



Reykjavík 23.04.2019

Borgarráð Reykjavíkur

Tjarnargötu 11
101 Reykjavík

Hér með sendist útskrift úr gerðabók skipulags- og samgönguráðs frá 17. apríl 2019 varðandi eftirfarandi mál.

Elliðabraut 4-22

Lögð fram umsókn Hermanns Georgs Gunnlaugssonar dags. 21. febrúar 2019 ásamt greinargerð dags. 28. febrúar 2019 varðandi breytingu á deiliskipulagi Norðlingaholts vegna lóðanna nr. 4-22 við Elliðabraut. Í breytingunni felst að stækka afmörkun deiliskipulags að Breiðholtsbrautinni að núverandi göngustíg frá undirgöngum úr Víðidal að Björnslund og að hringtorgi við Þingtorg, gera hljóðmön og göngu- og hjólastíg milli Breiðholtsbrautar og Elliðabrautar 4-22, fjölga íbúðum við Elliðabraut 12-22, samkvæmt uppdr. og greinargerð Teiknistofunnar Storð ehf. dags. 14. febrúar 2019, síðast breytt 12. apríl 2019. Einnig er lögð fram hljóðskýrsla verkfræðistofunnar Eflu dags. 16. apríl 2019.

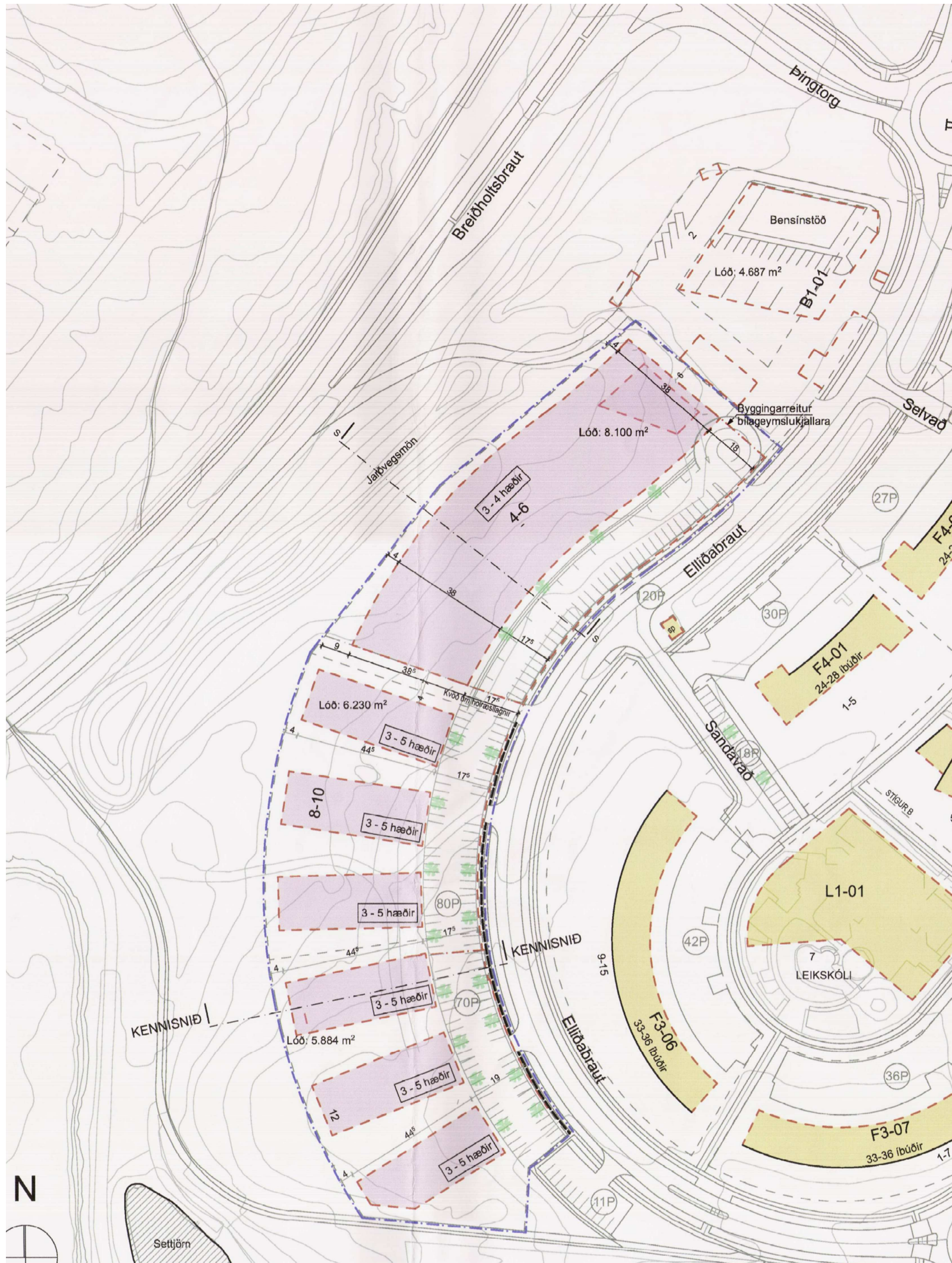
*Samþykkt að auglýsa framlagða tillögu, skv. 1. mgr. 41. gr. sbr. 1. mgr. 43. gr. skipulagslaga nr. 123/2010.
Visað til borgarráðs.*

F.h. umhverfis- og skipulagssviðs

Glóey Helgudóttir Finnsdóttir

Fylgiskjöl: uppdr. og greinargerð Teiknistofunnar Storð ehf. dags. 14. febrúar 2019, síðast breytt 12. apríl 2019 og hljóðskýrsla verkfræðistofunnar Eflu dags. 16. apríl 2019.

Norðlingaholt - Deiliskipulag Breyting á deiliskipulagi / Elliðabraut 4-22 og hljóðvist



Gildandi deiliskipulag
Gildandi deiliskipulag - greinargerð
 Deiliskipulagið nær til lóða nr. 4-10 og 12-22 við Elliðabraut (áður nr. 4-6, 8-10 og 12) og er hluti af heildardeiliskipulagi Norðlingaholts í Reykjavík. Deiliskipulagið var samþykkt 21. desember 2017 og auglýst í B-deild Stjórnartíðinda 12. janúar 2018.

Tafla GI-E-4-22. Íbúðagerðir og hlutfall í gildandi deiliskipulagi.

Gildandi deiliskipulag	Tafla GI-E-4-22
Elliðabraut 4-22 (Íbúðagerð / Íbúðastöð)	100%
1/2 herbergja íbúða	30%
3 herbergja íbúða	30%
4/5/6 herbergja íbúða	30%
meðal	100%

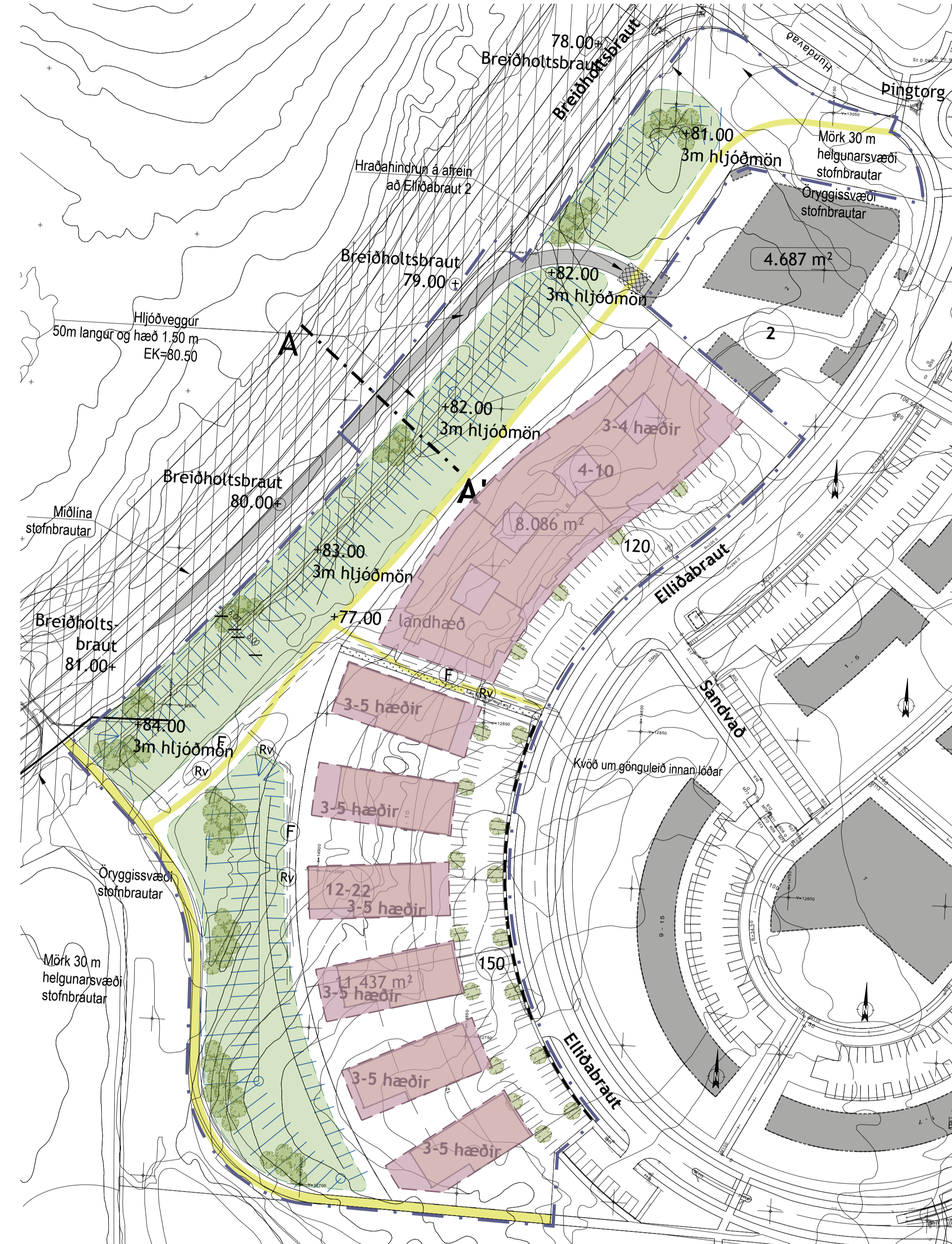
SAMANADAR LÓDIR - Tafla GI-E-4-10

Lóð	m²	l00	hæðir	notkun	íbúða íbúða	bilastæði (íbúðeinandi)	flakkun
Elliðabraut 4-10 (áður 4-8)	7.900	8.086	1-4 h.	íbúðarhúsnæði	83	150	A
1/2 herbergja íbúða	600		1-4 h.	svarir/gjafirgarðir, þilap, kjallari			B
3 herbergja íbúða	5.000		1-4 h.	svarir/gjafirgarðir, þilap, kjallari			C
meðal	7.500						
Nýting A = B + C	23.000		1-4 h.	A + B + C			
Nýting A = B + C + D	2.500		1-4 h.	A + B + C			
Nýting A = B + C + D + E	1.050		1-4 h.	A + B + C			
Nýting A = ofanjarðar	0,98						

