

Notitie 20112660-06
Uitbreiding Makado te Beek
Verantwoording groepsrisico

Datum	Referentie	Uw referentie	Behandeld door
17 juni 2013	20112660-06		P. Coenen-Stalman

1 Inleiding

In het kader van een voorgenomen uitbreiding van winkelcentrum Makado te Beek, dient door de gemeente Beek invulling gegeven te worden aan de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico (GR). Dit vanwege het feit dat de uitbreiding is gelegen binnen het invloedsgebied van een aantal bronnen. In opdracht van Arcadis wordt in de voorliggende notitie de verantwoording besproken.

Bij de navolgende verantwoording van het GR is de volgorde gehanteerd ingevolge artikel 13 eerste lid Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

2 Voorgenomen activiteit

De uitbreiding van winkelcentrum Makado te Beek heeft een oppervlakte van ca. 7.500 m². Hierin worden commerciële ruimten gerealiseerd op de begane grond en op de 1^e en 2^e verdieping worden parkeerlagen gesitueerd.

3 Wettelijk kader

Conform het gestelde in artikel 13 van het Bevi dienen in de toelichting bij of in de ruimtelijke onderbouwing van het desbetreffende besluit, de navolgende zaken te worden vermeld:

- De aanwezige en de, op grond van dat besluit, te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting(en) die het GR mede veroorzaakt voor zover het invloedsgebied ligt binnen het gebied waarop dat besluit betrekking heeft, op het tijdstip waarop dat besluit wordt vastgesteld.
- Het GR per inrichting op het tijdstip waarop dat besluit wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het GR, vergeleken met de kans op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10⁻⁵/jr, met de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10⁻⁷/jr en met de kans op een ongeval met 1.000 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10⁻⁹/jr.

- c. Indien mogelijk worden de maatregelen ter beperking van het GR toegepast door degene die de inrichting drijft, die dat risico mede veroorzaakt en indien van toepassing, de voorschriften die zijn of worden verbonden aan de voor die inrichting geldende omgevingsvergunning.
- d. Indien mogelijk de maatregelen ter beperking van het GR die in dat besluit zijn opgenomen.
- e. De voorschriften ter beperking van het GR die het bevoegd gezag voornemens is te verbinden aan de voor een inrichting, die behoort tot een categorie van inrichtingen ten behoeve waarvan dat besluit wordt vastgesteld, te verlenen omgevingsvergunning.
- f. De voor- en nadelen van andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager GR.
- g. De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het GR in de nabije toekomst.
- h. De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp in de inrichting die het GR veroorzaakt of mede veroorzaakt, waarvan de gevolgen zich uitstrekken buiten die inrichting.
- i. De mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de inrichting die het GR veroorzaakt of mede veroorzaakt, om zich in veiligheid te brengen indien zich in die inrichting een ramp voordoet.

4 Personenaantallen in plangebied (ad. a)

De uitbreiding van winkelcentrum Makado heeft een oppervlak van ca. 7.500 m². Conform tabel 16.2 van de Handreiking verantwoordingsplicht GR d.d. november 2007 van VROM, wordt bij winkels een personendichtheid gehanteerd van 1 persoon per 30 m² b.v.o. In de onderhavige situatie betekent dit dat er ten gevolge van de uitbreiding, op basis van de kentallen, continu 250 personen extra aanwezig zijn. Indien wordt uitgegaan van een gemiddelde verblijfstijd van 2 uur betekent dit op een dag ca. 1.300 personen in totaliteit extra aanwezig zullen zijn (dagperiode externe veiligheid is van 08.00-18.30 uur → (10,5 uur x 250 personen)/2 uur verblijfstijd).

5 Het aanwezige risico (ad. b)

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van 4 risicobronnen. Het betreft bedrijventerrein Chemelot/Sabic, het bedrijf Celanese Emulsion BV, de spoorlijn Maastricht-Sittard en de autosnelweg A2. Door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV is hier reeds een onderzoek naar uitgevoerd, zoals omschreven in de notitie met referentie 20112660-01, d.d. 2 mei 2012.

