of Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) vallen. Verder wordt gekeken of er andere objecten in de omgeving bevinden die beschikken over een aan te houden veiligheidsafstand of risicocontour (propanreservoir, luchthaven, etc.)

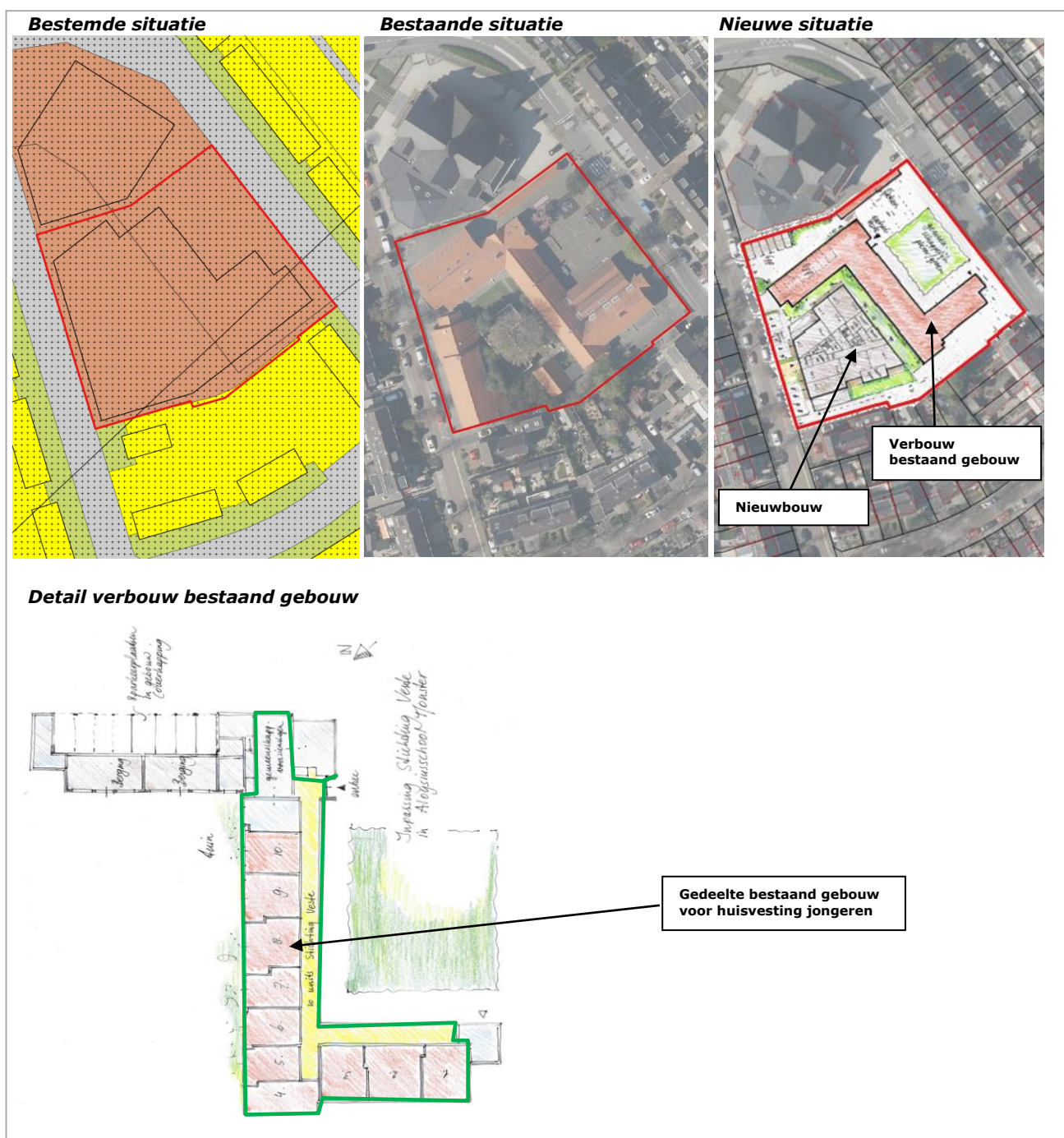
Transportroutes voor gevaarlijke stoffen betreffen zowel verkeersroutes voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg als ondergrondse buisleidingen onder hoge druk. Vervoer van gevaarlijke stoffen over het water en spoor komt in de omgeving niet voor en wordt in dit rapport niet verder beschouwd. Geïnterpreteerd wordt of aan de omliggende inrichtingen en transportroutes veiligheidscontouren zijn verbonden en of deze van invloed zijn op het project.

In dit onderzoek is op een adequate en zorgvuldige wijze getracht een zo volledig mogelijk beeld te schetsen van de externe veiligheidsrisico's aan de hand van de meest recente en beschikbare informatie. Niettemin kunnen aan dit onderzoek geen rechten worden ontleend.

2 PLANGEBIEDGEGEVENS

2.1 Omschrijving voorgenomen wijzigingen plangebied

In het vigerende bestemmingsplan Kern Monster (onherroepelijk vastgesteld op 25 juli 2014) is het plangebied bestemd voor "Maatschappelijk-Onderwijs". In de bestaande situatie is in het plangebied de bebouwing van de voormalige school aanwezig. In de nieuwe situatie worden in het plangebied 19 appartementen gerealiseerd en de huisvesting van 12 jongeren met een verstandelijke en/of lichamelijke beperking en 10 jongeren met een ASS-gedragsstoornis. In figuur 2.1 is de bestemde situatie, de bestaande situatie en de nieuwe situatie in het plangebied weergegeven.



