

Mat á kostnaaðaráhrifum byggingarreglugerðar nr. 112/2012

Unnið fyrir Samtök Iðnaðarins og Búseta hsf. nóvember 2012



Formáli

Meðfylgjandi er mat á kostnaðarauka byggingarreglugerð nr. 112/2012 sem Samtök iðnaðarins og Búseti hsf. létu vinna fyrir sig í nóvember. Kostnaðaraukinn er metinn út frá 24 íbúða fjölbýlishúsi við Litlakrika 1, Mosfellsbæ í eigu Búseta hsf. og tekið í notkun 2010.

Forsaga málsins - Erindi Samtaka iðnaðarins og Búseta í mars 2012

Samtök iðnaðarins og Búseti Húsnæðissamvinnufélag sendu sameiginlegt erindi til Mannvirkjastofnunar þann 28. mars þar sem þess var krafist að reiknaður yrði kostnaðarauki sem hlytist af nýrri byggingarreglugerð nr. 112/2012. Vísað var til 6. gr. reglugerðar nr. 812/1999 um eftirlitsreglur hins opinbera, sbr. lög um opinberar eftirlitsreglur nr. 27/1999. Fulltrúum SI og Búseta hsf. þótti ljóst að kostnaðaráhrif nýrrar reglugerðar yrðu veruleg og ekki væri ásættanlegt að hið opinbera hygðist einvörðungu fela nefnd að vakta kostnaðaráhrif komandi missera. Til þess að auðvelda frekari vinnslu erindisins fylgdu hönnunargögn vegna húss við Litlakrika 1, Mosfellsbæ sem viðmiðunardæmi. Húsið er í eigu Búseta og tekið í notkun 2010. Húsið er dæmigert 3. hæða fjölbýlishús, steinsteypt, einangrað að innan, steinað og með viðsnúnu þaki. Það var valið vegna þess að það er gott sýnishorn þeirra húsa sem talist hafa hefðbundin. Þess ber að geta að stærðir og hönnun hússins fer í mörgum tilvikum vel umfram lágmarksákvæði fyrri reglugerðar. Þar má nefna að einstök rými eru stærri en lágmarksákvæði eldri reglugerðar kveður á um. Lyfta er í húsinu þótt það hafi ekki verið krafa í eldri reglugerð og svalagangar draga úr kostnaðaráhrifum á brunahönnun. Ljóst er að kostnaðarhækkun hefði orðið meiri ef reiknað væri út frá „lágmarkshúsi“ samkvæmt eldri reglugerð.

Svar barst frá Mannvirkjastofnun þann 19. október. Þar kom fram að kostnaðarauki á hinum ýmsu liðum væri ýmist enginn eða óverulegur. Að mati fulltrúa SI og Búseta er svarið ekki fullunnið, spurningum ekki svarað nema að litlu leyti og niðurstöður því ekki marktækar. Í kjölfarið var ákveðið að SI og Búseti fengju óháðan aðila til að kostnaðarreikna húsið út frá nýrri reglugerð. Í þeim tilvikum þar sem tölulegar upplýsingar fylgdu svari Mannvirkjastofnunar var miðað við þær í útreikningum. Þar má nefna álit Björns Marteinsonar fyrir MVS um umfang einangrunar og samanburðartöflu MVS um stækkun rýma í Litlakrika. Niðurstaðan er að kostnaðaráhrif á sambærilegu mannvirki og Litlakrika 1 yrðu aldrei lægri en 9,6%. Þá er þó eftir að taka inn kostnaðarauka vegna fjölda atriða sem nákvæmar forsendur liggja ekki fyrir um s.s. brunahönnun, hljóðvist, merkingar, aðgengi mál fatlaðra o.fl. Því er hér um að ræða tölu sem liggur nokkuð undir því sem reyndin yrði. Samtök iðnaðarins og Búseti hsf. vona að þeir útreikningar sem hér fylgja geti nýst sem innlegg í nauðsynlega vinnu við umbætur á nýrri reglugerð. Endurskoðun er ekki síst nauðsynleg með hliðsjón af þjóðhagslegum áhrifum s.s. áhrifum á neysluverðsvísitölu og húsnæðisverð, horfur og rekstrarumhverfi í íslenskum byggingariðnaði og tengdri starfsemi. Þá má nefna umhverfislega þætti en umfang byggingarefnis eykst að óbreyttu verulega og skýtur það nokkuð skökku við í reglugerð sem ætlað er að tryggja vistvænar áherslur. Nauðsynlegt er að gildistöku verði frestað og hún tekin til frekari umfjöllunar en erindi þess efnis hafa þegar verið send á vegum Samtaka íslenskra sveitarfélaga, Samtaka iðnaðarins, Arkitektafélagi Íslands og Verkfræðingafélagi Íslands.