Bedrijventerrein Chemelot/Sabic

Het plangebied ligt op een afstand van ca. 200 m van de terreingrens van het bedrijventerrein. Hiermee ligt het plangebied binnen het invloedsgebied (1%-letaliteitsgrens), maar buiten de plaatsgebonden risico (PR) 10⁻⁸-contour van de inrichting. Maatgevend scenario op deze afstand betreft brand en explosie. Uit berekeningen van Sitech Services blijkt dat het GR niet noemenswaardig toeneemt.

In de Veiligheidsvisie Chemelot Westelijke Mijnstreek is de uitbreiding van Makado meegenomen. Hierbij is uitgegaan van een oppervlak van 5.000 m². De voorgenomen uitbreiding betreft echter 7.500 m². Gebleken is dat de uitbreiding past binnen de Veiligheidsvisie.

Celanese Emulsion BV

Op een afstand van ca. 350 m van het plangebied is Celanese Emulsion BV gelegen. Het plangebied ligt buiten de PR 10^{-8} -contour van de inrichting. Uit berekeningen van Tebodin BV is gebleken dat de maatgevende scenario's brand en toxisch zijn. Het GR neemt toe als gevolg van de uitbreiding van het winkelcentrum, maar is lager dan 10% van de oriënterende waarde.

In 2009 zijn berekeningen uitgevoerd ter bepaling van de toename van het GR ten gevolge van de eerdergenoemde inrichtingen. Op basis van deze resultaten en de navolgende redenen is het aanvullend uitvoeren van berekeningen niet noodzakelijk geacht:

- het plan is gelegen binnen het 1%-letaliteitsgebied;
- op basis van de reeds uitgevoerde berekeningen is gebleken dat het maatgevend scenario ter plaatse voor 99 % wordt bepaald door brand/explosie ten gevolge van de NAK3;
- de bijdrage van NAK3 op het GR is in het gebied van 100-1.000 slachtoffers minder dan 4%;
- dit betekent dat het GR niet significant zal toenemen door de toename van het aantal personen (minder dan 10 extra slachtoffers).

Spoorlijn Maastricht-Sittard

Het plangebied is op een afstand van ca. 130 m tot het hart van de spoorlijn gesitueerd. In rapport met referentie 20070238-02 d.d. 18 april 2008 van ons bureau is bepaald dat er geen PR 10^{-6} -contour berekend is, maar dat het winkelcentrum wel binnen de PR 10^{-8} -contour ligt. Het GR neemt ten gevolge van de uitbreiding toe maar blijft onder de oriënterende waarde.

Autosnelweg A2

Op ca. 380 m van het plangebied is de A2 gesitueerd. Over de A2 vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. Uit berekeningen van ons bureau (rapport met referentie 20070238-02, d.d. 18 april 2008) is gebleken dat geen PR 10^{-6} -contour berekend is. Tevens blijkt uit het bijlagenrapport behorende bij de eindrapportage Basisnet Weg, dat het groepsrisico niet groter is dan $0,1 \times$ oriënterende waarde. De uitbreiding van het winkelcentrum leidt niet tot een toename van het GR.

6 Beperking van het GR (ad. c t/m g)

Om het GR te verlagen kunnen in principe maatregelen aan de bronzijde in het overdrachtsgebied en maatregelen aan de nieuw te realiseren uitbreiding getroffen worden.

6.1 Bronmaatregelen

6.1.1 Risicovolle bedrijven

Gezien de aard en omvang van de nabijgelegen bedrijven is het treffen van bronmaatregelen niet reëel en vallen deze ook buiten de scope van dit project.

6.1.2 Transport gevaarlijke stoffen

Om het risico op zoveel mogelijk locaties in Nederland te verlagen, zullen diverse risico reducerende maatregelen worden opgenomen in het Basisnet. Navolgend zijn enkele punten opgesomd.

