

SORPA bs

Skýrsla framkvæmdastjóra

Lögð fram á stjórnarfund 427 mánudaginn 18. maí 2020

Skýrsla framkvæmdastjóra rekur helstu mál sem verið hafa á döfinni í starfi framkvæmdastjóra frá síðasta stjórnarfund

- Engin sérstök vandamál hafa komið upp í rekstri frá síðasta fundi. Starfsemi samlagsins er komin því sem næst í eðlilegt horf eftir aðgerðir vegna Covid-19. Aðgerðirnar höfðu mest áhrif á rekstur Góða hirðisins, en hann starfar nú eðlilega og þar hefur verið mjög mikið að gera frá 4. maí.
- Framkvæmdastjóri var ráðinn um miðjan febrúar til að takast á við tiltekin vandamál í rekstri samlagsins. Starfið hefur einkennst mjög af greiningarvinnu og skilgreiningu margvíslegra hagræðingaraðgerða, auk þess sem unnið hefur verið að skoðun á stjórnskipulagi samlagsins. Forsendur þessara greininga eru einkum þrjár. Í fyrsta lagi brýn þörf á að styrkja innviði, með sérstakri áherslu á allt er tengist fjármálum. Í öðru lagi breytt starfsemi með tilkomu GAJA og stækkunar í Gufunesi. Í þriðja lagi að bregðast við viðvarandi hallarekstri með hagræðingu í rekstri.
- Eftirfylgni nokkurra hagræðingaraðgerða er komin í fullan gang. Þessar hagræðingaraðgerðir voru skilgreindar í snarpri vinnu yfirstjórnar snemma í vor en nú hafa þær verið settar í farveg gæðakerfis samlagsins og haldið er utan um þær sem hefðbundin umbótaverkefni.
- Eitt þeirra mála sem eru til skoðunar er fyrirkomulag vegna móttöku sláturúrgangs, en frá þessu var m.a. greint í síðustu skýrslu framkvæmdastjóra. Fyrir liggur að tankurinn Gýmir er nánast fullur og á næstu mánuðum þarf að loka þrónni. Þær hugmyndir sem nú er unnið með varðandi móttöku sláturúrgangs ganga út frá því að hún færist í GAJA. Það mun hins vegar leiða til grundvallarbreytinga og ekki verður lengur hægt að taka við ýmsum úrgangi sem ekkert erindi á í GAJA, meðal annars ýmsum lyktarsterkum úrgangi. Þessu tengist samstarf og samningar samlagsins við félagið Ymir technologies. Unnið er að því að leiða fram niðurstöðu um það hvort búnaður sem leigður hefur verið af því fyrirtæki fái gangsettur, kanna möguleika á rekstri þess búnaðar í GAJA, en einnig að kanna skuldbindingar og réttarstöðu samlagsins vegna téðra samninga.
- Þann 11. maí sóttu framkvæmdastjóri og staðarstjóri í Álfsnesi fund með stjórn íbúasamtaka Leirvogstungu og embættismönnum Mosfellsbæjar, m.a. bæjarstjóra. Til fundarins var boðað vegna ítrekaðra lyktarkvartana í Leirvogstungu en þeim kvörtunum sem tengjast lyktarmengun frá Álfsnesi hefur fjölgað töluvert ef miðað er við sama tíma í fyrra. Fulltrúar SORPU hlýddu á vitnisburð stjórnar samtakanna og ekki fer á milli mála að ástandið er ekki gott. Gerð var grein fyrir ráðstöfunum sem SORPA hefur gripið til í því skyni að stemma stigu við lyktarmengun, og sérstökum viðbótaraðgerðum sem nú verður ráðist í, varðandi svonefnda rein 20, en einnig varðandi tankinn Gými.
- Í stækkun móttökustöðvar í Gufunesi er staðan sú að allur búnaður er kominn til landsins og uppsetning og tenging vélbúnaðar er í fullum gangi en tafir hafa orði vegna takmörkunar á aðgengi og afhendingu á búnaði vegna COVID. Reiknað er með að lokið verði við uppsetningu vélbúnaðar snemma í júní en prófanir og fínstillingar munu standa yfir út júní. Afhending á fyrsta efni úr línu 1 verður samræmt formlegri opnun GAJA.
- Í GAJA er staðan sú að verktakinn Ístak hefur afhent bygginguna sem hýsir GAJA og vinnur nú við frágang utandyra - honum lýkur fyrir mánaðamót. Unnið hefur verið við prófanir á búnaði, ætlunin var að birginn (Aikan Solum) væri með okkur í prófunum en aðstæður hafa leitt til þess að þetta hefur farið fram í gegnum netið. Prófanir hafa gengið ágætlega en hægar fyrir vikið en úttektir eru í gangi. Lokauppgjör við verktakann er í vinnslu.

