

# KORTLAGNING HÁVAÐA

SAMKVÆMT TILSKIPUN EU 2002/49/EC

VEGIR OG GÖTUR Á SELTJARNARNESI



Vegagerðin

Seltjarnarnes

APR 2024

## GREINARGERÐ – UPPLÝSINGABLAÐ

SKÝRSLUNÚMÉR / SÍÐUFJÖLDI

01 / 07

VERKEFNISSTJÓRI / FULLTRÚI VERKKAUPA

Margrét Silja Þorkelsdóttir (VG)

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 á Seltjarnarnesi

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<br>Guðmundsson<br>Guðrún Jónsdóttir<br>Margrét<br>Aðalsteinsdóttir | 01.04.24 |      |       |          |       |

*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>4</b> |
|            | <b>YFIRLIT YFIR KORT</b> .....   | <b>5</b> |

## TÖFLUSKRÁ

|                |  |          |
|----------------|--|----------|
| <b>TAFLA 1</b> | Vegir með umferð yfir 3 milljónum ökutækja á ári. _____  | <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>3</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>Error! Bookmark not defined.</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 á Seltjarnarnesi er samvinnuverkefni milli Vegagerðarinnar og Seltjarnarness. Nesvegur, er eini vegurinn í eigu Vegagerðarinnar á svæðinu þar sem umferð fer yfir 8000 ökutæki á sólarhring að meðaltali. Einungis lítill hluti hans er innan sveitarfélagsmarka Seltjarnarness en sá hluti tilheyrir vegkafla sem einnig þekktur undir nafninu Eiðsgrandi. Í Seltjarnarnesbæ búa um 4.700 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 Seltjarnarnes.

## 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 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*.

<sup>1</sup> <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. 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   |
|----------|---------------------|------------------|------------|-------|
| Nesbraut | Öldugrandi          | Norðurströnd     | 0,1        | 9.400 |

#### 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.

| $L_{den}$<br>[dB] | FJÖLDI ÍBÚA SEM VERÐA FYRIR HÁVAÐA |
|-------------------|------------------------------------|
| 55-59             | 20                                 |
| 60-64             | 0                                  |
| 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.

| $L_{night}$<br>[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  $\text{km}^2$ ) ásamt fjölda íbúða og fjölda fólks sem verður fyrir gildum  $L_{den}$  hærrí 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 [ $\text{KM}^2$ ] | FJÖLDI ÍBÚA | FJÖLDI ÍBÚÐA | FJÖLDI SKÓLA/LEIKSKÓLA | FJÖLDI HEILBRIGÐISSTOFNANA |
|-----------|--|-------------|--------------|------------------------|----------------------------|
| >55       | 0,01   | 20          | 1            | 0                      | 0                          |
| >65       | 0  | 0           | 0            | 0                      | 0                          |
| >75       | 0  | 0           | 0            | 0                      | 0                          |

## 4 HLJÓÐVARNIR

Engar hljóðvarnir eru við þann hluta Nesbrautar/Eiðsgranda sem liggur innan sveitarfélagsmarka Seltjarnarness. Ekki er vitað hvort farið hefur verið í endurbætur á eldri húsum vegna hávaða.

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 á Seltjarnarnesi. 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 55-59 dB hjá um 15 íbúum. Hávaði reiknaður sem  $L_{night}$  í 4 m hæð yfir jörð, á milli 50-65 dB reiknast ekki hjá íbúum.

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



---

## YFIRLIT YFIR KORT

101 -  $L_{den}$  Niðurstöður 1:5.000

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