Tengiliðir:

Samtök iðnaðarins Friðrik Ágúst Ólafsson fridrik@si.is

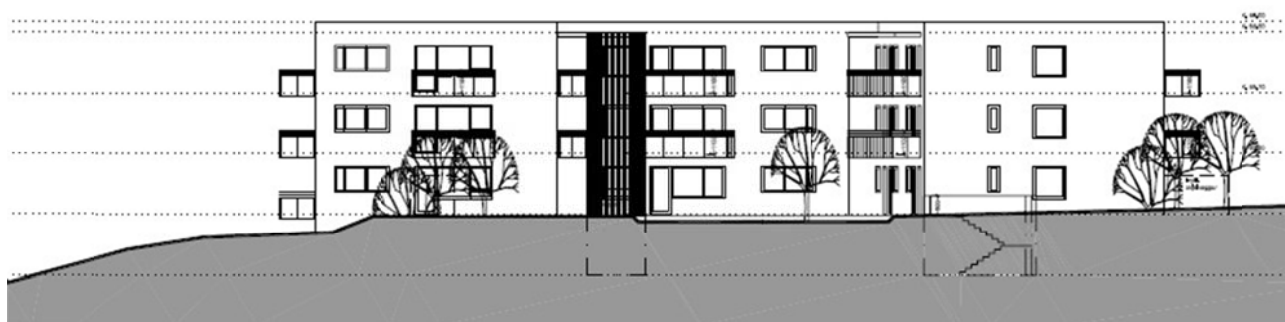
Búseti hsf. Guðrún Ingvarsdóttir gudrun@buseti.is

ÁHRIF NÝRRAR BYGGINGARREGLUGERÐAR Á BYGGINGARKOSTNAÐ

HÚSIÐ AÐ LITLAKRIKA 1, MOSFELLSBÆ TEKIÐ SEM DÆMI
19-11-2012.



ÚTLIT TIL SUÐVESTURS



ÚTLIT TIL NORDVESTURS

ÁHRIF NÝRRAR BYGGINGARREGLUGERÐAR Á BYGGINGARKOSTNAÐ

EFNISYFIRLIT

INNGANGUR
FORSENDUR
NIÐURSTAÐA
ÖNNUR ÁHRIF – SEM EFTIR ER AÐ FJALLA UM

AUKINN KOSTNAÐUR

- NOKKUR ATRIÐI SEM AUKA KOSTNAÐ VIÐ BYGGINGARFRAMKVÆMDIR, VIÐ GILDISTÖKU BYGGINGARREGLUGERÐAR NR. 112/2012
- ÖNNUR ATRIÐI SEM ENN Hafa EKKI VERIÐ REIKNUÐ OG METIN
- DÆMI UM ATHUGASEMDIR BRUNATÆKNIFÉLAGS ÍSLANDS VIÐ KAFLA NR. 9
- UNDIRRITUN NÝRRAR BYGGINGARREGLUGERÐAR
- NEFND UM KOSTNAÐARÁHRIF NÝRRAR BYGGINGARREGLUGERÐAR

FYLGIGÖGN

- TEIKNINGAR
- MAT MANNVIRKJASTOFNUNAR Á KOSTNAÐI SEM NÝ BYGGINGARREGLUGERÐ NR. 112/2012 HEFUR Á FRAMLEIÐSLU HÚSNÆÐIS – DRÖG
- ATHUGASEMDIR BÚSETA VIÐ OFANGREINT MAT
-



INNGANGUR

Hér er skoðaður sá kostnaðarauki sem verður á nokkrum þáttum við byggingu fjölbýlishússins að Litlakriki 1 í Mosfellsbæ með gildistöku byggingarreglugerðar nr. 112/2012. Húsið er af brúttóstærðinni 3.346 m², að meðtaldri bílageymslu, sem er 791 m².

