



Mosfellsbær

Vegir og götur í Mosfellsbæ

Samkvæmt tilskipun EU 2002/49/EC

# Kortlagning hávaða

## GREINARGERÐ – UPPLÝSINGABLAÐ

SKÝRSLUNÚMÉR / SÍÐUFJÖLDI

01 / 08

VERKEFNISSTJÓRI / FULLTRÚI VERKKAUPA

Margrét Silja Þorkelsdóttir  
Dóra Lind Pálmarsdóttir

VERKEFNISSTJÓRI HJÁ EFLU

Guðrún Jónsdóttir

STAÐA SKÝRSLU

- Í vinnslu  
 Drög til yfirlestrar  
 Lokið

DREIFING

- Opin  
 Dreifing með leyfi verkkaupa  
 Trúnaðarmál

TITILL SKÝRSLU

Kortlagning hávaða skv. tilskipun EU 2002/49/EC  
Vegir og götur í Mosfellsbæ

VERKKAUPI

Vegagerðin  
Mosfellsbær

HÖFUNDUR

Guðrún Jónsdóttir (EFLA)  
Margrét Aðalsteinsdóttir (EFLA)

ÚTDRÁTTUR

Verkefni þetta er unnið samkvæmt reglugerð um kortlagningu hávaða og aðgerðaráætlanir nr. 1000/2005 frá árinu 2005. Greinargerð þessi og fylgigögn eru liður í að uppfylla kröfur áður nefndrar reglugerðar. Í þessari greinargerð eru teknar saman niðurstöður fyrir mat á hávaða vegna umferðar ökutækja.

Reiknuð hávaðadreifing sýnir útbreiðslu hávaða frá umferð á vegum fyrir árið 2022. Hávaðakortin sýna meðalhávaða allan daginn frá umferð á vegum í 4 metra hæð yfir jörðu. Hávaðakortin eru útreikningar - ekki mælingar. Kortin sýna umferðarhávaða frá vegum með umferð yfir 3 milljónir ökutækja á ári (ÁDU 8.000). Ekki má nota kortin við ítarlegt mat á einstökum íbúðum/byggingum og heimilum, þar sem óvissa inntaksgagna of mikil.

## ÚTGÁFUSAGA

NR.	HÖFUNDUR	DAGS.	RÝNT	DAGS.	SAMÞYKKT	DAGS.
01	Guðrún Jónsdóttir Margrét Aðalsteinsdóttir	28.05.24	Benedikt Guðmundsson	10.06.24	Guðrún Jónsdóttir	12.06.24

Greinargerð með niðurstöðum fyrir mat á hávaða vegna umferðar ökutækja.



## EFNISYFIRLIT

<b>1</b>	<b>INNGANGUR</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>SKÝRINGAR OG SKILGREININGAR</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>HÁVAÐI FRÁ UMFERÐ</b> .....	<b>2</b>
<b>3.1</b>	<b>Hávaði frá vegum með umferð yfir 3 milljónum ökutækja á ári og öðrum þéttbýlisvegum</b> .....	<b>3</b>
3.1.1	Fjöldi íbúa sem verða fyrir hávaða - $L_{den}$ .....	3
3.1.2	Fjöldi íbúa sem verða fyrir hávaða - $L_{night}$ .....	3
3.1.3	Heildarsvæði sem verður fyrir hávaða - $L_{den}$ .....	4
<b>4</b>	<b>HLJÓÐVARNIR</b> .....	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>SAMANTEKT</b> .....	<b>5</b>
	<b>YFIRLIT YFIR KORT</b> .....	<b>6</b>

## TÖFLUSKRÁ

<b>TAFLA 1</b>	Vegir með umferð yfir 8000 ökutæki á sólarhring. _____	<b>3</b>
<b>TAFLA 2</b>	Fjöldi íbúa sem verða fyrir hávaða ( $L_{den}$ ) við þéttbýlisvegi. _____	<b>3</b>
<b>TAFLA 3</b>	Fjöldi íbúa sem verða fyrir hávaða ( $L_{night}$ ) við þéttbýlisvegi. _____	<b>4</b>
<b>TAFLA 4</b>	Stærð landsvæðis sem verður fyrir hávaða við þéttbýlisvegi, ásamt fjölda íbúa og íbúða, skóla/leikskóla og heilbrigðisstofnana á viðkomandi svæði. _____	<b>4</b>
<b>TAFLA 5</b>	Hljóðvarnir sem eru til staðar við vegi með umferð yfir 3 milljónum ökutækja á ári. _____	<b>4</b>



