

# BYGGINGARLÝSING

## ALMENTN

Á lóðinni Hraunskaró 2 (landnúmer 214363) er fyrirhugað að byggja 6 fjölbýlishús, tveggja og þriggja hæða með samtals 32 íbúðum af fjölbreyttum stærðum. Á efri hluta lóðar eru 4 þriggja hæða hús með aðkomu frá Hraunskaró með samtals 24 íbúðum. Á neðri hluta lóðar eru 2 tveggja hæða hús með aðkomu frá Hádegisskaró með samtals 8 íbúðum. Samgöngulegt bílastæði og sorpskýli er fyrir hvor hús. Við hvert hús eru bæði opin hjólastæði á lóð og lokað hjólagæmsla á inngangshæð. Samgöngulegt leiksvæði fyrir börn er SA hluta lóðar. Frá bílastæðum hreyfihamlaðra er upphlió gönguleið að aðaláðkomu. Innlok og tæknirými eru á aðalinnangangshæð hvers húss.

## BYGGINGAREFNI GÓLFA, ÚTVEGGJA, STEYPTRA INNVEGGJA OG ÞAKS

Útveggir og botnplötur eru staðsteypt. Plötur á milli hæða og loftplata eru forsteyptir (flígrann með ásteyptulag). Svalir og stigar eru úr forsteyptum einingum. Lítt þak yfir elstu svölum er höltuggt úr stálkemma með Viroc plötum ofanú og gasskaktast. Steyptir veggir á milli íbúða eru 200 mm. Aðrir steinsteyptr innveggir eru 150 mm. Að öðru leyti víssat til kafans um burðarvirki í byggingarlýsingu þessarar.

## FRÁGANGUR ÚTVEGGJA OG ÞAKA

Útveggir eru einangraðir að utan með steinuláreinaingrun og klæddir standandi báruálklæðningu á tilheyrandi upphengikerfi. Veggflötir við svalir og stíghús eru klæddir sementsplötum (cembril) á upphengikerfi.

Þak er lagt asfaldúð og rakapólími einangrun (vöðnuð þak) með halla sem formaður er ofan á þakplötum að þakniðurfólum. Ofan á einangrun er lögð mál af vöðgandi gróflækja sem farg.

## GERÐ INNVEGGJA

Innveggir eru að hluta staðsteyptir. Líttir innveggir eru hefðbundin gipsveggir með rakavörð gipsi í votrymjum.

## GERÐ GLUGGA OG ÚTIHURÐA, LITA-OG EFNISVAL UTANHÚSS

Gluggar og hurðir eru úr álkáðnum timburpöfllum. Glær sem er nær gölf en 600mm er öryggsglær.

Báruál á veggjum er í dökkum lit. Sbr. deiliskipulagsskilmála er annar lítur þar sem tekið er úr húsförmi við svalir og stíghús. Þar verða cembril plötur í brunum lit.

## EINANGRUN SÖKKLA OG BOTNPLÖTU

Einangrun sökkla og botnplötu undir íbúðarhluta/geymslum er 100 mm polystyren-einangrun (U-gildi 0,4 Wm2).

## EINANGRUN VEGGJA OG ÞAKA

Vísad er til meðfylgjandi niðurstöðu útreikninga á heildarleiðniti á aðaltekningu nr. A2003, en fyrirkomulag einangrunar hússins er í meginlitolium eftirfarandi:

120 mm steinuláreinaingrun utan á steypum útveggjum, en 100 mm EPS 16 kg/m3 utan á veggjum sem eru undir jarðvegysfirboði. Vegji meðaltal varmataps útveggja skal vera undir 0,85W/m2.

Flöt þak eru svo nefnd „Up side down“ þakútersila, vöðnuð þak, tvö lög brædd á stein og einangrað með 250 mm ISO-FOAM eða sambærilegri rakapólími einangrun (U-gildi 0,2 Wm2). Ofan á einangrun er lögð mál af vöðgandi gróflækja sem farg. Gerð og frágangur skal vera í samræmi við leiðbeiningar framleiðanda þakfæðisins.

