

Opdrachtgever: BRO

Contactpersoon: De heer R. Osinga

Uitgevoerd door: WINDMILL
Milieu I Management I Advies
Postbus 5
6267 ZG Cadier en Keer
Tel. 043 407 09 71
info@wmma.nl
www.adviesburowindmill.com

Contactpersoon: ing. J.L.M.M. Brouwers

Datum: 14 november 2016

Rapportnummer: P2015.206.01-4

Inventarisatie van de risico's van het transport, het gebruik of de opslag van gevaarlijke stoffen ten behoeve van enkele functiewijzigingen binnen het Maankwartier in Heerlen

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Transportassen.....	4
2.1	Inleiding.....	4
2.2	Wettelijk kader	4
2.2.1	Risiconormen.....	4
2.2.2	Onderzoeksgebied.....	4
2.3	Transport over waterwegen.....	5
2.4	Transport over wegen.....	5
2.5	Transport over het spoor	5
3	Buisleidingen	7
3.1	Inleiding.....	7
3.2	Wettelijk kader	7
3.3	Inventarisatie lokale buisleidingen.....	7
4	Externe veiligheid inrichtingen	9
4.1	Inleiding.....	9
4.2	Wettelijk kader	9
4.3	Inventarisatie relevante inrichtingen	9
5	Samenvatting en conclusies.....	11

Bijlagen

- I Beschouwing noodzaak verantwoording groepsrisico spoor

1 Inleiding

In opdracht van BRO is door Windmill Milieu en Management een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van enkele functiewijzigingen binnen het Maankwartier in Heerlen. Binnen het vigerende bestemmingsplan Maankwartier is 7.500 m² bvo aan hotelfunctie toegestaan. Er is echter behoefte aan meer hotelkamers. Oorspronkelijk waren 130 hotelkamers gepland. In het geprojecteerde hotel is nu echter behoefte aan meer hotelkamers. De capaciteit moet worden uitgebreid naar maximaal 200 kamers, waardoor het bvo toeneemt tot in totaal maximaal 9.500 m². Tevens vervallen 5 van de geplande woningen in gebouw B. Voor deze functiewijzigingen moet een ruimtelijke procedure worden gevolgd.

De ligging van het Maankwartier (rode omlijning) is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Ligging van de planlocatie

In het kader van het onderzoek naar de inpassingsmogelijkheden van de functiewijziging dienen de externe veiligheidsrisico's ten gevolge van activiteiten in de directe omgeving te worden geïnventariseerd. Externe veiligheidsrisico's kunnen ontstaan door het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen en over transportroutes (weg, spoor en water) en het gebruik of de opslag van gevaarlijke stoffen bij inrichtingen. In deze quickscan zijn de risicobronnen geïnventariseerd en is beoordeeld of de genoemde risicobronnen mogelijk een belemmering vormen op de ontwikkelingsmogelijkheden van het plangebied. Indien risicobronnen een mogelijke belemmering vormen, is een vervolgonderzoek noodzakelijk.

2 Transportassen

2.1 Inleiding

Eén van de aandachtspunten bij het ontwikkelen van een plan waar mensen verblijven, zoals de voorgenomen ontwikkeling, zijn de externe veiligheidsrisico's vanwege het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het water. Bepaald dient te worden of het vervoer van gevaarlijke stoffen consequenties kan hebben voor de gewenste ontwikkeling.

2.2 Wettelijk kader

Bij externe veiligheid wordt onderscheid gemaakt in de richtlijnen voor stationaire bronnen en transportassen. De regelgeving rond de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen volgt per 1 april 2015 uit de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs, Stb. 2013, nr. 307). De Wvgs vervangt de nota en de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Rnvgs). In de Wvgs en het besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) worden normwaarden gegeven voor twee verschillende typen risico's, het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. In de bijlagen van de Regeling Basisnet is opgenomen voor welke transportroutes de externe veiligheidsrisico's bepaald moeten worden. In de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART) is vastgelegd hoe de risico's van transport van gevaarlijke stoffen berekend en geanalyseerd moeten worden.

2.2.1 Risiconormen

Het begrip risico wordt in beeld gebracht door middel van twee begrippen: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Het PR is de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats langs een transportroute verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met het vervoer van gevaarlijke stoffen. De hoogte van het GR representeert de kans per jaar per kilometer transportroute dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van de transportroute in één keer het dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval op die transportroute.