V / framvinda byggingar gas- og jarðgerðarstöðvar

Eins og staðan er núna áætlað Ístak að afhenda stöðina í lok apríl 2020 en þá á eftir að ganga frá einstökum verkefnum utanhúss. Framvinda á öllu verkinu er um 97% miðað við 1. apríl 2020.

Óvíst er hversu mikil áhrif COVID-19 veikin mun hafa á framvindu verks en nú þegar er ljóst að sérfræðingar Aikan komast ekki til landsins í mars til að klára uppsetningu. Til að leysa þetta er gert ráð fyrir að Aikan muni setja upp stjórnbúnað í apríl með fjarvinnslubúnaði, með aðstoð starfsmanna Mannvits sem verða á staðnum.

Áfallinn kostnaður vegna byggingarinnar er sem hér segir:

Tímabil	Greiddur kostnaður
Áfallið fyrir júlí 2018	758,2
Júlí 2018	49,3
Ágúst 2018	52,5
September 2018	134,0
Október 2018	195,9
Nóvember 2018	203,7
Desember 2018	135,1
Janúar 2019	268,3
Febrúar 2019	209,9
Mars 2019	267,3
Apríl 2019	141,9
Maí 2019	309,9
Júní 2019	327,2
Júlí 2019	399,1
Ágúst 2019	244,2
September 2019	260,1
Október 2019	289,6
Nóvember 2019	182,9
Desember 2019	182,2
Janúar 2020	146,5
Febrúar 2020	178,5
Mars 2020	161,7
Samtals	5.098

Heildar kostnaður við sjálfa verkframkvæmdina frá því skrifað var undir samning við verktaka í júlí 2018 skv. ofangreindu er nú kr. 4.339,8 mkr. Skv. framvinduskýrslu Mannvits dags. 16. apríl 2020 er áætlað að heildarkostnaður verði 4.438 mkr. með vikið -1% - +3%. Bókfærð aukaverk frá upphafi eru samtals 112 mkr. og eru aðallega vegna ófyrirséðra atriða sem snúa að jarðvinnu. Gert var ráð fyrir 113,7 mkr. í áætlun. Áætlaður heildarkostnaður hefur verið hækkaður um rúmar 15 milljónir frá því

síðustu framvinduskýrslu í mars, en um ástæður þess ber helst að nefna gengislækkun krónunnar sem hefur töluverð áhrif á eftirstöðvar Aikan samnings, magntöluaukningar umfram magnskrá í frágangi Ístaks á stjórnbyggingu með tilheyrandi hækkun verðbóta. En einnig má gera ráð fyrir að vinna Mannvits, Batterísins og Verkís verði umfangsmeiri en áætlunin gerir ráð fyrir með lengingu verktíma.

Óvissu og áhættuþættir

Enn er nokkur óvissa um lokauppgjör samnings við aðalverktaka á magntölum í steypu, mótum og jární, innanhússfrágang í stjórnbyggingu, frágang á útisvæði þ.m.t. við gröft og fyllingar ásamt óvissu um prófanir og gangsetningu.

Einnig er nokkur óvissa um uppgjör á kröfum verktaka vegna aukaverka. Kostnaðaráætlun gerir ráð fyrir kostnaði uppá 113,7 m.kr. vegna aukaverka en nú þegar hefur SORPA greitt 112 m.kr. Útistandandi kröfur verktaka eru nú um 40 m.kr og af þeim hefur verkkaupi samþykkt að borga 16 m.kr. en ekki er gert ráð fyrir þessum kostnaði í uppfærðri áætlun þar sem verkkaupi er með útistandandi kröfur á verktaka vegna olíuskilju og hreinsikerfis tanka uppá 16 m.kr. Eftir standa kröfur frá verktaka uppá 24 m.kr. sem hefur verið hafnað og ekki er því gert ráð fyrir í kostnaðaráætlun en líklegt er að einhver kostnaður hljóti af.