## HANDRÖÐ

Svahalhandröð og önnur handröð eru úr fláttáli með lóðréttum teinum zirkhúðuð og ómaluð. Hæð stíghandröða í stíghúsi er 0,9 m. Handröðshæð á stígaflötum er 1,2 m.

## ADGENGI/ALGILD HÖNNUN

Þær íbúðir sem hafa beint aðgengi frá lóð (neðri hæð í Hádegisskaró 4-6 og miðhæð í Hraunskaró 2-8) eru hannaðar samkvæmt kröfum um algilda hönnun í samræmi við grein 6.13.h í byggingarreglugerð. Í því felst að þroskuldurhæðarmunur við inngangs- og svalahúð er minni en 25 mm. Á bæðherbergi, við hurðir og í einu svefnherbergi er a.m.k. 1500 mm snúningssvæði. Hindrunarlaus umferðarbeiðið allra dyra innanhúss skal vera minnst 0,8 m og hæð minnst 2,0 m. Aðkomuleið að bílastæði inn í íbúð er einn þrepjavé.

## ANNAD

Byggingarhlutar (húseining, húshluti, byggingarhluti, s.s. gluggar, ofnar og fl.) sem framleiðir eru í verkisliðu eða á verkstæði og ætlað er ákveðið og sérhæft hlutverk í byggingunni skulu ávallt bera vottun samkv. byggingarreglugerð.

Víð inngangsdýr íbúða er komið fyrir bréfríu 25x260 mm með neðri brún 100 cm frá fyrirboði jarðar samkvæmt ákveðnum byggingarreglugerðar gr. 6.13.1

## HLJÓÐVIST

Hönnun hljóðvistar miðast við að allar þær kröfur til hljóðvistar sem skilgreindir eru í hljóðflokki C í staðlinum ÍST 45 séu uppfylltar, eins og kveðið er á um í byggingarreglugerð nr. 112/2012. Þar er m.a. gerð kröfa um að hljóðeinangrun á milli íbúða sé R'w = 55dB. Þessi kröfa er almennt uppfyllt með steinsteypum veggjum eða plötuklæddum grindarveggjum, sem uppfylla hljóðkröfuna.

## BURÐARVIRKI

Verkfæðistofan Ferill vinnur burðarvirkihönnun bygginganna. Byggingarnar verða grundaðar á böggilbergstylingu sem stendur á Klöpp. Burðarvirki verður staðsteypt veggir og plötur verða forsteyptir flígrannplötur með staðsteypu. Undirstöður og botnplötur verða staðsteyptar og þök verða flígrannplötur með staðsteypu. Svalir, svalagangar og stigar verða forsteyptar einingar.

## LAGNIR OG LOFTRÆSTING

### Frávettulagnir í jörðu:

Lagt verður tvöfalt kerfi annars vegar fyrir skóplagnir og hinsvegar fyrir regnvatnslagnir frá þakniðurfólum. Lagnir verða tengdar við fráveitukerfi Hafnarfjarðar. Niðurfloði á lóð verða með sandglöfum. Lagnir verða plastlagnir.

### Lagnir:

Vatnsinntök eru í þar til gerðum inntaksrymjum. Lagnaleiðir að lagnasköktum verða í grunnni, lagnir liggja í sköktum upp hæðir og í deiliskitum, frá deiliskitum liggja lagnir í steyptri plötu og að notanda.

### Hitakerfi:

Íbúðahús er hitað með ofnum, uppblöndun er á hitakerfi og verður hitastig á framrás hámark 70°C. Lagnir verða þox og álþexlagnir.

### Neysluvatnskerfi:

Heitt neysluvatn verður upphitað kalt vatn um varmaskiptir þannig að hámarks hitastig vatns fari ekki yfir 60°C. Lagnir verða þox og álþexlagnir.

### Frávettulagnir innanhúss:

Frávettulagnir verða þykkveggja hljóðeinangrandi plastlagnir (PP).

