

1 Centralt balanceret ventilationsanlæg

Tjekliste – hvad skal tjekkes og hvor ofte	Handling	Interval for tjek
<p>Service rapport Tjek om der foreligger en service rapport (drifts- og vedligeholdelsesmanual jf. BR18 og DS447)</p> <p>Er der lavet service inden for de sidste 12 måneder?</p> <p>Tjek om producenten af anlægget har oplyst et hyppigere interval end det anbefalede.</p>	<p>Det anbefales, at få udført service gennemgang mindst én gang årligt af en ventilationstekniker, som udarbejder en service rapport (drifts- og vedligeholdelsesmanual) for ventilationsanlægget.</p> <p>Det anbefales, at ejendomsserviceteknikeren går med ventilationsteknikeren rundt, når der udføres gennemgang af ventilationsanlægget.</p>	<p>Minimum en gang årligt</p>
<p>Luftstrømme - Indblæsning / Udsugning Tjek at de målte luftstrømme i service rapporten stemmer overens med de dimensionerede luftstrømme.</p> <p>Tjek at der er balance mellem luftstrømme.</p> <p>Alle lejligheder skal have tilført friskluft svarende til 0,3 l/s pr opvarmet etageareal. Eksempel: 60m² lejlighed skal have et grundluftskifte svarende til 20 l/s. Derudover skal der være mulighed for forceret udsugning i køkken, bad og toilet.</p>	<p>Hvis de målte luftstrømme ikke passer med det oplyste i service rapporten, kan det skyldes flere ting. Blandt andet at: der er styring på luftstrømmen (se punktet Styring og driftstider) filtre er tilstoppede nogle af beboerne har lukket deres ventiler til</p> <p>Det kan være nødvendigt at oplyse beboerne om korrekt brug af ventilerne i lejlighederne.</p> <p>Hvis der er fejl/mangler på selve ventilationsanlægget bør det fremgå service rapporten.</p>	<p>Minimum en gang årligt i forbindelse med servicetjek og gerne egenkontrol halv årligt</p>
<p>Indblæsningstemperatur og setpunkt Tjek i service rapporten om den målte indblæsningstemperatur stemmer overens med setpunktet.</p> <p>Tjek om indblæsningstemperaturen er passende til ejendommens brug. Indblæsningstemperaturen bør være 1-2°C lavere end den ønskede rumtemperatur. Typisk vil det anbefales at friskluften blæses ind med 19-20°C.</p>	<p>Indblæsningstemperaturen skal justeres, så den passer til bygningens beboere og deres behov. Dette gøres typisk på regulatoren på ventilationsanlægget. Det kan være nødvendigt at tilkalde en ventilationstekniker.</p> <p>Hvis der forekommer klager, kan det være nyttigt at orientere beboerne om samspillet mellem ventilation, radiatortermostater og deres rumtemperatur.</p>	<p>Minimum en gang årligt i forbindelse med servicetjek og gerne egenkontrol halv årligt</p>