Spoor:

- met de verladers en goederenvervoerders zijn afspraken gemaakt om het vervoer zoveel mogelijk met Warme-BLEVE-vrij samengestelde treinen (bloktreinen) te laten plaatsvinden;
- het treffen van veiligheidsmaatregelen, zijnde extra seinbeveiliging (ATB-Vv-installatie) en apparatuur die signaleert als de as van een passerende trein warmloopt.

Weg

Maatregelen treffen aan de weg om het GR te verlagen is niet reëel. Daarnaast is uit eerder onderzoek gebleken dat het GR niet toeneemt als gevolg van de uitbreiding.

6.2 Overdrachtsmaatregelen

Gezien de aard en omvang van de nabijgelegen bedrijven is het treffen van overdrachtsmaatregelen niet reëel en vallen deze ook buiten de scope van dit project.

6.3 Maatregelen bij de ontvanger

Uit eerder onderzoek (onze notitie met referentie 20112660-01, d.d. 2 mei 2012) is gebleken dat de toename van het GR door de voorgenomen uitbreiding niet noemenswaardig is en dat het GR lager is dan 10% van de oriënterende waarde, met uitzondering van Chemelot/Sabic. Hiervan is geconcludeerd dat het GR als gevolg van de uitbreiding niet toeneemt.

Om het GR te verlagen van de zijde van de ontvanger zou de afstand tot de risicobronnen vergroot moeten worden. Aangezien het echter een uitbreiding van een bestaand gebouw betreft, is het niet mogelijk de afstand tot de bronnen te vergroten. Binnen het planidee is het ook niet mogelijk de uitbreiding elders te situeren.

Wel is er in het ontwerp uit oogpunt van externe veiligheid, voor gekozen om de uitbreiding op begane grond te voorzien van een blinde gevel. Deze is gesitueerd in de richting van de risicobronnen.

7 Bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en vluchtmogelijkheden (zelfredzaamheid)

Door de Veiligheidsregio is een advies uitgebracht inzake de uitbreiding van Makado, zie bijlage II. Navolgend wordt het advies samengevat:

- het voorzien van blinde gevels binnen de uitbreiding van het winkelcentrum;
- het voorzien van vluchtwegen haaks op de gevarenbronnen, in zuidwestelijke richting;
- het voorzien van een sprinklerinstallatie in de nieuwbouw en zo mogelijk binnen de gehele Makado;
- het centraal uitschakelen van de ventilatie van de nieuwbouw en zo mogelijk voor de gehele Makado. Het centraal uitschakelen van de ventilatiesystemen dient onderdeel te worden van het noodplan van Makado;
- het realiseren van secundaire bluswatervoorzieningen;
- alarmering van bezoekers middels gesproken woord;
- directe alarmering bij incidenten op het terrein van Chemelot/Sabic of Celanese Emulsion BV.

Op de eerdergenoemde maatregelen wordt navolgend nader ingegaan.

7.1 Maatregelen

In het kader van de ongevalscenario's brand, toxisch en explosie kunnen de volgende organisatorische/stedenbouwkundige maatregelen worden getroffen:

1. Vluchtwegen van de bron af.
2. Scheiding van vluchtwegen en (aanvals)wegen voor hulpdiensten.
3. Situering van bluswatervoorziening.
4. Opstelplaatsen en route voor hulpdiensten (brandweer en medisch hulpdiensten).

Ten aanzien van de eerdergenoemde punten kan nog aangevuld worden dat momenteel plannen zijn om in de nabijheid van het winkelcentrum een brandweerkazerne te realiseren. Deze kazerne zal op de locatie Kennedylaan/Prins Mauritslaan gerealiseerd worden. Dit is hemelsbreed op een afstand van ca. 500 m. Dit betekent dat bij een calamiteit de brandweer zeer snel ter plaatse kan zijn.

Vanaf het terrein kan in twee richtingen gevlucht worden afzijdig van de bronnen. In de navolgende afbeelding worden de vluchtwegen aangegeven.