SAMANADAR LÓDIR - Tafla GI-E-12-22

Lóð	m²	l00	hæðir	notkun	íbúða íbúða	bilastæði (íbúðeinandi)	flakkun
Elliðabraut 12-22 (áður 8-10 og 12)	11.150	11.437	1-5 h.	íbúðarhúsnæði	117	150	A
1/2 herbergja íbúða	1.900		1-5 h.	svarir/gjafirgarðir, þilap, kjallari			B
3 herbergja íbúða	6.500		1-5 h.	svarir/gjafirgarðir, þilap, kjallari			C
meðal	11.000						
Nýting A = B + C	20.500		1-4 h.	A + B + C			
Nýting A = B + C + D	12.050		1-4 h.	A + B + C			
Nýting A = B + C + D + E	2,06						
Nýting A = B + C + D + E + F	1,14						
Nýting A = ofanjarðar	0,98						

Nýrgöngu- og hjólastígur liggur milli hljóðmanar og lóðanna við Elliðabraut, sem tengist að hringtorgi í Þingtorgi og við kvæð um gönguleið á milli lóða nr. 4-10 og 12-22 í samræmi við breytingu á deiliskipulagi (samþykkt í skipulags- og



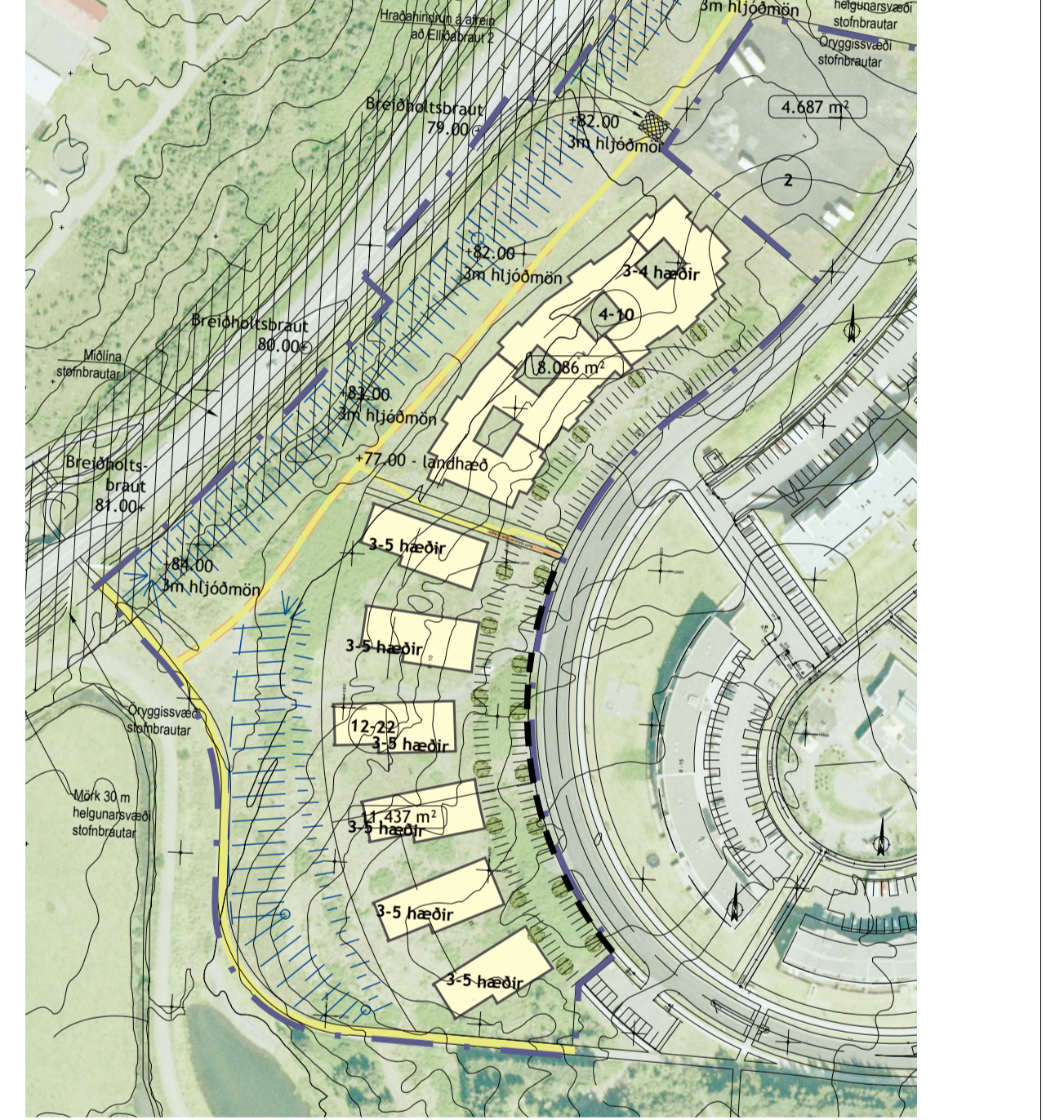
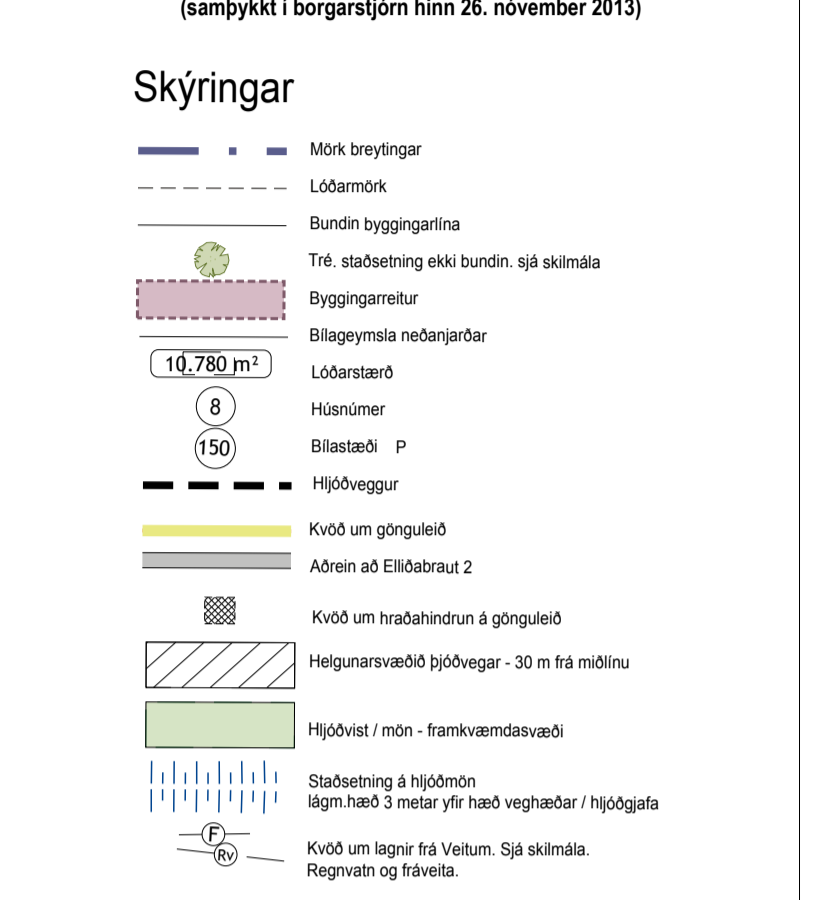
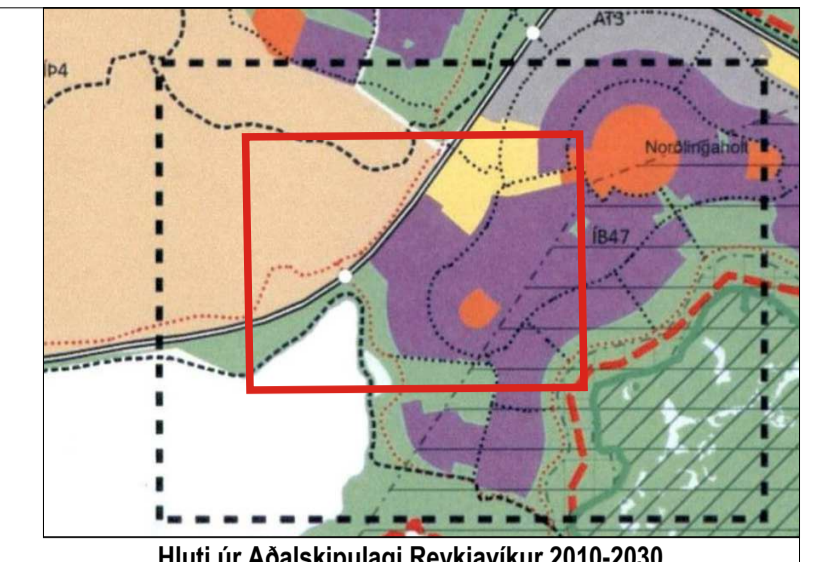
Breyting á deiliskipulagi
 3. Fjöldun íbúða við Elliðabraut 12-22. Íbúðum verði fjölgað við Elliðabraut 12-22. Heildarfjöldun íbúða á lóðinni verða 11 íbúðir og heildarfjöldun íbúða við Elliðabraut 12-22 verður samtals 128 íbúðir. Engin breyting er á fjölda íbúða við Elliðabraut 4-10.

DEILISKIPULAGSBREYTING - Tafla BR-E-12-22

Íbúðastöð	m²	l00	hæðir	notkun	íbúða íbúða	bilastæði (íbúðeinandi)	flakkun
Elliðabraut 12-22 (áður 8-10 og 12)	11.150	11.437	1-5 h.	íbúðarhúsnæði	128	150	A
1/2 herbergja íbúða	1.900		1-5 h.	svarir/gjafirgarðir, þilap, kjallari			B
3 herbergja íbúða	6.500		1-5 h.	svarir/gjafirgarðir, þilap, kjallari			C
meðal	11.000						
Nýting A = B + C	20.500		1-4 h.	A + B + C			
Nýting A = B + C + D	2,06			A + B + C			
Nýting A = B + C + D + E	1,14			A + B + C			
Nýting A = ofanjarðar	0,98						



2. Aðkomu að Elliðabraut 2 frá Breiðholsbraut. Akbrautin færast nær Breiðholsbraut og tekur svo sveig norður fyrir afmörkun hljóðmanar og tengist inn á lóðina á norðvestur hlið lóðarinnar við Elliðabraut 2.



Skýringaruppdráttur með loftmynd Elliðabraut 4-10
 M 1:1.500
 Deiliskipulagsbreyting þessi sem fjöldu hefur meðferð í samræmi við ákvæði 1. mgr. 43. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 var samþykkt í þann 20. og í þann 20.

Tillagan var auglýst frá 20. með athugasemdasfesti til 20.

Auglýsing um gildistöku breytingarinnar var birt í B-deild Stjórnartíðinda þann 20.