Figuur 2.1 Ligging plangebied bestemde situatie, bestaande situatie en nieuwe situatie

3 TOETS BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

Voor het in beeld brengen van de ruimtelijke milieuzonering van bedrijven is gebruik gemaakt van de systematiek zoals aangegeven in de VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering, editie 2009'. Deze publicatie geeft afstanden voor de milieuthema's geur, stof, geluid en gevaar gebaseerd op een gewenste omgevingskwaliteit geldend voor een 'rustige woonwijk' of een vergelijkbaar omgevingstype. Aan de hand van een SBI-codering zijn voor deze thema's richtafstanden vastgesteld. Deze afstanden gelden als een handreiking voor een goede ruimtelijke ordening. Op basis van jurisprudentie is afwijking mogelijk mits dit gemotiveerd en onderbouwd plaatsvindt op basis van een milieukundig onderzoek.

3.1 Categorie bedrijven mogelijk in plangebied

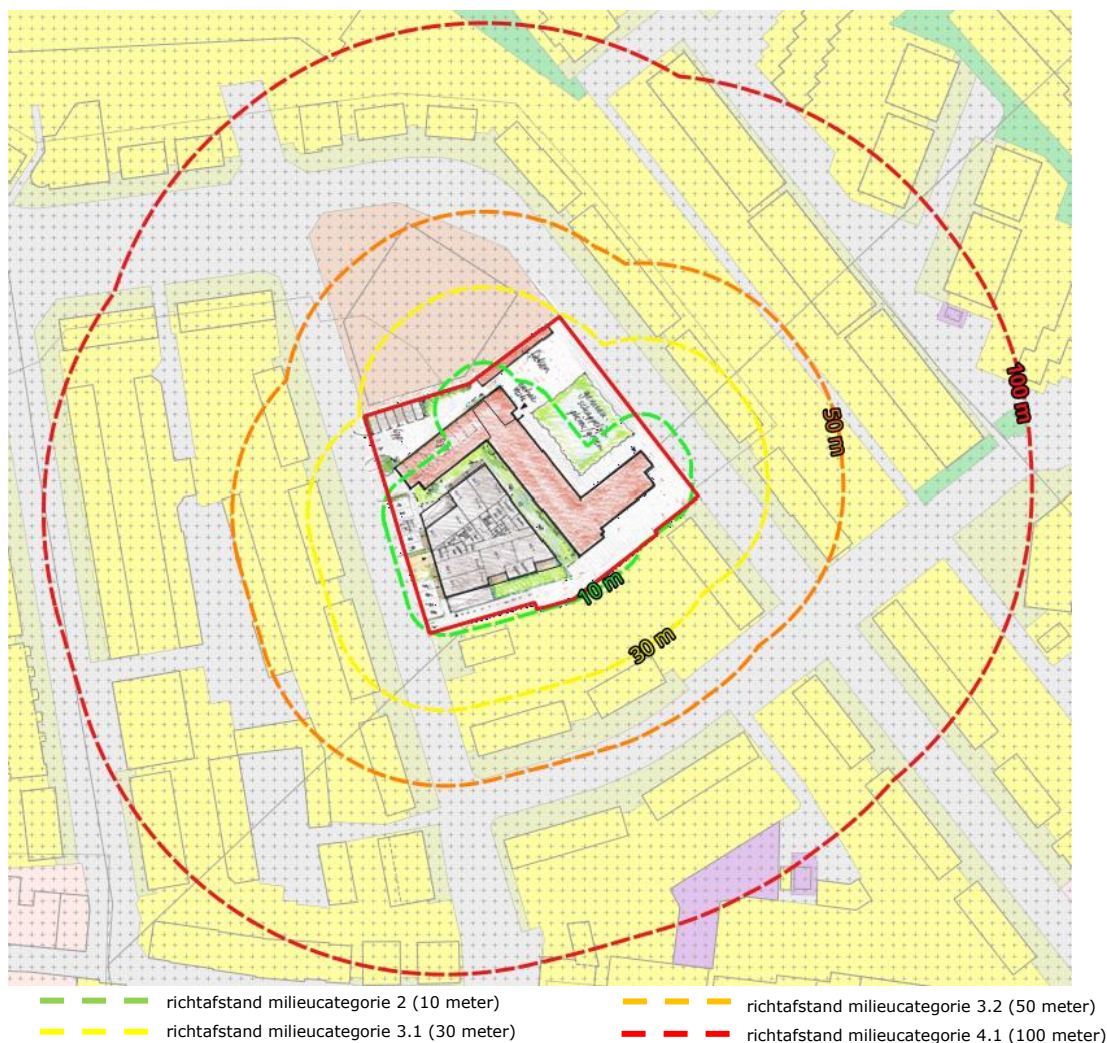
Binnen het plangebied zelf worden in de te bestemmen situatie woningen bestemd en woonfuncties voor jongeren met een verstandelijke en/of lichamelijke beperking en jongeren met een ASS-gedragstoornis. Er worden geen nieuwe functies gerealiseerd waarop de richtafstanden van de VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' van toepassing zijn.