Ten aanzien van de bluswatervoorziening is advies ingewonnen bij de Veiligheidsregio. Zij adviseert om aanvullende secundaire bluswatervoorzieningen te realiseren. Hiervoor zijn twee posities bekeken, waarbij één locatie de voorkeur heeft. Door de Veiligheidsregio wordt aangegeven dat de realisatie van de secundaire bluswatervoorziening de veiligheid in het gehele gebied - dus niet enkel voor Makado - vergroot. Deze bluswatervoorziening in de vorm van een extra brandkraan is intussen gerealiseerd.

Ervan uitgaande dat de toename van het GR niet noemenswaardig is, is het treffen van fysieke maatregelen aan het gebouw niet reëel. Er wordt, voor grootste gedeelte een blinde gevel

gerealiseerd. In de gevel komt één raam ter plaatse van de zogenaamde sociale ruimte. In deze ruimte dient daglicht aanwezig te zijn. In overleg tussen gemeente, Brandweer en Syntrus Achmea is afgesproken dat bij de keuze van de materialen van het raam en de gevel ermee rekening wordt gehouden dat deze bestand zijn tegen de optredende druk en niet versplinteren. Op de verdiepingen worden parkeerdekken gerealiseerd. Hierdoor zijn relatief weinig personen kortdurend aanwezig. De gevels van het parkeerdek worden uitgevoerd als een frame met PVC doek, waardoor geen splintervorming zal ontstaan.

Sprinklerinstallatie

De uitbreiding van het winkelcentrum wordt uitgerust met een sprinklerinstallatie. In de bestaande situatie is geen sprinklerinstallatie aanwezig, maar er worden wel voorbereidingen getroffen om dit in de toekomst ook in het bestaande gedeelte toe te gaan passen.

Ventilatie

De uitbreiding van het gebouw wordt uitgerust met een mechanisch ventilatiesysteem. Bij de verdere uitwerking van het plan wordt de centrale aansturing van het ventilatiesysteem bij een calamiteit meegenomen. Dit zou betekenen dat de installatie dusdanig wordt uitgevoerd dat bij een calamiteit alle ventilatieopeningen direct worden gesloten en de ventilator stil valt. In de bestaande situatie is geen sprake van een centraal ventilatiesysteem.

BHV

De BHV'ers binnen het gebouw dienen zo goed mogelijk te worden geïnstrueerd hoe op te treden bij een calamiteit. De instructie zal gebeuren in overleg met de beheerder en de winkeliersvereniging. In het geval van een calamiteit dienen de aanwezige personen tijdig te worden gewaarschuwd binnen het gebouw te blijven dan wel te vluchten. De BHV-organisatie begeleidt de uitvoering bij de oproep.

Zelfredzaamheid

Het gebouw betreft een winkelcentrum. In beginsel wordt ervan uitgegaan dat er hoofdzakelijk zelfredzame personen aanwezig zijn.

De mate van zelfredzaamheid wordt bepaald door een drietal factoren:

1. De mobiliteit van de persoon.
2. De mate waarin de persoon inzicht heeft in een gevaarlijke situatie.
3. De handelingsbekwaamheid van de persoon bij gevaar.

Met betrekking tot Makado worden de volgende maatregelen geformuleerd om de zelfredzaamheid van aanwezigen te bevorderen:

1. Er wordt een ontruimingsplan opgesteld voor zowel interne als externe aanleidingen.
2. Bij een calamiteit dienen bezoekers gealarmeerd te worden middels gesproken woord. Hierbij worden bezoekers met een gesproken boodschap opgeroepen een bepaalde actie uit te voeren.
3. Bij de verdere uitwerking van het plan wordt de centrale aansturing van het ventilatiesysteem, waarbij de ventilatieopeningen direct sluiten, meegenomen.
4. Het heeft de voorkeur een directe alarmering naar Makado te hebben in het geval er incidenten zijn bij de omliggende bedrijven. Dit betekent dat bij een calamiteit de Makado direct op de hoogte wordt gesteld en kunnen veiligheidsprocedures in werking treden. Geadviseerd wordt om de eventuele (on)mogelijkheden hieromtrent nader te onderzoeken.

