

---

## **Brandveiligheidsonderzoek brandoverslag**

Houtkachelcontainer bij openlucht zwembad in Annen

**Opdrachtgever:**

Snipperhout B.V.  
Gieterweg 30  
9462 TE Gasselte  
Telefoon : +31 (0)592 - 26 37 20  
Fax : +31 (0)592 - 26 34 46

**Opdrachtnemer:**

AIVN - Adviseurs & Ingenieurs  
Spijkerboorsdijk 3  
9468 CG Annen  
Telefoon : +31 (0)592 - 27 20 28  
Fax : +31 (0)592 - 27 28 52

**Dossier:** AIVN09.0015-001

**Versie:** 01-concept

**Datum:** 22-04-2009

**Opsteller:** dhr. ing. J. Jalving

- © 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 fotokopiëren, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van AIVN.

AIVN, Spijkerboorsdijk 3, 9468 CG Annen, april 2009.

## Inhoudsopgave

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding .....</b>  | <b>4</b> |
| 1.1      | Algemeen .....  | 4        |
| 1.2      | Voorwaarden.....  | 4        |
| 1.3      | Doelstelling .....  | 4        |
| 1.4      | Werkwijze.....  | 4        |
| <b>2</b> | <b>Weerstand tegen brandoverslag (NEN 6068: 2004) .....</b>     | <b>5</b> |
| 2.1      | Algemeen .....  | 5        |
| 2.2      | Voorwaarde voor berekening bij toepassing van de NEN 6068 ..... | 5        |
| 2.3      | Berekeningen .....  | 6        |
| <b>3</b> | <b>Conclusie .....</b>  | <b>7</b> |
| <b>4</b> | <b>Bijlagen .....</b>   | <b>8</b> |

## **1 Inleiding**

### **1.1 Algemeen**

In deze rapportage wordt de mogelijke kans op brandoverslag tussen de nieuw te plaatsen houtkachelcontainer bij het openlucht zwembad in Annen en het naastgelegen bestaand ketelhuis op verzoek van het bevoegd gezag onderzocht en beoordeeld.

### **1.2 Voorwaarden**

Het onderzoek is gebaseerd op de voorschriften uit het Bouwbesluit, het Gebruiksbesluit en de NEN 6068:2004 (Bepaling van de weerstand tegen branddoorslag en overslag tussen ruimten).

In het onderzoek is voor het berekenen van de warmtestraling gebruik gemaakt van het specialistische softwareprogramma Pintegraal.

### **1.3 Doelstelling**

Het doel van dit onderzoek is het bepalen van de mogelijke kans op brandoverslag. Berekend wordt of de onderlinge afstand tussen de nieuw te plaatsen houtkachelcontainer en het bestaand ketelhuis voldoende groot is.

### **1.4 Werkwijze**

De volgende werkwijze is aangehouden:

- Inventariseren en analyseren van beschikbare informatie van de bouwwerken;
- Uitwerken en invoeren van de gegevens in het berekeningsprogramma Pintegraal;
- Conclusies;
- Doen van aanbevelingen;
- Opstellen van de rapportage.

Voor de bepaling van de afmetingen van de brandcompartimenten is gebruik gemaakt door de opdrachtgever verstrekte gegevens.

## **2 Weerstand tegen brandoverslag (NEN 6068: 2004)**

### **2.1 Algemeen**

Het onderzoek is gebaseerd op de door opdrachtgever verstrekte gegevens in het e-mailbericht van woensdag 18 maart 2009.

Indien er in de toegepaste gegevens wijzigingen ontstaan, kan dit van invloed zijn op de uitkomst van dit rapport.

### **2.2 Voorwaarde voor berekening bij toepassing van de NEN 6068**

De gevels van het berekend brandcompartiment dienen aan de buitenzijde te bestaan uit materialen die tenminste voldoen aan de brandklasse 2 t.a.v. de bijdrage aan brandvoortplanting (conform NEN 6065) of klasse B van de NEN-EN 13501-1. Het dak van de brandruimte dient niet brandgevaarlijk te zijn (conform NEN 6063).

Tussen brandcompartimenten onderling dient op basis van het Bouwbesluit - artikel 2, 106 lid 1, een weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) van 60 minuten aanwezig te zijn.