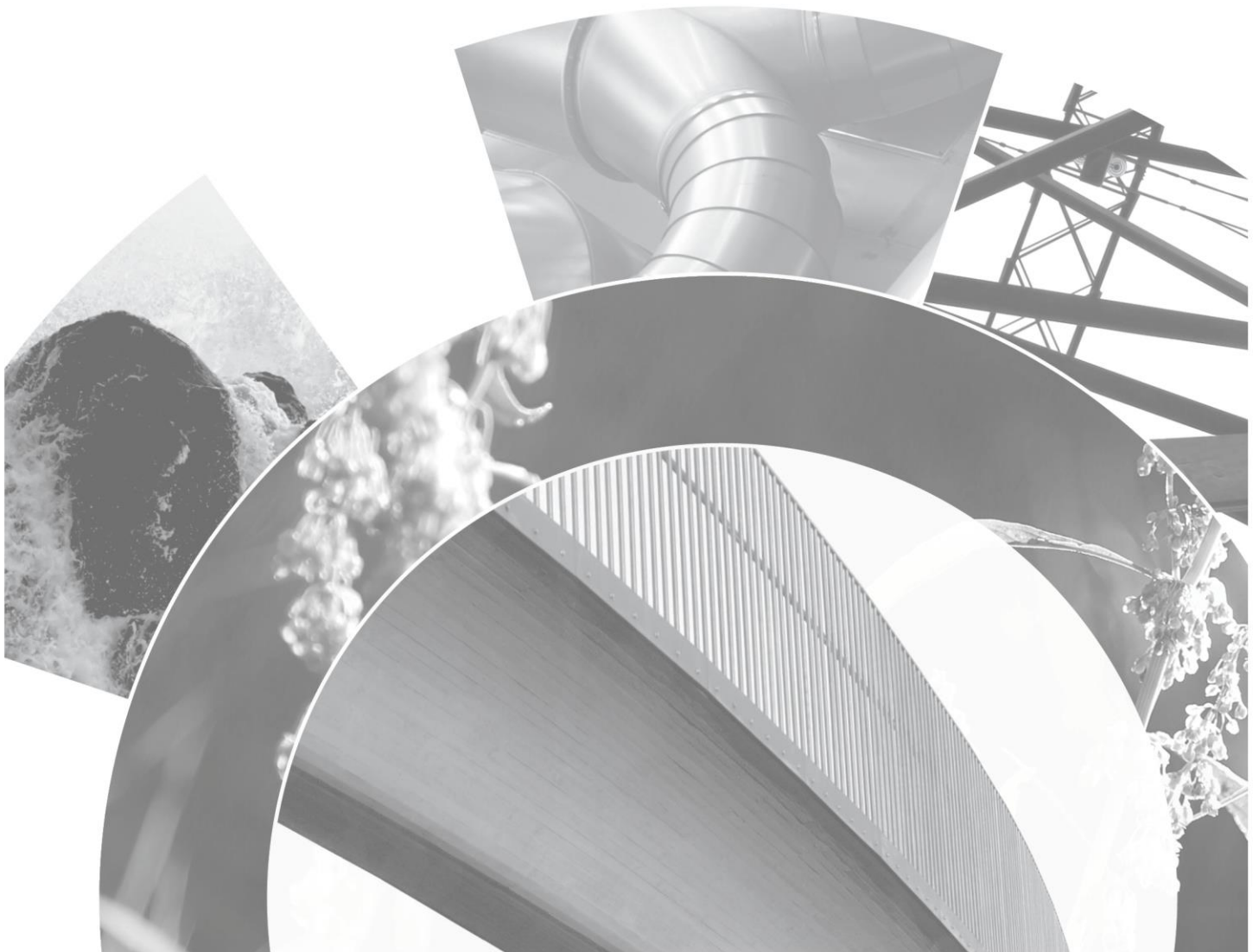
A. Uppdrætti breytt 12. apríl 2019

Norðlingaholt
 Deiliskipulagsuppdráttur
 Elliðabraut 4-10, 12-22 og hljóðvist

Málsvæði	Hannað	Tekning nr.	
1:1.000; 1:500	HGG	dsk_01	
Dagsetning	Breyting	Tekning	Bilastæði
14. febrúar 2019	A	HGG	A1

Teiknistofan STORD
 Hermann Georg Gunnlaugsson
 landslagsarkitekt FLA
 Laugavegur 176 - 105 Reykjavík
 862 1642
 netfang: tskord@stord.is
 veffang: www.stord.is

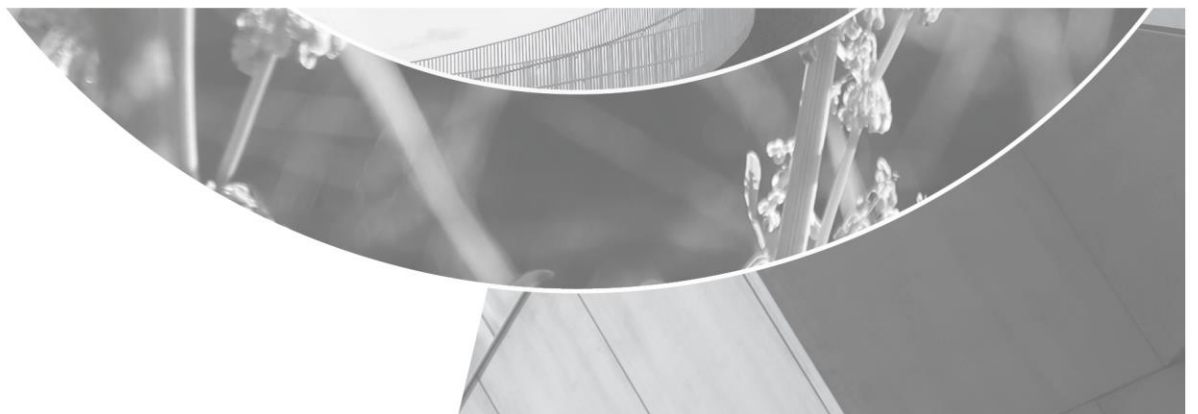
Úprentun: 11. mars 2019, 13:15
 Vískað: 11. mars 2019, 13:15



DEILSKIPULAG VIÐ ELLIÐABRAUT 4-22

Hljóðvist

16.04.2019



GREINARGERÐ – UPPLÝSINGABLAÐ

SKJALALYKILL

2200-899-GRG-V02

SÍÐUFJÖLDI

9 + viðauki

VERKEFNISSTJÓRI – FULLTRÚI VERKKAUPA

Hildur Gunnarsdóttir

VERKEFNISSTJÓRI – EFLA

Ólafur Daníelsson

LYKILORÐ

Hljóðvist, hljóðstig,
umferðarhávaði, reglugerð um
hávaða, hávaðakort

STAÐA SKÝRSLU

- Í vinnslu
 Drög til yfirlstrar
 Lokið

DREIFING

- Opin
 Dreifing með leyfi verkkaupa
 Trúnaðarmál

TITILL SKÝRSLU

Deiliskipulag við Elliðabraut 4-22, hljóðvist

VERKHEITI

Borgarland milli Elliðabrautar og Breiðholtsbrautar

VERKKAUPI

Reykjavíkurborg

HÖFUNDAR

Kristrún Gunnarsdóttir
Ólafur Daníelsson

ÚTDRÁTTUR

Í tengslum við deiliskipulagsvinnu fyrir reit við Elliðabraut 4-22 í Reykjavík hefur farið fram greining á hljóðvist á deiliskipulagsreitnum. Í þessari greinargerð um hljóðvist er fjallað um hljóðstig við húshliðar, á dvalarsvæðum á lóð og hljóðstig innandyrna. Fjallað er um lausnir og mótvægisáðgerðir til þess að koma til móts við reglugerðarkröfur um hljóðstig frá umferð.

ÚTGÁFUSAGA

NR.	HÖFUNDUR	DAGS.	RÝNT	DAGS.	SAMÞYKKT	DAGS.
00	Kristrún Gunnarsdóttir	31.01.18	Kristín Ómarsdóttir	01.02.18	Kristrún Gunnarsdóttir	01.02.18
	Hljóðvistargreinargerð með deiliskipulagi					
01	Ólafur Daníelsson	19.03.19				
	Breytingar vegna breyttra hljóðmana. Skýrslan gildir fyrir Elliðabraut 4-22 í stað 4-6 áður.					
02	Kristrún Gunnarsdóttir	16.04.19				
	Breytingar vegna breyttrar legu fráreiðar frá Breiðholtsbraut að bensínstöð.					

1 INNGANGUR

Hér verður fjallað um niðurstöður hljóðvistarútreikninga og samantekt á kröfum í samræmi við reglugerð um hávaða nr. 724/2008 [1] og hljóðvistarstaðal ÍST 45:2016 [2,3], vegna deiliskipulags fyrir reit við Elliðabraut 4-22.

Í töflu 1 má sjá verkkaupa og ráðgjafa verkefnisins.

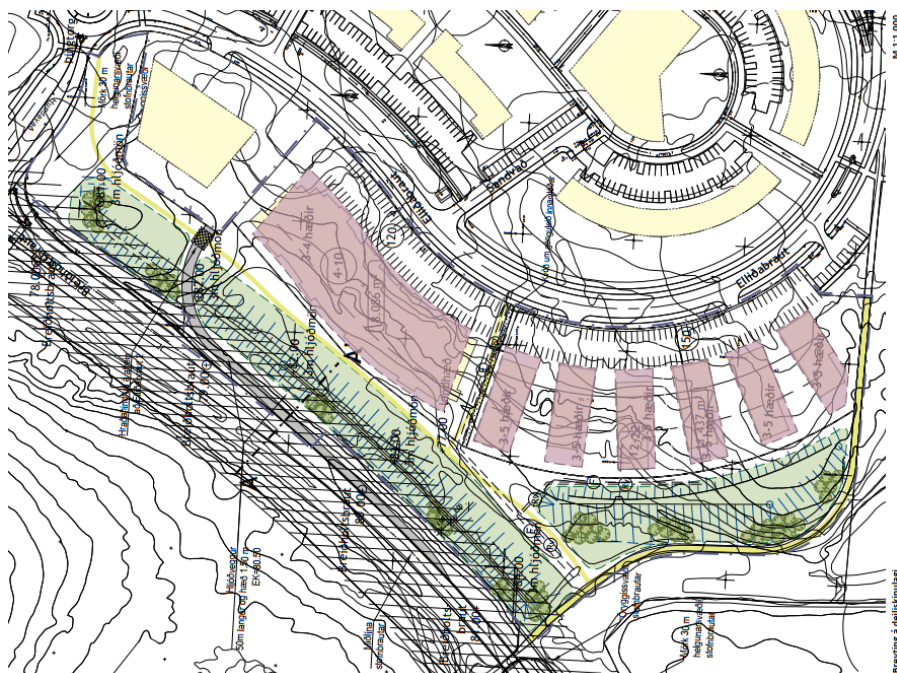
TAFLA 1 Verkkaupi og ráðgjafar

VERKKAUPI	Reykjavíkurborg	Hildur Gunnarsdóttir
ARKITEKT	Teiknistofan Storð	Hermann Georg Gunnlaugsson
HLJÓÐRÁÐGJÖF	EFLA hf. Lynghálslí 4, 110 Reykjavík	Krístur Gunnarsdóttir, hljóðverkfræðingur kristrun.gunnarsdottir@epla.is Ólafur Danielsson, byggingarverkfræðingur olafur.danielsson@epla.is

2 ALMENNAR KRÖFUR OG FORSENDUR

2.1 Forsendur

Deiliskipulagsreiturinn verður skilgreindur sem íbúðabyggð en hefur áður verið skilgreindur sem athafnasvæði. Reiturinn afmarkast af Elliðabraut og Breiðholtsbraut. Mikil umferð er um Breiðholtsbraut en mun minni umferð er um Elliðabraut. Breytingatillögu Teiknistofunnar Storð af reitnum, ásamt reit Elliðabrautar 4-22, má sjá á mynd 1.