3.2 Toets aan VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering'

Het plangebied is gelegen in de kern van Monster. In de omgeving van het plangebied zijn woonfuncties, maatschappelijke functies en kantoor/bedrijfsfuncties bestemd en aanwezig. Gezien het bovenstaande kan de omgeving waarin het plangebied gelegen is het beste worden getypeerd als "gemengd gebied". Voor "gemengd gebied" gelden de volgende richtafstanden op grond van de VNG publicatie:

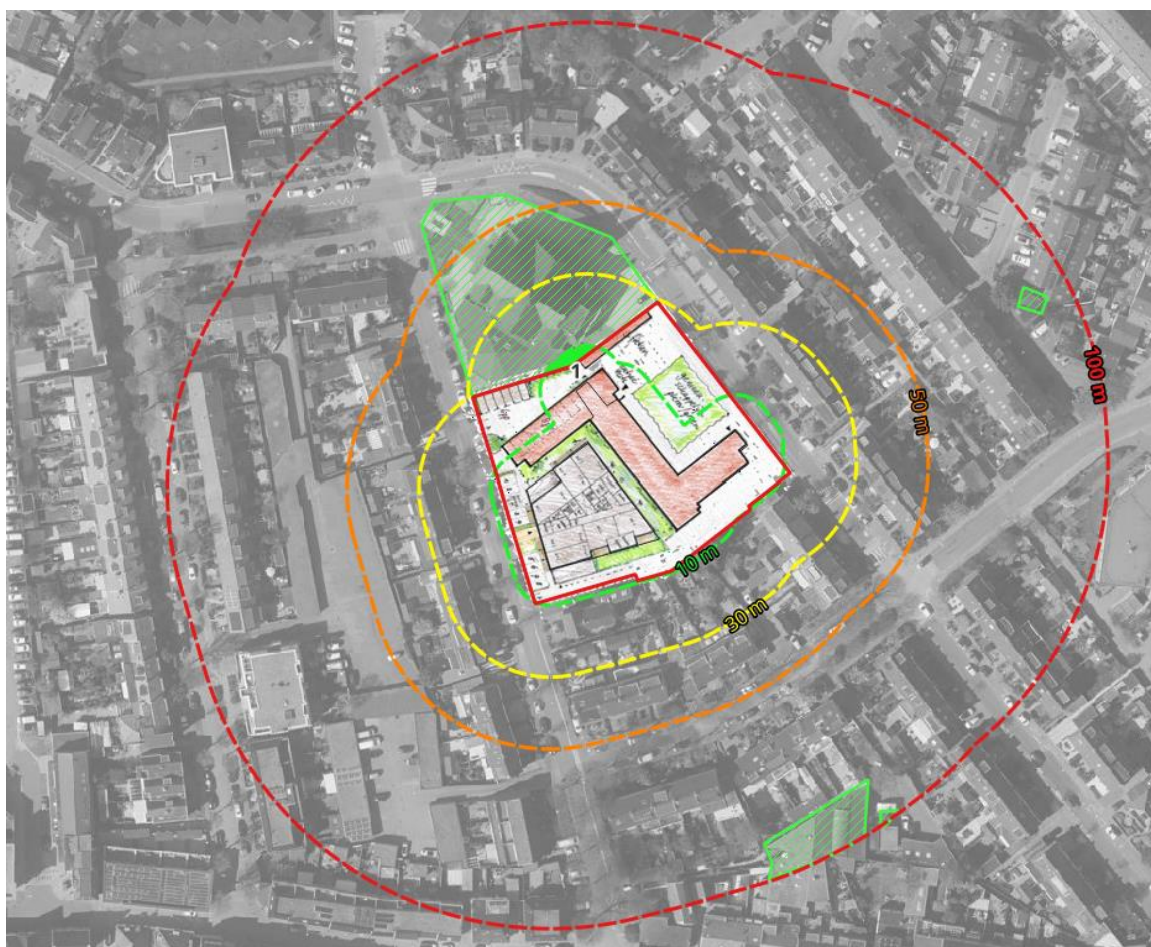
- milieucategorie 1 : 0 meter
- milieucategorie 2 : 10 meter (weergegeven als groen gestreepte lijn in figuur 3.1)
- milieucategorie 3.1 : 30 meter (geel)
- milieucategorie 3.2 : 50 meter (oranje)
- milieucategorie 4.1 : 100 meter (rood)

In figuur 3.1 zijn de bovengenoemde afstanden rondom het bouwvlak in het plangebied weergegeven.



Figuur 3.1 Richtafstanden VNG publicatie voor gemengd gebied op ondergrond bestemmingsplannen

Binnen een straal van 100 meter van het plangebied is nagegaan welke bedrijfsactiviteiten zijn bestemd. In figuur 3.2 zijn per bedrijfsmilieucategorie de bestemmingsplanvlakken gearceerd weergegeven.



- richtafstand milieucategorie 2 (10 meter)
- richtafstand milieucategorie 3.1 (30 meter)
- richtafstand milieucategorie 3.2 (50 meter)
- richtafstand milieucategorie 4.1 (100 meter)
-  bestemmingsplanvlak t/m milieucategorie 2
-  bestemmingsplanvlak t/m milieucategorie 2 binnen 10 meter woonfuncties in plangebied

Figuur 3.2 bestemde milieucategorieën bedrijven binnen 100 m woonunits in plangebied (achtergrond BAG en luchtfoto)

Binnen een straal van 100 meter rondom de geprojecteerde woonfuncties in het plangebied zijn alleen bedrijven en maatschappelijke functies t/m milieucategorie 2 aanwezig en bestemd (bestemming “bedrijf” en “Maatschappelijk-Religie”).