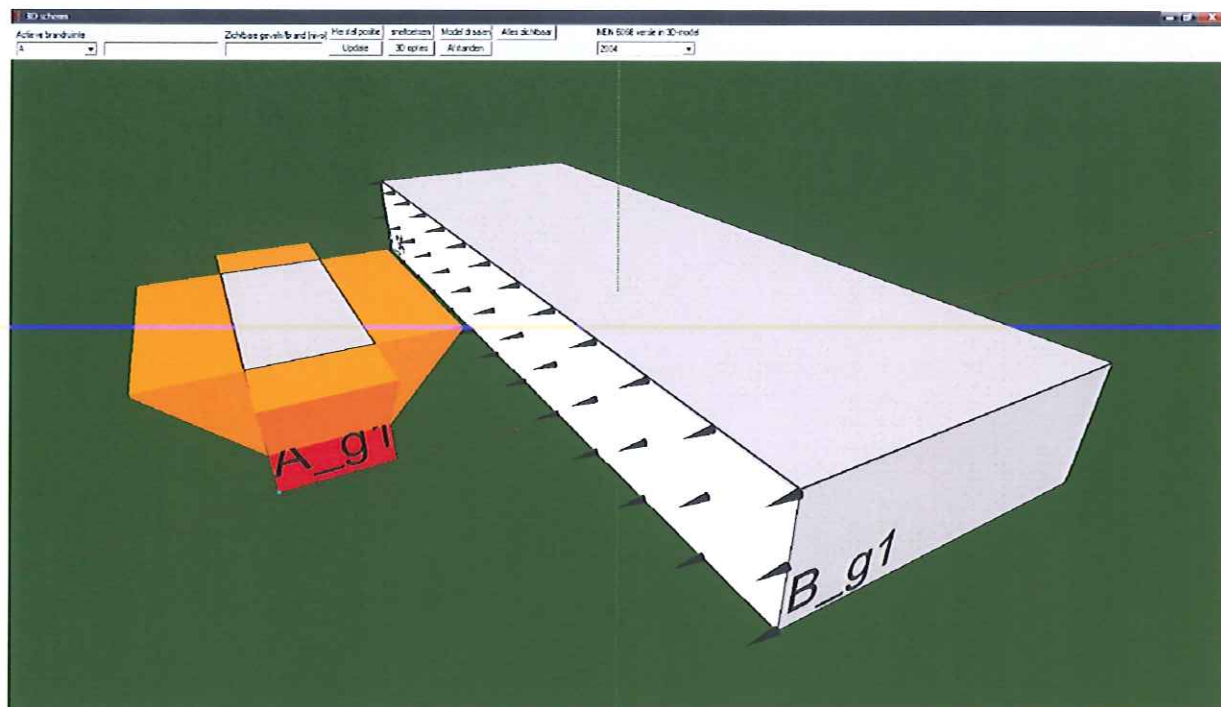
Bij het uitvoeren van de berekening zijn de volgende basisuitgangspunten genomen:

- De gevel van het bestaand ketelhuis is voorzien van verschillende referentiepunten;
- Als brandtype is er een gereduceerde brand aangehouden omdat er geen verblijfsvloeren hoger dan 20 meter in het brandcompartiment zijn gelegen;
- De gehele houtkachelcontainer is als een brandcompartiment ingevoerd.