2.2.2 Onderzoeksgebied

Overeenkomstig het Bevt (artikel 8, lid 1) en de HART (paragraaf 2.1) hoeven geen beperkingen aan het ruimtegebruik van een plan te worden gesteld in het gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt. Indien de risicobron op meer dan 200 meter afstand van het plangebied is gelegen, hoeft geen berekening plaats te vinden van de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren of de (toename van) de hoogte van het groepsrisico.

Een (beperkte) verantwoordingsplicht voor de hoogte van het groepsrisico is aan de orde indien een plangebied zich bevindt binnen het invloedsgebied van een risicobron. Het invloedsgebied wordt bepaald door de 1% letaliteitsafstand van de stofcategorieën die getransporteerd worden. In de HART zijn per stofcategorie en per modaliteit vaste afstanden opgenomen voor de begrenzing van het invloedsgebied. De ligging van het invloedsgebied per modaliteit is in navolgende tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1: Invloedsgebied per stofcategorie

Stofcategorie		Invloedsgebied 1%-letaliteitsafstand (m)		
Weg, water	Spoor	Spoor	Weg	Water
LF1			45	35
LF2	C3	35	45	35
LT1	D3	375	730	600
LT2			880	880
LT3	D4	>4000	>4000	n.v.t.
LT4			n.v.t.	n.v.t.
GF1			40	n.v.t.
GF2			280	65
GF3	A	460	355	90
GT2			245	n.v.t.
GT3	B2	995	560	1070
GT4	B3	>4000	>4000	n.v.t.
GT5	B3	>4000	>4000	n.v.t.

2.3 Transport over waterwegen

Ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water zijn uitsluitend waterwegen van belang waar vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan. Afhankelijk van de soort stoffen die worden getransporteerd reikt het invloedsgebied van voor de modaliteit water van 35 meter tot maximaal 1.070 meter. Binnen een afstand van 1.070 meter zijn geen waterwegen gelegen waarover vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer plaatsvindt. Het plangebied valt daarmee niet binnen het invloedsgebied van een waterweg; de risico's als gevolg van het transport over het water vormen derhalve geen aandachtspunt voor de planlocatie.

2.4 Transport over wegen

Ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg zijn uitsluitend de transportassen van belang waar structureel vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan.

Op een afstand van ruim 700 meter van het plangebied bevindt zich de N281. Volgens de telgegevens van Rijkswaterstaat vinden over de weg transporten met brandbare vloeistoffen (LF1 en LF2) en brandbare gassen (GF3) plaats. De stof GF3 heeft hierbij de grootste 1% letaliteitsafstand, zijnde 355 meter (zie tabel 2.1). De N-weg is op méér dan 355 meter afstand tot het plangebied gesitueerd. Het plangebied ligt derhalve geheel buiten het invloedsgebied van de N-weg. De risico's als gevolg van de transporten met gevaarlijke stoffen over de N281 vormen dan ook géén aandachtspunt voor de ontwikkeling van het plangebied.

2.5 Transport over het spoor

Ook ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor zijn uitsluitend spoorwegen van belang waar vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan.

Het plangebied bevindt zich direct bij de spoorlijn Sittard aansluiting – Herzogenrath (D). Uit bijlage II Tabel Basisnet Spoor (opgenomen in de Regeling basisnet) blijkt dat over deze spoorlijn structureel gevaarlijke transporten plaatsvinden. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de risicoplafonds zoals deze ontstaan bij de navolgende vervoershoeveelheden over het onderhavige traject:

Tabel 2.2: Vervoershoeveelheden gevaarlijke stoffen

Spoorlijn	cat. A	cat. B2	cat. B3	cat. C3	cat. D3	cat. D4
Route 380, Sittard aansl - Herzogenrath (D)	2.670	0	0	0	0	0

Uit bijlage II van de Regeling Basisnet blijkt dat voor het spoortraject Sittard aansl-Herzogenrath (D) de PR 10^{-6} contour 0 meter bedraagt. Dit betekent dat PR 10^{-6} binnen het spoortracé blijft. Het plaatsgebonden risico als gevolg van de spoorlijn levert derhalve geen belemmeringen op voor de planontwikkeling.

