

Minnisblað

Dreifing
Hrafnhildur Brynjólfsdóttir, Alta

10.07.2019

Tílefni

Flutningur Björgunar í Álfsnes. Hljóðvistarreikningar

Forsendur og niðurstöður útreikninga
18635

Höfundur

Grétar Mar Hreggviðsson

Yfirfarið/Sampykkt

GMH

1 Inngangur

Uppi eru áætlanir um að flytja starfsemi Björgunar í Álfsnes. Björgun hefur verið með starfsemi við Sævarhöfða frá því á áttunda áratugnum en fyrirtækið hefur nú að mestu flutt efnisvinnslu sína tímabundið í námu við Lambafell. Í þessu minnisblaði er gerð grein fyrir hljóðvistarreikningum fyrir starfsemi Björgunar í Álfsnesi. Hljóðvist var mæld í námunni í Lambafelli og mælingar staðfærðar fyrir fyrirhugað vinnusvæði í Álfsnesi. Í þessu minnisblaði er greint frá helstu forsendum og niðurstöðum.

2 Aðferðafræði og forsendur

Við útreikninga var afstöðumynd af svæðinu tekin inn í forritið SoundPLAN 8.1 og þrívíddarlíkan búið til út frá eftirfarandi upplýsingum:

- ▶ Hæðarlínum af svæðinu.
- ▶ Vinnuteikningar af fyrirhuguðu vinnusvæði í Álfsnesi.
- ▶ Plan- og hæðarlegu nærliggjandi húsa.
- ▶ Hljóðmælingum úr námunni í Lambafelli.

Reiknað var hljóðstig í 2ja metra hæð yfir landi og byggja reikningar á hljóðstaðli um iðnaðarhávaða (ISO 9613-2: 1996).

Unnið var hávaðakort í 10 dB-gildisbilum fyrir L_{AeqT} sem segir til um jafngildishljóðstig yfir tímabil T, en í þessum reikningum var T=24 stundir.

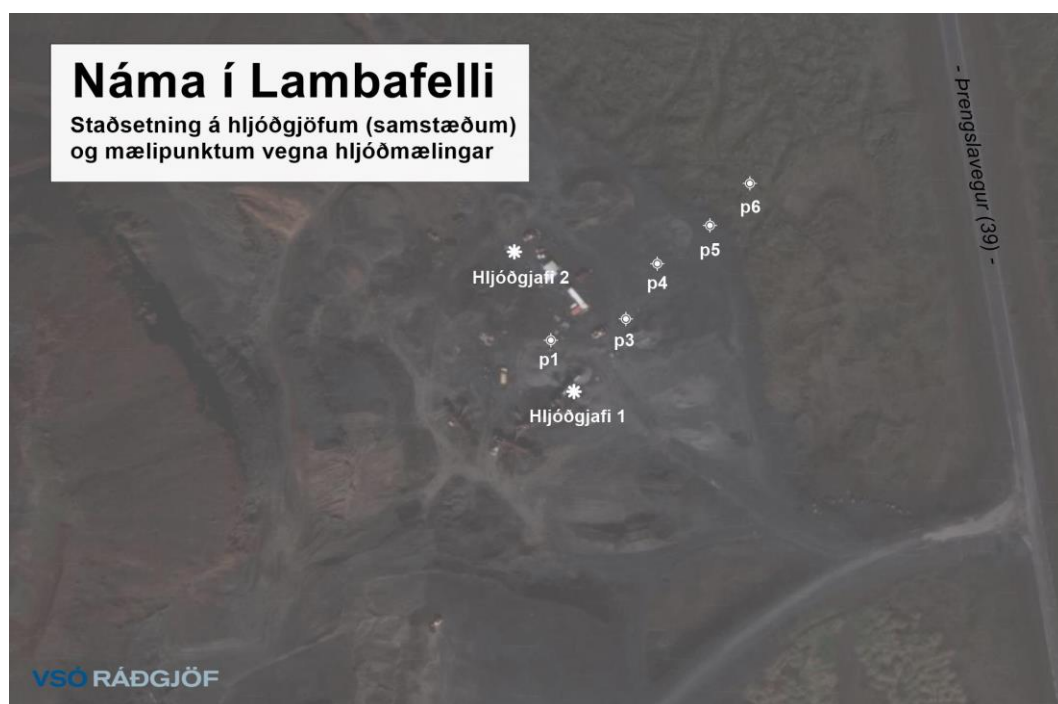
Í töflu III í viðauka reglugerðar um hávaða nr. 724/2008 kemur fram að viðmiðunarmörk fyrir leyfilegan hávaða á iðnaðar- og athafnasvæðum eru 70 dB(A) L_{Aeq} við húsvegg.

