

R E G U L A T I V

VEDRØRENDE

UDFØRELSE AF AFTRÆKSKANALER
OG VENTILATIONSANLÆG



AFTRÆK OG VENTILATION

KØBENHAVNS MAGISTRAT

1969

Regulativ

vedrørende

udførelse af aftrækskanaler og ventilationsanlæg.

Regulativ

vedrørende

udførelse af aftrækskanaler og ventilationsanlæg.

I medfør af bygningsvedtægt for staden København af 18. december 1939, §§ 56, 59 og 62, fastsættes nedenanførte bestemmelser vedrørende størrelsen og udførelsen af aftrækskanaler samt udførelsen af ventilationsanlæg.

§ 1.

Fælles bestemmelser.

1. For såvel de i bygningsvedtægtens § 62 omhandlede aftrækskanaler for naturlig ventilation som for kanaler i forbindelse med mekaniske ventilationsanlæg vil der i dette regulativ blive anvendt fællesbetegnelsen: ventilationskanaler. De i det følgende anvendte brandtekniske klassifikationer refererer til DS 1052 »brandteknisk klassifikation af bygningsdele« og DS 1053 »brandteknisk klassifikation af døre«.

2. Regulativets bestemmelser gælder for udførelse af ventilationskanaler fra beboelsesrum, køkkener, baderum, nødtørftsrum, trapperum, vaskerum, tørrerum, varmecentraler ved fjernvarmeanlæg, skarnkasserum, affaldsskakter og elevatorskakter samt fra visse gasildsteder, jf. magistratens regulativ vedrørende gasildsteder. Bestemmelserne gælder endvidere for udførelse af ventilationskanaler fra sådanne arbejds- og opholdsrum, som ikke falder ind under bestemmelserne i stk. 3.

3. Ventilationskanaler, som sættes i forbindelse med rum eller maskiner, hvori der udvikles brandfarlige, eksplosionsfarlige, giftige eller ætsende luftarter og dampe, brandfarligt støv eller fedtholdig damp, skal

udføres efter særlig godkendelse i hvert enkelt tilfælde.

4. Ventilationskanaler af den i stk. 2 omhandlede art, som passerer brandcelleafgrænsende vægge eller etageadskillelser, skal uden for den brandcelle, som kanalen ventilerer, udføres med vægge mindst svarende til BS-bygningsdel 30. Dette krav gælder dog ikke for kanaler over øverste etageadskillelse i uudnyttede tagrum. For ventilationskanaler fra affaldsskakter og fra rum med gasildsteder gælder bestemmelserne i nedenstående stk. 5. Kravet i 1. punktum vil normalt være opfyldt ved følgende konstruktioner:

a. 11 cm murværk, der berappes og afkoster på den indvendige side; samtlige fuger – også i skillevægge mellem de enkelte kanaler – skal være fuldstændig udfyldt, og overskydende fugemateriale skal være fjernet,

b. 2,5 cm beton, hvis lysningsarealet ikke overstiger 300 cm², og 4 cm beton, hvis lysningsarealet overstiger 300 cm². Kanalerne skal være udført efter Dansk Ingeniørforenings normer for betonvarer, DS 400. Udføres kanaler med lysningsareal på 300 cm² eller derover som etagehøje elementer, skal de armeres. Kanalerne skal opsættes i bastardmørtel eller andet godkendt materiale, og samlingerne skal være forsynet med fjer og not eller anden godkendt samling. Samtlige fuger – også i skillevægge mellem de enkelte kanaler – skal være fuldstændig udfyldt, og overskydende fugemateriale skal være fjernet. Kanalerne må ikke samles i træetageadskillelser,

c. 6 mm asbestcement, der uden for rummet, som kanalen ventilerer, skal være omstøbt med monierpuds, 2,5 cm tykt ved kanaler med lysningsareal på indtil 300 cm² og 4 cm tykt ved større kanaler. Uan-

set kravet om, at kanaler skal udføres mindst svarende til BS-bygningsdel 30, kan omstøbning dog udelades, hvor kanalerne føres gennem wc- og baderum omgivet af brandsikre konstruktioner og uden brændbare beklædninger eller installationer. Kanalerne skal udføres med tætte muffesamlinger og opstilles med mufferne forskudt for hinanden, og således at der ikke fremkommer større hulrum om kanalerne. Kanalerne må ikke samles i træetageadskillelser,

d. galvaniseret jernplade med mindst 0,7 mm pladetykkelse, der uden for rummet, som kanalen ventilerer, skal være omstøbt med monierpuds, 2,5 cm tykt ved kanaler med lysningsareal på indtil 300 cm² og 4 cm tykt ved større kanaler. Uanset kravet om, at kanaler skal udføres mindst svarende til BS-bygningsdel 30, kan omstøbning dog udelades, hvor kanalerne føres gennem wc- og baderum omgivet af brandsikre konstruktioner og uden brændbare beklædninger eller installationer,

e. anden af magistraten godkendt konstruktion.