Gengið er út frá byggingarkostnaði hússins upp á 262.000 krónur á brúttófermeter miðað við byggingarreglugerð 441/1998 og er sú tala byggð á hefðbundnu húsi af þessari gerð og stærð (stöðluðu húsi). Reiknaður er síðan sá viðbótarkostnaður sem byggingarreglugerð 112/2012 hefur í för með sér á sömu þætti. Valin eru þau atriði sem vega mest í þessum samanburði og tekið tillit til mismunandi kostnaðar á húsi, bílageymslu og svölum sem dæmi. Vitað er að mörg fleiri atriði breytast, sem auka munu byggingarkostnaðinn við gildistöku nýrrar reglugerðar, en ekki var lögð vinna í það nú að greina þau og kostnaðarreikna, til þess hefði þurft meiri tíma en var tiltækur fyrir þessa samantekt.

Viðbótarkostnaður er reiknaður sem ca. tala í krónum á brúttóflöt húss, og útreikningurinn látinn standa á sléttum hundruðum króna.

FORSENDUR

Líta verður á samantekt þessa sem eitt skref af fleirum í átt til þess að greina aukinn byggingarkostnað með gildistöku byggingarreglugerðar nr. 112/2012, eins og áður er nefnt. Valdir voru þeir nýju þættir í byggingarreglugerðinni sem taldir eru hafa mest áhrif til aukins kostnaðar, en einnig er bent á nokkur atriði önnur sem eftir er að reikna, sem vitað er að auki kostnaðinn.

Ganga má út frá því að fjölmörg önnur atriði eigi heima í yfirliti yfir aukinn kostnað vegna byggingarreglugerðarinnar, sem hefur ekki enn unnist tími til að greina. Til marks um það má sjá að Brunatæknifélag Íslands gerði um 65 athugasemdir við einn kafla reglugerðarinnar, en þeir eru alls 16 í byggingarreglugerð 112/2012, mismunandi umfangsmiklir.

NIÐURSTAÐA

Aukinn byggingarkostnaður hússins að Litlakrika 1 í Mosfellsbæ er eftirfarandi með gildistöku byggingarreglugerðar nr. 112/2012, samkvæmt meðfylgjandi útreikningi:

Á brúttóflöt húss:

Áætlaður kostnaður miðað við reglugerð 441/1998	262.000 kr/m ²
Skilgreindur viðbótarkostnaður vegna nýrrar byggingarreglugerðar	25.100 kr/m ²
<u>Óskilgreindur viðbótarkostnaður vegna nýrrar byggingarreglugerðar</u>	<u>? kr/m²</u>

Samtals án óskilgreinds viðbótarkostnaðar 287.100 kr/m²

Hlutfallsleg viðbót: 9,6%

Fyrir húsið allt:

Áætlaður kostnaður miðað við reglugerð 441/1998	876.652.000 kr
<u>Skilgreindur viðbótarkostnaður vegna nýrrar byggingarreglugerðar</u>	<u>83.985.000 kr</u>

Samtals án óskilgreinds viðbótarkostnaðar 960.637.000 kr

Fullyrða má að viðbótarkostnaðurinn aukist töluvert frá þessu þegar búið er að bæta óskilgreindum kostnaði við, en ekki er gerð tilraun til að áætla þá tölu hér.