Hljóðstig fyrir fyrirhugað vinnusvæði í Álfsnesi var reiknað út frá mælingum sem framkvæmdar voru í námunni í Lambafelli og byggja reikningar á samskonar uppstillingu búnaðar og þar er að finna.

3 Náma í Lambafelli

Tækjabúnaður Björgunar sem notaður var við efnisvinnslu fyrirtækisins við Sævarhöfða hefur verið fluttur í malarnámu í Lambafelli og voru mælingar á hljóðstigi frá efnisvinnslu því framkvæmdar þar. Niðurstaða þeirra mælinga var svo staðfærð og notuð sem inngangsstærð í hljóðvistarreikninga á fyrirhuguðu vinnslusvæði í Álfnesi til að áætla líklegt hljóðstig sem gera má ráð fyrir af þeirri starfsemi. Þannig var hljóðafli tækjanna við Lambafell ákvarðað út frá mælingum, punktgildin yfirfærð á annað svæði og út frá því búið til dynlínukort fyrir fyrirhugað vinnslusvæði.

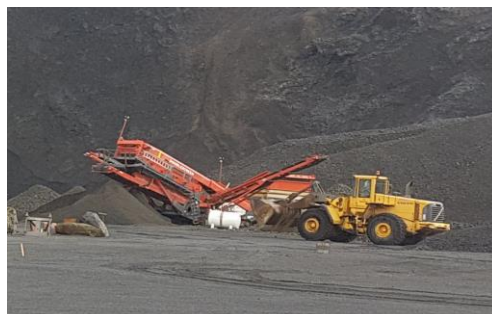
Þegar mælingar fóru fram í Lambafelli voru tvær vélasamstæður í notkun, annars vegar harpa af tegundinni Sandvik QA 441 og hins vegar Sandvik 440 kónbrjótur og VSI Sandvik RT 107 kastbrjótur sem keyrðir voru saman. Einnig voru þar hjólaskóflur að störfum sem mokuðu efni í vélarnar.



Mynd 1 Afstöðumynd af vinnusvæði í Lambafelli sem sýnir staðsetningar hljóðgjafa og mælipunkta.



Mynd 2 Hljóðgjafi 1: Sandvik 440 kónbrjótur og VSI Sandvik RT 107 kastbrjótur keyrðir saman.



Mynd 3 Hljóðgjafi 2: Sandvik QA 441 harpa.

4 Varðandi hávaða frá umferð

Varðandi umferðarhávaða eru lögð til grundvallar hávaðakort sem unnin voru fyrir Mosfellsbæ árið 2017 vegna tilskipunar EU 2002/49/EC. Til að svara þeirri spurningu hvort nauðsynlegt væri að gera hljóðvistarreikninga fyrir svæðið þá var niðurstaðan sú að breytingar á hljóðvist vegna aukinnar umferðar til og frá Álfsnesi með tilkomu Björgunar séu óverulegar og því ekki ástæða til að ráðast í sérstaka hljóðvistarreikninga vegna þess. Ef allri framleiðslu Björgunar yrði keyrt í burtu samdægurs gætu það verið ca. 150 bílar/dag lauslega áætlað. Samkvæmt talningum Vegagerðarinnar fóru um Vesturlandsveg norðan vegamóta við Þingvallaveg um 14 þús. bílar/sólarhring, og gegnum Mosfellsbæ voru þeir yfir 20 þús/sólarhring. Ef allir efnisflutningabílar frá Álfsnesi færu suður Vesturlandsveg (gegnum Mosfellsbæ) myndi hlutfall þungra bíla á veginum hækka um ca. eitt prósent. Áhrif þeirrar breytingar á hljóðvist meðfram Vesturlandsvegi eru óveruleg og það lítil að breytingin kæmi vart fram á hávaðakortum. Í ljósi annarra skekkjuvalda, t.d. dægursveiflu í talningum, þá er þetta þáttur sem skiptir sáralitlu máli. Við Víðinesveg, milli Vesturlandsvegjar og fyrirhugaðs svæðis Björgunar, eru engin hús útsett fyrir hávaða af völdum aukinnar umferðar. Hávaðinn frá starfsemi efnisvinnslunnar er þannig ráðandi þáttur í þessum reikningum.

