

Stjórn SORPU bs.

Reykjavík 24.05.2019

## V / endurvinnslustöðvar

Í rekstrar- og fjárfestingaráætlun SORPU 2019 - 2023 er gert ráð fyrir að fjárfest verði í nýrri/nýjum/breyttum endurvinnslustöðvum sem hér segir:

- 2019 – 2021: Stöðin á Jafnaseli stækkuð og aðstaða bætt
- 2020 – 2022: Stöðin á Sævarhöfða verði flutt á Lambhagaveg
- 2022: Stöðin í Mosfellsbæ lokað um leið og stöðin á Lambhagavegi verður opnuð
- 2021 – 2023: Ný stöð byggð í stað stöðvarinnar á Dalvegi eða sú stöð stækkuð

Í samræmi við þetta er gert ráð fyrir nýfjárfestingum í endurvinnslustöðvum sem hér segir:

- 2019: 30 milljónir
- 2020: 300 milljónir
- 2021: 380 milljónir
- 2022: 200 milljónir

Á fundi stjórnar SORPU þann 12.04. 2019 voru lagðar fram frumniðurstöður ráðgjafafyrirtækisins VSÓ um staðarvalsgreiningu byggða á áætlaðir byggðapróun á höfuðborgarsvæðinu og því viðmiði að sem flestir íbúar svæðisins geti ekið á næstu endurvinnslustöð á innan við 10 mínútum. Miðað er við 3 „fastar“ stöðvar þ.e.a.s. Ánanaust, Lambhagaveg og Breiðhella og svo bætt inn fleiri stöðum á mismunandi staðsetningum. Miðað við bestu þjónustugráðu og að ekki sé of mikill munar í stærð stöðva virðist hagfelldast að gera ráð fyrir eftirfarandi staðsetningum:

- Ánanaust
- Breiðhella
- Jafnasel
- Lambhagavegur
- Hafnarfjarðarvegur (móts við Arnarnes)

Á fundi með skrifstofu eign- og atvinnuþróunar Reykjavíkurborgar þann 16. apríl sl. kom eftirfarandi fram:

### Jafnasel

Búið er að ákveða að Slökkvilið Höfuðborgarsvæðisins (SHS) fái þá aðstöðu í Jafnaseli sem nú er nýtt undir hverfisbækistöð Reykjavíkurborgar og jafnframt að SORPA geti fengið rúm til stækkunar fyrir endurvinnslustöðina. Eftir á að forma endanlega tillögu að deiliskipulagi aðstöðu fyrir slökkvistöð og endurvinnslustöð í Jafnaseli.

### Sævarhöfði - Lambhagavegur

Jafnfram kom fram að loka þarf stöðinni á Sævarhöfða og skila lóðinni fyrir lok árs 2020. Gert er ráð fyrir að lóðinni á Lambhagavegi verði í staðinn úthlutað undir endurvinnslustöð. Til þess að þetta geti gengið eftir þar að semja um skil á lóðinni á Sævarhöfða og greiða gatnagerðargjöld fyrir lóðina á Lambhagavegi. Reykjavíkurborg vinnur að tillögu að uppgjöri vegna skila á lóðinni við Sævarhöfða og úthlutun lóðarinnar á Lambhagavegi.

Í ljósi ofangreinds er lagt til að óskað verði viðhorfa Garðabæjar og Kópavogsbæjar fyrir lóð undir endurvinnslustöð, amk. 10.000 m<sup>2</sup> á Arnarneshæð í samræmi við áætlaðar staðsetningar í frumniðustöðum staðarvalsgreiningar frá VSÓ.

Virðingarfyllt,



Björn H. Halldórsson  
framkvæmdastjóri.



## SORPA

Gylfaflöt 5  
112 REYKJAVÍK

### *Morgunopnun endurvinnslustöðvar við Sævarhöfða*

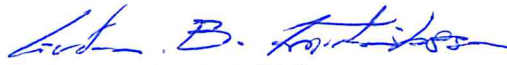
Á fundi umhverfis- og heilbrigðisráðs Reykjavíkur þann 5. mars sl. var lagt fram og kynnt minnisblað rekstrarstjóra endurvinnslustöðva Sorpu, dags. 17. febrúar sl., um lengri opnunartíma endurvinnslustöðvarinnar við Sævarhöfða. Í samræmi við tillögu ráðsins er hér með óskað eftir morgunopnun endurvinnslustöðvarinnar við Sævarhöfða í tilraunaskyni um virka daga og helgar.

Framangreint minnisblaðið var tekið saman að ósk Umhverfis- og skipulagssviðs Reykjavíkurborgar. Er þar tilgreindur kostnaður og helstu rök fyrir morgunopnun stöðvarinnar en auk þeirra vill umhverfis- og skipulagssvið koma eftirfarandi á framfæri:

- o Nokkuð er um að úrgangur sem ekki á heima á grenndarstöðvum sé skilin eftir við stöðvarnar. Þó ólíkt sé að morgunopnun á Sævarhöfða leysi þann vanda er gjarnan vísað í takmarkaðan opnunartíma endurvinnslustöðvanna sem eina af orsökum þessa.
- o Í minnisblaðinu er vakin athygli á að mismunandi opnunartími endurvinnslustöðva geti valdið misskilningi meðal íbúa og fjölgun úrgangsfarma sem skilin er eftir framan við stöðvar sem ekki hafa morgunopnun. Nú þegar er hins vegar mismunandi opnunartími á endurvinnslustöðvum þar sem endurvinnslustöðin við Breiðhelli opnar kl. 8 virka daga.
- o Endurvinnslustöðin við Breiðhelli er með morgunopnun til að hægt sé að losa úrgang á suðursvæði höfuðborgarsvæðisins fyrir hádegi á virkum dögum. Íbúum á norðursvæðinu er vísað í móttökustöðina í Gufunesi. Sú þjónusta er hins vegar ekki sambærileg endurvinnslustöðvunum þar sem greiðar þarf skv. vigt og losa kerrur og skott bíla innum stærri vinnuvélar og sorphirðubíla sem veldur slyshættu og íbúar treysta sér jafnvel ekki í. Auk þess þurfa sorpbílar sem sinna heimilishirðu að bíða allt að þrjú kortér meðan íbúar losa smáfarma sem veldur töfum á hirðu við heimili í Reykjavík.
- o Endurvinnslustöðin við Sævarhöfða er miðsvæðis fyrir íbúa

Mosfellsbæjar, Seltjarnarnes, Reykjavíkur og Kópavogs og mun þannig þjóna vel íbúum á norðursvæði höfuðborgarsvæðisins og mun létta á þeirri miklu umferð sem er á stöðvarnar á núverandi opnunartíma.

Virðingarfyllst,



Guðmundur B. Friðriksson  
skrifstofustjóri skrifstofu umhverfisgæða



Reykjavík 27.5.2019

**Til: framkvæmdarstjóra**

**Frá: Rekstarstjóra EVST**

**Vegna: Uppfært minnisblað um ósk skrifstofu umhversgæða Reykjavíkur um morgunopnun endurvinnslustöðvarinnar á Sævarhöfða.**

**Undirritaður, rekstarstjóri endurvinnslustöðva SORPU og sveitarfélaganna (EVST) hefur tekið saman áætlun um breytingu á kostnaði við rekstur endurvinnslustöðvarinnar á Sævarhöfða ásamt mati á öðrum áhrifaþáttum.**

Endurvinnslustöðin á Sævarhöfða er sú endurvinnslustöð á höfuðborgarsvæðinu sem tekur við flestum heimsóknum og mestu magni á hverju ári. Árið 2018 var tekið við 196 þúsund viðskiptavinum og 14 þúsund tonnum af endurvinnsluefnum og úrgangi. Að jafnaði eru 4 starfsmenn við vinnu á Sævarhöfða, á álagstímum eins og um helgar er stundum fjölgað um 1.

Í dag er opnunartími endurvinnslustöðvanna samræmdur, þær opna kl 12:00 og er lokað kl 18:30 alla daga vikunnar, með einni undantekningu, en endurvinnslustöðin á Breiðhelli opnar kl 8:00 virka daga. Þessi aukaopnun var ákveðin í kjölfar ákalls um að hægt væri að losa úrgang á suðursvæði höfuðborgarsvæðisins fyrir hádegi á virkum dögum.

Fram er komin ósk frá skrifstofu umhverfisgæða Reykjavíkur ( sorphirðu Reykjavíkurborgar) um að opnunartími endurvinnslustöðvarinnar á Sævarhöfða verði aukinn. Lagt er til að stöðin opni kl 8:00 virka daga. Væntingar sorphirðu Reykjavíkur eru að breytingin muni fækka afgreiðslum minni farma á morgnana í móttöku- og flokkunarstöð SORPU í Gufunesi sem verði til þess að tafir sorphirðubíla Reykjavíkurborgar verði minni. Í þessu minnisblaði er miðað við að endurvinnslustöðin á Sævarhöfða opni kl 8:00 alla daga vikunnar.

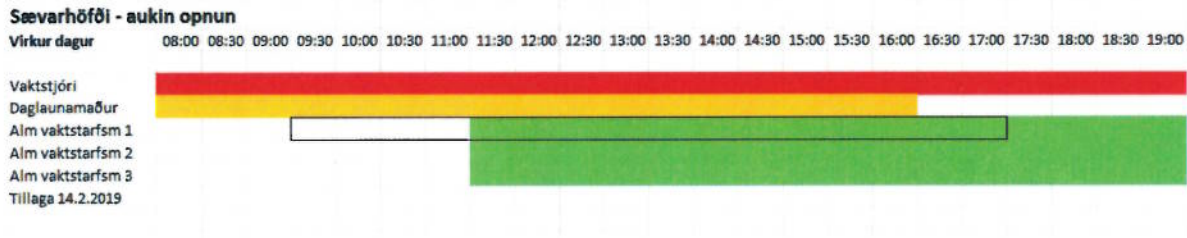
Síðustu ár hefur magn sem skilað er inn á EVST aukist mikið, jafnframt hefur heimsóknum fjölgað. Opnunartími allra EVST var stytur árið 2017 til fjárhagslegrar hagræðingar. SORPU berast reglulega óskir um morgunopnun á endurvinnslustöð sem er nær miðju höfuðborgarsvæðisins. Ef til kemur að opnunartími á Sævarhöfða verður aukin má búast við að heimsóknir og magn færast milli stöðva þó ekki sé gert ráð fyrir að það verði mikið. Rétt er að hafa í huga að áður fyrr var mismunandi opnunartími á milli endurvinnslustöðvanna á höfuðborgarsvæðinu. Það olli endalausum misskilningi, kvörtunum og sóðaskap við endurvinnslustöðvarnar.

Endurvinnslustöðin á Sævarhöfða ásamt öðrum endurvinnslustöðvum er rekin samkvæmt samningi sveitarfélaganna á höfuðborgarsvæðinu og SORPU sem gerður var 2007. Í þeim samningi er m.a. kveðið á um þjónustutíma og rúmast aukinn opnunartími á Sævarhöfða innan þess hámarks þjónustutíma, 327 tímar á viku, sem samningurinn kveður á um. Opnunartíminn á Sævarhöfða er í dag 45.5 tímar í viku og verður miðað við morgun opnun alla daga 73,5 tímar á viku.

SORPA hefur eins og áður segir, reynslu af ósamræmdum opnunartíma EVST og má búast við fjölgun úrgangsfarma utan við þær stöðvar sem ekki opna á morgnana eftir breytingu opnunartíma.

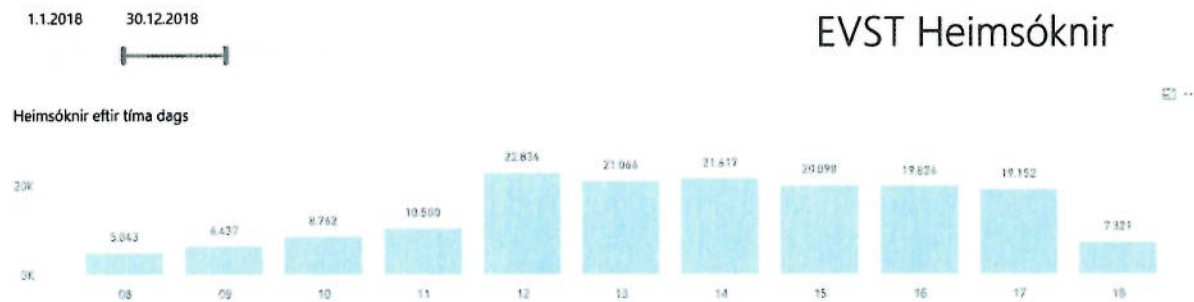
Þeir kostnaðarliðir sem breytast við aukna opnun eru, laun, flutningur og ráðstöfun úrgangs. Þess má jafnframt vænta að tekjur í hliði aukist að sama skapi.

**Launakostnaður:** Lagt er upp með að lengja vakt vaktstjóra um 4 tíma. Ráðinn verði einn starfsmaður með viðveru 8:00 til 16:00 virka daga og vakt eins starfsmanns verði lengd um tvo tíma. Mönnun virka dag verður þá á þá leið að tveir starfsmenn eru mættir kl 7:45, stöðin opnar kl. 8:00, kl. 9:30 bætist við einn starfsmaður, kl. 11:30 koma síðustu tveir til vinnu. Klukkan 16:00 hættir daglaunamaðurinn og hinir 4 loka stöðinni kl 18:30. Um helgar lengist vakt vaktstjóra og tveggja almennra starfsmanna.



Mynd 1. Tillag að mönnun á Sævarhöfða eftir að opnunartími hefur verið aukinn.

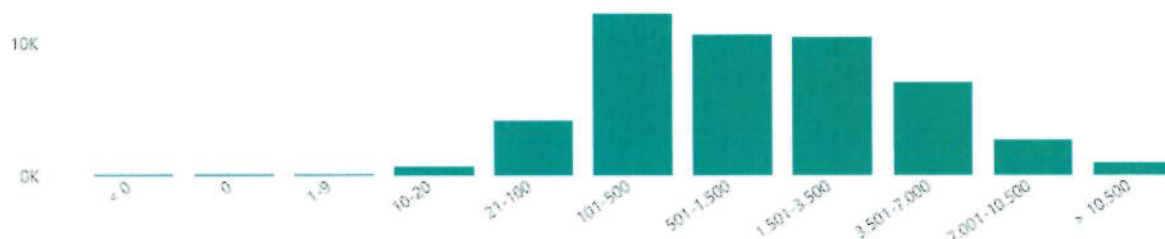
Launakostnaður vegna þessarar breytingar er áætlaður 20 milljónir á ársgrundvelli.



Mynd 2. Mælaborð EVST. Fjöldi heimsókna á Breiðhelli árið 2018, skráð sem fjöldi á klst.

**Magnaukning.** Ekki er reiknað með annarri magnaukningu á Sævarhöfða en þeirri sem færast frá Móttökustöð í Gufunesi, sem er að mestu úrgangur frá fyrirtækjum og rekstraraðilum. Vissulega má búast við að móttekið magn á Sævarhöfða muni aukast meira með auknum þjónustutíma en hér verður gert ráð fyrir að það magn sem aðallega er frá heimilum hefði annars komið inn á aðrar EVST. Gert er ráð fyrir óverulegri magnaukningu um helgar. Losun og flutningur gáma frá Sævarhöfða fer að mestu fram fyrir opnunartíma eins og hann er í dag (þ.e.a.s. milli 8:00 og 12:00). Losun og flutningur verður áhættu- og tafsamari þegar losun fer fram á opnunartíma stöðvarinnar.

Fjöldi sölupantana eftir stærð farms [kg]



Mynd 3. Mælaborð MTFS árið 2018.



Í mælaborði MTFS kemur fram að fjöldi farma með 500 kg eða minna eru um 17 þúsund árið 2018. Að því gefnu að ásættanlegur árangur af umræddri breytingu væri að 35% af förmum undir 500 kg færu á Sævarhöfða og að meðalþyngd væri 150 kg ( meðalþyngd á Sævarhöfða árið 2018 var 71kg ) þá eykst magn inn á Sævarhöfða um 893 tonn. Aukin kostnaður vegna magnaukningar er áætlaður 11,6 milljónir. Gert er ráð fyrir að samsetning nýrra farma sé samskonar og skilað er á EVST.

**Tekjur vegna sölu í hliði** miðað við núverandi innheimtuhlutfall er áætlað 1,3 milljón. Að því gefnu að þeir viðskiptavinir sem færast yfir á Sævarhöfða verði í hærra hlutfalli fyrirtæki og rekstraraðilar, þar af leiðandi gjaldskyldir er hér reiknað með að innheimtuhlutfallið verði um 50 % og tekjur í hliði því áætlaðar 8,5 milljónir.

Heildaráhrif vegna morgunopnunar á Sævarhöfða virka daga:

Launakostnaður	20 milljónir
Flutningur og ráðstöfun úrgangs	11,6 milljónir
<b>SAMTALS KOSTNAÐARAUKI Á ÁRI:</b>	<b>31,6 milljónir</b>

Á móti koma auknar tekjur vegna innheimtu í hliði.

Þeir útgjaldaliðir sem hækka vegna aukinnar opnunar eru laun, flutnings og ráðstöfunarkostnaður aukins magns úrgangs. Samtals er áætlað að hækkun kostnaðar verði 31,6 milljón. Tekjur vegna fjölgunar gjaldskyldra frama eru áætlaðar 8,5 milljón. **Samtals kostnaðarauki 23,1 milljón á ári.**

Önnur áhrif eru að aukin opnunartími hækkar jafnframt þjónustustig endurvinnslustöðva SORPU, þó misskilningur vegna mismundandi opnunartíma gæti einnig valdið óánægju viðskiptavina. Breytingin mun auka áhættu af slysum við losun gáma þar sem verktaki getur þá einungis þjónað stöðinni á Sævarhöfða á opnunartíma þegar viðskiptavinir eru inn á stöðinni.



Guðmundur Tryggvi Ólafsson

Rekstrarstjóri endurvinnslustöðva.

Stjórn SORPU bs.

Reykjavík 16.05.2019

**V / framvinda byggingar gas- og jarðgerðarstöðvar**

Eins og staðan er núna (16.05.2019) er búið að steypa um 58% af áætluðu steypumagni sem fara á í bygginguna, framvinda á öllu verkinu er að nálgast 40%.

Allir eigendur hafa greitt fyrsta hluta stofnframlags vegna byggingarinnar, samtals 350 milljónir. Eins og staðan er núna má gera ráð fyrir að óskað verði eftir síðara framlagi frá sveitarfélögunum upp úr miðju ári 2019.