### Lofttræskerfi:

Almennt eru rými náttúrulega lofttræst um gluggagöf. Bæðherbergi og eldhús verða lofttræst með vélrænni lofttræsting, loftinntaksventilar verða í útveggjum. Lofttræstastokkar liggja í lagnasköktum að safnböxum á þaki. Stokkar verða hefðbundin spróðlíkistokkar.

### Snjóbræslukerfi:

Bílastæðum fyrir hreyfihamlaða verða snjóbrædd sem og stigar frá þeim bílastæðum að húsum. Lagnir verða plastlagnir.

## KÓLNUNARTÖLUR

Heildarleiðniti bygginganna er innan marka byggingarreglugerðar. Vísad er til meðfylgjandi niðurstöðu útreikninga á heildarleiðniti á aðaltekningu nr. A2003, niðurstöður eru samanteknar í tölu að neðan:

U-gildi	Kröfur byggingareglug.	U-gildi	Reiknað í verkefnið
Útveggja	0,40 W/m²K	Útveggja	0,38 W/m²K
Þaks	0,20 W/m²K	Þaks	0,18 W/m²K
Glugga	2,00 W/m²K	Glugga	1,50 W/m²K
Hurða	3,00 W/m²K	Hurða	2,00 W/m²K
Gölf á fyllingu	0,30 W/m²K	Gölf á fyllingu	0,24 W/m²K
Útveggja meðaltal	0,85 W/m²K	Útveggja meðaltal	0,45 W/m²K

## RAFKERFI

Heimtaugar lág og smáspenna verða í tæknirýmum á inngangshæð hvers húss. Aðalata er í tæknirými ásamt tengiskóðu fyrir ljósléðara. Sameign er með sérstaklega. Sér mækir verður fyrir hverja íbúð og geymslu sem tilheyrir ákveðnum íbúðum í geymslugangi verða tengdar rafmagnsmassi íbúðar. Greiðitöfur og smáspennadreifing eru innan hverrar íbúðar.

Lagnaleiðir lág og smáspennukerfa verða hliðar eða utanliggjandi. Innfelddar pípuhlagnir verða í loftum, létum veggjum og gölfum fyrir lagnaleiðir og jaðarbúnað, eftir því sem við á. Rafbúnaður verður hefðbundin innlagnaræfni eftir því sem við á hverjum stað. Ljósnum verður almennt staðstýrt.

Íbúar geta komið upp hleðslustöðum fyrir rafbíl og tengt við aðalstöfu í tæknirými. Einnigjg ástýrðar hleðslustöðvar koma til greina við fjölbýlishús.

## FRÁGANGUR LÓÐAR

Meginhluti lóðar er fyrirfar, rannar afmarka séráratnaffeli á jarðhæðum en stök lautró eru framan við hvert hús. Bílastæði eru málkuð en bílastæði hreyfihamlaðra hekkulög. Gönguleiðir frá bílastæðum að húsum eru helliagðar. Samgöngulegt leiksvæði er á SA hluta lóðar. Sorpskýli eru hefðbundnar forsteyptar einingar með möguleika á flokkun.

## BÍLASTÆÐABÓKHÁLD

Bílastæðakröfa skv. deiliskipulagi er 2 stæði fyrir hverja íbúð stærri en 80 m2 en 1 stæði fyrir minni íbúðir. 22 íbúðir eru stærri en 80 m2 en 10 íbúðir minni. Samtals er því gert ráð fyrir 54 bílastæðum, þar af 5 stæði fyrir hreyfihamlaða. Gert er ráð fyrir möguleika á hleðslu rafbíl og hvert stæði (ídráttar) tengt rafmagnstöfu.

## BRUNAVARNIR

Eftirfarandi brunavarnarlýsing fyrir Hraunskaró 2-8 (3 hæðir) og Hádegisskaró 4-6 (2 hæðir), Hafnarfjörð, er gerð af LOTU verkfræðistofu í apríl 2020 (verkir. 6614-001). Brunavarnarlýsingin er námost eins fyrir allar byggingar og því eitt í sömu lýsingunni, en aðgreining tilgreind sérstaklega. Um er að ræða fjölbýlishús á tveimur og þremur hæðum með stíghúsi sem er opið út í bert loft. Verkinu fylgir ekki brunahönnunarskýrsla.

