

9.6.14. gr. byggingarreglugerðar, nr. 112/2012, síðari breytingar reglugerðar nr. 1173/2012, 350/2013, 280/2014, 360/2016, 666/2016, 722/2017, 669/2018, 1278/2018 og 977/2020
Lög um mannvirki, nr. 160/2010

Brunavarnir í loftræsikerfum

Í grein 9.6.14 í byggingarreglugerð segir:

„ **Meginreglur:** Eftirfarandi meginreglur gilda um brunavarnir í loftræsikerfum:

1. Loftræsikerfi skal þannig hannað og frá því gengið að það rýri hvorki brunahólfun byggingar né stuðli að útbreiðslu elds og reyks við bruna.
2. Loftblásarar sem eru hluti brunavarna mannvirkja skulu þola þann hita sem þeir verða fyrir á brunatímanum.
3. Bruna- og reyklokur í loftræsikerfum skulu vera með bilunarviðvörðun og skulu lokast sjálfvirkt innan þess tíma sem nauðsynlegur er til að þær uppfylli kröfur 1. tölul. Hafa skal gaumlúgu við allar lokur.
4. Allar brunavarnir loftræsikerfa skulu búnar varaafli sem heldur þeim virkum hvort sem straumrof orsakast af bruna eða öðrum orsökum.
5. Þegar loftræsikerfi er brunatæknilega hannað, t.d. með blásurum í gangi eða þrýstingsjöfnun, skal sýna fram á með útreikningum að markmið 1. tölul. séu uppfyllt. Taka skal tillit til aukins hita og þrýstings vegna elds.

Viðmiðunarreglur: Eftirfarandi viðmiðunarreglur gilda um brunavarnir í loftræsikerfum:

1. Í einbýlishúsum mega stokkar í útsogum vera í flokki E nema útsog frá eldhúsum sem skal vera EI 30 A2-s1, d0.
2. Í loftrásum skal vera óbrennanlegt efni, A2-s1,s0. Sú krafa gildir ekki fyrir eftirfarandi liði:
 - a. Loftsíur, reimar, taudreifara, raflagnir o.þ.h.
 - b. Innsteyptar loftrásir úr plastefnum sem uppfylla brunaflokk B2, enda liggja loftrásirnar innan sama brunahólfs og sýnt sé fram á að slíkt valdi ekki aukinni eldhættu.
 - c. Stokkar í útsogum sérbýlishúsa mega vera í flokki E nema útsog frá eldhúsum sem skal vera EI 30 A2-s1, d0.
3. Loftrásir, ætlaðar til að flytja eim frá veitingastöðum eða öðrum byggingum með starfsemi þar sem steiking matvæla eða sambærileg matseld fer fram, skulu vera með brunatæknilega viðurkenndum samsetningum og ganga órofnar út. Þær skulu vera EI 30 B-s1, d0 og þannig gerðar að auðvelt sé að hreinsa þær. Þær skulu hafa viðeigandi eldvarnarbúnað og fitugildirur.

4. Innan lagnastokks skal loftræsistokkur einangraður EI 30 frá brennanlegum rörum og rafköplum.
5. Loftræsiherbergi í byggingum skal vera brunahólf EI 60 með EI2 30-S200 EI2 30-Sm hurðum.
6. Fyrir notkunarflokka 3, 4, 5 og 6 sem og flóttaleiðir og örugg svæði skal miða við að reykur sé mest 1% af rúmmáli þess rýmis sem reykurinn breiðist út til. Fyrir notkunarflokka 1 og 2 skal miða við að reykur sé mest 5% af rúmmáli þess rýmis sem reykurinn breiðist út til.

Húsnæðis- og mannvirkjastofnun skal gefa út leiðbeiningar um framkvæmd þessarar greinar.

1 Inngangur

Samkvæmt 9.2.1. gr. byggingarreglugerðar gildir að meginreglur eru ávallt ófrávíkjanlegar en viðmiðunarreglur eru frávíkjanlegar með tækniskiptum eða brunahönnun enda sé sýnt fram á að brunaöryggi sé ekki skert og uppfyllt séu meginmarkmið reglugerðarinnar og meginreglur þeirra ákvæða sem vikið er frá.

Í þessum leiðbeiningum eru settar fram almennar viðmiðanir sem Húsnæðis- og mannvirkjastofnun telur að uppfylli ofangreindar meginreglur. Notkun þeirra í hverju tilfelli er á ábyrgð húseiganda eða viðkomandi hönnuðar eftir því sem við á. Leiðbeiningarnar koma ekki í veg fyrir að aðrar lausnir séu valdar enda séu þær rökstuddar af viðkomandi hönnuðum með fullnægjandi hætti.