Óvíst er hversu mikil áhrif COVID-19 veikin mun hafa á framvindu verks en nú þegar er ljóst að sérfræðingar Aikan komust ekki til landsins í bráð til að klára uppsetningu og prófanir. Til að leysa þetta hafa starfsmenn Aikan sett upp hugbúnað og gert prófanir með fjarvinnslubúnaði, með aðstoð starfsmanna Mannvits sem eru á staðnum. Óvíst er hvenær starfsmenn Aikan komast til landsins til að aðstoða SORPU við ræsingu stöðvarinnar.

Gengisbreytingar: Nú á eftir að greiða um 30% af eftirstöðvum samnings SORPU við Aikan ásamt greiðslum vegna viðbótarverka og hefur íslenska krónan lækkað töluvert gagnvart Evru. Við útreikning á eftirstöðvum á samningi Aikan er miðað við miðgengi seðlabanka Íslands í apríl 2020 = 156 kr/EUR

SORPA bs. áætlar að verkið (bygging á GAJA) muni enda í efri mörkum áætlunar Mannvits eða í um 4.525 mkr.

Virðingarfyllt,

Helgi Þór Ingason
framkvæmdastjóri

Stjórn SORPU bs.

Reykjavík 18. maí 2020

v / stækkun móttökustöðvar – framvinda

Verktaki (ALEFLI ehf. sem valin var eftir útboð) hóf framkvæmdir þann 22.maí. Jarðvinnu er að mestu lokið, fyrir utan yfirborðsfrágang. Heildarframvinda verks í lok mars var um 90% miðað við áætlaða stöðu og verkmagn. Framkvæmdir hafa gengið vel en eru nokkuð á eftir áætlun. Húsinu var lokað í desember og afhent SORPU 31. janúar 2020. Búið er að greiða reikninga fyrir febrúar og hluta af mars.

Heildarkostnaður verks er áætlaður um 392 milljónir króna án vsk skv. áætlun Mannvits, ófyrirséður kostnaður (óvissa í áætlun -5 - +10%).

Útlagt vegna verkefnisins er sem hér segir:

Mánuður	Útgjöld, m. kr.
Frá áramótum til loka apríl 2019	29,2
Maí 2019	27,6
Júní 2019	44,2
Júlí 2019	51,1
Ágúst 2019	45,0
September 2019	59,2
Október 2019	43,6
Nóvember 2019	32,3
Desember 2019	25,6
Janúar 2020	16,9
Febrúar 2020	13,0
Mars 2020	12,7
Samtals	400,4

Ofangreind áfallin útgjöld eru vegna hönnunar, útboðs, eftirlits, gatnagerðargjalda og framkvæmda við byggingu. Bókfærður kostnaður vegna þessa er 400,4 mkr. af ofangreindir áætlun. Gert er ráð fyrir að verkefnið endi í efri mörkum áætlunar eða í 430 mkr. að mati SORPU bs.

Virðingarfyllst,

Helgi Þór Ingason
framkvæmdastjóri

v / tækjabúnaður í móttökustöð – framvinda

Eins og fram kemur í greinargerð dagsett 2. september 2019 er áætlaður kostnaður við kaup og uppsetning á tækjum í móttökustöð áætlaður 791 mkr (vikmörk -5 - +10%) og innifalinn óvissa upp á 10%. Gert er ráð fyrir að kostnaður vegna tækjabúnaðar muni lenda í efri mörkum áætlunar sem eru um 833 mkr. (mat SORPU). Búið er að bæta inn í áætlun gengisáhrifum vegna innkaupa á tækjabúnaði en gengi Evru hefur hækkað um 15% frá áramótum. Samið var við vélsmiðjuna Héðinn um uppsetningu tækjabúnaðar eftir útboð (tilboðsupphæð var 192,9 mkr., sjá minnisblað 2. júlí 2019). Staða tækjakaupa og uppsetningar er sem hér segir (miðað við 31. mars 2020).