## Flokkun og notkun byggingar

Byggingarnar eru fjölbýlishús í notkunarflokki 3 með stíghúsi sem hefur opna hlið undir bert loft. Stíghúsið er af gerðinni stíghús 1.

## Brunahöfnun

Hver hæð verður eitt meginbrunahöfn.

Hver íbúð er sér brunahöfn með a.m.k. E1 90 veggjum á milli íbúða, E160 að opnum stígagangi, en E190 að öðrum hlutum sameignar á neðstu hæð.

Brunahöfnun að stíghúsum er með E160 útvegg.

Íbúðarhurðir að stígagangi verða EV30-C (gluggar í hurðum EW30 og pumpa á hurð).

Hjóla- og vagnagæmsla sem einnig er tæknirými, sem gengið er í að utan, er sér brunahöfn með E190 brunahöfnun að íbúðum en E160 að stíghúsum.

Lagnastokkar verða sér brunahöfn.

Sorpskýli út í lóð eru með steinsteypum hlutum og snúa alltaf frá byggingunum og eru í minnst 8 metra fjarlægð.

## Burðarvirki

Brunamótaða aðalburðarvirka verður a.m.k. R50 en R30 í þaki.

Hæðaskil og svalir verða a.m.k. RE190.

## Klæðningar

Klæðningar skulu uppfylla kröfur skv. staðlaráðninni ÍST EN 13501:

Allar innanhússklæðningar verða í flokki 1; eða K210 B-s1,d0 og gólfefni í flokki G, eða Dfl-s1.

Utanhússklæðningar verða í flokki 1; eða K210 B-s1,d0 en þetta steinsteypa hús verður klætt með einangrun og illbrænnanlegum vindúðuk, þá tekur við loftbil, en ysta lag verður ýmist báruálklæðning eða sementsplötur (cembril) sem vedurkapa.

Þak verður með þakúð og farg með perumál og teist því í flokki T, eða B(roof) (t2).

Gólfefni verða í flokki G, eða Dfl-s1 nema í stíghúsum og á svölum þar sem þau eru úr steypu.

## Flóttaleiðir

Önnur flóttaleiðin frá íbúðum er út á svalir eða verond.

Hin flóttaleiðin er um opið stíghús.

Ekki er þörf fyrir bíðsvæði fatlaðra, enda eru svalir/verond á öllum íbúðum, auk þess er opið stíghús og íbúðum tilföllum auðvelt að láta vita af sér.

## Brunaviðvörðun

Í öllum íbúðum skulu vera víðurkenndir reykskyrnjarar skv. ÍST EN 14606, a.m.k. einn á hverja 80 m2 íbúðar.

## Lofttræsting

Lofttræskerfi íbúða skulu uppfylla kröfur skv. ÍST EN 13501-3 og hönnuð skv. DS 428.

Útsög úr íbúðunum nær upp á þak og er sér lofttræstir frá hverri íbúð í brunahöfninni lagnastöki (með 25 mm steinulladrág). Þakblásari gengur áfram við bruna og er tengdur með brunahöfnun streng inn í toflu í tæknirými. Þannig skal að öðru leyti gengið frá lofttræskertum að þau rýki ekki brunahöfnun byggingarinnar og stuði ekki að reykutvöðslu við bruna.

## Reyklosun

Reyklosun úr íbúðum verður almennt um glugga og hurð.

Reyklosun geymslugangs (í þriggja hæða byggingunni) er um hurð.

## Slökkvitæki og eldvarnarteppi

Í íbúðum skulu vera a.m.k. eitt slökkvitæki nálægt anddyri (t.d. 6 lítra léttvatnstæki).

Í tæknirýmum verður slökkvitæki (t.d. 5 kg koleyrtæki).

## Neýðarlýsing

Byggingarnar er ekki fyrir fjórar hæðir og því er ekki kröfa um neýðarlýsingu skv. meginreglu 9.4.12 í byggingarreglugerð.