Áfallin kostnaður vegna byggingarinnar er sem hér segir:

Tímabil	Greiddur kostnaður
Júlí 2018	47,9
Ágúst 2018	50,8
September 2018	120,9
Október 2018	193,1
Nóvember 2018	202,6
Desember 2018	130,4
Janúar 2019	268,4
Febrúar 2019	209,1
Mars 2019	259,1
Apríl 2019*	170,9

\* bráðabirgðatölur

Heildar kostnaður skv. ofangreindu er 915.759.780 m.kr. Verkið er á áætlun miðað við útboð, aukverk hafa verið lítil eða samtals 48,0 milljónir og eru aðallega vegna ófyrirséðra atriða sem snúa að jarðvinnu.

Virðingarfyllst,



Björn H. Halldórsson  
framkvæmdastjóri



**Til: Framkvæmdastjóra**

**Frá: Rekstarstjóra EVST**

**Vegna: Minnisblað um grenndargámakerfið fyrir stjórnarfund SORPU 29.5.2019 að ósk framkvæmdarstjóra.**

Grenndarstöðvar er að finna á um 86 stöðum á höfuðborgarsvæðinu, tekið er við tveimur til fimm tegundum flokkaðra efna á hverri stöð. SORPA annast pappírs-, plast- og glergáma. Skátarnir annast gáma fyrir skilagjaldsskyldar umbúðir og Rauði krossinn og Hertex annast gáma fyrir föt. Sveitarfélögin velja fjölda og staðasetningar grenndarstöðva.

Samkvæmt samningi milli SORPU og sveitarfélaganna á höfuðborgarsvæðinu sem gerður var árið 2016 tekur SORPA að sér umsjón með útboði og gerð samnings við verktaka og eftirfylgni með samnings um rekstur grenndargáma fyrir pappír, plastumbúðir og gler. Núverandi verktaki er Gámajónustan hf. og gildir samningurinn til ársloka 2021.

Önnur helstu hlutverk SORPU skv. ofangreindum samningi við sveitarfélögin vegna reksturs grenndarstöðvanna eru :

- Annast greiðslur til verktaka og innheimtu kostnaðar hjá sveitafélögunum.
- Hafa eftirlit með gæðum verks og verklagi verktaka
- Hafa eftirlit með umgengi og umhirðu verktaka.
- Hafa eftirlit með tæmingu gáma og tíðni yfirfyllinga.
- Hafa eftirlit með þrifum og viðhaldi á á gámum og endurnýjun límmiða.
- Hafa eftirlit með losun farma í móttökustöð.
- Hafa eftirlit með öryggi á vinnustað.

Helstu verkþættir í samningi SORPU og verktaka.

- Verktaki útvegar gáma.
- Verktaki tæmir gáma og losar innihald þeirra í Gufunes og Álfsnes
- Verktaki annast gagnaskráningu
- Verktaki annast viðhald gáma
- Verktaki skal fjarlægja smárusl á grenndarstöð og tilkynna SORPU um stærri hluti sem skildir eru eftir á grenndarstöðvum.

SORPA hefur ekki aðkomu að samningum sveitafélaganna við Skátana, Rauða krossinn eða Hertex um skilagjaldsskildar umbúðir og föt. Þar af leiðandi er óljóst með hlutverkaskipti er varða rekstur þeirra tveggja flokkunarfarvega, eftirlit og þrif til dæmis.

Þeir verkþættir við aðstöðusköpun og rekstur grenndarstöðvanna sem ekki er getið hér að framan eru meðal annars:

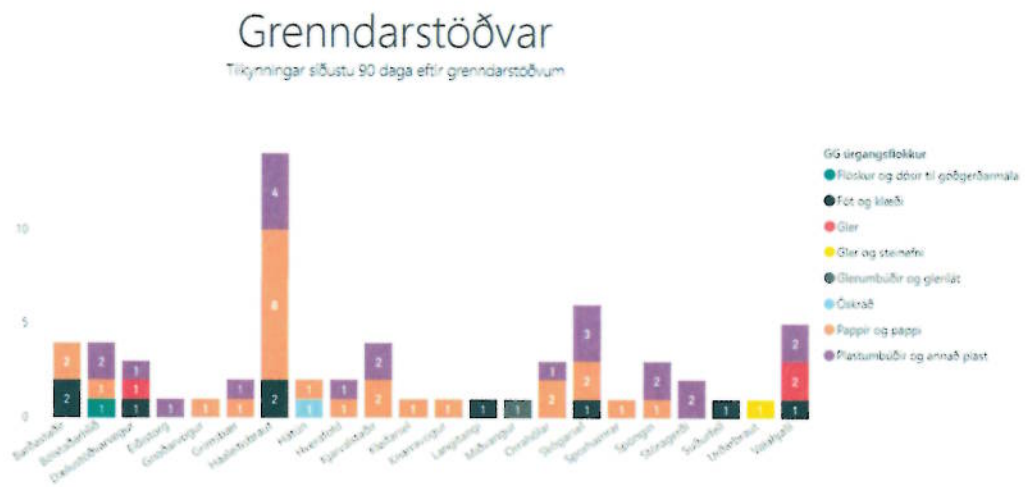
- Að byggja upp aðstöðu fyrir grenndargáma þar sem íbúar geta losað endurvinnsluefni í þar til valda gáma. Grunn kröfur fyrir grenndarstöð eru fullnægjandi pláss fyrir þann fjölda gáma sem í boði verða, skjól fyrir vindi þar sem það á við, lýsing, stöðugt undirlag með vatnshalla sem auðvelt er að þrifa. Öruggt svæði til að stöðva farartæki meðan á losun stendur.
- Hálkueyðing og snjómokstur frá gámunum að framan og aftan.

- Uppsetning og losun á ruslabiðu.
- Uppsetning á merkingum með upplýsingum og leiðbeiningum .
- Viðhald á undirlagi grenndarstöðva, snyrting á gróðri.
- Dagleg þrif á öðru en smárusli sem skilið er eftir á grenndarstöðvunum.

Ofan nefndir verkþættir eru á ábyrgð og forræði viðkomandi sveitarfélags.

Ekki liggur fyrir verklýsing eða samkomulag um gerð kynningarefnis eða auglýsinga og birtinga á þeim fyrir grenndarstöðvarnar.

Ofantalin atriði; móttaka á skilgjaldsskyldum umbúðum og fötum, aðstöðusköpun, viðhald og þjónusta við grenndarstöðvar ásamt kynningarstefnu og áætlun vekur spurningu um hvort ekki sé þörf á að gera heilstæðan þjónustusamning um rekstur grenndarstöðvanna.



SORPA tekur við kvörtunum , ábendingum og hrósi vegna grenndargáma meðal annars í gegnum ábendingarkerfi á heimasíðu og símleiðis. Ári 2017 bárust 150 tilkynningar gegnum ábendingarkerfið, 2018 voru þær 99 og 110 það sem af er árinu 2019.

Framan af voru þessar umkvartanir vegna fullra gáma. Við upphaf núgildandi samnings bar nokkuð á kvörtunum vegna stæð opanna á gámunum en samkvæmt öryggisreglum var ekki hægt að hafa þau stærri. Kvartanir vegna fullra gáma berast frá notendum. Helstu ástæður eru: Þegar vindur er mikill er ekki hægt að losa grenndargáma og tafir verða á losunaráætlun. Söfnunarbíllin bilar, söfnunaráætlun tefst. Samningurinn við verktakan byggir á því að greitt er fyrir losuð kíló, þar af leiðandi er það hagur verktakans að sem mest sé í hverjum gám þegar hann er tæmdur. Þetta eykur líkurnar á að gámurinn sé losaður eftir að hann fyllist. Brugðist hefur verið við tveim fyrri ástæðunum með því að fjölga söfnunarbílum. Reglulegt eftirlit og viðurlög á verktakan hjálpa til við að losun gáma verði ásætlanleg fyrir alla aðila.

Undanfarið hefur það færst í vöxt að kvartað sé yfir rusli og sóðaskap á grenndarstöðvunum. Vandamálið er mest á nokkrum stöðvum í Reykjavík og þarf að senda mannskap nánast daglega til að hreinsa upp rusl sem skilið hefur verið eftir utan gáma. Þessir staðir eru: Kjarvalsstaðir, Knarrarvogur, Arnarbakkí, Suðurfell við Unufell og Mariúbakkí. Síðustu mánuði hefur mikið borið á að fatnaður sé skilin eftir utan gáma og honum síðan dreif um stöðvarnar. Einnig er um að ræða úrgang sem fellur ekki undir þá flokka sem grenndarstöðvarnar bjóða upp á s.s. húsgögn, innréttingar, raftæki og blandaðan úrgang. Ljóst er að greina þarf betur hverjir það eru sem misnota stöðvarnar með þessum

hætti. Rætt hefur verið um myndavélavörslu og tímabundna vakt starfsmanna (öryggisvarða) við stöðvarnar. Sveitarfélögin eru mis vel undirbúin til að takast á við aukin þrif.

Ekki er hægt að gera öllum atriðum er varða daglegan rekstur grenndarstöðva skil í stuttu minnisblaði en aðalatriðin eru samanber það sem hér hefur verið kynnt :

- Sveitarfélögin greini og uppræti misnotkun á grenndarstöðvunum bæði með myndavélavöktun og vöktun starfsmanna.
- Teymi til hreinsunar á grenndarstöðvum verði eflað ( a.m.k. tímabundið)
- Bættar verði leiðbeiningar á grenndarstöðvunum og þær framsettar og á fleiri tungumálum
- Farið verði í vorhreinsun á öllum grenndarstöðvum.
- Lögð verði fram áætlun um aðstöðusköpun á þeim stöðvum sem ekki eru að fullu kláraðar.
- Gerðar verði kröfur um sjálfvirkt losunareftirlit í nýjum samningum við verktaka og rekstraraðila flokkunargáma.
- Gerður verði þjónustusamningur um rekstur grenndarstöðva þ.a. einn aðili sé ábyrgur fyrir allri umsjón.

  
Guðmundur Tryggvi Ólafsson

Rekstrarstjóri endurvinnslustöðva.

***BORGARRÁÐ 2. maí 2019: Tillaga áheyrnarfulltrúa Flokks fólksins um þriggja tunnu kerfi í Reykjavík - R19050013***

***BORGARRÁÐ 2. maí 2019: Tillaga áheyrnarfulltrúa Flokks fólksins um þriggja tunnu kerfi í Reykjavík - R19050013***

Lagt er til að Reykjavíkurborg/Sorpa taki upp þriggja tunnu kerfi í Reykjavík. Þetta hefði átt að vera löngu búið að gera og í raun hefði Reykjavík átt að vera leiðandi með slíkt kerfi sem stærsta sveitarfélag landsins. Nú hafa mörg sveitarfélög tekið þetta upp og má segja að Reykjavík sé að verða allt að því „gamaldags“ þegar kemur að flokkun sorps. Við hvert hús ætti að standa þrjár tonnur, græn, brún og grá.

Þriggja flokka sorpflokkunarkerfi er nú þegar við lýði í tólf bæjarfélögum á landinu, þ.e.; Stykkishólmi, Nónhæð í Kópavogi, Hveragerði, Flóahreppi, Skeiða- og Gnúpverjahreppi, Skaftárhreppi, Fljótsdalshéraði (Egilsstöðum), Fljótsdalshreppi, Langanesbyggð, Fjallabyggð, Hvalfjarðarsveit og Fjarðabyggð. Kópavogur er að byrja með þetta kerfi hjá sér. Önnur fimm bæjarfélög nota tveggja tunnu kerfi þ.e. gráu tunnuna og grænu tunnuna þ.e.; Arnarneshreppur, Fjarðarbyggð, Akranes, Borgarbyggð og Skorradalshreppur.





Sorpu bs.  
Birkir Jón Jónsson, formaður stjórnar  
Gylfaflöt 5  
112 Reykjavík

***Umsögn endurskoðunarnefndar Sorpu bs.  
vegna skýrslu innri endurskoðunar um innri endurskoðun 2018***

*Inngangur*

Endurskoðunarnefnd Sorpu bs. hefur þrjú meginviðfangsefni, sbr. ákvæði IX. kafla laga nr. 3 um ársreikninga og leiðbeiningar Viðskiptaráðs, Kauphallar og Samtaka atvinnulífsins. Þessi þrjú viðfangsefni eru fólgin í eftirliti með:

1. vinnuferli við gerð reikningskila.
2. fyrirkomulagi og virkni innra eftirlits, innri endurskoðun og áhættustýringu.
3. störfum ytri endurskoðenda.

Rétt er að taka fram að viðfangsefni nefndarinnar lúta einkum að málum sem varða gerð og framsetningu fjárhagsupplýsinga til stjórnar Sorpu bs. en ekki að þeim þáttum sem varða stjórnarsýslu félagsins.

*Viðfangsefni*

Innri endurskoðun Sorpu bs., PricewaterhouseCoopers ehf. (PwC), hefur í apríl 2019 lokið vinnu og skýrslugerð um mat á innra eftirliti Sorpu bs. Eins og fram kemur í kaflanum *Umfang skoðunar* var „[m]arkmið skoðunar á fjármálasviði SORPU bs. [...] nokkuð víðtækt að þessu sinni. Uppáskriftarkerfi samlagsins var skoðað og úrtak tekið úr samþykki reikninga. Aðgreining á störfum starfsmanna á skrifstofu SORPU var tekið til skoðunar. Launaferill samlagsins var skoðaður ásamt því að úrtak var tekið úr launavinnslu þar sem könnuð var fylgni við kjarasamninga. Uppgjörsferill SORPU var yfirfarinn og einstaka liðir í árshlutauppgjöri samlagsins á árinu 2018 sérstaklega yfirfarnir.“

Fram kemur í skýrslunni að farið hafi verið yfir ábendingar og athugasemdir fyrri ára og að enn standi út af mál frá fyrri árum, en að þau séu í vinnslu.

*Umsögn nefndarinnar*

Endurskoðunarnefndin hefur í samræmi við eftirlitshlutverk sitt fengið kynningu á umræddri skýrslu PwC á fundi með þeim aðila sem ábyrgð ber á framkvæmd verkefnisins af hálfu PwC.

Nefndin leggur nú sem fyrr áherslu á að vinnu innri endurskoðunar verði lokið fyrr og



niðurstöður hennar liggi fyrir áður en vinna ytri endurskoðenda við framkvæmd endurskoðunar ársreiknings hefist. Á þetta var bent í umsögn nefndarinnar um ársreikning félagsins árið 2018 og er sú ábending hér með ítrekuð.

Það er mat endurskoðunarnefndar að vinna við innri endurskoðun 2018 sé faglega unnin og eru niðurstöður vinnunnar skýrlega fram settar.

Nefndin vekur athygli á þeim niðurstöðum eftirfylgniskoðunar vegna ábendinga fyrri ára að alls hafi verið farið yfir 25 athugasemdir og ábendingar og að af þeim sé 12 lokið en að 13 sé enn ólokið. Þær eru þó allar í vinnslu.

Nefndin telur brýnt að brugðist sé við öllum ábendingum sem fram koma í skýrslu PwC og að vinnu við þær verði lokið sem fyrst.

Það mun verða eitt af áhersluatriðum nefndarinnar að fylgjast með á hvern hátt og hvenær stjórnendur félagsins vinni að þeim endurbótum sem nauðsynlegar eru og fram koma í skýrslu PwC.

Virðingarfyllt,

f.h. endurskoðunarnefndar

Lárus Finnbogason, formaður



SAMKEPPNISEFTIRLITIÐ

**Til hagsmunaaðila:**

ATH. aðeins sent með tölvupósti

Reykjavík, 23. maí 2019

Tilv.: 1606004

**Varðar: Endurskoðun skilyrða í ákvörðun Samkeppniseftirlitsins nr. 33/2012.**

Samkeppniseftirlitið hefur haft til skoðunar endurupptöku skilyrða í ákvörðun Samkeppniseftirlitsins nr. 33/2012, *Lóðrétt samráð Sorpu bs., Metans ehf., N1 hf. og Orkuveitu Reykjavíkur um ákvörðun á smásöluverðs á metangasi*, með vísan til breyttra markaðsaðstæðna frá því ákvörðunin og sáttir sem hún byggir á voru gerðar. Tildrög málsins má rekja til erindis frá Sorpu bs. og Metan ehf., dags. 30. maí 2016, þar sem óskað er eftir breytingum á umræddum skilyrðum.

Athugun málsins hefur leitt í ljós að aðstæður hvað varðar framleiðslu og sölu á metani sem orkugjafa hafa breyst umtalsvert að undanfögnu. Þá bendir athugun eftirlitsins, þar á meðal öflun sjónarmiða og gagna frá málsaðilum og öðrum starfandi aðilum á markaðnum, til þess að ákvörðunin og sáttir samkvæmt henni hafi náð markmiði sínu. Af þessum sökum er það frummat Samkeppniseftirlitsins á þessu stigi að ekki séu lengur forsendur til þess að viðhalda þeim skilyrðum sem sett voru með ákvörðun nr. 33/2012. Nánar er vikið að þessu frummati í kafla II hér eftir.

Með hliðsjón af framangreindu hefur Samkeppniseftirlitið í hyggju að fella úr gildi framangreind skilyrði ákvörðunar nr. 33/2012. Eftir sem áður munu almennar kröfur samkeppnislaga gilda á þessu sviði og fyrirtæki sem starfa á mörkuðunum þurfa að huga að stöðu sinni og gæta þess að samstarf, samningar og önnur háttsemi þeirra feli ekki í sér brot gegn 10. og 11. gr. samkeppnislaga.

Með bréfi þessu vill Samkeppniseftirlitið gefa hagsmunaaðilum færi á að koma að athugasemdum og sjónarmiðum, ef einhver eru, við fyrirhugaða afgreiðslu málsins.



## I.

Með framangreindri ákvörðun nr. 33/2012 og þeim skilyrðum sem sett voru í tengslum við hana var bundinn endi á lóðrétt samráð Sorpu bs., Metans ehf., N1 hf. (í dag Festi hf.) og Orkuveitu Reykjavíkur um ákvörðun smásöluverðs á metengasi. Upphaf málsins má rekja til þess að N1 upplýsti Samkeppniseftirlitið um samning á milli aðila málsins og óskaði eftir því að möguleg sekt fyrirtækisins yrði felld niður. Í kjölfarið óskuðu aðrir aðilar samstarfsins eftir niðurfellingu eða lækkun sekta og óskuðu eftir sáttarviðræðum við Samkeppniseftirlitið. Með sáttum, dags. 3. maí, 29. maí og 1. október 2012, gengust aðilar við því að hafa brotið gegn 10. gr. samkeppnislaga með samstarfi sínu. Þá féllust Sorpa, Metan og Orkuveita Reykjavíkur á að hlíta ákveðnum skilyrðum í starfsemi sinni á þessu sviði.

