

FINLANDS FÖRFATTNINGSSAMLING

Utgiven i Helsingfors den 17 november 2017

745/2017

Miljöministeriets förordning om skorstenars konstruktion och brandsäkerhet

I enlighet med miljöministeriets beslut föreskrivs med stöd av 117 b § 3 mom. i markanvändnings- och bygglagen (132/1999), sådant momentet lyder i lag 958/2012:

1 §

Tillämpningsområde

Denna förordning gäller planering, byggande och underhåll av skorstenar där den tillförda värmeeffekten till anslutna eldstäder är sammanlagt högst 120 kW, samt reparation och ändring av dessa.

Reparation och ändring avser montering av skorsten i efterhand, reparation eller ytbeläggning av en skorsten eller rökkanal, byte eller ändring av en eldstad samt montering av en ny rökkanal i en skorsten eller inuti en annan, befintlig byggnadsdel.

2 §

Definitioner

I denna förordning avses med

- 1) *material i klass A1* byggprodukter, material eller komponenter som används i byggande och som inte medverkar till brand,
- 2) *syradaggpunkt en temperatur* vid vilken frätande syra börjar kondenseras på insidan av rökkanalen ur svavel- eller klorhaltiga förbränningsgaser,
- 3) *efterfogning* fyllning med bruk av fog som inte fyllts helt vid murningen,
- 4) *systemskorsten* skorsten enligt definitionen i den harmoniserade produktstandard som offentliggjorts i Europeiska unionens officiella tidning,
- 5) *gaseldstad* eldstad försedd med gasbrännare för förbränning av natur- eller flytgas,
- 6) *murbruk* blandning av bindmedel, grusmaterial, vatten och luft som även kan innehålla tillsats-, färg- och fyllningsämnen,
- 7) *anslutningskanal* separat kanal som hör till eldstaden och som förbinder eldstaden med förbindelsekanalen eller direkt med rökkanalen,
- 8) *värmeanordning* en i byggnaden eller utanför byggnaden belägen anordning för förbränning av fasta, flytande eller gasformiga ämnen som är ansluten till byggnadens skorsten eller en separat skorsten,
- 9) *temperaturklass (klass T)* klass som specifikt för varje produkt uttrycker den högsta tillåtna temperaturen hos de förbränningsgaser som leds i en skorsten som byggts av CE-märkta skorstensprodukter,
- 10) *murad eldstad* på plats och i huvudsak av murstenar och murbruk byggd anordning som använder fast bränsle och som även kan innehålla metalliska eller andra eldfasta delar eller på olika sätt hopfogade eldfasta murstenar,