ÖNNUR ÁHRIF – SEM EFTIR ER AÐ FJALLA UM

Þessi kostnaðarauki hefur einnig áhrif á aðra veigamikla þætti í þjóðfélaginu, sem höfundur þessarar samantektar hefur ekki séð fjallað um. Ástæða sé því til að spyrja höfunda nýju byggingarreglugerðarinnar og þá sem nú leggja til gildistöku hennar, hvort þeir hafi gert sér grein fyrir þeim víðtæku áhrifum sem breytingarnar muni hafa, taki þær gildi eins og þær birtast nú í reglugerðinni.

Hafa þeir t.d. gert sér grein fyrir því að þessi aukni byggingarkostnaður muni hækka neysluvísitöluna og þar með öll lán skuldara landsins og vaxtakostnað þeirra? Hafa þeir gert sér grein fyrir því að þetta mun auka eignir fjármálafyrirtækja á kostnað almennings. Getur t.d. verið að vísitandi sé verið að hækka eiginfjárhlutfall sjóða og auka tekjur þeirra, svo sem íbúðalánasjóðs og lífeyrissjóðanna sem eingöngu eru með verðtryggð útlán?

Greinarhöfundur telur brýnt að slíkum spurningum sé svarað áður en byggingarreglugerð 112/2012 tekur gildi, þannig að öll áhrif breytinganna liggi fyrir og að ljóst sé að þeir sem standa að þessum breytingum viti um öll áhrif þeirra og standi þannig vísitandi að þeim.

Höfundur greinargerðar þessarar leggur því til að skoðuð verði, auk þeirra áhrifa sem ný byggingarreglugerð mun hafa á beinan byggingarkostnað, hver áhrifin verði á fjölda margt annað í íslensku þjóðfélagi svo sem:

Kostnaðarauka: Árlegur byggingarkostnaðarauki við nýbyggingar

Árlegur kostnaðarauki húseigenda eftir að byggt hefur verið

Árlegur kostnaðarauki leigjenda

Árlegur kostnaðarauki vegna minni framkvæmda (atvinnuleysi)

Árlegur kostnaðarauki þeirra landsmanna sem eru nú með verðtryggðar skuldir

Tekjuauka: Árlegur tekjuauki hins opinbera.

Árlegur tekjuauki fjármálastofnana (verðbætur)

Eignatilfærslu: Eignatilfærsla frá einstaklingum og fyrirtækjum landsins, til hins opinbera (Íbúðalánasjóðs), til banka (hið opinbera, t.d. Landsbankinn), til lífeyrissjóða og til útlendra aðila (t.d. vogunarsjóða) og annarra fjármálastofnana.

Reykjavík 19-11-2012

Sigurður Ingólfsson

Áhrif aukinna krafna í byggingarreglugerð 112/2012 á kostnað fjölbýlishússins að Litlakrika 1

1. Aukin einangrun útveggja, þaks og neðsta gólfs

Samkvæmt útreikningum Mannvirkjastofnunar þarf 58 mm viðbótareinangrun í veggjum, 200 mm viðbótareinangrun í þaki (viðsnúið það) og 50 mm viðbótareinangrun í neðsta gólfi. Sé gengið út frá þessum forsendum og eftirfarandi stærðum er kostnaðaraukinn ca:

Útveggir (+58 mm):	1.818	m ² á	1.500	kr =	2.727.000	kr
Þak (+200 mm):	870	m ² á	12.800	kr =	11.136.000	kr
Neðsta gólfpl. (50 mm):	956	m ² á	1.500	kr =	1.434.000	kr
Alls:				kr =	15.297.000	kr

Viðbótarkostnaður vegna aukinnar einangrunar, reiknaður á m² húss, ca. 4.600 kr/m²

2. Aukin stærð húss vegna aukinnar einangrunar

Til að halda sömu nettóstærð rýma eftir aukna einangrun þá þarf að stækka húsið um 1,49% eða um 49,9 m² sem kosta um 272.000 kr/m² = 13.573.000

Viðbótarkostnaður vegna stækkunar húss, reiknaður á m² húss, ca. 4.100 kr/m²

3. Aukin stærð vegna aukins rýmis í íbúðum samkvæmt nýrri byggingarreglugerð

Mannvirkjastofnun hefur reiknað það viðbótarrými sem fylgir nýrri byggingarreglugerð í húsinu Litlakrika 1 í Mosfellsbæ. Þær tölur sýna að stækka þarf íbúðir um 3,48% eða um 88,9 m² til að standast lágmarkskröfur nýju reglugerðarinnar, sem hefðu kostað um 24.180.000. Hefði húsið verið byggt að öðru leyti í samræmi við lágmarksstærðir eldri reglugerðar þá væri stækkunin 4,06%.

