

Viðbragðstími

Fylgirit 1 með brunavarnaáætlun Slökkviliðs höfuðborgarsvæðisins

4.5.2018 – 3.5.2023



Slökkvilið höfuðborgarsvæðisins

Efnisyfirlit

1. Inngangur	3
2. Aðferðafræðin	3
1.2 Niðurstöður	4
2. Viðbragðstími	5
2.1 Virkjunartími slökkviliðs á stöð	5
2.2 Virkjunartími slökkviliðs á vettvangi	5
2.3 Aksturstími slökkviliðs.....	6
2.4 Viðbragðstími	6
3. Starfssvæði	6
4. Útkallssvæði	7
4.1 Útkallssvæði 1	8
4.1.1 Útkallssvæði 1 - árangur	9
4.2 Útkallssvæði 2	10
4.2.1 Útkallssvæði 2 - árangur	10
4.3 Útkallssvæði 3 og 4	11
4.3.1 Útkallssvæði 3 og 4 - árangur	11
5. Sveitarfélög	12
5.1 Reykjavík.....	13

5.1.1 Viðbragðstími á útkallssvæði 1	14
5.1.2 Viðbragðstími eftir póstnúmerum.....	15
5.1.3 Viðbragðstími í Grundarhverfi	15
5.1.4 Viðbragðstími á útkallssvæði 2 – 4	16
5.2 Kópavogur.....	17
5.2.1 Viðbragðstími	18
5.2.2 Viðbragðstími eftir póstnúmerum.....	19
5.2.3 Viðbragðstími á útkallssvæði 2 – 4	19
5.3 Hafnarfjörður	20
5.3.1 Viðbragðstími	21
5.3.2 Viðbragðstími eftir póstnúmerum.....	22
5.3.3 Viðbragðstími á útkallssvæði 2 – 4	22
5.4 Garðabær.....	23
5.4.1 Viðbragðstími	24
5.4.2 Viðbragðstími eftir póstnúmerum.....	25
5.4.3 Viðbragðstími á útkallssvæði 2 – 4	25
5.5 Mosfellsbær	26
5.5.1 Viðbragðstími	27
5.5.2 Viðbragðstími eftir póstnúmerum.....	28
5.5.3 Viðbragðstími á útkallssvæði 2 – 4	28
5.6 Seltjarnarnes	29
5.6.1 Viðbragðstími	30
5.6.2 Viðbragðstími eftir póstnúmerum.....	31

5.6.3 Viðbragðstími á útkallssvæði 2 – 4	31
5.7 Kjósarhreppur	32
5.7.1 Viðbragðstími	33
6. Körfubífreiðar	34
6.1 Viðbragðstími	35
7. Viðbótarafi.....	36
7.1 Viðbótarafi – útkallssvæði 1	36
8. Viðbragðstími lengri en 15 mínútur	38
9. Heimildir	39
9.1 Helstu heimildir.....	39
9.2 Vefsíður	39
9.3 Helstu lög og reglugerðir	39

1. Inngangur

Leiðbeiningar Mannvirkjastofnunar (MVS) um efni og gerð brunavarnaáætlana kveða á um að fjögur útkallssvæði slökkviliða, en þau skilgreinast eftir viðbragðstíma, starfsemi á svæðinu og áhættu (Mannvirkjastofnun, 2015).

Í þessu fylgiriti með brunavarnaáætlun Slökkviliðs höfuðborgarsvæðisins (SHS) er viðbragðstími slökkviliðs á starfssvæði SHS skoðaður m.t.t. útkallssvæðaflokkunar MVS. Starfssvæðið er skilgreint eftir þeirri flokkun og árangur SHS athugaður í samræmi við það. Viðbragðstími slökkvibifreiða er skoðaður við bestu aðstæður annars vegar og á álagstíma hins vegar.

Bestu aðstæður miðast við hámarkshraða, litla umferð og almennt góðar aðstæður til aksturs. Á álagstíma hefur aukinn umferðarþungi áhrif á viðbragðstímann. Byggt er á raunupplýsingum um viðbragðstíma, sjá kafla 1.1.

Jafnframt er sérstaklega skoðaður viðbragðstími fyrir fasteignir á útkallssvæði 1 í hverju sveitarfélagi fyrir sig á höfuðborgarsvæðinu, sem og viðbragðstími fyrir íbúa hvers pósthúms í sveitarfélögunum.

Athugað er hvar á starfssvæðinu þörf er á þjónustu körfubifreiða og hver viðbragðstími þeirra er.

Í mörgum tilvikum er þörf á að boða fleiri en eina stöð í útkall. Kannað er hversu langan tíma tekur viðbótarafi að koma á vettvang, allt frá einni stöð upp í allar stöðvar.

Að lokum er litið til þeirra svæða sem ekki næst til innan 15 mínútna frá boðun, þá sérstaklega mannvirkja í notkunarflokkum 4–6, skv. grein 9.2.6. í byggingarreglugerð.

2. Aðferðafræðin

Hingað til hafa einu gögnin um útkallstíma verið unnin úr útköllum SHS annars vegar (rauntíma) og hins vegar leiðarbestun úr ArcGIS landupplýsingagrunni Samsýnar. Lagt var upp með að samkeyra þessi gögn og bera þau saman svo hægt væri að áætla útkallstíma á öll heimilisföng á höfuðborgarsvæðinu.

Útköll flokkast eftir alvarleika í forgangsflokkana F1, F2, F3 og F4, þar sem F1 er hæsti forgangur og F4 lægsti. Við F1 og F2 útköllum er brugðist samstundis með forgangsakstri.

Notast var við gögn um sjúkraflutninga í forgangi F1 og F2 á árinu 2016. Flutningarnir sem unnið var með voru þeir sem höfðu flutningsnúmer auk stöðuboða þegar lagt var af stað og komið var á vettvang. Flutningar sem uppfylltu þessi skilyrði voru 1.659 talsins.

Ákveðið var að nota ekki gögn um aksturstíma slökkviútkalla þar sem þau styðjast ekki við stöðuboð, heldur eru tímar handfærðir inn af neyðarvörðum Neyðarlínunnar (NL).

Gögnin frá Samsýn eru reiknuð samkvæmt leiðarbestun í ArcGIS og miðast við hámarkshraða á hverjum aksturslegg án tillits til umferðar, umferðarljósa eða þess að bifreið hægi á sér við gatnamót eða í beygjum. Því er um að ræða mjög bjartsýna mynd af akstri. Þessi aðferðafræði hefur hingað til verið notuð af SHS til vinnslu gagna um aksturstíma. Þar sem eingöngu breytingar á vegakerfi og hámarkshraða geta breytt niðurstöðunum gefur þetta módel góða grunnmynd af aksturstímum á höfuðborgarsvæðinu.

Leiðarbestunin miðar ekki við aðstæður þegar flutningur er farinn og er þar með notuð sem fastur punktur í útreikningum. Öllum rauntímum (t_{Raun}) var því breytt í hlutfall af samsvarandi tímum frá Samsýn ($t_{Samsýn}$).

$$\delta = \frac{t_{Raun}}{t_{Samsýn}}$$

Flutningunum var síðan skipt upp í lotur og var lotuskiptingin reiknuð miðað við reglu Scott's, þar sem α er lotubreiddin, σ er staðalfrávikðið og N er heildarfjöldi flutninga.

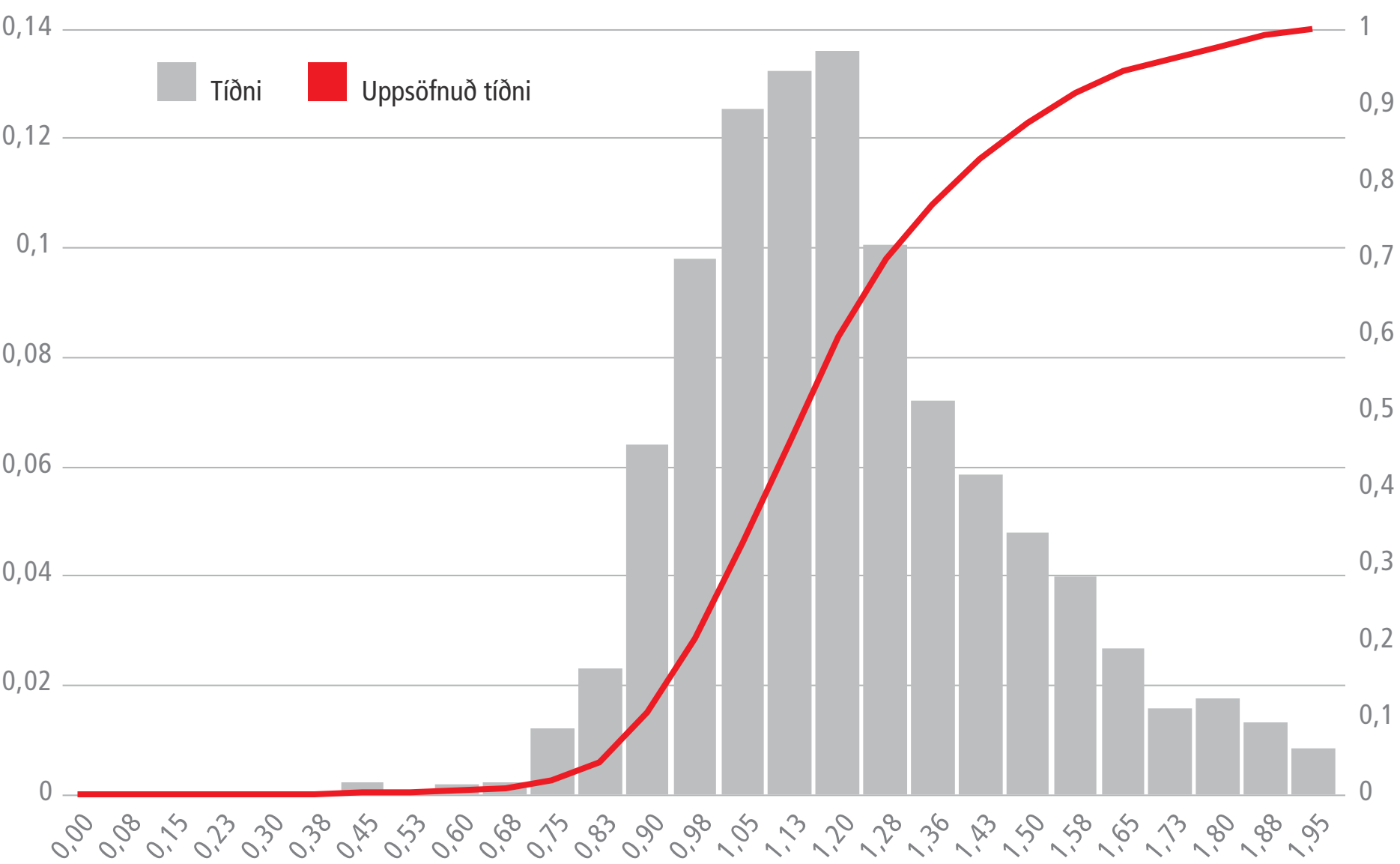
$$\alpha = 3,49\sigma N^{\frac{1}{3}}$$

Auk þess var fjöldi flutninga í hverri lotu færður í hlutfall af heildarfjölda til að auðvelda túlkun gagnanna.

$$\gamma = \frac{1}{1659} \approx 0,0006$$

1.2 Niðurstöður

Fjöldi gilda (N) 1659
Meðaltal 1,183
Miðgildi 1,144
Dreifni 0,067
Staðalfrávik (σ) 0,259
Lotustærð (W) 0,076



Stefnan var að finna reiknistuðul sem nota mætti til að gefa raunhæfari mynd af útkallstímum en gögnin frá Samsýn gáfu. Við munum nota β sem merki þess stuðuls.

Miðgildi gagnanna var 1,144 og gefur það til kynna að rauntími á vettvang sé allt að 14,4% hægar en leiðarbestunin gefur, í helmingi tilfella. Það gefur okkur stuðulinn:

$$\beta_{50\%} = 1,144$$

Við miðum við að í F1 og F2 útköllum eigi aksturstíminn ekki að vera meira en 7 mínútur og 30 sekúndur á svæði 1. Það gefur okkur að þau heimilisföng sem við náum til á 7 mínútum og 30 sekúndum í rauntíma, afmarkist við 6 mínútur og 33 sekúndur í leiðarbestuninni. Þar sem við erum að miða við miðgildið á þetta eingöngu við í helmingi tilfella.

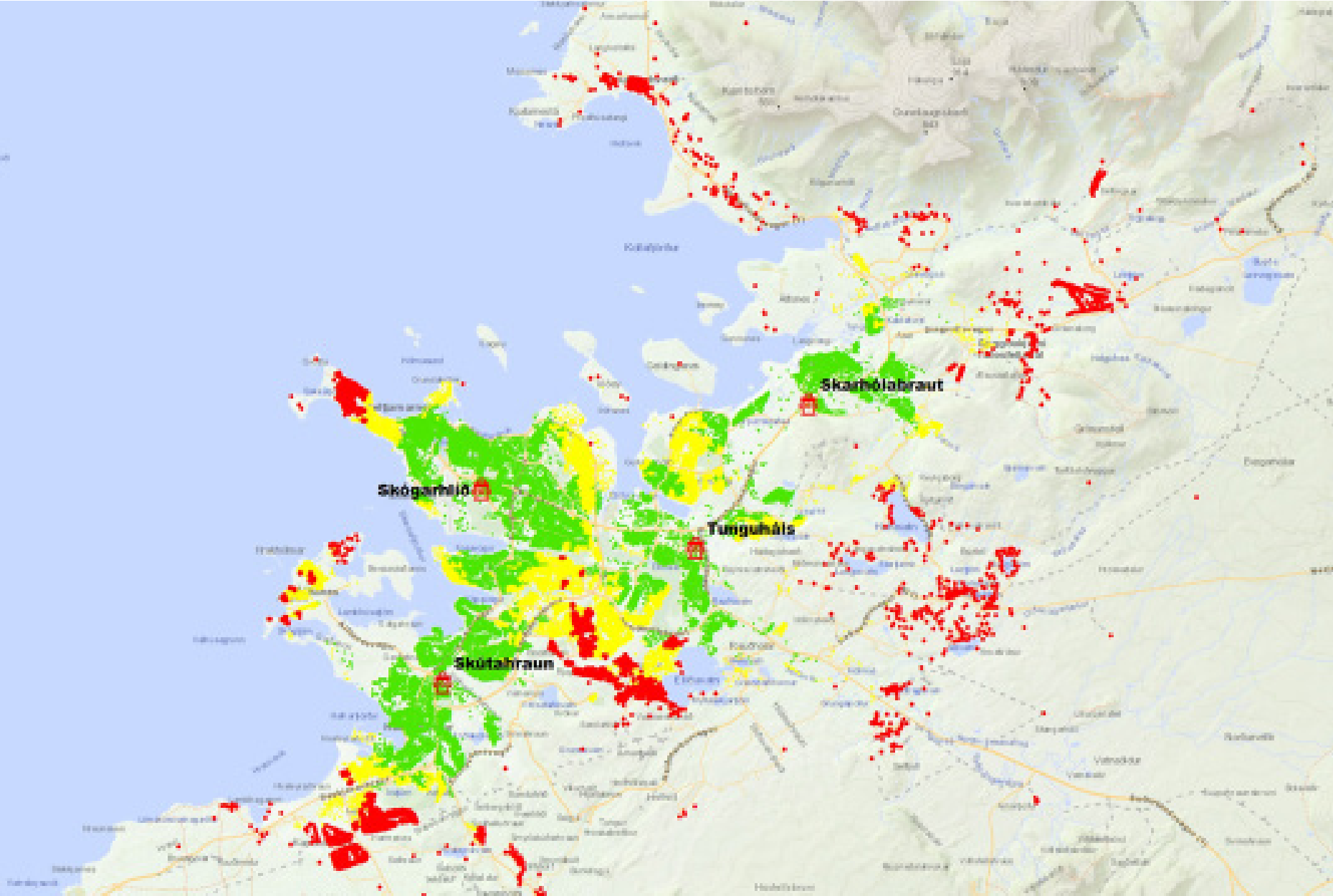
Samkvæmt kröfum MVS um viðbragðstíma skal hann ekki vera lengri en tíu mínútur á útkallssvæði 1. Við þessa útreikninga gefum við okkur að virkjunartími á stöð og á vettvangi sé samtals 2 mínútur og 30 sekúndur og því megi aksturstíminn ekki vera meira en 7 mínútur og 30 sekúndur. Jafnframt göngum við út frá því að ýmis frávik valdi því að ómögulegt sé að ná 100% árangri í viðbragðstíma og miðum við að hann sé ekki lengri en 10 mínútur í 90% tilfella. Til þess að uppfylla þær kröfur þarf stuðullinn að vera:

$$\beta_{90\%} = 1,545$$

sem er 1,5 staðalfrávikum frá miðgildinu. Það þýðir að 7 mínútna og 30 sekúndna markið í rauntíma afmarkast við 4 mínútur og 51 sekúndu í leiðarbestuninni.

$\beta_{50\%}$	1,144
$\beta_{90\%}$	1,545

Mynd 2. Viðbragðstímar á höfuðborgarsvæðinu eftir fráviki á aksturstíma.





Þessir stuðlar voru notaðir til greiningar á útkallstíma á heimilisföng. Því svæði sem litað er grænt náum við innan tímamarka í 90% tilfella. Gula svæðið næst innan tímamarka í 50% tilfella. Að lokum er rauða svæðið sem næst í færri en 50% tilfella.

Tafla 1. Íbúar á starfssvæði SHS sem næst til á styttri viðbragðstíma en 10 mínútum.

		Fólksfjöldi	Hlutfall
Innan tíma í 90% tilvika	$\tau \geq 90\%$	133.545	61,7%
Innan tíma í 50%-90% tilvika	$50\% \leq \tau < 90\%$	67.565	31,2%
Innan tíma í innan við 50% tilvika	$\tau \leq 50\%$	15.258	7,1%

Einnig er hægt að bera þessar niðurstöður, þ.e. heimilisföng sem falla innan settra marka, við íbúafjölda á þeim heimilisföngum. Þá kemur í ljós að 61,7% íbúa á höfuðborgarsvæðinu lendir innan græna svæðisins, 31,2% íbúa býr innan gula svæðisins og 7,1% íbúa innan rauða svæðisins.

Staðfangaskrá Þjóðskrár liggur til grundvallar tölum um heimilisföng/fjölda fasteigna og er miðað við upplýsingar þar í febrúar 2017. Íbúafjöldi tekur mið af skráðri búsetu í viðkomandi fasteignum.

2. Viðbragðstími

Frá árinu 2004 hefur SHS farið reglulega yfir viðbragðstíma vegna sjúkraflutninga á svæðinu. Þar sem þeir eru gerðir út frá sömu starfsstöðvum og slökkviliðið gefa þær niðurstöður ákveðnar vísbendingar um viðbragð liðsins hvað slökkviliðið varðar. Þessi tölfræði sýndi meðal annars fram á að endurskoða þyrfti fjölda og staðsetningu slökkvistöðva (Margrét María Leifsdóttir, 2006). Því var stöðvunum fjölgað í ársbyrjun 2015 og áætlað er að finna nýja staðsetningu fyrir starfsstöð í stað Tunguháls.

2. gr. reglugerðar um starfsemi slökkviliða skilgreinir viðbragðstíma sem þann tíma sem líður frá því að boð berst slökkviliði og þar til fyrstu menn frá slökkviliði hafa hafið störf á vettvangi. Stuðst er við þá skilgreiningu við greiningu á viðbragðstíma á starfssvæði SHS og honum skipt enn fremur í þrennt:

- Virkjunartíma slökkviliðs á stöð
- Aksturstíma slökkviliðs frá stöð að vettvangi
- Virkjunartíma slökkviliðs á vettvangi

2.1 Virkjunartími slökkviliðs á stöð

NL boðar SHS gegnum hraðlínutengingu á allar starfsstöðvar SHS. Hljóðmerki kemur upp í hátalarakerfi og neyðarvörður getur kallað upplýsingar upp í kallkerfi stöðvanna. Hægt er að kalla á eina stöð í einu eða allar í einu. Um nokkurt skeið hefur verið boðaðar í gegnum TETRA kerfið með því sem kallað er Callout, en því svipar til SMS sendinga innan farsímakerfisins.

Við skilgreinum hér virkjunartíma á stöð sem tímann frá því NL boðar SHS og þar til lagt er af stað á vettvang. Þar sem sólarhringsvaktir eru á slökkvistöðvum SHS er virkjunartími í flestum tilvikum undir 90 sekúndum (1,5 mínúta). Undantekning er þó slökkvistöðin á Kjalarnesi, en þar er ekki sólarhringsvakt og því er virkjunartími lengri þar. Bakvaktarmaður hverju sinni og viðbótarmannskapur er kallaður út með SMS skilaboðum í gegnum farsímakerfið og boðunarkerfi NL.

2.2 Virkjunartími slökkviliðs á vettvangi

Virkjunartími eftir að komið er á vettvang er oftast innan við 60 sekúndur (1,0 mínúta) frá því að slökkvilið kemur á staðinn. Það fer þó eftir aðstæðum og því hvaða aðgerðir þurfa að fara í gang. Sé um lífbjörgun að ræða þá gengur hún fyrir, en stundum getur þurft að gera ráðstafanir til að tryggja vettvang áður en vinna hefst á vettvangi.



2.3 Aksturstími slökkviliðs

Aksturstími er frá því keyrt er af stað í útkall og þar til komið er á staðinn. Þegar búið er að taka tillit til virkjunartíma slökkviliðsins á stöð (90 sekúndur) og vettvangi (60 sekúndur) og draga frá viðbragðstíma liðsins þá stendur eftir aksturstími slökkviliðsins á viðkomandi útkallssvæði að vera samkvæmt eftirfarandi:

- Útkallssvæði 1: Aksturstími innan við 7,5 mínútur ($10 - 1,5 - 1,0 = 7,5$ mín).
- Útkallssvæði 2: Aksturstími innan við 12,5 mínútur ($15 - 1,5 - 1,0 = 12,5$ mín).
- Útkallssvæði 3: Aksturstími innan við 17,5 mínútur ($20 - 1,5 - 1,0 = 17,5$ mín).
- Útkallssvæði 4: Aksturstími meira en 17,5 mínútur ($20 - 1,5 - 1,0 = 17,5$ mín).

2.4 Viðbragðstími

Þar sem í leiðbeiningum MVS er fjallað um viðbragðstímann í heild í stað þess að skipta honum upp í virkjunartíma á stöð, aksturstíma og virkjunartíma á vettvangi, verður hér eftir fjallað um viðbragðstíma, ekki aksturstíma, þó aksturstími sé eini hlutinn sem liggur til grundvallar útreikningum á viðbragðstíma hér.

3. Starfssvæði

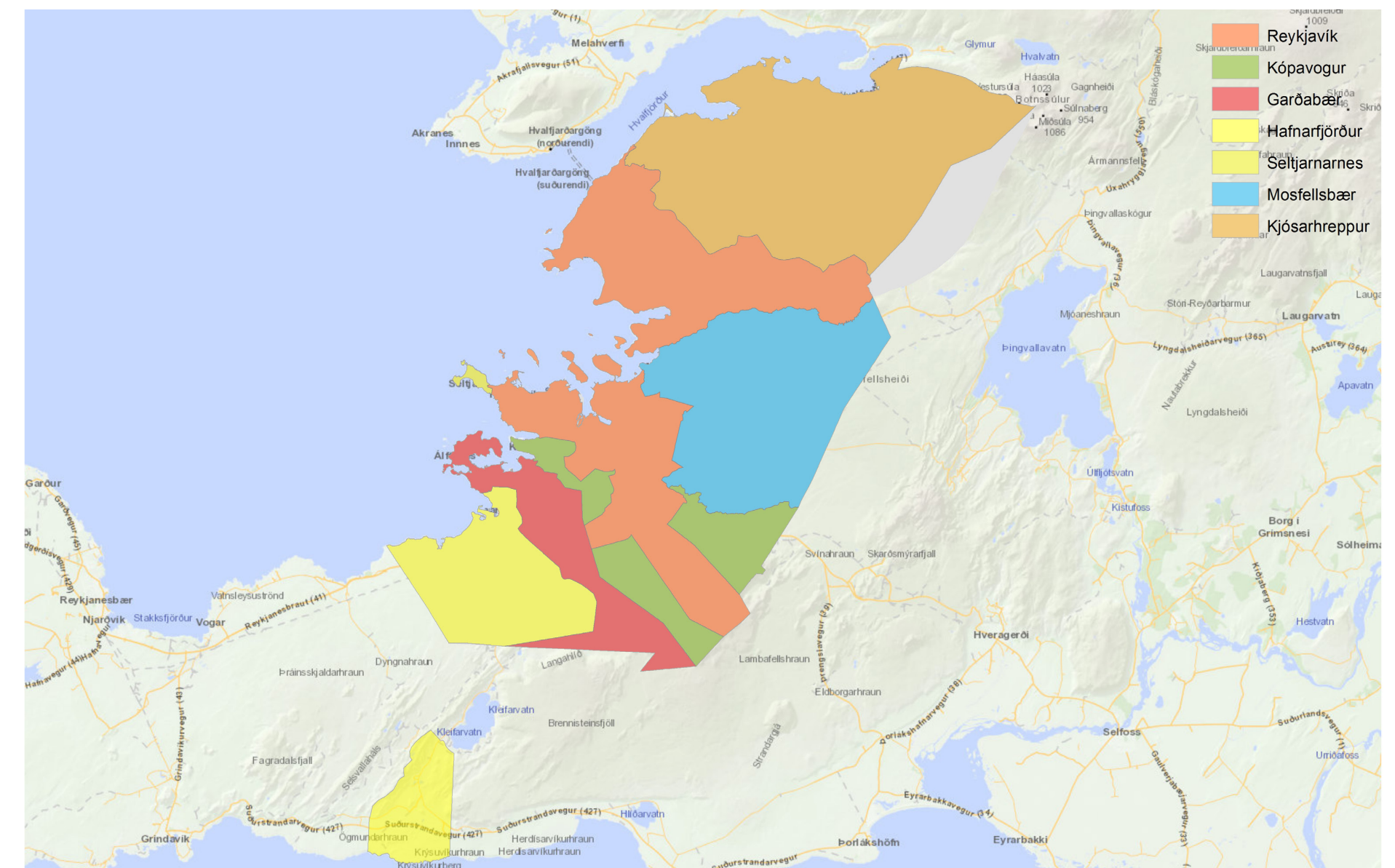
Starfssvæði SHS nær yfir allt landsvæði eftirfarandi sjö sveitarfélaga:

- | | | | |
|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| • Reykjavík | • Garðabær | • Seltjarnarnes | • Kjósarhreppur |
| • Kópavogur | • Hafnarfjörður | • Mosfellsbær | |

Litið er á starfssvæðið í heild sem eitt þjónustusvæði þó þjónustusvæði starfsstöðvanna sé stundum skilgreint til þess að búa til ákveðna svæðisskiptingu, einkum út frá viðbragðstíma. Því geta aðstæður verið þannig að stundum sé betra að kalla á aðra stöð, t.d. vegna færðar, umferðar og/eða álags. Fjórar starfsstöðvar SHS eru mannaðar allan sólarhringinn, ein stöð er á Kjalarnesi með hlutastarfandi liði og búnaðarkerra staðsett í Kjósarhreppi.