## Aðkoma slökkviliðs og slökkvitavns

Aðkoma slökkviliðs að húsum við Hraunskaró og Hádegisskaró er frá bílastæðum og nálægum götum en slökkvitæki getur í öllum tilfellum reist stíga að svölum til björgunar.

## HEILDARSTÆRDIR

Stærð lóðar: 7.893,4 m²

Hraunskaró 2 (Mhl 01)	A-rými	Rúmmál	B-rými
Botn:	36,3 m³		
1. hæð	181,6 m³	508,5 m³	23,0 m³
2. hæð	182,4 m³	510,5 m³	26,3 m³
3. hæð	191,5 m³	664,4 m³	17,2 m³
Samtals	555,5 m³	1720,0 m³	66,5 m³

Hraunskaró 4 (Mhl 02)	A-rými	Rúmmál	B-rými
Botn:	36,3 m³		
1. hæð	181,6 m³	508,5 m³	23,0 m³
2. hæð	182,4 m³	510,5 m³	26,3 m³
3. hæð	191,5 m³	664,4 m³	17,2 m³
Samtals	555,5 m³	1720,0 m³	66,5 m³

Hraunskaró 6 (Mhl 03)	A-rými	Rúmmál	B-rými
Botn:	36,3 m³		
1. hæð	181,6 m³	508,5 m³	23,0 m³
2. hæð	182,4 m³	510,5 m³	26,3 m³
3. hæð	191,5 m³	664,4 m³	17,2 m³
Samtals	555,5 m³	1720,0 m³	66,5 m³

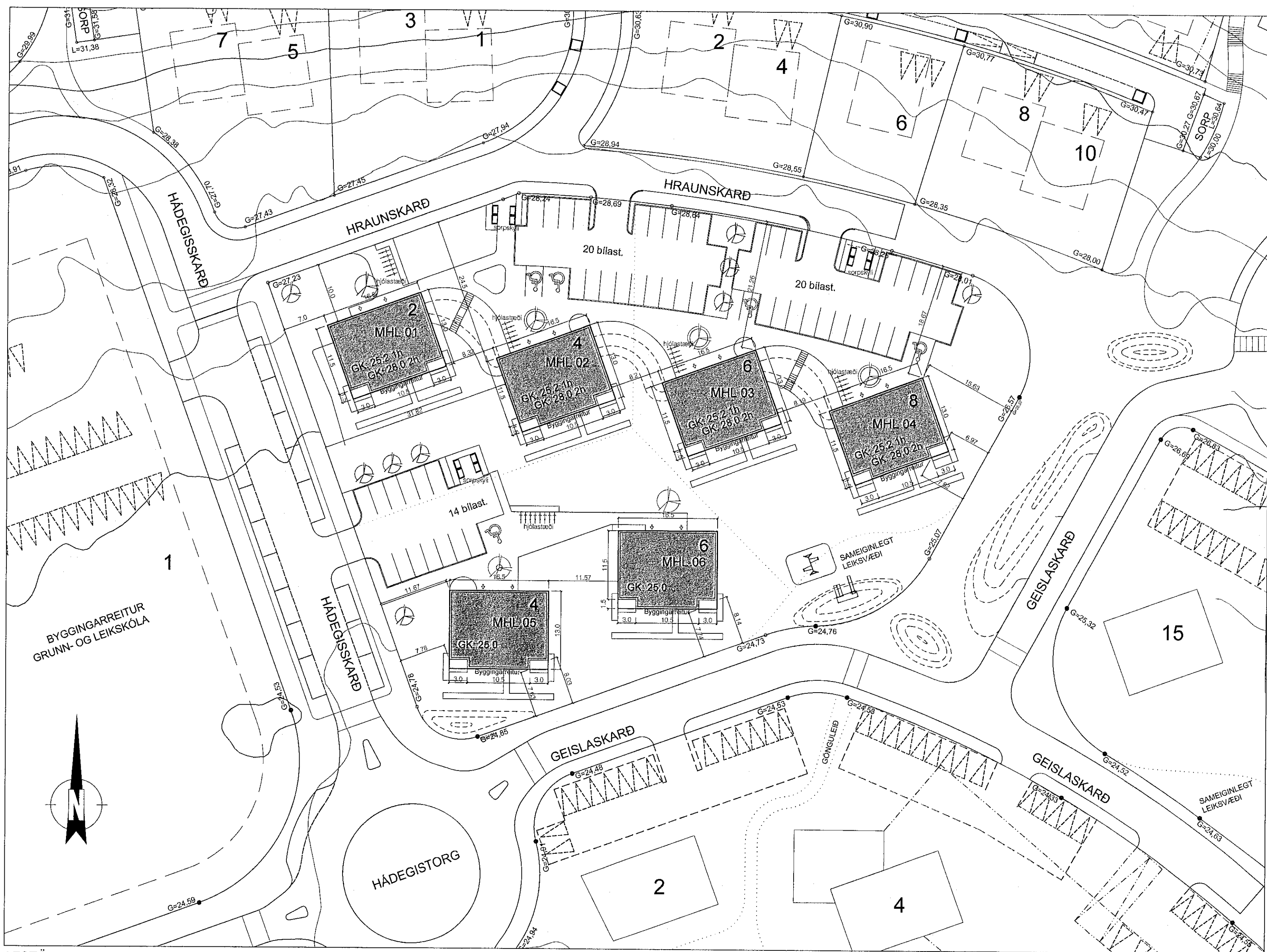
Hraunskaró 8 (Mhl 04)	A-rými	Rúmmál	B-rými
Botn:	36,3 m³		
1. hæð	181,6 m³	508,5 m³	23,0 m³
2. hæð	182,4 m³	510,5 m³	26,3 m³
3. hæð	191,5 m³	664,4 m³	17,2 m³
Samtals	555,5 m³	1720,0 m³	66,5 m³

