

Grætur húsið þitt?

SYLGJA DÖGG SIGURJÓNSDÓTTIR

21. FEBRÚAR 2018



Síðustu daga hef ég fengið ótal símtöl og fyrirspurnir frá fólki vegna þess að húsið þeirra grætur. Veðrið er einmitt til þess fallið þessar síðustu vikur að mörg hús eru gráti nær. Þau gráta vegna rakapéttingar innandyra og skrifa þyrfti sérstakan pistil um leka og viðbrögð vegna slagveðurs sem hefur geisað síðustu misseri.

RAKAPÉTTING

Helstu ummerki eru að við glugga má sjá vatn eða móðu. Í hornum við útveggi liggja taumar eða málning byrjar að bólgná. Í verstu tilfellum er komin svört, græn, grá eða bleik slíkja á útvegg, við rúður eða glugga.

Þarna leynist stundum mygla eða aðrar örverur, sem eingöngu ná að þrífast vegna raka. Gró myglu eru alls staðar og eru ekki til ama fyrr en þau ná nógu miklum raka til þess að vaxa og mynda myglusvepp.

MYGLU- EÐA PRÓTÍNPRÓF

Margir grípa til þess ráðs að kaupa „myglupróf“ sem verða fjólablá sé þeim strokið yfir þessi svæði. Þessi próf eru næm fyrir prótínum og svara ef prótínmagn hefur hækkað á því svæði sem er strokið yfir. Þetta eru ekki sértæk myglupróf en geta nýst til þess að fá vís-

bendingar sé þeim beitt á réttan hátt. Mygla og bakteríur eru prótínrík líkt og aðrar lífverur.

Vegna áberandi umræðu um myglu í fjölmiðlum undanfarið er skiljanlegt að fólk verði óttaslegið.

Þess vegna er nauðsynlegt að koma fræðslu til almennings um þessi mál og vona ég að þessi pistill gefi einhverjum svör. Við hræðumst minna það sem við þekkjum, skiljum og getum brugðist við.

AF HVERJU GRÆTUR HÚSIÐ MITT?

Við venjulegt heimilishald fjögurra manna fjölskyldu getur rakainnihald og vatnsmagn í lofti aukist um að minnsta kosti 40 lítra á viku. Heitt loft getur haldið þessum raka í meira magni en kalt loft. Þessi raki í loftinu getur síðan orðið að vatni við það að komast í snertingu við kaldan flöt. Hver þekkir ekki að glerflaska sem er tekin út úr ísskáp „grætur“ á yfirborði þegar við tökum hana út og þá sérstaklega ef heitt og rakt er í kringum okkur. Gott dæmi er kaldur svaladrykkur erlendis.

Það sama gerist á veggjum, við glugga og rúður í húsunum okkar. Á veturna þegar kalt er úti kólna veggfletir og rúður og rakinn sem er í heitu röku lofti hjá okkur innandyra nær þá að dagga, eða falla út á þessum flötum, líkt og á svaladrykknum. Í einhverjum tilfellum má hreinlega sjá vatn við glugga og oft telur húseigandi að

gluggarnir hljóti að leka. En þegar betur er að gáð má merkja muninn á því að þessi raki kemur ekki eingöngu við slagveður eða í úrkomu, heldur einmitt á köldum vetrardögum.

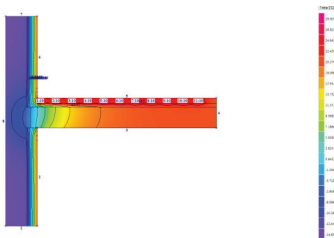
Í okkar íslensku veðráttu er ansi freistandi að híma innandyra með lokaða glugga og njóta hlýjunnar. Húsin okkar eru ekki endilega á sama máli.

HVAÐ ER KULDABRÚ?

Hér á Íslandi einangrum við gjarnan húsin okkar að innan og það byggingarlag eykur líkur á kuldabrum.

Kuldabru er kaldur flötur innandyra þar sem kuldann leiðir inn. Þessa fleti er helst að finna þar sem gólf- eða loftplata mætir útvegg.