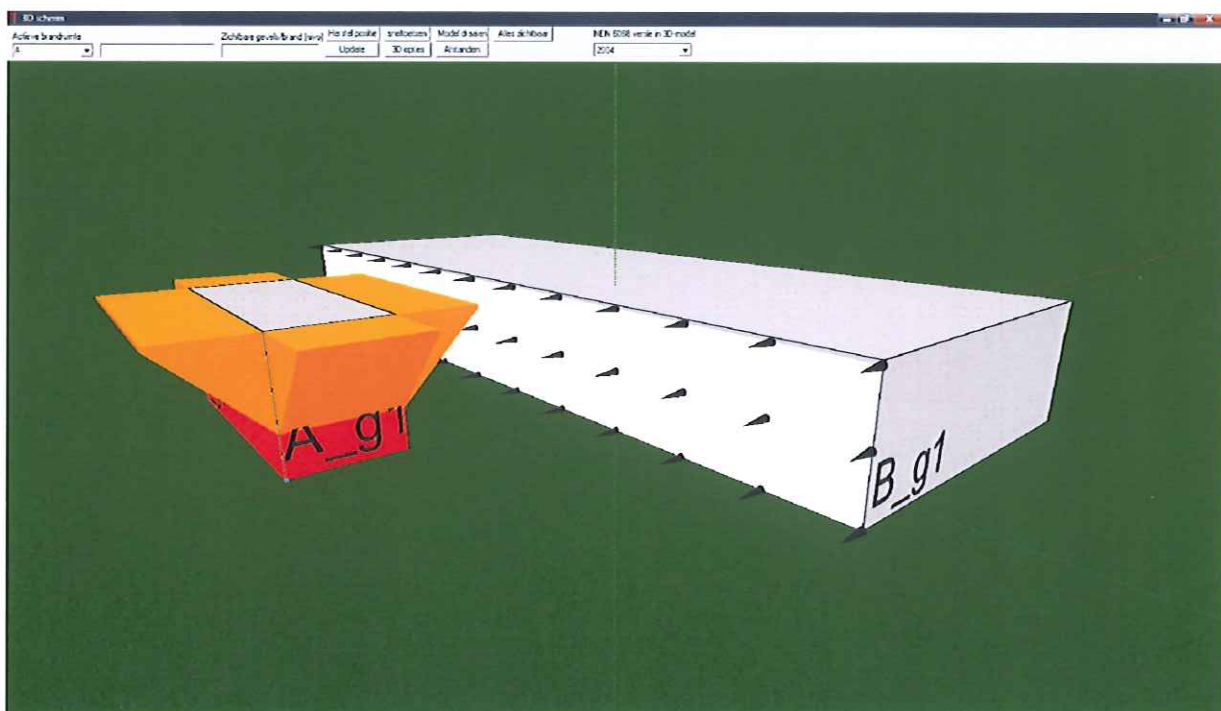
De ingevoerde situatie valt buiten het toepassinggebied van de toegepaste NEN-norm (NEN 6068:2004), aangezien het oppervlakte aan gevelopeningen van de brandruimte (de houtkachelcontainer) groter is dan 50% van het vloeroppervlakte van deze brandruimte. Echter, ondanks dat deze situatie buiten het toepassinggebied valt zijn de resultaten wel representatief.

Op basis van de norm (NEN 6068: 2004) mag de warmtestraling op het berekend doelobject niet groter zijn dan 15 kW/m<sup>2</sup>. Wanneer de warmtestraling groter is dan 15 kW/m<sup>2</sup> is het aannemelijk dat er brandoverslag tussen de brandcompartimenten/gebouwen onderling kan plaatsvinden.

## 2.3 Berekeningen



Figuur 1: brandsituatie bij brand in houtkachelcontainer



Figuur 2: brandsituatie bij brand in houtkachelcontainer

### **3 Conclusie**

Uit onderzoek is gebleken dat er vanaf de nieuw te plaatsen houtkachelcontainer naar het bestaande ketelhuis geen kans op brandoverslag aanwezig is. De berekende maximale warmtestraling op de doelobject vanuit de houtkachelcontainer, bij een onderlinge afstand van 5,0 meter, bedraagt maximaal 13,4 kW/m<sup>2</sup>.

Aangezien de berekende maximale warmtestraling lager is dan 15 kW/m<sup>2</sup> kan gesteld worden dat er geen kans op brandoverslag aanwezig is.

De resultaten van berekening zijn te vinden in de bijlage.

---

## 4 Bijlagen

Deze rapportage bevat de volgende bijlagen:

| Nummer: | Bijlage:                   |
|---------|----------------------------|
| 1.      | Berekeningen brandoverslag |



Project nummer AIVN09.0015\_001  
Project Zwembad Annen  
Variant NEN 6068:2004  
File : File \\Z\aivn\Opdrachten\Opdrachten 2009\AIVN09.0015\_Berekening brandoverslag 01.NPR  
File datum 14-6-2007 3:59:56

