



Notitie

Project : Parc Glana Geleen
Projectnummer : 18 409 EV

Datum : 20 september 2018
Betreft : Externe veiligheid – aanvulling verantwoording groepsrisico
Behandeld door : Linda Gelissen

1 Inleiding

Aan de Lienaertsstraat te Geleen is Zuyderland Zorgcentra voornemens het project 'Parc Glana' te realiseren. Het bouwplan fase 1 omvat de nieuwbouw van negen groepswohnungen waarbinnen sprake is van bewoners die 24-uurs psychogeriatrische zorg danwel 24-uurs somatische zorg nodig hebben.

Aangezien de ontwikkeling van deze groepswohnungen niet past binnen het vigerende bestemmingsplan is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld. In dit kader is ook het aspect externe veiligheid onderzocht. Tevens is een aanzet voor de verantwoording van het groepsrisico opgesteld.

Op basis hiervan is door de Brandweer Zuid-Limburg advies verstrekt, waarbij enkele aanvullende risico beperkende maatregelen worden geadviseerd. GBB is verzocht om op basis van het advies van de brandweer aan te geven welke maatregelen binnen de randvoorwaarden van het ontwerp getroffen kunnen worden.

Deze notitie moet gezien worden als een aanvulling op de door Econsultancy opgestelde rapportage externe veiligheid¹ en de hierin opgenomen aanzet voor de verantwoording van het groepsrisico.

2 Projectomschrijving

In figuur 1 is de situatie van het plangebied weergegeven alsmede de afstand tot de in de omgeving aanwezige risicobronnen, namelijk de spoorlijn Sittard-Heerlen, A76 en hogedrukgasleiding.

Onderdeel van het plan omvat tevens de sloop van de bestaande centrale hoogbouw waarin 70 patiënten gehuisvestigd zijn. Binnen de nieuw te realiseren 9 bouwblokken kunnen totaal 124 patiënten aanwezig zijn.

¹ Onderzoek externe veiligheid Parc Glana te Geleen, Econsultancy rapportnummer 2240.005, versie D4 30 maart 2018



Figuur 1: Situatie (bron: Coonen Architecten)

Groepsrisico

Op basis van de rapportage van Econsultancy blijkt dat voor alle drie de risicobronnen geldt dat sprake is van een groepsrisico dan minder dan 0,1 maal de oriënterende waarde bedraagt.

Wel blijkt ten gevolg van de voorgenomen ontwikkeling sprake van een (beperkte) toename van het groepsrisico.

3 Aanvulling verantwoording groepsrisico

3.1 Aanzet verantwoording groepsrisico Econsultancy (korte samenvatting)

Mede gelet op de Veiligheidsvisie Spoorzone van de gemeente Sittard-Geleen is in de rapportage van Econsultancy reeds ingegaan op diverse bouwkundige en organisatorische maatregelen, waaronder:

- ventilatiesystemen middels een noodstop direct uit te schakelen
- beperken glasoppervlakte tot minimale vereisten in relatie tot daglicht (bouwbesluit-eis alsmede eisen vanuit specifieke doelgroep)
- evacuatie kan vanuit alle bouwlokken van de bron af plaatsvinden.

Daarbij moet ook nog opgemerkt worden dat het planvoornemen tevens de sloop van een bestaande hoogbouw omvat, er is sprake van een verplaatsing van personen naar een laagse bebouwing die bovendien meer verspreid ligt over het terrein.

Voor een volledig overzicht van de geadviseerde maatregelen wordt verwezen naar de rapportage van Econsultancy.

3.2 Advies brandweer

In het kader van de aspecten hulpverlening en zelfredzaamheid is door de gemeente advies ingewonnen bij de Brandweer Zuid-Limburg². De brandweer geeft in dit advies aan dat de door Econsultancy geadviseerde maatregelen in lijn van het brandweeradvies zijn en derhalve wordt geadviseerde deze mee te nemen bij de realisatie van de nieuwbouw.

