

## Reglugerð um hávaða

### 1. gr.

#### *Markmið.*

Markmið reglugerðar þessarar er að koma í veg fyrir eða draga úr skaðlegum áhrifum af völdum hávaða.

### 2. gr.

#### *Gildissvið*

Reglugerð þessi tekur til hávaða af mannavöldum. Reglugerðin tekur þó ekki til hávaða sem fólk verður fyrir inni í farartækjum eða frá neyðarstarfsemi.

Um hávaða á vinnustöðum gilda enn fremur lög um aðbúnað, hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum.

### 3. gr.

#### *Skilgreiningar*

Í reglugerð þessari er merking orða og hugtaka sem hér segir:

*Aðgerðaáætlun:* Áætlun um aðgerðir sem hafa það markmið að stýra hávaða og draga úr hávaða og óæskilegum áhrifum hans.

*Almannafæri:* Götur og svæði ætluð til almenningsnota sem og aðrir staðir, sem opnir eru almenningi, s.s. verslanir, veitingastaðir, leiktækjastaðir, kvikmyndahús, samkomuhús, biðskýli og söfn.

*Almenningur:* Einn eða fleiri einstaklingar, lögaðilar og félög þeirra, samtök eða hópar eftir því sem við á.

*Desibel A [dB(A)]:* Mælieining fyrir hljóðstyrk, mælt í desibelum með svonefndri A - síu sem líkir eftir næmi eyrans.

*Dvalarrými:* Svefnherbergi, sjúkrastofur og dagstofur á þjónustustofnunum þar sem sjúklingar eða vistmenn dvelja yfir lengri tíma.

*Dvalarsvæði:* Leiksvæði og önnur svæði á lóðum íbúðarhúsa og þjónustustofnana sem sérstaklega eru hugsuð til útivistar.

*Frístundabyggð:* er svæði ætlað fyrir frístundahús, þ.e. byggð sem ekki er ætluð til heilsársbúsetu. Til svæða fyrir frístundabyggð teljast einnig svæði fyrir fjallaskála, gangnamannaskála og neyðarskýli.

*Frísviðsgildi:* Hljóðstig þar sem ekki er tekið tillit til endurkasts hljóðbylgna frá því mannvirki sem hljóðið er mælt við. Á opnu svæði er frísviðsgildi sama og mælt gildi.

*Hávaði:* Óæskileg eða skaðleg hljóð sem stafa frá athöfnum fólks, svo sem frá flutningum, umferð ökutækja og flugvéla og hvers kyns atvinnustarfsemi.

*Hávaðavísir:* Vísir til að lýsa hávaða, notaður til að meta neikvæð áhrif hávaða:

- a.  $L_{den}$  (hávaðavísir að degi – kvöldi – nóttu): Hávaðavísir fyrir heildarónæði sbr. nánar í viðauka BI.
- b.  $L_{AeqT}$ : Jafngildishljóðstig, mælt fyrir tímabil T (t.d T = 24 eða T = 7-19)

- c.  $L_{AFmax}$  : Háværasta hljóðbil  
d.  $L_{Amax5\%}$  : Háværasta hljóðbil þar sem gert er ráð fyrir að í 5% tilvika sé heimilt að fara yfir það gildi sem tilgreint er sem umhverfismörk.

*Háværasta hljóðbil:* Hæsta vegið hljóðstig á sekúndu (háværasta sekúndan). Ef háværasta hljóðbil er mælt í dB(A), er það táknað  $L_{AFmax}$ .

*Hljóðstig:* Mælikvarði á hljóðstyrk, oftast mælt í desíbelum með svonefndri A - síu sem líkir eftir næmi eyrans. Hljóðstigið er þá táknað  $L_A$  og mælieiningin er dB(A).

*Hæsti hljóðtoppur:* Hæsti hljóðtoppur (sekúndubrot) á mælitímanum skv. C-síu.

Ef hæsti hljóðtoppur er mældur í dB(C), er hann táknaður  $LC_{peak}$ .