5. Ventilationskanaler fra affaldsskakter og fra rum med gasildsteder med et maksimalt enkeltforbrug på mere end 30.000 kcal/h skal udføres mindst svarende til BS-bygningsdel 60. Dette krav vil normalt være opfyldt ved den i stk. 4 a nævnte konstruktion og ved kanaler af galvaniserede jernplader med mindst 0,7 mm pladetykkelse, beklædt med 2×25 mm mineraluldsmåtter med temperaturstabilitet på mindst 750° C, opsat med forskudte samlinger.

6. Ventilationskanaler må ikke indføres i skorstene, hvortil der er sluttet ildsteder.

7. Ventilationskanaler udført af jernplade, asbestcement eller andet materiale, som er ude af stand til at

opsuge kondensvand, skal, hvor de passerer tagrum og kolde rum, isoleres med ubrændbare isoleringsmaterialer efter Dansk Ingeniørforenings almindelige betingelser for udførelse af isoleringsarbejder ved tekniske installationer (DIF norm nr. 63).

8. Ventilationskanaler skal være betryggende adskilt fra skorstene. Adskillelsen mellem kanal- og skorstenslysning i muret skorsten anses for betryggende, når den udføres af mindst 23 cm mur, eller når skorstenen forsynes med foring (isoleringkerne).

9. Ventilationskanaler må ikke uden særlig tilladelse anbringes udvendigt på bygninger eller i ydervæg.

10. Uden for det rum, som en kanal ventilerer, skal den indvendige side af ventilationskanalen overalt være fjernet mindst 6 cm fra brændbare materialer med undtagelse af loftsforakling, gulvbrædder, fodlister og underlag for tagbeklædning. Den indvendige side af kanaler fra affaldsskakter samt fra skarnkasserum skal dog overalt være fjernet mindst 10 cm fra brændbare materialer.

11. Ventilationskanaler skal være udformet således, at de kan renses.

§ 2.

Naturlig ventilation.

1. Ventilationskanaler med rektangulært tværsnit skal udføres således, at forholdet mellem længste og korteste side ikke overstiger 2:1, og må ikke have mindre lysvidde i nogen retning end 10 cm.

2. Det kan forlanges, at kanaler, som er udført efter dette regulativs ikrafttræden, skal underkastes en røgprøve for bedømmelse af deres tæthed. Skulle der vise sig utætheder, kan kanalerne kræves fjernet i

fornøden udstrækning og opstillet på ny under behørig kontrol.

3. En ventilationskanal må ikke uden særlig tilladelse modtage udsugning fra mere end et rum. Såfremt der i et rum installeres gasildsted med fast ovnaftæk, skal udsugning fra rum og gasildsted kombineres som angivet i det i henhold til lov nr. 132 af 13. april 1962 udstedte gasreglement.

4. Ventilationskanaler skal udmunde i eller i nærheden af loftet i de rum, hvorfra de modtager udsugning, og åbningerne skal have samme tværsnit som kanalerne. Såfremt åbningerne forsynes med ventiler, skal ventilerne være regulerbare og opfylde følgende krav:

a. ventilen skal være udført af korrosionsbestandigt og ubrændbart materiale og være let aftagelig for rengøring,

b. ventilens frie gennemstrømningsareal må i fuldt åben stand ikke være mindre end det for den pågældende kanal foreskrevne tværsnitsareal og skal i lukket stand have et frit gennemstrømningsareal på mindst 20 pct. af dette tværsnitsareal,

c. ventilen skal uden besvær kunne betjenes fra gulvet.

5. Ventilationskanaler må kun trækkes over øverste etageadskillelse, og trækningen må ikke ske under mindre vinkel end 30° med vandret plan.

6. Ventilationskanaler skal føres lodret op gennem tagdækning og anbringes således, at vindnedslag på grund af nærliggende bygningsdele og genstande undgås, og i passende afstand fra vinduer, døre og udførsel af faldrør i tag. Kanalerne skal forsynes med inddækning af vejrbestandigt materiale eller tilsluttes rygningsten, som er godkendt til formålet. Inddæk-

ningen skal forsynes med overdækning og beskyttelsesnet mod fugle, og kanaler skal afsluttes tidligst 10 cm fra overkant af inddækning. Er taghældningen mindre end 30° med vandret plan, skal inddækningens overkant være hævet mindst 30 cm over tagfladen. På tage med større hældning end 30° med vandret plan skal inddækningen være hævet mindst 30 cm over tagryggen. Såfremt inddækningen anbringes i den øverste tredjedel af tagfladen (dog højst 2 m fra tagryggen målt i tagfladens plan), kan inddækningen dog afsluttes i højde med tagryggen. Ventilationskanaler fra affaldsskakter skal altid føres mindst 1 m op over vinduer til beboelsesrum og køkkener.

7. Flere ventilationskanaler kan afsluttes under samme inddækning, men afslutningerne skal – medmindre særlig tilladelse til anden ordning indhentes – alle ligge i samme plan parallelt med inddækningens overkant.