MYND 1 Elliðabraut 4-22, skipulagsuppráttur frá Storð.

Á þessu svæði er gert ráð fyrir að hljóðstig vegna annarra uppspretta hávaða, s.s. flugumferð eða iðnaðarhávaða, verði undir mörkum.

Hljóðstig frá umferð ökutækja er reiknað samkvæmt reglugerð um hávaða nr. 724/2008. Við hljóðútreikningana er hávaðareikniforritið *SoundPlan* [4] notað og hljóðstigið reiknað samkvæmt samnorrænu reiknilíkani, í samræmi við kröfur reglugerðar. Niðurstöður hljóðstigs miðast við upplýsingar um áætlaðar hæðir og gerðir nýbygginga ásamt upplýsingum um eldri hús á nærliggjandi lóðum.

2.2 Kröfur og reglugerðir

Í reglugerð um hávaða nr. 724/2008 eru sett fram viðmiðunarmörk fyrir leyfilegan hávaða vegna umferðar ökutækja sem $L_{Aeq} = 55$ dB við íbúðarhúsnæði á íbúðarsvæðum.

Í reglugerðinni er þó einnig gefið skilyrt svigrúm til undanþágu ef hljóðstig reiknast hærra. Þar sem hljóðstig reiknast $L_{Aeq} > 55$ dB við húshliðar er hægt að sækjast eftir undanþágu af skipulagsyfirvöldum í samræmi við 5. gr. reglugerðar um hávaða nr. 724/2008. Undanþágan miðast við að fylgt sé sérstakri skilgreiningu í staðlinum ÍST 45:2016 sem gefur að hljóðstig þurfi að vera $L_{Aeq} \leq 50$ dB á útisvæðum og við a.m.k. eina hlið íbúðar frá umferð ökutækja.

Hljóðstig á útisvæðum skal almennt vera $L_{Aeq} \leq 55$ dB. Með útisvæðum er átt við svalir og dvalarsvæði á lóð svo sem leiksvæði og önnur svæði á lóðum íbúðarhúsa sem sérstaklega eru hugsuð til að njóta útiveru. Viðmiðunargildi um hljóðstig innandyra er $L_{Aeq,24} \leq 30$ dB og miðast við lokaða glugga en opnar loftrásir.

Þegar kemur að hönnun bygginga á reitnum skal farið eftir byggingarreglugerð nr. 112/2012. Í staðli ÍST 45:2016 sem byggingarreglugerð vísar til eru því einnig sett fram viðmiðunarmörk, sjá töflu 2.

TAFLA 2 Viðmiðunarmörk fyrir flokk C (lágmarkskröfur) í staðli ÍST 45:2016 vegna umferðar ökutækja $L_{Aeq,24}$

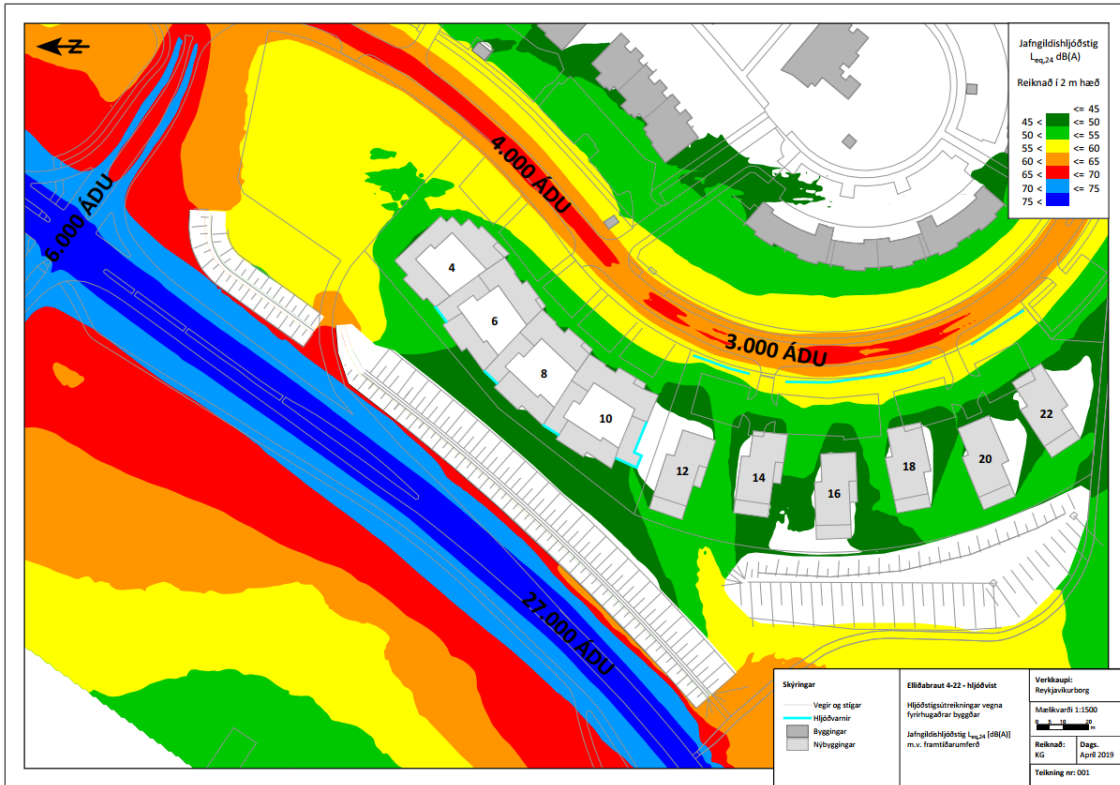
	Á ÚTISVÆÐUM OG FYRIR UTAN GLUGGA	INNI
Íbúðarhúsnæði á íbúðarsvæðum	55 dB(A)	30 dB(A)
Íbúðarhúsnæði (útisvæði og fyrir utan glugga á a.m.k. einni húshlið)	50 dB(A)	30 dB(A)

3 HLJÓÐVIST Í DEILISKIPULAG

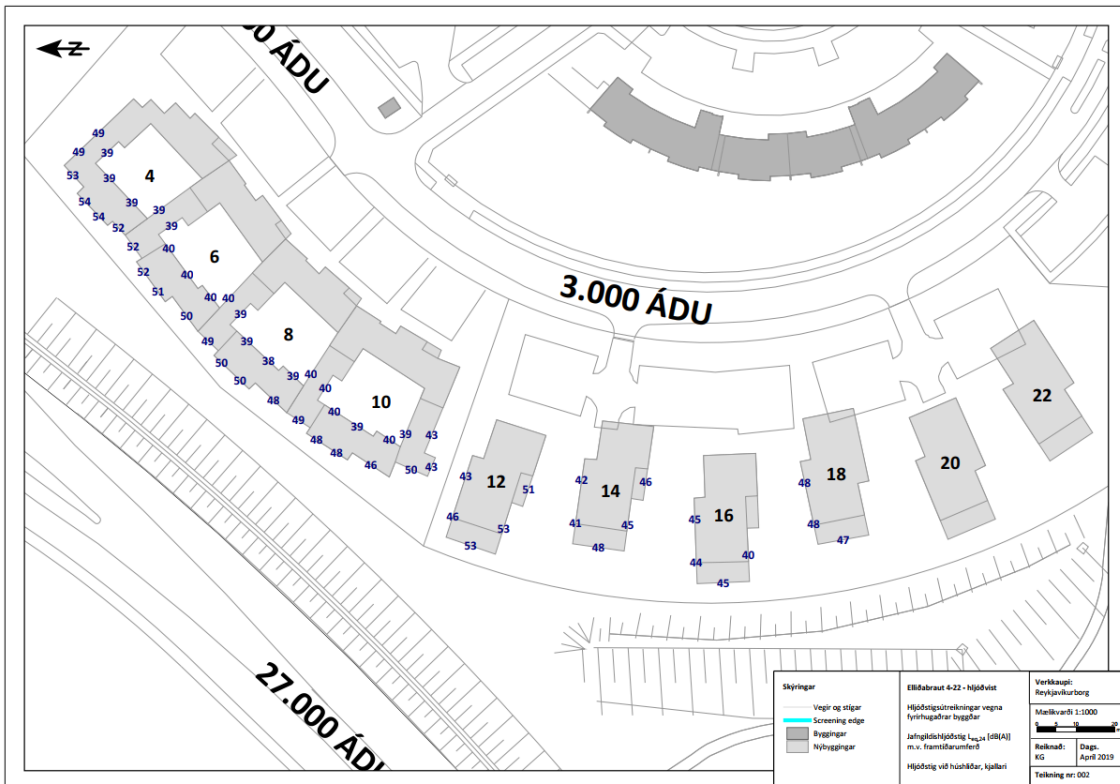
3.1 Niðurstöður útreikninga á hljóðstigi

Við útreikninga hljóðkorta er tekið tillit til umferðarmagns, hraða, hlutfalls þungra ökutækja og hæðarlíkans af nánasta umhverfi. Umferðartölur eru metnar út frá áætlaðari framtíðarumferð eftir uppbyggingu á reit og er hér miðað við árið 2030. Á hljóðkortum er sýndur umferðarhraði ásamt umferðartölum. Hljóðkortið er reiknað í 2 m hæð yfir landi, sjá mynd 2.