Naast het plaatsgebonden risico geldt langs spoorlijnen waarover veel zeer brandbare vloeistoffen vervoerd (kunnen) worden een vast plasbrandaandachtsgebied (PAG). Voor het spoortraject Sittard aansl-Herzogenrath (D) is een dergelijk PAG niet aan de orde.

Op basis van de in het Basisnet aangegeven transporten op dit spoorvak (stofcategorie A, brandbaar gas), is volgens de systematiek sprake van een invloedsgebied van 460 meter (zie tabel 2.1). Het plangebied ligt volledig binnen het invloedsgebied van dit spoortraject. In bijlage 1 is een nadere beschouwing opgenomen van de noodzaak om het groepsrisico als gevolg van deze spoorlijn en de bijdrage van de functiewijzigingen binnen het Maankwartier op de hoogte van het groepsrisico te verantwoorden.

3 Buisleidingen

3.1 Inleiding

Bij de realisatie van (beperkt) kwetsbare objecten dient tevens rekening te worden gehouden met het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen waarvoor bepaalde aan te houden risicoafstanden gelden. Deze afstanden zijn onder andere afhankelijk van de aard van de stof, de druk waaronder deze wordt getransporteerd, de diepteligging en de diameter en wanddikte van de buisleiding. Ten aanzien van de externe veiligheid gaat het vooral om de risico's in het geval er iets fout gaat met een hogedruk aardgastransportleiding. Maar ook andere buisleidingen kunnen een aandachtsgebied voor externe veiligheid hebben die tot over het plan reiken. Bepaald dient te worden of eventueel aanwezige buisleidingen consequenties kunnen hebben voor de planlocatie.

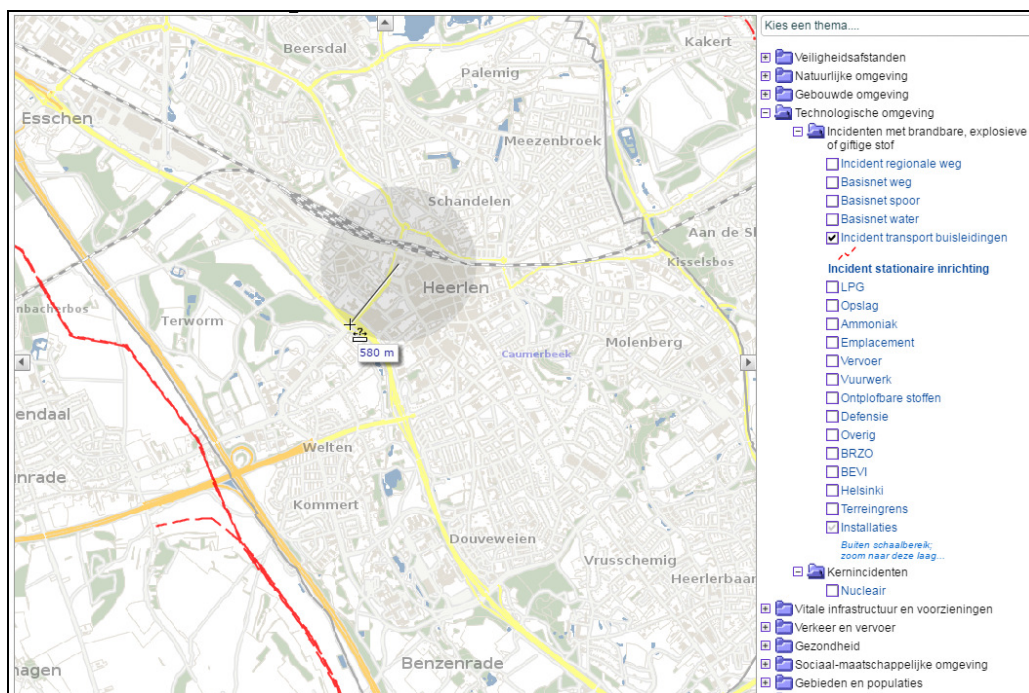
3.2 Wettelijk kader

Per 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Dit besluit sluit aan bij de risiconormering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Dat betekent dat de toetsings- en bebouwingsafstand worden vervangen door een afstand voor het plaatsgebonden risico (PR) en een afstand voor het invloedsgebied van het groepsrisico (GR). Voor het PR geldt dat er binnen de 10^{-6} -risicocontour geen kwetsbare objecten mogen worden gerealiseerd. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze waarde als een richtwaarde. Voor het GR geldt, indien er objecten binnen het invloedsgebied liggen, een verantwoordingsplicht.

