

Grote brand Gomarus Scholengemeenschap

Op 25 augustus ontstaat er brand in de technische ruimte op het dak van de Gomarus Scholengemeenschap. Hierbij ontstond een forse rookverspreiding over meerdere verdiepingen die ervoor zorgde dat er grote schade in het gebouw is ontstaan. De brand werd gemeld door een voorbijganger voordat de brandmeldinstallatie aangesproken was.

Gebouwkenmerken:

Het betreft hier een schoolgebouw bestaande uit 3 verdiepingen. (BG/1/2) boven op verdieping 2 is een opbouw voor de technische ruimte/liftmachinekamer welke bereikbaar is via een wenteltrap vanaf verdieping 2.

De verdiepingvloeren zijn uitgevoerd in beton, waarbij het dak van de school gemaakt is van zogenaamde canalure staalplaat met kunststof isolatiemateriaal, bitumen. Daar bovenop EPDM- isolatie en kunststof dakbedekking. Rondom de school is een schoolplein gesitueerd.

Brandkenmerken:

De brand heeft plaatsgevonden in de technische ruimte van de school welke op het dak is gesitueerd. Via de eerder benoemde wenteltrap kon de brand worden bereikt. Gezien de brandschade heeft de brand gewoed in het elektrische gedeelte van de technische ruimte en is deze onderhouden door kunststoffen uit kabelisolatie, de behuizing van spanningsomvormers en andere aanwezige kunststoffen.

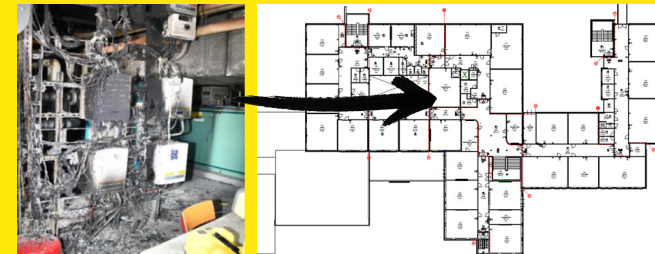
Hierbij is enige beknopte kennis van PV-installaties belangrijk voor de veiligheid van het ingezette brandweerpersoneel.

Interventie kenmerken:

- I.v.m de spanningvoerende armaturen afkomstig van de PV-installatie van het gebouw is er een bewuste keus gemaakt voor een alternatief blusmiddel in de vorm van kleine blusmiddelen. (co2).
- Er is veel energie gestoken in het ventileren van het pand, hierbij is gebruik gemaakt van ventilatoren. In dergelijke grote gebouwen is het lastig ventileren omdat het effect van ventilatoren snel verloren gaat in grotere ruimten/volume. Dit is ook het beeld bij dit specifieke incident.

Menskenmerken:

Op het moment van het uitbreken van de brand was er niemand in de school aanwezig. Wel stond er een fiets bij de hoofdingang maar werd er niemand aangetroffen in het gebouw.



Rookverspreiding:

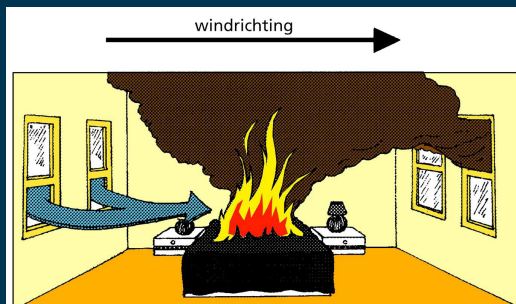
Het is een bekend fenomeen dat kunststoffen veel zuurstof nodig hebben voor een schone verbranding. Hierbij past het beeld van de rookverspreiding binnen het gebouw. De rookverspreiding in de geconstateerde dichtheid over meerdere verdiepingen is echter wel een bijzonder beeld. Er zijn geen sporen waargenomen van rookverspreiding via een aanwezige leidingschacht. Doordat in de technische ruimte waar de brand heeft gewoed ook de liftmachinekamer aanwezig was is het zeer aannemelijk dat de meeste rookverspreiding heeft plaatsgevonden via de liftschaft. Samen met een geblokkeerde branddeur, heeft de rook forse schade aangericht op de begane grond.