**Brandscenario's**

| Naam | Brandruimte | Opening      | Positie | Rechts | Omhoog | Terug | hoek | Versie | kw/         | Commentaar             | Tf  | R   | Deff | Hn  | Opp |
|------|-------------|--------------|---------|--------|--------|-------|------|--------|-------------|------------------------|-----|-----|------|-----|-----|
| A    | B03         | Linksboven   |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | <b>4,9</b>  | ! Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B03         | Linksmidden  |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | <b>7,2</b>  | ! Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B03         | Linksonder   |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | <b>7,1</b>  | ! Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B03         | Middenboven  |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | <b>7,8</b>  | ! Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B03         | Middenmidden |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | <b>11,4</b> | ! Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B03         | Middenonder  |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | <b>10,3</b> | ! Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B03         | Rechtsboven  |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | <b>9,3</b>  | ! Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B03         | Rechtsmidden |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | <b>13,4</b> | ! Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B03         | Rechtsonder  |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | <b>11,7</b> | ! Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B05         | Linksboven   |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | <b>7,3</b>  | ! Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B05         | Linksmidden  |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | <b>10,7</b> | ! Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B05         | Linksonder   |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | <b>9,9</b>  | ! Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B05         | Middenboven  |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | <b>4,4</b>  | ! Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B05         | Middenmidden |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | <b>6,4</b>  | ! Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B05         | Middenonder  |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | <b>6,3</b>  | ! Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B05         | Rechtsboven  |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | <b>2,5</b>  | ! Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B05         | Rechtsmidden |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | <b>3,4</b>  | ! Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B05         | Rechtsonder  |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | <b>3,5</b>  | ! Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B04         | Linksboven   |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | <b>9,3</b>  | ! Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B04         | Linksmidden  |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | <b>13,4</b> | ! Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |

Licentie : AIVN Annen  
Pintegraal versie : V43.a3© PeutzData 2001, 2008

| Naam | Brandruimte | Opening      | Positie | Rechts | Omhoog | Terug | hoek | Versie | kw/  | ! | Commentaar           | Tf  | R   | Deff | Hn  | Opp |
|------|-------------|--------------|---------|--------|--------|-------|------|--------|------|---|----------------------|-----|-----|------|-----|-----|
| A    | B04         | Linksonder   |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | 11,7 | ! | Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B04         | Middenboven  |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | 9,1  | ! | Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B04         | Middenmidden |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | 13,2 | ! | Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B04         | Middenonder  |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | 11,5 | ! | Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B04         | Rechtsboven  |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | 7,3  | ! | Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B04         | Rechtsmidden |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | 10,7 | ! | Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B04         | Rechtsonder  |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | 9,9  | ! | Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B06         | Linksboven   |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | 2,5  | ! | Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B06         | Linksmidden  |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | 3,4  | ! | Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B06         | Linksonder   |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | 3,5  | ! | Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B06         | Middenboven  |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | 1,4  | ! | Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B06         | Middenmidden |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | 1,8  | ! | Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B06         | Middenonder  |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | 1,9  | ! | Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B06         | Rechtsboven  |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | 0,8  | ! | Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B06         | Rechtsmidden |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | 1,0  | ! | Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B06         | Rechtsonder  |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | 1,1  | ! | Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B02         | Linksboven   |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | 1,6  | ! | Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B02         | Linksmidden  |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | 2,0  | ! | Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B02         | Linksonder   |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | 2,2  | ! | Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B02         | Middenboven  |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | 2,8  | ! | Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B02         | Middenmidden |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | 3,8  | ! | Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B02         | Middenonder  |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | 4,0  | ! | Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B02         | Rechtsboven  |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | 4,9  | ! | Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B02         | Rechtsmidden |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | 7,2  | ! | Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B02         | Rechtsonder  |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | 7,1  | ! | Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |

Licentie : AIVN Annen

Pintegraal versie : V43.a3© PeutzData 2001, 2008

| Naam | Brandruimte | Opening      | Positie | Rechts | Omhoog | Terug | hoek | Versie | kw/        | ! | Commentaar           | Tf  | R   | Deff | Hn  | Opp |
|------|-------------|--------------|---------|--------|--------|-------|------|--------|------------|---|----------------------|-----|-----|------|-----|-----|
| A    | B01         | Linksboven   |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | <b>0,6</b> | ! | Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B01         | Linksmidden  |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | <b>0,7</b> | ! | Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B01         | Linksonder   |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | <b>0,7</b> | ! | Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B01         | Middenboven  |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | <b>0,9</b> | ! | Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B01         | Middenmidden |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | <b>1,1</b> | ! | Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B01         | Middenonder  |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | <b>1,2</b> | ! | Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B01         | Rechtsboven  |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | <b>1,6</b> | ! | Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B01         | Rechtsmidden |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | <b>2,0</b> | ! | Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |
| A    | B01         | Rechtsonder  |         | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,0  | 2004   | <b>2,2</b> | ! | Buiten toep. NEN6068 | 177 | 0,4 | 2,6  | 1,1 | 24  |

Project nummer : AIVN09.0015\_001

Project : Zwembad Annen

Variant : NEN 6068:2004

File : \\Z\aivn\Opdrachten\Opdrachten 2009\AIVN09.0015\_Berekening brandoverslag 01.NPR