Á starfssvæði slökkviliðsins eru jafnframt sérstakar viðbragðseiningar á þremur stöðum, í álverinu í Straumsvík, á Reykjavíkurflogvelli og í Olúbirgðastöðinni í Örfirisey.

Á starfssvæðinu voru um 42.100 fasteignir samkvæmt staðfangaskrá Þjóðskrár í febrúar 2017 hátt í 217 þúsund íbúar til heimilis þar. Svæðið er alls um 1.062 km².



Mynd 3. Starfssvæði SHS.

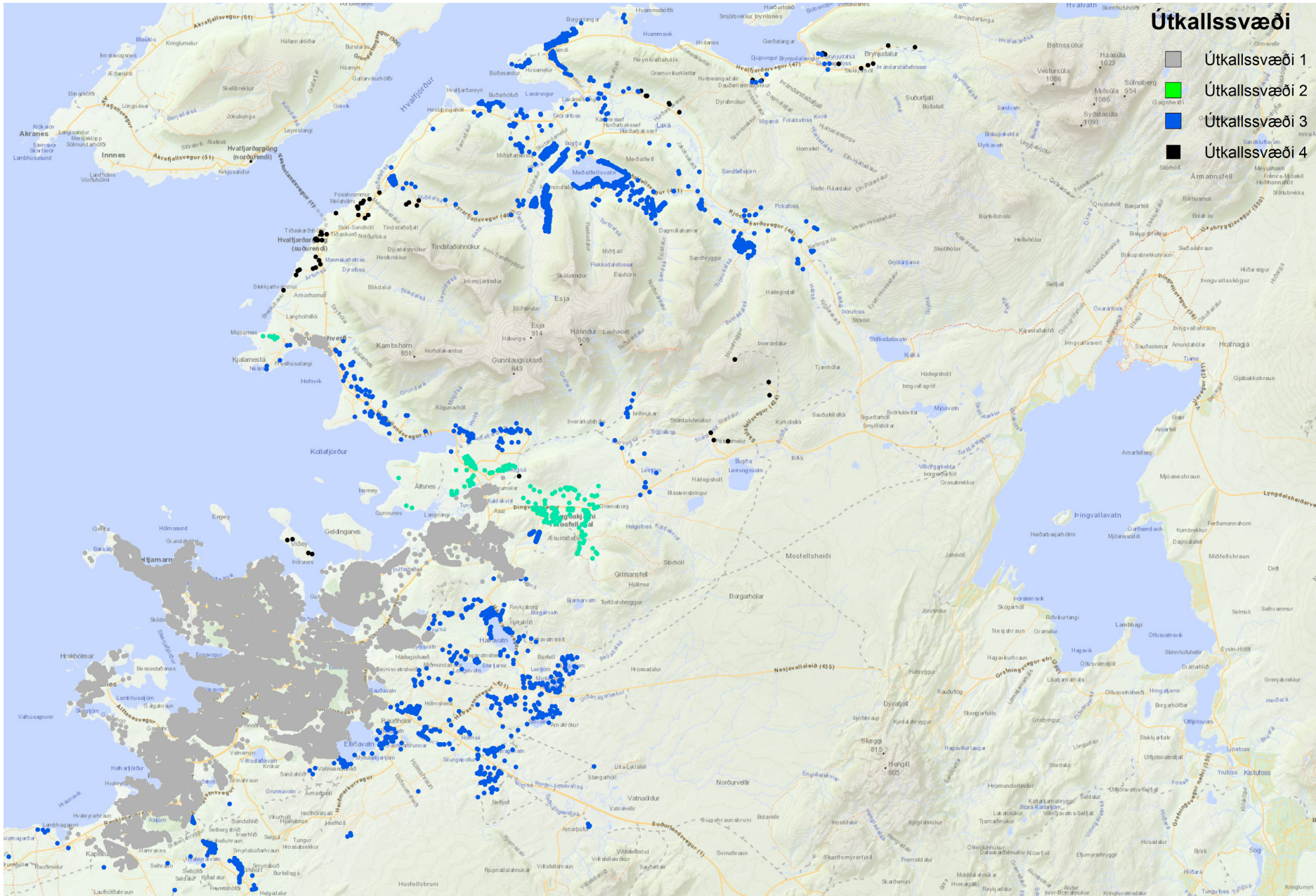
4. Útkallssvæði

Mannvirkjastofnun skiptir starfssvæði slökkviliða upp í fjögur útkallssvæði eftir viðbragðstíma, starfsemi á svæðinu og áhættu.

Við flokkun á starfssvæði SHS er unnið eftir aðalskipulagi sveitarfélaganna.

Eins og áður hefur komið fram þá voru yfir 42 þúsund fasteignir skráðar á svæðinu skv. staðfangaskrá í upphafi ársins 2017 og voru um 40 þúsund þeirra (95,2%) á útkallssvæði 1. Skráðir íbúar þessara fasteigna voru ríflega 216 þúsund, 99,7% þeirra á útkallssvæði 1. Íbúar höfuðborgarsvæðisins eru um 64% af þjóðinni.

Jafnframt felur skilgreining MVS á hverju útkallssvæði í sér að nægilegur mannskapur sé kominn á staðinn á tilgreindum tíma til þess að hægt sé að hefja reykköfun innanhúss. Samkvæmt forsendum MVS er ein útkallseining fyrir slökkvistarf innanhúss 5 manns á útkallssvæði 1 nema rökstutt sé að annað sé nægjanlegt með áhættugreiningu og útreikningum.



Mynd 4. Fasteignir á starfssvæði SHS flokkaðar eftir útkallssvæðum.

Þau svæði sem skilgreind eru sem þéttbýlissvæði á aðalskipulagi hvers sveitarfélags á höfuðborgarsvæðinu tilheyra útkallssvæði 1, sjá mynd 4. Tekið er mið af skilgreiningu Mannvirkjastofnunar á tegund og eðli byggðar á hverju útkallssvæði (nánar hér að aftan).

Fjarlægð frá starfsstöð er mismunandi eftir útkallssvæðum, allt frá nokkrum metrum upp í 59 km.

Tafla 2. Fjöldi fasteigna og íbúa eftir útkallssvæðum á starfssvæði SHS.

	Fasteignir	Hlutfall	Íbúar	Hlutfall
Útkallssvæði 1	40.108	95,2%	215.791	99,7%
Útkallssvæði 2	216	0,5%	278	0,1%
Útkallssvæði 3	1.730	4,1%	243	0,1%
Útkallssvæði 4	62	0,1%	56	0,0%
Alls	42.116	100%	216.368	100%

Tafla 3. Dreifing fasteigna á útkallssvæðum 1 – 4 eftir fjarlægð frá nálægustu slökkvistöð.

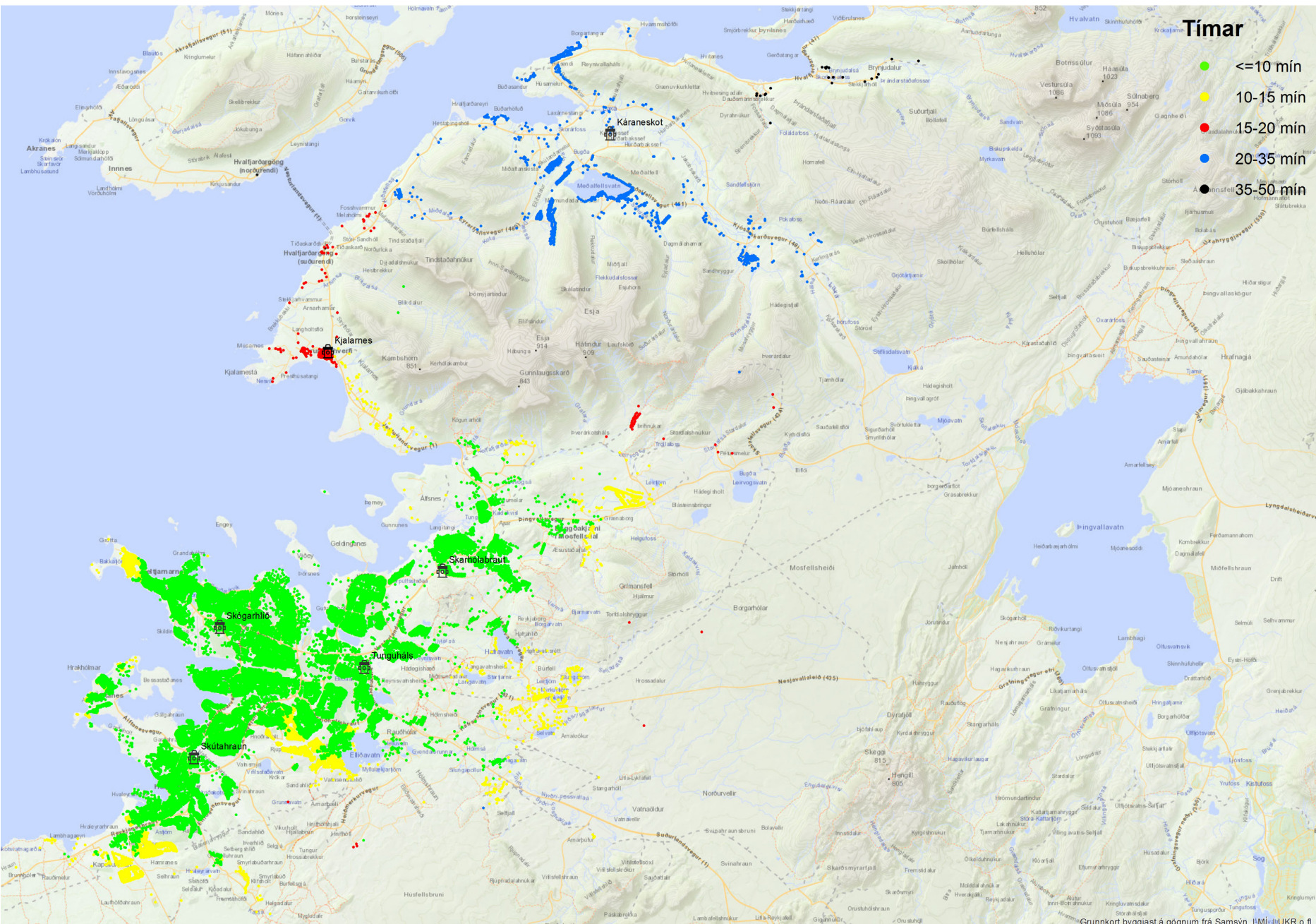
Fasteignir vegalengdir	Útkallssvæði 1	Útkallssvæði 2	Útkallssvæði 3	Útkallssvæði 4	Alls	Hlutfall
0 til 4 km	32.027	0	78	1	32.106	76,2%
5 til 9 km	7.895	203	547	2	8.647	20,5%
10 til 19 km	186	13	209	19	427	1,0%
20 til 29 km	0	0	44	22	66	0,2%
30 til 39 km	0	0	831	6	837	2,0%
40 til 49 km	0	0	21	4	25	0,1%
50 til 59 km	0	0	0	8	8	0,0%
Alls	40.108	216	1.730	62	42.116	100%

4.1 Útkallssvæði 1

Ef við skoðum starfssvæðið út frá viðbragðstíma eingöngu sést að ekki næst alls staðar að uppfylla kröfur um viðbragðstíma hvers útkallssvæðis, sjá mynd 5.

Markmið SHS er að viðbragðstími á starfssvæðinu sé alls staðar innan þeirra marka sem MVS setur sem viðmið fyrir útkallssvæðin. Þar sem svo er ekki þarf að leita leiða til úrbóta. Fjallað er um viðbragðstíma og leiðir til úrbóta í brunavarnaáætlun, kafla 7.

Farið er nánar yfir viðbragðstíma á hverju útkallssvæði fyrir sig hér að aftan.



Mynd 5. Viðbragðstími við bestu aðstæður á starfssvæði SHS.

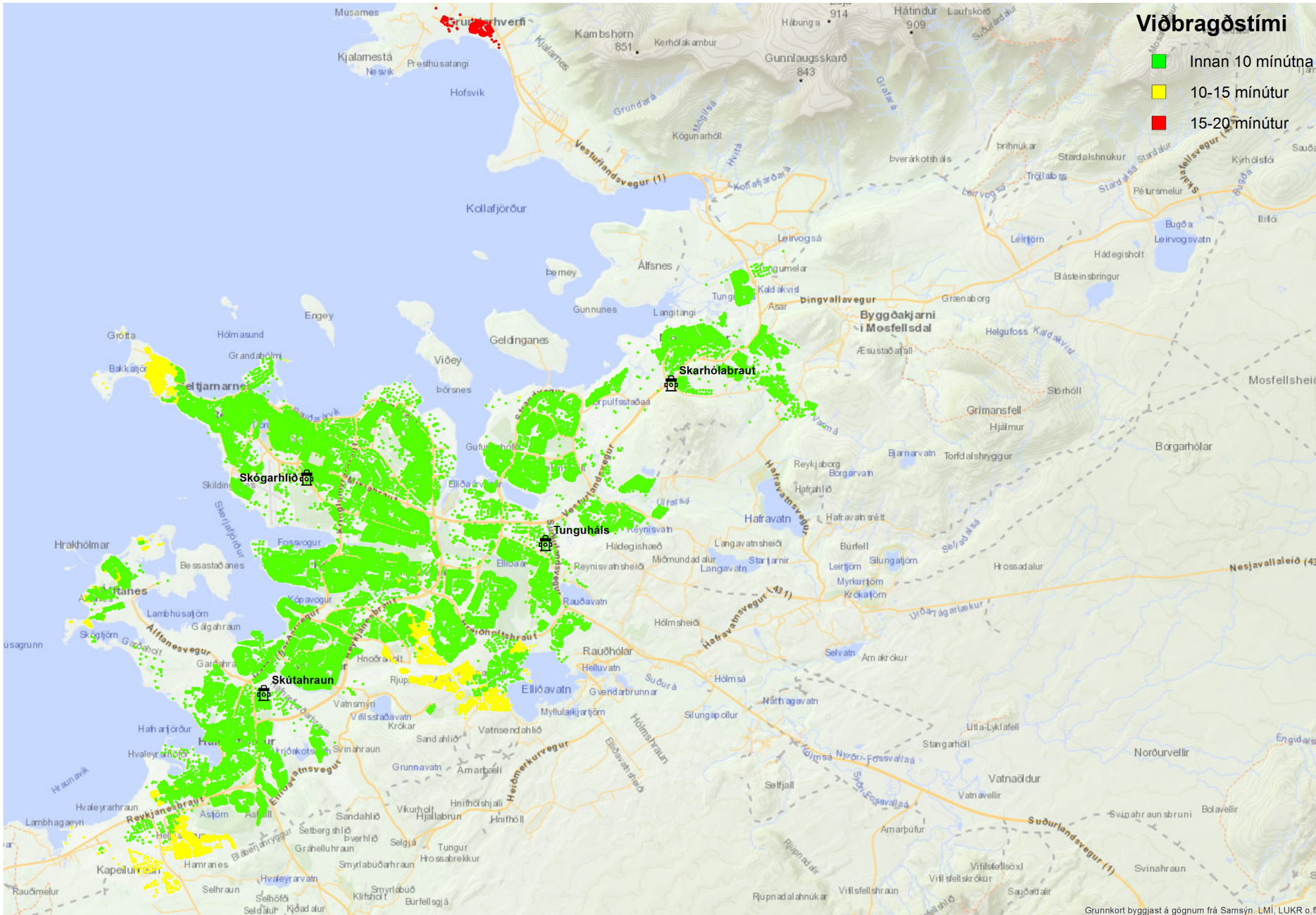
Útkallssvæði 1 er það svæði þar sem minnst ein útkallseining fyrir slökkvistarf innanhúss er komin á vettvang og vinna hafin innan 10 mínútna frá boðun slökkviliðs.

Í leiðbeiningum MVS um efni og gerð brunavarnaáætlana eru tekin dæmi um svæði sem eðlilegt er að flokka í útkallssvæði 1:

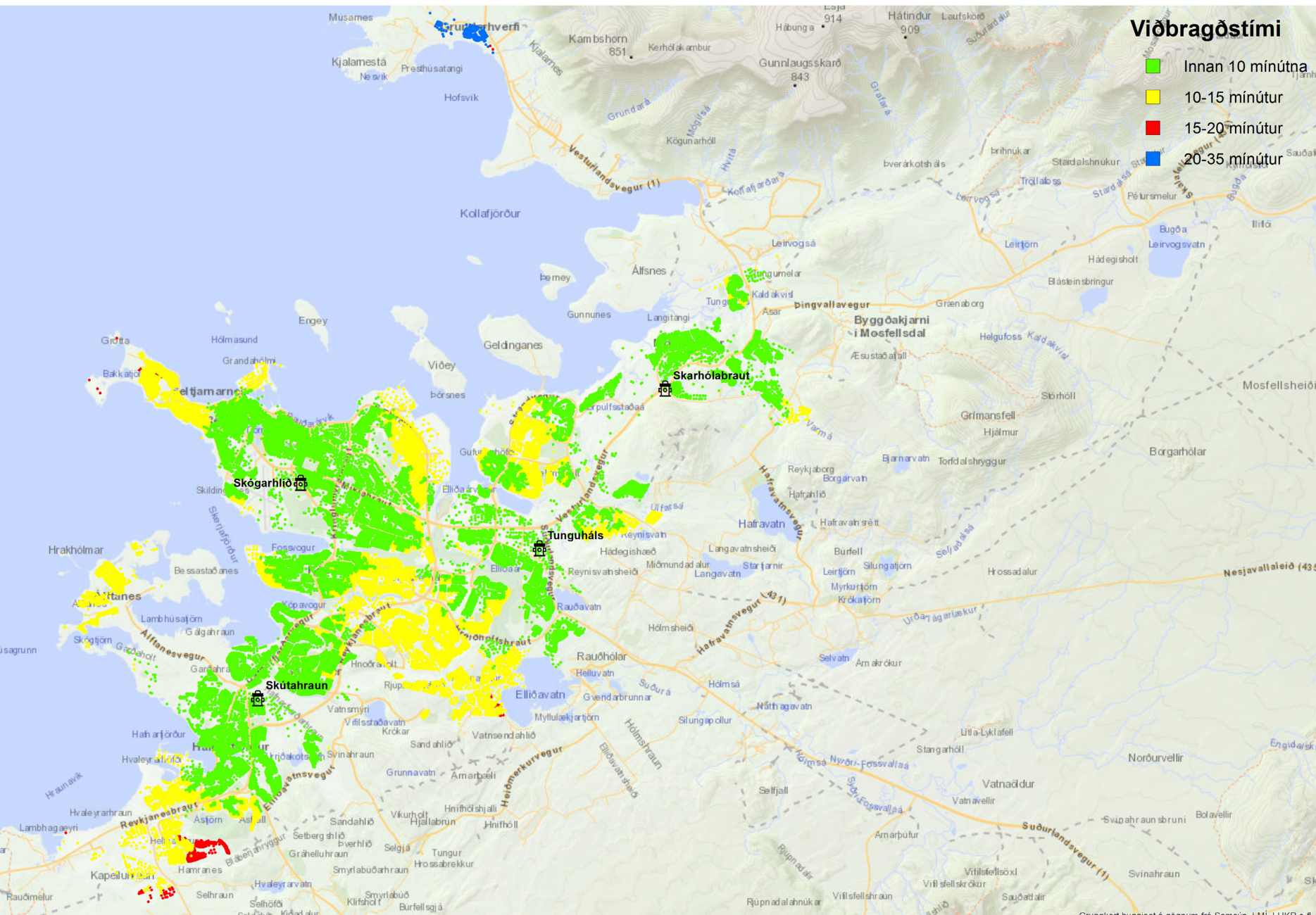
- Miðbær í þéttbýli og aðrir þjónustukjarnar í stærri bæjum.
- Byggð með sérstakri brunahættu.
- Sjúkrahús, heimavist, hótél og aðrar byggingar þar sem koma þarf mörgum út.
- Sérstaklega hættulegur iðnaður.
- Fyrirtæki með stóra bruna- eða mengunarhættu.
- Hafnarsvæði þar sem hættuleg efni eru til staðar.
- Þétt íbúabyggð og háhýsi.
- Samkomuhús fyrir fleiri en 300 manneskjur.



Mynd 6. Útkallssvæði 1.



Mynd 7. Útkallssvæði 1. Viðbragðstími við bestu aðstæður.



Mynd 8. Útkallssvæði 1. Viðbragðstími á álagstíma.

4.1.1 Útkallssvæði 1 – árangur

Við bestu aðstæður er viðbragðstími liðsins ásættanlegur fyrir útkallssvæði 1, innan við 10 mínútur, í 92% tilvika. Á álagstíma eru þessar tölur töluvert lakari, eða ekki nema 64% innan við 10 mínútur.

Tafla 4. Viðbragðstími á útkallssvæði 1 á höfuðborgarsvæðinu við bestu aðstæður.

Við bestu aðstæður							
	Fasteignir	0-10 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall	15-20 mín	Hlutfall
Útkallssvæði 1	40.108	36.921	92,0%	3.001	7,5%	186	0,5%
Uppsafnað		36.921	92,0%	39.922	99,5%	40.108	100%

Tafla 5. Viðbragðstími á útkallssvæði 1 á höfuðborgarsvæðinu á álagstíma.

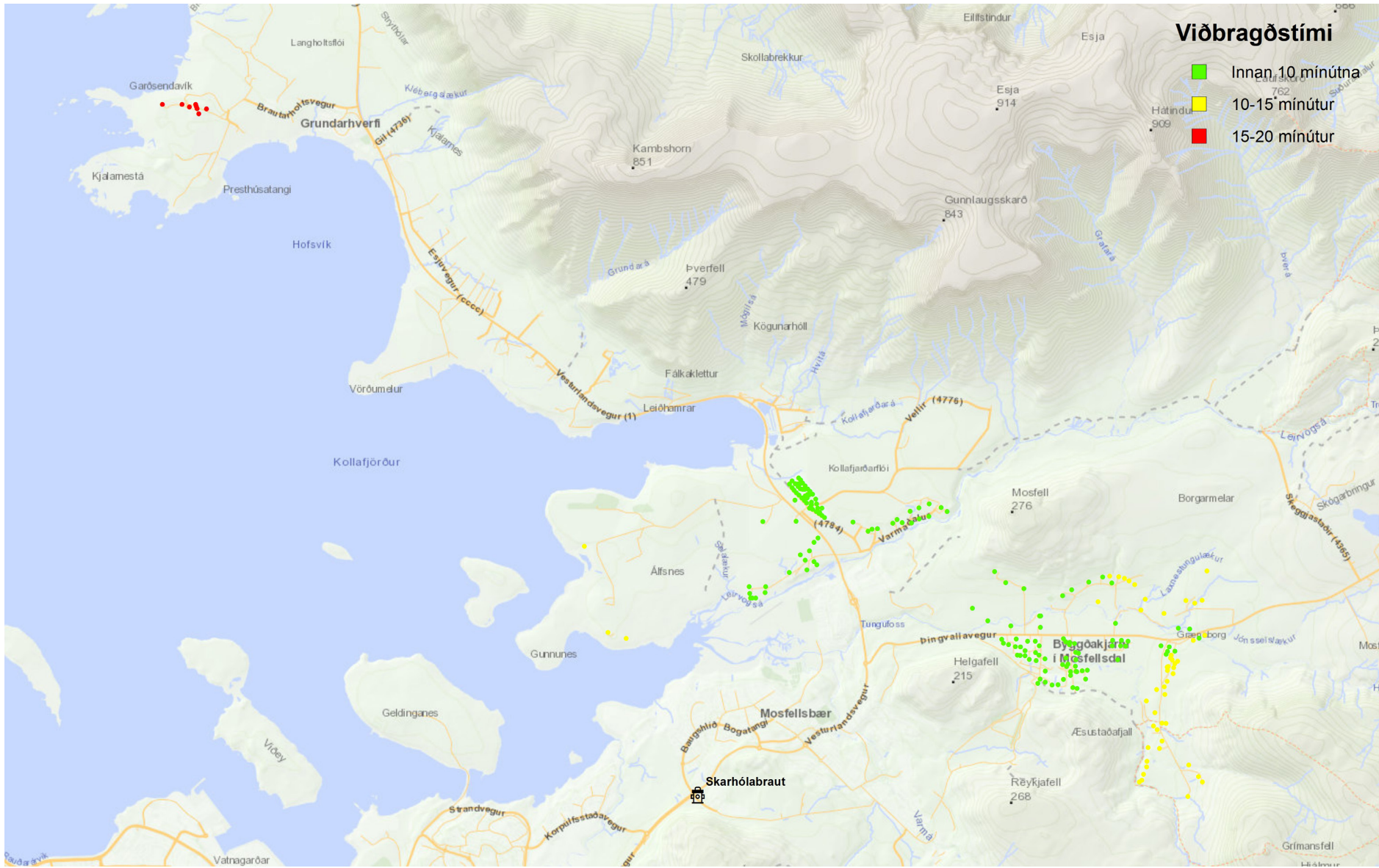
Á álagstíma									
	Fasteignir	0-10 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall	15-20 mín	Hlutfall	20-35 mín	Hlutfall
Útkallssvæði 1	40.108	25.475	63,5%	14.074	35,1%	375	0,9%	184	0,5%
Uppsafnað		25.475	63,5%	39.549	98,6%	39.924	99,5%	40.108	100,0%

4.2 Útkallssvæði 2

Útkallssvæði 2 er það svæði þar sem minnst ein útkallseining fyrir slökkvistarf innanhúss er komin á vettvang og vinna hafin innan 15 mínútna frá boðun slökkviliðs.