3.3 Inventarisatie lokale buisleidingen

Eventuele risico's van buisleidingen zijn pas relevant indien de effecten van een ongeval de plangrens kan overschrijden. Om inzicht te krijgen in de bandbreedte van het invloedsgebied van buisleidingen wordt tabel 1 *'Diameter en druk afhankelijke afstand ter inventarisatie bebouwing bij een bepaald tracé'* gehanteerd die opgenomen is in de notitie *'Eisen omgevingsdata in het kader van groepsrisicoberekeningen bij ruimtelijke ontwikkeling, revisie 4'* van de N.V. Nederlandse Gasunie. Hieruit blijkt dat de grootst mogelijke inventarisatieafstand van een buisleiding 580 meter bedraagt. Voor plannen op méér dan 580 meter afstand van een buisleiding kan dan ook worden geconcludeerd dat geen beperkingen gelden voor het plan; de berekening van de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren of de (toename van) de hoogte van het groepsrisico is dan niet aan de orde.

Op basis van de risicokaart is geconstateerd dat binnen een afstand van 580 meter van het plangebied geen buisleidingen met gevaarlijke stoffen aanwezig zijn. De meest dichtbij gelegen buisleiding is op een afstand van ongeveer 2 km vanaf het plan gesitueerd. Zie figuur 3.1.



Figuur 3.1: Ligging buisleidingen

Het plangebied valt derhalve niet binnen de inventarisatieafstand van een aardgastransportleiding. De risico's als gevolg van het transport door bestaande buisleidingen vormen derhalve geen belemmering voor de planlocatie.

4 Externe veiligheid inrichtingen

4.1 Inleiding

Naast het vervoer van gevaarlijke stoffen over transportroutes en door buisleidingen, dient bij de realisatie van het plan ook rekening te worden gehouden met de opslag en het gebruik van gevaarlijke stoffen bij inrichtingen waarvoor ook aan te houden risicoafstanden gelden. Bepaald dient te worden of eventueel aanwezige risicovolle inrichtingen belemmeringen kunnen vormen voor de planrealisatie.