Geconcludeerd wordt dat de milieuzone (richtafstand) van de bestemming “Maatschappelijk-Religie” (volgens de VNG publicatie zijn kerkgebouwen e.d. in te delen als milieucategorie 2) een deel van het bouwvlak in het plangebied overlapt.

Indien milieuzones een gewenste woningbouwlocatie overlappen kan volgens het stappenplan in paragraaf 4.2 van de VNG publicatie als volgt worden gehandeld in stap 3 en 4 (stap 1 en 2 zijn bovenstaand al uitgewerkt):

3. indien de milieuzones de gewenste woningbouwlocatie overlappen:
 - a. pas de woningbouwplannen aan, of;
 - b. ga na wat de werkelijke bedrijfsactiviteiten zijn. Indien de daadwerkelijke bedrijfsactiviteiten kleinere richtafstanden opleveren, beoordeel dan of het benedenwaarts aanpassen van richtafstanden in het – vigerende – bestemmingsplan wenselijk is. Overweeg dit ook los van de daadwerkelijke bedrijfsactiviteiten, vanuit een langere termijn visie op de gewenste

ontwikkeling van het bedrijventerrein. Bestaande bedrijven kunnen immers vertrekken en nieuwe bedrijven kunnen zich aandienen.

4. Indien de daadwerkelijke bedrijfsactiviteiten van de gevestigde bedrijven strijdig zijn met de gewenste woningbouw:

- a. pas de woningbouwplannen aan, of;
- b. doe gewenst vervolgonderzoek naar de daadwerkelijke milieubelasting van de bedrijven.

Uitwerking stap 3

Locatie 1:

Op deze locatie is het kerkgebouw van de Protestantse gemeente Monster gelegen. Volgens de VNG publicatie zijn kerkgebouwen e.d. (SBI-code 2008: 9491) in te delen als milieucategorie 2 met een richtafstand voor geluid van 30 meter voor een rustige woonwijk. Voor "gemengd gebied" kan deze afstand worden gereduceerd tot 10 meter. Binnen 10 meter van het terrein van de kerk is de woonfunctie voor jongeren geprojecteerd. Onderstaand is daarom het aspect geluid nader beschouwd.

De achterzijde van het kerkgebouw is gelegen op 8,5 meter afstand van de woonfunctie voor jongeren. Aan deze zijde van het gebouw bevinden zich geen toegangsdeuren in het kerkgebouw. Verder bevindt zich binnen 10 meter afstand van de woonfunctie voor jongeren alleen een onbebouwd terreingedeelte waar geen geluidrelevante activiteiten plaatsvinden. Het parkeerterrein op het terrein van het kerkgebouw bevindt zich op 24 meter afstand van de woonfunctie voor jongeren. Vanuit het kerkgebouw valt gezien de activiteiten en de afstand van 8,5 meter geen geluidhinder te verwachten. Van bezoekers van de kerk en het parkeren van voertuigen valt gezien de afstand geen geluidhinder te verwachten.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat er in de bestaande situatie de richtafstand voor geluid van het naastgelegen kerkgebouw voor een klein gedeelte in het plangebied zijn gelegen. Het aspect geluid is daarom nader beschouwd. Hierbij is geconcludeerd dat van de activiteiten op het terrein van het kerkgebouw geen geluidhinder valt te verwachten.

Maatschappelijke activiteiten en bedrijfsactiviteiten in de omgeving van het plangebied zullen niet leiden tot een aantasting van een goed woon- en leefklimaat bij de woningen in het plangebied. Omgekeerd zal de realisatie van de nieuwe appartementen en woonfunctie voor jongeren geen extra belemmering vormen voor de omliggende bedrijven en maatschappelijke functies.

4 TOETS EXTERNE VEILIGHEID

Algemeen

Externe veiligheid richt zich op het beheersen van activiteiten die een risico voor de omgeving kunnen opleveren, zoals milieurisico's, transportrisico's en risico's die kunnen optreden bij de productie, het vervoer en de opslag van gevaarlijke stoffen in inrichtingen. Bij de (her)inrichting van een gebied bepaalt de externe veiligheidssituatie mede de ruimtelijke (on)mogelijkheden. In het kader van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro), gelezen in samenhang met de regels omtrent externe veiligheid, moet worden onderzocht of er sprake is van aanwezigheid van risicobronnen in de nabijheid van de locatie waarop het Wro-besluit betrekking heeft en dienen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR), en de wijziging hiervan, geanalyseerd te worden. Soms moeten de risico's worden berekend.

Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. De normstelling heeft de status van een grenswaarde die niet overschreden mag worden. Voor kwetsbare objecten (bijv. woningen) wordt in zowel bestaande als nieuwe situaties het niveau van 10^{-6} per jaar als grenswaarde gehanteerd. Nieuwe beperkt kwetsbare objecten zijn alleen toegestaan onder een gewichtige motivering. Bestaande beperkt kwetsbare objecten zijn toegestaan binnen de PR 10^{-6} contour.

Het GR kan worden beschouwd als de maat van maatschappelijke ontwrichting in geval van een calamiteit (en drukt dus de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal 10 personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit). De normstelling heeft de status van een oriënterende waarde. Deze waarde is geen vastgestelde wettelijke norm. Desondanks hebben overheden en betrokken private instellingen een inspanningsverplichting om te voldoen aan deze oriënterende waarde en dient een toename van het GR in elk geval bestuurlijk te worden verantwoord.

