

MINNISBLAÐ

Verknúmer 3834-002	Verkkaupi Málning ehf.	Dagsetning 3.des 2015
Verkheiti Málning – hljóðmælingar		
Málefni Niðurstöður mælinga		
Sendandi Guðrún Jónsdóttir Kristín Ómarsdóttir		
Dreifing Gísli Guðmundsson		

Hljóðmælingar fóru fram á lóð Málningar, föstudaginn 27. nóvember 2015. Verkkaupi óskaði eftir mati á hljóðstigi í nærumhverfi fyrirtæksins í tengslum við starfsleyfi verksmiðjunnar.

Flestir hávaðagjafar eru staðsettir innandyra og framleiðslan einungis í gangi að deginum til þegar umferð og annar umhverfishávaði er í hámarki.

Mælipunktarnir voru valdir, þannig að umferðarhávaði hafði sem minnst áhrif á niðurstöðurnar, þar sem markmið var að mæla eingöngu hljóðstig frá starfseminni.

Þrjú mælipunktar voru valdir sérstaklega með þessu tilliti, sjá á mynd 1 að neðan.



Mynd 1: Mælistaðsetningar innan lóðar Málningar, Dalvegi 18, Kópavogi.

Framkvæmd mælinga

Tækin sem notuð voru í mælingunni eru:

- Nor-121, hljóðmælir frá Norsonic
- 1 stk. ½" hljóðnemi, Norsonic 1225
- 2 stk. þrífætur fyrir hljóðnema

Tveir hljóðnemar voru nýttir í hverjum mælipunkti.

Gildandi kröfur

Í reglugerð um hávaða nr.724 frá 2008, eru sett eftirfarandi mörk fyrir hávaða frá atvinnustarfsemi, að degi, kvöldi og nóttu.

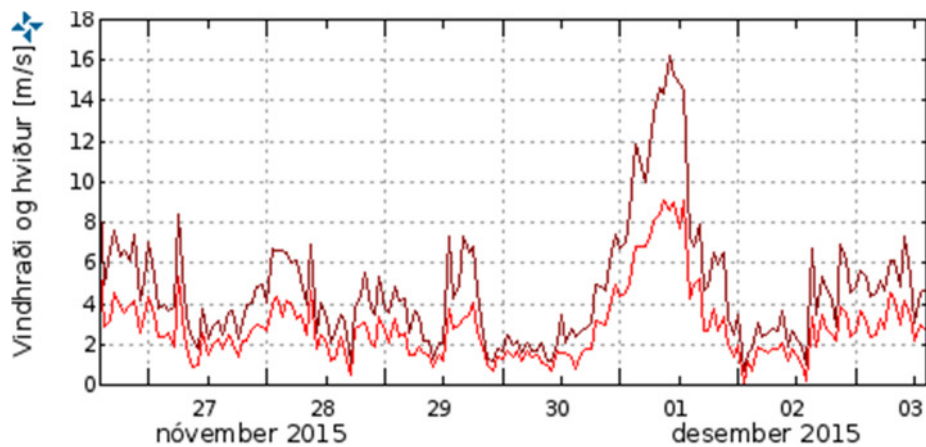
Tafla 1: Mörk fyrir hávaða frá atvinnustarfsemi samkvæmt reglugerð nr. 724/2008.

	Dagur $L_{Aeq}(07-19)$	Kvöld $L_{Aeq}(19-23)$	Nótt $L_{Aeq}(23-07)$
Iðnaðarsvæði og athafnasvæði	70 dB	70 dB	70 dB

Eftirfarandi mörk, sem sjá má í töflu 1, gilda á lóðamörkum.

Niðurstöður

Mælt var í 1 mínútu á hverjum mælistað, þar sem hávaðinn var stöðugur á tíma mælinga. Mælt var í þríundum frá 6,3 – 5.000 Hz. Mæliaðstæður voru nokkuð góðar, veður var stillt, vindhraði <4 m/s. Snjóþekja var yfir öllu, sem var metin hafa óveruleg áhrif á hljóðstig frá starfseminni.