Í leiðbeiningum MVS um efni og gerð brunavarnaáætlana eru tekin dæmi um svæði sem eðlilegt er að flokka í útkallssvæði 2:

- Gisin íbúabyggð.



Mynd 9. Útkallssvæði 2. Viðbragðstími við bestu aðstæður.

4.2.1 Útkallssvæði 2 – árangur

Við bestu aðstæður er viðbragðstími liðsins ásættanlegur fyrir útkallssvæði 2, innan við 15 mínútur, í 96% tilvika. Ekki er marktækur munur á viðbragðstíma við bestu aðstæður og á álagstíma.

Tafla 6. Viðbragðstími á útkallssvæði 2 á höfuðborgarsvæðinu.

Við bestu aðstæður							
	Fasteignir	0-10 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall	15-20 mín	Hlutfall
Útkallssvæði 1	216	158	73,1%	50	23,1%	8	3,7%
Uppsafnað		158	73,1%	208	96,3%	216	100%



4.3 Útkallssvæði 3 og 4

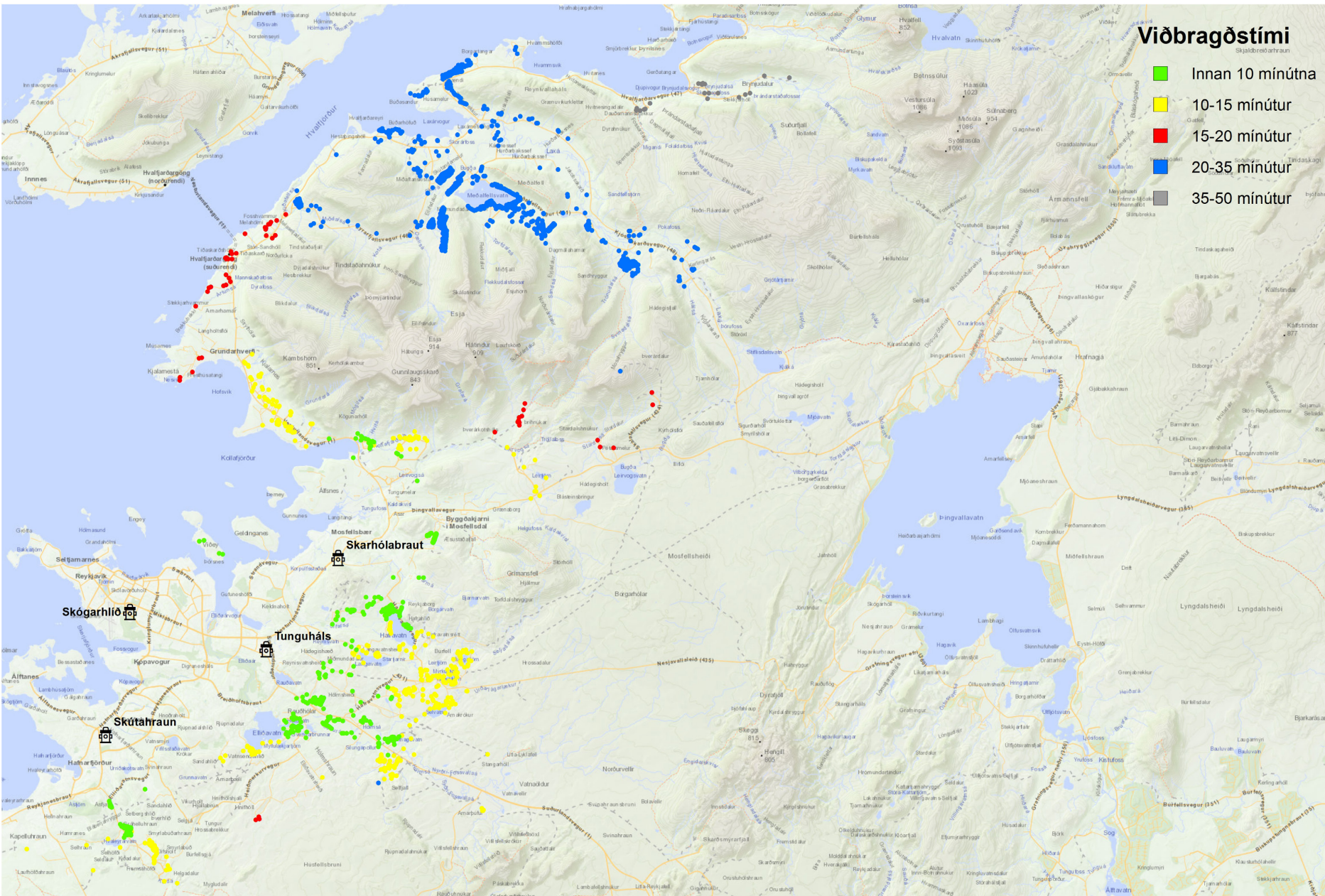
Útkallssvæði 3 er það svæði þar sem minnst ein útkallseining fyrir slökkvistarf innanhúss er komin á vettvang og vinna hafin innan 20 mínútna frá boðun slökkviliðs. Útkallssvæði 4 er það svæði þar sem minnst ein útkallseining fyrir slökkvistarf innanhúss er komin á vettvang og vinna hafin eftir meira en 20 mínútur frá boðun slökkviliðs.

Í leiðbeiningum MVS um efni og gerð brunavarnaáætlana eru tekin dæmi um svæði sem eðlilegt er að flokka í útkallssvæði 3:

- Gisin íbúabyggð.
- Dreifbýli með þéttbýliskjörnum með minna en 300 íbúum og sumarhúsabyggð.

Í leiðbeiningunum eru eftirfarandi dæmi um svæði sem eðlilegt er að flokka í útkallssvæði 4:

- Sveitabærir.
- Fjallaskálar og hús utan alfaraleiða.



Mynd 10. Útkallssvæði 3 og 4. Viðbragðstími við bestu aðstæður.

4.3.1 Útkallssvæði 3 og 4 – árangur

Við bestu aðstæður er viðbragðstími liðsins ásættanlegur fyrir útkallssvæði 3, innan við 20 mínútur, í 48 % tilvika, og fyrir útkallssvæði 4 í 84 % tilvika, þ.e. þá er viðbragðstíminn innan við 35 mínútur.

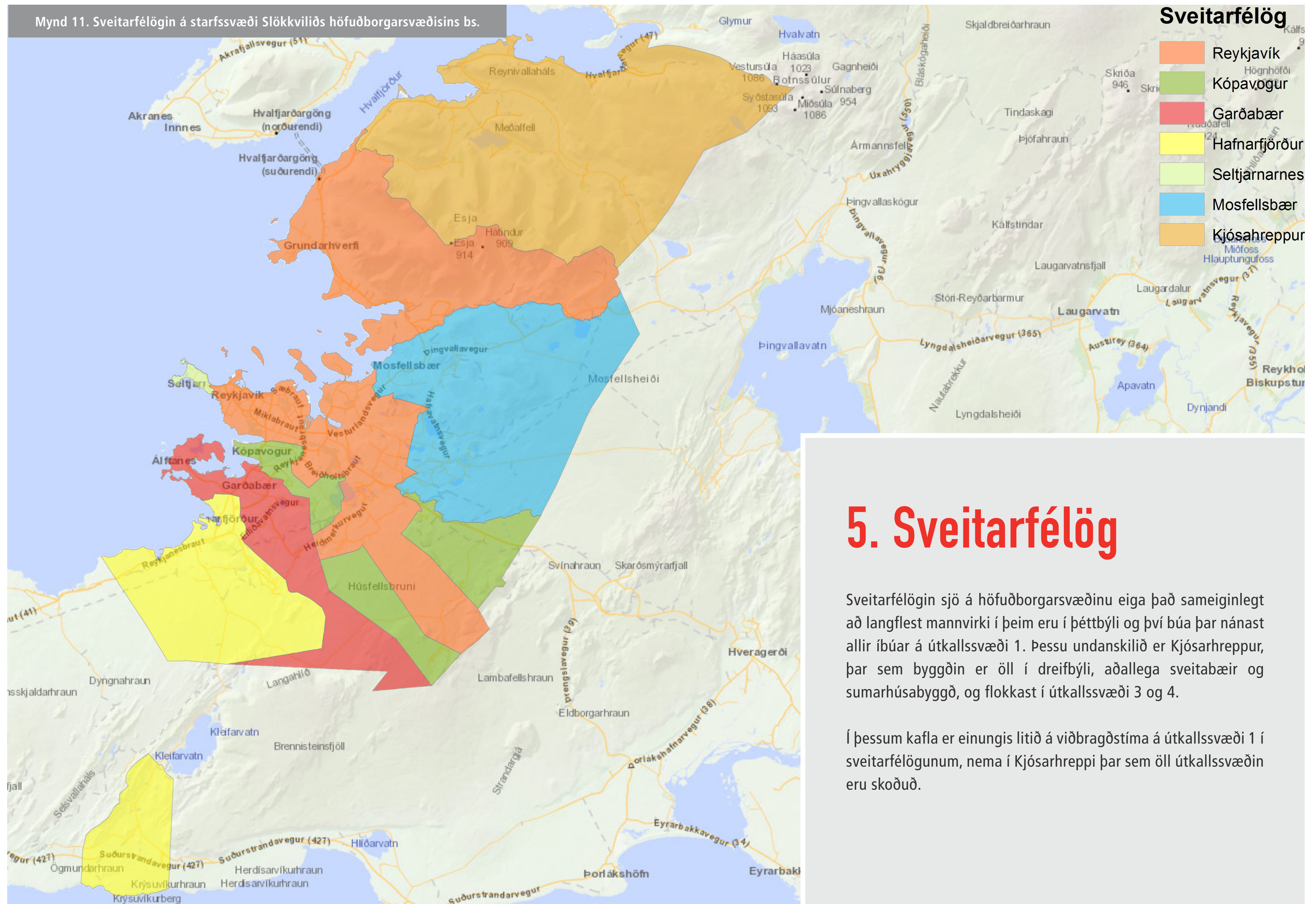
Ekki er marktækur munur á viðbragðstíma við bestu aðstæður og á álagstíma.

Tafla 7. Viðbragðstími á útkallssvæði 3 og 4 á höfuðborgarsvæðinu.

Við bestu aðstæður											
	Fasteignir	0-10 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall	15-20 mín	Hlutfall	20-25 mín	Hlutfall	25-30 mín	Hlutfall
Útkallssvæði 3 og 4	1.792	428	23,9%	393	21,9%	51	2,8%	900	50,2%	20	1,1%
Uppsafnað		428	23,9%	821	45,8%	872	48,7%	1.772	98,9%	1.792	100%



Mynd 11. Sveitarfélögin á starfssvæði Slökkviliðs höfuðborgarsvæðisins bs.



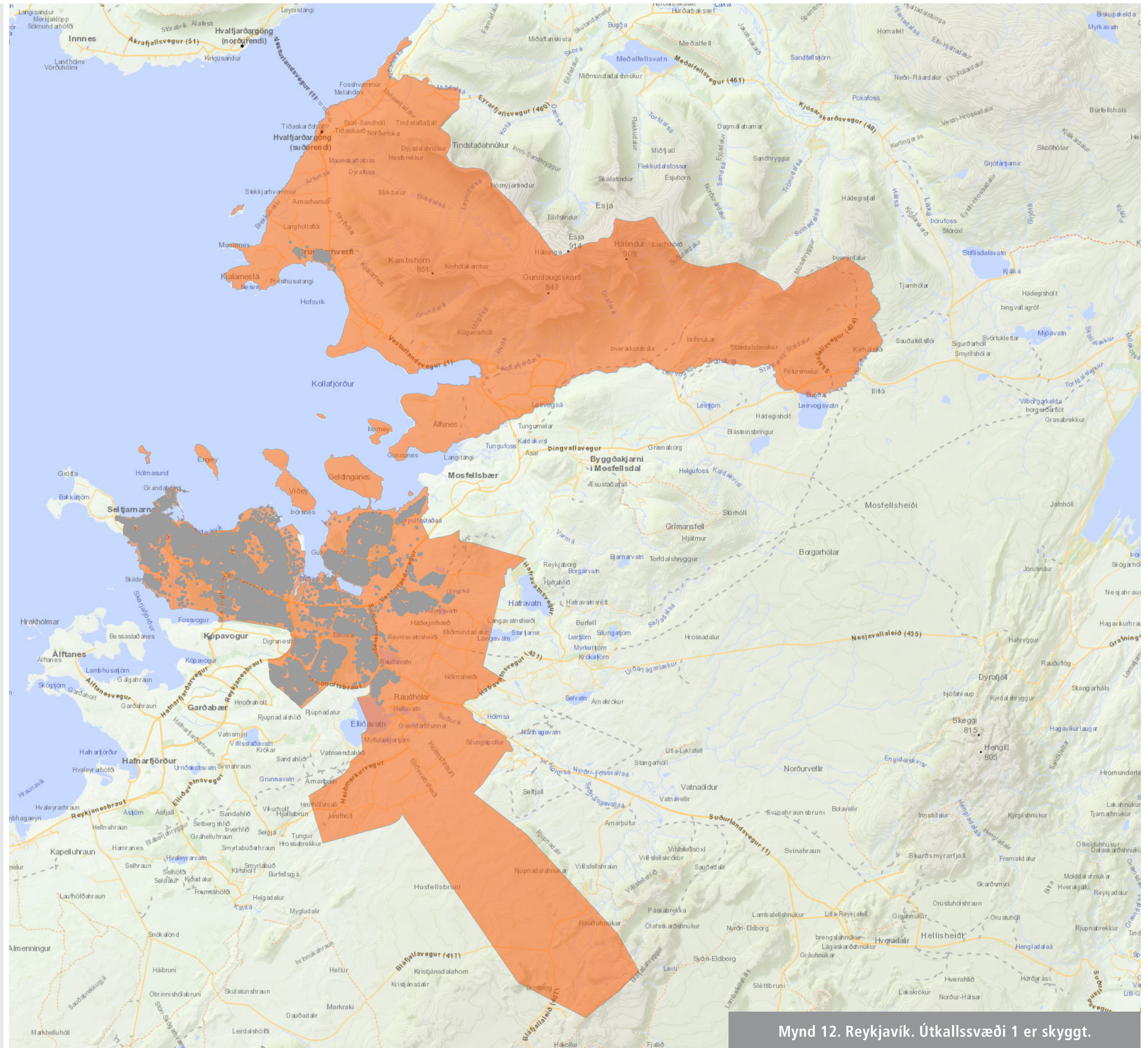
5. Sveitarfélög

Sveitarfélögin sjö á höfuðborgarsvæðinu eiga það sameiginlegt að langflest mannvirki í þeim eru í þéttbýli og því búa þar nánast allir íbúar á útkallssvæði 1. Þessu undanskilið er Kjósahreppur, þar sem byggðin er öll í dreifbýli, aðallega sveitabærir og sumarhúsabyggð, og flokkast í útkallssvæði 3 og 4.

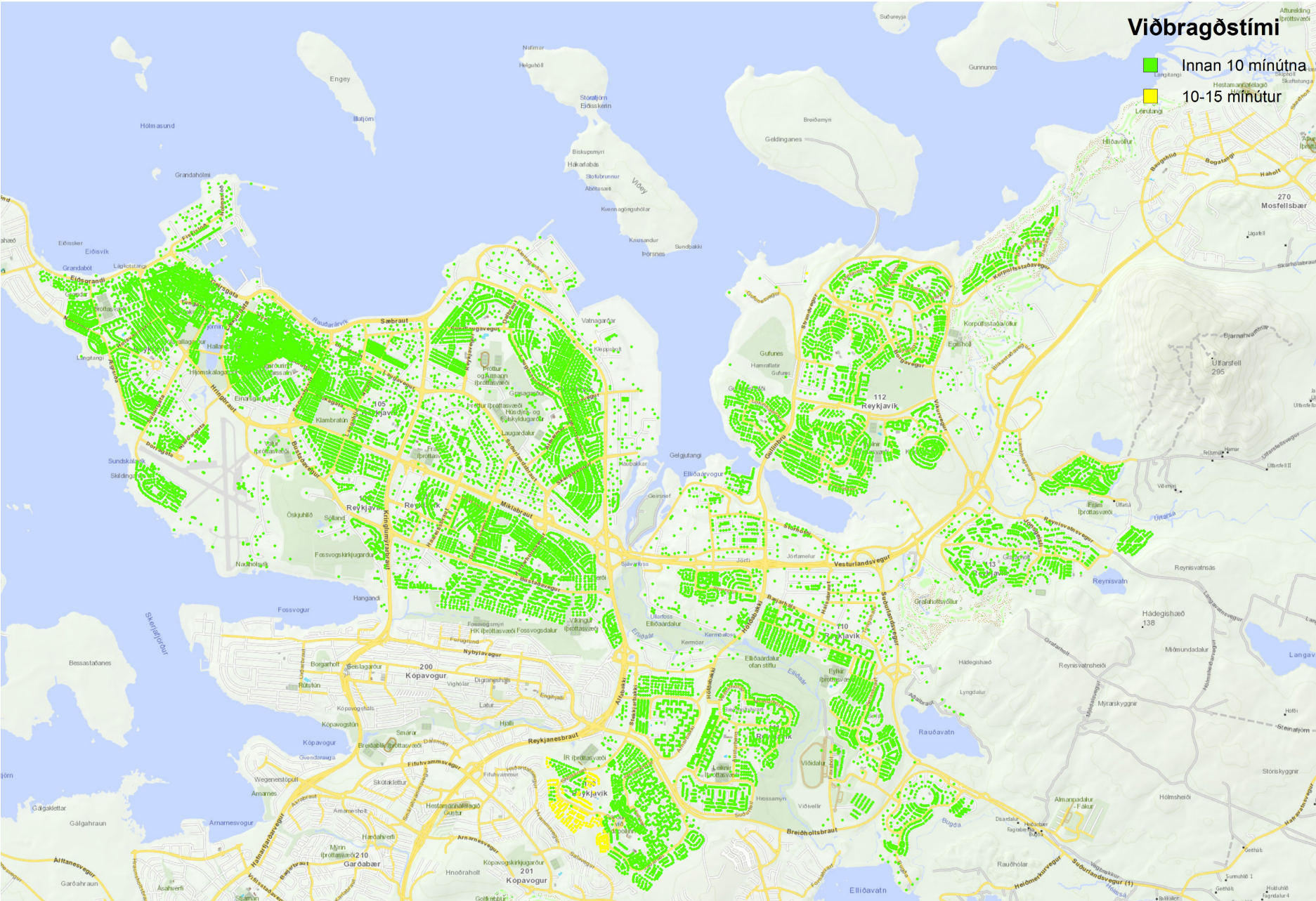
Í þessum kafla er einungis litið á viðbragðstíma á útkallssvæði 1 í sveitarfélögunum, nema í Kjósahreppi þar sem öll útkallssvæðin eru skoðuð.

5.1 Reykjavík

Fjöldi fasteigna á útkallssvæði 1 í Reykjavík er rúmlega 21 þúsund og íbúar um 124 þúsund. Þar af eru 186 fasteignir og 644 íbúar í Grundarhverfi á Kjalarnesi.



Mynd 12. Reykjavík. Útkallssvæði 1 er skyggt.



Mynd 13. Viðbragðstími á útkallssvæði 1 í Reykjavík, án Grundarhverfis, við bestu aðstæður.

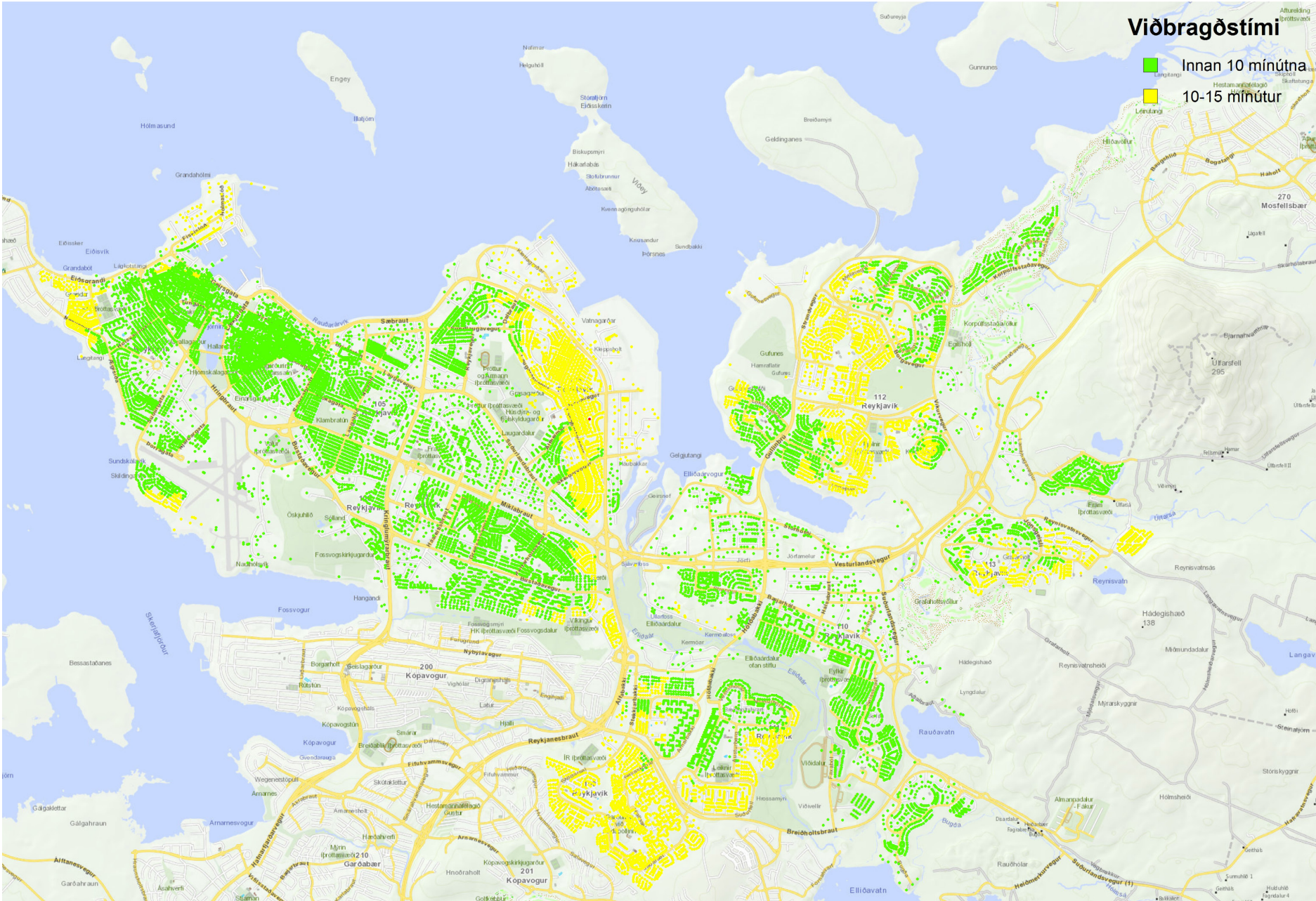
5.1.1 Viðbragðstími á útkallssvæði 1

Þrjár starfsstöðvar eiga besta viðbragðstíma í Reykjavík, Skógarhlíðin (52%), Tunguháls (34%) og Skarhólabrautin (14%), allt eftir legu stöðvanna og gatnakerfinu.