*Íbúðarsvæði:* Svæði þar sem er fyrst og fremst er gert ráð fyrir íbúðarhúsnæði. Þar kann þó einnig að vera gert ráð fyrir starfsemi sem eðlilegt er að þar sé til þjónustu við íbúa viðkomandi hverfis, s.s. verslunum, hreinlegum iðnaði, handiðnaðarfyrirtækjum, þjónustustarfsemi og leiksvæðum, eða annarri starfsemi sem hvorki verður ætlað að muni valda óþægindum vegna lykta, hávaða eða óþrifnaðar né dragi að sér óeðlilega mikla umferð.

*Jafngildishljóðstig:* Vegið meðaltalshljóðstig, táknað  $L_{eq}$ , sem samsvarar sömu hljóðorku á mælitímanum og hinn raunverulegi breytilegi hávaði. Ef jafngildishljóðstigið er mælt í dB(A), er það táknað  $L_{Aeq}$ .

*Miðsvæði:* Svæði þar sem fyrst og fremst skal gera ráð fyrir verslunar- og þjónustustarfsemi og stjórnýslyu sem þjónar heilu landsvæði, þéttbýlisstað eða fleiri en einu bæjarhverfi, s.s. verslunum, skrifstofum, þjónustustofnunum, veitinga- og gistihúsum, menningarstofnunum og hreinlegum iðnaði. með íbúðum, sérstaklega, á efri hæðum bygginga, þar sem aðstæður leyfa.

*Ónæði* er veruleg eða ítrekuð truflun eða áreiti af völdum hávaða sem sker sig úr því umhverfi sem um ræðir.

*Samkomustaður:* Staðir þar sem fólk kemur saman s.s. kvikmynda- og leikhús, veitinga og skemmtistaðir og líkamsræktarstöðvar.

*Umhverfismörk:* Hámarksgildi hávaðavísa, sem skilgreind eru í reglugerð þessari. Umhverfismörk geta verið mismunandi eftir aðstæðum.

*Verslunar- og þjónustusvæði:* svæði þar sem fyrst og fremst skal gera ráð fyrir verslunum og þjónustustarfsemi sem þjónar viðkomandi hverfi, með íbúðum, sérstaklega á efri hæðum bygginga, þar sem aðstæður leyfa.

*Þéttbýli* –Þyrping húsa þar sem búa a.m.k. 50 manns og fjarlægð milli húsa ferð að jafnaði ekki yfir 200 metra.

#### 4. gr.

##### *Umhverfismörk fyrir hávaða*

Í viðauka A eru tilgreind viðmiðunarmörk fyrir leyfilegan hávaða frá umferð ökutækja, flugumferð og atvinnustarfsemi. Þar sem dvalarsvæði á lóð er skilgreint skal þess jafnframt gætt að hljóðstig sé undir  $55 L_{Aeq}$ . Á kyrrlátu svæði, sem er svæði ætlað til útivistar og afmarkað er í skipulagi, sbr. 3. mgr. 9. gr. reglugerðar um kortlagningu hávaða, nr. 1000/2005 skal hljóðstig í þéttbýli ekki fara yfir  $L_{den} 50$  dB(A) og í dreifbýli ekki yfir  $L_{den} 40$  dB(A).

Við skipulagsgerð skal miðað við að hljóðstig verði undir mörkum í viðauka A. Skipulagsyfirvöld geta þó ákveðið að í stað marka í viðauka A gildi um íbúðarhúsnæði, á afmörkuðum svæðum, staðallinn ÍST 45:2003: Hljóðvist – Flokkun íbúðarhúsnæðis.

Við hönnun samgöngumannvirkja skal miðað við að hljóðstig verði undir mörkum í töflum 1 og 2 í viðauka A. Við breytingu á umferðaræð í byggð sem fyrir er, sem leitt getur til aukins hávaða, skal grípa til mótvægisáðgerða til þess að bæta hljóðstig í aðliggjandi byggð.

Við rekstur flugvalla skal miða við að hljóðstig verði undir mörkum í töflu 2. Heilbrigðisnefnd getur sett hávaðatakmarkanir vegna flugumferðar í starfsleyfi flugvallar sbr. lög um hollustuhætti og mengunarvarnir.

