

KALDÁRSELSVEGUR

MÆLING Á UMFERÐARHÁVAÐA

MINNISBLAÐ

VERKNÚMÉR: 01077-004
VERKHLUTI: 01
HÖFUNDUR: Arnheiður Bjarnadóttir/Steindór Guðmundsson
DREIFING: Helga Stefánsdóttir <Helgas@hafnarfjordur.is>

DAGS.: 2017-06-22
NR.: 01

1 Inngangur

Óskað var eftir mælingu á umferðarhávaða frá Kaldárselsvegi í Hafnarfirði.

Nánar tiltekið var óskað eftir mælingu í þremur mælipunktum sem allir liggja á göngustíg milli Kaldárselsvegar og nálægrar íbúðabyggðar.



Mynd 1 Afstöðumynd sem sýnir mælipunktana þrjá. Þeir eru auðkenndir sem A, B og C

Yfirleitt er lagt að jöfnu að reikna út umferðarhávaðann með samnorrænu reiknilíkani eða gera mælingar skv. viðurkenndum mæliaðferðum. Hér var sérstaklega beðið um mælingar en ekki útreikninga.



2 Mæliaðferð

Umhverfisstofnun gaf út „Leiðbeiningar um mæliaðferðir við hljóðmælingar vegna eftirlits“ í mars 2011, og þar segir m.a. um hljóðstig frá umferð á vegum:

1. Hljóðstig frá umferð á vegum

Lagt er að jöfnu hvort hljóðstig frá umferð er mælt með tilgreindum mæliaðferðum, eða reiknað út með samnorrænu reiknilíkani fyrir umferðarhávaða. Í báðum tilvikum er niðurstaða miðuð við tiltekna veðurfarslegar aðstæður og leiðrétt miðuð við meðaltals-umferðaraðstæður, bæði varðandi samsetningu umferðar, umferðarmagn og hraða.

1.1 Mælingar á hljóðstigi

Við mælingar á hljóðstigi frá umferð á vegum skal mæla skv. annarri af tveimur Nordtest mæliaðferðum:

NT-ACOU 039:2, 2002 ROAD TRAFFIC: Measurement of Noise Emission – Engineering Method, eða

NT-ACOU 056:2, 2002 ROAD TRAFFIC: Measurement of Noise Emission – Survey Method

Aðferðirnar má nálgast endurgjaldslaust á netinu:

<http://www.nordicinnovation.net/nordtestfiler/acou039.pdf>

<http://www.nordicinnovation.net/nordtestfiler/acou056.pdf>

Síðarnefnda aðferðin *NT-ACOU 056* er nokkru einfaldari í notkun, en notkunarsviðið er þó takmarkað við tiltölulegar einfaldar aðstæður; fjarlægðir sem eru innan við 100 m frá vegi og veðurskilyrði sem samsvara hægum vindi sem blæs frá vegi að mælistað. Ef þessar einföldu aðstæður eru uppfylltar er óhætt að nota þessa einfaldari aðferð, og hún á þá að gefa sömu niðurstöður og sú ítarlegri.

Ef aðstæður eru ekki innan þess ramma sem settur er í einföldu aðferðinni um notkun hennar, þá skal nota ítarlegri aðferðina *NT-ACOU 039*. Þar eru einnig sett skilyrði um ákveðnar aðstæður, þar sem óhætt er að mæla og treysta niðurstöðunum, m.a. er skilgreindur ákveðinn “veðurfarsgluggi” sem veðrið verður að uppfylla.

Úr „Leiðbeiningum um mæliaðferðir við hljóðmælingar vegna eftirlits“, UST í mars 2011.

Í samræmi við þessar leiðbeiningar var ákveðið að nota mæliaðferðina *NT-ACOU 056*, þar sem mesta fjarlægð frá vegi er um 100 m hérna.

3 Mæling

Nokkuð vandasamt er að gera mælingar á umferðarhávaða, og m.a. þurfa fremur ströng veðurskilyrði að vera uppfyllt. Nokkuð lengi þurfti að bíða eftir hagstæðum veðurskilyrðum, en þau komu loksins 12. júní 2017, og þá var umferðarhávaðinn mældur í öllum þremur mælipunktum. Mælingarnar framkvæmdi Arnheiður Bjarnadóttir, og þær voru gerðar ca. á bilinu kl. 15:30-17:30.

Mælt var í um 30 mínútur á hverjum stað eða þar til um 250 bílar höfðu farið framhjá. Léttir og þungir bílar voru taldir á mælitímanum. Mælitíminn á hverjum stað var nokkuð slitróttur þar sem gera þurfti nokkrum sinnum hlé á mælingum vegna truflandi hávaða frá smíðavinnu í nálægum gördum eða yfirflugi þyrllu etc.

Umferðarhraði var áætlaður með því að aka nokkrum sinnum fram og aftur um Kaldárselsveginn, og reyndist meðal-umferðarhraði vera um 50 km/klst. sem líka er leyfilegur hámarkshraði.

Þungir bílar reyndust vera um 4% af umferðinni í öllum mælingunum



3.1 Umferðartalningar

Umferðarmagn (ÁDU) þarf að vera þekkt og leiðrétt skal mæliniðurstöðuna miðað við það, skv. mæliaðferðinni. Þar sem ekki lágu fyrir upplýsingar um umferðartölur var byrjað á því að telja umferðina, og gerð er grein fyrir þeim niðurstöðum í minnisblaði frá Verkís „Talningar í Hafnarfirði“, frá 31. maí 2017.

4 Niðurstöður

Niðurstöður mælinganna eru sýndar á þremur mæliblöðum í viðauka.

Tafla 1 Í samantekt eru þetta niðurstöðurnar:

	Mælitími	Fj.bíla	Þungir	Mælt hljóðstig	ÁDU	Leiðréttung ΔL [dB]	Niðurst. $L_{Aeq,24}$
Pkt. A	25 mín 24 sek	252	4%	49,9 dB(A)	6800	-3,3 dB	47 dB
Pkt. B	24 mín 10 sek	250	4%	54,6 dB(A)	6300	-3,7 dB	51 dB
Pkt. C	19 mín 23 sek	250	4%	46,4 dB(A)	4200	-6,5 dB	40 dB

Endanleg niðurstaða er sýnd í aftasta dálki þar sem búið er að leiðrétt niðurstöðuna í samræmi við talda bíla og ÁDU eftir þeim reglum sem tilgreindar eru í mæliaðferðinni. Þungir bílar voru ekki taldir sérstaklega í umferðartalningunni, sbr. lið 3.1 hér að framan. Við leiðréttunguna var því miðað við 4% þunga bíla, eins og fram kom við allar talningarnar samhliða hljóðmælingum.

Í punktum A og B er talin umferð á mælitímanum rúmlega tvöfalt meiri en ÁDU, sem leiðir til lækkunar á endanlegu mældu hljóðstigi um rúmlega 3 dB. Í punkti C er talin umferð á mælitímanum rúmlega fjórum sinnum meiri en ÁDU, sem leiðir til lækkunar á endanlegu mældu hljóðstigi um rúmlega 6 dB.

5 Mæliblöð

Í viðauka eru mæliblöð fyrir allar 3 mælingarnar.

Þar sést mælt hljóðstig á mælitímanum án leiðréttungar.