4.2 Besluit externe veiligheid inrichtingen

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) uit 2004 legt veiligheidsnormen op aan overheden die besluiten nemen over bedrijven die een risico vormen voor personen buiten de bedrijven. De bedrijven verrichten soms risicovolle activiteiten dichtbij (beperkt) kwetsbare objecten waaronder woningen, ziekenhuizen, scholen, winkels, horecagelegenheden en sporthallen. Hierdoor ontstaan risico's voor mensen die in de buurt ervan wonen of werken. Het Besluit verplicht gemeenten en provincies bij het nemen van ruimtelijke besluiten o.a. uitwerkingsplannen met deze externe veiligheid rekening te houden. Dit betekent bijvoorbeeld dat nieuwe woningen niet gepland mogen worden als deze te dicht bij risicovolle bedrijven komen te liggen.

4.3 Besluit externe veiligheid transportroutes

Het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) is op 1 april 2015 in werking getreden. Met het Bevt is de normering voor het plaatsgebonden risico en de verantwoording van het groepsrisico wettelijk vastgelegd voor wegen (basisnetwegen en overige wegen), spoorwegen en vaarwegen. De wijze waarop het plaatsgebonden risico en groepsrisico moet worden berekend of vastgesteld is verder uitgewerkt in een ministeriële regeling (Regeling Basisnet). De normstelling voor het plaatsgebonden risico is in lijn met het Bevi. Hiermee worden nieuwe kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} contour niet toegestaan. Voor wegen geldt voor besluiten binnen 200 meter afstand van de weg dat moet worden nagegaan of het groepsrisico moet worden beschouwd en verantwoord. Voor enkele basiswegen geldt verder een plasbrand-aandachtsgebied waarbinnen regels gelden ten aanzien van de brandwerendheid van gebouwen en vluchtroutes.

4.4 Besluit externe veiligheid buisleidingen

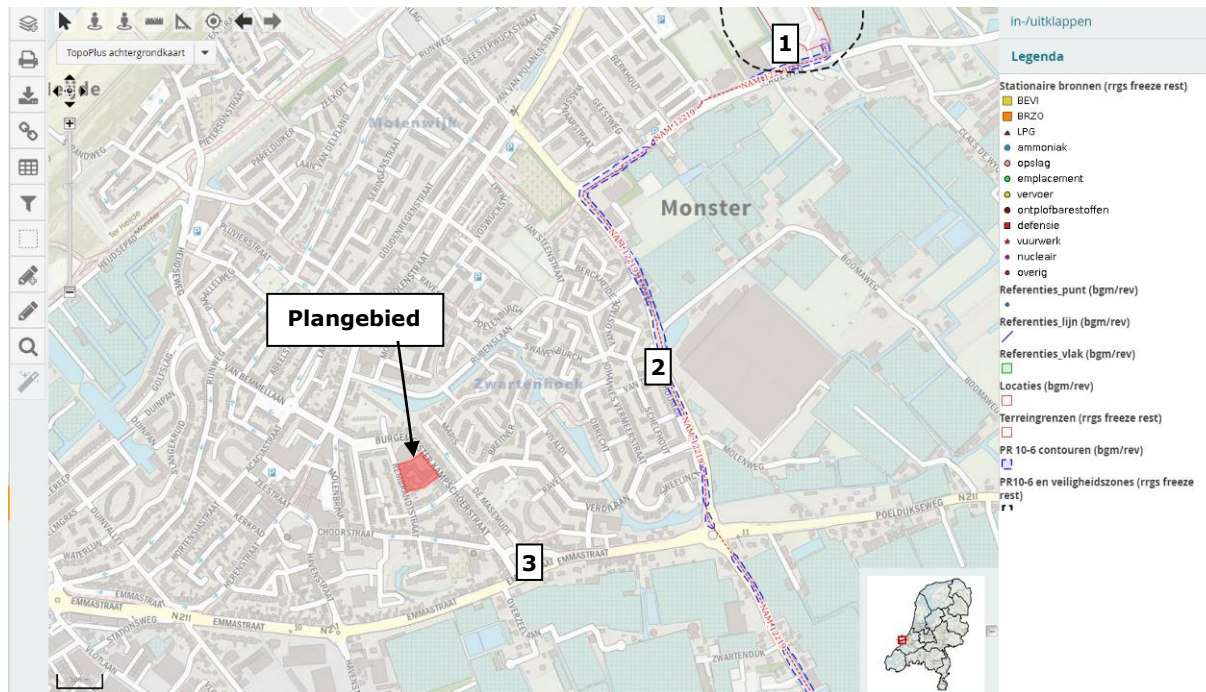
Op 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Het Bevb regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. De normstelling is in lijn met het Bevi. Hiermee worden nieuwe kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} contour niet toegestaan. Ook is vastgesteld dat

wanneer binnen het invloedsgebied van een buisleiding een ruimtelijk besluit wordt genomen, de verantwoordingsplicht van toepassing is.

Het Bevb gaat uit van een belemmeringsstrook van 4 meter of van 5 meter, afhankelijk van de druk van de buisleiding. Voor deze strook geldt in principe een bouwverbod en de plicht tot een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, of van werkzaamheden in de grond.

4.5 Gegevens op de signaleringskaart Externe Veiligheid

Aan de hand van de gegevens op de signaleringskaart Externe Veiligheid is nagegaan welke risicovolle activiteiten en bronnen in de nabijheid van het plangebied aanwezig zijn. In figuur 4.1 is de ligging van het plangebied weergegeven op de signaleringskaart Externe Veiligheid.



