

Notitie 20082600-02 (CONCEPT)

**Notitie aandachtspunten verantwoordingsplicht groepsrisico Maastricht Aachen
Airport ten gevolge van het transport van gevaarlijke stoffen over de A2.**

Datum

9 februari 2009

Referentie

20082600-02

Behandeld door

D. Zandijk

**1 Verantwoording van het groepsrisico ten behoeve van de nieuwbouw ter plaatse van
Maastricht Aachen Airport.**

In het kader van de nieuwbouwplannen ter plaatse van Maastricht Aachen Airport (MAA) is onderzoek uitgevoerd naar het aspect externe veiligheid. Uit het onderzoek is gebleken dat er een toename is van het groepsrisico ten gevolge van transport gevaarlijke stoffen over de A2. Dit betekent dat de gemeente Beek toepassing moet geven aan de motiveringsplicht.

In de motivering bij het betrokken besluit worden de volgende gegevens opgenomen:

1. Het groepsrisico.
2. Indien van toepassing: het eerder vastgestelde groepsrisico.
3. Een aanduiding van het invloedsgebied.
4. De aanwezige dichtheid van personen en de in de toekomst redelijkerwijs voorzienbare dichtheid per hectare in dit invloedsgebied.
5. Een aanduiding van de vervoersstromen, in termen van de aard en de omvang van gevaarlijke stoffen die specifiek bijdragen aan de overschrijding van de oriëntatiewaarde, alsmede een aanduiding in hoofdlijnen van de bijdrage van de verschillende transportstromen aan het groepsrisico.
6. Een aanduiding van de redelijkerwijs voorzienbare vervoerstromen in de toekomst (periode van tien jaar) met in begrip van een aanduiding van de invloed daarvan op het groepsrisico.
7. De bijdrage in hoofdlijnen van de aanwezige en van de redelijkerwijs voorzienbare toekomstige (periode van tien jaar) (beperkt) kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico.
8. De mogelijkheden tot beperking van het groepsrisico, zowel nu als in de toekomst (periode van tien jaar), met betrekking tot het vervoer en de ruimtelijke ontwikkelingen en de voor- en nadelen hiervan.
9. De mogelijkheden van de voorbereiding op de bestrijding van en de beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval als bedoeld in artikel 1 van de Wet rampen en zware ongevallen.
10. De mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de route of het tracé om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet.

Ad. 1 t/m 7:

De nieuwbouwplannen ter plaatse van MAA zijn gelegen binnen het invloedsgebied externe veiligheid van de A2 (transport gevaarlijke stoffen). In de notitie Onderzoek externe veiligheid Maastricht Aachen Airport van Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV, referentienummer 20082600-01 d.d. 9 februari 2009 zijn de uitgangspunten met betrekking tot het groepsrisico opgenomen.

Uit het bovenstaande blijkt dat het groepsrisico ten gevolge van transport van gevaarlijke stoffen over de weg A2 toeneemt.

Ad 8.

De mogelijkheden tot beperking van het groepsrisico, zowel nu als in de toekomst (periode van tien jaar), met betrekking tot het vervoer en de ruimtelijke ontwikkelingen en de voor- en nadelen hiervan.

Beperking van het groepsrisico ten gevolge van de A2 zou betekenen dat gevaarlijke stoffen niet meer in dezelfde omvang over de A2 vervoerd zouden mogen worden. Dit is vanwege maatschappelijke- en economische motieven niet reëel.

Ad 9.

De mogelijkheden van de voorbereiding op de bestrijding van en de beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval als bedoeld in artikel 1 van de Wet rampen en zware ongevallen

Onderstaand wordt aangegeven op welke wijze de omvang van een ramp of zwaar ongeval wordt voorkomen. Hierbij wordt de volgorde aangehouden:

- bereikbaarheid en beheersbaarheid;
- maatregelen aan/bij bron, overdracht en ontvanger.