Þau efnisskilyrði sem Sorpa og Metan féllust á að hlíta voru eftirfarandi:

- 1. Félögin skilgreini sig sem framleiðanda á metani og annist eingöngu heildsölu á þeirri framleiðslu. Þannig bjóði hvorugt félagið upp á dreifingu og smásölu á metani.*
- 2. Félögin skuldbinda sig til að hafa engin afskipti af verðlagningu á næsta sölustigi. Félögin skuldbinda sig jafnframt til að hafa engin afskipti af skipulagi markaðarins að öðru leyti en leiðir af starfsemi þeirra á framleiðsluhlið markaðarins.*
- 3. Sorpa mun ganga frá sölusamningum á heildsölustigi á því metani sem framboð er af á hverjum tíma. Til að tryggja gagnsæi og að jafnræðis sé gætt skulu slíkir sölusamningar gerðir á grundvelli útboðs, sem fram fari eigi síðar en í janúar 2013 og á þriggja til fimm ára fresti eftir það. Með hliðsjón af framboði og eftirspurn metans hverju sinni, skal Sorpa við framkvæmd útboðs kappkosta að bjóða metan til fleiri en eins aðila í senn, á grundvelli viðskiptalegra forsendna. Þá skal heildsala á metani vera sjálfstæð uppgjörseining og sérstaklega aðgreind í bókhaldi Sorpu.*

Þau efnisskilyrði sem Orkuveita Reykjavíkur féllst á að hlíta voru eftirfarandi:

- 1. Orkuveita Reykjavíkur skilgreini sig sem flutningsaðila á metani og komi þannig hvorki að framleiðslu, markaðssetningu, heildsölu né smásölu á metani.*
- 2. Orkuveita Reykjavíkur skuldbindur sig til að hafa engin afskipti af verðlagningu á næsta sölustigi. Orkuveita Reykjavíkur skuldbindur sig jafnframt til að hafa engin afskipti af skipulagi markaðarins að öðru leyti en leiðir af starfsemi Orkuveitunnar sem flutningsaðila á metani.*
- 3. Orkuveita Reykjavíkur mun ganga frá samningum um flutning á metani í samræmi við flutningsgetu lagnarinnar og óskir viðsemjenda á hverjum tíma. Með hliðsjón af framboði og eftirspurn metans hverju sinni, skal Orkuveitan kappkosta að bjóða flutning metans til fleiri en eins aðila í senn, á grundvelli viðskiptalegra forsendna og skuldbindur sig til að synja engum sem uppfyllir hlutlæg skilyrði, þ.m.t. um flutningsgetu lagnar og um aðgang að metanflutningskerfi sínu. Skal þess gætt að verð fyrir tengingu við lögnina skapi ekki aðgangshindrun fyrir nýja aðila með ómálefnalegum hætti.*





Að öðru leyti vísast til ákvörðunar Samkeppniseftirlitsins nr. 33/2012.

## II.

Líkt og áður segir er það frummat Samkeppniseftirlitsins að ekki séu forsendur til þess að viðhalda þeim skilyrðum sem sett voru vegna samráðsins. Byggir það mat á því, annars vegar að samráðið hefur verið stöðvað og hins vegar að breyttar aðstæður varðandi sölu á Metani kalla á endurskoðun skilyrðanna.

### *Brot gegn 10. gr. samkeppnislaga hefur verið stöðvað*

Í samningi N1, Sorpu, Metans og Orkuveitu Reykjavíkur frá 23. febrúar 2007 var m.a. kveðið á um hvert smásöluverð metans skyldi vera, grunnverð þess og hvernig ákvörðun smásöluverðs yrði tekin. Samkvæmt samningnum voru hlutverk hvers samningsaðila skilgreind þannig að Sorpa teldist framleiðandi metangass, Metan sæi um heildsölu, þróun og umsjón, Orkuveita Reykjavíkur væri flutningsaðili og Olúfélagið (OF), síðar N1, sæi um smásölu. Nánar er fjallað um brotin í II. 3. kafla ákvörðunar Samkeppniseftirlitsins nr. 33/2012.

Með framangreindum sáttum viðurkenndu aðilar samstarfsins brot gegn 10. gr. samkeppnislaga vegna lóðréttis samráðs þeirra. Þá féllu ólögmet ákvæði samningsins úr gildi og hætt var að starfa eftir þeim, sbr. 33. gr. samkeppnislaga. Auk þess féllust Sorpa, Metan og Orkuveita Reykjavíkur á að hlíta framangreindum efnisskilyrðum. Hefur því verið komið í veg fyrir það lóðréttu samráð sem fjallað var um í ákvörðun eftirlitsins nr. 33/2012 og þegar hefur verið starfað eftir skilyrðum ákvörðunarinnar í tæplega sjö ár.

### *Breyttar forsendur vegna sölu á metani*

Í erindi Sorpu er á því byggt að aðstæður hvað varðar sölu á metani sem orkugjafa hafi breyst umtalsvert frá árinu 2012 þegar framangreindar sáttir voru undirritaðar. Þannig hafi Norðurorka hafið sölu á metani á Akureyri í samstarfi við Olúverzlun Íslands hf. en um sé að ræða takmarkað magn.

Fram til 2012 hafi eftirspurn eftir metani aukist mikið en frá árinu 2012 til 2015 hafi eftirspurnin hins vegar tekið að minnka eða um [8,2]% [5-10]%. Þá er vísað til þess framleiðslugeta á metani muni aukast umtalsvert með tilkomu gas- og jarðgerðarstöðvar Sorpu sem sé í undirbúningi. Líta beri til þess að framleiðsla Sorpu á metani sé óháð eftirspurn enda beri félaginu samkvæmt starfsleyfi að safna hauggasi. Metan sé nú selt á fleiri afgreiðslustöðum á höfuðborgarsvæðinu en áður eða á afgreiðslustöðvum Olúverslunar Íslands hf. í Mjódd og við Glæsibæ, N1 á Bíldshöfða og Skeljungu/Orkunnar við Miklubraut. Þrátt fyrir fleiri sölustaði hafi salan dregist saman, sbr. framangreint.

Í ljósi aukinnar framleiðslugetu Sorpu á metangasi og samdráttar í sölu síðustu ár telji Sorpa nauðsynlegt að leita leiða til að stuðla að aukinni notkun þessa eldsneytis. Þá sé ljóst að ávinningur af aukinni notkun metans sé fjölbættur, bæði fyrir samfélagið og ekki síður umhverfið.

Loks liggur fyrir samkvæmt sjónarmiðum Sorpu að stórnotendur hafi sýnt því áhuga að nýta metan sem orkugjafa, s.s. fyrirtæki í iðnaði og aðilar sem reka stærri bílafloata.



### *Frummat Samkeppniseftirlitsins*

Í ljósi framangreinds, þ.e. að brot hefur verið stöðvað og aðstæður eru breyttar, telur Samkeppniseftirlitið að forsendur séu til þess að afnema þau skilyrði sem sett voru með ákvörðun eftirlitsins nr. 33/2012.

Þannig fær Samkeppniseftirlitið ekki séð efnisskilyrðin þurfi að gilda áfram. Hvað varðar afmörkun á því stigi markaðarins sem Sorpa og Orkuveita Reykjavíkur starfa ætti sú ákvörðun að vera tekin á viðskiptalegum forsendum hvors fyrirtækis fyrir sig enda lóðrétt samráð ekki lengur til staðar. Hvað varðar bann við því að hafa afskipti af verðlagningu hjá öðrum aðilum má vísa til framangreinds um stöðvun samráðsins og þess að slík afskipti myndu eftir sem áður geta falið í sér brot gegn 10. gr. samkeppnislaga. Loks hvað varðar tilhögun tilboðsgerðar telur Samkeppniseftirlitið að breyttar forsendur kalli ekki á útboð þar sem fyrir liggur að framboð af metani hefur að undanfögnu verið meira en eftirspurn eftir orkugjafanum. Eftir sem áður munu bæði Sorpa, Metan og Orkuveita Reykjavíkur vera bundin af almennum reglum samkeppnislaga, m.a. 10. og 11. gr. laganna. Til þess ber að líta að Sorpa er, eins og sakir standa, eini framleiðandi metans á höfuðborgarsvæðinu og stöðu sinnar vegna mun Sorpa áfram þurfa að gæta að gagnsæi og jafnræði í verðlagningu og öðrum skilmálum viðskiptavina.

### **III.**

Samkeppniseftirlitið kallar hér með eftir athugasemdum og sjónarmiðum um framangreint, ef einhver eru, frá aðilum sem hafa hagsmuni af starfsemi á mörkuðum tengdum metani. Þess er óskað að athugasemdir og sjónarmið berist eigi síðar en **7. júní nk.**

Virðingarfyllt,  
Samkeppniseftirlitið

Magnús Þór Kristjánsson

**Borgarráð Reykjavíkur**  
**Tjarnargötu 1**  
**101 Reykjavík**

**Reykjavík 29.05.2019**

**VARÐAR: TILLAGA ÁHEYRNARFULLTRÚA FLOKKS FÓLKISINS Í BORGARRÁÐI FRÁ 2. MAÍ 2019 UM ÞRIGGJA TUNNU KERFI – TILVÍSUN R19050013**

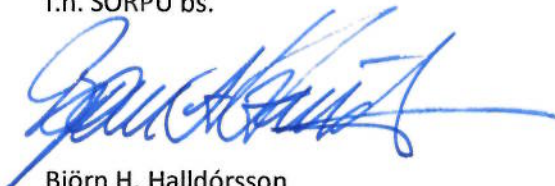
SORPU barst ofangreind tillaga þann 6. maí sl. Í tillögunni er því beint til Reykjavíkurborgar/SORPU að taka upp þriggja tunnu kerfi í Reykjavík.

Hlutverk SORPU skv. stofnsamningi og stefnu eigenda er m.a. að taka við og meðhöndla úrgang sem samlaginu berst. Ákvörðun um hirðufyrirkomulag (þ.m.t. fjöldi tunna) í sveitarfélögum eigenda er alfarið á þeirra hendi. Þó að í eigendastefnu SORPU sé tekið fram að hlutverk samlagsins sé m.a. að gæta að samræmingu þá er endanleg ákvörðun um hirðufyrirkomulag við hvert heimili ákvörðun hvers sveitarfélags fyrir sig.

Í þessu sambandi varar SORPA sterklega við því að tekin séu upp mismunandi kerfi á höfuðborgarsvæðinu og íbúar ruglaðir meir í ríminu en þegar er. Það kerfi sem sveitarfélögin eru með í dag má líklega bæta, en þrjár tonnur við hvert heimili er ekki endilega það sem skilar mestum árangri, hvorki umhverfislega eða fjárhagslega. Íbúar hafa ýmsa valkosti í Reykjavík, geta t.d. notað grenndargáma, endurvinnslustöðvar eða fengið hjá borginni þriðju tunnuna undir plastumbúðir.

Árangur í endurvinnslu ákvarðast ekki eingöngu af tunnufjölda – árangur íbúa á höfuðborgarsvæðinu er betri en í öllum þeim sveitarfélögum sem nefnd eru til nafns í tillögunni enda hægt að flokka í og koma af sér allt að 36 flokkum úrgangs á endurvinnslustöðvum SORPU. Endurnýting heimila á höfuðborgarsvæðinu árið 2018 var um 70% og með tilkomu gas- og jarðgerðarstöðvar árið 2020 er stefnt að því að endurnýting heimila á höfuðborgarsvæðinu verði yfir 95% án þess að fjölga þurfi tunnum íbúa.

Virðingarfyllt,  
f.h. SORPU bs.



Björn H. Halldórsson  
framkvæmdastjóri





# Sorpa

## Staðarvalsgreining - frumniðurstöður

**þekkingarleit** -ar kv

sér kunnáttu, það að vilja vita e-ð

**skubrunninn** 2 > að fylla á viskubrunninn

þakgarprá, fróðleiksást, fróð

námfróðnífýsi **virðing** mat, það að meta til v

heiður • það að njóta virðinguna

fyrir e-u eða e-m **árangur** árangur

sem leiðir af einhverju > hafa árangur • afrek > árangur í iþr

áferði **for|skot** HK 1 frestur 2 forhita

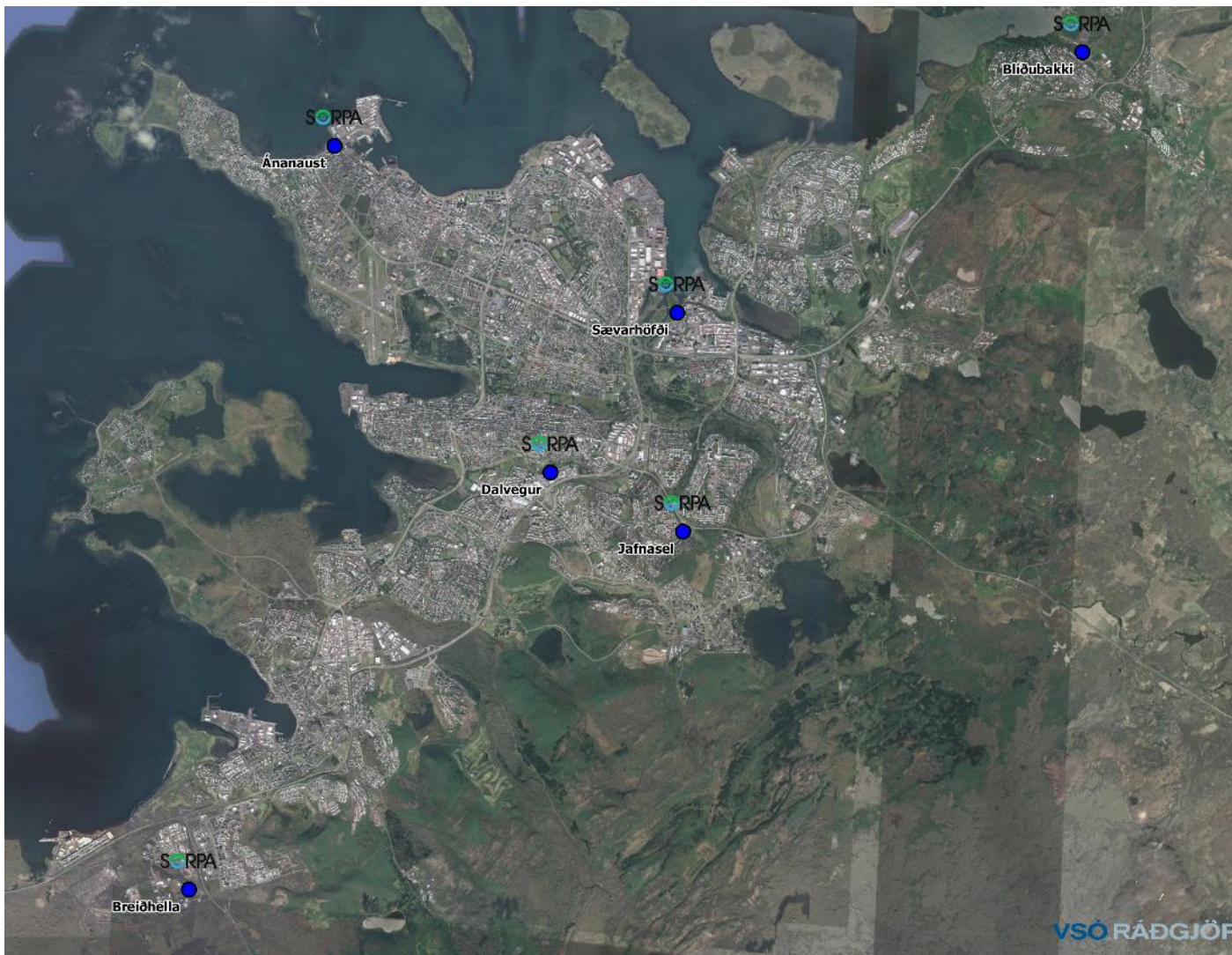
sína þegar hann fær t.d. að byrja fyrir eða hefur tekist að komast fram fyrir þeim > 100 metra for