Mánuður	Samtals mkr.
Febrúar – Maí 2019	30,8
Júní 2019	12,2
Júlí 2019	12,6
Ágúst 2019	8,9
September 2019	33,9
Október 2019	134,7
Nóvember 2019	46,8
*Desember 2019	59,6
Janúar 2020	40,6
Febrúar 2020	51,0
*Mars 2020	84,2
SAMTALS	515,3

* Inni í fyrri tölum vegna desember í fyrri framvindusamantekt (vegna bókhaldslegra reglna) voru færð inn erlend tækjakaup að upphæð 148 mkr sem eru í framleiðslu eða í flutningi fyrir uppgjörslok. Þau eru bakfærð 31. mars 2020 og munu bókast inn eftir því sem tækin koma til landsins 2020.

** Aðstoð við umsjón, innkaup og pantanir, eftirfylgni, hönnun og ráðgjöf.

Stærsti hluti búnaðar er kominn á verkstað. Þau tæki sem eru ókomin eru þrjú færribönd og tæteri.

Samskipti við verktaka við uppsetningu hafa því miður ekki gengið eins og skyldi, stöðug deilumál og aukakröfur sem ekki er búið að lenda. Búið er þó að leysa úr hluta af kröfum verktaka með samkomulagi en eftir standa kröfur vegna teiknivinnu hjá undirverktaka erlendis sem SORPA hefur hafnað ásamt kröfu vegna gengisáhrifa á kostnað við stálgrindur. Athugasemd hefur verið gerð til Mannvits um það hvort að búið sé að gera ráð fyrir kröfum verktaka inni í uppreiknaðri kostnaðaráætlun.

Eins og sést í töflunni er bókfærður kostnaður í lok mars vegna verksins samtals 515,3 mkr eða 59% af áætlun en framvinda verkefnis er kominn í 71%.

Virðingarfyllt,

Helgi Þór Ingason
framkvæmdastjóri



GRÆNT BÓKHALD 2019

Umhverfis- og gæðastefna

SORPA annast meðhöndlun úrgangs á starfssvæði sínu á ábyrgan og hagkvæman hátt. SORPA stuðlar að endurnýtingu úrgangs og lágmörkun urðunar.

SORPA uppfyllir lagalegar og aðrar kröfur sem fyrirtækið undirgengst og snúa að gæða- og umhverfismálum.

SORPA setur sér gæða- og umhverfismarkmið og fylgir þeim eftir. SORPA skuldbindur sig til stöðugra umbóta í gæða- og umhverfismálum.

Lykilmarkmið gæða- og umhverfismála:

- Þjónustugæði við viðskiptavinum
- Hámarks hlutfalls endurnýtingar á úrgangi
- Lágmörkun losunar gróðurhúsalofttegunda og kolefnisjöfnun



Loftmyndir í skýrslu: Alta ehf.

Stjórnkerfi SORPU

Stjórnkerfi SORPU er vottað samkvæmt umhverfisstaðlinum ISO 14001. Þýðingarmiklir umhverfisþættir eru skilgreindir fyrir SORPU í heild og eru útfærðir fyrir hverja starfsstöð, ásamt upplýsingum um vöktun og stýringu. Þannig eru stöðugar umbætur í umhverfis- og gæðamálum tryggðar. Umhverfisþættir sem SORPA hefur eftirlit og stýringu með eru:

- Úrgangur
- Starfsemi
- Gassöfnun og -hreinsun
- Losun mengunarefna í sigvatn og frárennsli
- Umhverfisfræðsla

Markmið SORPU í umhverfismálum taka mið af umhverfis- og gæðastefnu, stefnumótun SORPU 2015-2020 og eigendastefnu SORPU. Lykilmarkmið SORPU í umhverfismálum styðja að auki við heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna og aðild SORPU að loftslagsyfirlýsingu fyrirtækja og Reykjavíkurborgar, sem Festa - miðstöð um samfélagsábyrgð stendur fyrir.

Úrgangur

Heildarmagn úrgangs sem barst til SORPU árið 2019 var 224.756 tonn (263.064 tonn 2018) og var það 14,6% samdráttur frá fyrra ári. Endurnýtingarhlutfall SORPU var 49,6% árið 2019 (50,5% árið 2018).