Rekstraraðilar atvinnustarfsemi skulu miða rekstur sinn við að hljóðstig í byggð sem verður fyrir áhrifum af starfseminni, verði ekki yfir mörkum í töflu 3. Mengunarvarnir í starfsleyfi sbr. 5. gr. laga um hollustuhætti og mengunarvarnir, nr. 7/1998, skal jafnframt miða við að hljóðstig verði undir mörkum í töflu 3.

Heilbrigðisnefnd getur heimilað tímabundið við sérstakar aðstæður s.s. vegna rekstrartruflana eða rekstrarbreytinga hærri umhverfismörk en almennt gilda fyrir atvinnustarfsemi. Um tímabundnar framkvæmdir gildir 8. gr.

#### 5. gr.

##### *Framkvæmd og eftirlit*

Umhverfisstofnun skal í samstarfi við Skipulagsstofnun gefa út leiðbeiningar um meðhöndlun hljóðvistarkrafna í skipulagi. Einnig skal Umhverfisstofnun gefa út leiðbeiningar um mæliaðferðir við hljóðmælingar vegna eftirlits.

Heilbrigðisnefnd getur gefið fyrirmæli varðandi hljómflutningstæki og önnur tæki á almannafæri, sem valdið geta hávaða og ónæði

Heilbrigðisnefndir skulu hafa eftirlit með framkvæmd reglugerðar þessarar undir yfirumsjón Umhverfisstofnunar.

Heilbrigðisnefndir skulu framkvæma eða láta framkvæma reglubundnar eftirlitsmælingar á hávaða.

#### 6. gr.

##### *Heilsuspillandi hávaði*

Viðmið heilsuspillandi hávaða er 85 desíbel(A)  $L_{Aeq}$  (jafngildishljóðstig í 8 klst. ). Þegar heilsuspillandi áhrif hávaða eru metin, skal sérstaklega hafa í huga eftirfarandi atriði:

- a) Styrk hávaðans mældan í desíbelum(A).
- b) Tónhæð hávaðans.
- c) Hvort hávaðinn er stöðugur eða breytilegur.
- d) Daglega tímalengd hávaðans.
- e) Tíma sólarhringsins er hávaðinn varir.
- f) Heildartímabil, sem ætla má að hávaðinn vari (dagar/vikur).

#### 7. gr.

##### *Aðgæslureglur*

Forráðamönnum fyrirtækja og stofnana er skylt að gera allt sem í þeirra valdi stendur til að koma í veg fyrir heilsuspillandi hávaða og óþægindi af völdum hávaða. Eigendur vélknúinna ökutækja skulu sjá svo um að farartæki þeirra valdi ekki óþarfa hávaða.

Gæta skal sérstaklega að hávaðavörnum í og við grunn- og leikskóla sem og þjónustustofnanir þar sem sjúklingar eða vistmenn dvelja yfir lengri tíma. Í íbúðarhverfum skulu íbúar og aðrir koma í veg fyrir ónæði gagnvart nágrönnum vegna hávaða t.d. frá tækjabúnaði og hljóðfæraleik.

## 8. gr.

### *Framkvæmdir*

Við allar framkvæmdir, svo sem byggingar, gröft, gatnagerð o.fl., skal þess sérstaklega gætt að sem minnst ónæði verði af völdum hávaða.

Hávaðasamar framkvæmdir s.s. byggingar, gröftur, sprengingar og gatnagerð á íbúðarsvæðum eða nágrenni þeirra, við skóla og þjónustustofnanir þar sem sjúklingar eða vistmenn dvelja yfir lengri tíma skal kynna fyrir íbúum nærliggjandi svæða með sannarlegum hætti áður en framkvæmd hefst. Fram skal koma tímalengd framkvæmdar, hvaða þættir hennar séu líklegir til að valda ónæði og hvenær unnið verði að þeim þáttum. Ekki skal hefja hávaðasamar framkvæmdir í nágrenni íbúðarbyggðar, dvalarrýma þjónustustofnana þar sem sjúklingar eða vistmenn dvelja yfir lengri tíma fyrr en kl. 10 að morgni um helgar og á almennum frídögum.

Sérstaklega hávaðasamar framkvæmdir s.s. vinna með höggbor, háværa háprýstidælu, sprengingar, meitlun á bergi o.þ.h., eru aðeins heimilar á dagtíma (7-19) virka daga á eða við íbúðarsvæði eða þjónustustofnanir þar sem sjúklingar eða vistmenn dvelja yfir lengri tíma..