Met het treffen van deze extra maatregelen kan gesteld worden dat op acceptabel niveau wordt voorzien in de mate van zelfredzaamheid.

De tekening met de branduitgangen en vluchtroutes zijn in bijlage I toegevoegd.

Voorgestelde maatregelen versus advies Veiligheidsregio:

Advies Veiligheidsregio	Getroffen maatregelen
Het voorzien van blinde gevels binnen de uitbreiding van het winkelcentrum.	Er wordt, voor grootste gedeelte een blinde gevel gerealiseerd. In de gevel komt één raam ter plaatse van de zgn. sociale ruimte. Bij de keuze van de materialen van het raam en de gevel wordt ermee rekening gehouden dat deze bestand zijn tegen de optredende druk en niet versplinteren. Op de verdiepingen worden parkeerdekken gerealiseerd.
Het voorzien van vluchtwegen haaks op de gevaarbronnen in zuidwestelijke richting.	Er zijn 2 vluchtwegen aanwezig.
Het voorzien van een sprinklerinstallatie in de nieuwbouw en zo mogelijk binnen de gehele Makado.	In de nieuwbouw wordt een sprinklerinstallatie gerealiseerd en in het bestaande gedeelte worden voorbereidingen getroffen om dit in de toekomst te realiseren.
Het centraal uitschakelen van de ventilatie van de nieuwbouw en zo mogelijk voor de gehele Makado. Het centraal uitschakelen van de ventilatiesystemen dient onderdeel te worden van het noodplan van Makado.	Er vindt momenteel onderzoek plaats of mechanisch ventilatiesysteem van de nieuwbouw geschakeld kan worden door brandmeldinstallatie. In het bestaand gedeelte is geen centraal ventilatiesysteem aanwezig.
Het realiseren van secundaire bluswatervoorzieningen.	In overleg tussen de gemeente en de brandweer is gekozen voor het aanleggen van een extra brandkraan. De extra brandkraan is inmiddels gerealiseerd.
Alarmering van bezoekers middels gesproken woord.	Dit wordt in de planvorming meegenomen.
Directe alarmering bij incidenten op het terrein van Chemelot/Sabic of Celanese Emulsion BV.	Dit wordt in de planvorming meegenomen.

Uit het eerdergenoemde kan geconcludeerd worden dat het risico - onder andere door inzet van extra middelen - acceptabel en verantwoord is.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV