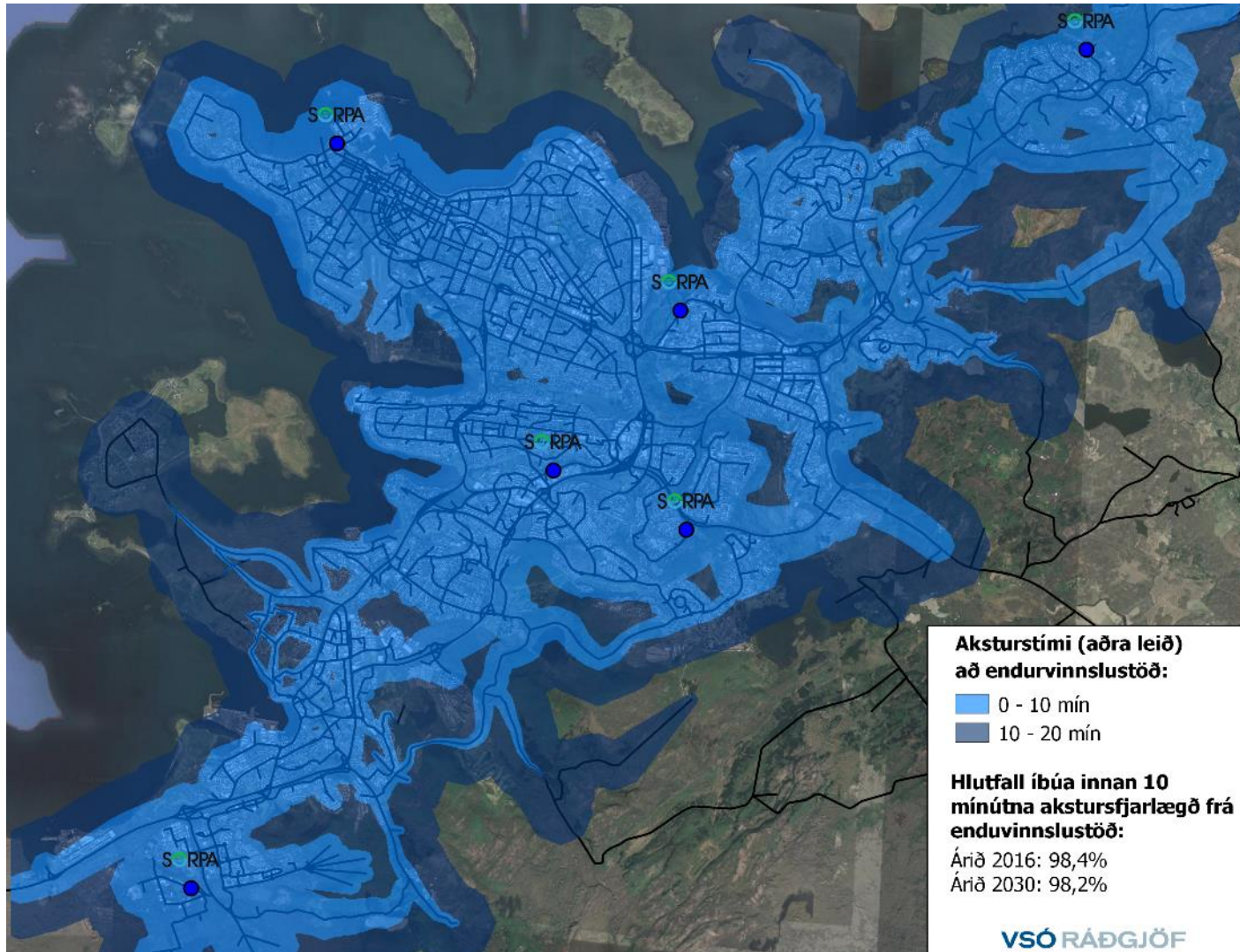
# Núverandi staða

## 6 endurvinnslustöðvar á höfuðborgarsvæðinu



# Núverandi staða

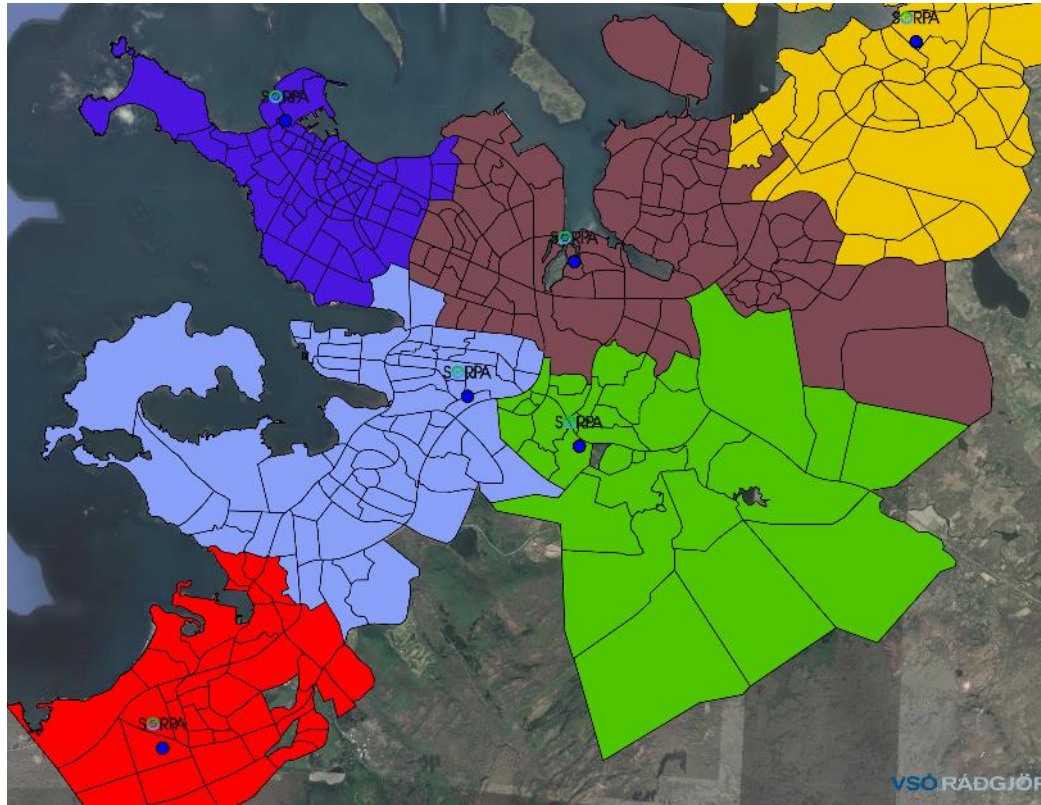
## Aksturstími (aðra leið) að endurvinnslustöð





# Núverandi staða

## Hverfaskipting miðað við aksturstíma

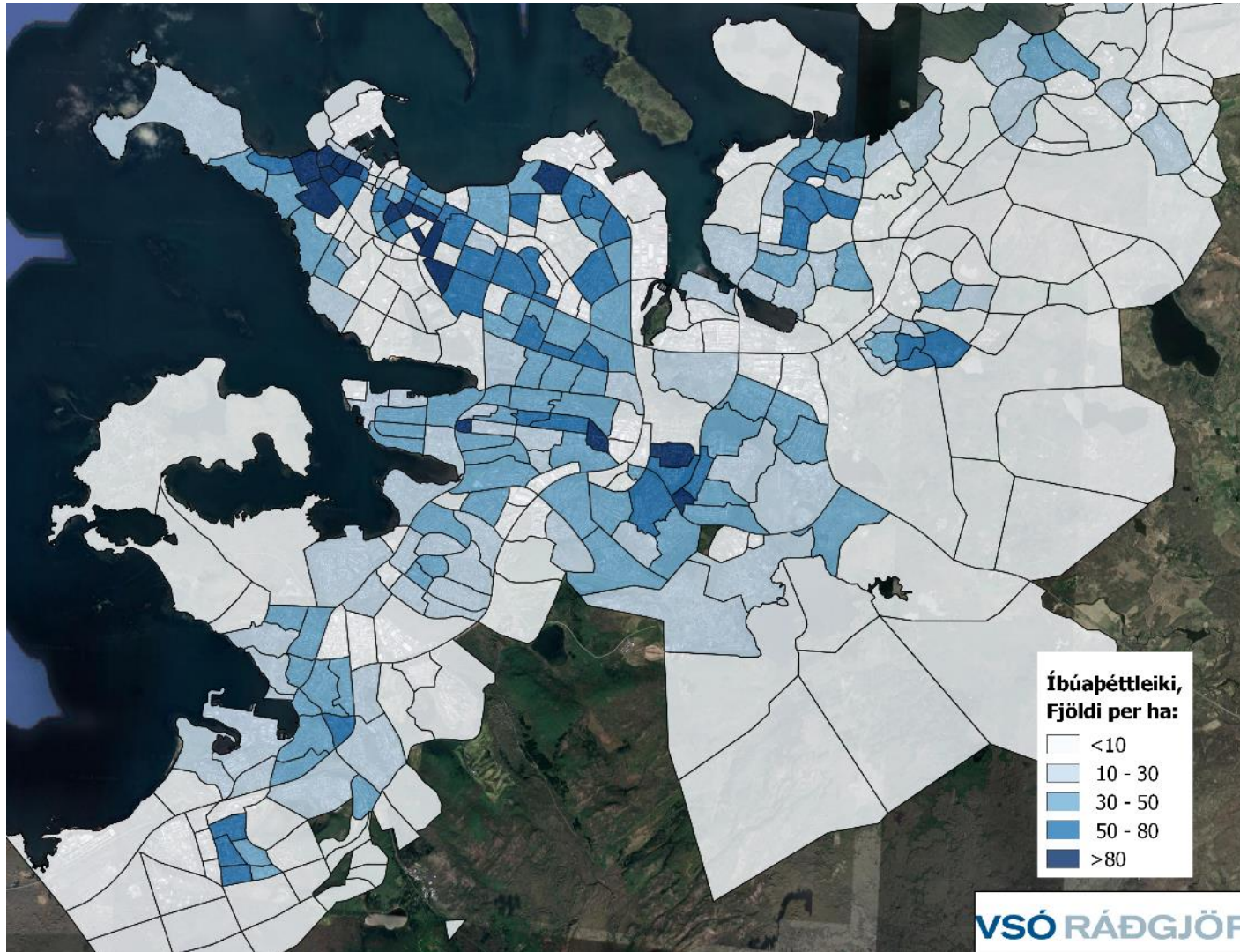


Sorpustöð/hverfi	Íbúafjöldi	Íbúafjöldi 2030	Fjölgun/Fækkun	Fjölgun [%]
Ánanaust	41.000	63.000	22.000	54
Breiðhella	21.000	22.000	1.000	5
Blíðubakki	11.000	14.000	3.000	27
Jafnasel	37.000	33.000	-4.000	-11
Dalvegur	50.000	59.000	9.000	18
Sævarhöfði	57.000	68.000	11.000	19

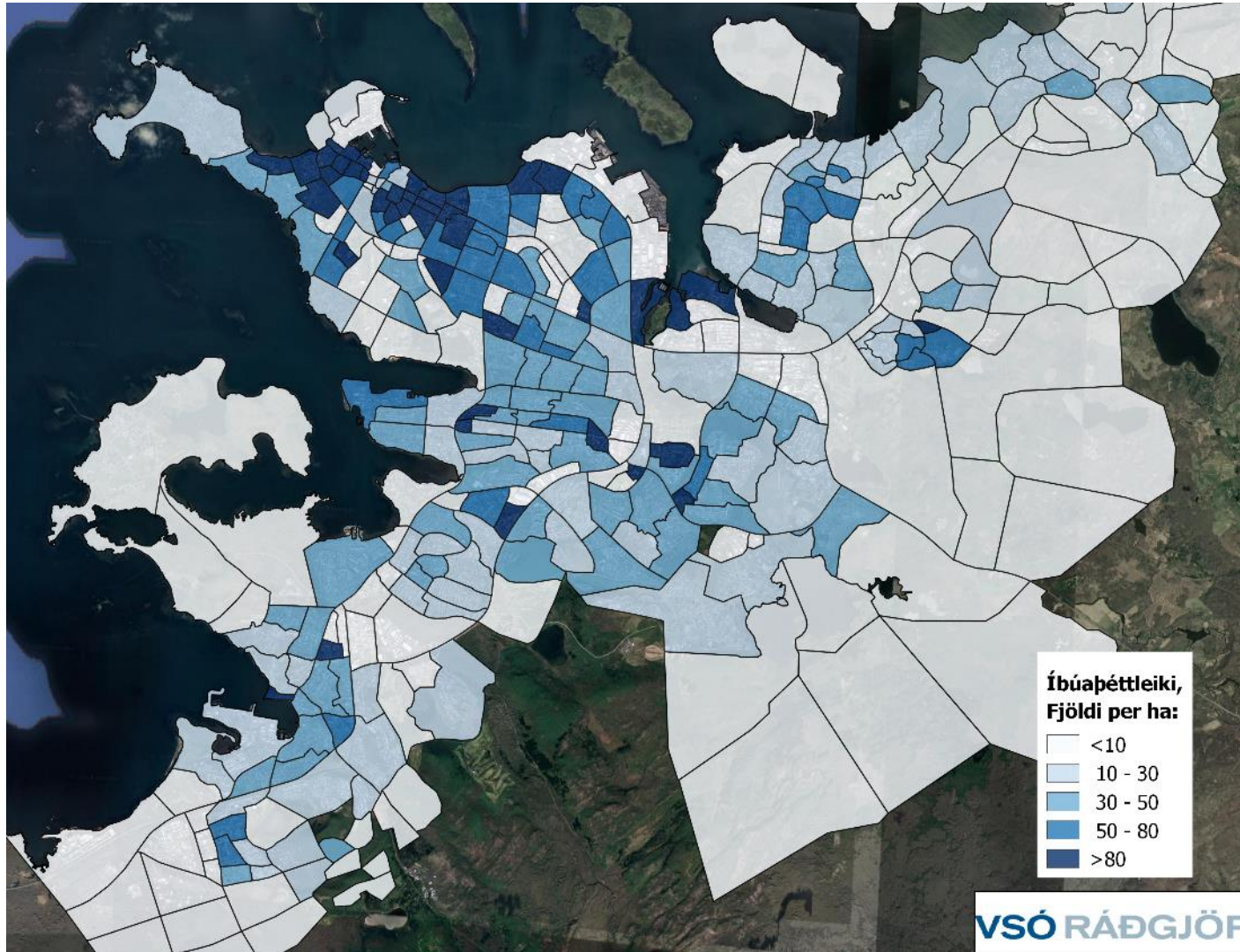
- ▶ Framkvæma staðarvalsgreiningar fyrir endurvinnslustöðvar Sorpu á höfuðborgarsvæðinu
  - > Gert ráð fyrir þremur „föstum“ endurvinnslustöðum
  - > Kanna áhrif á íbúafjölda og aksturstíma miðað við fjölgun um eina stöð; fyrir árin 2016 og 2030 (1 dæmi)
  - > Kanna áhrif á íbúafjölda og aksturstíma miðað við fjölgun um tvær stöðvar; fyrir árin 2016 og 2030 (3 dæmi)
  
- ▶ Gögn til greiningar:
  - > Íbúafjöldi og íbúapéttleiki fyrir árin 2016 og 2030
  - > Aksturstími að endurvinnslustöð reiknað út frá gatnakerfi höfuðborgarsvæðisins



# Íbúapéttleiki 2016 (rauntölur)



# Íbúapéttleiki 2030 (svæðisskipulag)





# Grunnforsendur - þrjár stöðvar



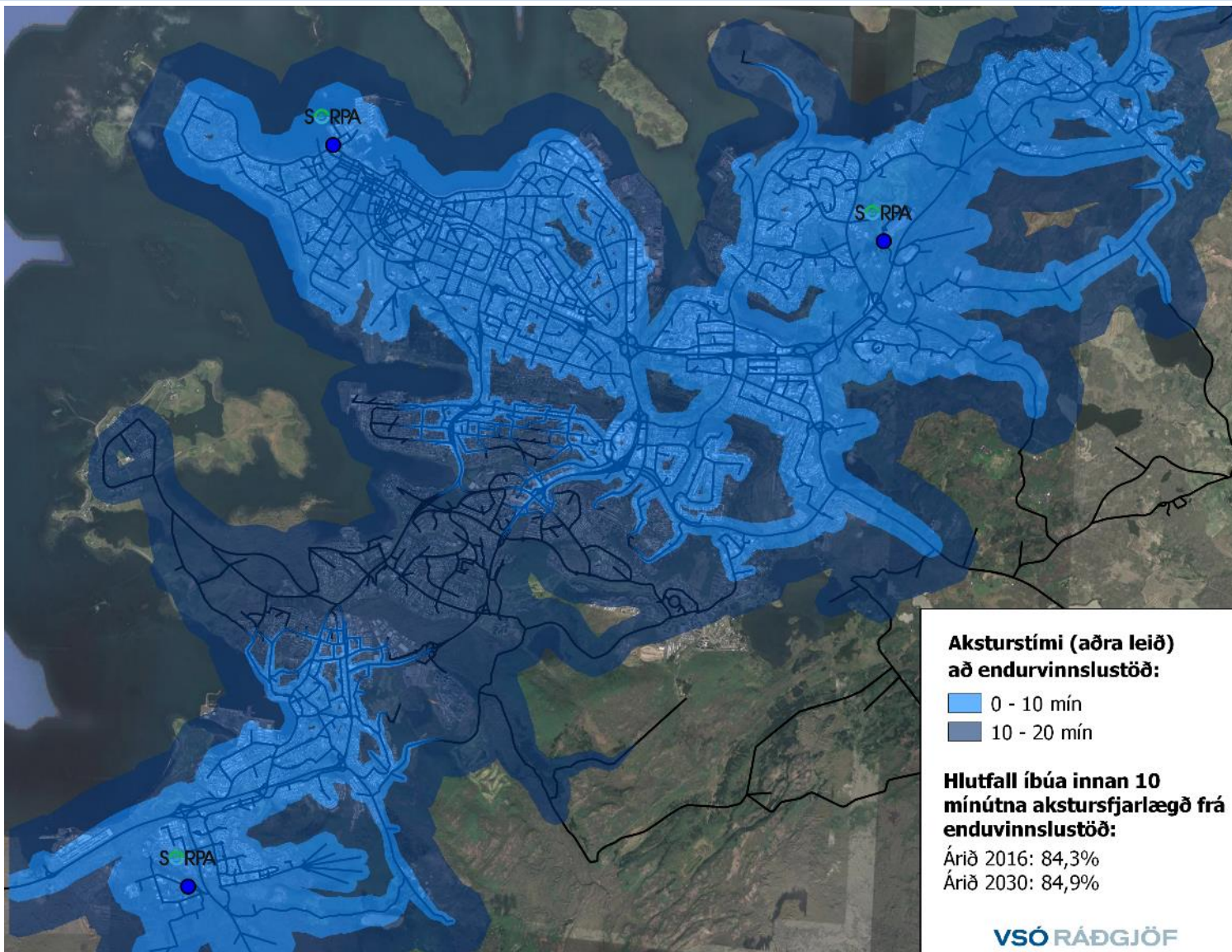
Miðað er við þrjár stöðvar; Ánanaust, Lambhagaveg og Breiðhelli sem fasta punkta.

Tillaga að staðsetningu fyrir aðrar stöðvar er fundin út frá akstursvegalegdum, íbúapéttleika o.fl.