Samdráttur í úrgangsmagni birtist fyrst og fremst í blönduðum úrgangi til urðunar, jarðvegi til landmótunar og magni steinefna. Í heildina dregst magn flestra úrgangsflokka að einhverju leyti saman og helst í hendur við almennan samdrátt í samfélaginu. Magn plast- og pappírsefna til endurvinnslu, sem bárust til móttökustöðvarinnar í Gufunesi, var svipað og árið á undan. Endursöluhlutfall notaðra muna í Góða hirðinum jókst verulega, eða um tæplega 62%.

Heildarmagn úrgangs sem berst til SORPU (tonn) er mælikvarði við útreikninga á umhverfisáhrifum fyrirtækisins. Mælaborð SORPU er það stjórn-

tæki sem stjórnendur og starfsmenn nota til að fylgjast með flæði úrgangs og meta árangur markmiða á hverjum tíma. Mælaborðið birtir upplýsingar úr innvigtunarkerfi SORPU myndrænt og uppfærast gögnin á hverri nóttu.

Endurnýtingarhlutfall SORPU mun aukast verulega með gas- og jarðgerðarstöð (GAJA) en bygging stöðvarinnar var langt komin um áramótin. Áætlað er að hefja starfsemi í stöðinni í júní 2020. Stöðin kemur til með að taka á móti öllum lífrænum heimilisúrgangi, s.s. matarleifum, bleium, gæludýraúrgangi o.fl. Áætlað er að innan við 5% úrgangs frá heimilum verði urðuð þegar stöðin er komin í gagnið og verður heildar-endurnýtingarhlutfall SORPU þá yfir 70%. Stjórn SORPU hefur samþykkt að urðun á öllum lífrænum og brennanlegum úrgangi verði hætt frá og með árinu 2021.

Úrgangur frá starfsemi SORPU dróst saman á árinu þrátt fyrir að við hefðbundna starfsemi hafi bæst framkvæmdir við gas- og jarðgerðarstöð og stækkun móttöku- og flokkunarstöðvar í Gufunesi. Stóðu framkvæmdir við GAJA allt árið en stækkun móttökustöðvar hófst um mitt ár 2019. Munar mestu um minni úrgang úr olúgildrum og hreinsiprómi sem skýrist að hluta til af meðhöndlun á minna magni úrgangs hjá SORPU. Einnig voru vogir í móttöku- og flokkunarstöð teknar upp árið 2018 og sandur og leir þá hreinsaður undan þeim sem hafði áhrif á magn til aukningar það ár.

Starfsemi

Starfsemi SORPU er viðamikil og hefur umtalsverð umhverfisáhrif í för með sér. Fylgst er með hráefna-, orku- og eldsneytisnotkun og reynt að draga úr notkun eins og kostur er.

Notkun hráefna er að mestu notkun stoðefna og jarðvegsdúks á urðunarstað og bindivirs í móttökustöð. Stoðefni eru annars vegar jarðefni (grús/drenmöl og sandur) og hins vegar endurnýting á kurluðum dekkjum, tróði úr ökutækjum, ösku, litaðri timburflís, kurluðum greinum og

Tafla 1. Lykiltölur í umhverfisáhrifum SORPU

Umhverfisþættir	Eining	2019	2018	Breyting
Heildarmagn úrgangs til SORPU	Tonn	224.756	263.064	-14,6%
Hlutfall úrgangs til endurnýtingar	%	49,6	50,5	-1,8%
Hlutfall úrgangs til urðunar	%	50,4	49,5	1,8%
Orkunotkun	kWst	11.073.705	12.394.900	-10,7%
Fjöldi ársverka	Ársverk	113	112	0,9%
Fjöldi íbúa	Íbúar	232.900	228.020	2,1%
Orkunotkun/ársverk	kWst/ársverk	97.997	110.669	-11,4%
Orkunotkun/íbúar	kWst/íbúar	47,5	54,4	-12,5%
Orkunotkun/tonn	kWst/tonn	49,3	47,1	4,6%