<p>Styring og driftstider Tjek om styring eller driftstider influerer på luftstrømmene. Er der ur-styring eller anden form for regulering på luftmængderne? Passer styringen til bygningens brug?</p> <p>Da boliger anses for at være i konstant brug må grundluftskiftet for bygningens samlede opvarmede beboelsesareal aldrig komme under 0,3 l/s pr m².</p>	<p>Hvis anlægget afbrydes over døgnet eller luftstrømme nedreguleres under bygningsreglementets grænse, skal dette ændres så kravene overholdes.</p> <p>Tilkald ventilationstekniker for omprogramering og eventuel ny indregulering.</p>	<p>Minimum en gang årligt i forbindelse med servicetjek og gerne egenkontrol halv årligt</p>
<p>Ventilator og motor Tjek i servicerapporten om de er gennemgået inden for de sidste 12 måneder. Lyt efter om der er opstået mislyde eller anlægget lyder anderledes end normalt.</p>	<p>Hvis der er opstået mislyde på anlægget siden sidste gennemgang, kontakt da ventilationstekniker.</p>	<p>Minimum en gang årligt i forbindelse med servicetjek og gerne egenkontrol halv årligt</p>
<p>Remme Tjek i servicerapporten om de er kontrolleret ved seneste servicetjek. Egenkontrol af remmene udføres ved at</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ventilatoren stoppes. • Kileremmenes tilstand kontrolleres. <p>Remme skal være hele, uden revner og/eller flossede kanter samt være stramme. Beskadigede eller slappe remme udskiftes.</p>	<p>Hvis remmen er hoppet af eller den vurderes at sidde løst kontakt da ventilationstekniker.</p>	<p>Minimum en gang årligt i forbindelse med servicetjek og gerne egenkontrol halv årligt</p>
<p>Filtre Tjek i servicerapporten om de er udskiftet inden for det sidste år. Hvis der er filtervagt på anlægget, kontroller da om værdien overstiger grænseværdien.</p>	<p>Hvis filtervagten viser at filteret er tilstoppet, bør det skiftes. Hvis filtervagtens alarm går oftere end 1 gang årligt, bør serviceaftalen ændres så den passer til behovet.</p>	<p>Minimum en gang årligt i forbindelse med servicetjek og gerne egenkontrol halv årligt</p>
<p>Spjæld – bypass Tjek i servicerapporten om de er gennemgået ved seneste servicetjek. Tjek at luftstrømmen ledes udenom varmeveksleren (bypasses) når udetemperaturen er højere end indblæsnings setpunktet eller at der som minimum, er taget stilling til dette i servicerapporten.</p>	<p>Tjek setpunkter for aktivering af bypass-spjældet</p> <p>Hvis indblæsningen ikke bypasses, skal dette noteres og ventilationsteknikeren skal informeres ved næste servicegennemgang.</p>	<p>Minimum en gang årligt i forbindelse med servicetjek og gerne egenkontrol i sommerhalvåret</p>
<p>Varmeflade Tjek i servicerapporten om den er kontrolleret ved seneste servicetjek. Tjek om fladen er aktiv/slukket ved vinter/sommer.</p>	<p>Ved defekt på motorventil eller lækage på flade tilkald vvs'er.</p>	<p>Minimum en gang årligt i forbindelse med servicetjek og gerne</p>

<p>Funktionsafprøv motorventilen til varmefladen, tjek om den lukker helt i. Visuelt tjek af om der er læk på fladen.</p>		<p>egenkontrol i sommer- og vinterperiode</p>
<p>Veksler - varmegenvinderen Tjek i servicereport om den er kontrolleret ved seneste servicetjek. Tjek om virkningsgraden er forringet fratidligere år. Ved rotorveksler; tjek om den roterer den rigtige vej rundt og om der er mislyde fra motor.</p>	<p>Hvis virkningsgraden er markant forskellig fra tidligere tjek om den forrige beregning er lavet under kondenserende forhold. Hvis virkningsgraden er markant (>10%) forringet bør det overvejes at få veksleren rengjort. Ved mislyde fra motor kontakt ventilationstekniker.</p>	<p>Minimum en gang årligt i forbindelse med servicetjek og gerne egenkontrol i vinterhalvåret</p>
<p>Energi, overvågning og alarmer CTS: Har anlægget fjernovervågning, tjek om anlægget stemmer overens med skærbilledet på CTS'en, med alle de på skærbilledets viste driftspunkter. Alarmer: Tjek anlæggets alarmhistorik Måler: Er der energimåler på anlægget, aflæs i så fald forbrug. Tjek om der er variationer i årsenergiforbruget. Der er krav til, at der skal være energimåler på nye anlæg hvor ventilatorenes elforbrug overstiger 3.000 kWh/år, svarende til ca. 170W pr ventilator.</p>	<p>Hvis der ikke er en energimåler, bør det overvejes at få en installeret. Kontakt evt. elektriker. Hvis elforbruget er markant stegt og der ikke er fortaget driftsændringer bør der fejlsøges på anlægget, kontakt ventilationstekniker.</p>	<p>Årligt</p>
<p>Brandsikring / røgventilation Hvis anlægget er opsat efter 1973 skal det følge gældende reglement, DS428. Tjek om der udføres årligt service ifølge DS428 på anlægget¹. Er anlægget installeret som brandsikring eller røgventilation? Funktionsafprøv røgalarmene i alle opgangene. BR18: Det er ejeren, brugeren eller en heraf udpeget driftsansvarlig person som er ansvarlig for at brug, drift, kontrol og vedligehold af brandsikringen overholdes.</p>	<p>Ved manglende service, kontakt ansvarlig person.</p>	<p>Årligt</p>

¹ Afhængigt af installationsåret afgøres hvilke version af DS428 som gælder for anlægget 1973-1985: DS428-1, 1986-2008: DS428-2, 2009-2010: DS428-3 og 2011-2017: DS428-4