In aanvulling hierop worden een viertal maatregelen geadviseerd die niet zijn opgenomen in het advies van Econsultancy:

- in het bedrijfsnoodplan specifiek het handelingsperspectief opnemen in geval van het scenario van een BLEVE, toxische wolk en een fakkelbrand;
- het overwegen van een blinde gevel t.p.v. de bouwblokken 1 t/m 5 aan de zijde van het spoor en blok 5 en 6 aan de zijde van de Rijksweg;
- indien beglazing aan de genoemde risicozijden wordt toegepast deze uitvoeren als brandwerende beglazing*;
- voorzien van bluswatervoorzieningen langs het spoor (hydranten met een capaciteit van 90 m³/h en inclusief calamiteitenweg langs het spoor).

** met name daarbij aandacht voor blok 6 i.v.m. situering van glasoppervlaktes en blok 8 vanwege situering nooduitgangen*

Het is enerzijds vanwege kosten en anderzijds vanwege leefkwaliteit van de toekomstige bewoners niet mogelijk om alle, door de brandweer geadviseerde maatregelen, mee te nemen in het plan. Vooral het uitgangspunt voor Parc Glana dat de cliënten in laatste fase van hun leven nog veel vrijheid krijgen is een belangrijke visie van het plan. Gepoogd wordt om zoveel mogelijk maatregelen mee te nemen. In paragraaf 3.3 wordt ingegaan op de maatregelen en wordt aangegeven welke maatregelen wel en niet meegenomen kunnen worden.

NB. Het niet meenemen van alle door de brandweer geadviseerde maatregelen betekent niet dat sprake is van een onvoldoende veilige situatie. Het advies van de brandweer is namelijk uitsluitend gebaseerd op het effect van een incident waarbij niet direct rekening gehouden wordt met de kans op een dergelijk incident. De verantwoording van het groepsrisico betreft een belangenafweging gebaseerd op het aanwezige risico, waarbij de kans dus wel meegewogen dient te worden. Bovendien dienen ook overige belangen als het aspect veiligheid meegenomen te worden, bijvoorbeeld overige milieuaspecten, en ook economische, sociale en ruimtelijke belangen.

3.2 Maatregelen (aanvullend op advies Econsultancy)

Bluswatervoorzieningen

Ter plaatse van het spoor zijn conform het advies van de brandweer in de huidige situatie onvoldoende bluswatervoorzieningen aanwezig. De door de brandweer geadviseerde bluswatervoorzieningen zouden een positieve bijdrage kunnen leveren aan de mogelijkheden om een eventuele ramp te bestrijden. Daarom wordt de gemeente geadviseerd om nader te onderzoeken of deze voorzieningen te realiseren zijn.

Het treffen van maatregelen ter plaatse van het spoor valt echter buiten de scope van het huidige plangebied en kunnen derhalve niet door de ontwikkelaar worden meegenomen.

² Brief Brandweer Zuid-Limburg met onderwerp 'advies nieuwbouwplan Parc Glana Geleen', 2018.1081.0025 d.d. 08-08-2018

Ten aanzien van de bluswatervoorzieningen bij het plangebied geldt dat deze eveneens noodzakelijk zijn op grond van de bouwregelgeving, in verband met de brandveiligheid van de negen bouwblokken. In het voortraject zijn de noodzakelijke voorzieningen in overleg met de lokale brandweer reeds bepaald.

NB. De bereikbaarheid t.p.v. het spoor en plangebied is conform het advies van de brandweer wel reeds voldoende.

Bouwkundige maatregelen gevels gebouwen

Voor de gevels aan de risicozijde zijn door de brandweer een tweetal maatregelen geadviseerd.