Figuur 4.1 Ligging plangebied op signaleringskaart Externe Veiligheid

4.6 Risicovolle activiteiten binnen het plangebied

De inrichting van het plangebied voorziet niet in de komst van risicovolle activiteiten naar het plangebied.

4.7 Risicovolle activiteiten in de omgeving van het plangebied

4.7.1 Risicovolle activiteiten binnen inrichtingen

De meest dichtbij zijnde risicovolle inrichting (Bevi-inrichting) op de risicokaart is gelegen op 1,2 km afstand van het plangebied (gaswinningslocatie MONSTER 3 van de NAM (nr. 1 in figuur 4.1)). Het plangebied is ruim buiten het invloedsgebied gelegen van de gaswinningslocatie. De aanwezigheid van de Bevi-inrichting vormt geen belemmering voor de ontwikkelingen op de planlocatie.

Het plangebied is gelegen buiten het invloedsgebied van risicovolle inrichtingen. De aanwezigheid van risicovolle activiteiten binnen inrichtingen (Bevi-inrichtingen) vormt geen belemmering voor de ontwikkelingen in het plangebied.

4.7.2 Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen

Voor het transport van gevaarlijke stoffen is het wettelijk toetsingskader voor externe veiligheid bij ruimtelijke besluiten opgenomen in het Besluit externe veiligheid buisleidingen.

In de omgeving van het plangebied bevindt zich 1 hoge druk buisleiding van de NAM. Buisleiding NAM 12219 (44 bar, 3 inch, nummer 2 in figuur 4.1) heeft een invloedsgebied van 38 meter en is gelegen op ca. 540 meter van het plangebied. Het plangebied is gelegen buiten het invloedsgebied van buisleiding NAM 12219.

De aanwezigheid van buisleidingen met gevaarlijke stoffen vormt geen belemmering voor de ontwikkelingen op de planlocatie.

4.7.3 Transport van gevaarlijke stoffen over wegen

Voor het transport van gevaarlijke stoffen over wegen is het wettelijk toetsingskader voor externe veiligheid bij ruimtelijke besluiten opgenomen in het Besluit externe veiligheid transportroutes.

De planlocatie bevindt zich op 261 meter afstand¹ van een provinciale weg die is vrijgesteld voor het transport van gevaarlijke stoffen in bulk (N211, nr. 3 in figuur 4.1).

Over de N211 vindt transport plaats van vloeibare brandstoffen (stofcategorie LF1 en LF2) en LPG/propana (stofcategorie GF3) en mogelijk ook toxische vloeistoffen (stofcategorie LT2). Het grootste invloedsgebied wordt gevonden bij het transport van LT2 transporten (omvang invloedsgebied 880 meter). Maatgevend voor het groepsrisico zijn GF3 transporten (omvang invloedsgebied 355 meter). Het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van de N211. Conform het Bevt moet er onderzoek plaatsvinden naar het groepsrisico wanneer een ontwikkeling zich binnen 200 meter van deze route plaatsvindt. De afstand tot de N211 bedraagt meer dan 200 meter. Op grond van artikel 8 van het Bevt is een verantwoording van het groepsrisico niet vereist. De normen voor het groepsrisico in het Bevt vormen geen belemmering voor deze ontwikkeling.

4.7.4 Rampbestrijding en zelfredzaamheid

Vanwege de ligging binnen het invloedsgebied van de N211 moet op grond van artikel 7 van het Bevt in de toelichting van het bestemmingsplan of omgevingsbesluit worden in gegaan op:

- de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp met gevaarlijke stoffen op de N211, en;
- voor zover het plan of de vergunning betrekking heeft op nog niet aanwezige kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten: de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op de N211 een ramp met gevaarlijke stoffen voordoet.

Scenario's brandbare gassen

Door een externe beschadiging van een tankwagen met GF3-stoffen (zoals propaan of LPG) kan de tank openscheuren waardoor de gehele inhoud aan brandbaar gas direct vrijkomt. Als dit direct ontsteekt ontstaat er een vuurbal en een drukgolf (zogenaamde koude BLEVE). Als dit gas later ontsteekt ontstaat er een gaswolkexplosie of wolkbrand. Als een tankwagen met GF3 - stoffen betrokken raakt bij een brand kan na enige tijd de tank bezwijken waardoor de gehele inhoud aan brandbaar gas direct vrijkomt en ontsteekt (zogenaamde warme BLEVE). Bij het optreden van een koude of warme BLEVE zullen in het plangebied geen dodelijke slachtoffers vallen. Van de personen die buiten aanwezig zijn zal minder dan 1% licht gewond kunnen raken door de optredende (kortdurende) warmtestraling. Bij het optreden van een koude of warme BLEVE zal bij de bebouwing in het plangebied slechts lichte schade aan het gebouw ontstaan (geen branden, afbladderen verf en ernstige verkleuringen). Binnen het gebouw vallen geen dodelijke slachtoffers of gewonden.²

Toxisch scenario

Toxische vloeistoffen kunnen vrijkomen als de tankwagen, of -container met toxische vloeistoffen het begeeft als gevolg van bijvoorbeeld een ongeval. Hierbij komen de toxische stoffen vrij in de vorm van een plas. Bij een toxische plas zal deze vervolgens (gedeeltelijk) verdampen, waarbij een toxische wolk wordt gevormd. Op grond van het HART wordt voor een toxische wolk van LT2-

¹ Gerekend vanaf het hart van de N211

² Bron: Scenarioboeken NIPV [Tankwagens LPG - Warme BLEVE - Weg - Scenarioboeken \(nipv.nl\)](#)

stoffen een 1% letaliteitsgrens aangehouden van 880 meter. Dit is de grens waarbij buiten aanwezige personen net nog kunnen overlijden indien zij buiten aanwezig zijn en niet vluchten/schuilen. Afhankelijk van de plaats van het ongeval, de windrichting en de weersomstandigheden kan de toxische wolk richting het plangebied drijven en over het plangebied komen te liggen.