Tafla 2. Magn úrgangs sem fellur til við starfsemi SORPU

Úrgangstegund	2019 (kg)	Umhverfisáhrif (kg/ársverk)	2018 (kg)	Umhverfisáhrif (kg/ársverk)
Heimilisúrgangur*	30.288	268,0	10.836	96,7
Pappír og pappi	2.274	20,1	1.903	17,0
Plast	1.168	10,3	925	8,3
Timbur*	50.620	448,0	5.120	45,7
Málað timbur*	27.880	246,7	0	0,0
Málmar*	50.010	442,6	35.752	319,2
Grófur úrgangur	3.570	31,6	12.060	107,7
Steinefni	242	2,1	365	3,3
Flöskur og dósir	285	2,5	2.746	24,5
Garðaúrgangur	4.660	41,2	4.760	42,5
Rafmagns- og rafeindat.	49	0,4	78	0,7
Spilliefni*	11	0,1	198	1,8
Úrgangur úr olíu-gildrum/hreinsiprómi	227.980	2.017,5	451.200	4028,6
Samtals	399.037	3.531,3	525.942	4741,0

* Úrgangur vegna framkvæmda við gas- og jarðgerðarstöð og stækkun móttöku- og flokkunarstöðvar hefur áhrif til magnaukningar í úrgangsflokkum sem tengjast framkvæmdum.

malbiki. Efnin eru notuð sem stoðefni eða drenefni í reinarbotna, vegi og plön innan svæðis á urðunarstaðnum, í þrýstijöfnunarlag, við gassöfnun, í yfirlag og til lyktafarna. Notkun jarðvegsdúks fylgir því þegar nýjar reinar eru teknar í notkun en er annars lítil sem engin. Árið 2019 var úrgangur urðaður í rein frá 2018 og því lítil sem engin notkun á jarðvegsdúk, minni notkun á jarðefnum og kurluðum dekkjum.

Urðunarstaðurinn er nær sjálfbær um undirlagsefni því mikið magn stoðefnis fellur til við undirbúning reinarbotns. Dekkjakurl er notað sem dren- og þrýstijöfnunarlag og greinar eru nýttar sem bíófilter, t.d. til að draga úr lykt við Gými. Í Gými fer fram móttaka á sláturúrgangi og öðrum lyktafarkum úrgangi. Lyktafarnir eru mikilvægur þáttur í starfsemi urðunarstaðarins og eru nokkur efni notuð í tengslum við meðhöndlun á lyktafarkum úrgangi. Þau eru Household, sem er notað sem íblöndunarefni í sjó og úðað yfir hauginn og Odorite, sem er lyktafarkandi ensím sem notað er við þrif og í úðakerfi Gýmis. Þar er einnig notað TK-17 sem er sterkara hreinsiefni sem inniheldur klór.

Tafla 3. Hráefnanotkun hjá SORPU á hvert tonn móttækis úrgangs

Mælieining	2019 (kg)	Umhverfis-áhrif (kg/t)	2018 (kg)	Umhverfis-áhrif (kg/t)
Jarðefni	29.863.500	132,9	38.395.070	146,0
Bindivír	217.920	1,0	196.780	0,7
Kurluð dekk	2.131.200	9,5	3.912.580	14,9
Tróð í yfirlag	7.294.840	32,5	8.893.140	33,8
Aska	1.686.360	7,5	1.570.320	6,0
Greinar í bíófilter (lyktafarnir)	1.152.000	5,1	400.000	1,5
Lituð timburflís í yfirlag	5.964.740	26,5	7.305.540	27,8
Salt vegna háلكuvarna	206.102	0,9	135.022	0,5
Household	203	0,0	-	-
Odorite	1.159	0,0	-	-
Tk 17	456	0,0	-	-
Malbik	1.670.400	7,4	-	-
Jarðvegsdúkur (m ²)	0	0,0 m ² /t	7.500	0,0 m ² /t

Household, Odorite, TK-17 og malbik eru talin fram í fyrsta skipti árið 2019.



Tafla 4. Orku- og vatnsnotkun hjá SORPU (án ökutækjaeldsneytis) á hvert tonn móttækis úrgangs