- Bereikbaarheid en beheersbaarheid:

Wat betreft bereikbaarheid en beheersbaarheid dient advies ingewonnen te worden bij de Regionale Brandweer

- Maatregelen aan bron, overdracht en ontvanger:

Maatregelen aan de bron:

Onder ad. 8 is de (on)mogelijkheid van maatregelen aan de bron aangegeven. Bronmaatregelen liggen buiten de scope van de initiatiefnemer.

Overdrachtsmaatregelen:

Gezien de aard van de weg is het plaatsen van een afscherming langs de weg niet reëel.

Maatregelen bij/aan de ontvanger:

De volgende maatregelen zijn mogelijk:

Bouwkundige maatregelen

1. Beglazing aan gebouwen zodanig uitvoeren zodat scherfwerking wordt voorkomen.
2. Beperken van het glasoppervlak aan de wegzijde.
3. Situering (nood)uitgangen uit gebouwen van de risicobron af gericht.
4. Binnen een gebouw kwetsbare groepen zo ver mogelijk van de risicobron situeren.

5. Wijziging indeling (hoge) gebouwen voor het verkorten van de ontruimingstijd: ruimten waar (minder zelfredzame) personen gedurende langere tijd verblijven zo dicht mogelijk bij nooduitgangen of op de begane grond situeren.

Organisatorische maatregelen

6. Vermijden van gebouwfuncties met minder zelfredzame personen.

De volgende voorgestelde maatregelen zullen de waarschuwingstijd verkorten en daarmee de tijd om op een veilige plek te komen vergroot wordt. Het betreffen installatietechnische maatregelen.

Installatietechnische maatregelen

7. Gebouwen waarbij een BHV-organisatie aanwezig is uitvoeren met een centraal omroepsysteem om de aanwezige personen tijdig te waarschuwen om zich binnen het gebouw te begeven of te blijven dan wel te vluchten. De BHV-organisatie begeleidt de uitvoering bij de oproep.
8. Gebouwen uitvoeren met een afsluitbare ventilatie die centraal kan worden aangestuurd. De ventilatieopeningen (aanzuig) dienen niet aan de wegzijde te worden aangebracht.

2. Toepassing maatregelen op voorgenomen ontwikkeling

Onderstaand is aangegeven op welke wijze de bovenstaande maatregelen vertaald kunnen worden in de voorgenomen ontwikkeling.

Bouwkundige maatregelen

1. *Beglazing aan gebouwen zodanig uitvoeren zodat scherfwerking wordt beperkt*

De ervaringen met de toepassing van splinterwerend glas is nagegaan in de literatuur. In het proefschrift "Physical safety in Multiple Use of Space" [oktober 2004, Delft University of Technology] is ingegaan op de mogelijkheden voor maatregelen voor piekoverdruk. In dit proefschrift is aangegeven dat de uitvoering van deze maatregelen veelal praktisch niet haalbaar zijn door de (enorme) piekoverdruk die moet worden geneutraliseerd [pag. 92, "Physical safety in Multiple Use of Space"]. De kosteneffectiviteit van de maatregel is laag door de lage kans op een dergelijke calamiteit. Het betreft hier objecten die bijvoorbeeld boven de risicobron worden gerealiseerd (wegen of spoorwegen onder gebouwen).

In 1997 is, in ICBEST, het artikel "The design of building facades for blast resistance" gepubliceerd. Hierin is aangegeven dat het effect van het lamineren van beglazing discutabel is. Het is volgens dit artikel niet zonder discussie dat lamineren van glasoppervlak leidt tot een verbetering. Het is mogelijk dat de gehele ruit de ruimte in komt en schade toebrengt aan aanwezigen.

Met betrekking tot de brandveiligheid kan de toepassing van splinterwerende beglazing een nadelig effect hebben op het risico van brandoverslag. Door toepassing van splinterwerende beglazing kunnen bij brand uitlaande vlammen worden belemmerd, waardoor de vlamlengte op andere plaatsen kan toenemen. Dit verhoogt het risico van brandoverslag en maakt de toepassing van speciale splinterwerende beglazing noodzakelijk welke, bij brand in het betreffende brandcompartiment, geen verhoging van de brandwerendheid oplevert. Bij toepassing van (dubbele) beglazing met alleen een kunststoffolie aan de binnenzijde (vertrekzijde) wordt naar verwachting voldaan aan dit criterium.