Bestrijdbaarheid

Het optreden van een koude BLEVE is een snel scenario dat direct plaatsvindt. Voor dit scenario zijn er vanuit bestrijdbaarheidsperspectief geen mogelijkheden om dit scenario te voorkomen. Bij de dreiging van een warme BLEVE door brand rondom/nabij een tankwagen met brandbare gassen bestaat er voor de brandweer gedurende enige tijd de mogelijkheid om de tankwagen te koelen met water om een warme BLEVE te voorkomen. Hiertoe dienen voldoende bluswatervoorzieningen nabij de risicobron aanwezig te zijn.

Na het optreden van een koude of warme BLEVE zullen in het plangebied geen branden ontstaan die door de brandweer moeten worden geblust. Om die reden is de bereikbaarheid voor hulpdiensten niet verder beschouwd.

Bij een ongeval met toxische 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. Hiertoe dienen voldoende bluswatervoorzieningen nabij de risicobron aanwezig te zijn. De aanwezigheid van bluswatervoorzieningen binnen het plangebied is met het oog op een toxische scenario niet relevant. Ook ten aanzien van de bereikbaarheid is bij een toxisch scenario met name de bereikbaarheid van de risicobron maatgevend. De inrichting van het plangebied heeft geen invloed op de bereikbaarheid en de bluswatervoorzieningen ter plaatse van de risicobron.

Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontluchten. Bij het optreden van een koude BLEVE zal bij de bebouwing in het plangebied slechts lichte schade aan het gebouw ontstaan (geen branden, afbladderen verf en ernstige verkleuringen). Binnen het gebouw vallen geen dodelijke slachtoffers of gewonden. Hierdoor bestaat er geen noodzaak om het gebouw te ontluchten. Om die reden is de zelfredzaamheid van personen en mogelijkheden voor ontluchting/schuilen niet verder beschouwd.

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 de weg is schuilen, mits ramen, deuren en ventilatie kunnen worden gesloten. Om personen goed te kunnen beschermen tegen de effecten van een giftige gaswolk dienen ramen en deuren dan ook goed gesloten te kunnen worden. Indien desalniettemin bij een toxische wolk door de hulpdiensten wordt besloten het gebied te ontruimen, is het van belang dat personen haaks op de wolk kunnen vluchten. Hiervoor is het nodig dat er haaks op elkaar staande vluchtwegen beschikbaar zijn, die van de bron af gericht zijn. Deze wegen mogen niet doodlopend zijn. De huidige infrastructuur biedt hiervoor in noordelijke richting voldoende mogelijkheden.

4.7.5 Uitgebracht advies Veiligheidsregio Haaglanden

Door de Veiligheidsregio Haaglanden is voor de voorgenomen ontwikkeling advies uitgebracht. Hierin is aangegeven dat voor de afweging over eventueel te treffen maatregelen gebruik kan worden gemaakt van de in de notitie "Advisering EV- Veiligheidsregio Haaglanden – invulling van de adviesrol bij ruimtelijke plannen", versie 2.1 van 11 mei 2020, genoemde maatregelen voor:

- transport gevaarlijke stoffen- brandbare gassen;
- transport gevaarlijke stoffen- giftige vloeistoffen.

In deze notitie worden de volgende maatregelen genoemd:

Risicobron(nen)	Maatregelen
Transport gevaarlijke stoffen weg – Brandbaar gas <i><355 meter</i>	• Vluchtweg • Voorbereiding interne organisatie • Risicocommunicatie
Transport gevaarlijke stoffen weg– Giftige vloeistoffen <i>LT 1 < 730 meter</i> <i>LT 2 < 880 meter</i> <i>LT 3 / 4 < 4000 meter</i>	• Afschakelbare ventilatie • Voorbereiding interne organisatie • Risicocommunicatie

Gezien de grote afstand van het plangebied tot de N211 zijn personen binnen de bebouwing in het plangebied bij een calamiteit met GF3-stoffen of LT2-stoffen binnen het gebouw voldoende beschermd en bestaat er geen reden om nadere maatregelen ten aanzien van ontluchting van het gebouw te treffen (vluchtweg, voorbereiding interne organisatie en risicocommunicatie). Het aanbrengen van afschakelbare ventilatie in het gebouw is een maatregel die kan overwogen als mechanische ventilatie aanwezig is.

5 CONCLUSIE

Op de locatie Rembrandtstraat 5 te Monster is het voormalige schoolgebouw van de Aloysiusschool gelegen. Het voormalige schoolgebouw zal gedeeltelijk worden gesloopt en gedeeltelijk verbouwd. Op de locatie wordt een nieuw gebouw gerealiseerd met 20 appartementen die levensloopgeschikt zijn en de huisvesting van 12 jongeren met een verstandelijke en/of lichamelijke beperking (woonconcept van het ouderinitiatief Stichting VEME).