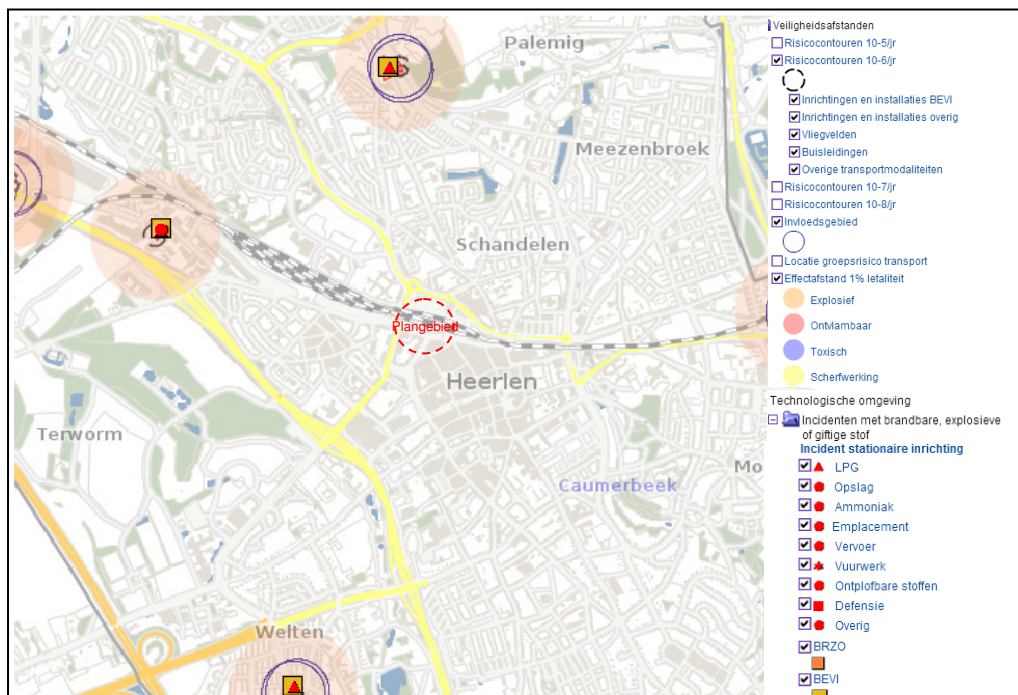
4.2 Wettelijk kader

Voor risicovolle activiteiten en/of risicovolle installaties bij inrichtingen worden ten aanzien van het milieuhygiënische aspect externe veiligheid regels gesteld in het Activiteitenbesluit milieubeheer. In het Activiteitenbesluit milieubeheer wordt aangesloten op de van toepassing zijnde publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS). Daarnaast is een aantal rechtstreeks geldende besluiten van belang waarin te respecteren veiligheidsafstanden en/of risicocontouren zijn opgenomen. Hierbij kan gedacht worden aan het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo 2015), het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), de Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik en het Vuurwerkbesluit.

Voor zover het Bevi, Brzo 2015 en de Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik niet van toepassing is, vallen activiteiten met gevaarlijke stoffen onder het Activiteitenbesluit. Indien de drempelwaarden uit bijlage 1 van het Activiteitenbesluit milieubeheer niet wordt overschreden, vallen activiteiten met de opslag van ontplofbare stoffen zoals genoemd in het Vuurwerkbesluit eveneens onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. In specifieke gevallen kunnen aanvullende voorschriften zijn opgenomen in een individuele milieuvergunning. De effecten met betrekking tot externe veiligheid worden uitgedrukt in te respecteren veiligheidsafstanden, plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

4.3 Inventarisatie relevante inrichtingen

Met behulp van de risicokaart is bepaald of het plangebied binnen de plaatsgebonden risicocontouren, dan wel invloedsgebieden van omliggende risicovolle inrichtingen is gelegen. In de uitsnede in navolgende figuur is de ligging van relevante inrichtingen in de directe omgeving van het plangebied weergegeven.



Figuur 4.1: Ligging inrichtingen ten opzichte van het plangebied

Uit figuur 4.1 blijkt dat in de omgeving van het plangebied geen inrichtingen aanwezig zijn waarbij externe veiligheid een rol speelt en waarvan veiligheidscontouren tot aan de plangrens reiken.

De risico's als gevolg van in de omgeving aanwezige inrichtingen vormen derhalve geen aandachtspunt voor de planlocatie.

5 Samenvatting en conclusies

In opdracht van BRO is door Windmill Milieu en Management een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van enkele functiewijzigingen binnen het Maankwartier in Heerlen. In dit hoofdstuk staan kort de conclusies van dit onderzoek beschreven.

Transport over water

De risico's als gevolg van het transport over het water vormen geen aandachtspunt voor de planlocatie.

Transport over de weg

De risico's als gevolg van het transport over de N281 vormen geen aandachtspunt voor de planlocatie.

Transport over spoor

Op beperkte afstand van het plangebied ligt de spoorlijn Sittard aansl-Herzogenrath (D) (Route 30). Gebleken is dat de PR 10^{-6} risicocontour binnen het spoortracé blijft en van een PAG geen sprake is. Het plaatsgebonden risico en het PAG als gevolg van de spoorlijn levert derhalve geen belemmeringen op voor de planontwikkeling.

Het plangebied ligt wel volledig binnen het invloedsgebied van dit spoortraject. Uit bijlage 1 blijkt dat geen noodzaak bestaat om de hoogte van het groepsrisico te verantwoorden.

Buisleidingen

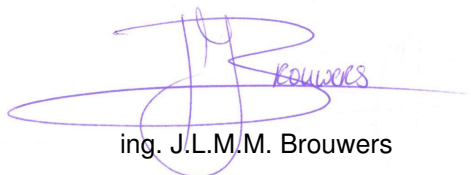
In de directe omgeving van het plangebied zijn geen buisleidingen gesitueerd. Geconcludeerd dat het aspect externe veiligheid als gevolg van buisleidingen geen belemmering vormt voor de planrealisatie.

Inrichtingen

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen inrichtingen aanwezig waarvan de wettelijke veiligheidsafstanden ten aanzien van externe veiligheidsrisico's het plangebied beïnvloeden.