Viðbótarkostnaður vegna stækkunar húss, reiknaður á m² húss, ca. 7.200 kr/m²

4. Aukin stærð vegna aukins rýmis í bílageymslu samkvæmt nýrri byggingarreglugerð

Búseti hefur reiknað það viðbótarrými sem fylgir nýrri byggingarreglugerð í bílageymslunni í Litlakrika 1 í Mosfellsbæ. Þær tölur sýna að stækka þarf bílageymsluna um 33,8 m² til að standast lágmarkskröfur nýju reglugerðarinnar, sem hefðu kostað um 5.983.000.

Viðbótarkostnaður vegna stækkunar húss, reiknaður á m² húss, ca. 1.800 kr/m²

5. Viðbót vegna aukinnar loftræstingar

Mannvirkjastofnun telur að loftræstikerfi þurfi að hanna í nýbyggingar við gildistöku nýrrar byggingarreglugerðar. Loftræsting hefur verið hönnuð í hús samkvæmt eldri reglugerð en bent er á auknar kröfur svo sem útsog frá eldhúsviftu. Ef loftræsting skrifstofuhúsnæðis og íbúðarhúsnæðis er borið saman þá er munurinn á kostnaði nú um 1 – 1,5% hvað loftræsting skrifstofuhúsnæðis er dýrari á m² húss. Hér er sett inn 0,5% kostnaðaraukning með hliðsjón af þessu, en kostnað þennan verður að skoða nánar.

Viðbótarkostnaður reiknaður á m² húss, ca. 1.300 kr/m²

6. Viðbót vegna stærri innihurða

Í grein 6.4.3 í byggingarreglugerð segir m. a.:

Almennt skal hindrunarlaus umferðarbreidd dyra í byggingum minnst vera 0,87 m og samsvarandi hæð minnst 2,07 m. Þetta þýðir að hurðir stækka frá því sem nú er og ef reiknað er með að verðið hækki í sama hlutfalli verður þetta kostnaðarauki upp á ca. 3.235.000

Viðbótarkostnaður reiknaður á m² húss, ca.

1.000 kr/m²

7. Viðbót vegna sjálfvirkrar opnunar aðalhurða

Aðalhurðir 5 stk. Kostnaðarauki ca. 3.000.000 kr

Viðbótarkostnaður reiknaður á m² húss, ca.

900 kr/m²

8. Viðbót vegna stækkunar svalaganga

Í grein 6.4.3 í byggingarreglugerð segir m. a.:

Huga skal sérstaklega að nægjanlegu rými til hliðar við svala- og garðdyr bygginga til athafna fyrir hreyfihamlaða. Að mati Búseta þýðir þetta aukningu um 20 m² á svalagögnum Litlakrika 1. Ef við reiknum með að slík rými kosti um 150.000 kr/m² þá er um að ræða kostnaðarauka upp á ca. 3.000.000

Viðbótarkostnaður reiknaður á m² húss, ca.

900 kr/m²

9. Viðbót vegna nýrra handbóka og kennslu

Kostnaðurinn er áætlaður um 2.000.000 kr. en kostnað þennan verður að skoða nánar.

Viðbótarkostnaður reiknaður á m² húss, ca.

500 kr/m²

10. Viðbót vegna hækkunar á bílakjallara vegna bíla fatlaðra

Hækka þarf bílakjallara til að tryggja aðgang fatlaðara að stæðum í kjallara og í Litlakrika 1 þarf að hækka allan bílakjallarann til að ekki verði stallar í plötum hússins að mati greinarhöfundar. Reiknað er með 30 cm hækkun. Aukið flatarmál veggja myndi verða og hækkun á gatnagerðagjöldum myndi kosta um 4.700.000 kr

Viðbótarkostnaður reiknaður á m² húss, ca.