Bij toepassing van kunststoffolies op andere posities (spouwzijde of buitenzijde) wordt naar verwachting niet voldaan aan de randvoorwaarde en kan de toepassing van volledig brandwerende beglazing noodzakelijk zijn (door berekening vast te stellen).

Resumerend is het onzeker in welke mate splinterwerend glas kan bijdragen aan de veiligheid binnen gebouwen. Met name de baten zijn nog niet bekend, zodat een gefundeerde kosten/baten analyse niet kan worden gemaakt. De toepassing van de maatregel is, met de huidige ervaringsgegevens, subjectief en is ook de toepassing en technische normering nog onvoldoende vastgesteld.

2. *Beperken van het glasoppervlak aan de wegzijde*

Bij het bepalen van de afmetingen van het glasoppervlak per ruimte dient als uitgangspunt het gestelde in het Bouwbesluit te gelden. Bij de definitieve vaststelling van de nieuwbouwplannen dient hiermee rekening gehouden te worden.

3. *Situering uitgangen uit gebouwen van de risicobron afgericht*

Bij het definitief vast stellen van de nieuwbouwplannen dienen de uitgangen allen dusdanig gesitueerd te worden dat ze van de risicobron zijn afgericht.

4. *Binnen een gebouw kwetsbare groepen zo ver mogelijk van de risicobron situeren*

Binnen het plan zijn in principe geen kwetsbare functies gepland. Ten aanzien van de cellen van het kantoor van de Koninklijke Marechaussee dient bij het ontwerp rekening met de externe veiligheidsaspecten te worden gehouden.

5. *Wijziging indeling (hoge) gebouwen voor het verkorten van de ontruimingstijd: ruimten waar (minder zelfredzame) personen gedurende langere tijd verblijven zo dicht mogelijk bij nooduitgangen of op de begane grond situeren*

n.v.t.

Organisatorische maatregelen

6. *Vermijden van gebouwfuncties met minder zelfredzame personen*

Bij calamiteiten dient de zelfredzaamheid van de gevangenen gegarandeerd te worden.

Installatietechnische maatregelen

7. *Gebouwen waarbij een BHV-organisatie aanwezig is uitvoeren met een centraal omroepsysteem om de aanwezige personen tijdig te waarschuwen om zich naar binnen het gebouw te begeven, daar te blijven of te vluchten. De BHV-organisatie begeleidt de uitvoering bij de oproep*

Gebouwen voorzien van een alarminstallatie met centraal omroepsysteem verhoogd de zelfredzaamheid. In theorie zou dit bescherming bieden. Het biedt echter een schijn zekerheid. Er zijn een hoop onzekerheden zoals wie meldt de calamiteit, wie drukt op de "knop", hoe snel is de reactie tijd. Tevens zijn er praktische problemen. Hoe wordt het betrokken bedrijf of bewoner op de hoogte gebracht en wie is er verantwoordelijk voor de berichtgeving. Vooraleer zo'n voorziening wordt verlangd zal er vanuit de hulpdiensten en de netwerkbeheerder een duidelijke richtlijn moeten komen wie waar verantwoordelijk voor is en wie de melding doet.

8. *Gebouwen uitvoeren met een afsluitbare ventilatie die centraal kan worden aangestuurd. De ventilatieopeningen dienen niet aan de wegzijde te worden aan gebracht*

Indien het noodzakelijk is dat de aanwezige mechanische ventilatie afgesloten dient te worden dient dit via de instructie via radio/tv en, eventueel, de cell broadcasting gecommuniceerd te worden.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

CONCEPT

ing. E.N.H. Heijnen
Unitmanager