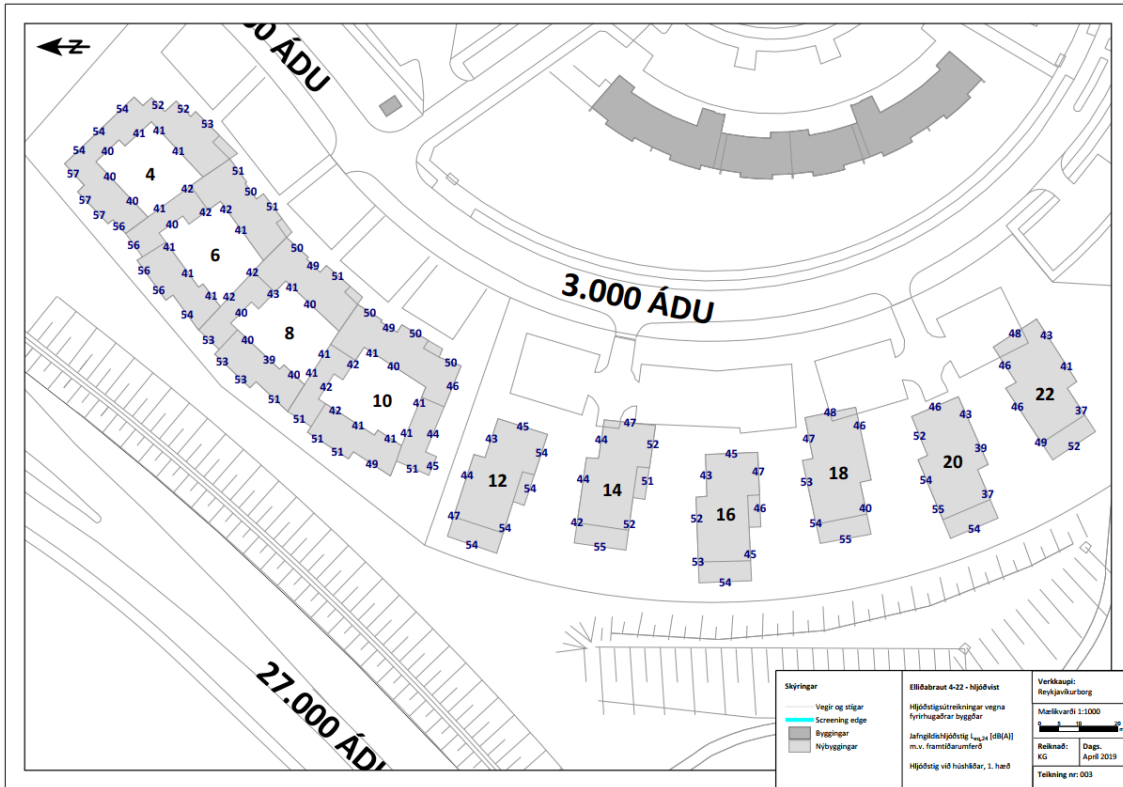
Útreiknuð punktildi við húshliðar eru frísviðsgildi, sýnd á myndum 5 til 9, sem hæsta hljóðstig við hverja húshlið á hverri hæð með tilkomu hljóðmanar.



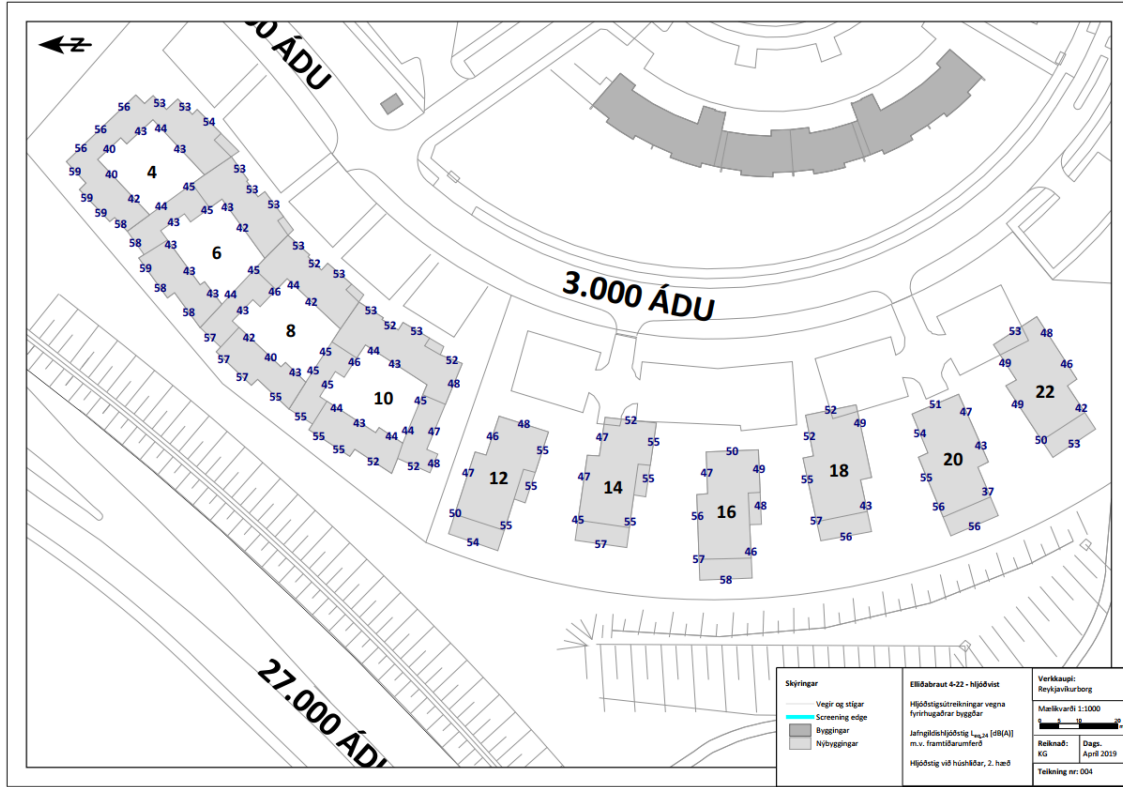
MYND 2 Elliðabraut 4-22, hljóðkort í 2 m hæð yfir landi eftir uppbyggingu með hljóðmönnum.



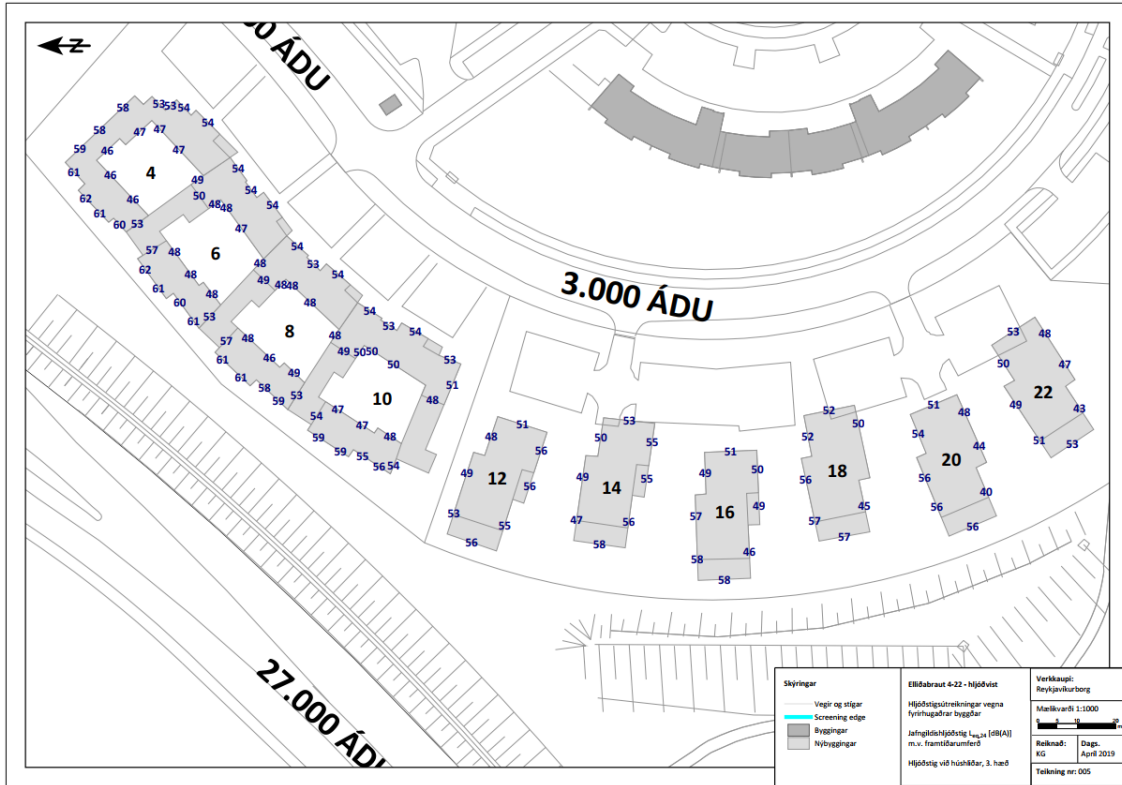
MYND 3 Elliðabraut 4-22, hljóðstig við húshliðar, kjallari, eftir uppbyggingu með hljóðmönnum.



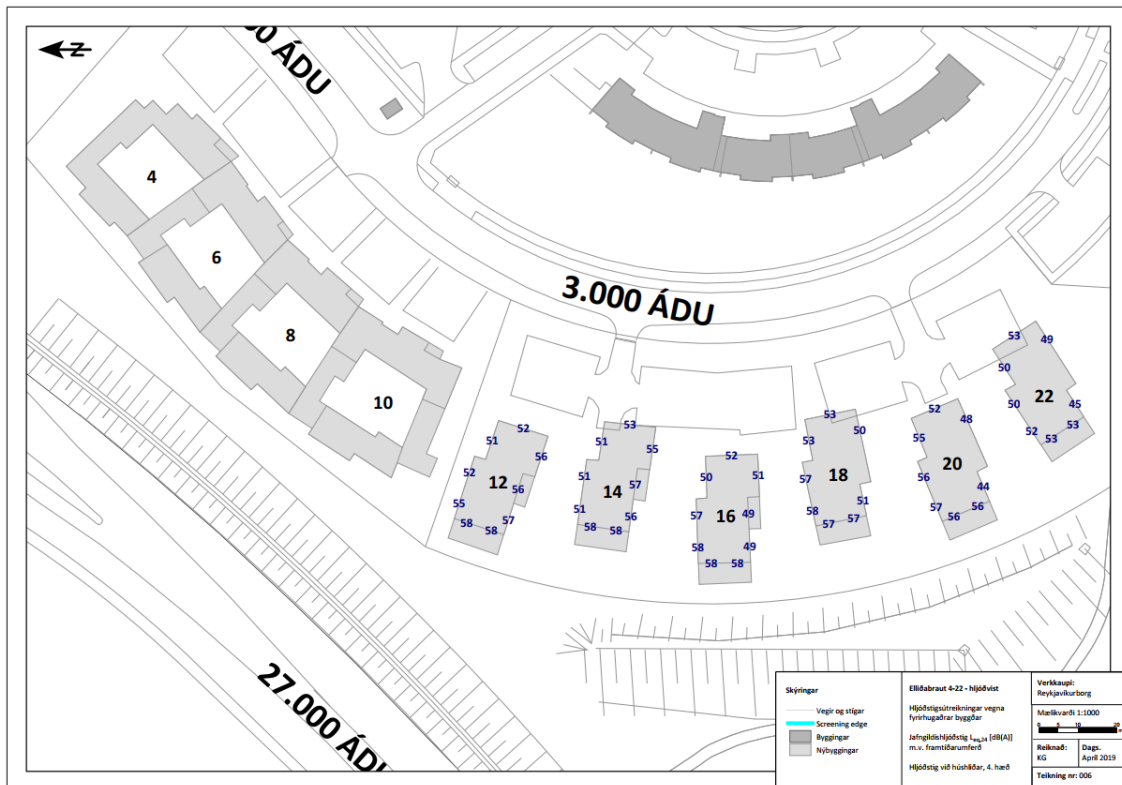
MYND 4 Elliðabraut 4-22, hljóðstig við húshliðar, 1. hæð, eftir uppbyggingu með hljóðmönnum.