8. Uanset bestemmelserne i stk. 6 kan det ved sadeltage tillades at føre lodrette ventilationskanaler til vandrette kanaler, der føres til tudtagsten i to modstående tagflader. Til en vandret kanal må kun føres én lodret kanal, og det er en forudsætning, at den vandrette kanals tværsnitsareal er større end den tilsluttede lodrette kanals, samt at tværsnittet i den vandrette kanal er indsnævret ved den lodrette kanals udmunding. Udførelsen vil være tilfredsstillende, når den vandrette kanals tværsnit er mindst $\frac{1}{3}$ større end den lodrette kanals, og når den lodrette kanal er ført mindst $\frac{1}{3}$ af den vandrette kanals tværmål ind i denne kanal. Den vandrette kanals udmunding i tagfladerne skal have mindst samme tværsnitsareal som kanalen, og udmundingerne, der skal forsynes med beskyttelsesnet mod fugle, skal anbringes i øverste

tredjedel af tagfladen (dog højst 2 m fra tagryggen, målt i tagfladens plan).

§ 3.

Mekanisk ventilation.

1. Ventilationskanaler skal opfylde følgende tæthedskrav:

Ved kanaler med et tværsnitsareal på indtil 500 cm² må højst 1 m³ luft pr. m² indvendig overflade og pr. time kunne lække igennem ved herskende driftstryk. Ved kanaler med større tværsnitsareal må den luftmængde, som kan lække igennem, ikke overstige 1,5 m³ pr. m² og pr. time. De i § 1, stk. 4, anførte konstruktioner vil normalt opfylde disse krav. Kanalerne kan kræves trykprøvet, og såfremt der viser sig større utætheder end tilladeligt, kan kanalerne kræves fjernet i fornøden udstrækning og opstillet på ny under behørig kontrol.

2. Lodrette ventilationskanaler kan over øverste etageadskillelse tilsluttes samlekanaler med forbindelse til ventilatoren, såfremt kanalerne eller udsugningsåbningerne er forsynede med anordninger, der sikrer den rigtige luftfordeling mellem udsugningsåbningerne. Til ventilationskanaler fra gasildsteder med fast ovnaftræk stilles yderligere de i stk. 4 nævnte krav. Ventilationskanaler fra affaldsskakter skal føres separat mindst 2 m, inden de tilsluttes ventilator eller anden ventilationskanal.

3. Under forudsætning af, at kravene i byggelovens § 55, stk. 3, jf. bygningsvedtægtens § 46, stk. 9, til lyd-isolering er overholdt, kan til samme lodrette ventilationskanal tilsluttes udsugning fra et lejemål i hver etage, hvis udsugningsåbningerne mod de enkelte rum forsynes med regulerbare ventiler, der opfylder ne-

denstående krav, idet der dog i birum kan anvendes ventiler, der ikke er regulerbare:

a. ventilen skal være af korrosionsbestandigt, ubrændbart materiale med smeltepunkt over 800° C og være let aftagelig for rengøring,

b. ventilen skal være dimensioneret således, at den ved de foreskrevne luftmængder giver en modstand på mindst 10 kg/m^2 , og skal være indstillelig mellem 20 og 100 pct. af de nævnte luftmængder,

c. ventilen skal uden besvær kunne betjenes fra gulvet.

4. Ventilationskanaler fra gasildsteder med fast ovnaftæk skal føres separat til ventilatoren. Gasildsteder kan dog tilsluttes ventilationskanaler over rumudsugningsventilen, når ildstederne er således indrettet, at der i tilfælde af strømafbrydelse automatisk lukkes for gastilførslen. Ved sådan tilslutning må der kun kunne åbnes for gastilførslen ved manuel betjening, og kun når ventilationsmaskineriet er i drift.

5. Den anvendte ventilator skal have en sådan karakteristisk, at selv om halvdelen af ventilerne på en lodret kanal reguleres ned til mindste luftmængde, forøges luftmængden, der suges gennem de stadig helt åbne ventiler på kanalen, højst 10 pct.

6. Ventilationsmaskineri, der tilsluttes større kanaler end 200 cm^2 , skal anbringes i særskilt rum, som skal udføres med vægge, loft, gulv og dør mindst som BS-bygningsdel 60. Mindre ventilationsmaskineri kan anbringes i uudnyttede tagrum. Ventilationsmaskineri må ikke uden særlig tilladelse opstilles i rum med anden anvendelse.

7. Afkastning af luft fra ventilationsanlæg for boliger skal ske over tag til det fri i passende afstand fra vinduer og døre.

§ 4.

Regulativets ikrafttræden.

Nærværende regulativ træder i kraft den 1. oktober 1969. Fra samme dato bortfalder regulativ af 10. juni 1963 vedrørende udførelse af aftrækskanaler og ventilationsanlæg.

Københavns magistrats 4. afdeling,
den 3. september 1969.

A. Wassard Jørgensen.

Sverre Borring.