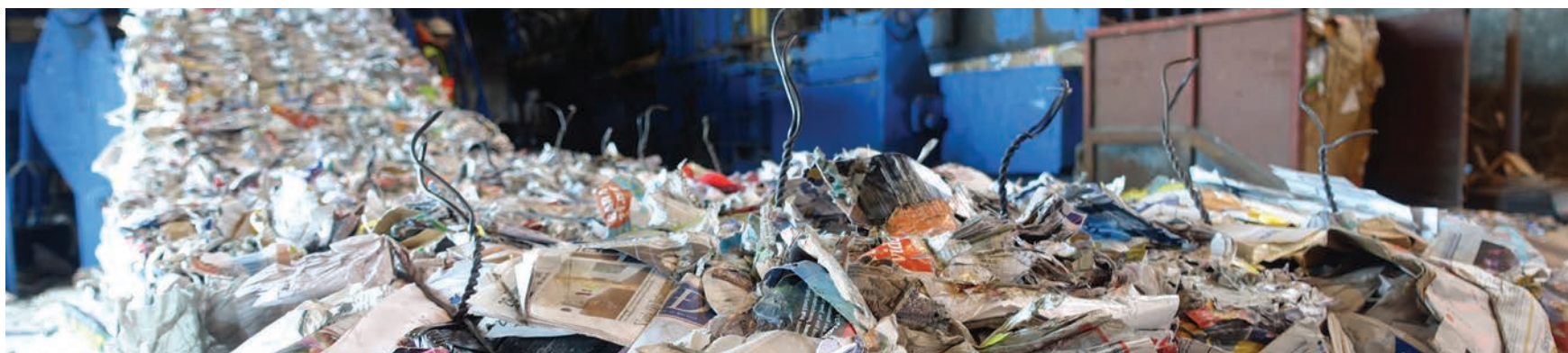
	2019	Umhverfisáhrif (notkun/t)	2018	Umhverfisáhrif (notkun/t)
Rafmagn (kWst)	4.042.010	17,98 kWst/t	3.926.513	14,93 kWst/t
Heitt vatn (m ³)	43.607	0,19 m ³ /t	44.095	0,17 m ³ /t
Kalt vatn (m ³)	132.101	0,59 m ³ /t	178.230	0,68 m ³ /t

Tafla 5. Eldsneytisnotkun hjá SORPU á hvert tonn móttækis úrgangs







	2019	Umhverfisáhrif (notkun/t)	2018	Umhverfisáhrif (notkun/t)
Bensín (l)	3.055	0,01 l/t	3.784	0,01 l/t
Dísilolía (l)	519.556	2,31 l/t	662.756	2,52 l/t
Metan (Nm ³)	43.762	0,19 Nm ³ /t	46.490	0,18 Nm ³ /t
Lífdísill (l)	8.268	0,04 l/t	10.138	0,04 l/t

Orku- og eldsneytisnotkun SORPU er talsverð því vélar nota mikla orku við úrgangsmeðhöndlun og má þar nefna hakkavélar, öflugan timburtætara og kröftugar pressur sem ganga fyrir rafmagni. Verktakar sinna öllum akstri með úrgang og gámaflutningum fyrir SORPU og er eldsneytisnotkun verktaka á öllum starfsstöðvum SORPU skráð. Eldsneytisnotkun verktaka vegna framkvæmda við stækkun móttöku- og flokkunarstöðvar og byggingar GAJA er einnig skráð. Heildarolíunotkun SORPU vegna daglegrar starfsemi, flutninga úrgangs og framkvæmda dróst saman um tæplega 28% milli ára. Olíunotkun helst í hendur við magn meðhöndlaðs úrgangs, en 14,6% samdráttur varð milli ára. Að auki hefur langarma rafmagns hjólavél, sem tekin var í notkun í móttökustöð seinni hluta ársins 2018, dregið verulega úr notkun dísilolíu í stöðinni.

Töluvert magn vatns fer í að halda móttökustöðinni hreinni en tæplega 500 tonn af úrgangi fara í gegnum stöðina á hverjum degi. Kalt vatn er t.d. notað í kæli við pressur. Kalt vatn er einnig notað í umtalsverðum mæli í gashreinsistöðinni í Álfsnesi við hreinsibúnað og sem kælivatn við gaspressurnar. Rafmagnsnotkun á hvert meðhöndlað tonn úrgangs eykst örlítið milli ára líkt og sjá má í töflu 4. Var við því að búast þar sem rafmagn kemur nú í stað dísils á einni vinnuvél í móttöku- og flokkunarstöðinni.