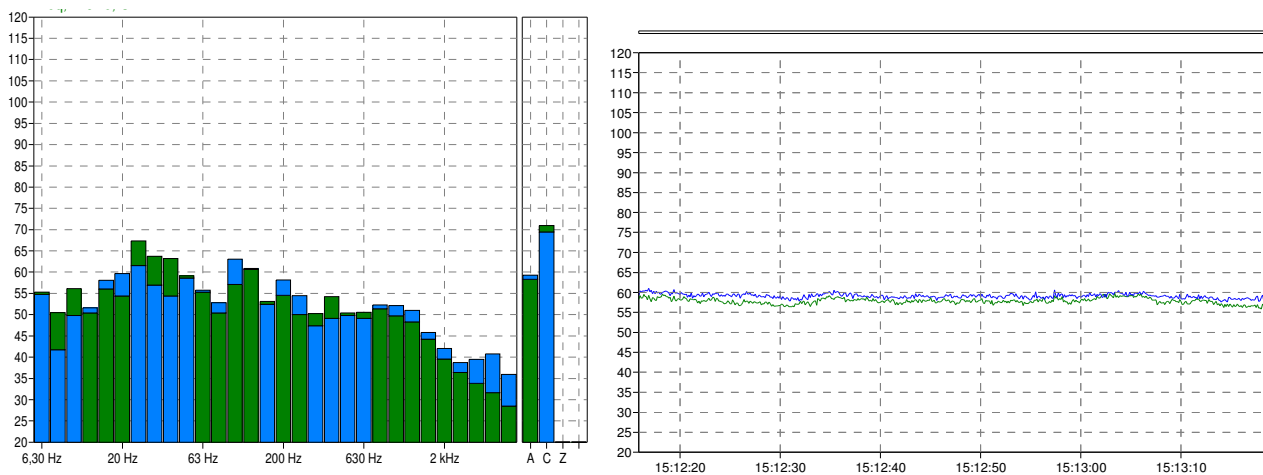
Mynd 2: Vindhraði og vindhviður [m/s]. Línurit fengið frá Veðurstöð Íslands, www.vedur.is.

Mælistaður 1

Niðurstöður fyrir mælistað 1 má sjá hér.



Mynd 3: Mælistaður 1.



Mynd 4: **Mælistaður 1** Hljóðstig sem fall af tíðni (6,3-5000 Hz) til vinstri fyrir hljóðnema 1 og 2 ásamt A-og C-vigtun. Hljóðstig yfir mælitímabilið, til hægri. A-vigtun hljóðnemi 1, $L_{A,eq}=58,3$ dB og hljóðnemi 2, $L_{A,eq}=59,3$ dB.

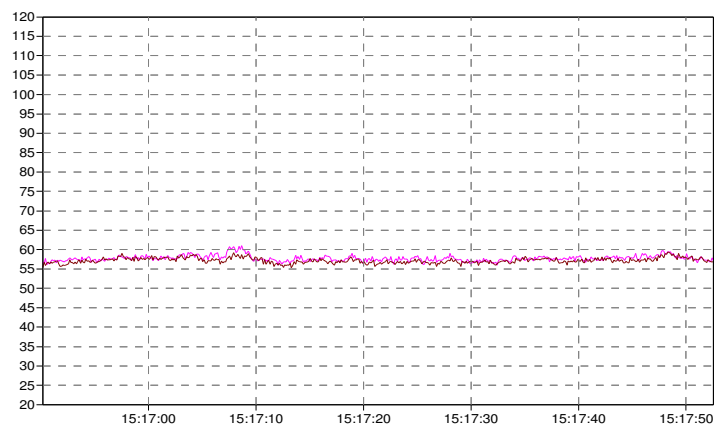
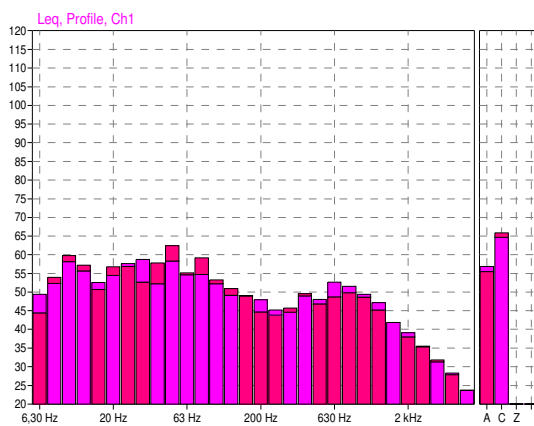
Tíðnidreifing fyrir mæliniðurstöður á mælistað 1, má sjá á mynd 3 ásamt breytileika í hljóðstigi yfir mælitímabilið. Mælistaður 1 var nærri loftræsibúnaði (útsög), en hljóð frá þessum búnaði var afgerandi á þessum stað. Ráðist var í að dempa hljóðgjöf frá búnaðinum fyrir nokkru þar sem hannaður var hljóðdeyfir.