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES



ing. J.L.M.M. Brouwers

I. BIJLAGE

**Beschouwing noodzaak
verantwoording groepsrisico spoor**

Vigerende bestemmingsplan Maankwartier

Het bestemmingsplan Maankwartier zoals vastgesteld op 15-11-2011 (met daarna een functiewijziging van Gebouw F vastgesteld op 06-10-2014) omvat diverse bouwdelen met verschillende functies. Artikel 3.4.1 van het vigerende bestemmingsplan bevat de maximale oppervlakten toegekend per bepaalde functie in combinatie met een totaal maximum oppervlakte, zijnde 49.100 m² bvo¹.

3.4 Specifieke gebruiksregels

3.4.1 Eisen oppervlakte dan wel aantal gebruiksvormen

Het gebruik van de in 3.1 genoemde doeleinden dient aan de volgende eisen te voldoen:

- a. de totale maximale bruto vloeroppervlakte, met uitzondering van het station en stationsdetailhandel, (brand)veiligheidsvoorzieningen, parkeervoorzieningen, fietsenstalling, voorzieningen van algemeen nut en waterhuishoudkundige voorzieningen, bedraagt 49.100 m², met dien verstande dat voor een aantal functies de volgende maximale bruto vloeroppervlakte in acht moet worden genomen:
 - kantoren en dienstverlening: totaal 19.000 m²;
 - grootschalige detailhandel: totaal 12.000 m², met dien verstande dat de bruto vloeroppervlakte ten behoeve van één of meerdere supermarkten in totaal niet meer mag bedragen dan 6000 m²;
 - kleinschalige detailhandel inclusief horeca categorie 1 t/m 3: totaal 2.000 m²;
 - horeca van categorie 5: totaal 7.500 m²;
- b. het aantal woningen mag niet meer bedragen dan 125.

Figuur 1: artikel 3.4.1 BP Maankwartier, vastgesteld 15-11-2011

Bij het vaststellen van het bestemmingsplan Maankwartier is de externe veiligheidssituatie als gevolg van de ontwikkeling van het Maankwartier inzichtelijk gemaakt (onderzoek externe veiligheid 2005² en de actualisatie onderzoek externe veiligheid 2009³). Hierbij is het volgende geconcludeerd:

Uit onderzoek blijkt dat er bij de spoorzone sprake is van een beperkte overschrijding van het groepsrisico. Door de ontwikkeling van het Maankwartier zal het groepsrisico verder stijgen.

Gemeente Heerlen heeft bij het vaststellen van het bestemmingsplan Maankwartier op basis van het rapport 'Verantwoording groepsrisico, bestemmingsplan Maankwartier' (opgesteld door DHV in september 2010) de externe veiligheidssituatie met de bijbehorende risico's van het Maankwartier aanvaardbaar geacht.

Personendichtheid plangebied - planologische situatie

In het onderzoek externe veiligheid 2009 (TNO) is rekening gehouden met de volgende functies en bijbehorende personen aantallen:

Tabel 1: Uitgangspunten personendichtheid volgens EV onderzoek 2009 behorende bij vigerende bestemmingsplan Maankwartier

Functie	Aantal	Oppervlak	norm	Aanwezigen (obv 100% aanwezigheid)
Kantoor		19.000 m ² BVO	30 m ² /pers	633 personen
Woningen	125 st	12.500 m ² BVO	2,4 pers/woning	300 personen
Winkels, horeca, voorzieningen		1.750 m ² BVO	30 m ² /pers	58 personen
Winkels (GDV)		12.000 m ² BVO	30 m ² /pers	400 personen
Hotel/conferentie		7.200 m ² BVO	30 m ² /pers	240 personen
TOTAAL		52.450 m² BVO		1.631 personen⁴

¹ bestaande uit de aangeduide functies met een maximum toegelaten oppervlakte én de totaaloppervlakte in m²'s van de woningen in het plan

² TNO, Externe veiligheid spoorzone Heerlen, projectnummer 36069, juli 2005

³ TNO, Update risicoanalyse Externe Veiligheid spoorzone Heerlen/Maankwartier, april 2009

⁴ Tevens is rekening gehouden met 11 personen in de parkeergarages

Uit tabel 1 blijkt dat bij het vaststellen van het Bestemmingsplan Maankwartier méér dan het toelaatbare programma van 49.100 m² is verantwoord; binnen het Maankwartier is rekening gehouden met meer oppervlak/personen dan op basis van de uitvoering noodzakelijk blijkt te zijn geweest. Deze insteek is destijds gekozen om enige flexibiliteit te behouden in de uitwerking van het plan. Theoretisch/planologisch is de bijdrage van het Maankwartier aan de hoogte van het groepsrisico dan ook aanzienlijk, echter in de praktijk zal de bijdrage beperkter zijn.