de heer ing. E.N.H. Heijnen
Adviseur

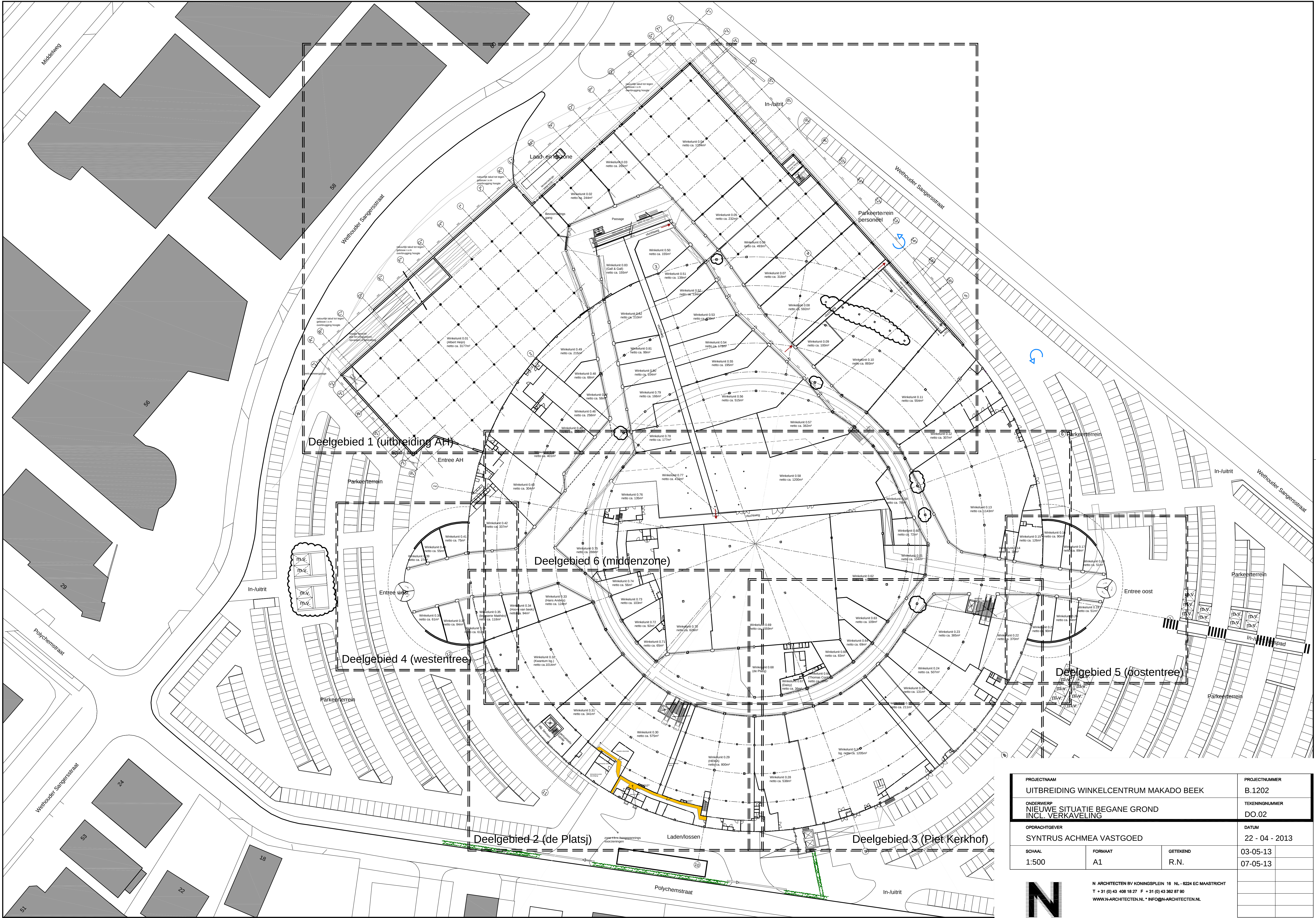
Bijlagen

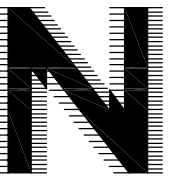
Bijlage I Aanduiding branduitgangen en vluchtroutes
 Bijlage II Advies Veiligheidsrisico

Bijlage I

Aanduiding branduitgangen en vluchtroutes

oplossingen zijn ons vak



PROJECTNAAM UITBREIDING WINKELCENTRUM MAKADO BEEK			PROJECTNUMMER B.1202	
ONDERWERP NIEUWE SITUATIE BEGANE GROND INCL. VERKAVELING			TEKENINGNUMMER DO.02	
OPDRACHTGEVER SYNTRUS ACHMEA VASTGOED			DATUM 22 - 04 - 2013	
SCHAAL 1:500	FORMAAT A1	GETEKEND R.N.	03-05-13	07-05-13
			N ARCHITECTEN BV KONINGSPLEIN 16 NL - 6224 EC MAASTRICHT T + 31 (0) 43 408 18 27 F + 31 (0) 43 362 87 90 WWW.N-ARCHITECTEN.NL * INFO@N-ARCHITECTEN.NL	

