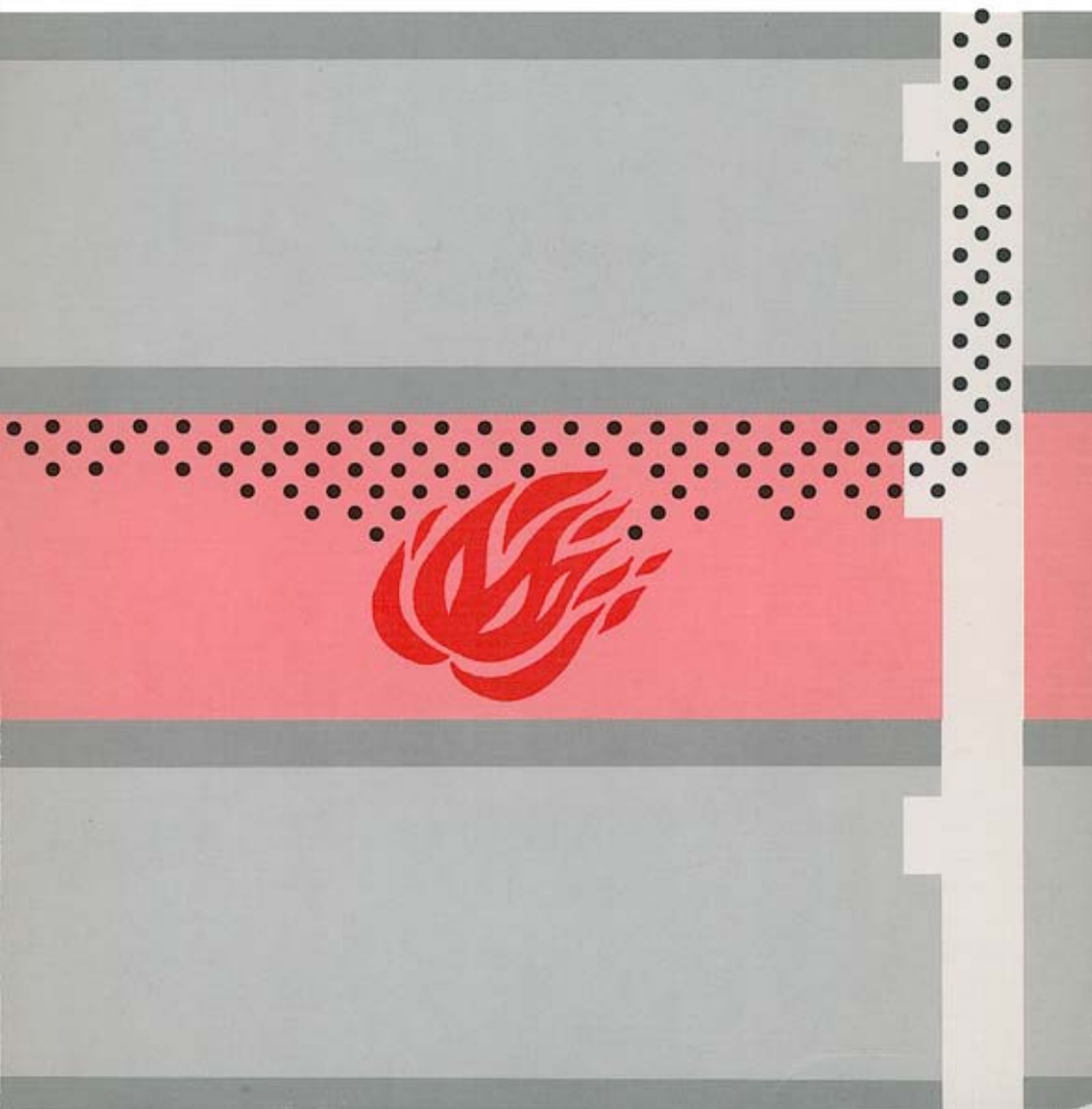


Brandsikring af ventilationsanlæg



SBI-ANVISNING 159 · STATENS BYGGEFORSKNINGSINSTITUT 1988



Brandsikring af ventilationsanlæg

PETER OLUFSEN



SBI-anvisninger er egne eller andres forskningsresultater bearbejdet til praktiske vejledninger til brug ved planlægning, udførelse og drift af bygninger og bebyggelser samt ved undervisning.

SBI-publikationer. Statens Byggeforskningsinstituts publikationer udgives i følgende serier: Anvisninger, Rapporter, Meddelelser, Byplanlægning, Landbrugsbyggeri og Beton. Salg sker gennem boghandelen eller direkte fra SBI. Instituttets årsberetning og publikationsliste er gratis og kan rekvireres fra SBI.

SBI-abonnement. Instituttets publikationer kan også fås ved at tegne et abonnement. Det sikrer samtidig løbende orientering om alle nye udgivelser. Information om abonnementsernes omfang og vilkår fås hos SBI.