MYND 5 Elliðabraut 4-22, hljóðstig við húshliðar, 2. hæð, eftir uppbyggingu með hljóðmönnum.

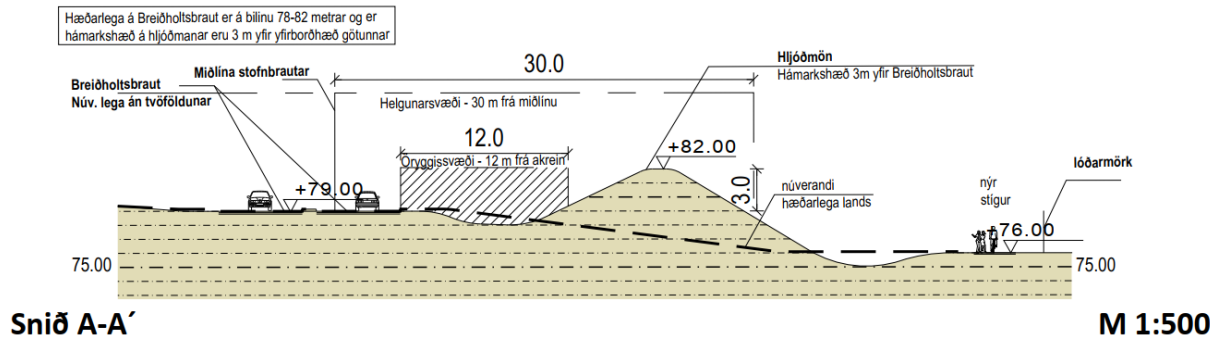


MYND 6 Elliðabraut 4-22, hljóðstig við húshliðar, 3. hæð, eftir uppbyggingu með hljóðmönnum.



MYND 7 Elliðabraut 4-22, hljóðstig við húshliðar, 4. hæð, eftir uppbyggingu með hljóðmönnum.

Á sameiginlegum dvalarsvæðum á lóð reiknast hljóðstig $L_{Aeq} \leq 55$ dB með tilkomu hljóðmana við lóðarmörk að Breiðholtsbraut sbr. mynd 3 að ofan. Þversnið í hljóðmönina má sjá á mynd 8.



MYND 8 Þversnið í hljóðmön við Breiðholtsbraut. Teikning: Teiknistofan Storð.

Á lóðum Elliðabrautar 4-22 reiknast hljóðstig á húshliðum íbúða í einhverjum tilfellum yfir mörkum reglugerðar og þar sem hljóðstig reiknast $L_{Aeq} > 55$ dB við húshliðar er þörf á því að sækjast eftir undanþágu af skipulagsyfirvöldum í samræmi við 5. gr. reglugerðar um hávaða nr. 724/2008.

Á lóð Elliðabrautar 4-10 reiknast hljóðstig $L_{Aeq} < 55$ dB á þeim húshliðum íbúða sem snúa að Elliðabraut. Við þær íbúðir sem snúa að Breiðholtsbraut reiknast hljóðstig í flestum tilfellum $L_{Aeq} > 55$ dB. Samkvæmt teikningum Plús arkitekta að byggingunum á lóðinni hafa allflestar íbúðir sem snúa að Breiðholtsbraut einnig skjólhlíð með $L_{Aeq} \leq 50$ dB sem snýr að hljóðlátu svæði í inngarði bygginganna. Því er hægt að miða við að allar íbúðir sem snúa að Breiðholtsbraut hafi hljóðstig $L_{Aeq} \leq 50$ dB á a.m.k. einni hlið.

Á lóð Elliðabrautar 12-22 reiknast hljóðstig $L_{Aeq} < 55$ dB á þeim húshliðum íbúða sem snúa að Elliðabraut. Við þær íbúðir sem snúa að Breiðholtsbraut reiknast hljóðstig í einhverjum tilfellum $L_{Aeq} > 55$ dB. Samkvæmt teikningum Arkþing og Nordic arkitekta að byggingunum á lóðinni eru íbúðir útfærðar þannig að þær hafa skjólhlíð með $L_{Aeq} \leq 50$ dB, annað hvort með að láta þær snúa að hljóðlátu svæði eða með notkun á svalalokun.

Ef hljóðstig reiknast $L_{Aeq} > 55$ dB á húshlið íbúðar sem snýr að Breiðholtsbraut og $L_{Aeq} \leq 50$ dB á skjólhlíð en engin íverurými snúa að skjólhlíð skal gera ráð fyrir svalalokun við íverurými s.s. stofu eða svefnherbergi.

Í viðauka eru sýnd hljóðkort fyrir reitinn miðað við framtíðarumferð eftir uppbyggingu á reit.

3.2 Byggingartæknilegar lausnir

Leysa þarf hljóðvist innanhúss með byggingartæknilegum aðgerðum. Sérstaklega þarf að huga að hljóðeinangrunargildi glugga og útveggja til þess að tryggja að kröfur til hljóðstigs innandyra séu uppfylltar. Á hönnunarstigi bygginga ætti að gera ráð fyrir hljóðdeyfðri loftun í þeim rýmum sem munu snúa að húshlið með hljóðstig $L_{Aeq} > 55$ dB, til að tryggja fullnægjandi loftræsinguna án þess að þurfi að opna glugga. Einnig þarf við hönnun húsnæðis að gæta þess að hljóðstig frá tæknibúnaði og öðrum uppsprettum hávaða verði innan viðmiðunarmarka. Kröfur um hljóðstig á útisvæðum, s.s. svölum á

húshliðum þar sem hljóðstig frá umferð er $L_{Aeq} > 55$ dB, skal uppfylla með mótvægisáðgerðum, t.d. með svalalokunum.

4 SAMANTEKT

Hljóðstig reiknast yfir $L_{Aeq} > 55$ dB við hluta íbúða á skipulagsreitnum við Elliðabraut 4-22. Við allar íbúðir sem búa við hámarkshljóðstig yfir $L_{Aeq} > 55$ verður hljóðlát hlið, ýmist inn í inngarð eða með svalalokun ($L_{Aeq} \leq 50$ dB). Við aðrar íbúðir er hljóðstig $L_{Aeq} \leq 55$ dB við allar húshliðar og kröfur reglugerðar uppfylltar. Ef hljóðstig reiknast $L_{Aeq} > 55$ dB á húshlið íbúðar sem snýr að Breiðholtsbraut og $L_{Aeq} \leq 50$ dB á skjólhlið en engin íverurými snúa að skjólhlið skal gera ráð fyrir svalalokun við íverurými s.s. stofu eða svefnherbergi.

HEIMILDASKRÁ

- [1] Reglugerð nr. 724/2008 um hávaða, útgefið í júlí 2008, Umhverfisstofnun.
- [2] Byggingarreglugerð nr. 112/2012 með áorðnum breytingum skv. reglugerðum 1173/2012, 350/2013 og 280/2014, útgefið í maí 2014, Umhverfisstofnun.
- [3] ÍST 45:2016 Hljóðvist – Flokkun íbúðar- og atvinnuhúsnæðis, útgefið í janúar 2011, Staðlaráð Íslands.
- [4] *SoundPlan*, til útreikninga á utanhúss hávaða, s.s. umferðar- og iðnaðarhávaða, www.soundplan.com.

VIÐAUKI 1

Hljóðkort

001 Elliðabraut 4-22 – Framtíðar umferð, eftir uppbyggingu með hljóðvörn. Hljóðstig í 2 m hæð yfir jörð.

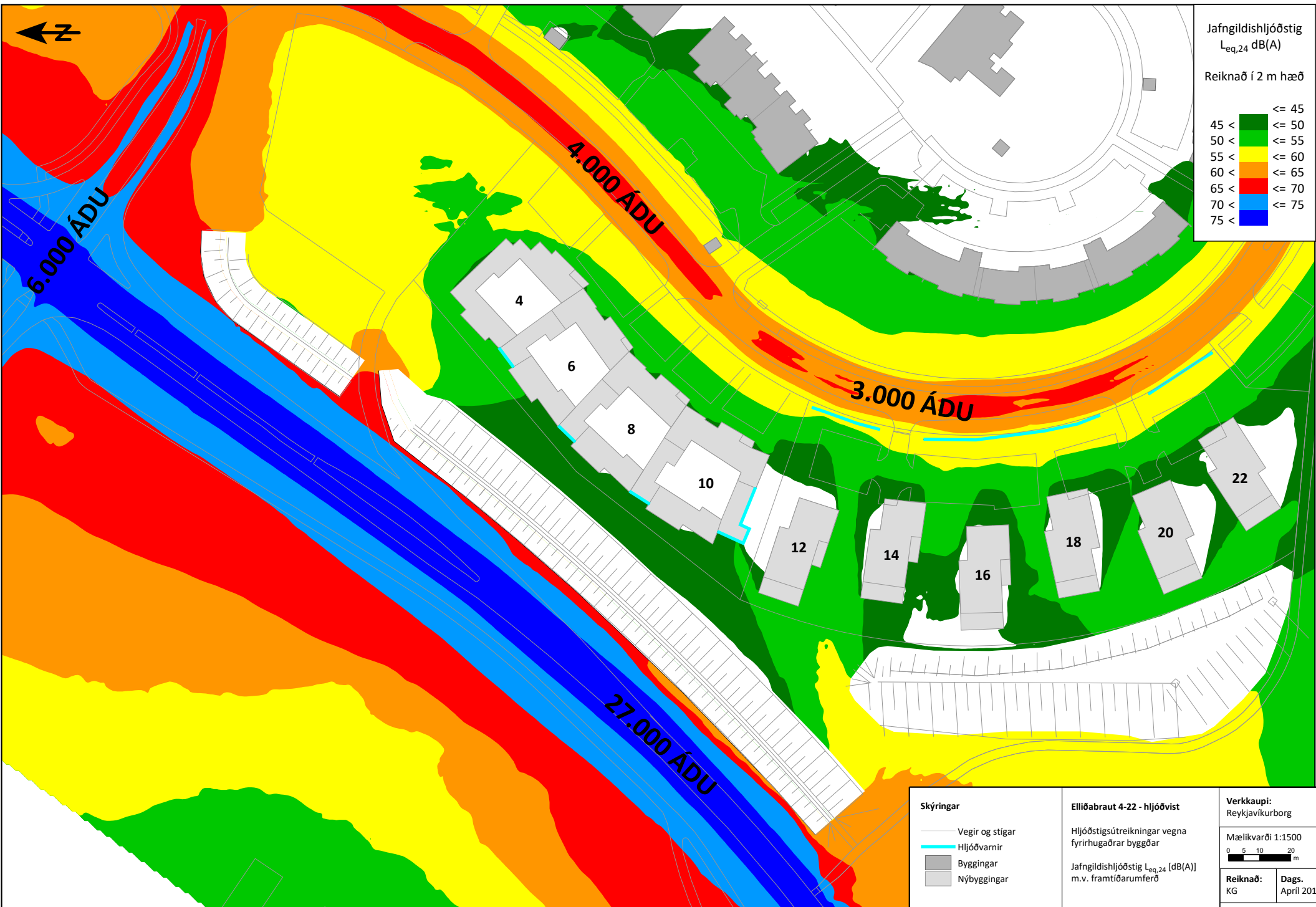
002 Elliðabraut 4-22 – Framtíðar umferð. Hámarkshljóðstig við húshlið í kjallara með hljóðmön.