# Grunnforsendur

-Akurstími (aðra leið) að endurvinnslustöð-



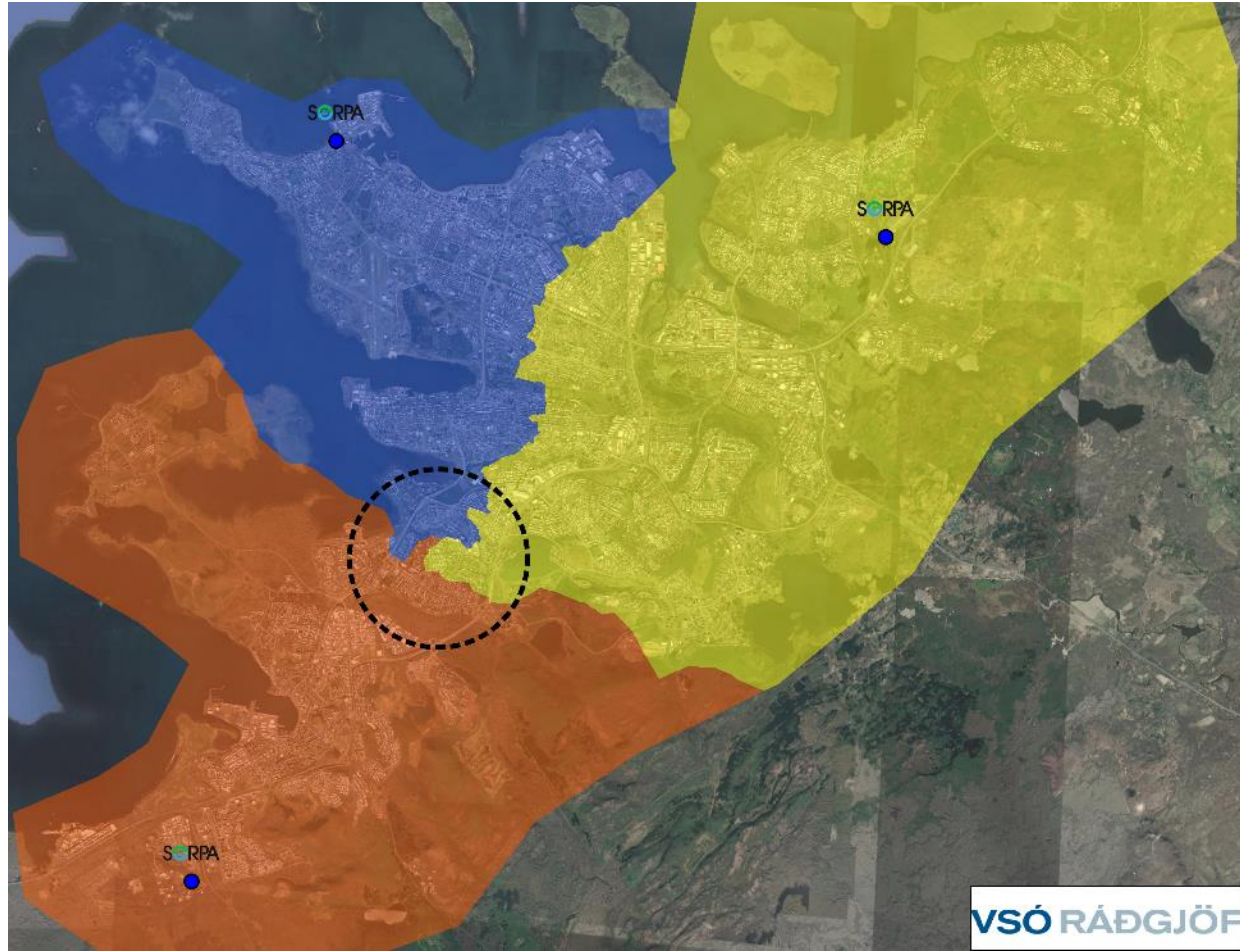


# Grunnforsendur

## -Hverfaskipting miðað við aksturstíma-

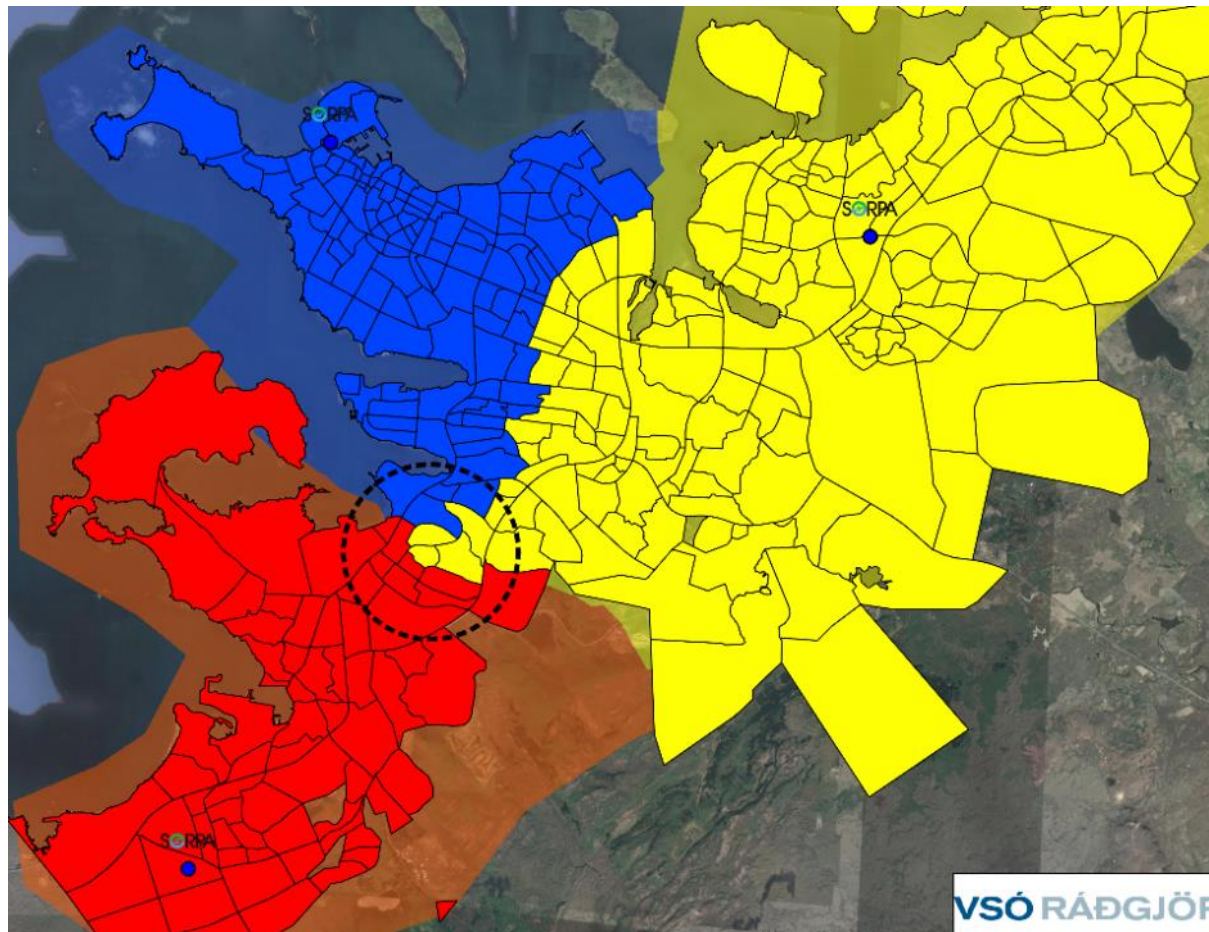
Svarti hringurinn táknaþ það svæði þar sem jafn langan tíma tekur að ferðast til þessara þriggja endurvinnslustöðva.

*Innan hvers litaðs hverfis er styst að fara í viðeigandi endurvinnslustöð (t.d., innan bláa svæðis er styst að fara í Sorpu í Ánanaustum)*



## -Hverfaskipting miðað við aksturstíma-

Samkvæmt þessari skiptingu fæst eftirfarandi íbúafjöldi innan hvers hverfis:



Endurvinnslustöð	Íbúafjöldi 2016	Íbúafjöldi 2030	Fjölgun/Fækkun	Fjölgun [%]
Breiðhella	36.000	42.000	6.000	17
Ánanaust	72.000	100.000	28.000	39
Lambhagi	107.000	126.000	19.000	18



# Ný staðsetning

Einni endurvinnslustöð bætt við m.v. aksturstíma eingöngu





# Ný staðsetning

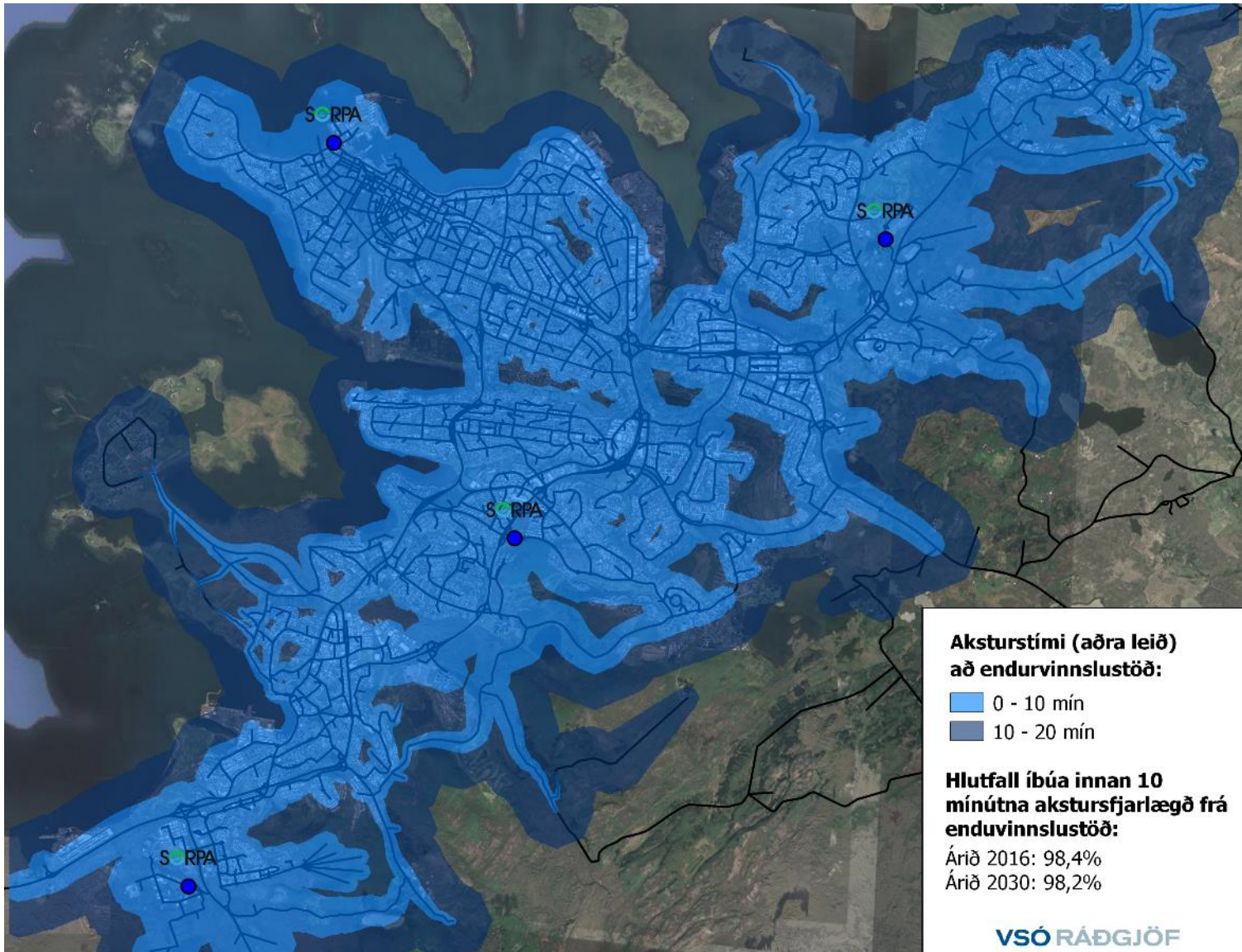
## Endurvinnslustöð við Arnarnesveg





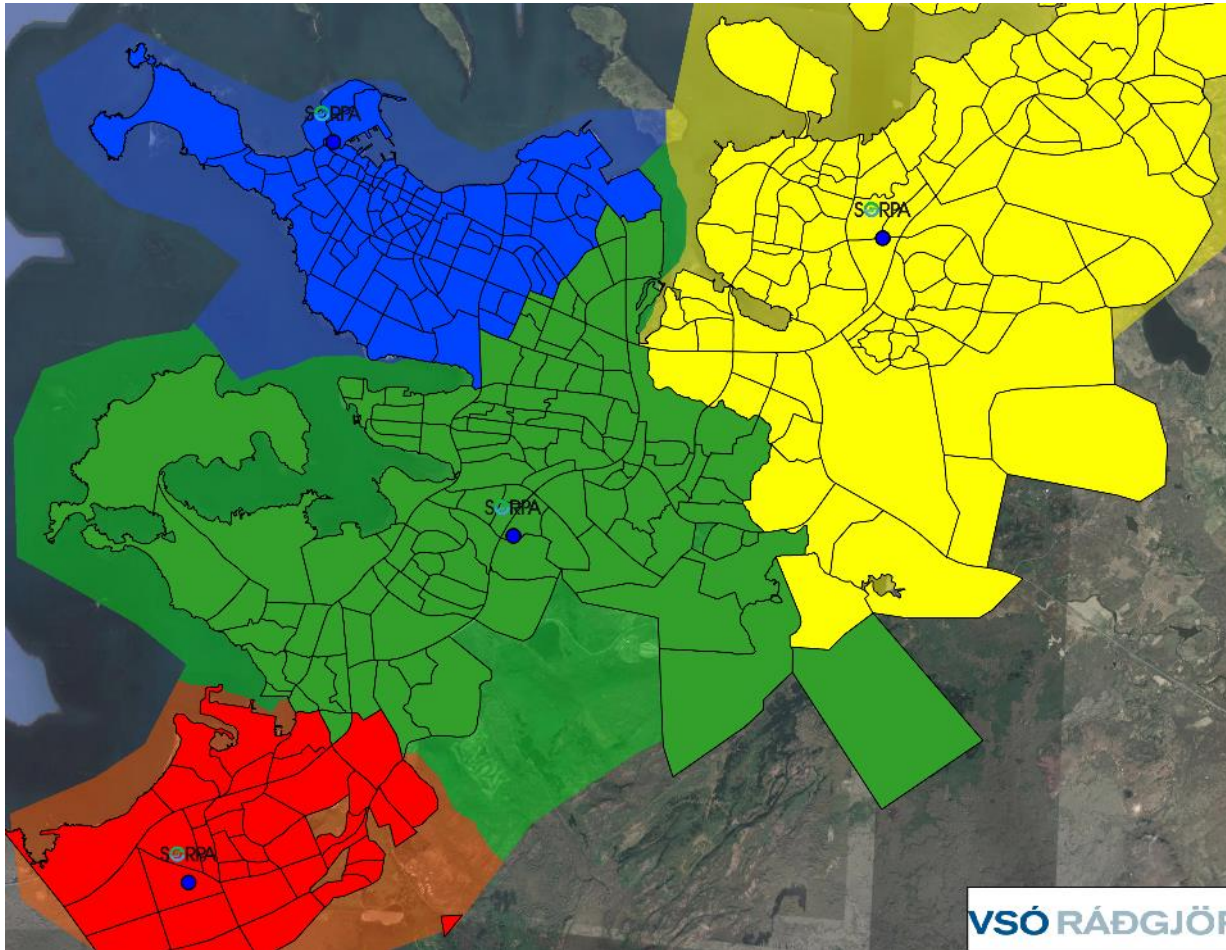
# Ný staðsetning

-Aksturstími (aðra leið) að endurvinnslustöð-



# Ný staðsetning

-Hverfaskipting miðað við aksturstíma-

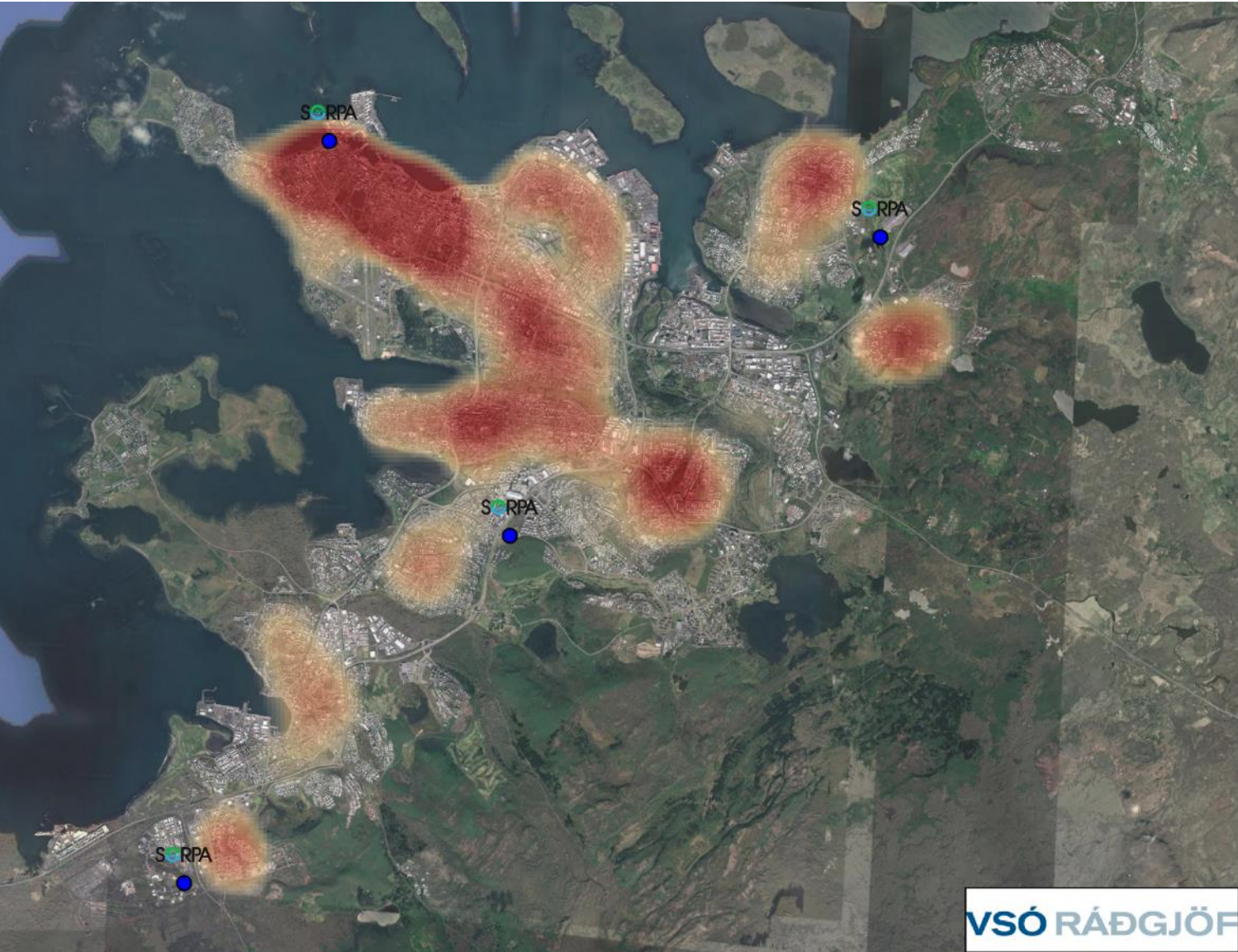


Ný staðsetning „stelur“ hlutfallslega mikið af íbúum frá Breiðhelli og minnkar álag á Ánanaust og Lambhaga.