Mælistaður 2

Niðurstöður fyrir mælistað 2 má sjá hér.



Mynd 5: Séð frá mælistað 2.

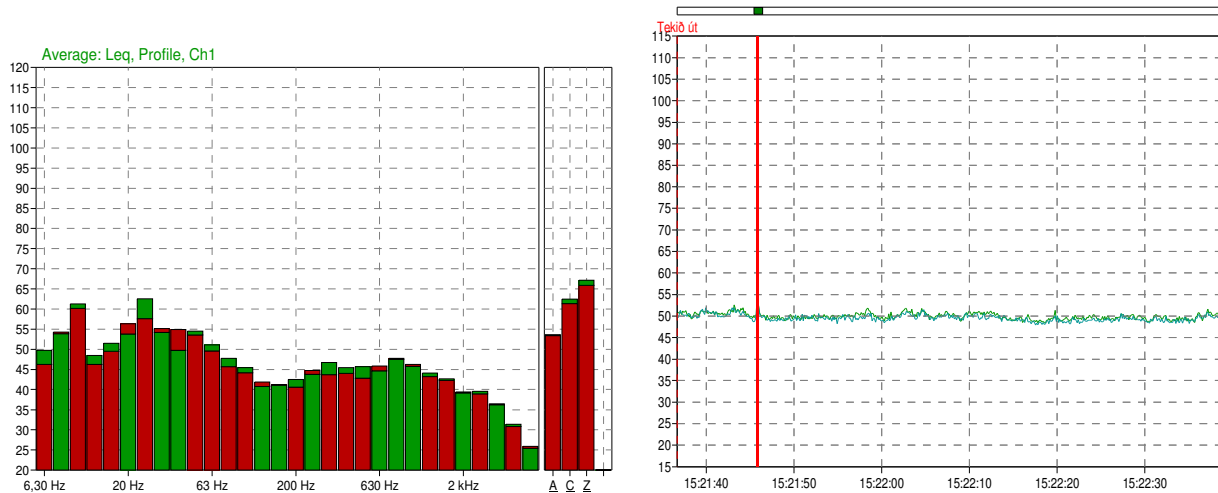


Mynd 6: **Mælistaður 2** Hljóðstig sem fall af tíðni (6,3-5000 Hz) til vinstri fyrir hljóðnema 1 og 2 ásamt A-og C-vigtun. Hljóðstig yfir mælitímabil, til hægri. A-vigtun hljóðnemi 1, $L_{A,eq}=56,9$ dB og hljóðnemi 2, $L_{A,eq}=55,5$ dB.

Hljóðstig frá umferð á Reykjanesbraut og Dalvegi var meira áberandi en hljóðstig frá starfseminni á mælistað 2.

Mælistaður 3

Niðurstöður fyrir mælistað 3 má sjá hér.