E-bog: ISBN 978-87-563-1368-1

ISBN 87-563-0690-3.

ISSN 0106-6757.

Pris: Kr. 140,00 inkl. 22 pct. moms.

Oplag: 2.000.

Tryk: Dyva Bogtryk, Glostrup.

Tegninger: Annette Juul Muusfeldt og Helle Vestergaard.

Omslag: Henning Holmsted.

Statens Byggeforskningsinstitut,

Postboks 119, 2970 Hørsholm.

Telefon 02 86 55 33.

Eftertryk i uddrag tilladt, men kun med kildeangivelsen:

SBI-anvisning 159: Brandsikring af ventilationsanlæg. 1988.

Forord

Denne SBI-anvisning er udarbejdet som vejledning til Dansk Ingeniørforenings norm for brandtekniske foranstaltninger ved ventilationsanlæg, DS 428, 2. udgave 1986. I denne nye udgave er normen harmoniseret med de brandtekniske principper, som er indført i de senere udgaver af bygningsreglementet. Anvisningen bygger på normens 1986-udgave med de rettelser og fortolkninger, som har været offentliggjort indtil marts 1988.

Anvisningen er tænkt anvendt af teknikere, der projekterer eller udfører ventilationsanlæg, samt af teknikere, der deltager i kommunernes byggesagsbehandling. Anvisningens hovedformål er at vejlede i den praktiske anvendelse af normen. Da anvisningen gerne skulle kunne læses af teknikere, der ikke på forhånd er fortrolige med den brandtekniske begrebsverden, indeholder den også en gennemgang af den bygnings- og brandtekniske baggrund for de metoder, som anvendes ved brandsikring af ventilationsanlæg.

Anvisningen er udarbejdet på opfordring af Dansk Ingeniørforening. En følgegruppe har rådgivet med hensyn til anvisningens form og indhold og har haft manuskriptet til udtalelse.

Følgegruppen bestod af:

Civilingeniør, lic. techn. Niels Andersen, Dantest,
Overingeniør, cand. polyt. Ejnar Danø, Dantest,
Civilingeniør Ole Kranker, Johs. Jørgensen A/S,
Civilingeniør John Larsen, Byggestyrelsen,
Overingeniør, cand. polyt. Erik Pedersen, Dansk
Brandværns-Komite,
Afdelingsingeniør, M. af I. Henning Hørup Sørensen,
Fläkt Danmark A/S,
Brandinspektør, civilingeniør H. Terkelsen,
Københavns Brandvæsen.

SBI takker alle, som har bidraget til anvisningen.

Statens Byggeforskningsinstitut

Afdelingen for indeklimateknik, marts 1988

Erik Christophersen

Indhold

<i>Forord</i>	5
<i>DIF-norm og SBI-anvisning</i>	8
<i>Relationer mellem bygning og ventilationsanlæg</i>	10
Brandspredning og røgspredning.....	10
Passiv og aktiv brandsikring.....	12
<i>Brandsikring af ventilationsanlæg</i>	15
Ventilationsanlæg og deres betjeningsområde.....	15
Sikringsforanstaltninger i hovedtræk.....	17
<i>Metoder til sikring mod brandspredning</i>	20
Brandsikring af kanalsystemer ved isolering.....	20
Brandsikring af kanalsystemer med brandspjæld.....	24
Brandsikring af ventilatorer og komponenter.....	27
Brændbare materialer og afsætninger i kanaler.....	29
<i>Metoder til sikring mod røgspredning</i>	31
Røgsikring af kanalsystemer.....	31
Røgventileret kanalsystem	32
Kanalsystem med røgspjæld	39
Kanalsystem med lavt placerede armaturer.....	42
Røgsikring af ventilationsrum og centralaggregater	44
Røgsikring af fælles luftindtag og -afkast	47
<i>Udførelse af komponenter</i>	49
Kanaler.....	49
Ophængninger, afstivninger, gennemføringer	54
Spjæld.....	56
Andre komponenter	58
Brandsikringsautomatik.....	58
<i>Afprøvning, aflevering, drift, vedligeholdelse</i>	62

<i>Bilag 1. DIF-normens anvendelsesområde</i>	<i>63</i>
<i>Almindeligt byggeri</i>	<i>63</i>
<i>Særligt byggeri</i>	<i>64</i>
<i>Bilag 2. Brandsikring af bygninger</i>	<i>67</i>
<i>Brandsektionering</i>	<i>67</i>
<i>Institutioner og virksomheder</i>	<i>69</i>
<i>Boliger</i>	<i>71</i>
<i>Bilag 3. Brandteknisk klassifikation</i>	<i>72</i>
<i>Materialer</i>	<i>72</i>
<i>Bygningsdele</i>	<i>73</i>
<i>Bilag 4. Eksempel på røgventileret kanalsystem</i>	<i>77</i>
<i>Bilag 5. Eksempler på systemløsninger</i>	<i>82</i>
<i>Litteratur</i>	<i>94</i>