Bijlage II Advies Veiligheidsrisico

oplossingen zijn ons vak



BRANDWEER

Gemeente Beek
t.a.v. Mevr. M. Hurkens
Postbus 20
6190 AA Beek

Postbus 35
6269 ZG Margraten
Tel: (088) 4507205,
Fax : (088) 4507202

Datum 29 mei 2012
Kenmerk 2012.1000.4490
Bijlagen -
Onderwerp Advies omtrent uitbreiding Makado Beek

Behandeld door Maurice Weelen
Doorkiesnummer 06-50203641
Uw kenmerk -

Geachte mevrouw Hurkens,

De brandweer is gevraagd om advies te geven omtrent de geplande uitbreiding van Winkelcentrum Makado. Momenteel loopt er een bestemmingsplan procedure, gericht op het mogelijk maken van deze ontwikkeling.

Door Cauberg-Huygen is er een onderzoek verricht naar de Externe Veiligheid. Dit onderzoek is de inhoudelijke basis waarop de brandweer zijn advies heeft gebaseerd.

De ontwikkeling voorziet in het uitbreiden van het Makado winkelcentrum aan de noordelijke zijde. De uitbreiding heeft een oppervlakte van circa 7500 m² en voorziet in het realiseren van commerciële ruimtes op de begane grond, met daarboven 2 parkeerlagen. De begane grond sluit aan bij het huidige winkelcentrum.

Binnen de Externe Veiligheids Wetgeving dient de brandweer het bevoegd gezag te adviseren omtrent de bestrijdbaarheid van mogelijk incidenten die invloed hebben op het plangebied. Tevens dient het brandweeradvies de zelfredzaamheid van de in het plangebied verblijvende personen te belichten. Door middel van dit advies wordt hier invulling aan gegeven.

Vanuit het oogpunt van de Externe Veiligheid is de ontwikkeling ongewenst, het winkelcentrum wordt immers uitgebreid in de richting van de gevarenbronnen (specifiek het spoor, de Gasunie buisleiding Z-530-01-KR-008 en Celanese).

De ontwikkeling heeft een ongunstige invloed op de bestrijdbaarheid van incidenten die kunnen plaatsvinden bij de gevarenbronnen, simpelweg omdat de ontwikkeling dicht bij het gevaar is.

De mate van zelfredzaamheid wordt negatief beïnvloed door de ontwikkeling. Ook hier weer omdat de in het gebied verblijvende personen dicht bij de gevarenbron zitten. Het is dan moeilijker om je te onttrekken aan de negatieve gevolgen van een calamiteit.

De brandweer adviseert om de hier onder genoemde maatregelen door te voeren. Deze maatregelen hebben een gunstige invloed op de zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid van incidenten die hun invloed hebben op het plangebied.

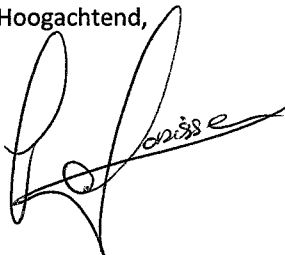
- Het voorzien van blinde gevels binnen de uitbreiding van het winkelcentrum.
- Het voorzien van vluchtwegen haaks op de gevarenbronnen, in dit geval vluchtwegen in zuid-westelijke richting van het winkelcentrum.
- Het voorzien van een sprinklerinstallatie in de nieuwbouw en zo mogelijk binnen de gehele Makado.

- Het centraal uitschakelen van de ventilatie van de nieuwbouw en zo mogelijk voor de gehele Makado. Het centraal uitschakelen van de ventilatiesystemen moet onderdeel worden van het noodplan van de Makado.
- Het realiseren van een secundaire bluswatervoorziening in de nabijheid van de Makado. Deze maatregel is wenselijk, niet enkel voor de Makado, maar voor het gehele gebied. De brandweer realiseert zich overigens dat de locatie voor de secundaire bluswatervoorziening die de brandweer voor ogen heeft buiten het plangebied vallen. Toch willen wij u vragen om de mogelijkheden tot realiseren in overweging te nemen.
Twee mogelijke locaties voor deze secundaire bluswatervoorziening zijn reeds gecommuniceerd naar de gemeente en ook weergegeven in de bijlage.
- Alarmering van de bezoekers door middel van gesproken woord.
Indien er een calamiteit buiten of binnen de Makado plaatsvindt dient een ontruimingsalarm gegeven te worden door middel van een gesproken boodschap.
- Directe alarmering bij incidenten op het terrein van Chemelot / Celanese.
Indien er een calamiteit plaatsvindt op het Chemelot terrein, dan dient in de procedures van Chemelot (inclusief Celanese) geregeld te zijn dat de Makado meteen hiervan op de hoogte wordt gesteld. Na het ontvangen van deze melding kan de Makado acties ondernemen.