## 9. gr.

### *Samkomustaðir og sérstakir viðburðir*

Innandyra á samkomustöðum og öðrum stöðum þar sem fólk dvelur í skamman tíma skal jafngildishljóðstig ekki fara yfir 95 dB(A), háværa hljóðbil ekki fara yfir 110 dB(A) og hæsti hljóðtoppur ekki yfir 130 dB(C).

Fyrir sérstaka viðburði er heimilt að sækja um leyfi fyrir frávikum við ofangreind gildi til viðkomandi heilbrigðisnefndar.

Heilbrigðisnefnd getur krafist sérstaks útbúnaðar á samkomuhúsum til að fyrirbyggja að gestir verði fyrir óþægindum eða heyrnarskaða af völdum hávaða og til að upplýsa gesti um hljóðstig inni á staðnum.

Á sérstökum viðburðum utan hefðbundins skemmtanahalds, s.s. stórum rokktonleikum, skal jafngildishljóðstig ekki fara yfir 102dB (A), háværa hljóðbil ekki yfir 115 dB(A) og hæsti hljóðtoppur ekki yfir 140 dB (C). Heilbrigðisnefnd getur krafist þess að ábyrgðaraðili staðarins bjóði gestum eyrnatappa og hengi upp sérstök viðvörðunarskilti um hátt hljóðstig á áberandi hátt, setji aldurstakmörk fyrir gesti, geri grein fyrir staðsetningu hátalara og öðru sem heilbrigðisnefnd telur þurfa. Ef í ljós kemur við eftirlit að hljóðstig fer yfir ofangreind mörk geta heilbrigðisfulltrúar krafist úrbóta á staðnum.

Ábyrgðaraðila staðarins er skylt að tilkynna um viðburðinn með hæfilegum fyrirvara til heilbrigðisnefndar og ber hann kostnað af hljóðmælingum og eftirliti á tónleikunum.

Skemmtanir og útitónleika, sem haldnir eru utan húss, skal forsvarsmaður auglýsa og kynna fyrir íbúum með sannarlegum hætti a.m.k. sólarring áður en skemmtun eða tónleikar hefjast. Í kynningu skal koma fram hvenær atburður hefst og hvenær honum ljúki hið síðasta. Hátalarar skulu þannig staðsettir að óviðkomandi komist ekki að þeim.

## 10. gr.

### *Hávaðavarnir vegna barna*

Á samkomum sem ætlaðar eru börnum skal jafngildishljóðstig ekki fara yfir 90 dB(A) og háværa hljóðbil ekki yfir 105 dB(A).

Á stöðum þar sem börn sækja þjónustu og dvelja í lengri tíma s.s. skólum ber að líta á 80dB(A) sem hámark leyfilegs viðvarandi hávaða. Heilbrigðisnefnd getur krafist sérstakra

ráðstafana til að lækka hljóðstig þegar hætta er talin á að hávaði geti valdið óþægindum eða skaða. Sérstaklega skal þá tekið tillit til þess að börn eru viðkvæmari fyrir hávaða en fullorðnir.

#### 11. gr.

##### *Þvingunarúrræði*

Til að knýja á um framkvæmd ráðstöfunar samkvæmt reglugerð þessari getur heilbrigðisnefnd og heilbrigðisfulltrúi:

1. veitt áminningu,
2. veitt áminningu og tilhlýðilegan frest til úrbóta,
3. stöðvað eða takmarkað viðkomandi starfsemi eða notkun þar sem það á við s.s. á ákveðnum tímum og svæðum t.d. umferð hávaðasamra flutninga- og farartækja um tiltekna götur í íbúðahverfum, í nágrenni sjúkrahúsa eða annarra heilbrigðisstofnana að höfðu samráði við lögreglu.

Ef aðili sinnir ekki fyrirmælum heilbrigðisnefndar um að draga úr heilsuspillandi hávaða eða virðir ekki mörk um hávaða skv. 8.-12. gr. innan þess frests sem tiltekinn er, getur heilbrigðisnefnd ákveðið honum dagsektir, allt að kr. 500.000 á dag, þar til úr er bætt.