## 1 INNGANGUR

Verkefni þetta er unnið samkvæmt reglugerð um kortlagningu hávaða og aðgerðaráætlanir nr. 1000/2005 frá árinu 2005. Greinargerð þessi og fylgigögn eru liður í að uppfylla kröfur áður nefndrar reglugerðar.

Hávaðakortlagning vega í Mosfellsbæ er samvinnuverkefni milli Vegagerðarinnar og Mosfellsbæjar. Vesturlandsvegur er stærsta umferðaræðin í gegnum bæinn og hann er í eigu Vegagerðarinnar. Aðrir umferðarmiklir vegir og götur eru í eigu og umsjón Mosfellsbæjar. Í Mosfellsbæ búa um 14 þúsund manns.

Reiknuð hávaðadreifing sýnir útbreiðslu hávaða frá umferð á vegum fyrir árið 2022. Hávaðakortin sýna meðalhávaða allan daginn frá umferð á vegum í 4 metra hæð yfir jörðu. Hávaðakortin eru útreikningar - ekki mælingar. Kortin sýna umferðarhávaða frá vegum með umferð yfir 3 milljónir ökutækja á ári (ÁDU 8.000). Ekki má nota kortin við ítarlegt mat á einstökum íbúðum/byggingum og heimilum, þar sem óvissa inntaksgagna of mikil.

Í þessari greinargerð eru teknar saman niðurstöður fyrir mat á hávaða vegna umferðar ökutækja, en ekki er um hávaða frá iðnaðarsvæðum, höfnum eða flugvöllum að ræða.

Verkfræðistofan EFLA vann útreikninga, gerði kort og samantekt niðurstaðna fyrir Vegagerðina og Mosfellsbæ.

## 2 SKÝRINGAR OG SKILGREININGAR

<i>Desíbel (dB)</i>	Mælieining fyrir hljóðstyrk.
<i>Hljóðstig</i>	Mælikvarði á hljóðstyrk, oftast mælt í desíbelum með svonefnda A - vigtun sem líkir eftir næmi eyrans. Hljóðstigið er þá táknað $L_A$ og mælieiningin er dB(A).
<i>Jafngildishljóðstig</i>	Vegið meðaltalshljóðstig, táknað $L_{eq}$ , sem samsvarar sömu hljóðorku á mælitímanum og hinn raunverulegi breytilegi hávaði. Ef jafngildishljóðstigið er mælt í dB, er það táknað $L_{Aeq}$ .
$L_{AeqT}$	A-vegið jafngildishljóðstig, mælt yfir tímabil T (t.d. T=24 stundir eða T=frá kl. 07 til kl. 19)
A-vegið	Heyrnartengd vigtun tíðnisviðs þannig að tíðnisviðin þar sem heyrnin hefur mikla næmi fá tiltölulega hærri þyngd en tíðnisviðin þar sem heyrnin er lítil.
$L_{den}$	Hávaðavísir fyrir heildarónæð. Hávaðavísirinn $L_{den}$ felur í sér aukið vægi fyrir umferð á kvöldin (+5 dB) og á næturnar (+10 dB).

## 3 HÁVAÐI FRÁ UMFERÐ

Vegna kortlagningar hávaða skv. tilskipun EU 2002/49/EC, var gefin út reglugerð nr. 1000/2005<sup>1</sup>. Samkvæmt henni ber að kortleggja hávaða samkvæmt  $L_{den}$  í 4 m hæð. Niðurstöður þessarar hávaðakortlagningar eru

<sup>1</sup> <http://www.reglugerd.is/interpro/dkm/WebGuard.nsf/key2/1000-2005>



settar fram samkvæmt evrópsku reiknilíkani Cnossos- EU. Það var notað við gerð hávaðakorta vegna umferðarhávaða. Hávaðavísirinn  $L_{den}$  segir til um jafngildishljóðstig fyrir dag, kvöld og nótt, að teknu tilliti til refsíákvæða, en  $L_{night}$  er hávaðavísir fyrir hljóðstig á næturnar, að teknu tilliti til refsíákvæðis. Gildi fyrir  $L_{den}$  og  $L_{night}$  voru fengin með útreikningum í hugbúnaðinum *SoundPLAN*.