Við bestu aðstæður er viðbragðstími í Reykjavík innan marka í 98% tilvika fyrir útkallssvæði 1, þ.e.a.s. styttri en 10 mínútur. Mynd 13 sýnir viðbragðstíma við bestu aðstæður í allar fasteignir á útkallssvæði 1 í Reykjavík nema Grundarhverfi. Fjallað er sérstaklega um það í kafla 5.1.3.

Tafla 8. Viðbragðstími á útkallssvæði 1 í Reykjavík við bestu aðstæður.

Við bestu aðstæður								
Starfsstöð	Fasteignir	Hlutfall	0-10 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall	15-20 mín	Hlutfall
Skógarhlíð	10.999	51,8%	10.996	51,7%	3	0,0%	0	0,0%
Tunguháls	7.320	34,4%	7.082	33,3%	238	1,1%	0	0,0%
Skarhólabraut	2.933	13,8%	2.747	12,9%	0	0,0%	186	0,9%
Alls	21.252	100%	20.825	98,0%	241	1,1%	186	0,9%
Uppsafnað			20.825	98,0%	21.066	99,1%	21.252	100%



Mynd 14. Viðbragðstími á útkallssvæði 1 í Reykjavík, án Grundarhverfis, á álagstíma.

Tafla 9 sýnir að viðbragðstími í Reykjavík er innan marka í 68% tilvika fyrir útkallssvæði 1 á álagstíma, þ.e.a.s. styttri en 10 mínútur, sem er töluvert lakara en við bestu aðstæður.

Viðbragðstíminn á álagstíma á útkallssvæði 1 í Reykjavík er innan við 15 mínútur í 99% tilvika.

Mynd 14 sýnir viðbragðstíma á álagstíma í allar fasteignir á útkallssvæði 1 í Reykjavík nema Grundarhverfi.

Tafla 9. Viðbragðstími á útkallssvæði 1 í Reykjavík á álagstíma.

Á álagstíma										
Starfsstöð	Fasteignir	Hlutfall	0-10 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall	15-20 mín	Hlutfall	20-25 mín	Hlutfall
Skógarhlíð	10.999	51,8%	9.063	42,6%	1.936	9,1%	0	0,0%	0	0,0%
Tunguháls	7.320	34,4%	3.987	18,8%	3.332	15,7%	1	0,0%	0	0,0%
Skarhólabraut	2.933	13,8%	1.435	6,8%	1.312	6,2%	2	0,0%	184	0,9%
Alls	21.252	100%	14.485	68,2%	6.580	31,0%	3	0,0%	184	0,9%
Uppsafnað			14.485	68,2%	21.065	99,1%	21.068	99,1%	21.252	100%

5.1.2 Viðbragðstími eftir póstnúmerum

Tafla 10 sýnir viðbragðstíma slökkviliðs við bestu aðstæður fyrir íbúa í hverju póstnúmeri í Reykjavík. Póstnúmer 116 (Kjalarnes) er þó ekki meðtalið, sjá kafla 5.1.3. Við bestu aðstæður næst til 98,9% íbúa í Reykjavík, án Kjalarness, innan 10 mínútna. Á álagstíma fækkar þeim í 69,9%.

Tafla 10. Viðbragðstími við bestu aðstæður í Reykjavík eftir póstnúmerum.

Við bestu aðstæður					
Íbúar		10 mínútur eða minna		10 til 15 mínútur	
Reykjavík	Fjöldi	0-10 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall
101	15.303	15.303	100%	0	0,0%
103	1.958	1.958	100%	0	0,0%
104	9.496	9.487	99,9%	9	0,1%
105	17.213	17.213	100%	0	0,0%
107	8.653	8.653	100%	0	0,0%
108	12.691	12.691	100%	0	0,0%
109	12.334	11.031	89,4%	1.303	10,6%
110	12.498	12.498	100%	0	0,0%
111	9.180	9.180	100%	0	0,0%
112	17.078	17.078	100%	0	0,0%
113	6.592	6.592	100%	0	0,0%
Alls	122.996	121.684	98,9%	1.312	1,1%
Uppsafnað			98,9%		100%

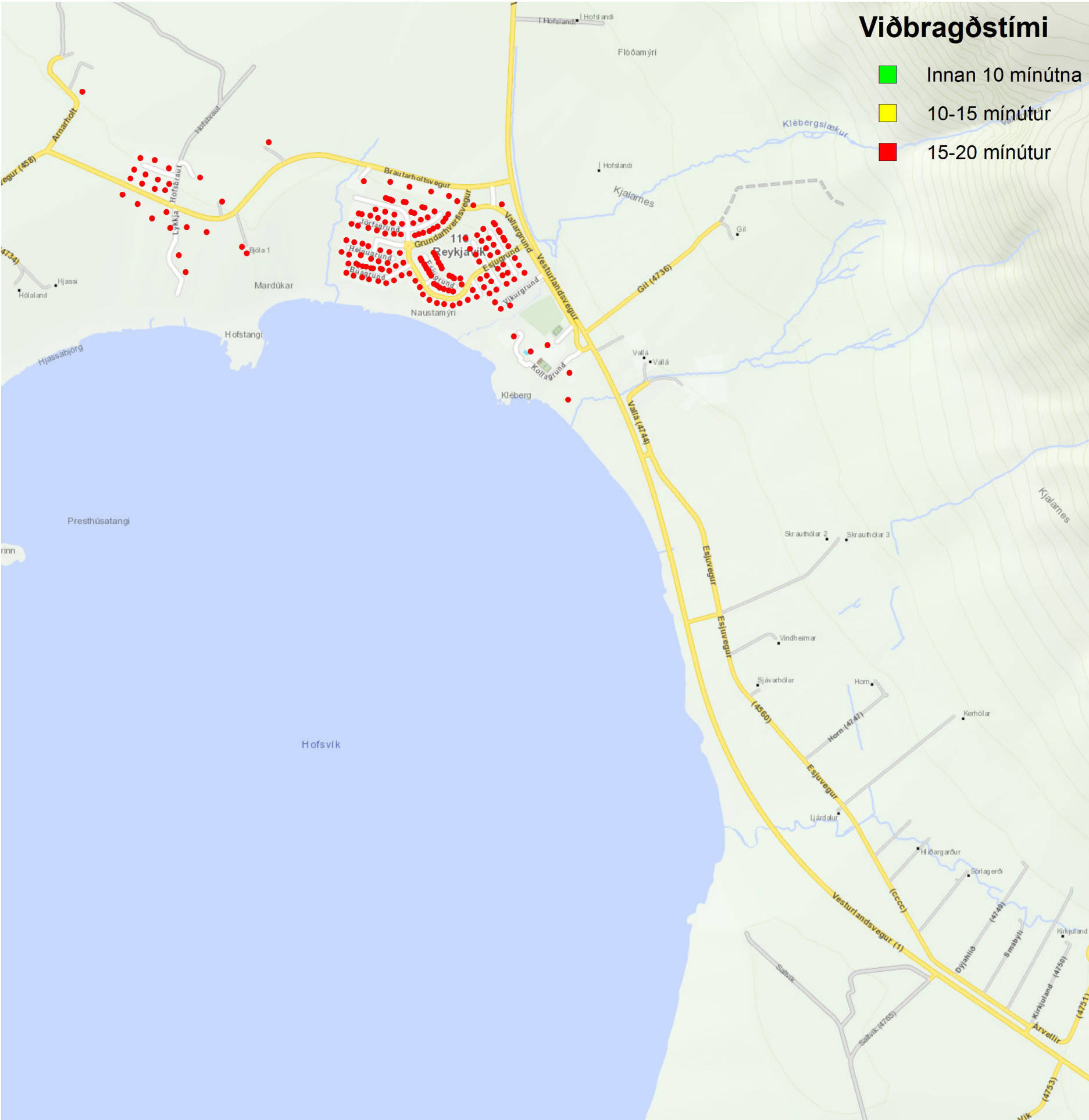
Tafla 11. Viðbragðstími á álagstíma í Reykjavík eftir póstnúmerum.

Á álagstíma					
Íbúar		10 mínútur eða minna		10 til 15 mínútur	
Reykjavík	Fjöldi	0-10 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall
101	15.303	14.856	97,1%	447	2,9%
103	1.958	1.958	100%	0	0,0%
104	9.496	2.856	30,1%	6.640	69,9%
105	17.213	16.760	97,4%	453	2,6%
107	8.653	6.415	74,1%	2.238	25,9%
108	12.691	11.688	92,1%	1.003	7,9%
109	12.334	3.070	24,9%	9.264	75,1%
110	12.498	12.423	99,4%	75	0,6%
111	9.180	4.796	52,2%	4.384	47,8%
112	17.078	8.274	48,4%	8.804	51,6%
113	6.592	2.843	43,1%	3.749	56,9%
Alls	122.996	85.939	69,9%	37.057	30,1%
Uppsafnað			69,9%		100%



5.1.3 Viðbragðstími í Grundarhverfi

Íbúar í póstnúmeri 116, Kjalarnesi, eru nálægt þúsund í dreifbýli og þéttbýli. Fasteignir í þéttbýliskjarnanum Grundarhverfi eru 186 og íbúar þar um 650. Líkt og á við um annað þéttbýli í Reykjavík flokkast Grundarhverfi sem útkallssvæði 1. Reiknaður viðbragðstími þar er lengri en í öðrum hlutum Reykjavíkur, eða 15 - 20 mínútur við bestu aðstæður og 20 - 35 mínútur á álagstíma.



Mynd 15. Viðbragðstími í Grundarhverfi við bestu aðstæður.

5.1.4 Viðbragðstími á útkallssvæði 2 – 4

Mannvirki í Reykjavík sem teljast til útkallssvæða 2 - 4 eru einkum gisin íbúðarbyggð og sveitabær á Kjalarnesi. Viðbragðstími við bestu aðstæður á Kjalarnes sunnan Grundarhverfis er 10 - 15 mínútur á meðan viðbragðstími í byggðina vestan og norðan Grundarhverfis er 15 - 20 mínútur.

Mynd 9 sýnir viðbragðstíma á útkallssvæði 2. Mynd 10 sýnir viðbragðstíma á útkallssvæði 3 og 4.

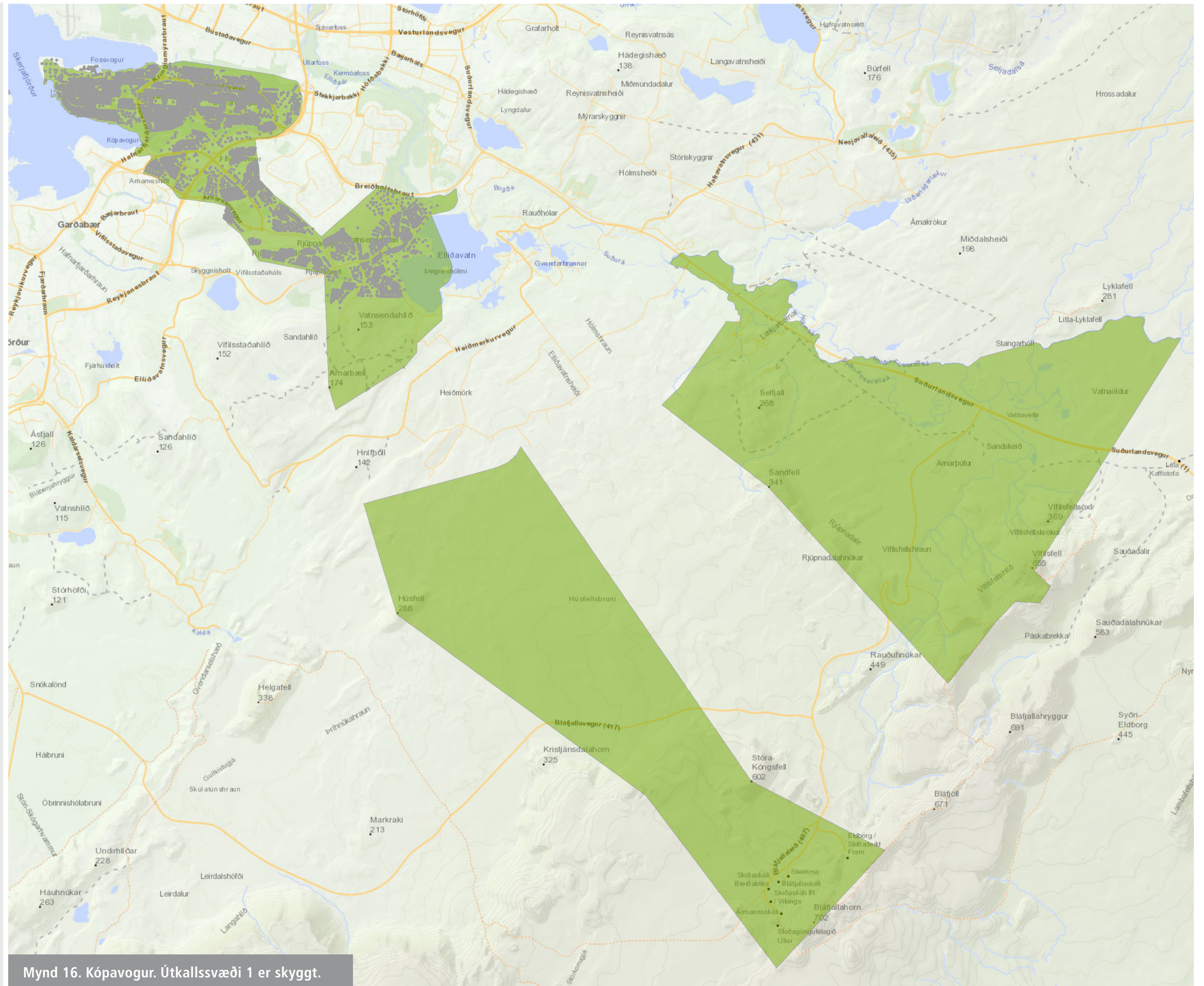
Tafla 12. Viðbragðstími á útkallssvæði 2 – 4 í Reykjavík.

Fasteignir á útkallssvæði 2, 3 og 4										
Reykjavík	Fasteignir	Hlutfall	0-10 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall	15-20 mín	Hlutfall	20-35 mín	Hlutfall
Úkallssvæði 2	92	20,1%	81	88,0%	3	3,3%	8	8,7%	0	0,0%
Úkallssvæði 3	322	70,5%	205	63,7%	100	31,1%	17	5,3%	0	0,0%
Úkallssvæði 4	43	9,4%	4	9,3%	0	0,0%	34	79,1%	5	11,6%
Alls	457	100%	290	63,5%	103	22,5%	59	12,9%	5	1,1%
Uppsafnað			290	63,5%	393	86,0%	452	98,9%	457	100%



5.2 Kópavogur

Fjöldi fasteigna á útkallssvæði 1 í Kópavogi er um 6.000 og íbúar þar um 35 þúsund.



Mynd 16. Kópavogur. Útkallssvæði 1 er skyggt.

5.2.1 Viðbragðstími

Þrjár starfsstöðvar eiga besta viðbragðstíma í Kópavogi, Skógarhlíðin (50%), Skútahraun (27%) og Tunguháls (23%), allt eftir legu stöðvanna og gatnakerfinu.

Við bestu aðstæður er viðbragðstími í Kópavogi innan marka í 80% tilvika fyrir útkallssvæði 1, þ.e.a.s. styttri en 10 mínútur.

Tafla 14 sýnir að viðbragðstími í Kópavogi er innan marka í 32% tilvika fyrir útkallssvæði 1 á álagstíma, þ.e.a.s. styttri en 10 mínútur, sem er töluvert lakara en við bestu aðstæður.

Viðbragðstíminn á álagstíma á útkallssvæði 1 í Kópavogi er innan við 15 mínútur í 67% tilvika.

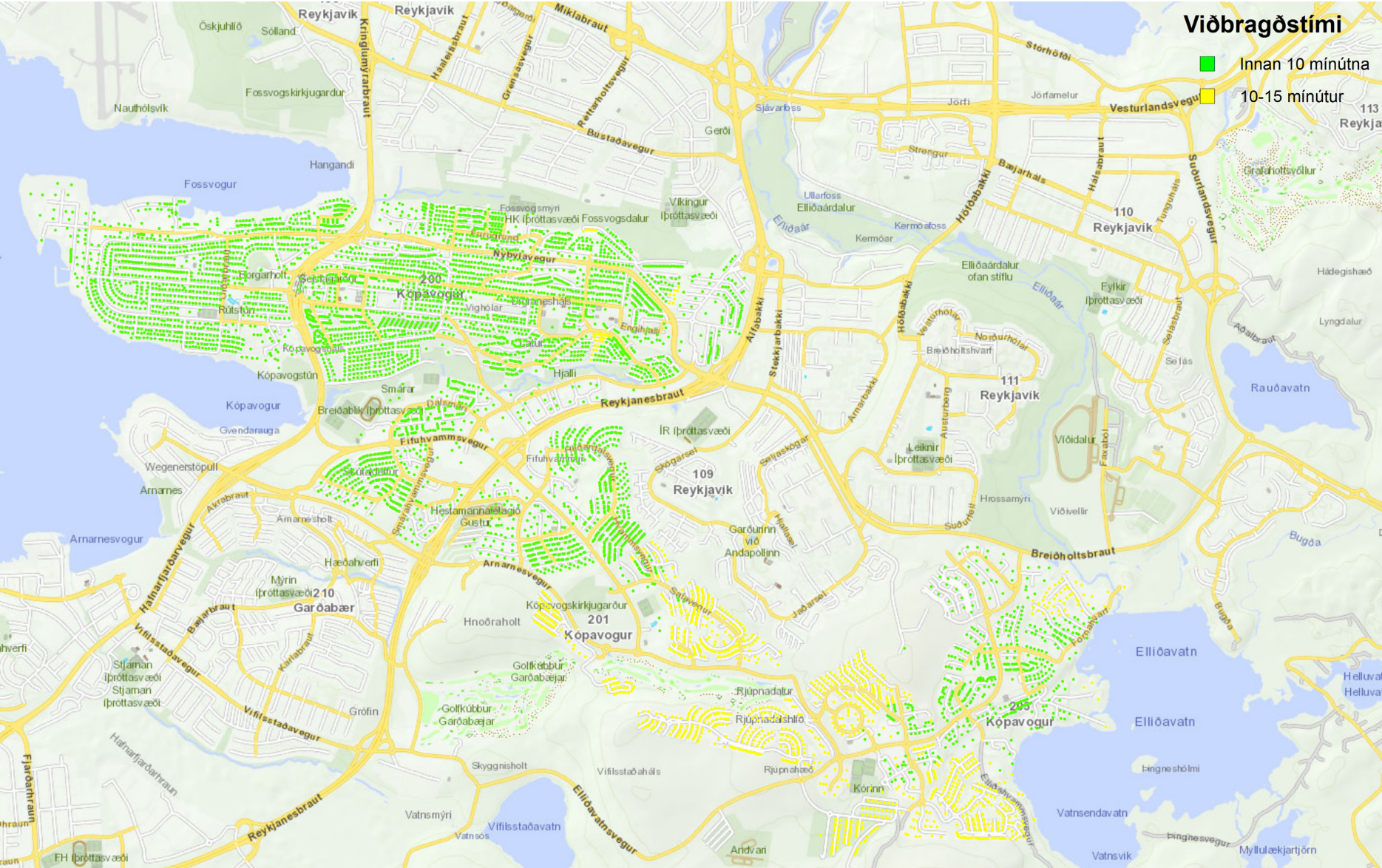
Mynd 18 sýnir viðbragðstíma á álagstíma í allar fasteignir á útkallssvæði 1 í Kópavogi.

Tafla 13. Viðbragðstími á útkallssvæði 1 í Kópavogi við bestu aðstæður.

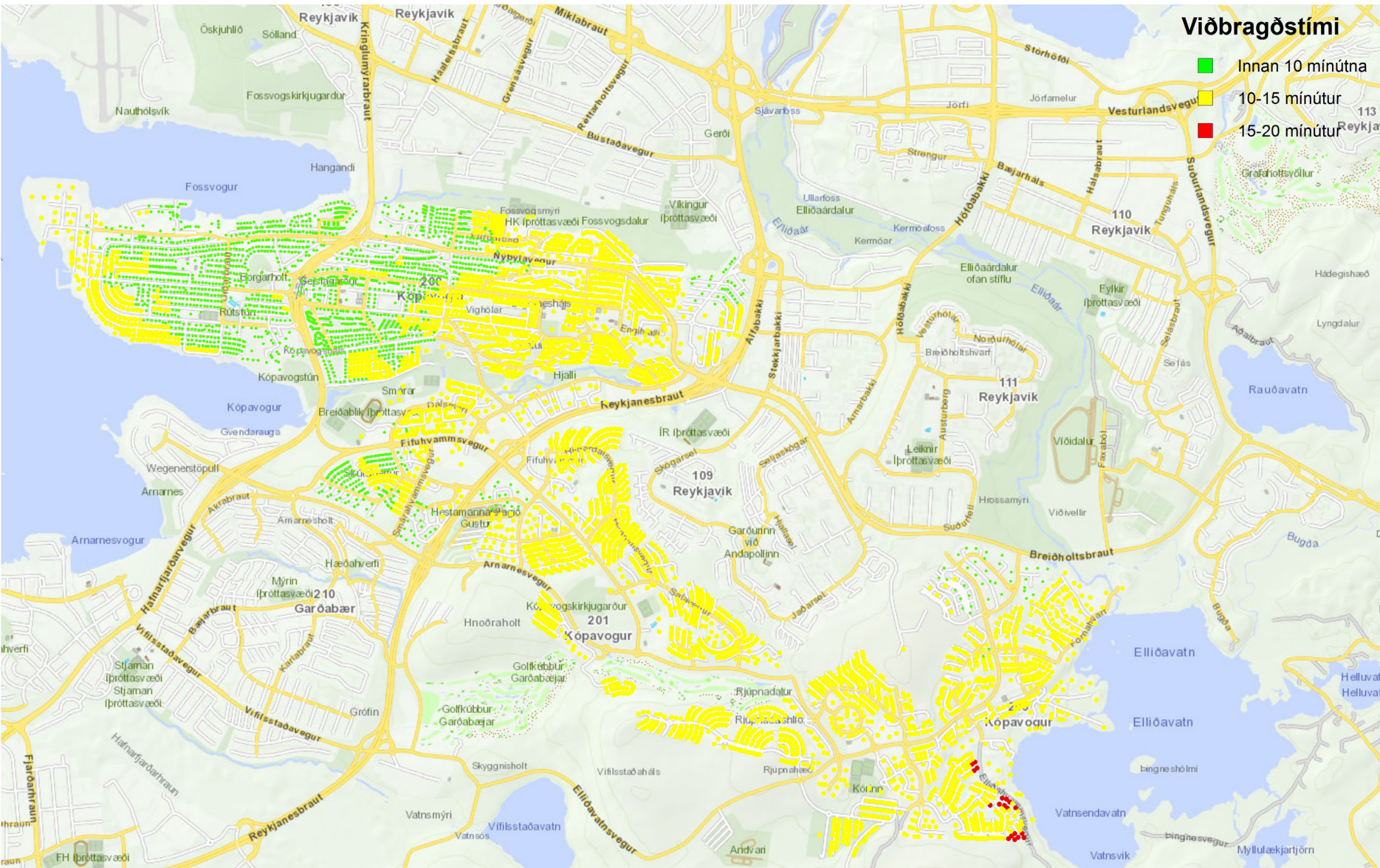
Við bestu aðstæður						
Starfsstöð	Fasteignir	Hlutfall	0-10 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall
Skógarhlíð	3.027	50,3%	3.012	50,0%	15	0,2%
Skútahraun	1.617	26,9%	1.025	17,0%	592	9,8%
Tunguháls	1.378	22,9%	781	13,0%	597	9,9%
Alls	6.022	100%	4.818	80,0%	1.204	20,0%
Uppsafnað			4.818	80,0%	6.022	100%

Tafla 14. Viðbragðstími á útkallssvæði 1 í Kópavogi á álagstíma.

Á álagstíma								
Starfsstöð	Fasteignir	Hlutfall	0-10 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall	15-20 mín	Hlutfall
Skógarhlíð	3.027	50,3%	1.703	28,3%	1.324	22,0%	0	0,0%
Skútahraun	1.617	26,9%	181	3,0%	1.436	23,8%	0	0,0%
Tunguháls	1.378	22,9%	70	1,2%	1.289	21,4%	19	0,3%
Alls	6.022	100%	1.954	32,4%	4.049	67,2%	19	0,3%
Uppsafnað			1.954	32,4%	6.003	99,7%	6.022	100%



Mynd 17. Viðbragðstími á útkallssvæði 1 í Kópavogi við bestu aðstæður.



Mynd 18. Viðbragðstími á útkallssvæði 1 í Kópavogi á álagstíma.

5.2.2 Viðbragðstími eftir póstnúmerum

Tafla 15 sýnir viðbragðstíma slökkviliðs við bestu aðstæður fyrir hvert póstnúmer í Kópavogi.

Við bestu aðstæður næst til 76,9% íbúa í Kópavogi innan 10 mínútna. Á álagstíma fækkar þeim í 26,2%.

Tafla 15. Viðbragðstími við bestu aðstæður í Kópavogi eftir póstnúmerum.