Af þessum sökum er mikilvægt að átti sig á því að þessi veikleiki er til staðar og að við þurfum að gæta að því hver loftrakin er inni hjá okkur. Að sama skapi getur heitt og rakt loft í einhverjum tilfellum þéttst og grátíð innan í veggjum, á milli einangrunar og steypu. Þessar afleiðingar of mikils rakaálags sjáum við ekki með berum augum.



Milliplata við útvegg. Ljósbláa svæðið sýnir svæði þar sem gæti fallið út raki vegna kulda, miðað við hita innandyra.

INNIVIST OG LOFTGÆÐI

Í þessum pistli verður ekki farið yfir hönnun húsa og hvað er til ráða til framtíðar. Fyrst og fremst er bent á þau atriði sem þarf að hafa í huga til þess að lágmarka áhættu á rakaskemmdum sé þess kostur. Ef slíkar örverur, mygla eða bakteríur ná að myndast geta loftgæði innandyra skerst. Það getur aukið líkur á heilsufarskvillum sem tengjast öndunarfærum og sýkingar verða jafnvel tíðari.

Þessa áhættu metur Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin (WHO) og fjallar um raka og myglu í samhengi sem

áhættuþátt vegna heilsu.

Góð loftgæði innandyra auka vellíðan og bæta heilsu. Ferskt útiloft og loftskipti gegna þar lykilhlutverki. Í þéttum húsum þar sem gluggar eru opnaðir sjaldan og loftskipti takmörkuð getur orðið uppsöfnun á koltvísýringi, sem við gefum frá okkur og öðrum efnum sem fylgja húsbúnaði, hreinlætisvörum og þrifum.

Gæði svefns og vellíðan í húsum ræðst að miklu leyti af loftskiptum.



Við búum öll í húsum sem veita okkur skjól og því ætti það að vera hluti af fræðslu í skólum að kenna okkur að umgangast húsin til þess að líða þar vel. Þessi pistill er alls ekki tæmandi og margir aðrir þættir sem við þurfum að huga að.

En vonandi grætur húsið ykkar minna eftir lesturinn, eða að minnsta kosti þið getið þurrkað tárin. ■

Höfundur er fagstjóri hjá EFLU verkfræðistofu

ATRÍÐI TIL AÐ HAFA Í HUGA

Loftraki inni hjá okkur hækkar við eftirfarandi:

- *Pvotta, þurrkun á þvotti, baðferðir, matargerð og inniveru fólks.*

Loftrakamælir ætti að vera til á hverju heimili.

- *Fást m.a. í byggingarvöruverslunum eða netverslunum.*
- *Til þess að læra hvaða hegðun eykur loftraka og hvenær er þörf á að bregðast við.*

Loftraki ætti að vera undir 40% og jafnvel 30% þegar er kalt/veterna hærrí á sumrin.

- *Háð húsagerð og aðstæðum, móða á glugga eða spegli er þó viðvörun.*

Loftskipti þurfa að vera regluleg.

- *Pumalputtaregla er að skipta um loft amk tvisvar á dag, útiloft inn fyrir innloft.*
- *Við það að opna glugga verða ekki endilega loftskipti, það þarf að gusta í gegn.*

Útsog í íbúðum þarf að hafa loftflæði inn á móti til að mynda ekki undirþrýsting.

- *Undirþrýstingur getur aukið leka t.d. inn með gluggum.*
- *Undirþrýstingur getur togað loft frá þakrými eða innan úr veggjum og skert loftgæði.*
- *Þegar opnað er upp í vindinn er undirþrýstingur takmarkaður, öfugt ef opnað er hlémegin.*

Í svefnherbergjum ætti að vera rífa á rúðu yfir nóttina.

- *Bætir einnig svefn og loftgæði.*

Gardínur ættu ekki að vera þétt við rúður eða loka alveg loftflæði við rúður

Húsgögn, rúmgaflar og annað ættu ekki að liggja þétt að útvegg

Ryksöfnun við rúður eða í hornum getur aukið líkur á að örverur nái að vaxa upp við raka

Umfram raka ætti ávallt að þurrka upp

- *Við rúður á morgnana eða annars staðar.*