#### 12. gr.

##### *Viðurlög*

Brot gegn ákvæðum 6. -10. gr. reglugerðar þessarar varða sektum hvort sem þau eru framin af ásetningi eða stórfelldu gáleysi. Sé um stórfelld eða ítrekuð ásetningsbrot að ræða skulu þau að auki varða fangelsi allt að fjórum árum.

Sektir má ákvarða lögaðila þó að sök verði ekki sönnuð á fyrirsvarsmenn eða starfsmenn hans eða aðra þá einstaklinga sem í þágu hans starfa, enda hafi brotið orðið eða getað orðið til hagsbóta fyrir lögaðilann. Þó skal lögaðili ekki sæta refsingu ef um óhapp er að ræða. Einnig má, með sama skilorði, gera lögaðila sekt ef fyrirsvarsmenn eða starfsmenn hans eða aðrir einstaklingar sem í þágu hans starfa gerast sekir um brot.

#### 13. gr.

##### *Lagastoð, gildistaka o.fl.*

Reglugerð þessi er sett með stoð í 10., 11., 14. og 17. tl. 4. gr. og 15. tl. 5. gr. laga um hollustuhætti og mengunarvarnir, nr. 7/1998 og öðlast þegar gildi. Frá sama tíma fellur úr gildi reglugerð um hávaða, 933/1999, með síðari breytingum.

Einnig er höfð hliðsjón af VI. kafla, XX. viðauka samningsins um Evrópska efnahagssvæðið, tölulið 32g, tilskipun 2002/49/EB um stjórn og mat á hávaða.

##### *Ákvæði til bráðabirgða*

Ákvæði reglugerðar þessarar hafa ekki áhrif á gildandi skipulagsáætlanir sem fela í sér ákvarðanir um hljóðvist, frávik og/eða mótvægisáðgerðir samkvæmt eldri reglugerð um hávaða.

Umhverfisstofnun skal gefa út leiðbeiningar skv. 1. mgr. 5. gr. innan árs frá gildistöku reglugerðar þessarar.

## Viðauki A

### Umhverfismörk fyrir hávaða

#### Almennt:

Tafla 1 sýnir mörk fyrir hljóðstig vegna umferðar ökutækja, eins og það er ákvarðað með aðferðum sem tilgreindar eru í viðauka B II. Tafla 2 sýnir mörk fyrir hljóðstig vegna flugumferðar, eins og það er ákvarðað með aðferðum sem tilgreindar eru í viðauka B II.. Tafla 3 sýnir mörk fyrir hljóðstig vegna hvers kyns atvinnustarfsemi, eins og það er ákvarðað með aðferðum sem tilgreindar eru í viðauka B II..

Hljóðstig utan við húsvegg í töflum 1 og 3 er frísviðsgildi. Hljóðstig á dvalarsvæðum er frísviðsgildi. Mörk utan við húsvegg gilda fyrir utan opnanlega glugga. Viðmiðunarhæð þar sem annað er ekki tiltekið er 2 m.

Mörk innanhúss miða við lokaða glugga, en opnar loftrásir. Mörk innanhús eru 5 dB hærrí í eldhúsi, baðherbergjum, geymslum og sambærilegum rýmum. Þegar hljóð inniheldur ríkjandi tón eða högghljóð bætast 5 dB (A) við mæligildið.

\*Hávaði utan við húsvegg má vera meiri ef tryggð er bein aðfærsla útilofts um hljóðgildirur.