Het toepassen van blinde gevels wordt gelet op de aanwezige doelgroep niet mogelijk geacht. Er is sprake van senioren die psychogeriatrische en/of somatische zorg ontvangen. In geval van blinde gevels is niet alleen sprake van minder daglicht binnen maar ontstaat bij deze cliënten ook teveel onrust, personen voelen zich opgesloten. Vooral het uitgangspunt voor Parc Glana dat de cliënten in laatste fase van hun leven nog veel vrijheid krijgen is een belangrijke visie van het plan. In dit kader is het vanuit leefklimaat en sociale aspecten niet wenselijk om minder raamopeningen cq. blinde gevels toe te passen. De daglichtopeningen zijn wel reeds beperkt tot de minimaal noodzakelijke afmetingen voor de betreffende doelgroep.

Verder is geadviseerd om aan de risicozijde brandwerende beglazing toe te passen in plaats van de voorziene HR++-beglazing. In het kader van duurzaamheid en comfort is inmiddels echter voor de toepassing van triple beglazing. Deze is bovendien tweezijdig als veiligheidsbeglazing uitgevoerd. Dergelijke beglazing resulteert in een kostenverhoging van circa 30% - 40% t.o.v. standaard HR++-beglazing (circa € 135,- per m² i.p.v. € 100,- per m²). Het uitvoeren van triple beglazing als brandwerende beglazing resulteert in kosten van circa € 500,- tot € 600,- per m², ofwel het 5 tot 6-voudige van standaard HR++-beglazing. Bij het treffen van deze voorzieningen zou derhalve de haalbaarheid van het project in het geding komen. Beoordeeld is derhalve of op een alternatieve wijze invulling gegeven kan worden aan dit advies van de Veiligheidsregio.

Zoals hierboven vermeld worden de gebouwen uitgevoerd met triple beglazing voorzien van tweezijdig veiligheidsglas. Hierdoor is niet alleen sprake van een grotere warmteweerstand maar ook van meer sterkte/stijfheid. Conform de 'Catalogus bouwkundige maatregelen externe veiligheid' biedt standaard beglazing reeds een bepaalde mate van bescherming tegen warmtestraling. Dubbel glas kan circa 25 kW/m² weerstaan zonder te breken, thermisch gehard glas kan circa 43 kW/m² weerstaan. Door toepassing van triple glas in plaats van dubbele beglazing wordt de warmteweerstand reeds significant verhoogd (beduidend hoger dan dubbele beglazing).

Bovenstaande laat onverlet dat gelet op de hoge warmteweerstanden bij een fakkelbrand toch nog een risico bestaat dat de bescherming onvoldoende is afhankelijk van de tijdsduur van het incident.

Het risico wordt echter aanvullend beperkt aangezien de gebouwen zijn uitgerust met een BHV-organisatie die getraind is op horizontale ontruiming naar aan sluitend bouwdeel. Om in geval van een brand in het gebouw een effectieve horizontale ontruiming mogelijk te maken zijn brandveiligheidsvoorzieningen aanwezig in de vorm van een woningsprinkler en koude rookscheidingen. Hoewel er uiteraard bij elk bouwblok scenario's denkbaar zijn waarbij beide bouwdeelen bedreigd zijn (incident recht tegenover het gebouw), zal in het

merendeel van de scenario's ontruiming naar het andere bouwdeel een effectieve maatregel zijn.

Met deze maatregel wordt een alternatief geboden voor de door de brandweer geadviseerde brandwerende gevels, waarmee een aanzienlijke veiligheidswinst wordt behaald.

5 Restrisico

Het restrisico is het risico dat overblijft na het treffen van de diverse risico reducerende maatregelen. De beschouwde risicobronnen kunnen leiden tot ongevallen met grote gevolgen voor de omgeving.

Door het treffen van bovengenoemde maatregelen, alsmede de maatregelen zoals opgenomen in de rapportage van Econsutancy, worden de effecten van een ongeval zoveel als mogelijk, binnen de kaders van het ontwerp en haalbare investeringen, gereduceerd tot een omvang die beter beheersbaar wordt geacht door de hulpverleningsdiensten.

Gezien bovendien sprake is van een zeer lage kans op een dergelijk incident (groepsrisico < 10%) wordt het restrisico voldoende acceptabel geacht. Bevoegd gezag dient dit restrisico desondanks nog expliciet te accepteren.