Við bestu aðstæður							
Íbúar		10 mínútur eða minna		10 til 15 mínútur		15 til 20 mínútur	
Kópavogur	Fjöldi	0-10 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall	15-20 mín	Hlutfall
200	17.791	17.588	98,9%	203	1,1%	0	0,0%
201	9.277	6.336	68,3%	2.941	31,7%	0	0,0%
203	7.855	2.915	37,1%	4.940	62,9%	0	0,0%
Alls	34.923	26.839	76,9%	8.084	23,1%	0	0,0%
Uppsafnað			76,9%		100%		

Tafla 16. Viðbragðstími á álagstíma í Kópavogi eftir póstnúmerum.

Á álagstíma							
Íbúar		10 mínútur eða minna		10 til 15 mínútur		15 til 20 mínútur	
Kópavogur	Fjöldi	0-10 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall	15-20 mín	Hlutfall
200	17.791	8.285	46,6%	9.506	53,4%	0	0,0%
201	9.277	843	9,1%	8.434	90,9%	0	0,0%
203	7.855	13	0,2%	7.791	99,2%	51	0,6%
Alls	34.923	9.141	26,2%	25.731	73,7%	51	0,1%
Uppsafnað			26,2%		99,9%		100%

5.2.3 Viðbragðstími á útkallssvæði 2 – 4

Mannvirki í Kópavogi sem teljast til útkallssvæða 2 – 4 eru einkum gisin íbúðabyggð og sveitabær. Alls er þetta 71 mannvirki.

Byggingar við Suðurlandsveg sem tilheyra Kópavogi eru með 10 – 15 mínútna viðbragðstíma, þ.m.t. í Lækjarbotnum. Skíðaskálar í Bláfjöllum eru með yfir 20 mínútna viðbragðstíma.

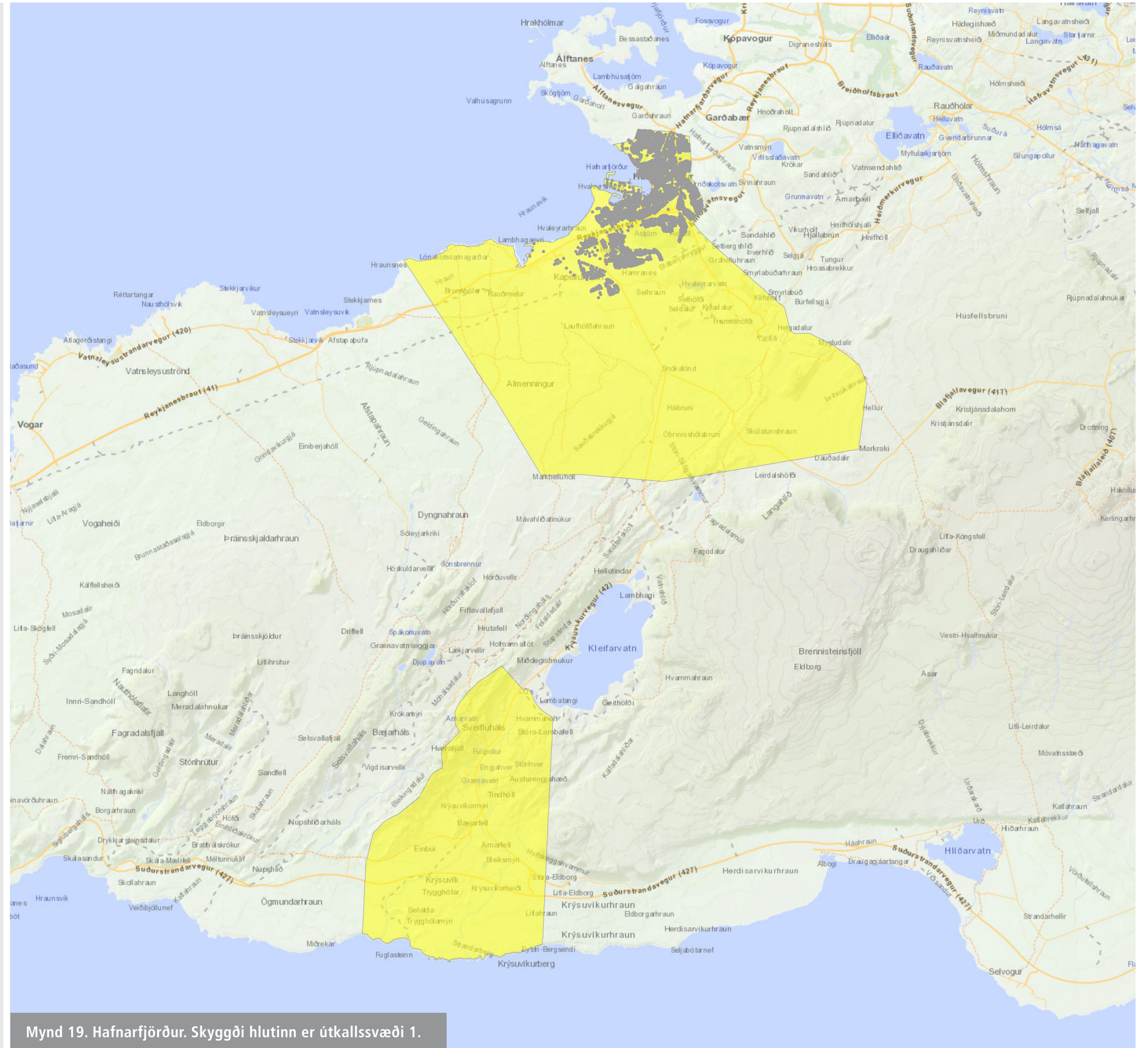
Mynd 9 sýnir viðbragðstíma á útkallssvæði 2. Mynd 10 sýnir viðbragðstíma á útkallssvæði 3 og 4.

Tafla 17. Viðbragðstími á útkallssvæði 2 – 4 í Kópavogi.

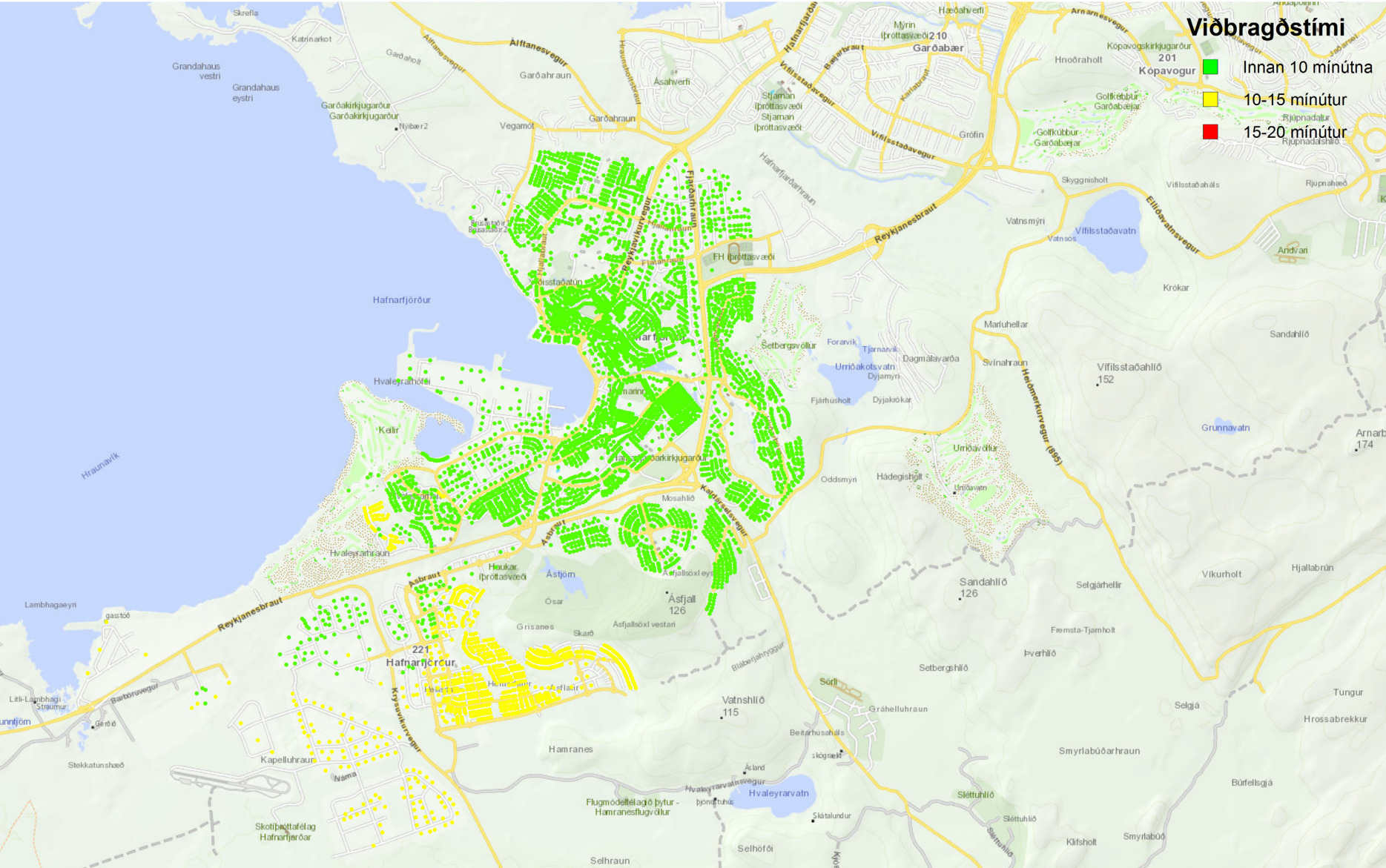
Fasteignir á útkallssvæði 2, 3 og 4										
Kópavogur	Fasteignir	Hlutfall	0-10 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall	15-20 mín	Hlutfall	20-35 mín	Hlutfall
Útkallssvæði 3	71	100%	8	11,3%	62	87,3%	0	0,0%	1	1,4%
Alls	71	100%	8	11,3%	62	87,3%	0	0,0%	1	1,4%
Uppsafnað			8	11,3%	70	98,6%	70	98,6%	71	100%

5.3 Hafnarfjörður

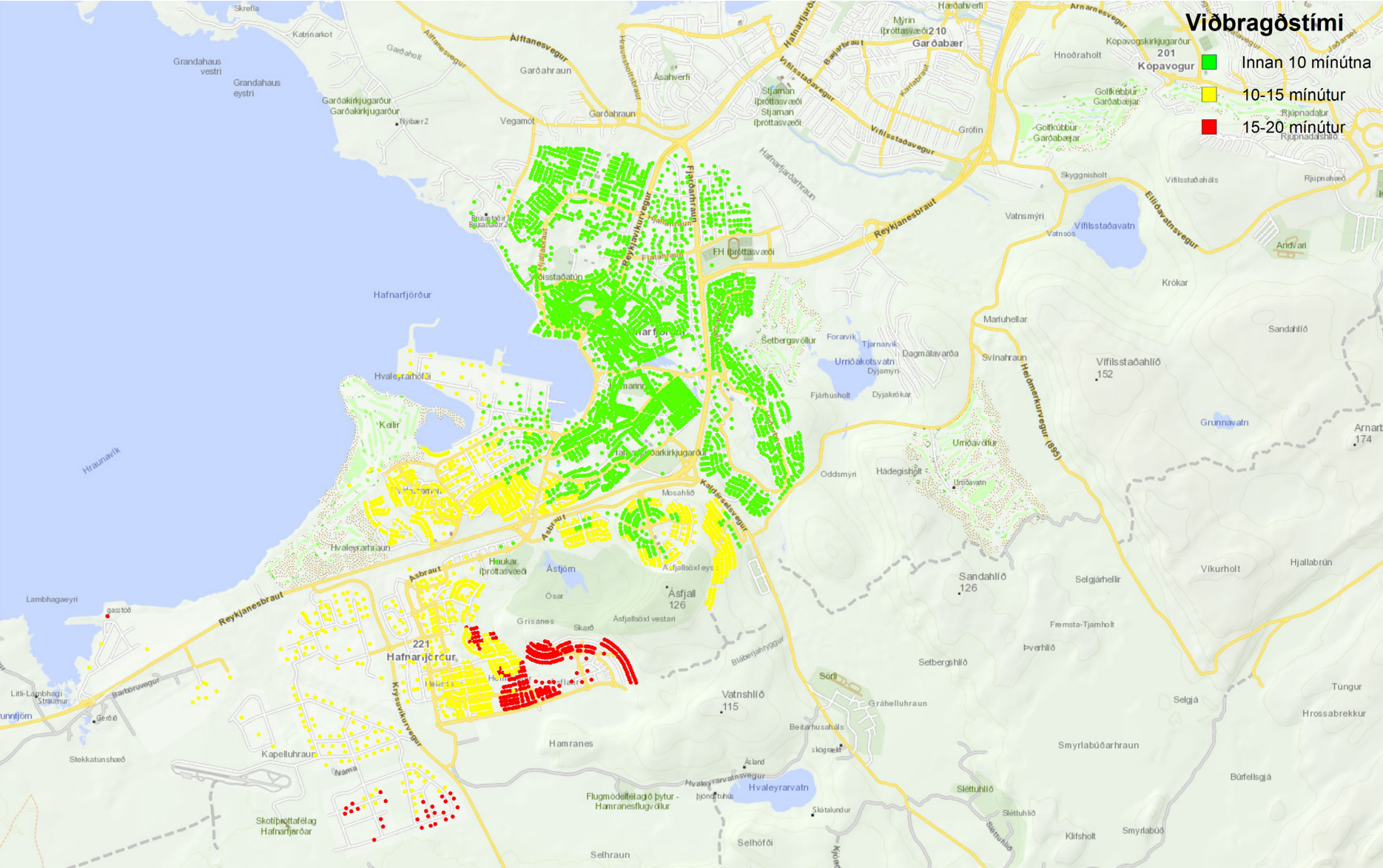
Fjöldi fasteigna á útkallssvæði 1 í Hafnarfirði er um 5.250 og íbúar um 28 þúsund.



Mynd 19. Hafnarfjörður. Skyggði hlutinn er útkallssvæði 1.



Mynd 20. Viðbragðstími á útkallssvæði 1 í Hafnarfirði við bestu aðstæður.



Mynd 21. Viðbragðstími á útkallssvæði 1 í Hafnarfirði á álagstíma.

5.3.1 Viðbragðstími

Starfsstöðin í Skútahrauni á besta viðbragðstíma í öllum tilvikum í Hafnarfirði.

Við bestu aðstæður er viðbragðstími í Hafnarfirði innan marka í 84% tilvika fyrir útkallssvæði 1, þ.e.a.s. styttri en 10 mínútur.

Tafla 19 sýnir að viðbragðstími í Hafnarfirði á álagstíma er innan marka í 66% tilvika fyrir útkallssvæði 1, þ.e.a.s. styttri en 10 mínútur, sem er töluvert lakara en við bestu aðstæður.

Viðbragðstíminn á útkallssvæði 1 í Hafnarfirði er innan við 15 mínútur í 94% tilvika á álagstíma.

Tafla 18. Viðbragðstími á útkallssvæði 1 í Hafnarfirði við bestu aðstæður.

Við bestu aðstæður						
Starfsstöð	Fasteignir	Hlutfall	0-10 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall
Skútahraun	5.250	100%	4.408	84,0%	842	16,0%
Alls	5.250	100%	4.408	84,0%	842	16,0%
Uppsafnað			4.408	84,0%	5.250	100%

Tafla 19. Viðbragðstími á útkallssvæði 1 í Hafnarfirði á álagstíma.

Á álagstíma								
Starfsstöð	Fasteignir	Hlutfall	0-10 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall	15-20 mín	Hlutfall
Skútahraun	5.250	100%	3.446	65,6%	1.468	28,0%	336	6,4%
Alls	5.250	100%	3.446	65,6%	1.468	28,0%	336	6,4%
Uppsafnað			3.446	65,6%	4.914	93,6%	5.250	100%

5.3.2 Viðbragðstími eftir póstnúmerum

Tafla 20 sýnir viðbragðstíma slökkviliðs við bestu aðstæður fyrir hvert póstnúmer í Hafnarfirði.

Við bestu aðstæður næst til 84,3% íbúa í Hafnarfirði innan 10 mínútna. Á álagstíma fækkar þeim í 62,3%.

Tafla 20. Viðbragðstími við bestu aðstæður í Hafnarfirði eftir póstnúmerum.

Við bestu aðstæður							
Íbúar		10 mínútur eða minna		10 til 15 mínútur		15 til 20 mínútur	
Hafnarfjörður	Fjöldi	0-10 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall
220	17.229	16.993	98,6%	236	1,4%	0	0,0%
221	11.088	6.869	61,9%	4.219	38,1%	0	0,0%
Alls	28.317	23.862	84,3%	4.455	15,7%	0	0,0%
Uppsafnað			84,3%		100%		

Tafla 21. Viðbragðstími á álagstíma í Hafnarfirði eftir póstnúmerum.

Á álagstíma							
Íbúar		10 mínútur eða minna		10 til 15 mínútur		15 til 20 mínútur	
Hafnarfjörður	Fjöldi	0-10 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall
220	17.229	13.777	80,0%	3.452	20,0%	0	0,0%
221	11.088	3.873	34,9%	6.547	59,0%	668	6,0%
Alls	28.317	17.650	62,3%	9.999	35,3%	668	2,4%
Uppsafnað			62,3%		97,6%		100%

5.3.3 Viðbragðstími á útkallssvæði 2 – 4

Mannvirki í Hafnarfirði sem teljast til útkallssvæða 2 - 4 eru einkum gisin íbúðabyggð, frístundahús og hesthús. Alls eru þetta 111 mannvirki.

Tafla 22. Viðbragðstími á útkallssvæði 2 – 4 í Hafnarfirði.

Fasteignir á útkallssvæði 2, 3 og 4						
Hafnarfjörður	Fasteignir	Hlutfall	0-10 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall
Útkallssvæði 3	111	100%	52	46,8%	59	53,2%
Alls	111	100%	52	46,8%	59	53,2%
Uppsafnað			52	46,8%	111	100%

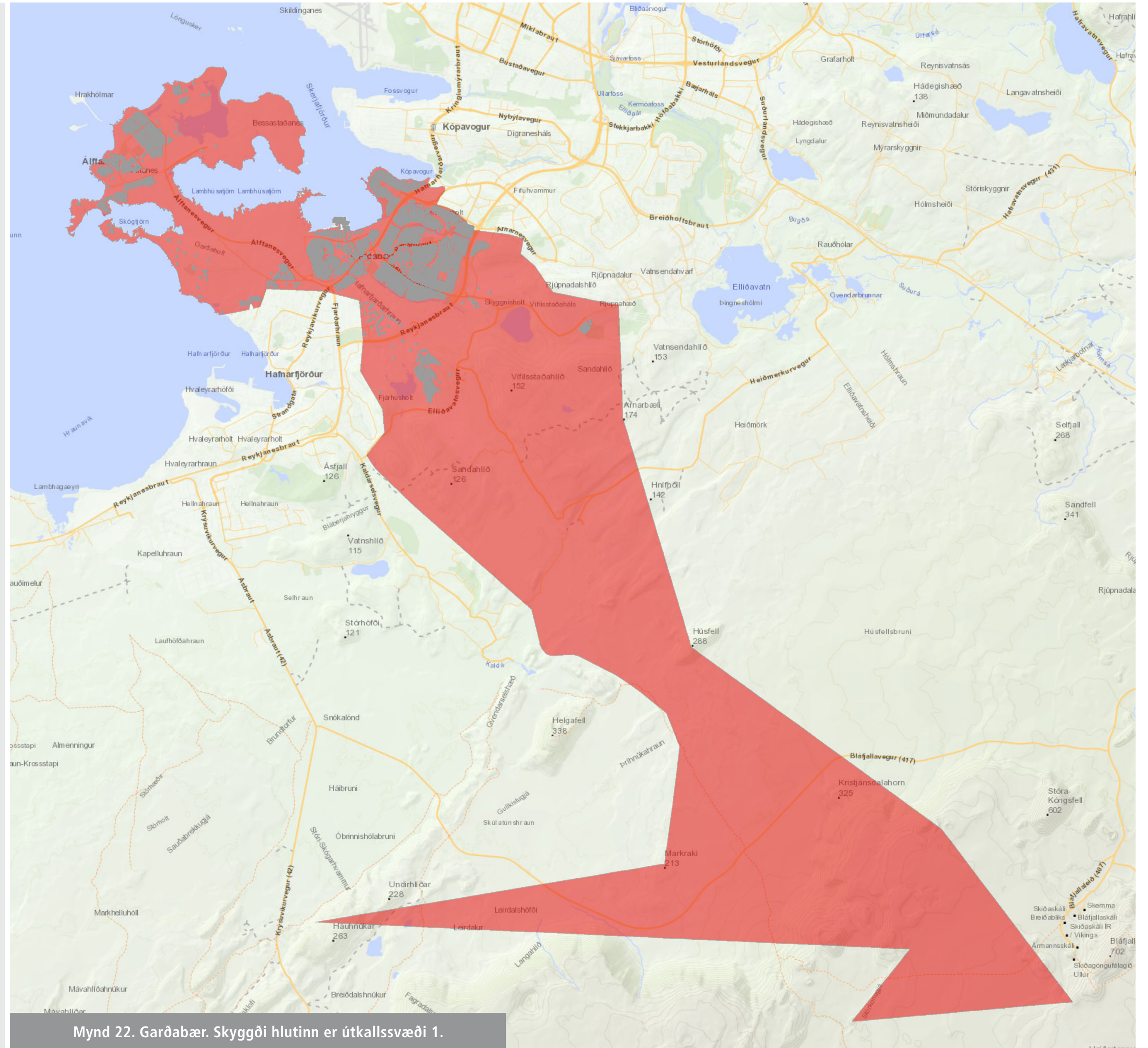
Viðbragðstími í hesthúsahverfi Sörla við Kaldárselsveg er innan við 10 mínútur. Þegar sunnar dregur eftir Kaldárselsvegi, þar sem í kring er nokkur byggð frístundahúsa, lengist viðbragðstíminn en þó er hann innan 15 mínútna að sumarbúðunum í Kaldárseli við bestu aðstæður, sjá mynd 10.

Hafnarfjörður á land suðvestan Kleifarvatns að Krýsuvík og allt að sjó. Viðbragðstími til Krýsuvíkurskóla er lengri en 20 mínútur.

Mynd 9 sýnir viðbragðstíma á útkallssvæði 2. Mynd 10 sýnir viðbragðstíma á útkallssvæði 3 og 4.

5.4 Garðabær

Fjöldi fasteigna á útkallssvæði 1 í Garðabæ er um 3.800 og íbúar þeirra tæp 15 þúsund.



Mynd 22. Garðabær. Skyggði hlutinn er útkallssvæði 1.

5.4.1 Viðbragðstími

Starfsstöðin í Skútahrauni á besta viðbragðstíma í öllum tilvikum í Garðabæ.

Við bestu aðstæður er viðbragðstími í Garðabæ innan marka í 97% tilvika fyrir útkallssvæði 1, þ.e.a.s. styttri en 10 mínútur.

Tafla 23. Viðbragðstími á útkallssvæði 1 í Garðabæ við bestu aðstæður.

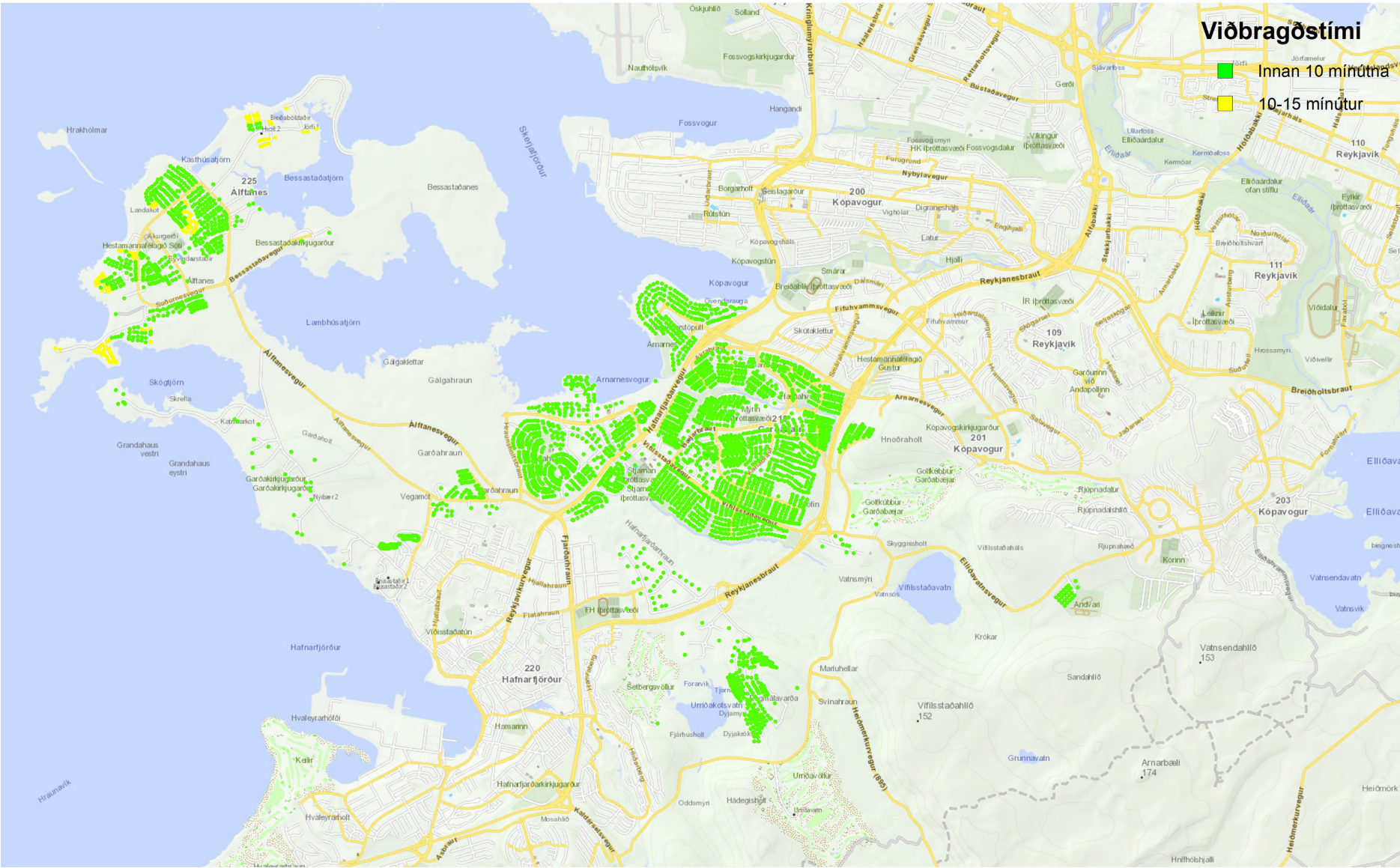
Við bestu aðstæður						
Starfsstöð	Fasteignir	Hlutfall	0-10 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall
Skútahraun	3.794	100%	3.683	97,1%	111	2,9%
Alls	3.794	100%	3.683	97,1%	111	2,9%
Uppsafnað				97,1%	3.794	100%

Tafla 24. Viðbragðstími á útkallssvæði 1 í Garðabæ á álagstíma.