Ook indien al deze maatregelen worden uitgevoerd bestaat er nog steeds de kans dat er slachtoffers kunnen vallen binnen of rond de Makado indien er een calamiteit ontstaat bij de omringende gevarenbronnen. De kans op slachtoffers wordt echter wel lager ten opzichte van de situatie waarbij geen enkele van deze maatregelen is doorgevoerd.

Natuurlijk staat de brandweer u ter beschikking om de hierboven genoemde maatregelen toe te lichten of de detaillistische uitwerking verder te begeleiden. Indien u nog vragen of opmerkingen heeft, kunt u contact opnemen met Maurice Weelen van de Brandweer Zuid Limburg op telefoonnummer 06 - 50203641 of per e-mail m.weelen@brwzl.nl.

Hoogachtend,



Ir. F.J.A. Gorissen MCDm
Teamleider Risicobeheersing district Parkstad
Brandweer Zuid-Limburg

Bijlage, Secundaire bluswatervoorziening Makado

Op de onderstaande foto's zijn de locaties voor de secundaire bluswatervoorzieningen weergegeven die de brandweer voor ogen heeft.

Een secundaire bluswatervoorziening is een bluswatervoorziening die:

- een brandweereenheid de mogelijkheid biedt om binnen 15 minuten na aankomst met een lage druk watertransport water op een vuurhaard te hebben en
- geen grotere afstand tot de (te verwachten) brandhaard mag hebben dan 2 x 160 meter.

De secundaire bluswatervoorziening is een voorziening die aanvullend is op de primaire bluswatervoorziening. Voorbeelden: geboorde putten, bluswaterriolen of een vijver.

Een secundaire bluswatervoorziening moet voorzien in een waterlevering die voldoende en te allen tijde beschikbaar is. De kwaliteit van het water moet van dien aard zijn dat er geen schade aan de bluspomp kan ontstaan.

De vereiste capaciteit wordt bepaald door de nominale inzet van de brandweer in relatie tot de te verwachten omvang van brand of fysiek ongeval binnen de projectie van de secundaire bluswatervoorziening. De minimale capaciteit voor een secundaire bluswatervoorziening bedraagt 90 m³ per uur gedurende een onafgebroken levertijd van vier uur. De capaciteit voor een secundaire bluswatervoorziening moet onafhankelijk van de primaire bluswatervoorziening kunnen worden toegevoegd aan de inzet.

- de totale afstand tussen het water en de opstelplaats is maximaal 8 meter en
- de verticale afstand tussen het waterniveau en de opstelplaats is maximaal 5 meter.

De locatie in de groenstrook bij kruising van de DSM straat/Wethouder Sangersstraat heeft mijn persoonlijke voorkeur en wel om de volgende reden:

- Een toxisch scenario uitgaande van Selanese is een van de scenario's die mogelijk is. Indien de groenstrook in het noordelijk deel van het bestemmingsplan wordt gekozen, betekent dit dat ons brandweerpersoneel dicht bij de risicobron het water moeten gaan halen. Dit brengt extra risico's met zich mee.
- Een secundaire bluswatervoorziening bij de aangegeven kruising levert ook het beste potentieel gebruik voor de andere inrichtingen op.

Voor de veiligheid van het gehele gebied zou de beste oplossing de realisatie van beide voorzieningen zijn.