In het te verbouwen schoolgebouw wordt in een gedeelte de huisvesting gerealiseerd van 10 jongeren met een gedragsstoornis in het autistisch spectrum (woonconcept van het ouderinitiatief Stichting Veste). In het andere deel wordt een berging en parkeerruimte gerealiseerd.

In het kader van de ruimtelijke procedure moet een onderzoek naar externe veiligheid en een BMZ-toets worden uitgevoerd.

5.1 Bedrijven en milieuzonering

Binnen het plangebied zelf worden in de te bestemmen situatie woningen bestemd en woonfuncties voor jongeren met een verstandelijke en/of lichamelijke beperking en jongeren met een ASS-gedragsstoornis. Er worden geen nieuwe functies gerealiseerd waarop de richtafstanden van de VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' van toepassing zijn.

Het plangebied is gelegen in de kern van Monster. In de omgeving van het plangebied zijn woonfuncties, maatschappelijke functies en kantoor/bedrijfsfuncties bestemd en aanwezig. Gezien het bovenstaande kan de omgeving waarin het plangebied gelegen is het beste worden getypeerd als "gemengd gebied".

Geconcludeerd wordt dat bij 1 locatie de milieuzone (richtafstand) van de bestemming "Maatschappelijk-Religie" (milieucategorie 2) een deel van het bouwvlak in het plangebied overlapt. Op deze locatie is het kerkgebouw van de Protestantse gemeente Monster gelegen. Volgens de VNG publicatie zijn kerkgebouwen e.d. (SBI-code 2008: 9491) in te delen als milieucategorie 2 met een richtafstand voor geluid van 30 meter voor een rustige woonwijk. Voor "gemengd gebied" kan deze afstand worden gereduceerd tot 10 meter. Binnen 10 meter van het terrein van de kerk is de woonfunctie voor jongeren geprojecteerd. Onderstaand is daarom het aspect geluid nader beschouwd.

De achterzijde van het kerkgebouw is gelegen op 8,5 meter afstand van de woonfunctie voor jongeren. Aan deze zijde van het gebouw bevinden zich geen toegangsdeuren in het kerkgebouw. Verder bevindt zich binnen 10 meter afstand van de woonfunctie voor jongeren alleen een onbebouwd terreingedeelte waar geen geluidrelevante activiteiten plaatsvinden. Het parkeerterrein op het terrein van het kerkgebouw bevindt zich op 24 meter afstand van de woonfunctie voor jongeren. Vanuit het kerkgebouw valt gezien de activiteiten en de afstand van 8,5 meter geen geluidhinder te verwachten. Van bezoekers van de kerk en het parkeren van voertuigen valt gezien de afstand geen geluidhinder te verwachten.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat er in de bestaande situatie de richtafstand voor geluid van het naastgelegen kerkgebouw voor een klein gedeelte in het plangebied zijn gelegen. Het aspect geluid is daarom nader beschouwd. Hierbij is geconcludeerd dat van de activiteiten op het terrein van het kerkgebouw geen geluidhinder valt te verwachten.

Maatschappelijke activiteiten en bedrijfsactiviteiten in de omgeving van het plangebied zullen niet leiden tot een aantasting van een goed woon- en leefklimaat bij de woningen in het plangebied. Omgekeerd zal de realisatie van de nieuwe appartementen en woonfunctie voor jongeren geen extra belemmering vormen voor de omliggende bedrijven en maatschappelijke functies.

5.2 Externe veiligheid

De ontwikkelingen in het plangebied zijn getoetst aan de normen voor het plaatsgebonden- en groepsrisico, die zijn vastgesteld voor risicovolle inrichtingen en transportroutes voor gevaarlijke stoffen door buisleidingen en over de weg, water en het spoor en voor luchthavens.

De ontwikkelingen in het plangebied vinden plaats buiten het invloedsgebied van risicovolle inrichtingen en buisleidingen. De normen voor het plaatsgebonden risico en groepsrisico in het Bevi en het Bevb vormen geen belemmering voor de ruimtelijke ontwikkeling.

De ontwikkelingen in het plangebied zijn gelegen binnen het invloedsgebied van een provinciale weg die is vrijgesteld voor het transport van gevaarlijke stoffen in bulk (N211). Langs de N211 is geen $PR=10^{-6}$ contour aanwezig. De normen voor het plaatsgebonden risico vormen geen belemmering voor de planlocatie.

Een verantwoording van het groepsrisico voor de N211 is op grond van artikel 8 van het Bevt niet vereist (N211 op meer dan 200 meter gelegen van het plangebied). Op grond van artikel 7 van het Bevt moet wel worden ingegaan op:

- de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op de N211, en;
- voor zover het plan of de vergunning betrekking heeft op nog niet aanwezige kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten: de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op de N211 een ramp voordoet.

Deze aspecten zijn beschouwd in paragraaf 4.7.4 van het rapport.

Door de Veiligheidsregio Haaglanden is voor de voorgenomen ontwikkeling advies uitgebracht. Op basis van dit advies is deze rapportage aangevuld.

Gezien de grote afstand van het plangebied tot de N211 zijn personen binnen de bebouwing in het plangebied bij een calamiteit met GF3-stoffen of LT2-stoffen binnen het gebouw voldoende beschermd en bestaat er geen reden om nadere maatregelen ten aanzien van ontluchting van het gebouw te treffen (vluchtweg, voorbereiding interne organisatie en risicocommunicatie). Het aanbrengen van afschakelbare ventilatie in het gebouw is een maatregel die kan overwogen als mechanische ventilatie aanwezig is.