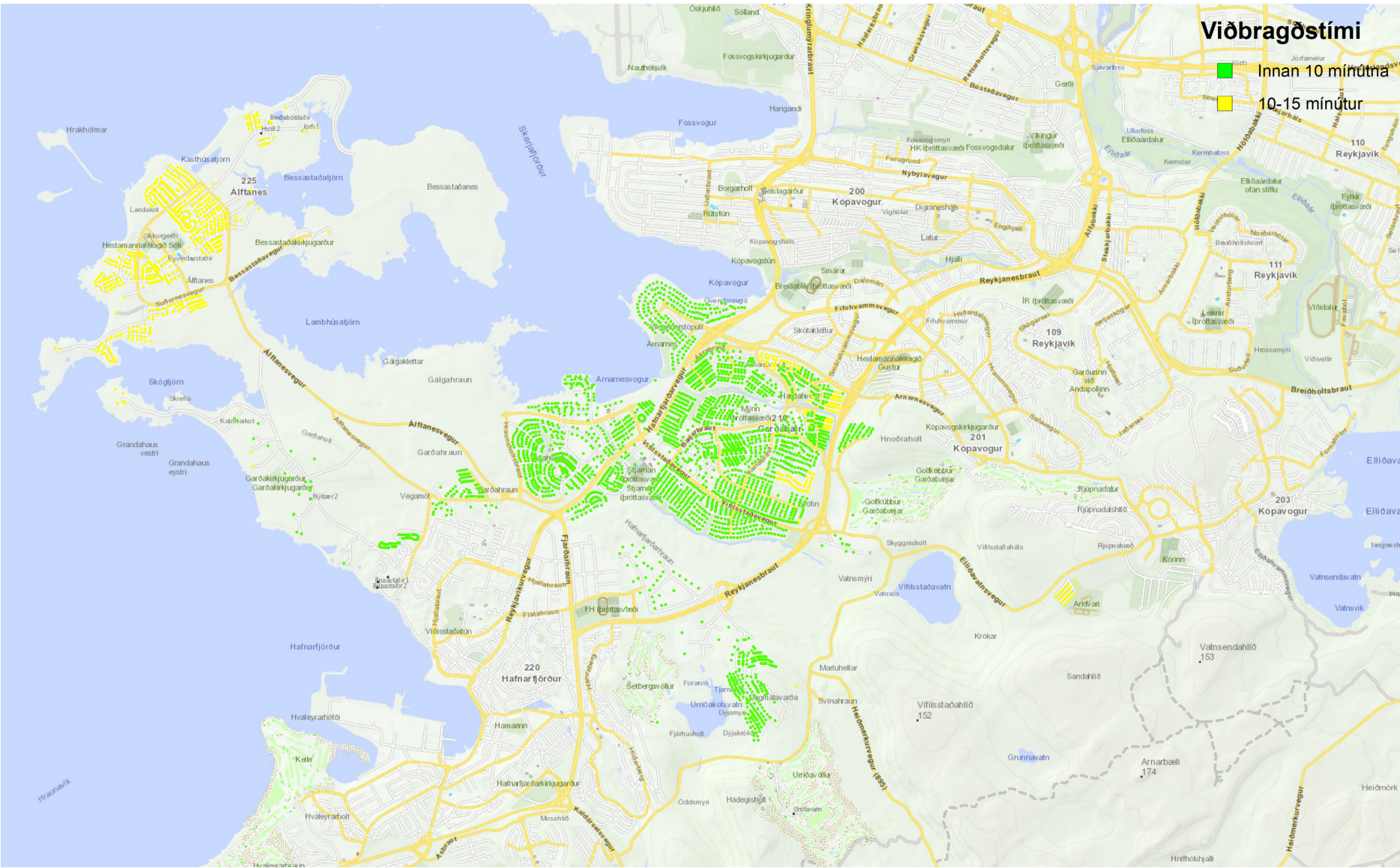
Á álagstíma						
Starfsstöð	Fasteignir	Hlutfall	0-10 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall
Skútahraun	3.794	100%	2.968	78,2%	826	21,8%
Alls	3.794	100%	2.968	78,2%	826	21,8%
Uppsafnað			2.968	78,2%	3.794	100%

Tafla 24 sýnir að viðbragðstími í Garðabæ er innan marka í 78% tilvika fyrir útkallssvæði 1 á álagstíma, þ.e.a.s. styttri en 10 mínútur.

Viðbragðstíminn á álagstíma á útkallssvæði 1 í Garðabæ er innan við 15 mínútur í 100% tilvika.



Mynd 23. Viðbragðstími á útkallssvæði 1 í Garðabæ við bestu aðstæður.



Mynd 24. Viðbragðstími á útkallssvæði 1 í Garðabæ á álagstíma.

5.4.2 Viðbragðstími eftir póstnúmerum

Tafla 25 sýnir viðbragðstíma slökkviliðs við bestu aðstæður fyrir hvert póstnúmer í Garðabæ.

Við bestu aðstæður næst til 97,6% íbúa í Garðabæ innan 10 mínútna. Á álagstíma fækkar þeim í 79,6%.

Tafla 25. Viðbragðstími við bestu aðstæður í Garðabæ eftir póstnúmerum.

Við bestu aðstæður					
Íbúar		10 mínútur eða minna		10 til 15 mínútur	
Garðabær	Fjöldi	0-10 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall
210	12.137	12.137	100%	0	0,0%
225	2.505	2.159	86,2%	346	13,8%
Alls	14.642	14.296	97,6%	346	2,4%
Uppsafnað			97,6%		100%

Tafla 26. Viðbragðstími á álagstíma í Garðabæ eftir póstnúmerum.

Á álagstíma					
Íbúar		10 mínútur eða minna		10 til 15 mínútur	
Garðabær	Fjöldi	0-10 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall
210	12.137	11.660	96,1%	477	3,9%
225	2.505	0	0,0%	2.505	100%
Alls	14.642	11.660	79,6%	2.982	20,4%
Uppsafnað			79,6%		100%

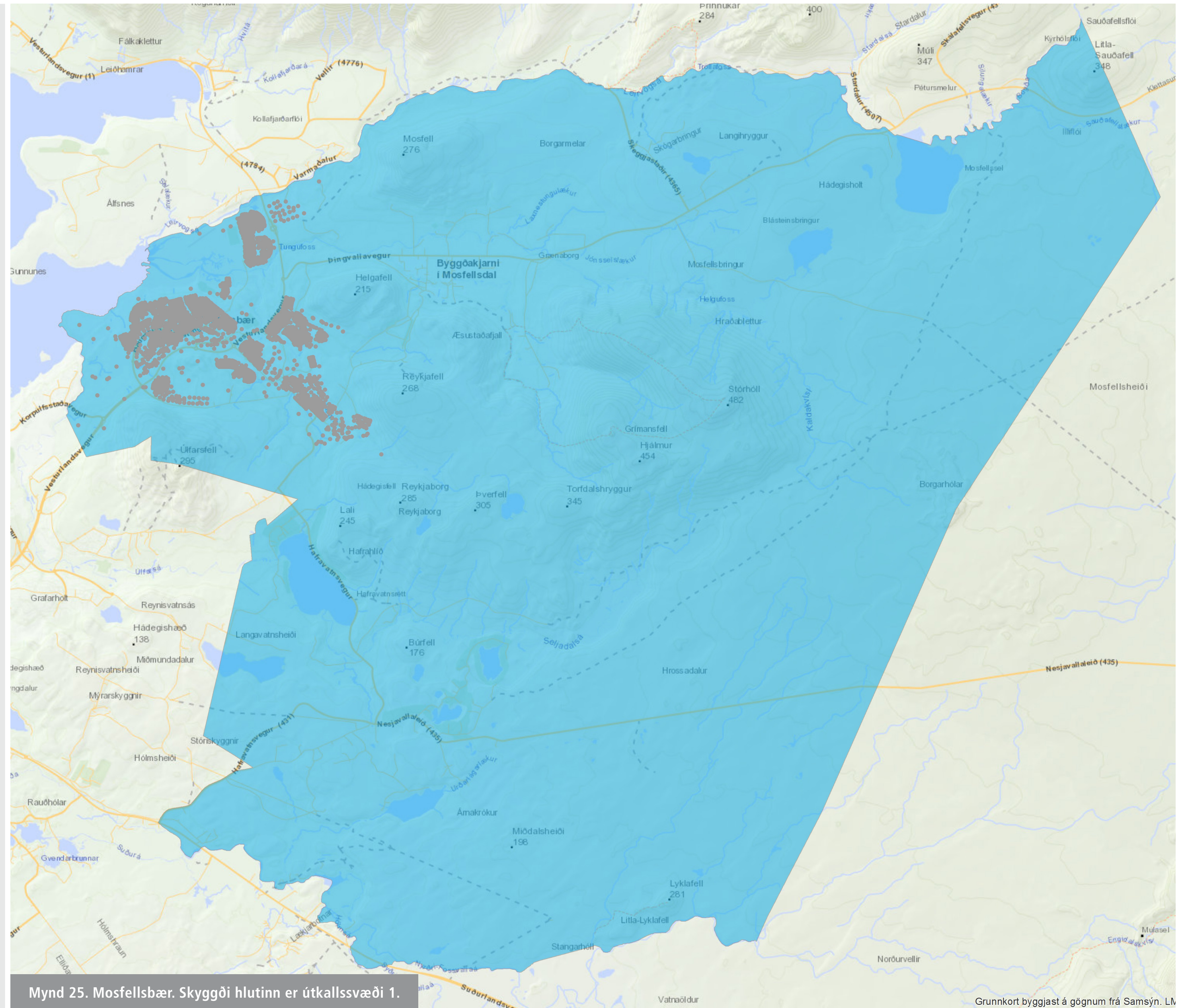
5.4.3 Viðbragðstími á útkallssvæði 2 – 4

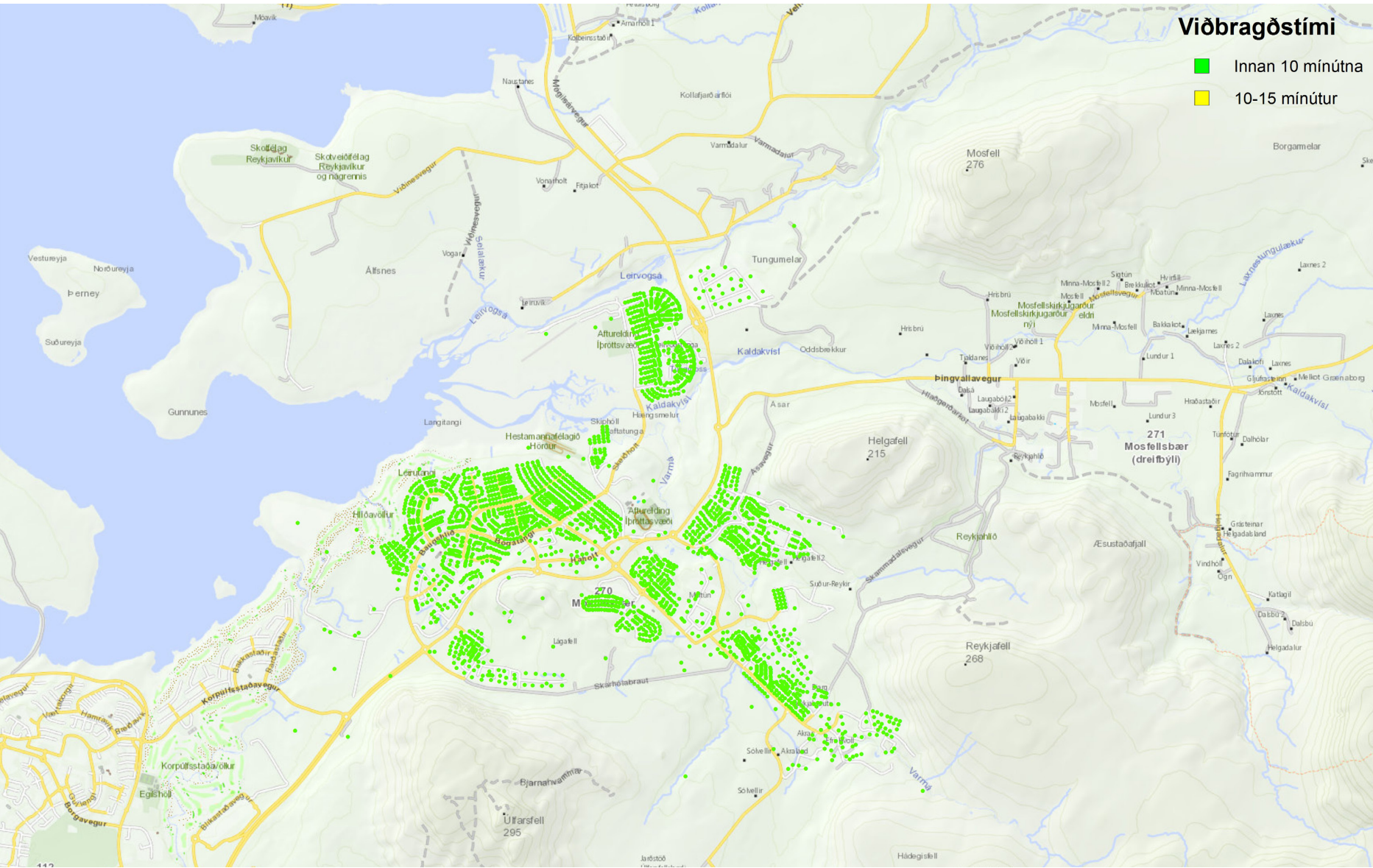
Engar byggingar í Garðabæ falla undir útkallssvæði 2 - 4.



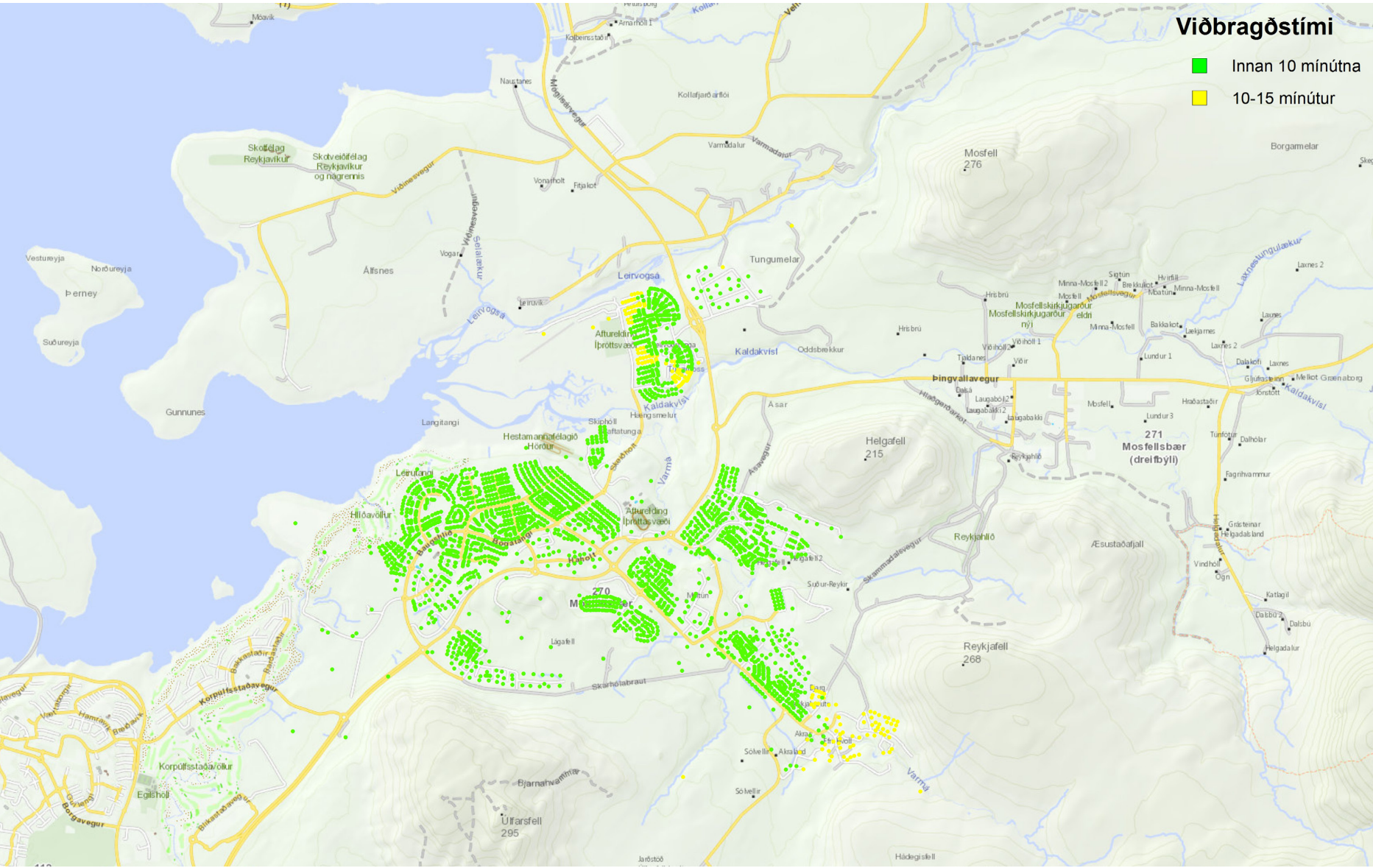
5.5 Mosfellsbær

Fjöldi fasteigna á útkallssvæði 1 í Mosfellsbæ er um 2.800 og íbúar tæplega 10 þúsund.





Mynd 26. Viðbragðstími á útkallssvæði 1 í Mosfellsbæ við bestu aðstæður.



Mynd 27. Viðbragðstími á útkallssvæði 1 í Mosfellsbæ á álagstíma.

5.5.1 Viðbragðstími

Starfsstöðin á Skarhólabraut á besta viðbragðstíma í öllum tilvikum í Mosfellsbæ.

Við bestu aðstæður er viðbragðstími í Mosfellsbæ innan marka í 100% tilvika fyrir útkallssvæði 1, þ.e.a.s. styttri en 10 mínútur.

Tafla 27. Viðbragðstími á útkallssvæði 1 í Mosfellsbæ við bestu aðstæður.

Við bestu aðstæður				
Starfsstöð	Fasteignir	Hlutfall	0-10 mín	Hlutfall
Skarhólabraut	2.787	100%	2.787	100%
Alls	2.787	100%	2.787	100%
Uppsafnað			2.787	100%

Tafla 28. Viðbragðstími á útkallssvæði 1 í Mosfellsbæ á álagstíma.

Á álagstíma						
Starfsstöð	Fasteignir	Hlutfall	0-10 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall
Skarhólabraut	2.787	100%	2.622	94,1%	165	5,9%
Alls	2.787	100%	2.622	94,1%	165	5,9%
Uppsafnað			2.622	94,1%	2.787	100%

Á álagstíma er viðbragðstími í Mosfellsbæ innan marka í 94% tilvika fyrir útkallssvæði 1, þ.e.a.s. styttri en 10 mínútur, sem er örlítið lakara en við bestu aðstæður.

Viðbragðstíminn á útkallssvæði 1 í Mosfellsbæ er innan við 15 mínútur í 100% tilvika á álagstíma.

5.5.2 Viðbragðstími eftir póstnúmerum

Tafla 29 sýnir viðbragðstíma slökkviliðs við bestu aðstæður fyrir hvert póstnúmer í Mosfellsbæ.

Við bestu aðstæður næst til allra íbúa í Mosfellsbæ innan 10 mínútna. Á álagstíma fækkar þeim í 97,4%.

Tafla 29. Viðbragðstími við bestu aðstæður í Mosfellsbæ eftir póstnúmerum.

Við bestu aðstæður					
Íbúar		10 mínútur eða minna		10 til 15 mínútur	
Mosfellsbær	Fjöldi	0-10 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall
270	9.734	9.734	100%	0	0,0%
271	104	104	100%	0	0,0%
Alls	9.838	9.838	100%	0	0,0%
Uppsafnað			100%		100%

Tafla 30. Viðbragðstími á álagstíma í Mosfellsbæ eftir póstnúmerum.

Á álagstíma					
Íbúar		10 mínútur eða minna		10 til 15 mínútur	
Mosfellsbær	Fjöldi	0-10 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall
270	9.734	9.557	98,2%	177	1,8%
271	104	30	28,8%	74	71,2%
Alls	9.838	9.587	97,4%	251	2,6%
Uppsafnað			97,4%		100%

5.5.3 Viðbragðstími á útkallssvæði 2 – 4

Mannvirki í Mosfellsbæ sem teljast til útkallssvæða 2 - 4 eru einkum gisin íbúðarbyggð, frístundahús og hesthús. Alls eru þetta 453 mannvirki.

Tafla 31. Viðbragðstími á útkallssvæði 2 - 4 í Mosfellsbæ.

Fasteignir á útkallssvæði 2, 3 og 4						
Mosfellsbær	Fasteignir	Hlutfall	0-10 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall
Úkallssvæði 2	124	27,4%	77	62,1%	47	37,9%
Úkallssvæði 3	329	72,6%	157	47,7%	172	52,3%
Alls	453	100%	234	51,7%	219	48,3%
Uppsafnað			234	51,7%	453	100%

Viðbragðstími í byggðakjarnann í Mosfellsdal er innan við 10 mínútur við bestu aðstæður. Þó fer viðbragðstíminn yfir 10 mínútur innst í dalnum við stöku hús (Laxnes) og í Helgadal. Viðbragðstími að Gljúfrasteini reiknast um 10 mínútur við bestu aðstæður.

10 - 15 mínútna viðbragðstími er að Skeggjastaðalandi og Leirtjörn við bestu aðstæður.

Frístundabyggð við austanvert Langavatn og við Hafravatn er innan 15 mínútna viðbragðstíma við bestu aðstæður.

Mynd 9 sýnir viðbragðstíma á útkallssvæði 2. Mynd 10 sýnir viðbragðstíma á útkallssvæði 3 og 4.

5.6 Seltjarnarnes

Fjöldi fasteigna á útkallssvæði 1 á Seltjarnarnesi er um 1.000 og íbúar rúmlega 4 þúsund.



Mynd 28. Seltjarnarnes. Skyggði hlutinn er útkallssvæði 1.

5.6.1 Viðbragðstími

Starfsstöðin í Skógarhlið á besta viðbragðstíma í öllum tilvikum á Seltjarnarnesi.

Við bestu aðstæður er viðbragðstími á Seltjarnarnesi innan marka í 40% tilvika fyrir útkallssvæði 1, þ.e.a.s. styttri en 10 mínútur.

Tafla 32. Viðbragðstími á útkallssvæði 1 á Seltjarnarnesi við bestu aðstæður.