1.400 kr/m²

11. Viðbót vegna stækkunar á bílastæðum fatlaðra úti

Búseti hefur reiknað það viðbótarrými sem fylgir nýrri byggingarreglugerð á lóð í Litlakrika 1 í Mosfellsbæ. Þær tölur sýna að stækka þarf bílastæði þessi um 24 m² til að standast lágmarkskröfur nýju reglugerðarinnar, sem hefðu kostað um 600.000.

Viðbótarkostnaður reiknaður á m² húss, ca.

200 kr/m²

12. Viðbót vegna aukins fjármagnskostnaðar

Sé viðbótin við byggingarkostnaðinn 27.300 kr/m² og byggingartíminn 24 mánuðir, 4,45% (auk verðtryggingar) og að vaxtakostnaðurinn verði til jafnt á byggingartímanum þá er niðurstaðan eftirfarandi án verðtryggingar. (Trúlega greiða margir hærrí vexti en hér er reiknað með)

Viðbótarkostnaður reiknaður á m² húss, ca.

1.200 kr/m²

Samtals:	25.100 kr/m ²
Heildarkostnaður húss	287.100 kr/m ²
Hækkun	9,6%

Önnur atriði sem enn hafa ekki verið reiknuð og metin:

13. Viðbót vegna upphitunar bílastæða og gönguleiða

þarf að skilgreina betur

Viðbótarkostnaður reiknaður á m² húss, ca. ? kr/m²

14. Viðbót vegna merkinga vegna algildrar hönnunar

þarf að skilgreina betur

Viðbótarkostnaður reiknaður á m² húss, ca. ? kr/m²

15. Viðbót vegna algildrar hönnunar að öðru leyti en hér er áður nefnt

þarf að skilgreina betur

Viðbótarkostnaður reiknaður á m² húss, ca. ? kr/m²

16. Nokkur atriði úr greinargerð Brunatæknifélags Íslands um hertar kröfur um brunavarnir í nýrri byggingarreglugerð

Nokkrar athugasemdir við ákvæði um brunavarnir í nýrri reglugerð (vísað í númer greina í byggingarreglugerð). Hér eru talðar upp 8 athugasemdir, en þær eru alls um 65 í greinargerðinni. Þessi atriði öll þarf að skilgreina betur áður en aukakostnaður vegna þeirra verður reiknaður.

9.3.7. B runahólfun

Lágmarks brunamótstaða er EI60 sé ekki annað tekið fram. Áður máttu hurðir almennt vera einum flokki lakari þ.e. EI30 hurðir og E30 gluggar í EI60 vegg og er það almennur praxís

9.4.3. Stakir reykskynjarar

Krafa um reykskynjara nánast alls staðar þar sem ekki eru sjálfvirk viðvörðunarkerfi. Var áður aðeins í íbúðum og frístundahúsum. Þó að þetta sé nú „óhannanlegt“ (þ.e. ekki í viðauka 2) er þó reyndar gefið færi á að beita mati þar sem krafan er að reykskynjarar séu settir í byggingar „þar sem slíkt er talið nauðsynlegt“ – og þar með að sleppa þeim þar sem þeirra er ekki þörf.

Krafa um aukinn fjölda skynjara í íbúðum. Áður einn pr. íbúð en nú að auki einn hver hæð og pr. 80 m² max.

Alveg ný krafa er um að reykskynjarar í íbúðarhúsum skuli vera harðváraðir í rafkerfi hússins, auk rafhlöðu.

9.4.11 Almenn lýsing á flóttaleiðum

Ný krafa um að tengja ljós í stigahúsum í víxl á sitt hvora grein, og að auki verja raflagnir að þeim fyrir 30 mínútna bruna(!). Þetta er til viðbótar kröfum um neyðarlýsingu.

9.5.11. Öruggt svæði fyrir hreyfihamlaða

Þetta er ný krafa um aukapláss í stigahúsum, rafknúinn opnunarbúnað og sérstakt samskiptakerfi.