- 11) *mursten* stycke av bestämd form, avsedd för användning i murad konstruktion,
- 12) *soteld* situation där sotavlagringar fattar eld och ger upphov till hetta som skadar skorstenen,
- 13) *resistans mot soteld (klass G)* en klass som ges rökkanalen i samband med standarden för CE-märkningen med utgångspunkt i ett soteldstest (G=resistent mot soteld) som görs genom att man leder in het gas med en temperatur på 1 000 °C i skorstenen under 30 min,
- 14) *platsmurad skorsten* skorsten murad på plats av i huvudsak tegel och murbruk,
- 15) *platsbyggd skorsten av metall* skorsten byggd på plats av i huvudsak metall och värmeisolering i klass A1,
- 16) *bränt tegel* mursten som är tillverkad av lera eller lerhaltiga material, eventuellt även av sand, bränsle eller andra tillsatsämnen och som är bränd vid en tillräckligt hög temperatur för att åstadkomma en keramisk bindning,
- 17) *lerbruk* murbruk bestående i huvudsak av lera, vatten och sand och som även kan innehålla tillsatsämnen,
- 18) *rökkanal* kanal med väggar som avleder förbränningsgaser från eldstad, längs med vilken förbränningsprodukterna leds ut i utomhusluften; eldstaden kan anslutas till rökkanalen med hjälp av olika anslutnings- eller förbindelsekanaler,
- 19) *skorsten* i allmänhet en vertikal konstruktion med en eller flera rökkanaler, där den tillförda värmeeffekten till anslutna eldstäder är sammanlagt högst 120 kW; skorstenen kan vara fabrikstillverkad, en systemskorsten, en platsbyggd skorsten, en skorsten byggd av metall eller en skorsten i enskilt exemplar (inte serietillverkad) som tillverkats på plats eller någon annanstans,
- 20) *spjäll* anordning med vilken den av rökkanalen formade strömningsvägen för förbränningsgaser och luft kan stängas,
- 21) *väderskydd* konstruktion på ovansidan av skorstenen som skyddar skorstenen mot påverkan av väder,
- 22) *fabrikstillverkad skorsten* skorsten enligt definitionen i den harmoniserade produktstandard som offentliggjorts i Europeiska unionens officiella tidning,
- 23) *eldstad* en anordning avsedd för förbränning av fasta, flytande eller gasformiga ämnen och vars förbränningsgaser leds ut i utomhusluften via skorstenen; med eldstad avses även en värmeanordning enligt definitionen i denna förordning,
- 24) *värmeeffekt som tillförs eldstad* produkten av den i eldstaden per tidsenhet förbrukade bränslemängden, dvs. massaströmmen (kilogram/sekund), och bränslets lägre, dvs. effektiva, värmevärde (kJ/kg) uttryckt i kW,
- 25) *eldfast tegel* mursten tillverkad av speciallera och tillsatsämnen som framställts genom keramisk bränning och som tål höga temperaturer och temperaturväxlingar,
- 26) *drag* skorstenens karakteristiska förmåga att leda förbränningsgaserna till uteluften; draget i skorstenen påverkas av eldstaden, anslutningskanalens längd, form och storlek, skorstenens höjd, rökkanalens strömningsmotstånd, skorstenstoppens strömningstekniska egenskaper och placering samt rådande temperaturvariationer och de lokala luftflödesförhållanden som beror på byggnaderna och terrängformerna,
- 27) *vattendaggpunkt* temperatur vid vilken vattenånga i förbränningsgaserna börjar kondenseras till vatten,
- 28) *förbindelsekanal* separat del av rökkanal mellan eldstad och skorsten som inte hör till skorstenen.

3 §

Planering av skorsten

Huvudprojekteraren, byggprojekteraren och specialprojekteraren ska i enlighet med de uppgifter som tillhör dem planera skorstenen jämte genomgångar, dess grund eller andra

undre konstruktioner samt bärande konstruktioner, vertikala riktning, rensluckor, förbindelse- och anslutningskanaler och tillbehör som en del av konstruktionen så att det drag, den strukturella hållbarhet samt täthet och livslängd som behövs för den anslutna eldstaden uppnås. Skorstenen får inte orsaka brand- eller explosionsrisk med beaktande av de eldstäder som ska anslutas till den samt de bränslen som ska användas i eldstäderna. Skorstenen ska motstå belastningar, påverkan av väder, frysning och smältning samt deformationer och påfrestningar som orsakas av temperaturvariationer och föreningar som bildas vid syradaggpunkten.

Skorstenen och utrymmet runtomkring ska planeras och byggas på ett sätt som gör det möjligt att rengöra skorstenen samt kontrollera att den är hel och i gott skick. När en reparation på skorstenen planeras ska man beakta skorstenens skick, det material som har använts för att bygga den samt egenskaperna hos de förbränningsgaser som leds i den.

Planen ska beskriva de material som ska användas i byggandet och innehålla installationsanvisningar för skorstenen och den anslutna eldstaden, de uppgifter som bör ingå i bruks- och underhållsanvisningarna samt uppgifter om kompatibiliteten med temperaturerna hos de förbränningsgaser som leds från eldstaden till skorstenen, principer för genomgångarnas konstruktion och för tätningarna av anslutningspunkterna i dessa samt skyddsavstånd och rengöring. I planen ska anges hur condensat som bildas vid vattendaggpunkten ska bortledas, om det finns risk för att condensat bildas.

4 §

Platsmurade skorstenar

Tjockleken för platsmurade skorstenar av tegel ska vara minst 120 mm när den tillförda värmeeffekten till de eldstäder som är anslutna till en rökkanal är sammanlagt högst 60 kW, och minst 230 mm när den tillförda värmeeffekten till de eldstäder som är anslutna till rökkanalen är sammanlagt högst 60–120 kW. Ytterytorna på delarna inom byggnaden upp till takfallet ska beläggas med ett utjämningsmaterial i klass A1. De delar av skorstenen som är synliga i rummet, vars fogar fyllts helt med bruk, behöver inte beläggas. När den tillförda värmeeffekten till de eldstäder som är anslutna till skorstenens rökkanal är sammanlagt högst 60 kilowatt, kan det i stället för att fylla fogarna helt med bruk användas efterfogning.

