

Brannrist hindrer brannspredning

Det brenner i et rekkehus. Lynkjapt klarer flammene å spre seg til de andre leilighetene via taket og loftet. Men nå har en norsk oppfinner laget en brannrist som hindrer flammene i å komme opp på taket.

Publisert 15.10.2003 21:53 - Oppdatert 16.10.2003 22:26

Av [Synnøve Nes](#)

Den heter "Firebreather" og løser et problem som hittil har vært umulig å løse. I Norge bor mange tusen familier i rekkehus, det vil si at huset eller leiligheten de bor i henger sammen med naboene sine gjennom det felles taket. Mange eldre rekkehus i Norge er bygget slik at om det begynte å brenne i en av leilighetene, ville brannen fort spre seg til de andre leilighetene via det felles taket. Det er utgangspunktet for at brannrådgiver og oppfinner Geir Jensen i Trondheim begynte å tenke ut det geniale bak "firebreather", eller brannrist, som vi kan kalle den.



Geir Jensen har laget brannristen.

Må ha lufting



Alle trehus må ha lufting under taket.

Det evige problemet med alle trehus er at innunder taket må det være lufting, for uten luft kan det bli så fuktig at hele taket kan råtne bort. Det betyr at flammene har optimale forhold når de slår ut gjennom vinduet mot taket og mot de små luftehullene innunder taket. Der smetter de lynkjapt inn – og hvis huset er et rekkehus, kan de spre seg over hele taket og loftet, og så kan det bli brann, ikke bare hjemme hos én familie, men hos flere.

Hvert år er det omtrent 150 rekkehusbranner i Norge.

En undersøkelse Oslo Brann- og redningsetat har gjort viser at dette er den aller hyppigste spredningsmåten av brann i rekkehus. Så stort er problemet at i de nye brannforskriftene står det at det egentlig ikke er lov å ha lufting under tak i rekkehus. Men problemet er jo at da kan taket lett bli ødelagt. Geir Jensen har tatt tak i nettopp det, at et tak må ha lufting: - Men det må luftes på en sann

måte at det samtidig stenger flammene ute, sier han.

Slipper inn luft, men ikke flammer



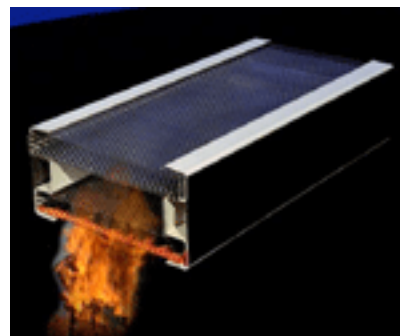
Flammen sprer seg lett gjennom luftehullene under taket.

Og det er nettopp det denne brannrista gjør. Den erstatter luftehullene på undersiden av taket. Den slipper lufta fortsatt gjennom, men den hindrer effektivt flammene i å komme inn på loftet.

Brannrista utnytter fem forskjellige allerede utviklede måter å hindre at brann sprer seg på. Problemet med disse teknologiene hver for seg, er at de ikke fungerer optimalt hele tiden. Men når de kombineres, slik som i Jensens brannrist, virker de fra første millisekund og opp mot en time – og da har brannfolkene normalt fått kontroll over det som nå er en brann som ikke har spredd seg, verken til taket eller til de andre leilig-hetene. At den virker slik, har flere tester vist.

Flammestopper

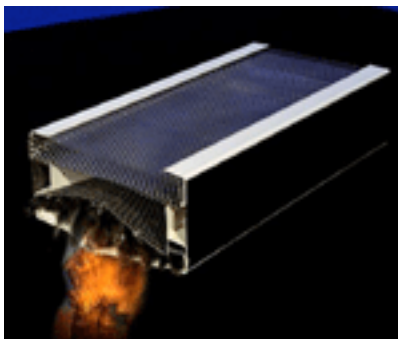
En av delene i brannrista er den som kalles en flammestopper. Det er en finmasket rist som ikke slipper gjennom flammer før den er blitt omtrent to hundre grader. Denne typen rist brukes ellers kun mot eksplosjoner og ikke brann. Det er rett og slett fordi den virker i så kort tid – etter bare sekunder har den ingen virkning lenger. Men når en slik flammestopper kombineres med de andre elementene, blir det noe helt annet.