9.6.12. Brunahólfun

Stórhertar kröfur um brunahólfun:

Nú skulu hurðir vera í sama flokki og veggurinn (sem reyndar stangast á við ýmis önnur ákvæði annars staðar í reglugerðinni).

Áður var almenna krafan EI60 brunahólf og EI90 brunasamstæður og hurðir almennt einum flokki lægri. Nú er krafan bæði á vegg og hurðir frá EI60 og allt upp í EI 180

9.6.13 Loftræsikerfi

Hér eru ýmis fyrri forskriftarákvæði, leiðbeiningar og staðlaviðmið orðin að ófrávíkjanlegum kröfum.

Forskriftarákvæði um frágang loftrása frá eldhúsum (187.17 í eldri rg.) er hert úr E30 B-s1,d0 í EI60 A2-s1,d0 og má ekki rökstyðja frávik frá því

9.6.14. Brunamótstaða hurða og hlera

Þessa grein verður að lesa saman við 9.6.12. Heimilt er með úðakerfi eða ef brunaaðlag er mjög lítið að nota hurðir með 30 mín minni brunamótstöðu en veggurinn, þó ekki í NF 2,5 og 6. Þetta þýðir t.d. að við fáum a.m.k. 60-90 mínútna hurðir í íbúðum fyrir aldraða, sjúkrahúsum, skólum, verslunum, samkomusölum o.fl. , jafnvel þótt þar sé úðakerfi. Þetta eru verulega auknar kröfur frá því sem áður hefur tíðkast.

Hert krafa um lyftuhurðir sem áður var EI-C30 (gr. 201.10) en nú EI30-CSa. Alþekkt er að ekki er hægt að fá reykþéttar rennihurðir á lyftur þannig að nú má í raun ekki byggja lyftu með rennihurðum

9.6.26. Lyftur

Aukin krafa á brunahólfun lyftuhúss og rýmis fyrir vélar. Hurðir skulu nú vera EI60, áður EI-C30.

Sjá einnig grein 9.6.14 með kröfum á lyftuhurðir sem banna í reynd lyftur með rennihurðum.

Undirritun nýrrar byggingarreglugerðar

Umhverfis- og auðlindaráðuneyti – Ný byggingareglugerð undirrituð – Tekið af heimasíðu Umhverfissráðuneytisins, nokkur atriði frá 24.1.2012

Svandís Svavarsdóttir umhverfissráðherra undirritaði í dag nýja byggingarreglugerð.

Algild hönnun

Hugtakið algild hönnun lýsir nýrri hugmyndafræði við hönnun mannvirkja sem gerir ráð fyrir að þau séu þannig úr garði gerð að þau henti öllum. Þetta rímar við áherslur í lögum um mannvirki en í þeim er gerð sú krafa að fólk sem eigi við fötlun eða veikindi að stríða geti með öruggum hætti komist inn og út úr húsum, jafnvel við óvenjulegar aðstæður, svo sem í bruna. Þá á við hönnun að hafa í huga mismunandi þarfir og getu fólks með tilliti til sjónar og heyrnar. Þannig sé gætt að efnisvali og útfærslum sem og hljóðvist og birtuskilyrðum innan- og utanhúss

Ný byggingarreglugerð tekur gildi við birtingu í Stjórnartíðindum. Byggingafulltrúum er þó heimilt til 1. janúar 2013 að gefa út byggingarleyfi að hluta til á grundvelli krafna eldri byggingarreglugerðar ef eftir því er sóst, að uppfylltum ákveðnum skilyrðum sem og skilyrðum mannvirkjalaga.

Nefnd um kostnaðaráhrif nýrrar byggingarreglugerðar nr. 112/2012.

Skipuð 6. mars 2012

Nefndin hefur það hlutverk að meta kostnaðaráhrif af framkvæmd nýrrar byggingarreglugerðar nr. 112/2012 fyrir sveitarfélög og gera árlega skýrslu til ráðherra um hver þessi áhrif eru. Nefndin er skipuð til fjögurra ára og er þess vænst að þá liggi fyrir skýrt mat á umræddum kostnaðaráhrifum.