När man murar sådana skorstensdelar där temperaturerna hos förbränningsgaserna kan överstiga 350 °C, ska man använda ett flexibelt bruk som kan motstå belastningar på fogen och sådana påfrestningar på fogen som orsakas av temperaturvariationer. När sådana delar av skorstenen som finns utanför byggnaden muras ska det användas väderbeständigt bruk.

Toppen av en murad skorsten ska skyddas mot påverkan av väder. Väderskyddet ska vara tillverkat av material i klass A1.

5 §

Platsbyggda skorstenar av metall

En rökkanal i en platsbyggd skorsten av metall ska vara av stål eller gjutjärn, ha en vägg tjocklek på minst 4 mm och ha en värmeisolering som består av minst 0,5 mm tjock stål, om man i planen inte kan påvisa att andra slags material är lämpliga för det avsedda användningsändamålet.

Runt det inre höljet på skorstenen ska det användas sammanhängande värmeisolering som är gjord av minst två överlappande lager, 100 mm tjock och av klass A1, vars högsta användningstemperatur är minst 600 °C och vars värmegenomgång vid en medeltemperatur på 600 °C uppgår till högst 0,19 W/m · K (W/(m · K)).

6 §

Skyddsavstånd och genomgångar för skorstenar som murats och byggts på plats och för andra icke-serietillverkade skorstenar

Mellan en byggnadsdel och en platsmurad eller platsbyggd skorsten eller en icke-serietillverkad skorsten som tillverkats någon annanstans ska finnas ett utrymme på minst 20 mm, som ska fyllas med för ändamålet lämpligt material i klass A1. I byggnadsplaneringen ska vid dimensionering av mellanrummet tas hänsyn till angränsande konstruktioners deformationer i förhållande till skorstenen. Mellan en värmeisolerad vägg och skorstenen ska lämnas ett ventilerat utrymme på minst 50 mm även när det skyddsavstånd eller utrymme som behövs är mindre.

Byggnadsdelar och material som tillverkats av andra material än material i klass A1 placeras på minst 100 mm avstånd från skorstenens ytteryta. På mellanbjälklagets eller vindsbjälklagets eller väggens genomgångsställe samt på anslutningsstället i väggen ska läggas ett värmeisolerande lager som är minst 100 mm tjockt i ett lämpligt material i klass A1. Om skorstenens murade vägg är minst 230 mm tjock och den tillförda värmeeffekten till de eldstäder som har anslutits till en rökkanal är sammanlagt högst 60 kW, behövs inte ovannämnda avstånd på 100 mm och värmeisolerande lager av material i klass A1.

Värmeisoleringen vid genomgångarna ska bestå av ett material i klass A1 och ha en tjocklek på högst 200 mm på en bredd på högst 200 mm, om man inte, genom provresultat eller genom kalkyler som verifierats på basis av prov, kan påvisa att någon annan lösning är lämplig. Bredden ska mätas från ytterytan av den värmeisolering som avses i 2 mom. Området ska vara skyddat från skräp och annat löst brännbart material.

På planeringen av en icke-serietillverkad skorsten av metall eller av en skorsten som ska byggas av ett sådant material i klass A1 som är lämpligt för ändamålet tillämpas dessutom 4 och 5 §.

7 §

Spjäll

En skorsten ska vara försedd med spjäll, om inte den anslutna eldstaden är en gaseldstad eller en eldstad där det matas in bränsle kontinuerligt. Om en eldstad som är ansluten till skorstenen eller dess anslutningskanal eller förbindelsekanal är försedd med spjäll, behöver skorstenen inte vara försedd med spjäll.

Spjället ska vara utbytbart eller ha samma livslängd som skorstenen. Kolos som bildas i eldstaden måste kunna avgå i utomhusluften genom skorstenen även när spjället är stängt efter att eldstaden varit i bruk.

Rökkanalen får inte fungera som tilluftskanal.