Personendichtheid plangebied – feitelijke situatie (incl. uitbreiding hotel)

Binnen het vigerende bestemmingsplan Maankwartier is, conform artikel 3.4.1, 7.500 m² bvo aan hotelfunctie toegestaan. Oorspronkelijk waren 130 hotelkamers gepland. In het geprojecteerde hotel is nu echter behoefte aan meer hotelkamers. De capaciteit moet worden uitgebreid naar maximaal 200 kamers, waardoor het aan de hotelfunctie toegestane bvo, toeneemt tot in totaal maximaal 9.500 m². Gelet op de kaderstellende begrenzing zoals opgenomen in artikel 3.4.1 van het vigerende bestemmingsplan (max 49.100 m² bvo), dient deze toename van het maximale oppervlak van de hotelfunctie, binnenplannen te worden gecompenseerd.

Binnen het vigerende bestemmingsplan Maankwartier is sprake van plandelen die qua externe veiligheid niet meer in ontwikkeling zullen komen. Zo is het bouwvolume van gebouw GH teruggebracht en is in gebouw F kantoorruimte omgezet naar woningen (32 stuks). De hierbij ontstane overcapaciteit biedt voldoende ruimte om de ontwikkeling van de hotelfunctie te compenseren. Onderstaande tabel illustreert dit:

Tabel 2: Feitelijk ingevulde ruimte (met bijbehorende personendichtheid) BP Maankwartier incl uitbreiding hotelfunctie

Functie	Aantal	Oppervlak	norm	Aanwezigen (obv 100% aanwezigheid)
Kantoor		9.528 m ² BVO	30 m ² /pers	318 personen
Woningen	112 st	11.200 m ² BVO	2,4 pers/woning	269 personen
Winkels, horeca, voorzieningen		2.000 m ² BVO	30 m ² /pers	67 personen
Winkels (GDV)		11.127 m ² BVO	30 m ² /pers	371 personen
Hotel/conferentie		9.500 m ² BVO	30 m ² /pers	317 personen
TOTAAL		43.355 m² BVO		1.342 personen

Conclusie

Uit tabel 2 blijkt dat, na de uitbreiding van de hotelfunctie, feitelijk niet meer dan 49.100 m² aan functies wordt gerealiseerd. Daarnaast toont een vergelijking van tabel 1 en 2 aan dat binnen de feitelijk ingevulde ruimte van het Maankwartier (inclusief de uitbreiding van de hotelfunctie) minder personen aanwezig zullen zijn dan waarmee rekening is gehouden bij de vaststelling van bestemmingsplan Maankwartier.

De gemeente Heerlen heeft bij het vaststellen van het bestemmingsplan Maankwartier op basis van het rapport 'Verantwoording groepsrisico, bestemmingsplan Maankwartier' (opgesteld door DHV in september 2010) de externe veiligheidssituatie met de bijbehorende risico's van het Maankwartier aanvaardbaar geacht. Aangezien de nu voorliggende functiewijziging van het bestemmingsplan past binnen het toelaatbare programma waarbij maximaal 49.100 m² bvo wordt gerealiseerd, het aantal aanwezige personen binnen het plangebied niet toeneemt én een hotelfunctie reeds was voorzien (van belang voor de beschouwing van de zelfredzaamheid van de aanwezigen), vindt feitelijk geen wijziging van de externe veiligheidssituatie plaats. De *Verantwoording groepsrisico, bestemmingsplan Maankwartier* (opgesteld door DHV in september 2010) wordt dan ook onverkort van toepassing verklaard op het nu voorliggende plan. Daarmee bestaat geen noodzaak om de ruimtelijke ontwikkeling opnieuw te verantwoorden.