

KORTLAGNING HÁVAÐA

SAMKVÆMT TILSKIPUN EU 2002/49/EC

VEGIR OG GÖTUR Í REYKJANESBÆ



Vegagerðin

Reykjanesbær

APR 2024

GREINARGERÐ – UPPLÝSINGABLAÐ

SKÝRSLUNÚMÉR / SÍÐUFJÖLDI

01 / 08

VERKEFNISSTJÓRI / FULLTRÚI VERKKAUPA

Margrét Silja Þorkelsdóttir (MSP)

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 Reykjanesbæ

VERKKAUPI

Vegagerðin

HÖFUNDUR

Benedikt Guðmundsson (EFLA)
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.

ÚTGÁFUSAGA

NR.	HÖFUNDUR	DAGS.	RÝNT	DAGS.	SAMÞYKKT	DAGS.
01	Benedikt Guðmundsson Guðrún Jónsdóttir Margrét Aðalsteinsdóttir	01.04.24				

Greinargerð með niðurstöðum fyrir mat á hávaða vegna umferðar ökutækja.



EFNISYFIRLIT

1	INNGANGUR	2
2	SKÝRINGAR OG SKILGREININGAR	2
3	HÁVAÐI FRÁ UMFERÐ	2
3.1	Hávaði frá vegum með umferð yfir 8000 ökutæki á sólarhring og öðrum þéttbýlisvegum	3
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
4	HLJÓÐVARNIR	4
5	SAMANTEKT	5
	YFIRLIT YFIR KORT	6

TÖFLUSKRÁ

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



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 Reykjanesbæ er samvinnuverkefni milli Vegagerðarinnar og Reykjanesbæjar. Reykjanesbraut og Keflavíkurvegur hafa umferð yfir 8000 ökutæki á sólarhring. Reykjanesbraut er í jaðri byggðar en Keflavíkurvegur er í miðri byggð. Í Reykjanesbæ búa um 23.500 manns.

Í þessari greinargerð eru teknar saman niðurstöður fyrir mat á hávaða vegna umferðar ökutækja, en ekki er um að ræða iðnaðarsvæði, höfn eða flugvöll.

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

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	A-vigtun hljóðs yfir tíðnisviðið þar sem líkt er eftir mannsheyrninni, þar sem hún er næmari við hærri tíðnir samanborið við lægri tíðnir. Vægistuðlar eru skilgreindir fyrir hvert tíðniband þar sem tekið er tillit til mismunandi næmni.
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. 1000/2005¹. Samkvæmt henni ber að kortleggja hávaða samkvæmt L_{den} í 4 m hæð. Niðurstöður þessarar hávaðakortlagningar eru 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*.

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



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 8000 ökutæki á sólarhring og aðra þéttbýlisvegi. Fjöldi er námundaður að næsta hundraði og tölur < 50 eru námundaðar að núlli. Umferðarforsendur voru miðaðar við stöðu ársins 2022.

3.1 Hávaði frá vegum með umferð yfir 8000 ökutæki á sólarhring og öðrum þéttbýlisvegum

Hávaðakort voru reiknuð fyrir vegi með umferð yfir 8000 ökutæki á sólarhring, sjá töflu 1, og aðra þéttbýlisvegi.

TAFLA 1 Vegir með umferð yfir 8000 ökutæki á sólarhring.

VEGHEITI	HEITI UPPHAFSPUNKTS	HEITI ENDAPUNKTS	LENGD [km]	ÁDU
Reykjanesbraut	Brú yfir Grindavíkurveg	Brú yfir Njarðvíkurveg	4,66	17.500
Reykjanesbraut	Brú yfir Njarðvíkurveg	Víknavegur	1,42	21.500
Reykjanesbraut	Víknavegur	Grænás	1,43	15.500
Reykjanesbraut	Grænás	Garðskagavegur	3,31	14.000
Keflavíkurvegur	Keflavík, Njarðarbraut	Hafnarsvæði, Hrannargata	0,35	11.000
Keflavíkurvegur	Keflavík, Njarðarbraut	Hafnarsvæði, Njarðvík	0,44	9.200

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

Í töflu 2 má sjá mat á þeim fjölda íbúa (gefið upp í hundruðum) 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 hundraði)
55-59	1.900
60-64	500
65-69	0
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_{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_{night}) við þéttbýlisvegi.

L_{night} [dB]	FJÖLDI ÍBÚA SEM VERÐA FYRIR HÁVAÐA
50-54	0
55-59	0
60-64	0
65-69	0
>70	0

3.1.3 Heildarsvæði sem verður fyrir hávaða - L_{den}

Í töflu 4 sjá stærð landsvæðis (í km^2) ásamt fjölda íbúða (gefið upp í hundruðum) og fjölda fólks (gefið upp í hundruðum) sem verður fyrir gildum L_{den} hærra 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_{den}	HEILDARSVÆÐI SEM VERÐUR FYRIR HÁVAÐA [km^2]	FJÖLDI ÍBÚA	FJÖLDI ÍBÚÐA	FJÖLDI SKÓLA/LEIKSKÓLA	FJÖLDI HEILBRIGÐISSTOFNANA
>55	3,87	500	200	0	1
>65	1,01	0	0	0	0
>75	0,16	0	0	0	0

4 Hljóðvarnir

Hljóðvarnir eru til staðar við flest hús sem standa næst þeim vegum sem hér hafa verið reiknaðir, sjá töflu 5. Unnið hefur verið að gerð hljóðvarna í tengslum við breytingar sem gerðar hafa verið á vegum og götum í bænum. Auk þess hefur verið farið í sérstakar aðgerðir þar sem það hefur þurft. Ekki eru hljóðvarnir þar sem atvinnustarfssemi liggur næst veginum.

TAFLA 5 Hljóðvarnir sem eru til staðar við Reykjanesbæ, við vegi með umferð yfir 8000 ökutæki á sólarhring.

VEGHEITI	LÝSING Á HLJÓÐVÖRNUM
Reykjanesbraut	Hljóðmanir við íbúðarhús í Engjadal, Beykidal, Vallarás, Klettás og Steinás.

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 Reykjanesbæ. 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 á milli 55-65 dB(A) hjá um 2.400 íbúum. Hávaði reiknaður sem L_{night} í 4 m hæð yfir jörð, á milli 50-65 dB reiknast ekki hjá 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

104 - 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

104 - L_{den} Niðurstöður 1:5.000