Sorpustöð/hverfi	Íbúafjöldi 2016	Íbúafjöldi 2030	Fjölgun/Fækkun	Fjölgun [%]
Breiðhella	16.000	18.000	2.000	13
Ánanaust	51.000	72.000	21.000	41
Lambhagi	47.000	57.000	10.000	21
Arnarnesvegur*	102.000	116.000	14.000	14



# Staðsetningar m.v. íbúapéttleika 2016



VSÓ RÁÐGJÖF



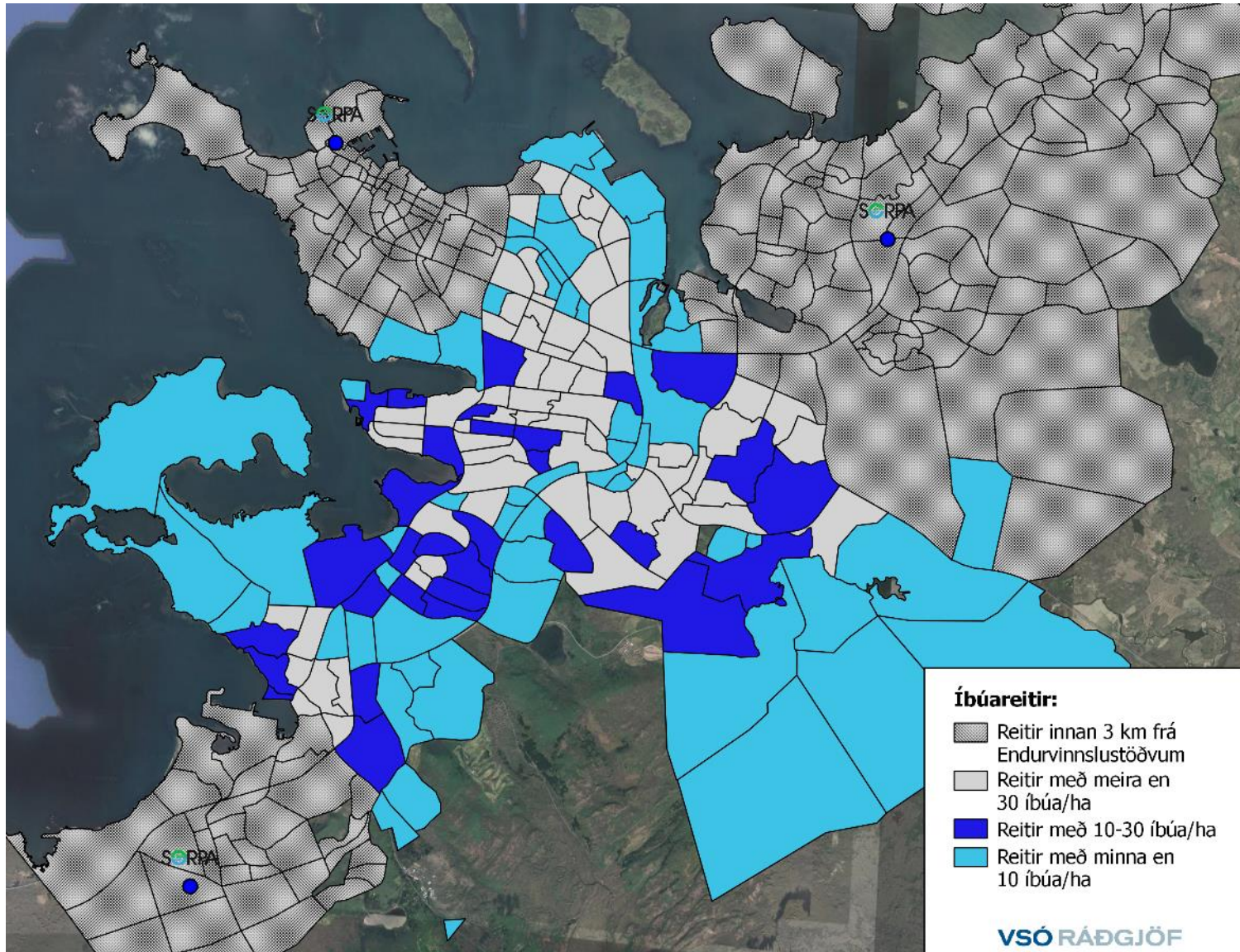
# Nokkur dæmi

–Mögulegar staðsetningar fyrir tvær endurvinnslustöðvar–

---

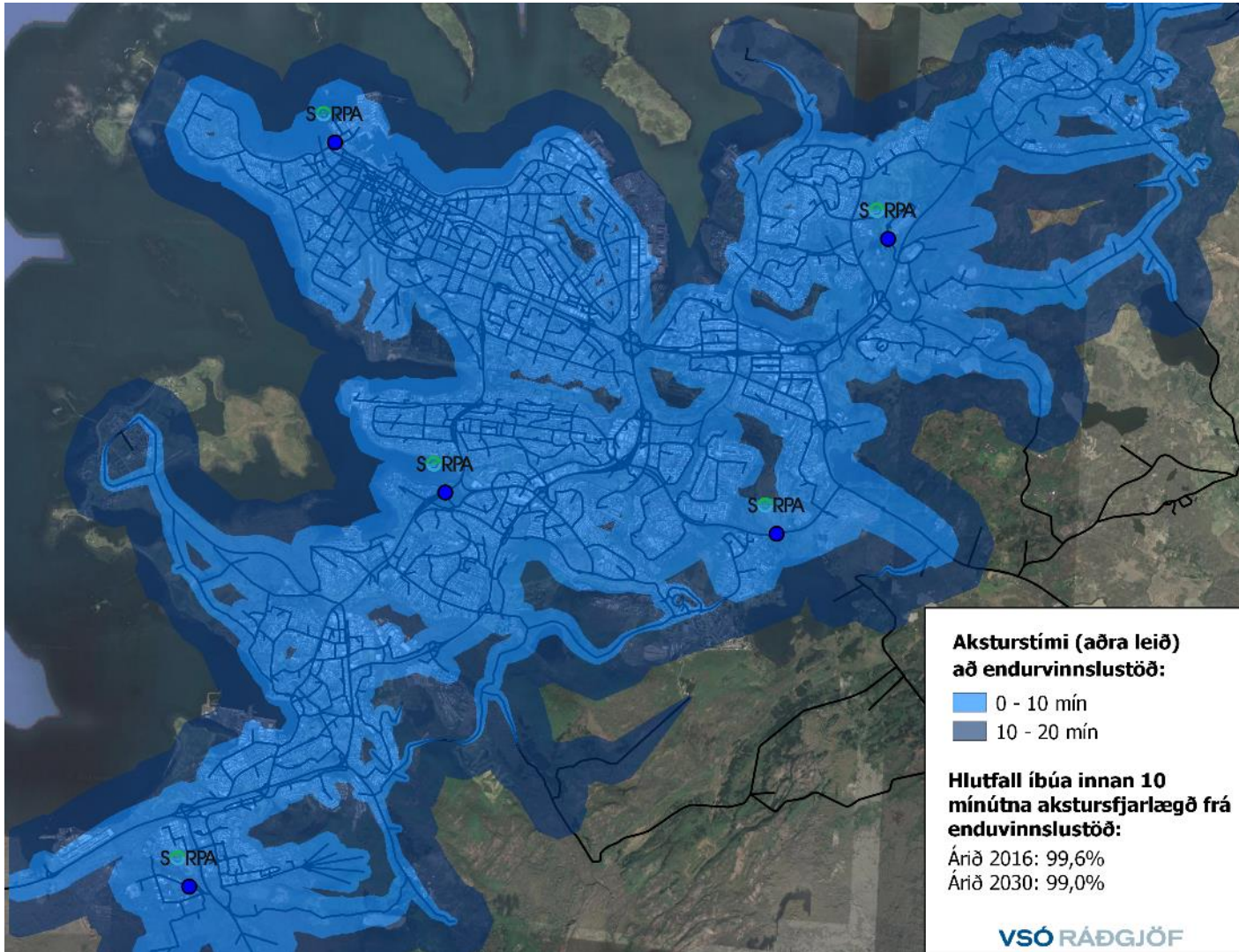
- ▶ 2 stöðvar staðsettar þannig að:
  - > 10 mín ferðatími náist um mest allt höfuðborgarsvæðið
  - > Stöð sé staðsett innan íbúareits með minna en 10-30 íbúa/ha
  - > Stöð liggja vel við samgöngum
  - > Stöð sé ekki innan 3 km frá annarri stöð

# Íbúareitir sem koma til greina



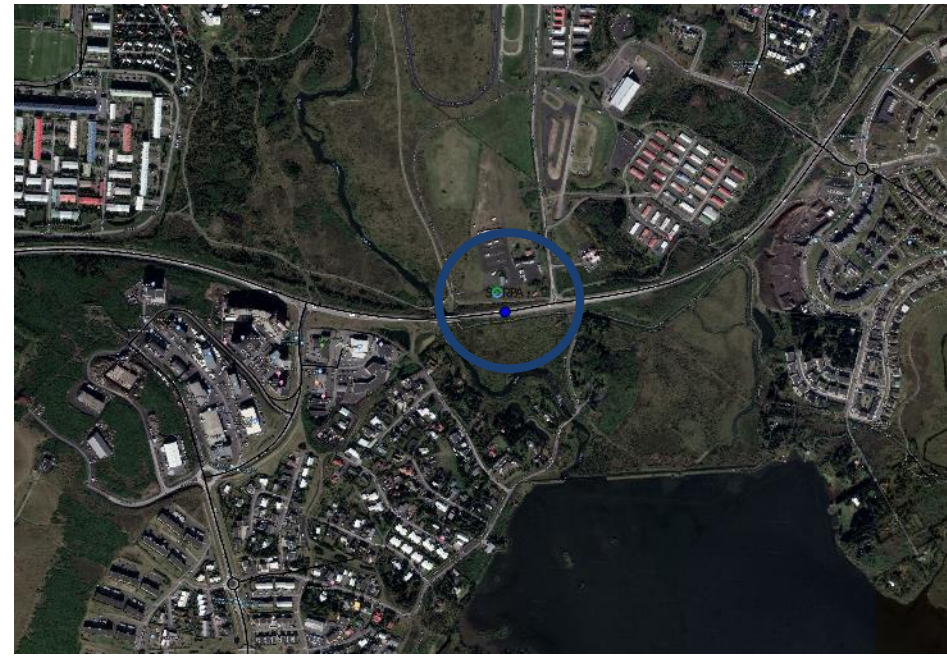
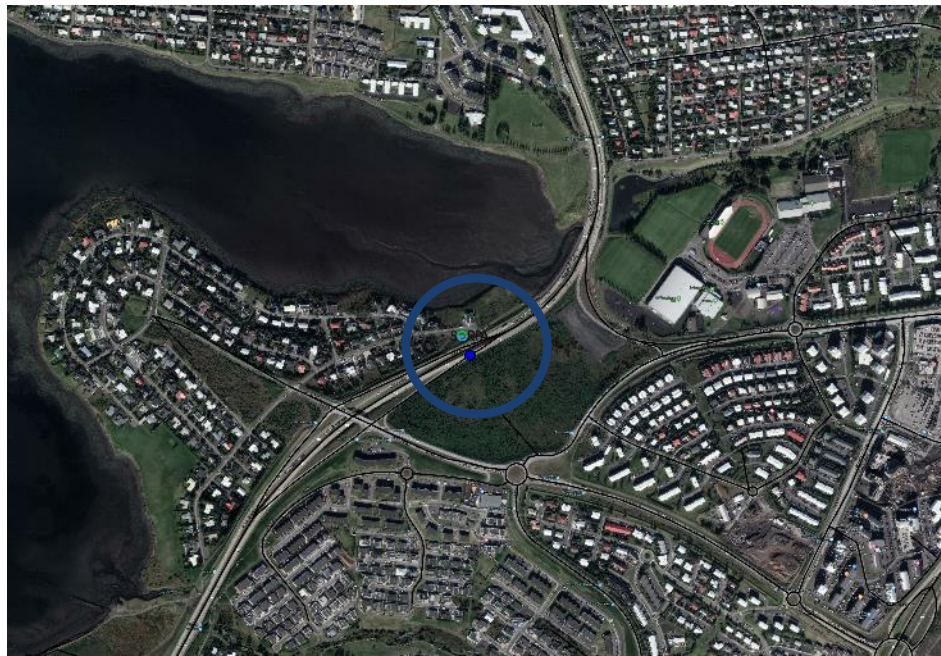


# Dæmi 1 (Hafnarfjarðarvegur og Víðidalur)

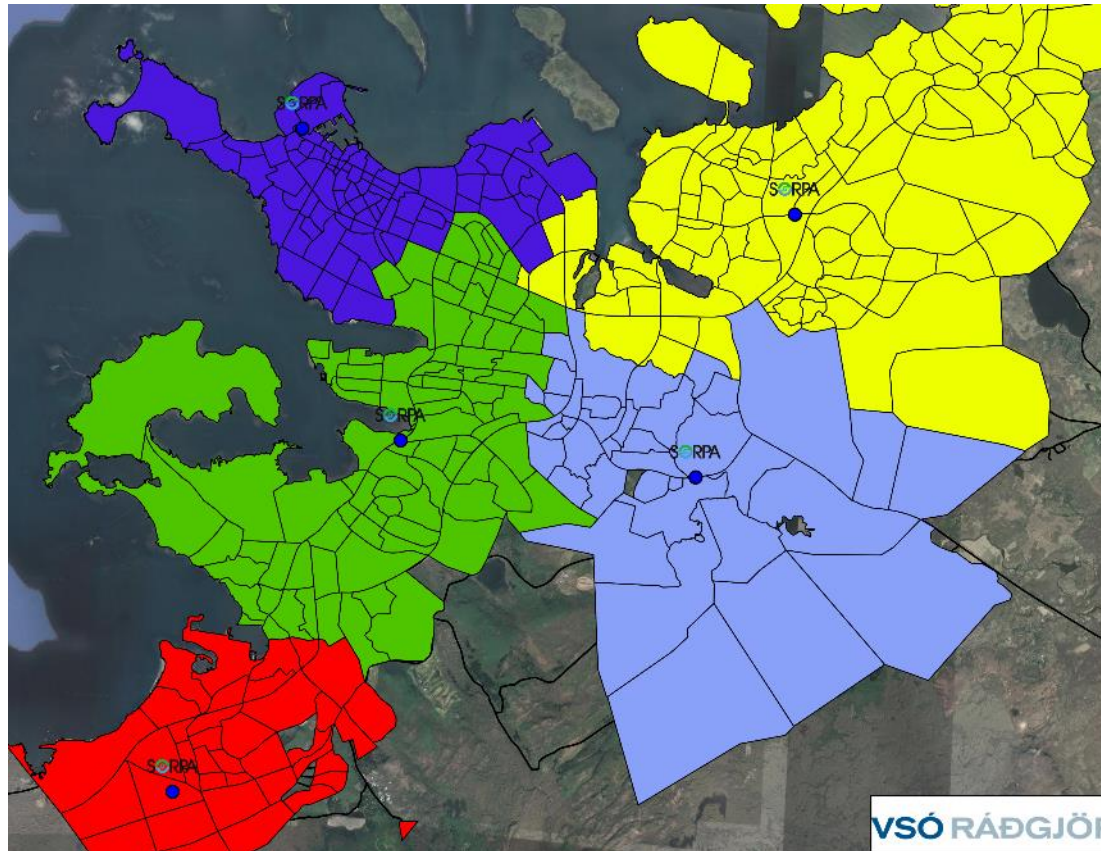




# Dæmi 1 (Hafnarfjarðarvegur og Víðidalur)



# Dæmi 1 (Hafnarfjarðarvegur og Víðidalur)

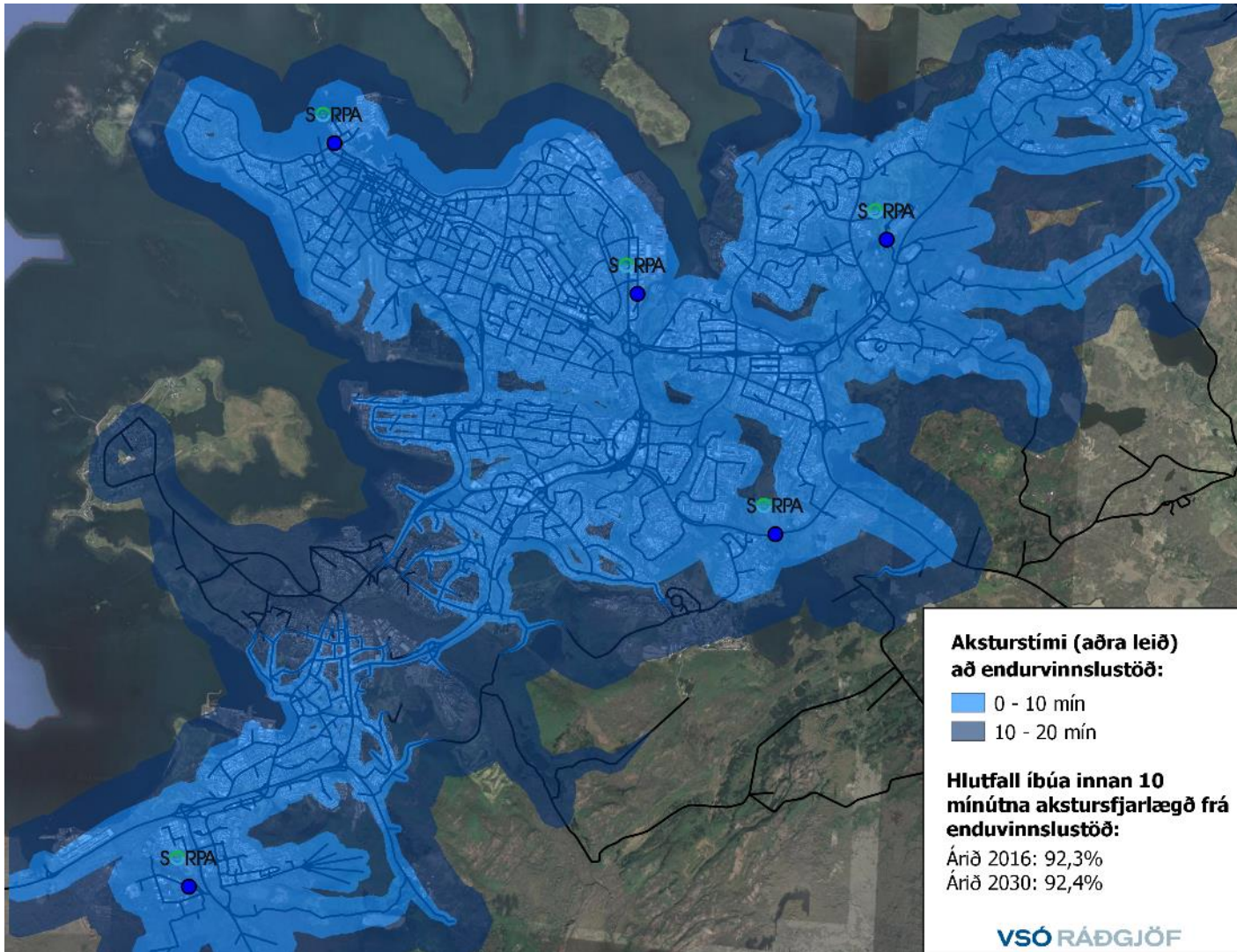


Endurvinnslustöð	Íbúafjöldi 2016	Íbúafjöldi 2030	Fjölgun/Fækkun	Fjölgun [%]
Breiðhella	17.000	18.000	1.000	6
Ánanaust	48.000	70.000	22.000	46
Lambhagi	42.000	56.000	14.000	33
Hafnarfjarðarvegur*	71.000	79.000	8.000	11
Víðidalur*	40.000	37.000	-3.000	-8