Hádegisskaró 4 (Mhl 05)	A-rými	Rúmmál	B-rými
Botn:	36,5 m³		
1. hæð	182,4 m³	510,5 m³	23,1 m³
2. hæð	191,5 m³	664,4 m³	17,2 m³
Samtals	379,9 m³	1211,4 m³	40,3 m³

Hádegisskaró 6 (Mhl 06)	A-rými	Rúmmál	B-rými
Botn:	36,5 m³		
1. hæð	182,4 m³	510,5 m³	23,1 m³
2. hæð	191,5 m³	664,4 m³	17,2 m³
Samtals	379,9 m³	1211,4 m³	40,3 m³

Samtals A+B rými: 3.316,4 m³

Nýtingarhlutfall: 3.316,4 m³ / 7.893,4 m² = 0,42



AFSTÖÐUMYND M. 1:500

## Sampykkt þann

18. AGG. 2021

Byggingarfulltrúi í Hafnarfirði

Móður Þýrnadóttir

BRUNAHÖNNUÐUR	Yfirráð af brunahönnuði LOTA
ELOVARNAEFIRLIT	
SKYRNJAR	
LYKILMYND	

SHS  
17.08.2021

BREYTING	DAGSETNING	TEIKN	
e:			
d:			
c:	Lóðarhönnun uppfærð: gönguleið frá Hraunskaró 2 að göngustíg við Hádegisskaró felur út.	2021-08-11	jei
b:	Botnikötur og húshæðir aðliggjandi hússa teknir út. Rúmmál hússa uppf. Úttröppum milli hússa fjölgað.	2020-04-22	jei
a:	Texti um brunahöfnun uppfærður skv. brunahönnuði	2020-04-14	jei

HRAUNSKARÓ 2	VERK
HRAUNSKARÓ 2, 4, 6 OG 8 HÁDEGISSKARÓ 4 OG 6, HAFNARFIRÐI	20-563
ADALTEIKNING	BLAÐ
AFSTÖÐUMYND OG BYGGINGARLÝSING	A0001
REYKJAVÍK 2020-04-03	
BREYTT 2021-08-11	BREYTING c
HANNAÐ jei	TEIKNAD as
KVAÐI 1:500	BLAÐSTÆRD a1
SAMPYKKT	HÖNNUNARSTJÓRI
Móður Þýrnadóttir	
TEIKNISTOFNA ARKITE	