Hafa skal í huga að aðrir þættir, eins og aukin umsvif Sorpu á Álfsnesi hafa einhver áhrif á magn umferðar um svæðið. Sú umferðaraukning sem tengist þeirri starfsemi er þó langt frá því að hafa veruleg áhrif á hljóðvist á svæðinu. Umferðarspá svæðisskipulags höfuðborgarsvæðisins gerir ráð fyrir 20 þús. m² af nýju atvinnuhúsnæði í Álfsnesi til ársins 2030. Gróft áætlað má segja að 2500 m² atvinnuhúsnæðis myndi (eða dragi að sér) 100 bílferðir/sólarhring, þannig þessi uppbygging er langt innan þess ramma sem settur er í svæðisskipulagi.

Jafnframt er nauðsynlegt að nefna Sundabraut í þessu sambandi. Hún er skilgreind á aðalskipulagi Reykjavíkur yfir Álfsnesið rétt austan Björgunarreitsins. Umferðarspár fyrir Sundabraut benda til að umferð á þessum kafla geti orðið um 11-12 þús. bílar/sólarhring. Mikilvægt er að hafa í huga að þessi umferð færi annars um Vesturlandsveg ef Sundabraut er ekki til, þessi umferð sprettur ekki fram við tilkomu Sundabrautar. Hins vegar eru óvissuþættirnir enn sem komið er mjög stórir og margir varðandi Sundabraut og greining á þeim þáttum rúmast ekki innan þessa verkefnis.

5 Niðurstöður hljóðvistarreikninga

Útbreiðslu iðnaðarhávaða í 2 metra hæð yfir landi vegna efnisvinnslu í Álfsnesi má sjá á korti 1. Á vinnusvæðinu er ekki gert ráð fyrir neinni skermun af neinu tagi heldur er svæðið einfaldlega flatt, og hljóð dreifist þar því jafnt til allra átta. Það er auðvitað einföldun því alltaf verða einhverjir haugar á svæðinu sem geta eftir atvikum veitt einhverja skermun. Því má segja að flatt svæði sé versta mögulega tilfelli.

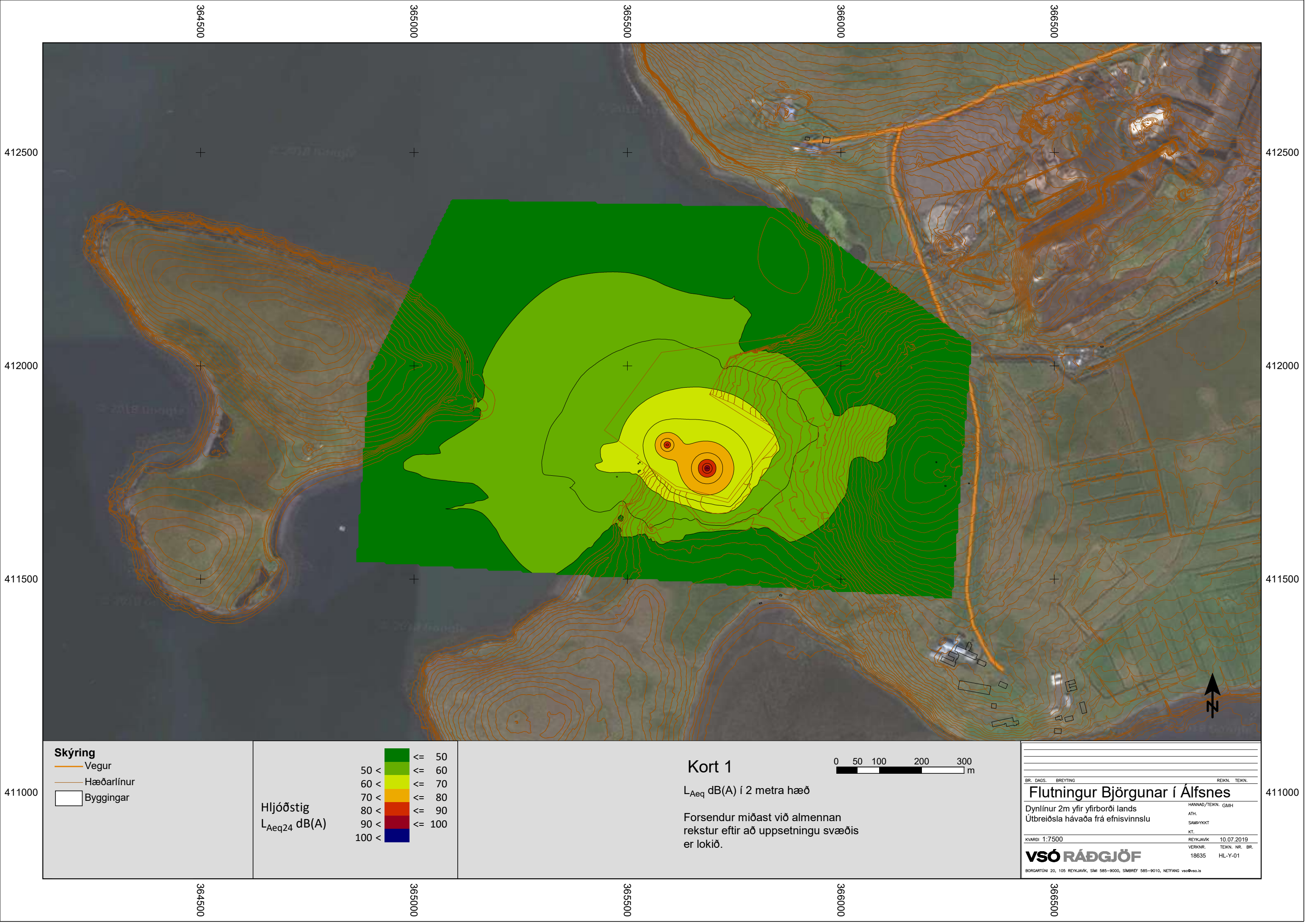
Í reiknilíkaninu er landsvæði skilgreint sem mjúkt yfirborð en sjórinn harður, þannig endurvarpar landið minna en sjórinn og af þeim sökum dregur hraðar úr hljóðstigi yfir landi en yfir vatni.

