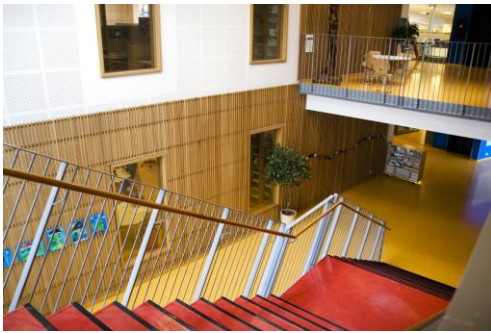


# Hljóðtækni hjá Verkís



## VERKSVIÐ VERKÍS

Verkís veitir ráðgjöf á helstu sviðum hljóðtækninnar og má þá nefna:

- Hljóðeinangrun
- Hljómburð
- Umferðarhávaða
- Hljóðkerfi
- Iðnaðarhávaða
- Mælingar

## ÖFLUGT TEYMI

Á haustmánuðum 2005 festi Verkís kaup á rekstri Akustikon hljóðtækniráðgjafar ehf. Við það fjölgaði hljóðsérfræðingum stofunnar og ráðgjöfin varð fjölþættari og öflugri en áður.

## ÓHÁÐ RÁÐGJÖF UM HLJÓÐKERFI

Það er mikilvægt fyrir framkvæmdaraðila að fá óháða ráðgjöf til að tryggja sem mesta hagkvæmni. Út frá þarfagreiningu má skilgreina nauðsynlegan búnað sem hentar í hverju verki óháð öðrum hagsmunum. Hljóðmælingar samhliða útekt við verlok tryggja gæði hljóðkerfis.

## HERMUN UMFERÐARHÁVAÐA

Við mat á umferðarhávaða eru ýmist gerðar beinar mælingar, eða hávaðinn er reiknaður út í tölvulíkani. Reikniforrit eins og Sound Plan geta reiknað hljóðstig vegna umferðar með mikilli nákvæmni. Þannig má spá fyrir um hávaða frá vegum sem fyrirhugað er að leggja eða breyta, og jafnframt má prófa mismunandi mótvægisáðgerðir á hönnunarstigi. Ennfremur má reikna út hljóðstig frá umferð í íbúðarhverfum út frá umferðarhraða, fjölda bíla og fjarlægð frá vegi.

## HERMUN HLJÓMBURÐAR OG HLJÓÐVISTAR

Flest rými, þar sem hanna skal hljóðvist sérstaklega, eru sett upp í reiknilíkan. Gildir þá einu hvort rýmið sem um er að ræða verði notað sem tónleikasalur, matsalur, íþróttahús eða kennslustofa. Með reiknilíkani er hægt að herma hljóðvist og hljómburð líkt sem um raunverulega mælingu væri að ræða.

## DÆMI UM VERKEFNI

Dæmi um hljóðtækniverkefni sem hafa verið unnin á Verkís:

- Tónleikasalur: Hof (Akureyri), Hljómahöllin (Reykjanesbæ), Salurinn í Kópavogi o.fl.
- Skólar: Lækjarskóli í Hafnarfirði, Sjálandsskóli o.fl.
- Tónlistarskólar: Tónlistarsk. Hafnarfj., Tónlistarsk. Kópavogs. o.fl.
- Fyrirlestrarsalur: Háskólatorg HÍ, Höfuðstöðvar Kaupþings Banka
- Íþróttahús: Egilshöll, Frjálsíþróttahús, - og sýningarhöll í Laugardal, Frjálsíþróttahús Kaplakrika o. fl.
- Leikhús: Borgarleikhúsið, Tjarnarbíó o.fl.
- Bíó: Smárabíó, fyrirhugað bíó við Egilshöll
- Iðnaðarhávaði úti: Umhverfishávaði við Fjarðaál (mælingar).
- Hljóðmanir, m.a. við Reykjanesbraut og Hallsveg í Reykjavík
- Iðnaðarhávaði inni: Alcan á Íslandi og Elkem Ísland

## Sérhæfð verkfæri

Starfsumhverfi

hljóðverkfræðinga hefur tekið miklum breytingum á síðustu árum með tilkomu öflugra mælitækja og tölvuforrita.

Verkís er vel búð slíkum tækjum og má þar nefna:

- Mælitæki og hugbúnað frá Norsonic til mælinga á hávaða.
- Hljóðreikniforritið CATT-Acoustic er notað til að herma hljóðvist og hljómburð rýma.
- Með hugbúnaði frá SoundPlan er hægt að reikna umhverfis,- og umferðarhávaða
- Til greiningar á hávaða og hljómburði nota starfsmenn Verkís sérhæfðan hugbúnað sem hentar hverju sinni, s.s. WinMLS, NoiseLab og Matlab.