Án tilnefningar

Hafsteinn Pálsson, formaður
Þorsteinn Sæmundsson

Samkvæmt tilnefningu Mannvirkjastofnunar

Ingibjörg Halldórsdóttir

Samkvæmt tilnefningu Sambands íslenskra sveitarfélaga

Gísli Norðdahl
Tryggvi Þórhallsson

This architectural elevation drawing shows a long, multi-story building facade. The building features a series of windows and balconies, with a prominent entrance area on the right side. The ground plane is sloped, and there are trees and a small structure visible on the left. The drawing is a black and white line art representation.

Hannart

hannarr@hannarr.com

ÁHRIF NÝRRAR BYGGINGARREGLUGERÐAR Á EINANGRUN ÚTVEGGJA

EFNISYFIRLIT

INNGANGUR FORSENDUR OG ÚTREIKNINGAR



INNGANGUR

Mannvirkjastofnun hefur nú endurskoðað einn lið í drögum sínum að mati á breytingu á byggingarkostnaði sem byggingarreglugerð 112/2012 muni hafa í för með sér. Þetta er liðurinn einangrun steinsteyptra útveggja, þar sem áður var einangrað með 100 mm plasteinangrun á innanverða útveggi. Mat stofnunarinnar nú er að þessi aðferð standist ekki nýja byggingarreglugerð og dugi þá ekki að auka þykkt einangrunarinnar. Í staðinn verði að einangra vegg að utan og klæða.

Hér er skoðaður sá kostnaðarauki sem verður á þessum þætti við byggingu fjölbýlishússins að Litlakrika 1 í Mosfellsbæ með gildistöku byggingarreglugerðar nr. 112/2012. Húsið er af brúttóstærðinni 3.346 m², að meðtaldri bílageymslu, sem er 791 m².

Viðbótarkostnaður er reiknaður sem ca. tala í krónum á brúttóflöt húss, og útreikningurinn látinn standa á sléttum hundruðum króna.

FORSENDUR OG ÚTREIKNINGAR

Áhrif aukinna krafna í byggingarreglugerð 112/2012 á kostnað við einangrun útveggja fjölbýlishússins að Litlakrika 1

Samkvæmt útreikningum Mannvirkjastofnunar þarf 200 mm einangrun utan á steinsteyptra útveggi. Sé gengið út frá því og að veggir séu klæddir að utan með báru/profil áklæðningu og klæðningarkerfi með 600 mm millibili þá er kostnaður þeirra liða u.þ.b. 20.000 kr/m²

Sú aðferð sem hefur verið notuð undanfarið og sýnd er á teikningum Litlakrika 1, er að einangra útveggi með 100 mm plasti að innan og múra yfir. Kostnaður við það er u.þ.b. 8.600 kr/m². Með því að einangra og klæða að utan á þann hátt sem áður er lýst þá eykst kostnaður þessara liða um rúmlega helming.

Ef ég hef lesið rétt út úr magntöluskrá Litlakrika þá er reiknað með einangrun upp á 1878 m² þegar tillit hefur verið tekið til hækkunar á kjallara. Eitthvað af þessu verður í jörð og þá með öðrum frágangi en hér er reiknað með, en þar er einnig aukin einangrun.

Ef allur þessi flötur er reiknaður þá er aukakostnaðurinn 21.400.000 eða 6.400 kr/m² húss. Hægt væri að giska á að 80% af þessari tölu væri réttari af framangreindum ástæðum, en það má reikna nákvæmar. Þetta er hins vegar ódýrasta leiðin við að klæða hús að utan með áklæðningu. Ef farið væri í læsta áklæðningu t.d. myndi kostnaður þessa þriggja liða verða rúmar 40.000 kr/m²

Með þessari viðbót við þegar reiknaða hækkun byggingarkostnaðar þá er hækkunin orðin 12,4% og er spurningin hver þessi hækkun verður þegar öll áhrif breytinganna hefur verið reiknuð.

Reykjavík 20-11-2012

Sigurður Ingólfsson