Print datum / tijd

22-4-2009 15:44:47

### Brandruimten

| Naam | Breed | Diep  | Hoog | Gereduc. | Nivo | Vuurbel | Plafond | Samen naam | Blok | A_g1 | A_g2 | A_g3 | B_g1 | B_g2 | B_g3 |
|------|-------|-------|------|----------|------|---------|---------|------------|------|------|------|------|------|------|------|
| A    | 3,00  | 8,00  | 3,50 | ja       | 00,  | 60      | 10,     |            |      |      |      |      |      |      |      |
| B    | 10,00 | 30,00 | 3,50 | ja       | 00,  | 60      | 10,     |            |      |      |      |      |      |      |      |

Licentie : AIVN Annen

Pintegraal versie : V43.a3© PeutzData 2001, 2008

Project nummer : AIVN09.0015\_001

Project : Zwembad Annen

Variant : NEN 6068:2004

Print datum / tijd

22-4-2009 15:44:48

File : \\Z\aivn\Opdrachten\Opdrachten 2009\AIVN09.0015\_Berekening brandoverslag 01.NPR

### Gevels en blokken

| Naam | LO_x  | LO_y   | RO_x  | RO_y   | Hoogte | Hoek | Omhoog | Blok |
|------|-------|--------|-------|--------|--------|------|--------|------|
| A_g1 | 00,   | 00,    | 3,00  | ,00    | 3,50   | 00,  | 00,    |      |
| A_g2 | 3,00  | 00,    | 3,00  | 8,00   | 3,50   | 00,  | 00,    |      |
| A_g3 | 3,00  | 8,00   | 00,   | 8,00   | 3,50   | 00,  | 00,    |      |
| A_g4 | 00,   | 8,00   | 00,   | ,00    | 3,50   | 00,  | 00,    |      |
| B_g1 | 8,00  | 10,00- | 18,00 | -10,00 | 3,50   | 00,  | 00,    |      |
| B_g2 | 18,00 | 10,00- | 18,00 | 20,00  | 3,50   | 00,  | 00,    |      |
| B_g3 | 18,00 | 20,00  | 8,00  | 20,00  | 3,50   | 00,  | 00,    |      |
| B_g4 | 8,00  | 20,00  | 8,00  | -10,00 | 3,50   | 00,  | 00,    |      |

Licentie : AIVN Annen

Pintegraal versie : V43.a3© PeutzData 2001, 2008

Project nummer : AIVN09.0015\_001

Project : Zwembad Annen

Variant : NEN 6068:2004

File : \\Z\aivn\Opdrachten\Opdrachten 2009\AIVN09.0015\_Berekening brandoverstag 01.NPR

Print datum / tijd

22-4-2009 15:44:48

### Gevelopeningen

| Naam | Rechts | Omhoog | Breedte | Hoogte | Opgaande | Gevel | Brandruimte | Brandwerend | Balkon |
|------|--------|--------|---------|--------|----------|-------|-------------|-------------|--------|
| A01  | 00,    | 00,    | 3,00    | 3,40   | ja       | A_g1  | A           | 00,         | 00,    |
| A02  | 00,    | 00,    | 8,00    | 3,40   | ja       | A_g2  | A           | 00,         | 00,    |
| A03  | 00,    | 00,    | 3,00    | 3,40   | ja       | A_g3  | A           | 00,         | 00,    |
| A04  | 00,    | 00,    | 8,00    | 3,40   | ja       | A_g4  | A           | 00,         | 00,    |
| B01  | 00,    | 00,    | 5,00    | 3,40   | ja       | B_g4  | B           | 00,         | 00,    |
| B02  | 5,00   | 00,    | 5,00    | 3,40   | ja       | B_g4  | B           | 00,         | 00,    |
| B03  | 10,00  | 00,    | 5,00    | 3,40   | ja       | B_g4  | B           | 00,         | 00,    |
| B04  | 15,00  | 00,    | 5,00    | 3,40   | ja       | B_g4  | B           | 00,         | 00,    |
| B05  | 20,00  | 00,    | 5,00    | 3,40   | ja       | B_g4  | B           | 00,         | 00,    |
| B06  | 25,00  | 00,    | 5,00    | 3,40   | ja       | B_g4  | B           | 00,         | 00,    |

Licentie : AIVN Annen

Pintegraal versie : V43.a3© PeutzData 2001, 2008