Næsta íbúðarsvæði er í um 800 metra fjarlægð suðaustur af fyrirhuguðu vinnusvæði (Víðines). Líkt og dynlínukortið sýnir reiknast hljóðstig þar umtalsvert undir 50 dB(A). Engin íbúðarhús eru því nálægt þeim mörkum sem reglugerð setur fyrir hávaða frá atvinnustarfsemi.

6 Niðurstaða

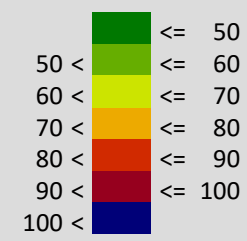
Þeir reikningar sem hér eru settir fram miða við að uppsetningu vinnusvæðis sé lokið og efnisvinnsla þar hafin. Útreikningar sýna að hljóðstig verður vel innan marka við þau hús sem eru í nágrenni svæðisins. Eðli málsins samkvæmt verður hávaði á vinnusvæðinu umtalsverður, eða ríflega 100 dB(A) næst malarasamstæðum. Því er mikilvægt að huga að staðsetningu íveruhúsa (vinnuskúra, skrifstofa), en af mynd 1 má sjá að hljóðstig nær 70 dB(A) í um 80 metra fjarlægð frá hljóðgjöfum. Því má ekki staðsetja vinnuskúra eða annars konar íverustaði innan þeirrar fjarlægðar. Miðað við þá uppsetningu sem sýnd er á yfirlitsmynd af fyrirhugaðri uppsetningu vinnslusvæðis er það skilyrði uppfyllt.

Áhrif uppbyggingar Björgunar á umferð um svæðið, bæði um Vesturlandsveg og um Víðinesveg eru talin mjög lítil og skipta sáralitlu máli varðandi hljóðvist á svæðinu. Af þeim sökum er fyrst og fremst horft á þau áhrif sem starfsemi Björgunar mun hafa á hljóðvist í næsta nágrenni.



Skýring
 — Vegur
 — Hæðarlínur
 □ Byggingar

Hljóðstig
 L_{Aeq24} dB(A)



Kort 1

L_{Aeq} dB(A) í 2 metra hæð

Forsendur miðast við almennan rekstur eftir að uppsetningu svæðis er lokið.



BR.	DAGS.	BREYTING	REIKN.	TEIKN.
Flutningur Björgunar í Álfsnes				
Dynlínur 2m yfir yfirborði lands			HANNAD/TEIKN. GMIH	
Útbreiðsla hávaða frá efnisvinnslu			ATH.	
			SAMÞYKKT	
			KT.	
KVAFRDI 1:7500	REYKJAVÍK	10.07.2019	VERKNR.	TEIKN. NR. BR.
			18635	HL-Y-01
VSÓ RÁÐGJÖF				
<small>BORGARTÚNI 20, 105 REYKJAVÍK, SÍMI 585-9000, SÍMBRÉF 585-9010, NETFANG vsó@vso.is</small>				