\*Ný stöð

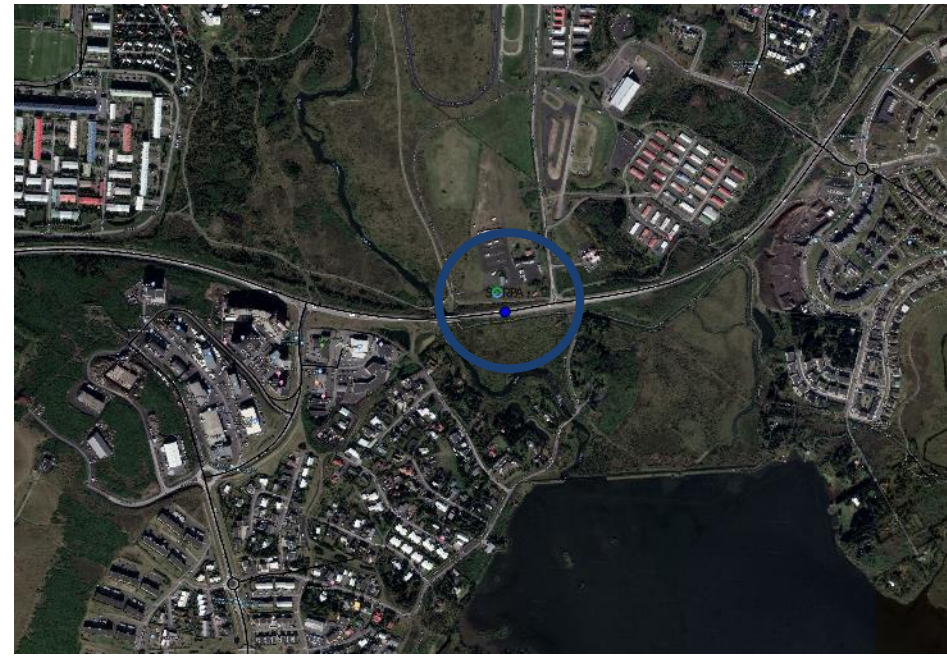
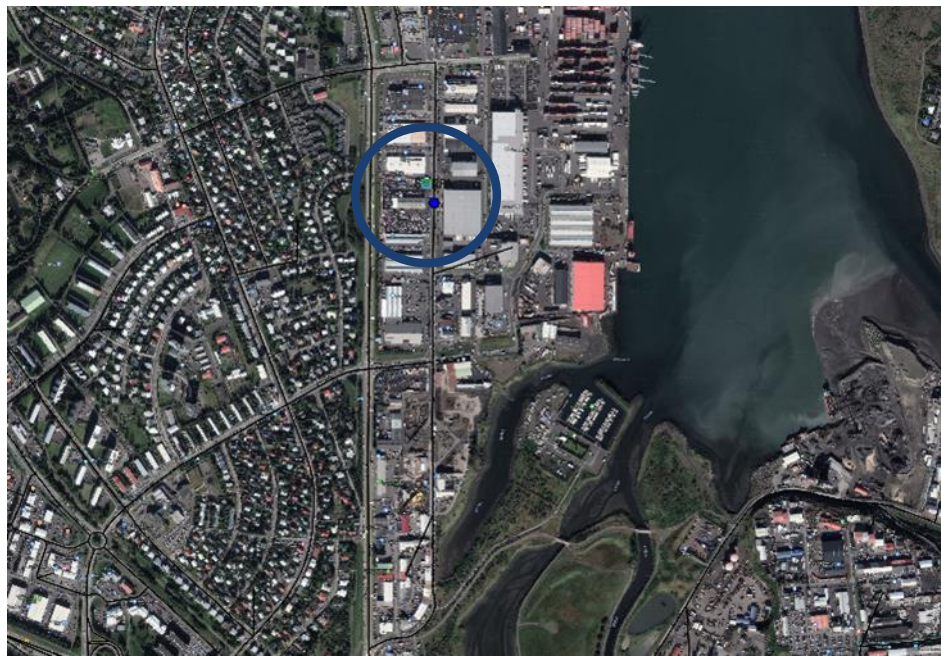


# Dæmi 2 (Skútvogur og Víðidalur)

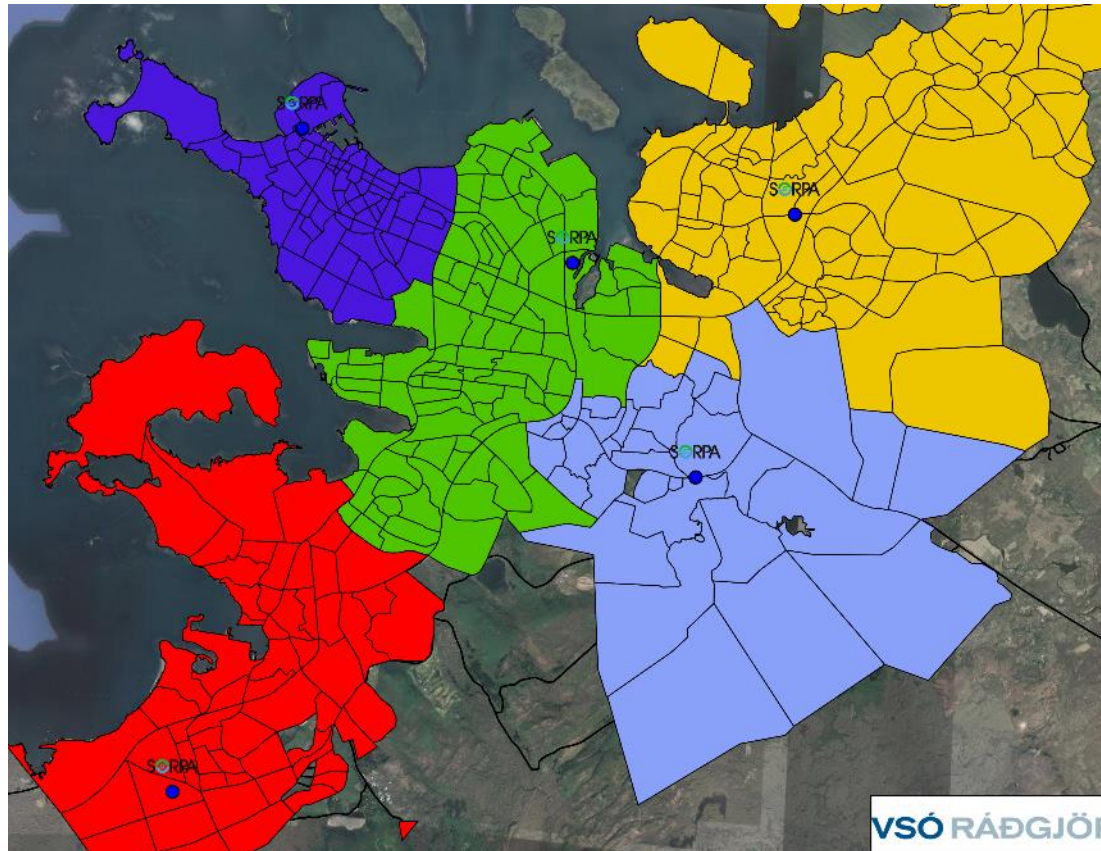




# Dæmi 2 (Skútuvogur og Víðidalur)



# Dæmi 2 (Skútuvogur og Víðidalur)

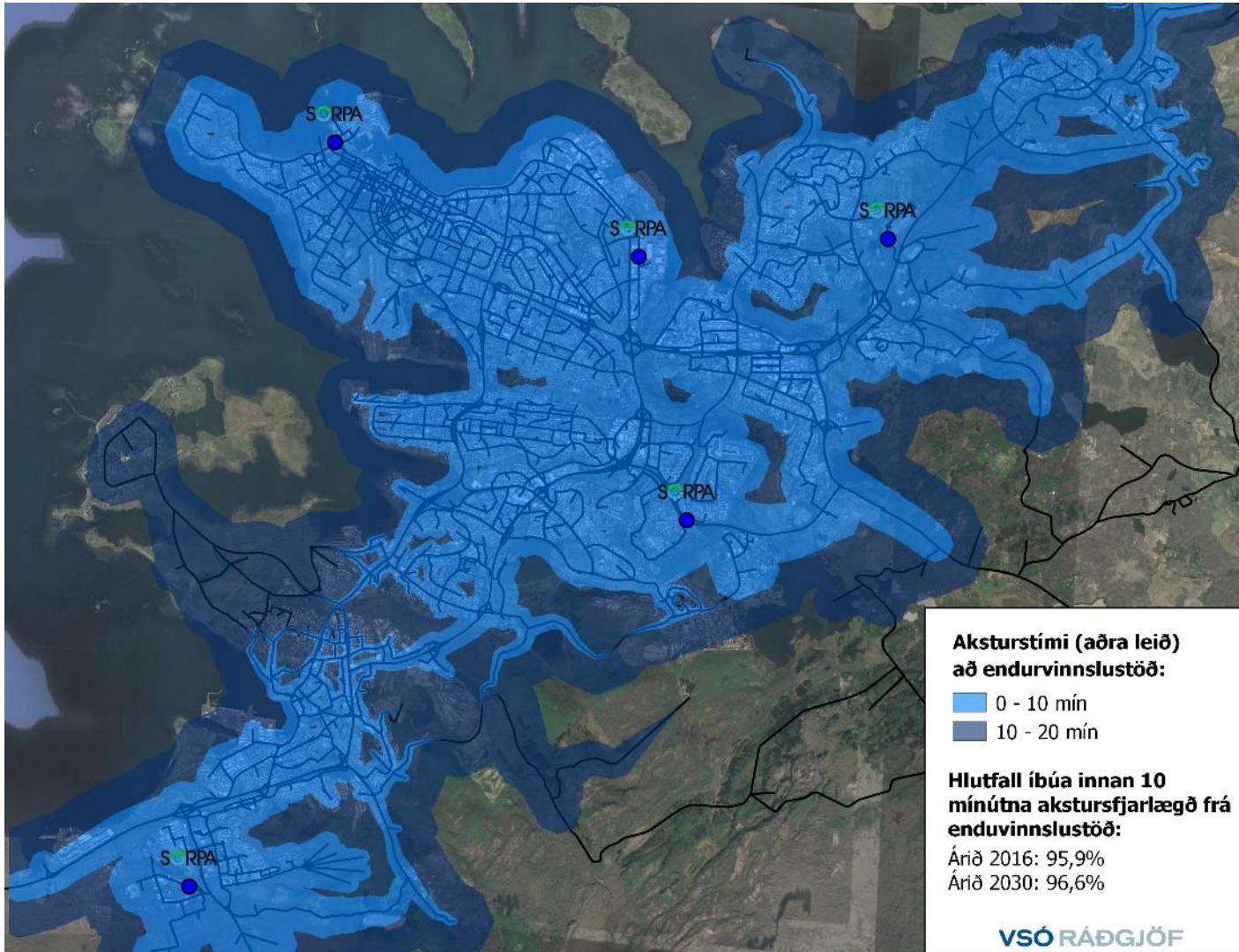


Endurvinnslustöð	Íbúafjöldi 2016	Íbúafjöldi 2030	Fjölgun/Fækkun	Fjölgun [%]
Breiðhella	34.000	39.000	5.000	15
Ánanaust	39.000	59.000	20.000	51
Lambhagi	37.000	39.000	2.000	5
Dugguvogur*	69.000	88.000	19.000	28
Víðidalur*	38.000	35.000	-3.000	-8