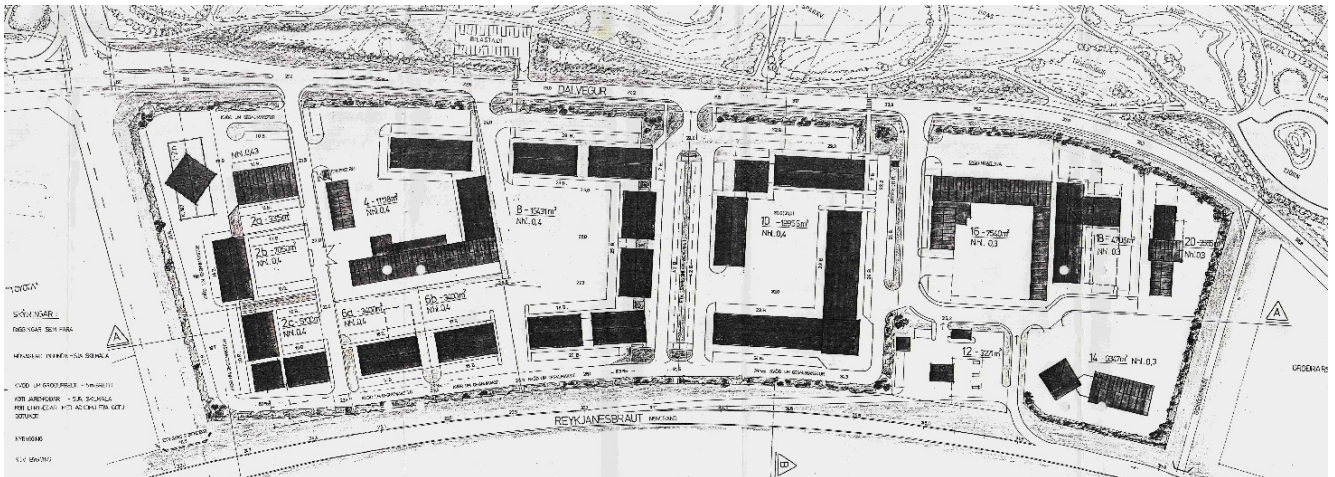


Mynd 7: **Mælistaður 3** Hljóðstig sem fall af tíðni (6,3-5000 Hz) til vinstri fyrir hljóðnema 1 og 2 ásamt A- og C-vigtun. Hljóðstig yfir mælitímabil, til hægri. A-vigtun hljóðnemi 1, $L_{A,eq}=53,6$ dB og hljóðnemi 2, $L_{A,eq}=53,4$ dB. Hljóðstigstoppur fjarlægður úr niðurstöðum, umferð á plani.

Hljóðstig frá umferð á Reykjanesbraut var meira áberandi en hljóðstig frá starfseminni á mælistað 3.

Samantekt

Á deiliskipulagsupprætti Dalvegjar frá 1990, má sjá eftirfarandi lóðarmörk fyrir Dalveg 18, sjá mynd 8.



Mynd 8: Deiliskipulag Dalvegjar frá 1990. Skipulagsstofnun, skipulagsvefsjá.

Samantekt á mæligildum má sjá í töflu 2. Athuga skal að fjarlægðarmælingar eru grófar og eru hér einungis settar fram til samanburðar.

Tafla 2: Mælt hljóðstig, A-og C-vigtun fyrir mælistaði.

Mælistaður	Fjarlægð frá næstu lóðmörkum [m]*	L _{A,eq} [dB]		L _{C,eq} [dB]	
		1	2	1	2
1	48	58,3	59,3	71	69,4
2	58	56,9	55,5	64,7	65,8
3	54	50,4	50,1	62,9	58,6

*Hér er um grófar fjarlægðarmælingar að ræða.

Af niðurstöðunum má sjá að hljóðstig mælist A-vigtað á bilinu 50-59 dB og C-vigtað á bilinu 66-84 dB. Á öllum mælistöðum er um að ræða breiðbands-nið (*e.broadband noise*). Í öllum mæliniðurstöðum er frávik milli A- og C-vigtunar nokkur eða, 5-10 dB, enda er lágtíðniniður nokkuð ráðandi í öllum mælitilfellum.

Út frá þessum niðurstöðum má álykta að hljóðstig er undir þeim mörkum sem tilgreind eru í hávaðarreglugerð nr.724 frá 2008 og þannig eru kröfur um hljóðstig frá starfseminni uppfylltar.