Umhverfismörk fyrir hávaðavísana eru  $L_{den}$  55 dB og  $L_{night}$  50 dB samkvæmt reglugerð nr. 1000/2005, um kortlagningu hávaða. Hljóðstig var reiknað í 4 m hæð yfir jörð.

Lagt var mat á fjölda íbúa og íbúða, skóla/leikskóla og heilbrigðisstofnana sem verða fyrir hávaðaáráun yfir umhverfismörkum við vegi með umferð yfir 8.000 ökutæki á sólarhring. Fjöldi er í mörgum tilvikum námundaður að næsta tugi. Umferðarforsendur voru miðaðar við stöðu ársins 2022.

### 3.1 Hávaði frá vegum með umferð yfir 8.000 ökutæki á sólarhring

Hávaðakort voru reiknuð fyrir vegi með umferð yfir 8.000 ökutæki á sólarhring, sjá töflu 1.

**TAFLA 1** Vegir með umferð yfir 8000 ökutæki á sólarhring.

VEGHEITI	HEITI UPPHAFSPUNKTS	HEITI ENDAPUNKTS	LENGD [km]	ÁDU
Vesturlandsvegur	Korpúlfsstaðavegur	Skarhólabraut	0,9	31.500
Vesturlandsvegur	Skarhólabraut	Lágafell	1,2	28.000
Vesturlandsvegur	Lágafell	Reykjavegur	0,7	26.000
Vesturlandsvegur	Reykjavegur	Álafossvegur	0,6	23.000
Vesturlandsvegur	Álafossvegur	Þingvallavegur	1,0	19.000
Vesturlandsvegur	Þingvallavegur	Fossavegur	0,9	16.000
Vesturlandsvegur	Fossavegur	Norðurgrafarvegur	1,5	13.500
Reykjavegur	Vesturlandsvegur	Sunnukriki	0,3	10.000
Þverholt	Vesturlandsvegur	Háholt	0,2	8.000
Langitangi	Vesturlandsvegur	Bjarkarholt	0,1	8.000

#### 3.1.1 Fjöldi íbúa sem verða fyrir hávaða - $L_{den}$

Í töflu 2 má sjá mat á þeim fjölda íbúa sem býr í íbúðum sem verða fyrir hávaða. Íbúafjöldinn er gefinn fyrir eftirfarandi hljóðstigsbil: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74 og >75 dB. Hljóðstigið er reiknað sem  $L_{den}$  í dB í 4 m hæð yfir jörð á þeirri hlið sem verður fyrir mestum hávaða.

**TAFLA 2** Fjöldi íbúa sem verða fyrir hávaða ( $L_{den}$ ) við þéttbýlisvegi.

$L_{den}$ [dB]	FJÖLDI ÍBÚA SEM VERÐA FYRIR HÁVAÐA (NÁMUNDAÐ AÐ NÆSTA TUGI)
55-59	560
60-64	90
65-69	20
70-74	0
>75	0

#### 3.1.2 Fjöldi íbúa sem verða fyrir hávaða - $L_{night}$



Í töflu 3 má sjá mat á þeim fjölda íbúa sem býr í íbúðum sem verða fyrir hávaða. Íbúafjöldinn er gefinn fyrir eftirfarandi hljóðstigsbil: 50-54, 55-59, 60-64, 65-69 og >70 dB. Hljóðstigið er reiknað sem  $L_{\text{night}}$  í dB í 4 m hæð yfir jörð á þeirri hlið sem verður fyrir mestum hávaða.