Flammestopperen hindrer flammene i å trenge gjennom de første sekundene...

Masse som sveller opp

Over flammestopperen sitter det som heter intumescentmasse. Fra mellom hundre og to hundre grader sveller denne massen opp, inntil ti ganger sin opprinnelige størrelse. Slik masse brukes for å tette små åpninger for brann. I noen land har det vært gjort forsøk med å bruke

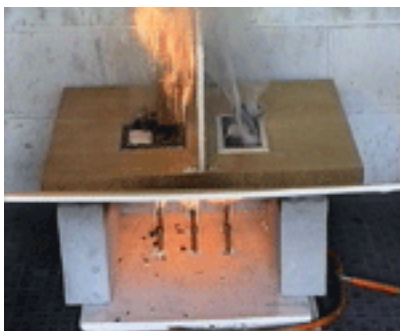


...mens intumescentmassen sveller opp etter tre minutter.

intumescentmasse i lufterister, men den har ett problem: Det tar opp mot tre minutter fra brannen starter til massen sveller opp – og da kan det allerede være for seint.

– Det brannrista mi gjør, sier Geir Jensen, er at den har en flammestopper som virker fra første millisekund, et varmeabsorberende element som forlenger flammestoppereffekten til opptil fem minutter, og en slik intumescentmasse som stenger totalt for flammene etter et par minutter.

Testet



Brannrasta er testet i England.

Tester Byggforsk har gjort ved ResQ-senteret ved Høgskolen i Haugesund, og de produsenten Sealmaster Limited gjør i England, viser at denne rista er det beste som har vært prøvd for å hindre brann i å spre seg gjennom lufteåpninger. Når Sealmaster har testet rista i sine laboratorier, har de festet rista i et bord og starter en brann under bordet. En annen type rist er festet på samme måte på den andre siden av en skillevegg.

Flammene går tvers gjennom denne rista, men ikke "vår". Den stenger flammene hundre prosent ute i en halv time eller en time, avhengig av hvordan den laget. Det samme viser tester av rister som er satt inn i luftehull oppunder tak i hus. Brannen går ikke gjennom rista, og kan dermed ikke spres til loftet. Selvsagt kan treverket i seg selv ta fyr, men det tar mye lenger tid enn når flammene kan gå uhindret rett inn på loftet, slik de kan i mange eneboliger og rekkehus i dag.

Installert i 100 leiligheter

Bjartkollen Borettslag i Oslo er Geir Jensens pilotprosjekt. Der har hundre rekkehus-leiligheter fått brannrister. Både OBOS, som eier rekkehusene, og borettslagsleder Nils Damhagen var bekymret for brannfaren i borettslaget. Rekkehusene er fra sekstitallet og har store luftehull oppunder taket. Selv om leilighetene ikke har felles loft, men er delt opp av nesten tette vegger, er faren for at en brann i en av leilighetene kan spre seg til de andre, overhengende. Derfor måtte de gjøre noe – og tok kontakt med Ba8 Rådgivende Ingeniører for å få råd. Der hadde Bjørn Vik, som jobber med brannsikkerhet, hørt om denne nye brannrista som ennå ikke var satt i produksjon.



Bjartkollen Borettslag i Oslo har satt opp rista i leilighetene sine.

Mange bruksområder

Det er ikke bare i rekkehus denne brannrista kan brukes. Den er ikke bare branntett, den hindrer også gass å komme gjennom, og kan brukes der det er eksplosjonsfare. Den kan også sette inn overalt hvor det er lufteventiler, den kan stå i vegger, i tak, ventilasjonskanaler, prosessor-anlegg og i lasterom i skip, for eksempel. – Vi har vel enda ikke funnet alle bruksområdene til denne lille rista, sier Sakarias Næss i Statens Veiledningskontor for Oppfinnere begeistret. Nå skal de ut og begeistre med brannrista si. I januar settes den i produksjon i England.

Se videoinnslaget her:

[Brannrist \(ISDN/modem\)](#)

[Brannrist \(bredbånd\)](#)