8 §

Soteld

Sådana rökkanaler där förbränningsgaserna kan orsaka att sot eller beck bildas, ska tåla rensning. Skorstenen ska vara resistent mot soteld.

Soteldsresistansen hos en i enlighet med denna förordning platsmurad skorsten av brända tegel eller en i 5 § avsedd platsbyggd skorsten av metall eller icke-serietillverkad skorsten som tillverkats någon annanstans behöver inte påvisas separat när rökkanalen i en skorsten i metall består av gjutjärn eller stål och har en väggjocklek på minst 4 mm. CE-märkta skorstenar och rökkanaler ska ha en soteldsresistans i klass G.

Efter soteld ska byggnadens ägare se till att skorstenens och eldstadens konstruktion, brandsäkerhet och personsäkerhet kontrolleras och att behövliga reparationsåtgärder vidtas innan användningen fortsätter.

9 §

Eldstadens och skorstenens kompatibilitet

Skorstenens samt den anslutna eldstadens anslutnings- och förbindelsekanaler jämte fogar ska utgöra en brandsäker, personsäker och fungerande helhet. Den som påbörjar ett byggprojekt ska se till att skorstenar byggs och repareras i enlighet med planen.

För att säkerställa att rökkanalen och eldstaden är kompatibla ska den högsta temperaturen hos förbränningsgaser som leds från eldstaden till skorstenen anges i planen. En eldstad där det används fast bränsle, en skorsten till en bastuugn samt förbränningsgaserna i anslutnings- och förbindelsekanaler ska ha en temperaturbeständighet i minst temperaturklass T600. Den eldstad som ansluts till skorstenen får vara fabriksstillverkad, platsmurd eller platstillverkad.

Temperaturbeständighet i temperaturklassen T600 kan påvisas genom att i enlighet med denna förordning mura en skorsten av brända tegel eller bygga på plats en sådan i 5 § avsedd skorsten av metall vars rökkanal ska vara av gjutjärn eller stål och ha en vägg tjocklek på minst 4 mm.

10 §

Yttertemperaturer och placering

Skorstenar samt anslutna eldstäders anslutnings- och förbindelsekanaler samt rensluckor ska planeras så att deras yttertemperatur inte äventyrar brand- eller personsäkerheten. Skyddsavstånden för skorstenar och rökkanalprodukter ska bestämmas genom prov eller genom kalkyler som verifierats på basis av prov. Sådana fogar mellan skorstenkomponenter som inte överlappar varandra får inte finnas vid genomgångsställen inuti konstruktionerna.

Placeringen eller skyddet av skorstenen ska i planen anges på så sätt att det särskilt i förvaringsutrymmen eller garderober är omöjligt att placera föremål i dess direkta närhet.

Höjden på skorstenen ska vara minst 0,8 m beräknat från beläggningen till takåsen. Om beläggningen inte tillhör klass Broof (t2), ska höjden vara minst 1,5 m. Höjden på en skorsten som finns vid takfallet ska ökas med 0,1 m per varje takfallsmeter beräknat från takåsen, om ingen annan lämplig lösning påvisas i planerna.

Andra konstruktioner får inte stödjas av eller fastsättas i skorstenen, och i skorstenen får inte placeras rör, ledningar eller andra anordningar som inte hör ihop med skorstenens funktion.

11 §

Ibruktagande samt bruks- och underhållsanvisningar

Innan skorstenen tas i bruk ska den som påbörjat byggprojektet säkerställa att man har kontrollerat att skorstenen och eldstaden är lämpliga och kompatibla samt att monteringen överensstämmer med planerna. Den som genomför kontrollen ska i inspektionsprotokollet för bygget och i sammandraget till detta göra en anteckning om kompatibiliteten och lämpligheten samt om att monteringen överensstämmer med kraven.

Huvudprojekteraren ska säkerställa att de uppgifter som är väsentliga för användningen och underhållet av skorstenen och den anslutna eldstaden har överförts till bruks- och underhållsanvisningarna.

745/2017

12 §

Ikraftträdande

Denna förordning träder i kraft den 1 januari 2018.

På projekt som pågår vid ikraftträdandet av denna förordning tillämpas de bestämmelser som gällde vid ikraftträdandet.

Helsingfors den 10 november 2017

Bostads-, energi- och miljöminister Kimmo Tiilikainen

Överingenjör Jyrki Kauppinen