



11.1.3 gr. byggingarreglugerðar nr. 112/2012, síðari breytingar reglugerðar nr. 1173/2012, 350/2013, 280/2014, 360/2016, 666/2016 og 722/2017

lög um mannvirki, nr. 160/2010

## Staðfesting hljóðvistar vegna breytinga þegar byggðra mannvirkja

Í grein 11.1.3 í byggingarreglugerð segir:

„Við breytingu á þegar byggðu mannvirki eða við breytta notkun skal hönnuður aðal- uppdráttar, eða annar hönnuður sem tekur að sér ábyrgð á hönnun hljóðvistar, staðfesta að hljóðvist uppfylli kröfur þessarar reglugerðar og þeirra staðla sem hún vísar til. Við staðfestingu hljóðvistar skulu eftirfarandi kröfur uppfylltar:

- Við breytta notkun mannvirkis skal hönnuður staðfesta að hljóðvist þess fullnægi öllum þeim kröfum sem gerðar eru til hljóðvistar vegna hinnar nýju starfsemi skv. ákvæðum laga um mannvirki, þessarar reglugerðar og þeirra staðla sem hún vísar til.
- Við minniháttar breytingu eða viðgerð á mannvirki skal hönnuður staðfesta að hljóðvist þess eftir breytinguna sé fullnægjandi miðað við kröfur sem giltu þegar mannvirkið var reist.
- Sé byggt við hús eða annað mannvirki eða hluti þess eða heild er endurnýjuð ber hönnuði að staðfesta að hljóðvist hins nýja, breytta eða endurnýjaða mannvirkis fullnægi þeim kröfum sem gerðar eru til hljóðvistar vegna þeirrar starfsemi sem fyrirhuguð er í mannvirkinu skv. ákvæðum laga um mannvirki, þessarar reglugerðar og þeirra staðla sem hún vísar til.

Mannvirkjastofnun skal gefa út leiðbeiningar um framkvæmd þessarar greinar.“

### Leiðbeiningar

Góð hljóðeinangrun bygginga, gerð og lögun rýma ásamt efnisvali hefur áhrif á hljóðvist í byggingum. Hljóðeinangrun er mikilvæg hvort sem litið er á hávaðaáraun sem berst utan frá inn í byggingar eða hávaða sem berst milli rýma innanhúss, til dæmis á milli íbúða í fjölbýlishúsum og á milli kennslustofa í skólum.

Mælt er með að hljóðvist sé mæld í skólahúsnæði sem breytt hefur verið, að framkvæmd lokinni, til staðfestingar þess að forsendur hönnunargagna um hljóðvist hafi verið uppfylltar.

Leiðir til bættrar hljóðvistar innan rýma eða á milli þeirra geta verið margskonar og samsettar af mörgum þáttum, til dæmis:

- Hljóðvist innri rýma er háð stærð og lögun þeirra
- Þykkja steypa veggi og gólf milli rýma



- Nýta tvöföld gólf, svo sem steypa burðarplötu og aðra plötu/ílögn ofan á ásamt einangrun á milli
- Gæta vel að uppbyggingu léttra milliveggja: Einangrun á milli stoða, tvöfaldar grindur, stoðir sem ganga á víxl
- Efnisval svo sem yfirborðsfrágangur rýma og innréttingar með hljóðísogandi efnum sem stytta ómtímalengd í rými og bæta almennt hljóðvistrýmisins
- Koma í veg fyrir eða draga úr orsökum hávaða þar sem það er hægt, svo sem hanna loftræsikerfi, lagnir og annan tæknibúnað þannig að ekki skapist ónæði/hávaði af þeim til dæmis með notkun á hljóðgildrum eins og við á, fjaðrandi tengingar og upphengjur
- Staðsetning byggingar á lóð með tilliti til áhrifa utanaðkomandi hávaða
- Innra skipulag með tilliti til áhrifa utanaðkomandi hávaða
- Huga að uppbyggingu glerja, t.d. með notkun á misþykku og/eða samlímdu gleri. Með auknu loftbili eykst hljóðeinangrunargildi glersins

Í leiðbeiningum 11.1.2 með byggingarreglugerð er fjallað um eftirfarandi atriði:

- 1 Lofthljóðeinangrun
- 2 Högghljóðeinangrun
- 3 Ómtíma
- 4 Umhverfishávaða
- 5 Flokkun húsnæðis
- 6 Vinnustaði
- 7 Greinagerð hönnuða

### 1 Greinagerð hönnuða

- a** Við breytta notkun mannvirkis skal hönnuður staðfesta að hljóðvist þess fullnægi öllum þeim kröfum sem gerðar eru til hljóðvistar vegna hinnar nýju starfsemi samkvæmt ákvæðum laga um mannvirki, þessarar reglugerðar og þeirra staðla sem hún vísar til. Dæmi um breytta notkun er þegar atvinnuhúsnæði er breytt í íbúðarhúsnæði eða þegar iðnaðarhúsnæði er breytt í gististað.
- b** Við minniháttar breytingu eða viðgerð á mannvirki skal hönnuður staðfesta að hljóðvist þess eftir breytinguna sé fullnægjandi miðað við kröfur sem giltu þegar mannvirkið var reist. Ef breyting er ekki byggingarleyfis skyld er ekki gerð krafa um staðfestingu hönnuðar varðandi kröfur um hljóðvist.
- c** Sé byggt við hús eða annað mannvirki eða hluti þess eða heild er endurnýjuð ber hönnuði að staðfesta að hljóðvist hins nýja, breytta eða endurnýjaða mannvirkis fullnægi þeim kröfum sem gerðar eru til hljóðvistar vegna þeirrar starfsemi sem fyrirhuguð er í mannvirkinu samkvæmt ákvæðum laga um mannvirki, þessarar reglugerðar og þeirra staðla sem hún vísar til. Dæmi um byggingarleyfis skylda



minniháttar breytingu er breyting á gluggum. Ef breyting er ekki byggingarleyfisskyld er ekki gerð krafa um staðfestingu hönnuðar varðandi kröfur um hljóðvist.

Greinargerð samkvæmt þessum kafla er hluti af greinargerðum hönnuða samanber 4.5.3 gr. byggingarreglugerðar, vegna skóla, frístundaheimila, heilbrigðisstofnana, dvalarheimila, gististaða, stórra fjölbýlishúsa, stórra opinna vinnurýma, hávaðasamra vinnustaða og þegar um óhefðbundnar byggingaraðferðir er að ræða. Gera skal grein fyrir forsendum hönnunar og með hvaða hætti kröfur um hljóðvist eru uppfylltar.

Það sem þarf að koma fram í greinargerð hönnuða eftir því sem við á, er eftirfarandi:

- Flokkun húsnæðis samanber liður 5 í leiðbeiningum 11.1.2
- Lofthljóðeinangrun samanber liður 1 í leiðbeiningum 11.1.2
- Högghljóðeinangrun samanber liður 2 í leiðbeiningum 11.1.2
- Ómtími samanber liður 3 í leiðbeiningum 11.1.2
- Umhverfishávaði samanber liður 4 í leiðbeiningum 11.1.2

### Tilvísanir

- Leiðbeiningar 11.1.2 byggingarreglugerðar, nr. 112/2012
- [www.stadlar.is](http://www.stadlar.is)
- [www.vinnueftirlit.is](http://www.vinnueftirlit.is)
- [www.ust.is](http://www.ust.is)

### Heimildir

- Íslenskur staðall (2011). *ÍST 45:2011*. Reykjavík: Staðlaráð Íslands.