Repressief Ventileren

Er zijn twee methoden van repressieve ventilatie: natuurlijke ventilatie en geforceerde ventilatie.

Natuurlijke ventilatie maakt gebruik van het natuurlijke luchtdrukverschil tussen binnen en buiten. Brandgassen stromen vanzelf van een gebied met hoge luchtdruk (binnen) naar een gebied met lagere luchtdruk (buiten) via een uitstroomopening, zoals een geopend raam.



Bij geforceerde ventilatie wordt het luchtdrukverschil met een ventilator gecreëerd. Dit brengt risico's met zich mee, zoals brandverspreiding en explosieve ontbranding van rookgassen bij plotselinge zuurstoftoevoer. Verhoogde hitte en rook kunnen de structurele integriteit van een gebouw aantasten, wat instortingsgevaar oplevert. Daarom is het cruciaal dat brandweerlieden goed getraind zijn en de situatie zorgvuldig beoordelen voordat ze deze techniek toepassen.

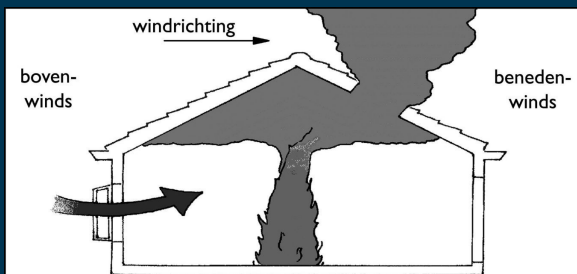
Natuurlijke ventilatie:

Horizontaal

Bij natuurlijke horizontale ventilatie is vooral het zorgvuldig kiezen van de uitstroomopening en de instroomopening van belang.

Natuurlijke horizontale ventilatie bestaat uit de volgende acht stappen, die gevolgd moeten worden:

1. Stel de windrichting vast.
2. Lokaliseer de brandhaard.
3. Maak de uitstroomopening.
4. Maak de instroomopening.
5. Creëer het kortst mogelijke ventilatietraject.
6. Maak en houd het ventilatietraject vrij.
7. Controleer het effect van de ventilatie.
8. Werk met de wind- en ventilatierichting mee.



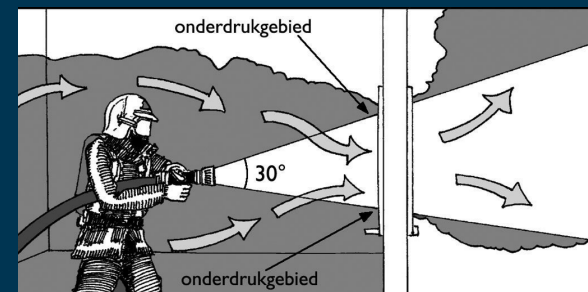
Verticaal

Bij natuurlijke verticale ventilatie wordt de natuurlijke thermiek van rookgassen optimaal benut. De rook zal snel het gebouw uittrekken, waardoor het zicht op de lagere verdiepingen in het gebouw snel verbetert. Deze methode bestaat globaal uit de volgende twee stappen:

1. Maak een uitstroomopening.
2. Maak een of meer instroomopeningen.

Hydraulische ventilatie:

- Maak een instroom opening aan de windzijde
- Creëer een uitstroom opening aan de wind luwe zijde.
- Stel de straalpijp in op fijne druppels en een kegel van rond de 30 graden. (sproeistraal)
- Zorg dat de straalpijp net buiten de uitstroomopening de breedste hoek bereikt.
- Hiermee creëren we onderdruk achter de straal waardoor de rookgassen naar buiten worden gezogen.



Meer informatie:

Scan dan deze QR-code of open deze [link](#) om het volledige rapport van de brand in de Gomarus Scholengemeenschap te lezen of meer informatie over Repressief Ventileren.