<b>Tafla I.</b>	<b>Umhverfismörk vegna umferðar ökutækja</b>	
Tegund húsnæðis	Umhverfismörk vegna umferðar ökutækja (ádu) $L_{Aeq24}$	
	Við húsvegg	Inni
Íbúðarhúsnæði á íbúðarsvæðum	55	30
Íbúðarhúsnæði á verslunar-, þjónustu- og miðsvæðum	65	30
Dvalarrými á þjónustustofnunum þar sem sjúklingar eða vistmenn dvelja yfir lengri tíma	55*	30
Iðnaðarsvæði og athafnasvæði		35
Frístundabyggð	45	
Grunn- og leikskólar	55*	30
Hávaðalitlir vinnustaðir, s.s. kennslurými á framhaldsskólastigi, skrifstofur og sambærilegt		35

**Tafla II. Umhverfismörk vegna hávaða frá flugumferð**

Tegund húsnæðis	Umhverfismörk vegna flugumferðar við húsvegg $L_{den}$	Umhverfismörk við húsvegg $L_{Amax5\%}$ nótt	Inni $L_{Aeq24}$
Íbúðarhúsnæði, dvalarrými og skólar	55*	80	30
Íbúðarhúsnæði, dvalarrými og skólar á svæðum í nágrenni þegar starfandi flugvalla	65*	90	30

**Tafla III. Umhverfismörk fyrir hávaða frá atvinnustarfsemi**

Tegund húsnæðis	Umhverfismörk						
	$L_{Aeq(07-19)}$		$L_{Aeq(19-23)}$		$L_{Aeq(23-07)}$		$L_{AFmax}$ nótt
	Við húsvegg	Inni	Við húsvegg	Inni	Við húsvegg	Inni	Inni
Íbúðarhúsnæði á íbúðarsvæðum	50	30	45	30	40	25	40
Íbúðarhúsnæði á verslunar-, þjónustu- og miðsvæðum	55	30	55	30	40	30	45
Dvalarrými á þjónustustofnunum þar sem sjúklingar eða vistmenn dvelja yfir lengri tíma	60*	35	50*	35	50*	30	45
Iðnaðarsvæði og athafnasvæði	70		70		70		
Frístundabyggð	35		35		35		35
Grunn- og leikskólar	50*	30					
Hávaðalitlir vinnustaðir, s.s. kennslurými á framhaldsskólastigi, skrifstofur og sambærilegt		30					

## Viðauki B I Hávaðavísar.

### I. Dags-kvölds-nætur hávaðavísir $L_{den}$ .

1. Dags-kvölds-nætur hávaðavísir  $L_{den}$  er gefinn upp í desíbelum og skilgreindur samkvæmt eftirfarandi jöfnu:

$$L_{den} = 10 \cdot \log\left(\frac{1}{24} \cdot (12 \cdot 10^{L_{day}/10} + 4 \cdot 10^{(L_{evening} + 5)/10} + 8 \cdot 10^{(L_{night} + 10)/10})\right)$$

2. Um jöfnuna í 1. lið og útreikning á  $L_{den}$  gildir eftirfarandi:

- $L_{day}$  er vegið langtíma meðalhljóðstig með A-síu, eins og það er skilgreint í ISO 1996-2:1987, ákvarðað yfir alla daga ársins.
- $L_{evening}$  er vegið langtíma meðalhljóðstig með A-síu, eins og það er skilgreint í ISO 1996-2:1987, ákvarðað yfir öll kvöld ársins.
- $L_{night}$  er vegið langtíma meðalhljóðstig með A-síu, eins og það er skilgreint í ISO 1996-2:1987, ákvarðað yfir allar nætur ársins.
- Dagur er tólf klukkustundir frá 07.00 til 19.00, kvöld er fjórar klukkustundir frá 19.00 til 23.00 og nótt er átta klukkustundir frá 23.00 til 07.00.
- Ár er viðkomandi ár með tilliti til hávaða og meðalár með tilliti til veðurfræðilegra aðstæðna.
- Frísviðsgildi er metið, sem þýðir að ekki er tekið tillit til endurkastaðs hljóðs frá vegg þess mannvirkis sem verið er að meta. Almennt þýðir þetta leiðréttingu um 3 dB ef um mælingu er að ræða.