003 Elliðabraut 4-22 – Framtíðar umferð. Hámarkshljóðstig við húshlið á 1. hæð með hljóðmön.

004 Elliðabraut 4-22 – Framtíðar umferð. Hámarkshljóðstig við húshlið á 2. hæð með hljóðmön.

005 Elliðabraut 4-22 – Framtíðar umferð. Hámarkshljóðstig við húshlið á 3. hæð með hljóðmön.

006 Elliðabraut 4-22 – Framtíðar umferð. Hámarkshljóðstig við húshlið á 4. hæð með hljóðmön.



Jafngildishljóðstig
L_{eq,24} dB(A)

Reiknað í 2 m hæð

<= 45	Green
45 <	Light Green
50 <	Yellow-Green
55 <	Yellow
60 <	Orange
65 <	Red
70 <	Dark Red
75 <	Blue

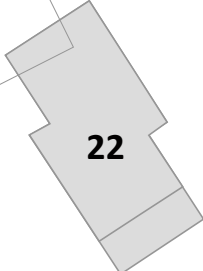
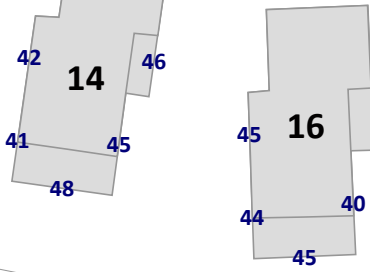
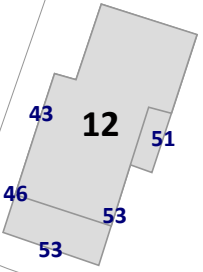
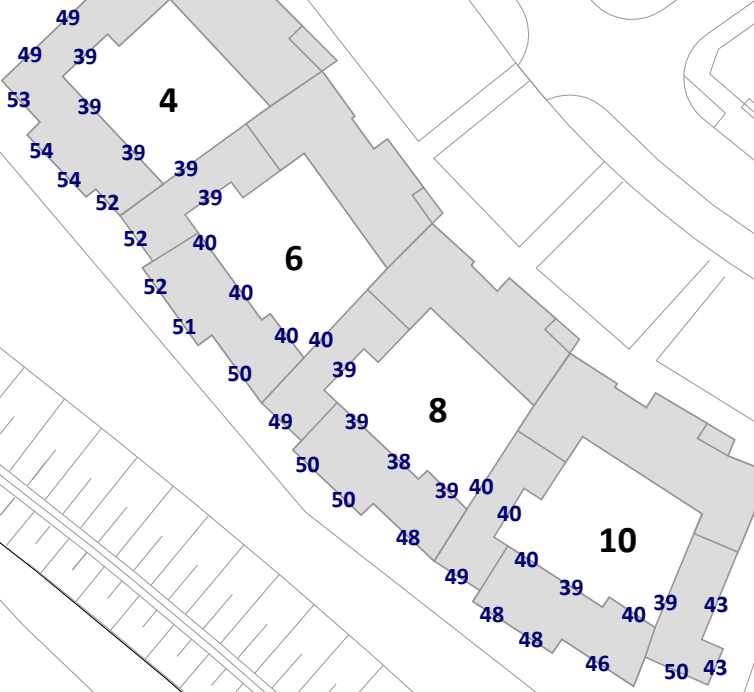
<p>Skýringar</p> <ul style="list-style-type: none"> Vegir og stígar Hljóðvarnir Byggingar Nýbyggingar 	<p>Elliðabraut 4-22 - hljóðvist</p> <p>Hljóðstigssútreikningar vegna fyrirhugaðrar byggðar</p> <p>Jafngildishljóðstig L_{eq,24} [dB(A)] m.v. framtíðarumferð</p>	<p>Verkkaupi: Reykjavíkurborg</p> <p>Mælikvarði 1:1500</p> <p>0 5 10 20 m</p> <p>Reiknað: KG Dags: Apríl 2019</p> <p>Teikning nr: 001</p>
--	---	--



30.000 ÁDU

3.000 ÁDU

27.000 ÁDU



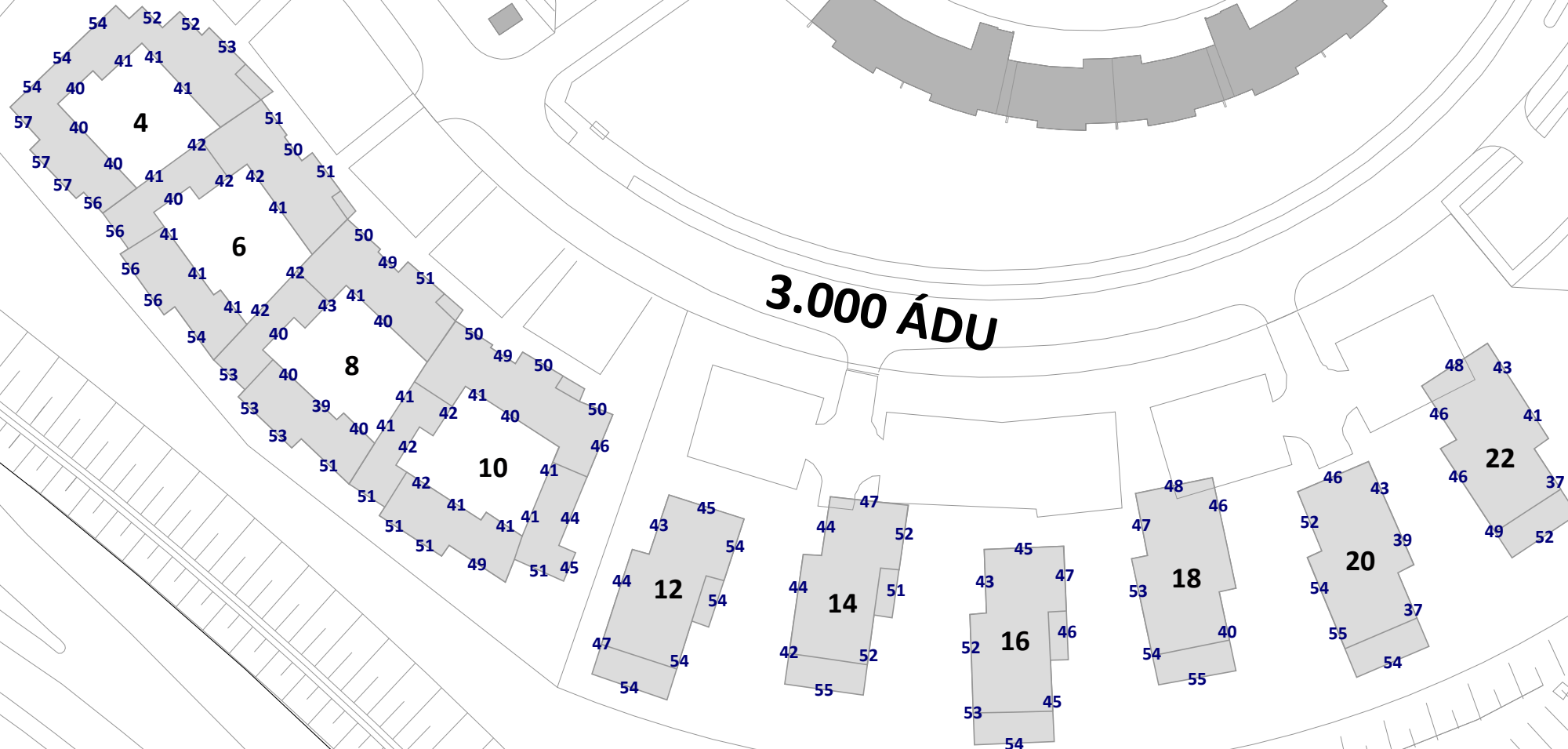
Skýringar Vegir og stígar Screening edge Byggingar Nýbyggingar	Elliðabraut 4-22 - hljóðvist Hljóðstígsútreikningar vegna fyrirhugaðrar byggingar Jafngildishljóðstíg $L_{eq,24}$ [dB(A)] m.v. framtíðarumferð Hljóðstíg við húshliðar, kjallari	Verkkaupi: Reykjavíkurborg
		Mælikvarði 1:1000
Teikning nr: 002		



30.000 ÁDU

3.000 ÁDU

27.000 ÁDU



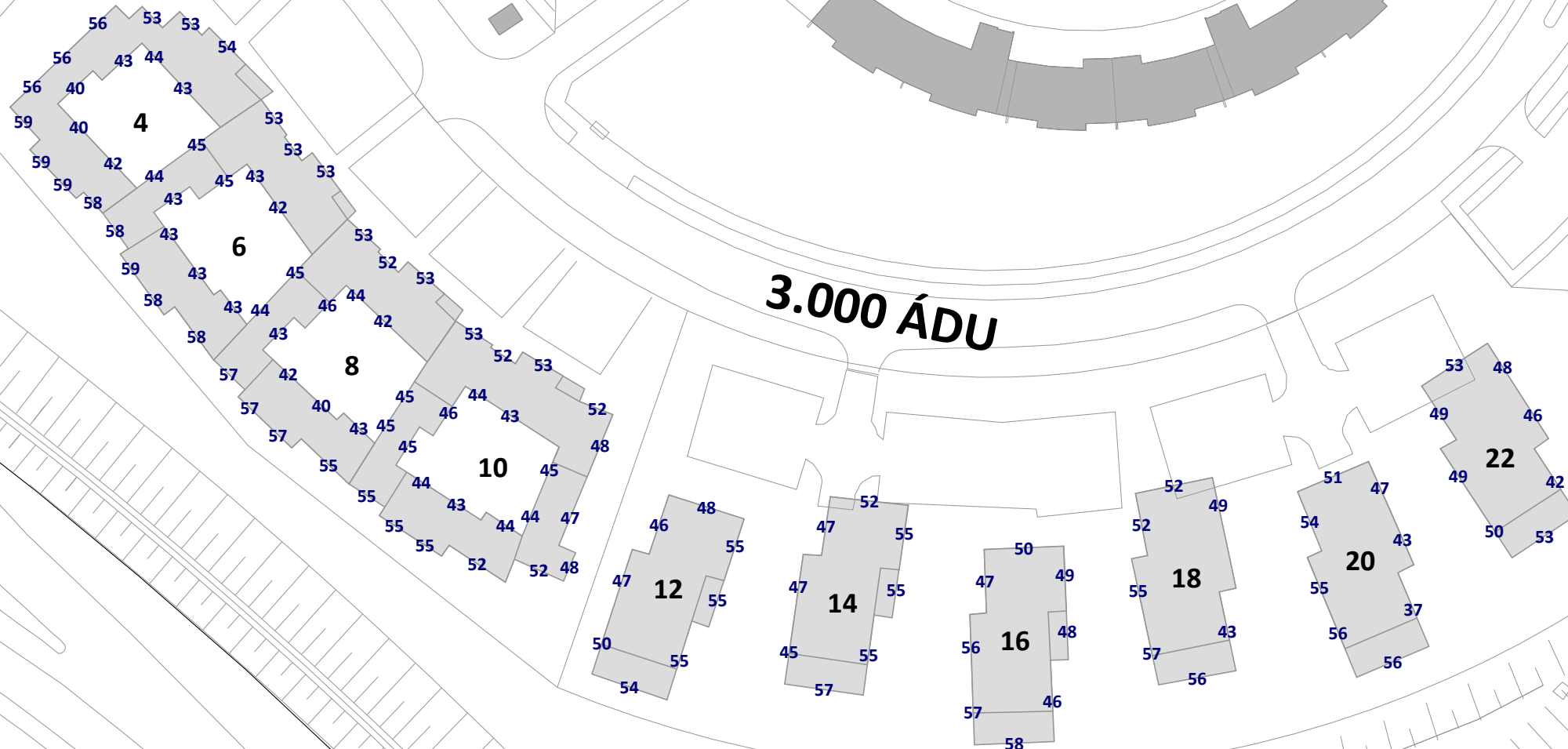
Skýringar Vegir og stígar Screening edge Byggingar Nýbyggingar	Elliðabraut 4-22 - hljóðvist Hljóðstígsútreikningar vegna fyrirhugaðrar byggingar Jafngildishljóðstig $L_{eq,24}$ [dB(A)] m.v. framtíðarumferð Hljóðstig við húshliðar, 1. hæð	Verkkaupi: Reykjavíkurborg
		Mælikvarði 1:1000
Reiknað: KG	Dags: Apríl 2019	Teikning nr: 003