2 Central udsugningsventilator

Tjekliste – hvad skal tjekkes og hvor ofte	Handling	Interval for tjek
<p>Service rapport Tjek om der foreligger en service rapport (drifts- og vedligeholdelsesmanual jf. BR18 og DS447)</p> <p>Er der lavet service inden for de sidste 12 måneder?</p> <p>Tjek om producenten af anlægget har oplyst et hyppigere interval end det anbefalede.</p>	<p>Det anbefales, at få udført service gennemgang mindst én gang årligt af en ventilationstekniker, som udarbejder en service rapport (drifts- og vedligeholdelsesmanual) for udsugningsanlægget.</p> <p>Det anbefales, at ejendomsserviceteknikeren går med ventilationsteknikeren rundt, når der udføres gennemgang af udsugningsanlægget.</p>	<p>Minimum en gang årligt</p>
<p>Luftstrømme - Udsugning Tjek at den målte luftstrøm i service rapporten stemmer overens med den dimensionerede luftstrøm.</p> <p>Tjek at der er tilstrækkeligt udsugning i køkken og bad/toilet: Minimum 15 l/s eller 54 m³/h for bad og toilet Minimum 20 l/s eller 72m³/h for køkken.</p> <p>Alle lejligheder skal som minimum have tilført friskluft svarende til 0,3 l/s pr opvarmet etageareal. Dette vil typisk ske gennem friskluftventiler i facaden.</p> <p>Eksempel: 60m² lejlighed skal minimum have et grundluftskifte svarende til 20 l/s. Derudover skal der være mulighed for forceret udsugning i køkken, bad og toilet.</p>	<p>Hvis den målte luftstrøm ikke passer med det oplyste i service rapporten, kan det skyldes at nogle af beboerne har lukket deres friskluftventiler eller stoppet udsugningsaggregaterne til.</p> <p>Det kan være nødvendigt at oplyse beboerne om korrekt brug af friskluftventiler, emhætte og armaturer i lejlighederne.</p> <p>Hvis der er fejl/mangler på selve ventilationsanlægget bør det fremgå service rapporten.</p>	<p>Minimum en gang årligt i forbindelse med servicetjek og gerne egenkontrol halv årligt</p>
<p>Ventilator og motor Tjek i service rapporten om de er gennemgået inden for de sidste 12 måneder. Lyt efter om der er opstået mislyde eller anlægget lyder anderledes end normalt.</p>	<p>Hvis der er opstået mislyde på anlægget siden sidste gennemgang, kontakt da ventilationstekniker.</p>	<p>Minimum en gang årligt i forbindelse med servicetjek og gerne egenkontrol halv årligt</p>
<p>Remme Tjek i service rapporten om de er kontrolleret ved seneste servicetjek. Egenkontrol af remmene udføres ved at</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ventilatoren stoppes. 	<p>Hvis remmen er hoppet af eller den vurderes at sidde løst kontakt da ventilationstekniker.</p>	<p>Minimum en gang årligt i forbindelse med servicetjek og gerne egenkontrol halv årligt</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Kileremmenes tilstand kontrolleres. Remme skal være hele, uden revner og/eller flossede kanter samt være stramme. Beskadigede eller slappe remme udskiftes. 		
<p>Taghætte Tjek at de er intakte og at det fx ikke kan regne ned gennem dem.</p>	<p>Intakte taghætter skal udskiftes.</p> <p>For at undgå unødvendigt tryktab anbefales det at taghættens dimension er minimum en standard dimension større end kanalen.</p>	Årligt
<p>Erstatningsluft Sørg for at friskluftventilerne i facaden ikke er tilstoppede eller lukkede så der kan komme tilstrækkeligt erstatningsluft til ejendommen.</p>	<p>Typisk sidder friskluftventiler/spjæld placeret i facaden og kan reguleres fra lejlighederne. Det kan derfor være nødvendigt at overlade opgaven til beboerne selv, fx med en instruktion i brugen af ventiler/spjæld og konsekvenserne ved forkert brug.</p> <p>Brug vores film til oplysning for beboerne.</p>	Årligt
<p>Brandsikring / røgventilation Hvis anlægget er opsat efter 1973 skal det følge gældende reglement, DS428. Tjek om der udføres årligt service ifølge DS428 på anlægget². Er anlægget installeret som brandsikring eller røgventilation? Funktionsafprøv røgalarmerne i alle opgangene. BR18: Det er ejeren, brugeren eller en heraf udpeget driftsansvarlig person som er ansvarlig for at brug, drift, kontrol og vedligehold af brandsikringen overholdes.</p>	<p>Ved manglende service, kontakt ansvarlig person.</p>	Årligt

² Afhængigt af installationsåret afgøres hvilke version af DS428 som gælder for anlægget 1973-1985: DS428-1, 1986-2008: DS428-2, 2009-2010: DS428-3 og 2011-2017: DS428-4