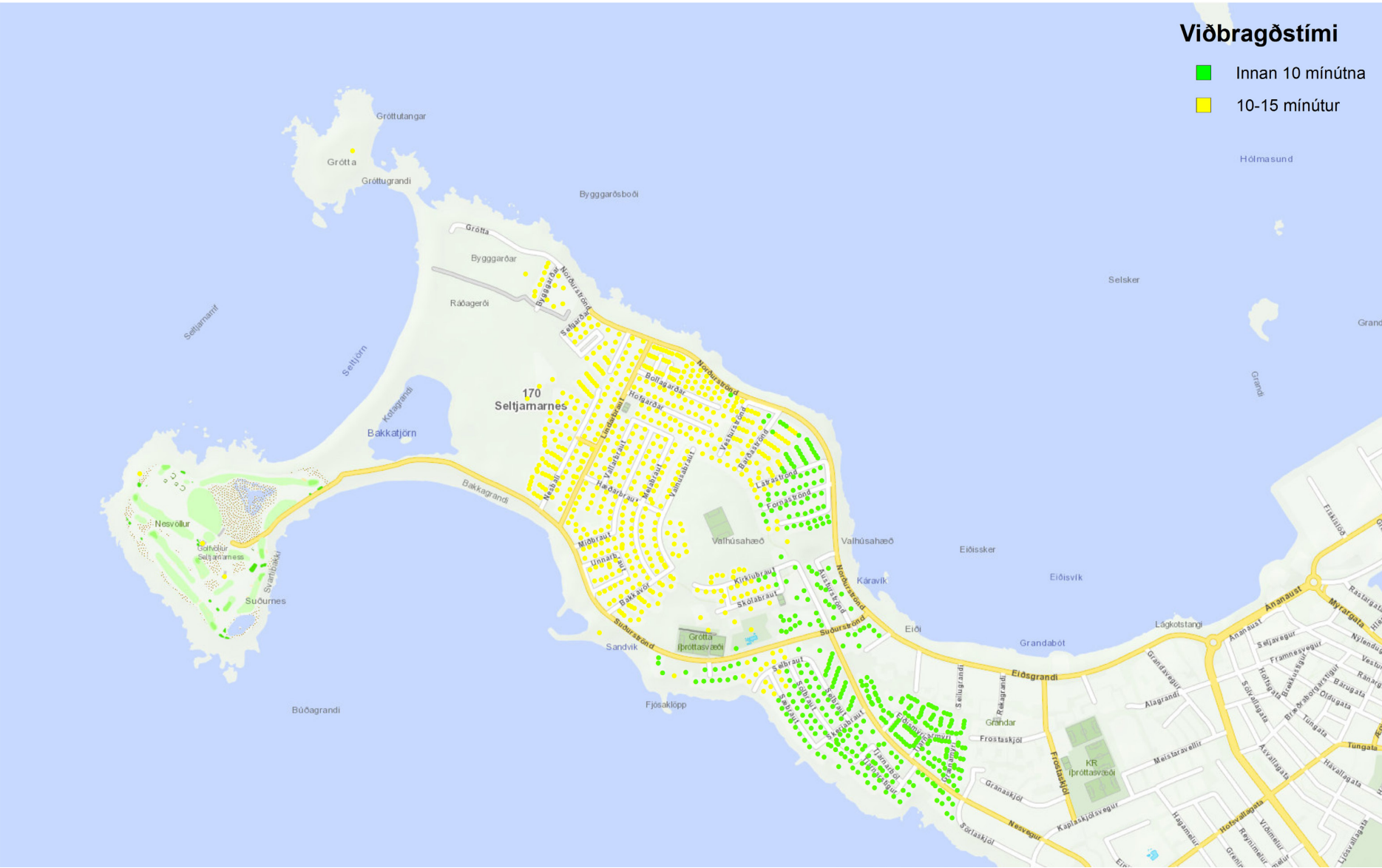
Við bestu aðstæður						
Starfsstöð	Fasteignir	Hlutfall	0-10 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall
Skógarhlið	1.003	100%	400	39,9%	603	60,1%
Alls	1.003	100%	400	39,9%	603	60,1%
Uppsafnað			400	39,9%	1.003	100%

Tafla 33. Viðbragðstími á útkallssvæði 1 á Seltjarnarnesi á álagstíma.

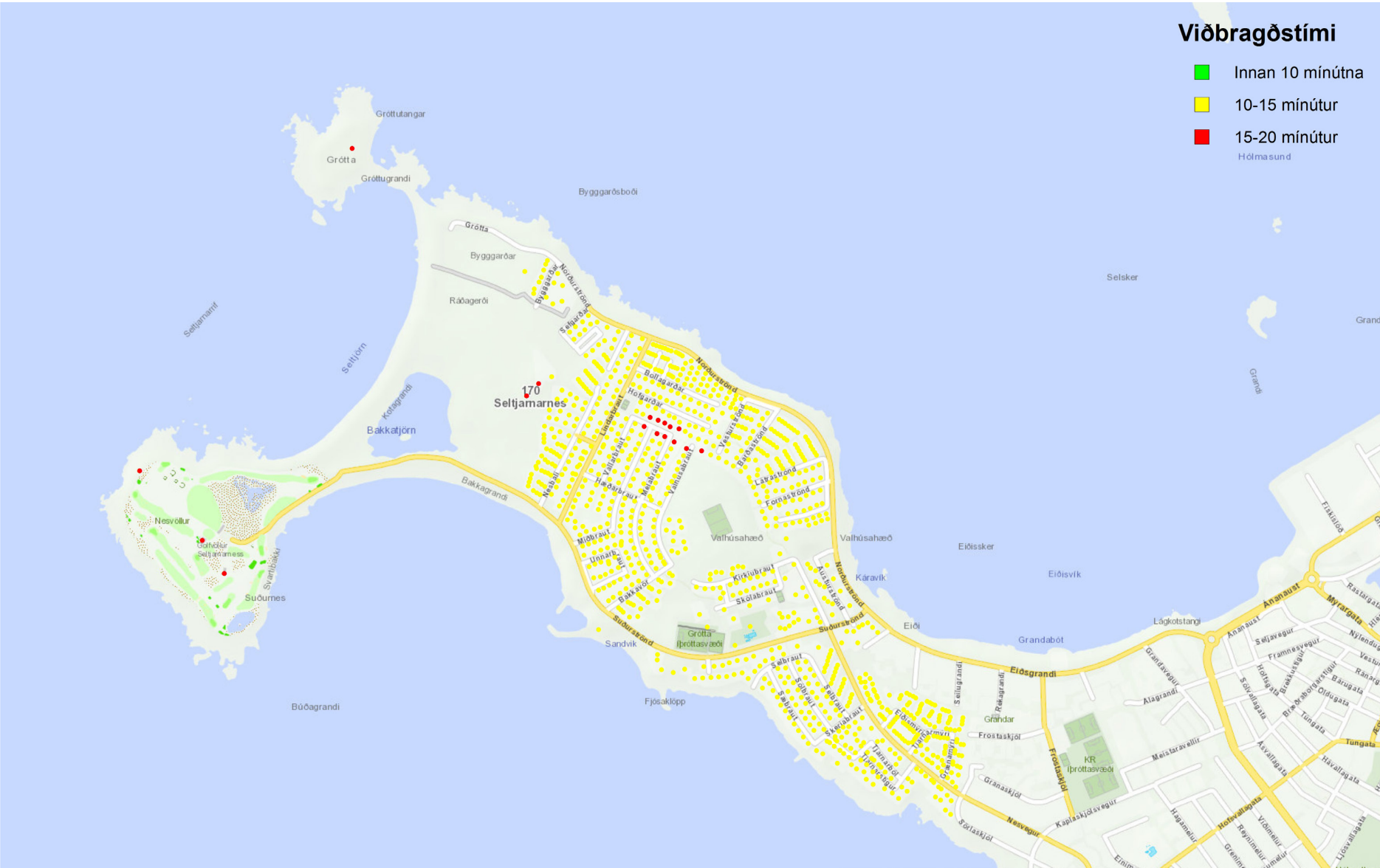
Á álagstíma								
Starfsstöð	Fasteignir	Hlutfall	0-10 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall	15-20 mín	Hlutfall
Skógarhlið	1.003	100%	0	0,0%	986	98,3%	17	1,7%
Alls	1.003	100%	0	0,0%	986	98,3%	17	1,7%
Uppsafnað			0	0,0%	986	98,3%	1.003	100%

Tafla 33 sýnir að viðbragðstími á Seltjarnarnesi er innan marka í 0% tilvika fyrir útkallssvæði 1 á álagstíma, þ.e.a.s. styttri en 10 mínútur, sem ekki ásættanlegt.

Viðbragðstíminn á útkallssvæði 1 á Seltjarnarnesi er innan við 15 mínútur í 98% tilvika á álagstíma.



Mynd 29. Viðbragðstími á útkallssvæði 1 á Seltjarnarnesi við bestu aðstæður.



Mynd 30. Viðbragðstími á útkallssvæði 1 á Seltjarnarnesi á álagstíma.

5.6.2 Viðbragðstími eftir póstnúmerum

Tafla 34 sýnir viðbragðstíma slökkviliðs við bestu aðstæður fyrir íbúa á Seltjarnarnesi.

Við bestu aðstæður næst til 47,6% íbúa á Seltjarnarnesi innan 10 mínútna. Á álagstíma fækkar þeim í 0%.

Tafla 34. Viðbragðstími við bestu aðstæður á Seltjarnarnesi eftir póstnúmerum.

Við bestu aðstæður							
Íbúar		10 mínútur eða minna		10 til 15 mínútur		15 til 20 mínútur	
Seltjarnarnes	Fjöldi	0-10 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall	15-20 mín	Hlutfall
170	4.438	2.113	47,6%	2.325	52,4%	0	0,0%
Alls	4.438	2.113	47,6%	2.325	52,4%	0	0,0%
Uppsafnað			47,6%		100%		

Tafla 35. Viðbragðstími á álagstíma á Seltjarnarnesi eftir póstnúmerum.

Á álagstíma							
Íbúar		10 mínútur eða minna		10 til 15 mínútur		15 til 20 mínútur	
Seltjarnarnes	Fjöldi	0-10 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall	15-20 mín	Hlutfall
170	4.438	0	0,0%	4.407	99,3%	31	0,7%
Alls	4.438	0	0,0%	4.407	99,3%	31	0,7%
Uppsafnað			0,0%		99,3%		0,7%

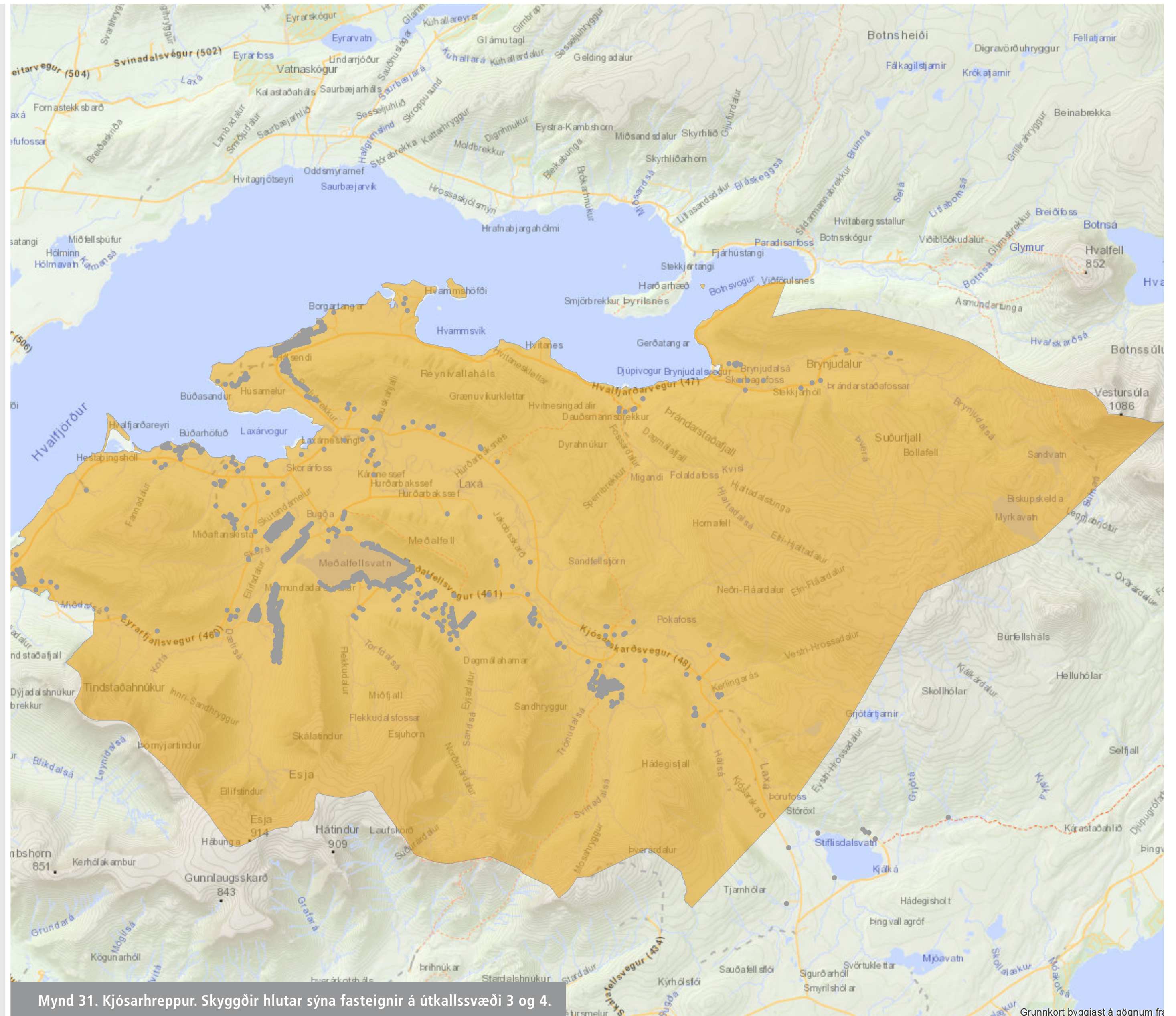
5.6.3 Viðbragðstími á útkallssvæði 2 – 4

Öll byggð á Seltjarnarnesi tilheyrir útkallssvæði 1.



5.7 Kjósarhreppur

Í Kjósarhreppi eru skráðar ríflega 900 fasteignir og íbúar eru 220. Engin fasteign í Kjósarhreppi er á útkallssvæði 1 þar sem byggðin tilheyrir öll útkallssvæðum 3 og 4 og er því fjallað um viðbragðstíma í sveitarfélaginu m.t.t. þess.



Mynd 31. Kjósarhreppur. Skyggðir hlutar sýna fasteignir á útkallssvæði 3 og 4.

Grunnkort byggjast á gögnum frá

5.7.1 Viðbragðstími

Starfsstöðin á Skarhólabraut nær besta viðbragðstíma í öllum tilvikum í Kjósarhreppi.

Við bestu aðstæður er viðbragðstími í Kjósarhreppi styttri en 35 mínútur í u.þ.b. 98% tilvika. 20 - 35 mínútur tekur að ná til 97,8% fasteigna í Kjósarhreppi frá Skarhólabraut. Sumarhúsabyggð fellur skv. skilgreiningu MVS undir útkallssvæði 3, [sjá kafla 4.3](#).

Ekki er gerður greinarmunur á viðbragðstíma við bestu aðstæður eða á álagstíma.

Tafla 36. Viðbragðstími í Kjósarhreppi við bestu aðstæður.

Útkallssvæði 3 og 4 í Kjósarhreppi við bestu aðstæður								
Starfsstöð	Fasteignir	Hlutfall	0-20 mín	Hlutfall	20-35 mín	Hlutfall	35-50 mín	Hlutfall
Skarhólabraut	912	100%	0	0,0%	892	97,8%	20	2,2%
Alls	912	100%	0	0,0%	892	97,8%	20	2,2%
Uppsafnað			0	0,0%	892	97,8%	912	100%



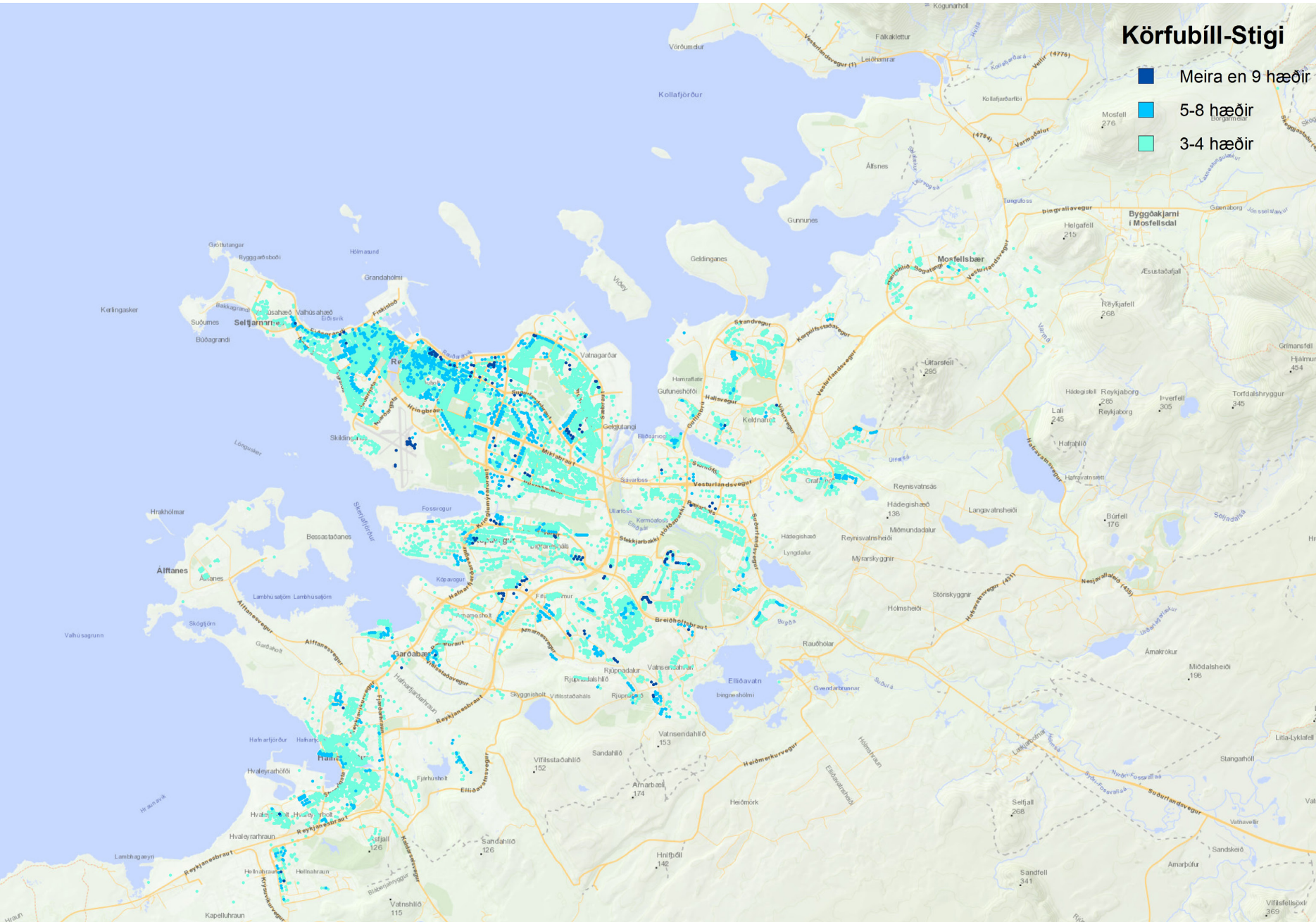
Mynd 32. Viðbragðstími í Kjósarhreppi við bestu aðstæður. Útkallssvæði 3 og 4.



6. Körfubifreiðar

SHS er með körfubifreiðar staðsettar á tveimur starfsstöðvum, í Skógarhlíð í Reykjavík og í Skútahrauni í Hafnarfirði. Körfubifreiðar eru mikilvægt tæki til lífbjörgunar og mikið öryggistæki fyrir starfsmenn liðsins.

Alls eru yfir 42.000 fasteignir skráðar á starfssvæðinu og er nauðsynlegt að nota körfubifreiðar til að auðvelda lífbjörgun og gæta öryggi manna í um 32% þeirra.



Mynd 33. Fasteignir á starfssvæði SHS, flokkun eftir fjölda hæða.

Tafla 37. Flokkun fasteigna eftir fjölda hæða á útkallssvæðum 1 til 4.

Fasteignir		Stigi	Körfubif./Stigi	Körfubifreið	Körfubifreið
Fasteignir		Hæð 1 t.o.m. 2	Hæð 3 t.o.m. 4	Hæð 5 t.o.m. 8	Hæð 9 og hærra
Útkallssvæði 1	40.108	26.518	11.844	1.576	170
Útkallssvæði 2	216	212	4	0	0
Útkallssvæði 3	1.730	1.722	8	0	0
Útkallssvæði 4	62	58	4	0	0
Alls	42.116	28.452	11.856	1.576	170
Hlutfall		67,6%	28,2%	3,7%	0,4%
Stigi	67,6%				
Körfubifreið	32,3%				

6.1 Viðbragðstími

Hér fyrir neðan er viðbragðstími körfubifreiða greindur á útkallssvæði 1 þar sem þörfin er afgerandi á því svæði og einungis er skoðaður viðbragðstími í byggingar sem eru 5 hæðir eða hærri. Alls eru það 1.746 byggingar. Eins og fyrr segir eru körfubifreiðar SHS staðsettar í Skógarhlíð og Skútahrauni. 79% bygginganna eru á besta útkallssvæði fyrir Skógarhlíð og 21% þeirra á besta útkallssvæði fyrir Skútahraun.

Við bestu aðstæður er viðbragðstíminn innan marka í 84% tilvika fyrir fasteignir sem eru fimm hæðir eða hærri á útkallssvæði 1, þ.e.a.s. styttri en 10 mínútur.

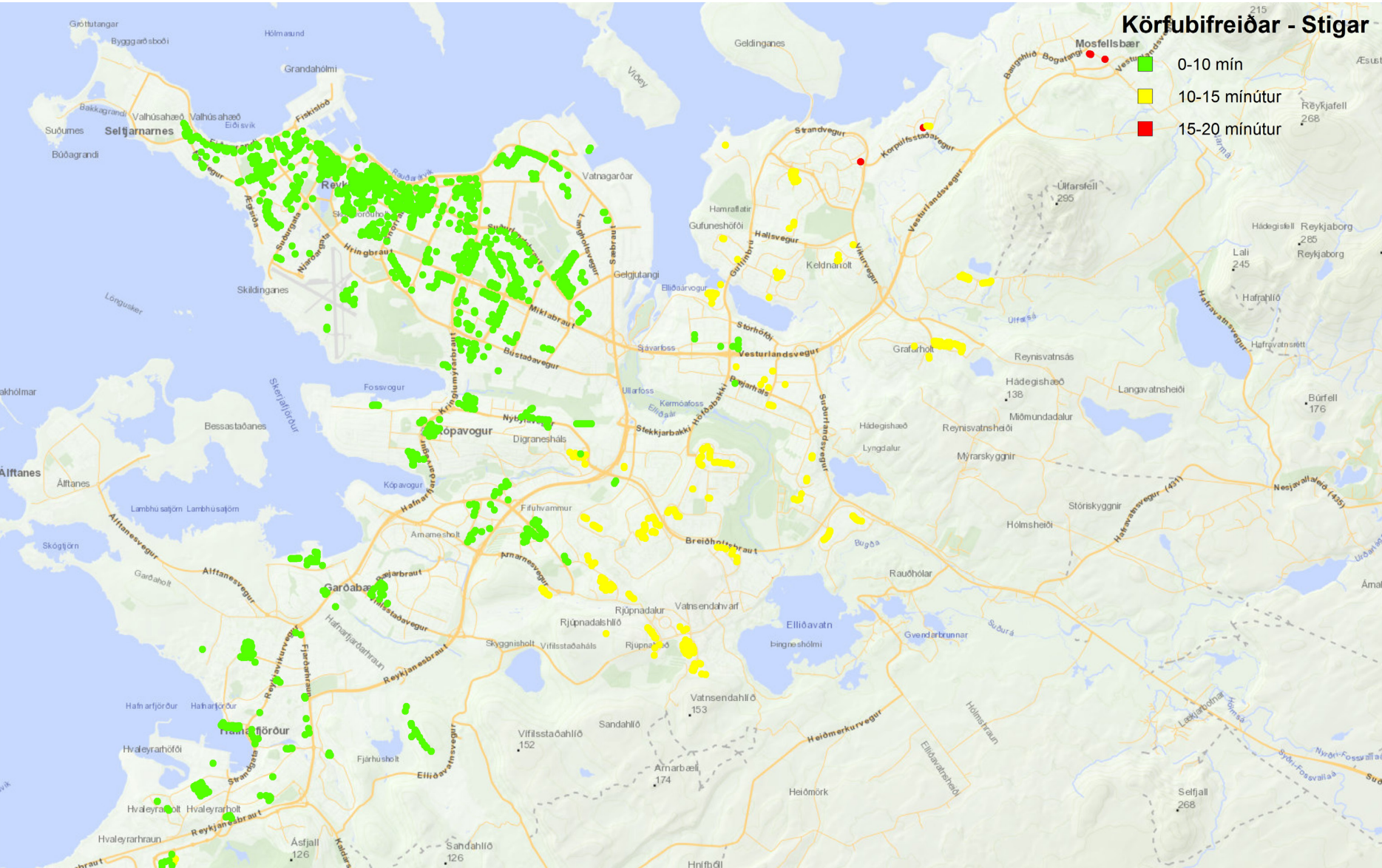
Á álagstíma er árangurinn frá 53% til 74% innan 10 mínútna eða að meðaltali um 72% fyrir fasteignir sem eru hærri en fjögurra hæða.

Tafla 38. Viðbragðstími körfubifreiðar á útkallssvæði 1 við bestu aðstæður.