3. Hæð matspunktar fyrir  $L_{den}$  er háð aðstæðum á eftirfarandi hátt:

- Við útreikning hávaða vegna hávaðakortlagningar í eða við mannvirki skal matspunkturinn vera í  $2,0 \pm 0,2$  m (1,8 til 2,2 m) og  $4,0 \pm 0,2$  m (3,8 til 4,2 m) hæð frá jörðu og við þá hlið mannvirkisins þar sem hávaðinn er mestur.
- Við mælingar vegna hávaðakortlagningar með tilliti til hávaða í eða við mannvirki má velja aðrar hæðir, þó aldrei lægra en 1,5 m yfir jörðu og leiðrétta skal niðurstöðuna miðað við jafngilda 4 m hæð yfir jörðu.
- Fyrir önnur tilvik, svo sem við mat á hávaða við gerð skipulagsáætlana og afmörkun hávaðasvæða má velja aðra hæð yfir jörðu, en þó aldrei lægra en 1,5 m yfir jörðu, t.d. fyrir dreifbýl svæði með einnar hæðar húsum, við hönnun staðbundinna aðgerða sem ætlað er að minnka áhrif hávaða á tiltekna byggingar eða við gerð nákvæms hljóðkorts af afmörkuðu svæði er sýnir hávaða við einstakar íbúðir.

### II. Nætur hávaðavísir $L_{night}$ .

1. Nætur hávaðavísirinn  $L_{night}$  er vegið langtíma meðalhljóðstig með A-síu, eins og það er skilgreint í ISO 1996-2:1987, ákvarðað yfir öll næturtímabil ársins, þar sem:

- Nótt er átta klukkustundir eins og skilgreint er í lið I.
- Ár er viðkomandi ár með tilliti til hávaða og meðalár með tilliti til veðurfræðilegra aðstæðna, eins og skilgreint er í lið I.
- Frísviðsgildi er metið, eins og mælt er fyrir um í lið I.
- Matspunkturinn er sá sami og fyrir  $L_{den}$



## Viðauki B II

### Aðferðir við mælingar og mat á hávaða.

#### I. Inngangur.

Gildi fyrir  $L_{den}$  og  $L_{night}$  má ákvarða með útreikningi eða með mælingum (í matspunktinum).

#### II. Bráðabirgða útreikningar fyrir $L_{den}$ og $L_{night}$ .

##### 1. *Reikningsaðferðir viðurkenndar hér á landi.*

Nota skal norrænt reiknilíkan fyrir hávaða eða aðrar jafngildar aðferðir til að meta hvers konar iðnaðar- og umferðahávaða. Nota skal aðferðir aðlagðar að NORD 2000 reiknilíkani fyrir dreifireikninga þar sem það er mögulegt en annars er heimilt að miða við eldri útgáfur, sbr. eftirtaldar tilvísanir. Aðferðirnar skulu aðlagðar að skilgreiningum á hávaðavísunum í viðauka I:

- a. Air traffic Noise Calculation – Nordic guidelindes. Nord 1993:38. Nordic Council of Ministers.
- b. Noise from construction sites. A prediction method. The Nordic Noise Group 1984.
- c. Road Traffic Noise – Nordic prediction method. Tema Nord Environment 1996:525. The Nordic Council of Ministers.

##### II. *Mæliaðferðir.*

Nota skal eftirtaldar aðferðir eða aðrar jafngildar aðferðir við mælingar á hávaða:

- a. Mælingar á hávaða frá atvinnustarfsemi skulu framkvæmdar skv. samnorrænni mæliaðferð, t.d. sænsku útgáfunni: Metod för Imissionsmätning av externt industribuller. Statens Naturvårdsverk: Meddelande 6/1984.
- b. Við útreikninga á hávaða frá atvinnustarfsemi skal nota Nordtest aðferðina NT ACOU 080: Industrial plants: Noise emission. Þar er hávaðinn fyrst mældur við upptökin, og síðan má reikna útbreiðslu hans.
- c. Við mælingar á hljóðstigi frá umferð skal nota NT ACOU 039 Road traffic: Noise eða NT - ACOU 056 road traffic: Noise - Simplified method.

## Viðauki B III

### Aðferðir við mat á skaðlegum áhrifum.

Ef nauðsyn krefur skal meta skammtatengd áhrif sérstaklega fyrir:

- a. Íbúðir með sérstakri einangrun gegn hávaða.
- b. Íbúðir með kyrrláttri hlið
- c. Mismunandi menningu.
- d. Viðkvæma hópa í þjóðfélaginu.
- e. Iðnaðarhávaða með ríkjandi tóna.
- f. Iðnaðarhávaða með högghljóðum og önnur sér tilvik.