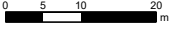


30.000 ÁDU

3.000 ÁDU

27.000 ÁDU



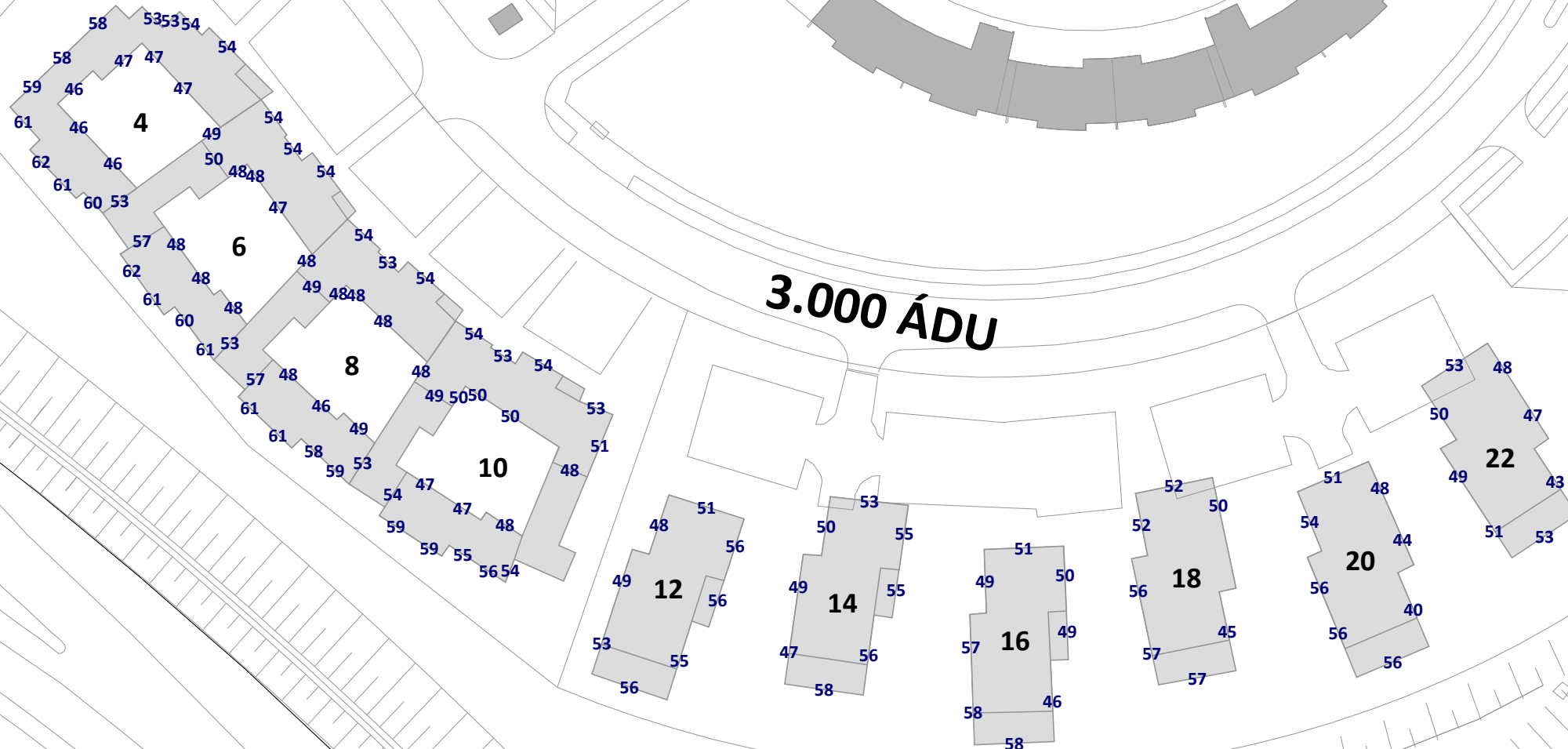
<p>Skýringar</p> <ul style="list-style-type: none"> Vegir og stígar Screening edge Byggingar Nýbyggingar 	<p>Elliðabraut 4-22 - hljóðvist</p> <p>Hljóðstígsútreikningar vegna fyrirhugaðrar byggingar</p> <p>Jafngildishljóðstíg $L_{eq,24}$ [dB(A)] m.v. framtíðarumferð</p> <p>Hljóðstíg við húshliðar, 2. hæð</p>	<p>Verkkaupi: Reykjavíkurborg</p> <p>Mælikvarði 1:1000</p>  <p>Reiknað: KG Dags: Apríl 2019</p> <p>Teikning nr: 004</p>
---	--	---

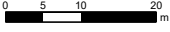


30.000 ÁDU

3.000 ÁDU

27.000 ÁDU



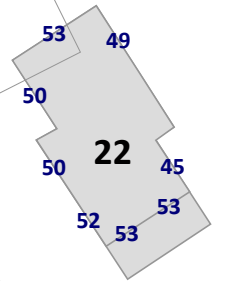
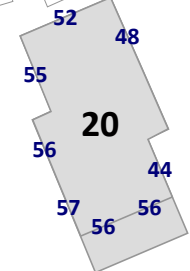
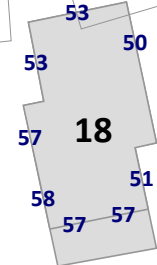
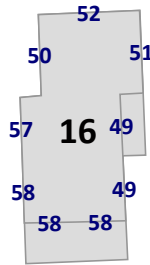
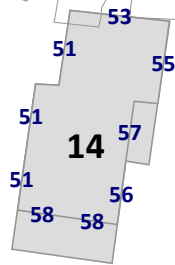
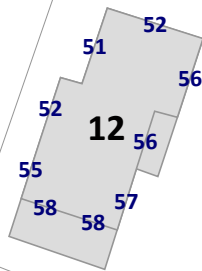
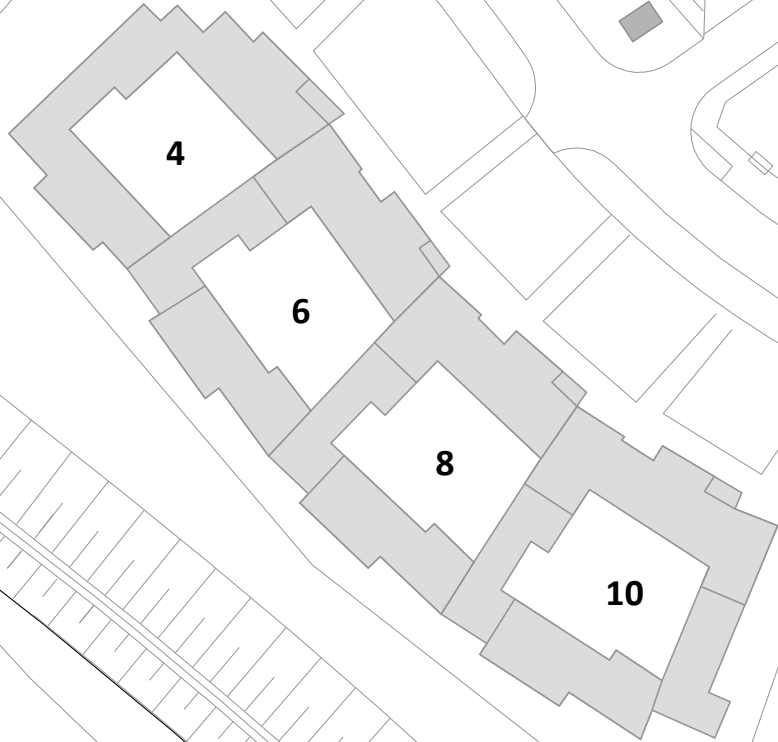
<p>Skýringar</p> <ul style="list-style-type: none"> Vegir og stígar Screening edge Byggingar Nýbyggingar 	<p>Elliðabraut 4-22 - hljóðvist</p> <p>Hljóðstígsútreikningar vegna fyrirhugaðrar byggingar</p> <p>Jafngildishljóðstíg $L_{eq,24}$ [dB(A)] m.v. framtíðarumferð</p> <p>Hljóðstíg við húshliðar, 3. hæð</p>	<p>Verkkaupi: Reykjavíkurborg</p> <p>Mælikvarði 1:1000</p>  <p>Reiknað: KG Dags: Apríl 2019</p> <p>Teikning nr: 005</p>
---	--	---

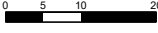


10.000 ÁDU

3.000 ÁDU

27.000 ÁDU



<p>Skýringar</p> <ul style="list-style-type: none"> Vegir og stígar Screening edge Byggingar Nýbyggingar 	<p>Elliðabraut 4-22 - hljóðvist</p> <p>Hljóðstígsútreikningar vegna fyrirhugaðrar byggðar</p> <p>Jafngildishljóðstíg $L_{eq,24}$ [dB(A)] m.v. framtíðarumferð</p> <p>Hljóðstíg við húshliðar, 4. hæð</p>	<p>Verkkaupi: Reykjavíkurborg</p> <p>Mælikvarði 1:1000</p>  <p>Reiknað: KG Dags: Apríl 2019</p> <p>Teikning nr: 006</p>
---	--	---