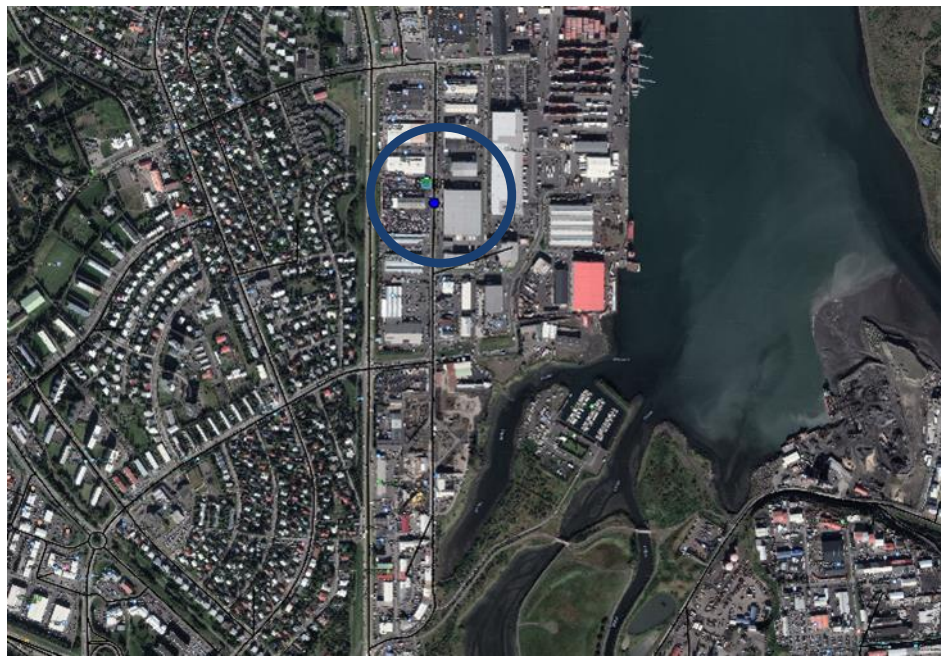
\*Ný stöð



# Dæmi 3 (Skútuvogur og Jafnasel)

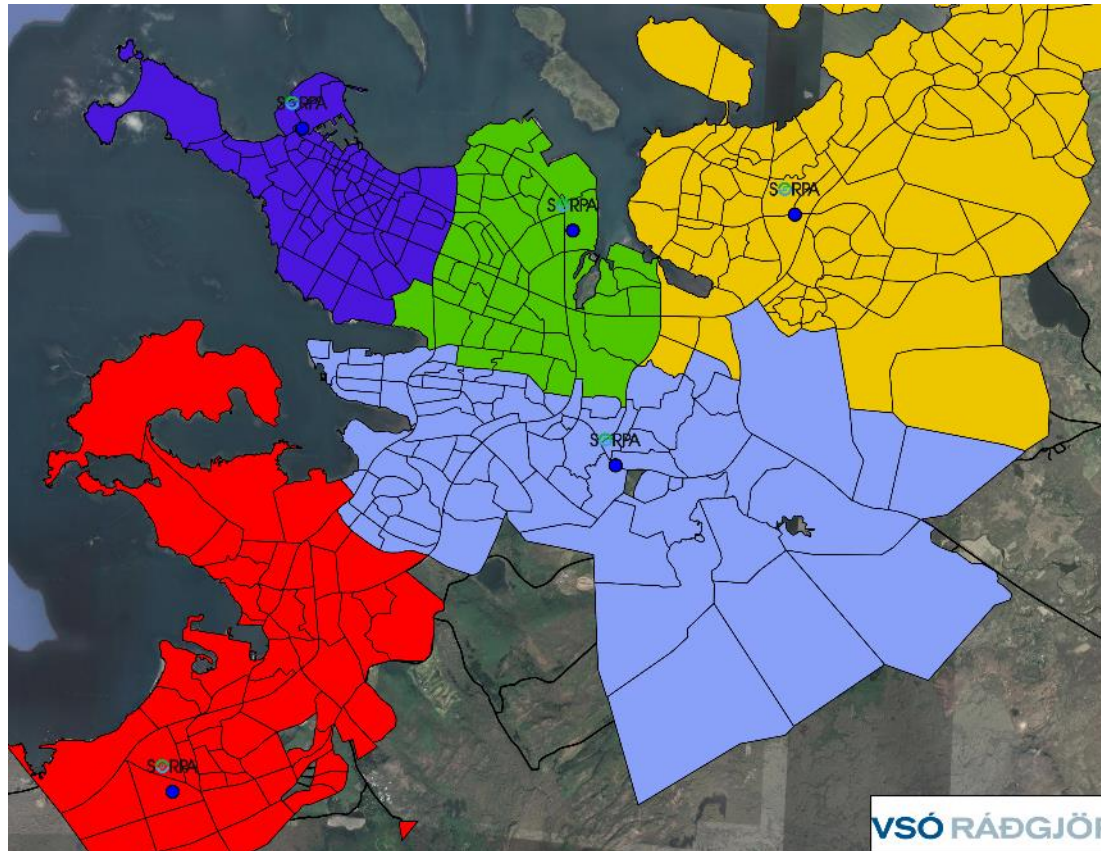


# Dæmi 3 (Skútuvogur og Jafnasel)





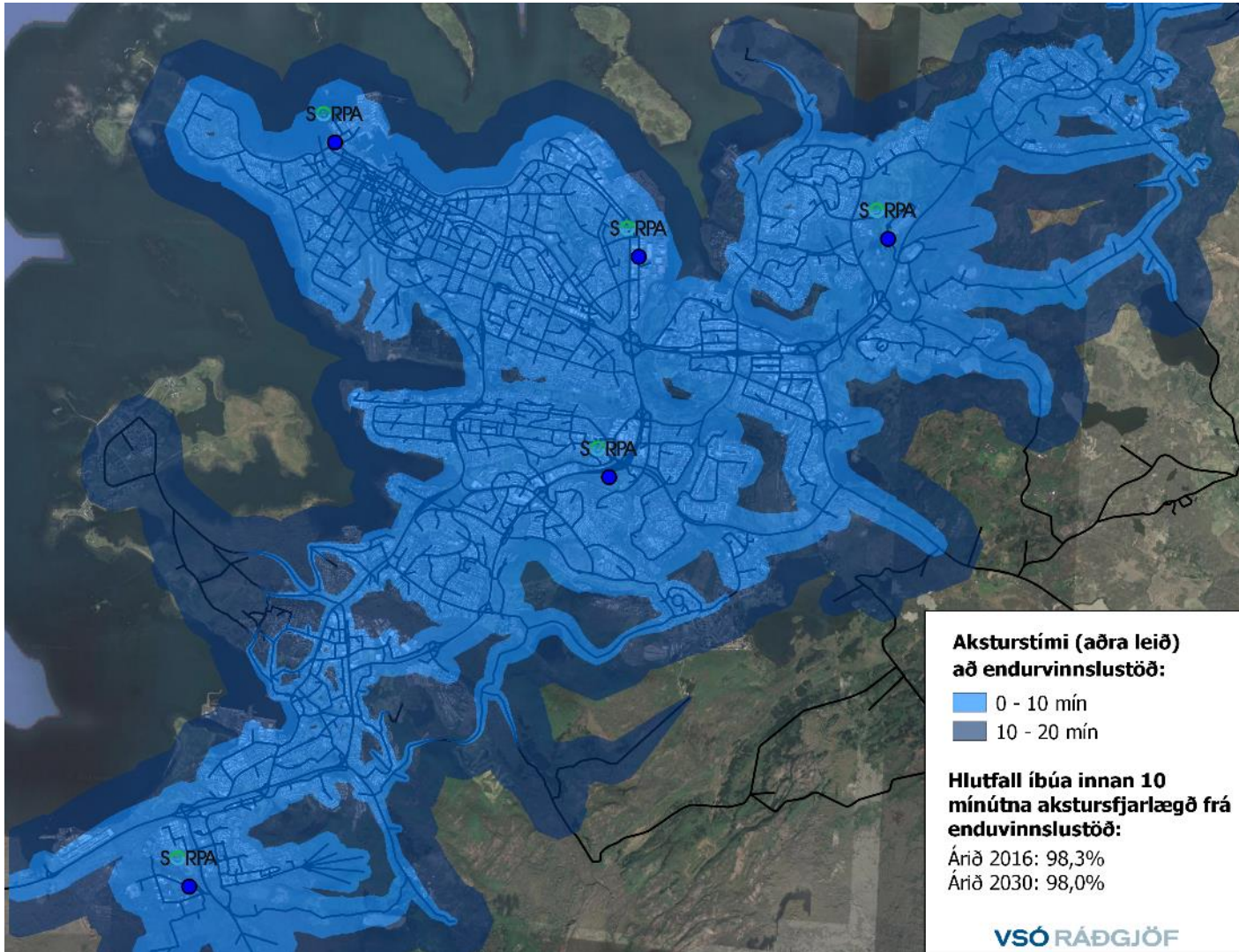
# Dæmi 3 (Skútuvogur og Jafnasel)



Endurvinnslustöð	Íbúafjöldi 2016	Íbúafjöldi 2030	Fjölgun/Fækkun	Fjölgun [%]
Breiðhella	34.000	39.000	5.000	15
Ánanaust	39.000	59.000	20.000	51
Lambhagi	37.000	39.000	2.000	5
Skútuvogur*	36.000	51.000	15.000	42
Jafnasel*	71.000	72.000	1.000	1

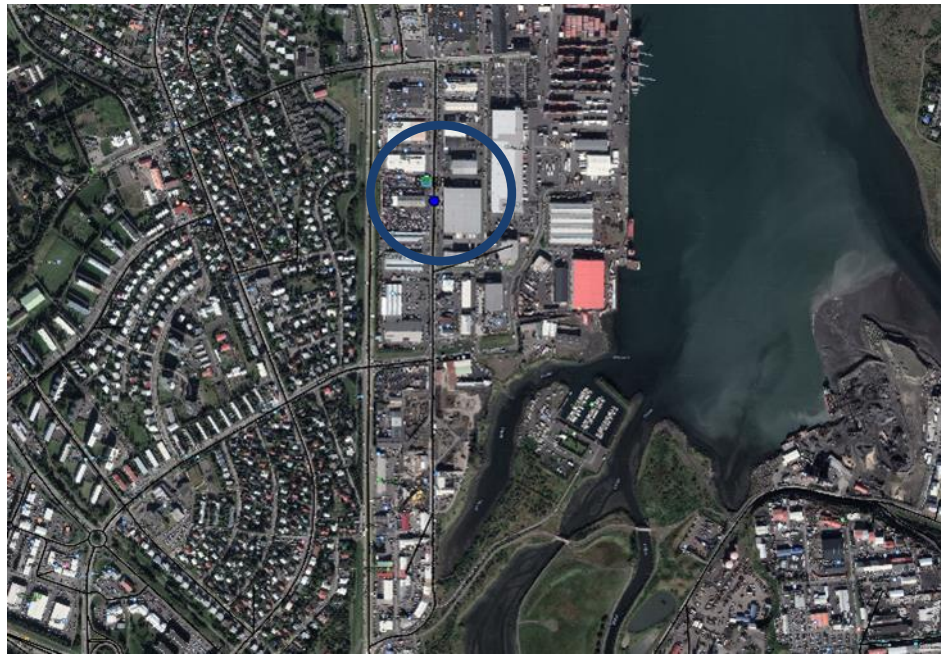
\*Ný stöð

# Dæmi 4 (Skútuvogur og ÍR svæði (Lindavegur))

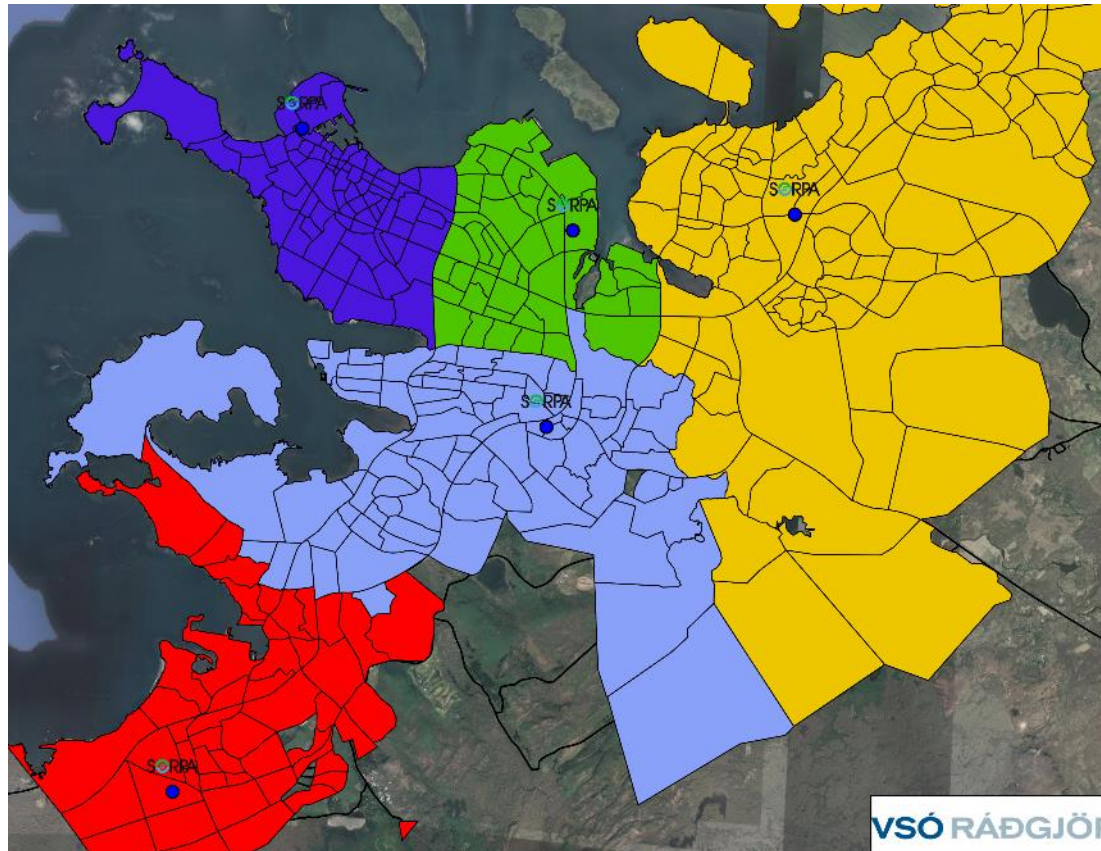




# Dæmi 4 (Skútuvogur og ÍR svæði (Lindavegur))



# Dæmi 4 (Skútuvogur og ÍR svæði (Lindavegur))

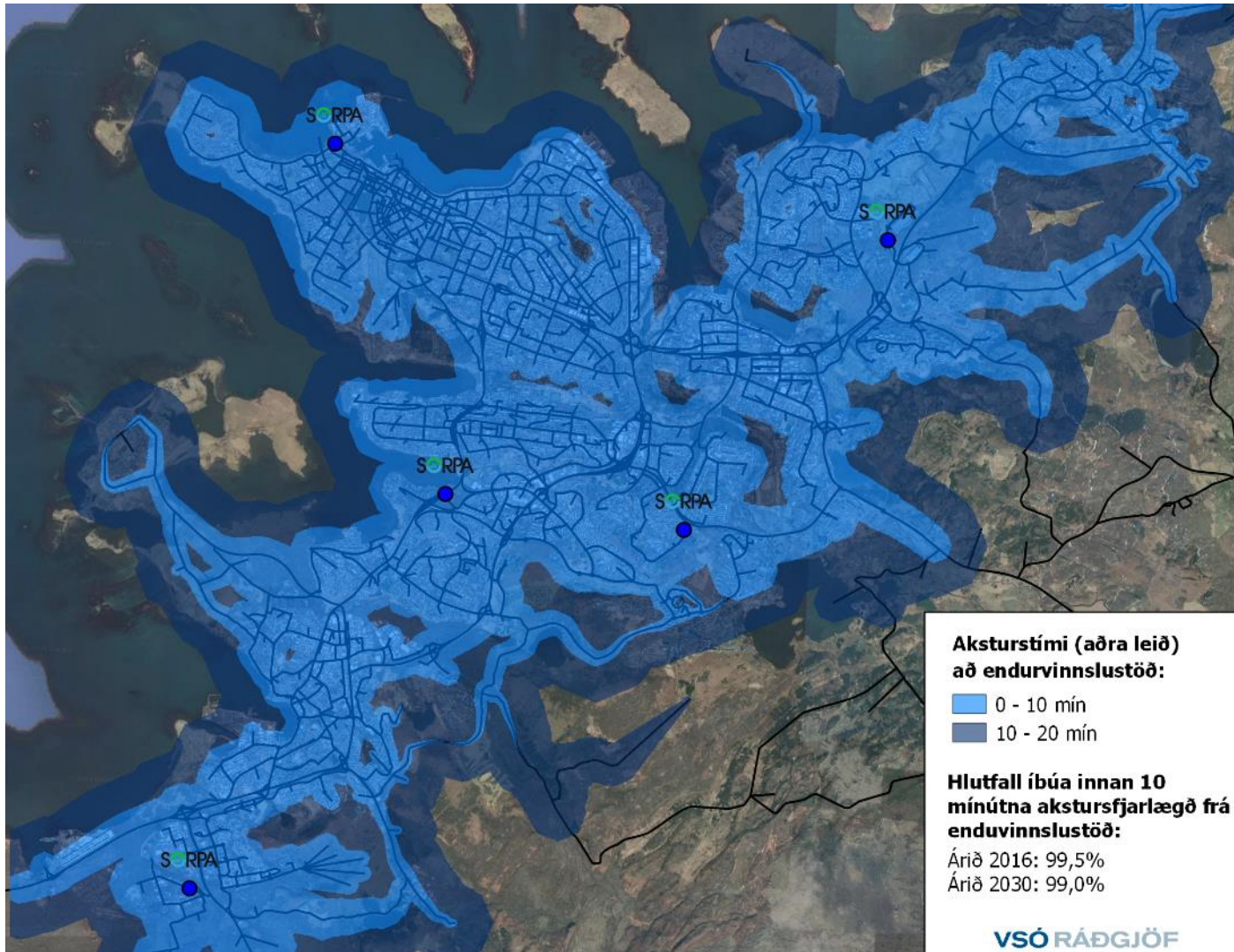


Sorpustöð/hverfi	Íbúafjöldi	Íbúafjöldi 2030	Fjölgun/Fækkun	Fjölgun [%]
Breiðhella	24.000	28.000	4.000	17
Ánanaust	39.000	60.000	21.000	54
Lambhagi	45.000	46.000	1.000	2
Skútuvogur*	32.000	48.000	16.000	50
ÍR svæði*	76.000	78.000	2.000	3

\*Ný stöð

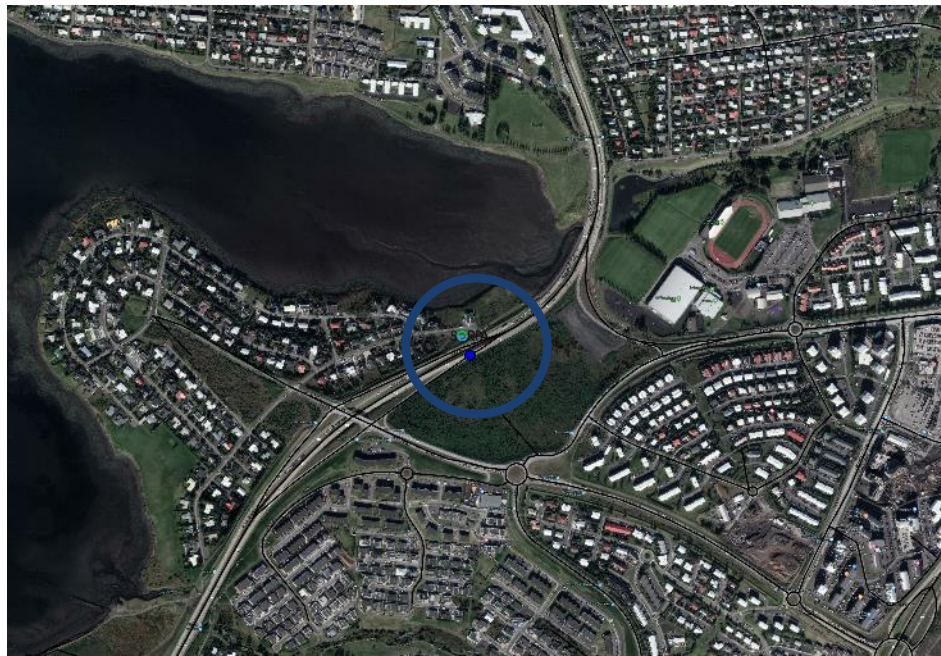


# Dæmi 5 (Hafnarfjarðarvegur og Jafnasel)



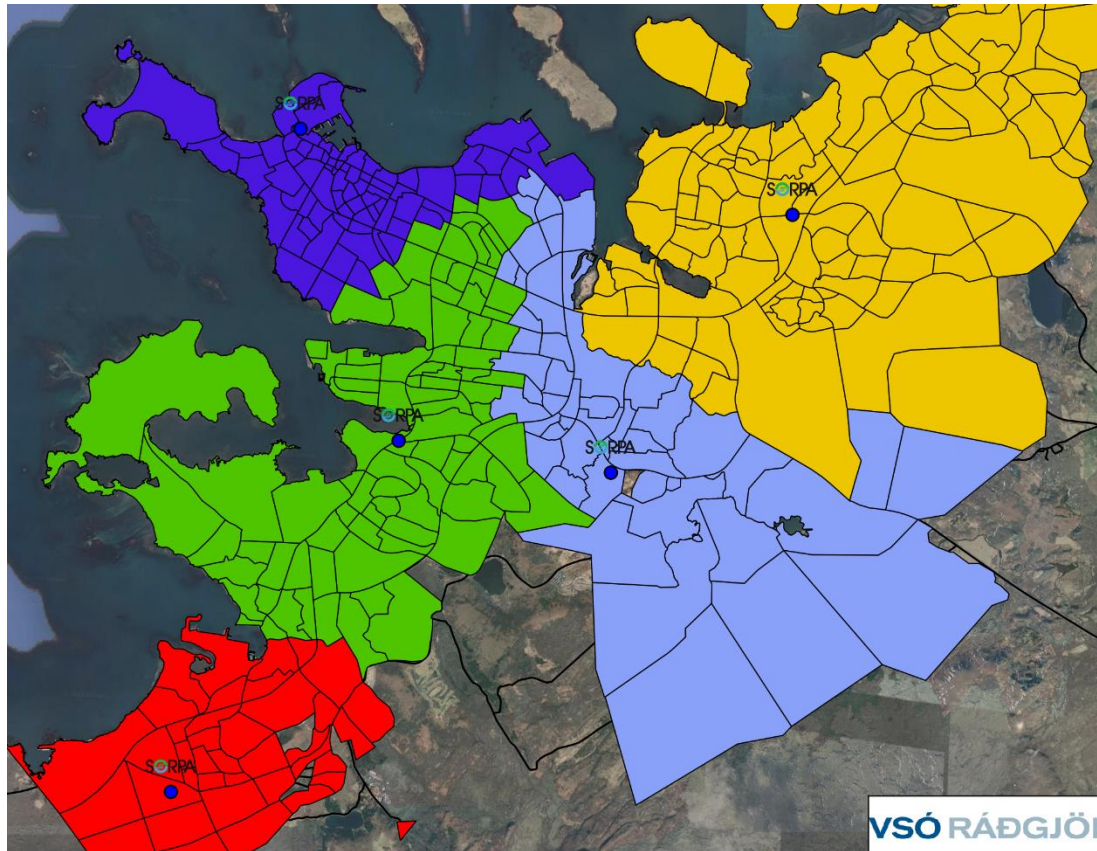


# Dæmi 5 (Hafnarfjarðarvegur og Jafnasetl)





# Dæmi 5 (Hafnarfjarðarvegur og Jafnasel)



Sorpustöð/hverfi	Íbúafjöldi	Íbúafjöldi 2030	Fjölgun/Fækkun	Fjölgun
Breiðhella	17.000	18.000	1.000	6%
Ánanaust	40.000	61.000	21.000	53%
Lambhagi	43.000	50.000	7.000	16%
Hafnarfjarðarvegur*	64.000	76.000	12.000	19%
Jafnasel*	52.000	54.000	2.000	4%

\*Ný stöð