Algemeen

Deze notitie heeft betrekking op de permanente vuurbelasting en dient ter beoordeling of de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken van de bouwconstructie met ten hoogste 30 minuten mag worden gereduceerd overeenkomstig artikel 2.10 lid 1,4 en 6 van het bouwbesluit 2012 en kan volstaan met 60 minuten.

De eis is gesteld in artikel 2.10 lid 1,4 en 6

1. Een vloer, trap of hellingbaan waarover of waaronder een vluchtroute voert, bezwijkt niet binnen 30 minuten bij brand in een subbrandcompartiment waarin die vluchtroute niet ligt. Dit geldt niet voor de vloer van een buitenruimte van een woonfunctie.
4. Een bouwconstructie van een gebruiksfunctie met een vloer van een gebruiksgebied hoger dan 5 m boven het meetniveau of lager dan 5 m onder het meetniveau bezwijkt bij brand in een brandcompartiment waarin de bouwconstructie niet ligt, niet binnen 90 minuten door het bezwijken van een bouwconstructie binnen of grenzend aan het brandcompartiment.
6. In afwijking van het vierde en vijfde lid, wordt de tijdsduur met 30 minuten bekort, indien de volgens NEN 6090 bepaalde permanente vuurbelasting van het brandcompartiment niet groter is dan 500 MJ/m².

De eis van het vierde lid wordt op grond van het zesde lid met 30 minuten verminderd indien het gebouw waarin de gebruiksfunctie ligt een geringe permanente vuurbelasting heeft (niet meer dan 500 MJ/m²). Dit is met name het geval wanneer het gebouw is vervaardigd van materialen die niet of nauwelijks kunnen branden, zoals bijvoorbeeld baksteen.

Uitgangspunten

De brandbare constructieonderdelen welke in deze behoren tot de permanente vuurbelasting van het betreffende gebouw beperken zich tot de onderstaande onderdelen.

- Dakbedekking
- Dak- vloer- en gevelisolatie
- Gevelbekleding
- Stijl en regelwerk

De hoeveelheden zijn afgeleid van de genoemde tekeningen waarbij bepaalde aannames conservatief zijn aangehouden.

Deze notitie is gebaseerd op de tekeningen van Rijnboutt bv te Amsterdam, werknummer: 1529.

Conclusie

Voor het gehele winkelpand is de permanente vuurbelasting bepaald.
Uit de bijgevoegde berekening resulteert dat de permanente vuurbelasting 274,2 MJ/m² bedraagt en derhalve de toegestane waarde van 500 MJ/m² waarbij de reductie op de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken van de hoofddraagconstructie mogelijk is, niet overschrijdt.

Derhalve mag de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken van de bouwconstructie van het gebouw tenminste 90 – 30 = **60 minuten** bedragen, conform bouwbesluit 2012 artikel 2.10 lid 1,4 en 6.

Bijlagen

- Berekeningsbijlage NEN 6090

bureau veldweg
BRANDVEILIGHEIDSADVISEURS

BRANDWEER
Amsterdam-Amstelland
Afdeling Risicobeheersing
Behoort bij brief : 534/Bla-2018
Datum : 08-10-2018

Berekening vuurbelasting conform NEN 6090

Gebouwgegevens

Gebruiksoppervlakten conform NEN 2580 van de beschouwde bouwdelen

Bouwdeel	Oppervlakte in m²
Begane grond	635,0 m²
1e verdieping	447,0 m²
2e verdieping	251,0 m²
Totaal gebruiksoppervlak	1.333,0 m²

Bepaling permanente vuurbelasting nen 6090

Hierbij moeten alle brandbare materialen in de constructie-onderdelen worden meegenomen die zich binnen het (beschouwde gedeelte van het) bouwwerk bevinden dan wel het (beschouwde gedeelte van het) bouwwerk begrenzen.
De niet tot een bouwconstructie behorende constructie-onderdelen, voor zover gelegen binnen een verblijfsgebied, blijven hierbij buiten beschouwing evenals de constructie-onderdelen die tot de afbouw moeten worden gerekend.

OPMERKING
Aan de permanente vuurbelasting dragen die constructie-onderdelen bij die tot het (beschouwde gedeelte van het) bouwwerk behoren en niet pas in de afbouwfase worden aangebracht. Plinten, plafonds, binnendeuren enz. worden als afbouwproducten aangemerkt.
Op grond van het beginsel van de vrije indeelbaarheid dat aan de bouwregelgeving ten grondslag ligt worden niet-dragende binnenwanden, gelegen binnen een verblijfsgebied, niet tot de permanente vuurbelasting gerekend.

Totale permanente vuurbelasting	365.462	MJ
Permanente vuurbelasting	274,2	MJ/m²

bureau veldweg
BRANDVEILIGHEIDSADVISEURS

BRANDWEER
Amsterdam-Amstelland
Afdeling Risicobeheersing
Behandeld door : 536[illegible]-2018
Datum : 08-10-2018

Berekening vuurbelasting conform NEN 6090

Permanente vuurbelasting

	aantal	volume m³ m	soort. massa kg/m³ kg/m2 k g/r	verbrandingswaarde Mj/kg	Mj
Dak					
groendak pakket ca. 200 mm					-
dakbedekking 2-laags bitumineus	635,0 m²	0,006	1.050,0	27,0	108.013,5
PIR dakisolatie 140 mm	635,0 m²	0,14	30,0	30,0	80.010,0
stalen dakplaten					-
stalen profielen					-
PF-schuim (resol) 100 mm	15,3 m²	0,1	30,0	29,0	1.331,8
vuren houten regelwerk 38x110 mm aanname	80,4 m	0,00418	470,0	19,0	3.000,6
mineralewol isolatie 270 mm	46,4 m²	0,27	3,6	29,0	1.307,2
vuren houten regelwerk 38x270 mm aanname	243,5 m	0,01026	470,0	19,0	22.312,2
Gevel voorzijde					
mineralewol isolatie 140 mm aanname	49,7 m²	0,14	3,6	29,0	726,8
vuren houten regelwerk 45x140 mm aanname	88,2 m	0,0063	470,0	19,0	4.964,0
steenachtige gevelplint					-
gipskartonplaten 12,5 mm aanname					-
mineralewol isolatie 185 mm aanname	10,1 m²	0,185	3,6	29,0	194,7
vuren houten regelwerk 45x185 mm aanname	28,4 m	0,00833	470,0	19,0	2.114,9
Gevel achterzijde					
mineralewol isolatie 270 mm	155,3 m²	0,27	3,6	29,0	4.377,9
vuren houten regelwerk 20x270 mm aanname	162,2 m	0,0054	470,0	19,0	7.820,9
stijlwerk 20x30 mm aanname	62,1 m	0,0006	470,0	19,0	332,9
volkern gevelbekleding aanname	155,3 m²	0,006	1400,0	40,0	52.184,2
stalen gevelconstructie t.b.v. groengevel					-
Binnenwanden					
PF-schuim (resol) 100 mm					-
kalkzandsteen					-
stalen profielen					-
Vloer 1e/2e verd.					
cementdekvloer					-
betonnen vloer					-
Vloer B.G.					
cementdekvloer					-
betonnen vloer					-
PS vloerisolatie 210 mm aanname (1/3 deel)	635,0 m²	0,21	20,0	40,0	35.560,0
Diversen					
Aluminium buiten kozijnen					-
vul- en stelhout (1 m³ / 500 m² GO)	2,7 m³		470,0	19,0	23.807,4
Onvoorzien	5,0 %				17.402,9
Totale vuurbelasting					365.461,8