**TAFLA 3** Fjöldi íbúa sem verða fyrir hávaða ( $L_{\text{night}}$ ) við þéttbýlisvegi.

$L_{\text{night}}$ [dB]	FJÖLDI ÍBÚA SEM VERÐA FYRIR HÁVAÐA (NÁMUNDAÐ AÐ NÆSTA TUGI)
50-54	90
55-59	10
60-64	0
65-69	0
>70	0

### 3.1.3 Heildarsvæði sem verður fyrir hávaða - $L_{\text{den}}$

Í töflu 4 sjá stærð landsvæðis (í km<sup>2</sup>) ásamt fjölda íbúða og fjölda fólks (námundað að næsta tugi) sem verður fyrir gildum  $L_{\text{den}}$  hærri en 55, 65 og 75 dB. Einnig má þar sjá mat á fjölda skóla/leikskóla og heilbrigðisstofnana á hverju svæði.

**TAFLA 4** Stærð landsvæðis sem verður fyrir hávaða við þéttbýlisvegi, ásamt fjölda íbúa og íbúða, skóla/leikskóla og heilbrigðisstofnana á viðkomandi svæði.

$L_{\text{den}}$	HEILDARSVÆÐI SEM VERÐUR FYRIR HÁVAÐA [KM <sup>2</sup> ]	FJÖLDI ÍBÚA	FJÖLDI ÍBÚÐA	FJÖLDI SKÓLA/LEIKSKÓLA	FJÖLDI HEILBRIGÐISSTOFNANA
>55	2,49	670	168	2	0
>65	0,67	20	3	1	0
>75	0,17	0	0	0	0

## 4 Hljóðvarnir

Hljóðvarnir eru til staðar við flest hús sem liggja að Hringveginum, sjá töflu 5. Unnið hefur verið að gerð hljóðvarna í tengslum við breytingar sem gerðar hafa verið á vegum og götum í bænum.

**TAFLA 5** Hljóðvarnir sem eru til staðar við vegi með umferð yfir 3 milljónum ökutækja á ári.

VEGHEITI	LÝSING Á Hljóðvörnum
Vesturlandsvegur	Hljóðmanir og/eða -veggir við öll aðliggjandi íbúðarhús sunnan vegarins, að undanskildum húsum nyrst í Litlakrika, en þar liggur Vesturlandsvegur lægra en nærliggjandi svæði.
Reykjavegur	Hljóðmön meðfram Tröllateigi

Þegar mat á umhverfisáhrifum framkvæmda er gert hjá Vegagerðinni er farið sérstaklega í gegnum hljóðvist og gengið úr skugga um að hljóðstig sé fullnægjandi m.t.t. reglugerða og lagðar til hljóðvarnir í samræmi við það.



---

## 5 SAMANTEKT

Hávaði var reiknaður við alla vegi og götur með umferð yfir 8000 ökutæki á sólarhring í Mosfellsbæ. Hávaðinn er reiknaður í 4 m hæð yfir jörð samkvæmt reglugerð um kortlagningu hávaða og aðgerðaráætlanir nr. 1000 frá árinu 2005.

Hávaði reiknaður sem  $L_{den}$  í 4 m hæð yfir jörð, er yfir 55 dB(A) hjá um 670 íbúum. Hávaði reiknaður sem  $L_{night}$  í 4 m hæð yfir jörð, er á milli 50-65 dB hjá um 100 íbúum.

Hljóðvarnir eru við stóran hluta þeirra vega og gatna sem eru með mikla umferð.

Með hávaðakortum og greinargerð þessari er skilum til Umhverfisstofnunar og Evrópusambandsins í samræmi við reglugerð um kortlagningu hávaða og aðgerðaáætlanir nr. 1000/2005 lokið.



---

## YFIRLIT YFIR KORT

101 -  $L_{den}$  Niðurstöður 1:5.000

102 -  $L_{den}$  Niðurstöður 1:5.000

103 -  $L_{den}$  Niðurstöður 1:5.000

101 -  $L_{night}$  Niðurstöður 1:5.000

102 -  $L_{night}$  Niðurstöður 1:5.000

103 -  $L_{night}$  Niðurstöður 1:5.000