2 Aðferðir við hönnun loftræsikerfa

Við bruna myndast yfirþrýstingur í viðkomandi rými. Loft þenst út þegar það hitnar og leitar þangað sem þrýstingurinn er lægri í gegnum óþéttleika á hjúpflati viðkomandi rými s.s. í gegnum loftstokka eða meðfram þeim. Með heitum reyknum geta einnig fylgt eittraðar lofttegundir sem skapa hættu fyrir fólk og dýr. Yfirþrýstingur í rými heldur áfram að byggjast upp þangað til þrýstingsjöfnun verður t.d. með því að rúður í gluggum springa eða hurðir opnast eða með öðrum hætti. Þegar talað er um reykflæði í loftræsikerfi er átt við þetta aukna rúmmáli lofts, sem myndast vegna aukins hita í rýminu vegna brunans.

Hægt er að nota eftirfarandi aðferðir til að tryggja meginreglur varðandi brunavarnir loft-ræsikerfa, sem fram koma í 9.6.14 gr. sjá einnig 6.11.5 gr. um bílageymslur.

1. Með sjálfstæðu loftræsikerfi fyrir hvert brunahólf.
2. Með brunatæknilegri hönnun.

3. Gera skal grein fyrir vali á aðferð í greinargerð hönnuða, þegar kerfið þjónar fleiri en einu rými skal þó huga að hættu vegna elds- og reykútbreiðslu milli rýma, sem áhrif getur haft á öryggi fólks t.d. með reyk í flóttaleiðum.

Um brunatæknilega hönnun loftræsikerfa samkvæmt aðferð 2 hér að ofan, skal gera grein fyrir með virkni kerfisins í greinargerðum hönnuða.

2.1 Greinargerð hönnuða

Vakin er athygli á að hönnuðir þurfa að skila inn greinargerð samanber 4.5.3 gr. Byggingarreglugerðar 112/2012.

Greinargerðir hönnuða eru hluti af hönnunargögnum sem skila þarf til byggingarfulltrúa.

Leiðbeiningar við greinargerðir bruna- og loftræsihönnuðar er númer 4.5.3, stafaliður d. fyrir brunahönnun og stafaliður f. fyrir loftræsingu.

2.2 Brunahönnun

Ef brunahönnun liggur til grundvallar brunavörnum loftræsikerfis skulu eftirfarandi þættir koma fram í greinargerðum bruna- og loftræsihönnuðar

- Forsendur brunapróunar, þróun brunaafis, stærð rýmis, op og þéttleiki o.s.frv.
- Útreikningar varðandi reykflæði og niðurstöður.
- Niðurstöður útreikninga fyrir viðkomandi loftræsikerfi: Reykflæði um kerfið og hitastig.
- Kröfur til hitaþols blásara og annars búnaðar.
- Virkni bruna/reyklokunar í kerfinu.
- Lýsing á brunatæknilegri virkni loftræsibúnaðar, sem nauðsynlegur er fyrir brunavarnir.
- Útfærsla brunavarna (brunahólfunar) vegna yfirtendraðs bruna. Hér er t.d. um að ræða útfærslu brunaeinangrunar.
- Lýsing tenginga við önnur kerfi, s.s. brunaviðvörunarkerfi.
- Staðfestingu á að reykdreifing eigi sér ekki stað eða hún sé innan viðmiðunarreglna byggingarreglugerðar.
- Annað sem skiptir máli varðandi brunavarnir loftræsikerfisins.
- Brunavarnir loftræsiklefa og samstæðu.
- Tími sem brunavarnir loftræsikerfisins skulu virka.

2.3 Teikningar

Á loftræsíteikningum skal eftirfarandi koma fram varðandi brunavarnir:

- Meginlausnir brunavarna eða vísun í brunatæknilegar útfærslur (t.d. í greinargerð brunahönnuðar).
- Staðsetningu og gerð á lokum í samræmi við ÍST EN 13501-3 (brunahólfandi kröfur). Brunahólfun skal koma fram á teikningum.
- Staðsetning, þykkt og gerð brunaeinangrunar á loftræsistokkum. Tilgreina skal rúmþyngd eingrunar og hvernig hún skuli fest á stokka. Athuga að ekki er nóg að setja eingöngu fram orðið brunaeinangrun þar sem hún er mismunandi eftir kröfum á brunahólf.
- Kröfur til brunapóls loftræsistokka, samsetning og efnisval.
- Lýsing á upphengjum sem nauðsynlegar eru vegna burðarpóls við bruna.
- Kröfur til brunapóls blásara og annars rafmagnsbúnaðar sem gegna á hlutverki í brunavörnum. Einnig þarf að gera grein fyrir hvernig tryggja á öruggt rafmagn til viðkomandi búnaðar.
- Kröfur til reyk og brunalokunar.
- Kröfur til annars búnaðar, sem gegna á hlutverki við brunavarnir loftræsikerfis.
- Kröfur til brunapéttinga. Slíkt má setja fram í almennum texta varðandi kröfur til brunapéttinga í brunahólfandi skilum auk merkingar á brunahólfum m.t.t. loft-ræsikerfis.

Tilvísanir

- ÍST EN 13501-3 (brunahólfandi kröfur)

Yfirlit yfir breytingar sem gerðar hafa verið á leiðbeiningunni:

Útgáfa	Lýsing á breytingu:	Dags.
1.0	Á ekki við	13.09.2021