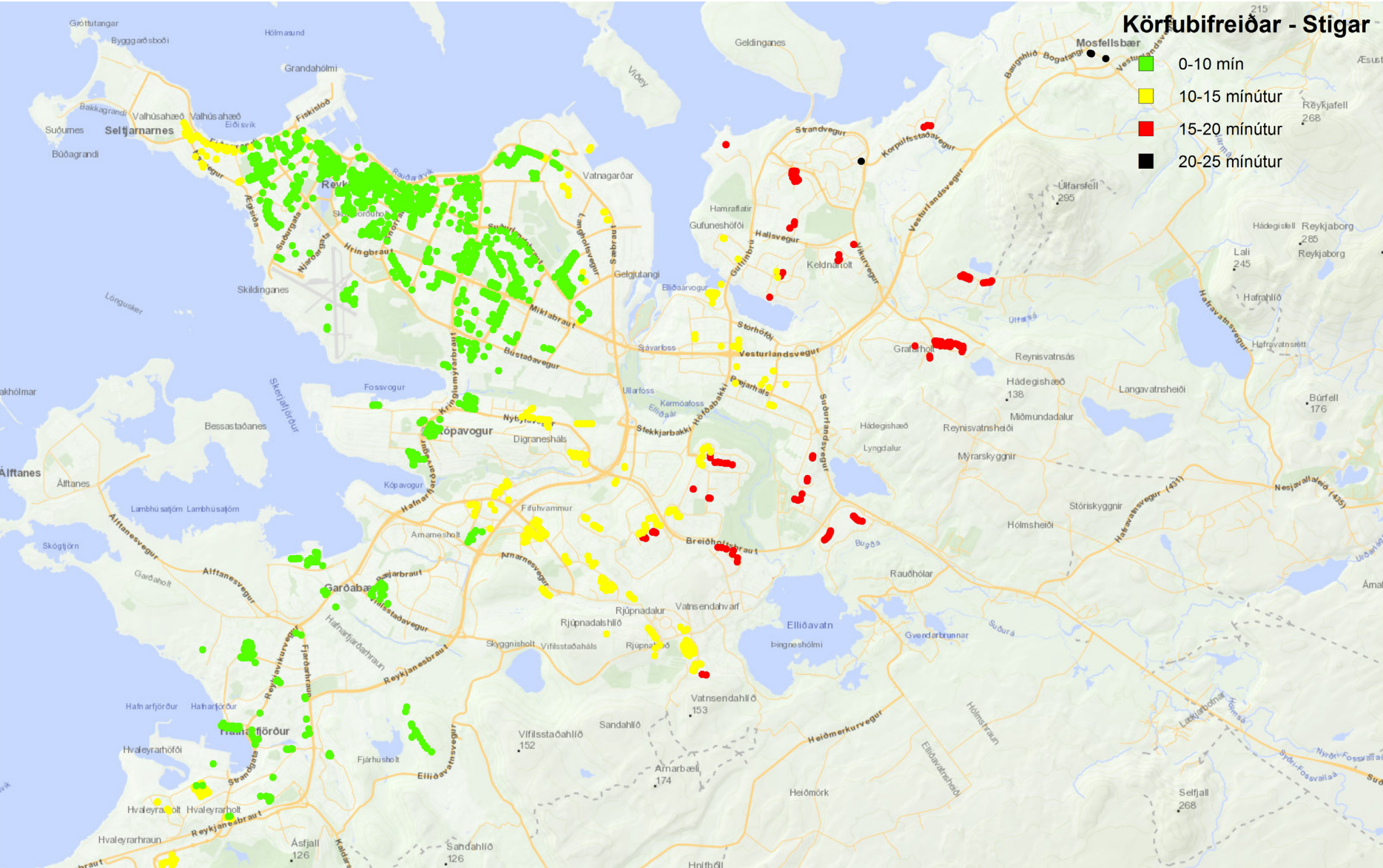
Útkallssvæði 1 við bestu aðstæður									
Fasteignir	Hæð	Fasteignir	Hlutfall	0-10 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall	15-20 mín	Hlutfall
Körfubifreið	5 t.o.m. 8	1.576	90,3%	1.318	83,6%	253	16,1%	5	0,3%
Körfubifreið/háhýsi	9 og hærra	170	9,7%	124	72,9%	46	27,1%	0	0,0%
Alls		1.746	100%	1.442	82,6%	299	17,1%	5	0,0%
Uppsafnað				1.442	82,6%	1.741	99,7%	1.746	100%

Tafla 39. Viðbragðstími körfubifreiðar á útkallssvæði 1 á álagstíma.

Útkallssvæði 1 á álagstíma											
Fasteignir	Hæð	Fasteignir	Hlutfall	0-10 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall	15-20 mín	Hlutfall	20-25 mín	Hlutfall
Körfubifreið	5 t.o.m. 8	1.576	90,3%	1.165	73,9%	287	18,2%	120	7,6%	4	0,3%
Körfubifreið/háhýsi	9 og hærra	170	9,7%	90	52,9%	74	43,5%	6	3,5%	0	0,0%
Alls		1.746	100%	1.255	71,9%	361	20,7%	126	7,2%	4	0,2%
Uppsafnað				1.255	71,9%	1.616	92,6%	1.742	99,8%	1.746	100%



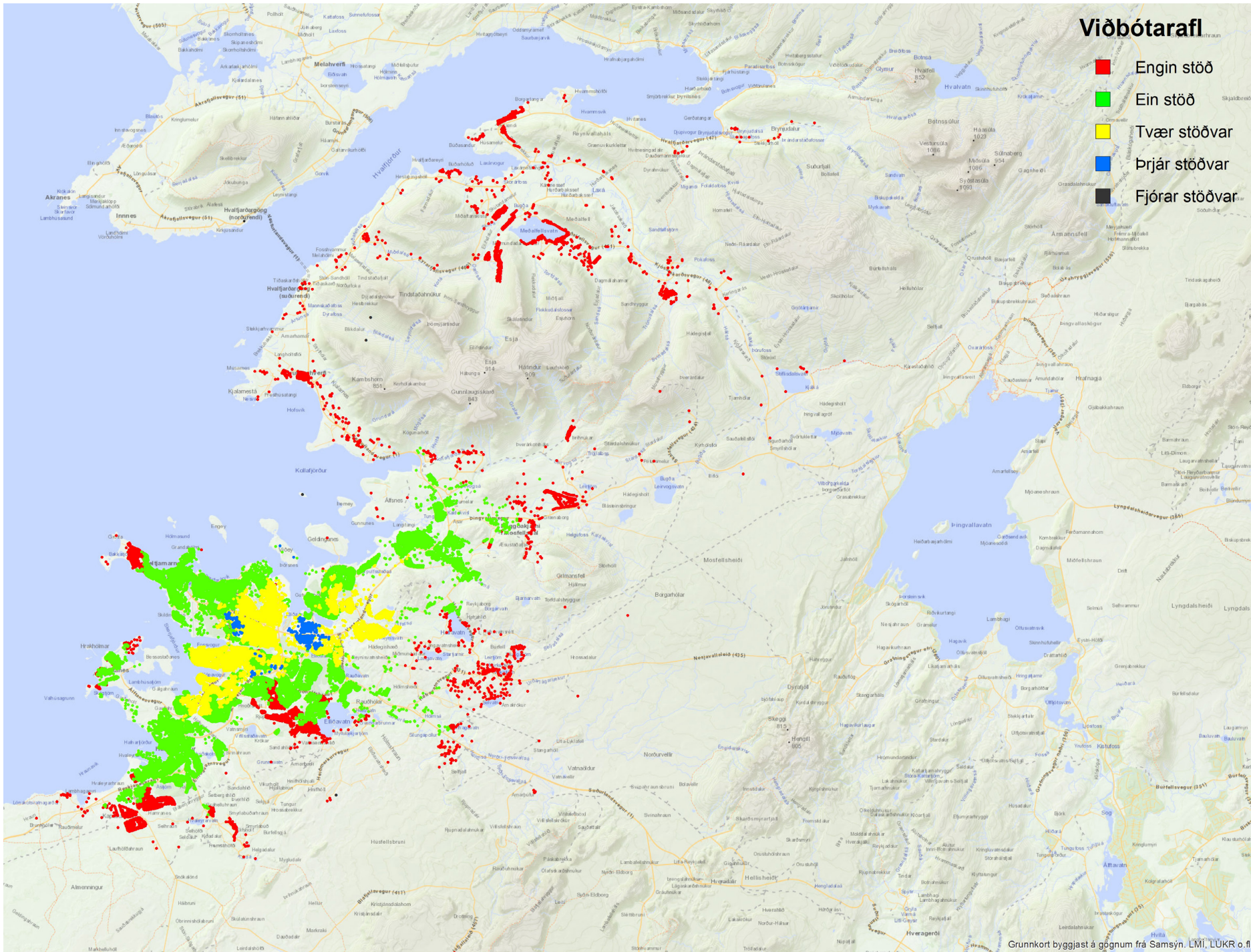
Mynd 34. Viðbragðstími körfubifreiðar fyrir 5 hæða eða hærri fasteignir á útkallssvæði 1 við bestu aðstæður.



Mynd 35. Viðbragðstími körfubifreiðar fyrir 5 hæða eða hærri fasteignir á útkallssvæði 1 á álagstíma.

7. Viðbótarafll

Eins og áður hefur komið fram eru fjórar starfsstöðvar á útkallssvæði 1 á starfssvæði SHS. Í mörgum tilvikum eru boðaðar fleiri en ein stöð í útkall, allt eftir eðli mála og tíma sólarhrings.



Mynd 36. Fjöldi stöðva á vettvang, viðbragðstími innan 10 mínútna við bestu aðstæður, öll útkallssvæði.

7.1 Viðbótarafll – útkallssvæði 1

Við bestu aðstæður eru komnar ein eða fleiri stöðvar á staðinn á innan við 10 mínútna viðbragðstíma í 92% tilvika og í um 99,5% tilvika innan 15 mínútna. Fasteignir sem ekki næst til innan 10 mínútna eru 3.187 (7,9%). Á innan við 20 mínútum eru komnar fjórar stöðvar á vettvang í 82% tilvika.

Tafla 40. Viðbragðstími viðbótaraflls á útkallssvæði 1 við bestu aðstæður.

Við bestu aðstæður						
Starfsstöð	0-10 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall	15-20 mín	Hlutfall
Engin stöð	3.187	7,9%	186	0,5%	0	0,0%
Ein stöð	25.362	63,2%	3.906	9,7%	328	0,8%
Tvær stöðvar	10.786	26,9%	8.559	21,3%	1.400	3,5%
Þrjár stöðvar	773	1,9%	13.779	34,4%	5.408	13,5%
Fjórar stöðvar	0	0,0%	13.678	34,1%	32.972	82,2%
Alls	40.108		40.108		40.108	

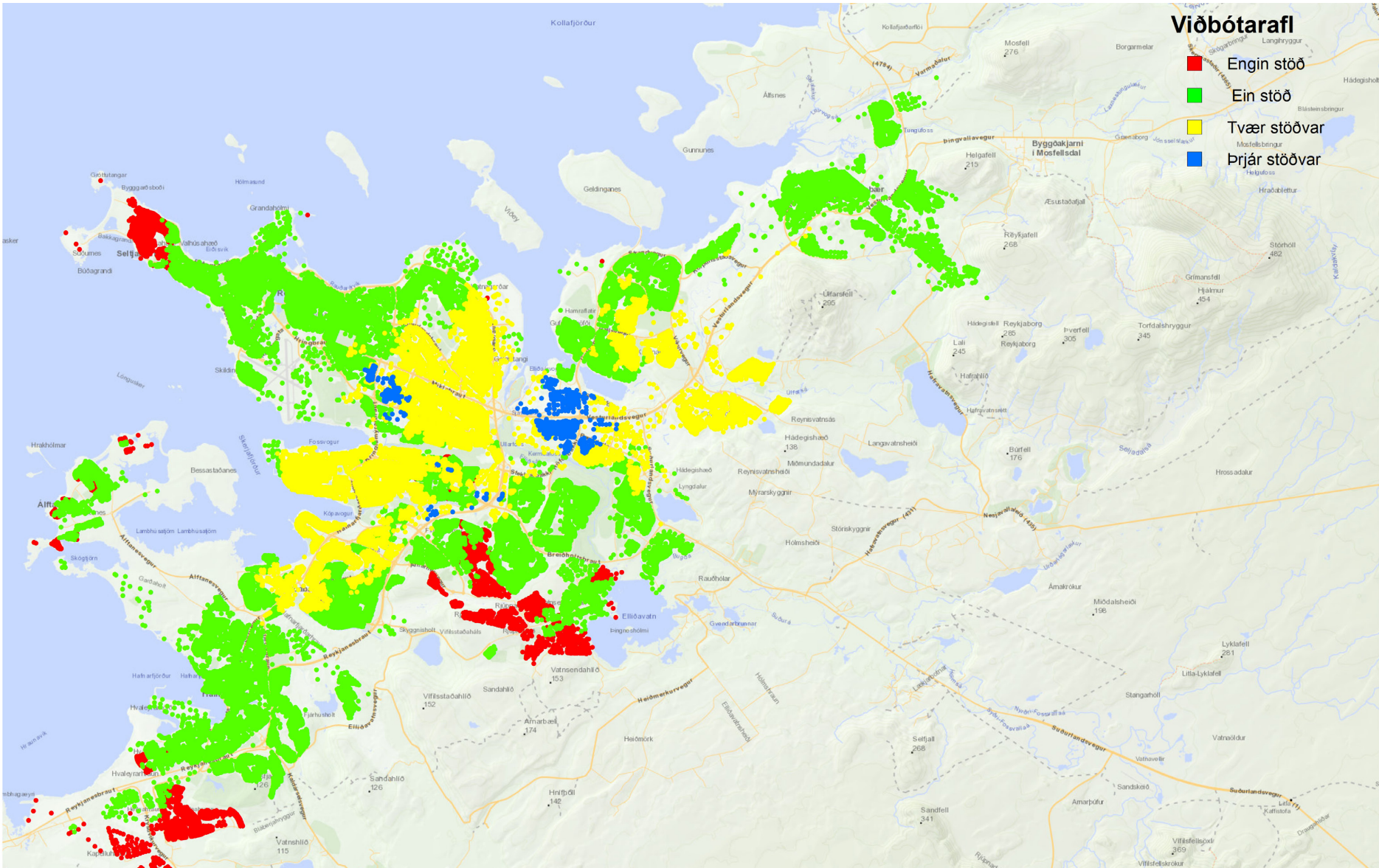
Við bestu aðstæður - Uppsafnað						
Starfsstöð	0-10 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall	15-20 mín	Hlutfall
Engin stöð	3.187	7,9%	186	0,5%	0	0,0%
Ein +	36.921	92,1%	39.922	99,5%	40.108	100%
Tvær +	11.559	28,8%	36.016	89,8%	39.780	99,2%
Þrjár +	773	1,9%	27.457	68,5%	38.380	95,7%
Fjórar +	0	0,0%	13.678	34,1%	32.972	82,2%
Alls	40.108		40.108		40.108	

Á álagstíma eru komnar ein eða fleiri stöðvar á staðinn á innan við 10 mínútum í 64% tilvika og í um 98,6% tilvika innan 15 mínútna. Fasteignir sem ekki næst til á styttri viðbragðstíma en 10 mínútum eru 14.633 (36%). Á innan við 20 mínútum eru fjórar stöðvar komnar á vettvang í 40% tilvika.

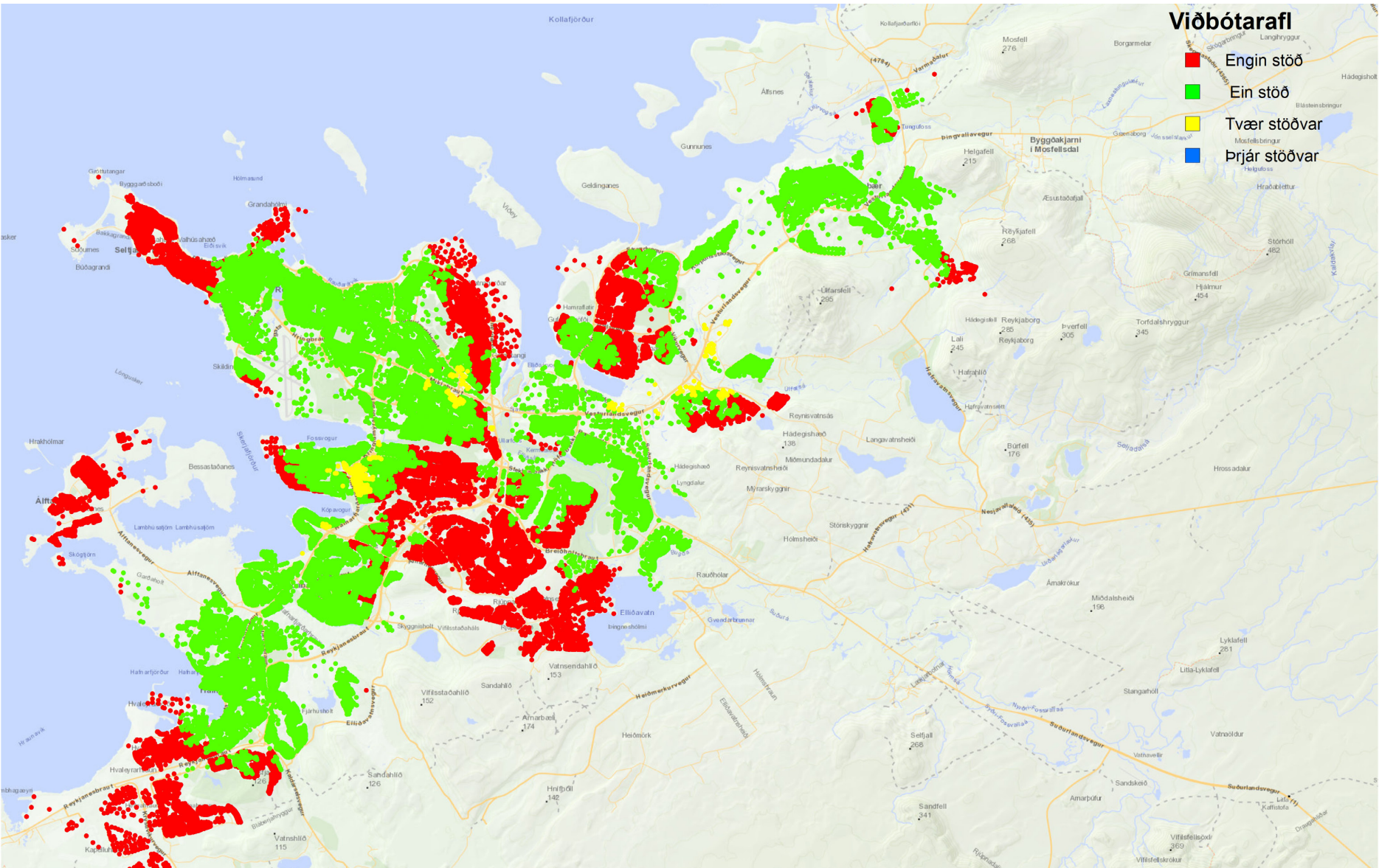
Tafla 41. Viðbragðstími viðbótarafls á útkallssvæði 1 á álagstíma.

Útkallssvæði 1 á álagstíma						
Starfsstöð	0-10 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall	15-20 mín	Hlutfall
Engin stöð	14.633	36,5%	559	1,4%	184	0,5%
Ein stöð	25.083	62,5%	15.757	39,3%	2.892	7,2%
Tvær stöðvar	392	1,0%	14.309	35,7%	8.268	20,6%
Þrjár stöðvar	0	0,0%	8.490	21,2%	12.843	32,0%
Fjórar stöðvar	0	0,0%	993	2,5%	15.921	39,7%
Alls	40.108		40.108		40.108	

Útkallssvæði 1 á álagstíma – Uppsafnað						
Starfsstöð	0-10 mín	Hlutfall	10-15 mín	Hlutfall	15-20 mín	Hlutfall
Engin stöð	14.633	36,5%	559	1,4%	184	0,5%
Ein +	25.475	63,5%	39.549	98,6%	39.924	99,5%
Tvær +	392	1,0%	23.792	59,3%	37.032	92,3%
Þrjár +	0	0,0%	9.483	23,6%	28.764	71,7%
Fjórar +	0	0,0%	993	2,5%	15.921	39,7%
Alls	40.108		40.108		40.108	



Mynd 37. Fjöldi stöðva á vettvang, viðbragðstími innan 10 mínútna við bestu aðstæður, útkallssvæði 1.



Mynd 38. Fjöldi stöðva á vettvang, viðbragðstími innan 10 mínútna á álagstíma, útkallssvæði 1.

8. Viðbragðstími lengri en 15 mínútur

Í 9.2.6. gr. byggingarreglugerðar er fjallað sérstaklega um þátttöku slökkviliðs í björgun. Meginreglan er sú að við ákvörðun brunavarna í mannvirki skal taka tillit til getu slökkviliðs í viðkomandi sveitarfélagi, viðbragðstíma og mögulegrar aðstoðar annarra slökkviliða og skal þess getið með hvaða hætti slíkt er gert í greinargerð þess hönnuðar sem ábyrgð ber á brunavörnum.

Á þeim stöðum þar sem viðbragðstími slökkviliðs er yfir 15 mínútur eða slökkviliðið er á einhvern hátt vanbúið til að ráða við eld í mannvirki skulu brunavarnir þess auknar sem áhrifum þessa nemur. Hér eru skoðaðar sérstaklega byggingar í notkunarflokkum 4, 5 og 6 samkvæmt byggingarreglugerð.

Í notkunarflokki 4, 5 eða 6 eru alls 1.039 byggingar og næst til langflestira þeirra á innan við 15 mínútum.

Alls eru 15 fasteignir (1,4%) með lengri útkallstíma en 15 mínútur við bestu aðstæður. 5 þeirra eru á útkallssvæði 1 en 10 á útkallssvæði 2-4. Það bætast 47 fasteignir við með lengri útkallstíma en 15 mínútur á álagstíma, 40 þeirra eru á útkallssvæði 1 en 7 á útkallssvæði 2-4. Hér fyrir neðan eru skráð fasteignaheiti þessara fasteigna samkvæmt staðfangaskrá sem er gefin út af Þjóðskrá.

Tafla 42. Viðbragðstími í fasteignir á höfuðborgarsvæðinu í notkunarflokkum 4, 5 og 6.

Við bestu aðstæður	Mannvirki	0 - 15 mín	Hlutfall	+15 mín	Hlutfall
Útkallssvæði 1					
Notkunarflokkur 4, 5 og 6	1.010	1.005	99,5%	5	0,5%
Útkallssvæði 2, 3 og 4					
Notkunarflokkur 4, 5 og 6	29	19	65,5%	10	34,5%
	1.039	1.024	98,6%	15	1,4%

Á álagstíma	Mannvirki	0 - 15 mín	Hlutfall	+15 mín	Hlutfall
Útkallssvæði 1					
Notkunarflokkur 4, 5 og 6	1.010	965	95,5%	45	4,5%
Útkallssvæði 2, 3 og 4					
Notkunarflokkur 1 og 2	29	12	41,4%	17	58,6%
	1.039	977	94,0%	62	6,0%

Tafla 43. Fasteignir í notkunarflokkum 4, 5 og 6 með viðbragðstíma yfir 15 mínútum.

Við bestu aðstæður	Mannvirki
Útkallssvæði 1	5
Arnarholt	1
Esjugrund	1
Jörfi	1
Kollagrund 2	1
Kollagrund 6	1

Útkallssvæði 2, 3 og 4	10
Berjabraut 12	1
Hjalli	2
Holtsvegur 2	1
Hvassnes	1
Lóð Veiðifélags Kjósa	1
Lækjarbotnar / skíðask	2
Meðalfellsvegur 14	1
Vindáshlíð	1
	15

Á álagstíma	Mannvirki
Útkallssvæði 1	40
Amsterdam 3	1
Ásland 16	1
Brákarsund 1	1
Háholt 3	1
Háholt 7	1
Hulduhlíð 32	1
Hulduhið 34	1
Hvannavellir 1	1
Klukkuvellir 23	1
Krókabyggð 2	1
Laxatunga 60	1
Laxatunga 70	1
Reykjabbyggð 40	1
Reykjalundur	22
Skólabraut 6-10	1
Sunnukriki 1	1
Svöluhöfði 19	1
Urðarholt 7	1
Þverholt 19	1
Útkallssvæði 2, 3 og 4	7
Árvellir	1
Hlaðgerðarkot	1
Hveramýri 1	1
Minna-Mosfell 2	1
Reykjadalur 1	1
Víðinesvegur 30	1
Vík	1
	47

9. Heimildir

9.1 Helstu heimildir

Mannvirkjastofnun. (2015). 6.042 *Leiðbeiningar um efni og gerð brunavarnaráætlana* (Útgáfa 1.0). Reykjavík: Höfundur.

Margrét María Leifsdóttir. (2006). *Staðsetningar sjúkrabifreiða- og slökkvistöðva á höfuðborgarsvæðinu*. Reykjavík: Háskóli Íslands, véla- og iðnaðarverkfræðiskor.

9.2 Vefsíður

[Aðalskipulag Reykjavíkur](#)

[Aðalskipulag Kólavogs](#)

[Aðalskipulag Hafnarfjarðar](#)

[Aðalskipulag Garðabæjar](#)

[Aðalskipulag Mosfellsbæjar](#)

[Aðalskipulag Seltjarnarness](#)

[Aðalskipulag Kjósarhrepps](#)

9.3 Helstu lög og reglugerðir

[Lög um brunavarnir nr. 75/2000](#)

[Reglugerð um starfsemi slökkviliða nr. nr. 747/2018](#)

[Byggingarreglugerð nr. 112/2012](#)



Slökkvilið höfuðborgarsvæðisins 2018