Tafla 6. Loftslagsmarkmið SORPU

Lykilmarkmið í loftslagsmálum	Markmið	Aðgerð	Styður við heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna
Lágmörkun á losun gróðurhúsalofttegunda og kolefnisjöfnun SORPU fyrir árið 2021	SORPA nýti vistvæna eldsneytisgjafa á bifreiðar og vinnuvélar eins og kostur er	Tryggt verði í komandi útboðum vegna flutninga að verktaki nýti metan eða aðra vistvæna eldsneytisgjafa	 Undirmerkið 7.2
		Allar nýjar bifreiðar hjá SORPU verði metanknúnar	
		Allar bifreiðar og vinnuvélar SORPU verði knúnar vistvænum orkugjöfum að hluta eða öllu leyti	 15.1, 15.3
Lágmörkun úrgangs og auknið endurnýtingarhlutfall árið 2020	SORPA kolefnisjafni eldsneytisnotkun vegna aksturs og flugferða á vegum SORPU	Unnið verði að gerð skógræktaráætlunar í samstarfi við Skógræktarfélag Reykjavíkur um gróðursetningu vegna kolefnisjöfnunar	 13.2
		Bygging og gangsetning gas- og jarðgerðarstöðvar	
		Tryggt verði að forvinnsluferlar í móttöku- og flokkunarstöð skili tilætluðum árangri þannig að endurnýtingarhlutfall úrgangs frá heimilum geti náð 95%	 12.2, 12.5

Dregið úr kolefnisspori SORPU

Lykilmarkmið í loftslagsmálum má sjá í töflu 6. Að auki er unnið að markmiðum sem snúa að lágmörkun úrgangs og auknu endurnýtingarhlutfalli hjá SORPU og þar með stuðlað að lágmörkun á losun gróðurhúsalofttegunda.

Á árinu var unnið að ýmsum verkefnum tengdum loftslagsmarkmiðum SORPU. Meðal þeirra var samstarf við Skógræktarfélag Reykjavíkur um gerð skógræktaráætlunar fyrir Álfsnes. Markmiðið er bæði að ganga frá þeim svæðum urðunarstaðarins sem hefur verið lokað og að skoða

möguleikann á að græða upp ógróin svæði í kringum urðunarstaðinn. Yrði það hluti af kolefnisjöfnun SORPU og leið til að auka landgæði og skjól í Álfsnesi. Greinargerð til Reykjavíkurborgar, sem er eigandi landsins í Álfsnesi, var lokið á árinu en eftir er að fullvinna skógræktaráætlunina. Starfsmenn gróðursettu 615 plöntur af níu tegundum í prufureit að hausti og verður spennandi að sjá hvernig mismunandi tegundir þrífast í því veðraviti sem Álfsnes getur verið.

Hlutfall metans af heildareldsneytisnotkun SORPU fór úr 7% í 8% árið 2019 en markmið SORPU er að nýta vistvæna eldsneytisgjafa á bifreiðar

og vinnuvélar eins og kostur er. Losun gróðurhúsalofttegunda vegna flutninga og aksturs á vegum SORPU dróst saman miðað við árið á undan og var heildarlosun CO₂ vegna eldsneytisnotkunar um 1.325 tonn (1.690 tonn 2018).

Þrjár gashitatúbur eru í Álfsnesi sem nýta gas frá gashreinsistöð til upphitunar á starfssvæði urðunarstaðar. Mikið magn af heitu vatni fór áður í að kynda verkstæði og reyndist erfitt að ná ásættanlegu hitastigi í hlöðu með kyndingu frá hitaveitu. Urðunarstaður er því sem næst sjálfbær um upphitun í starfsaðstöðu.

Gassöfnun og -hreinsun

Meðal umhverfisáhrifa af starfsemi SORPU er losun gróðurhúsalofttegunda eins og koltvísýrings (CO₂) og metans (CH₄) frá urðunarstaðnum. Allir urðunarstaðir á Íslandi skulu safna og brenna hauggasi samkvæmt lögum um meðhöndlun úrgangs og reglugerðum um urðun. Hauggas frá urðunar-

stöðum er að mestu samsett úr metani (50-60%) og koltvísýringi (40-50%), auk brennisteinsvetnis (H₂S), köfnunarefnis (N₂) og súrefnis (O₂) í litlum mæli, en gróðurhúsaáhrif metans eru 25 sinnum meiri en gróðurhúsaáhrif koltvísýrings. Með brennslu á metani má því draga verulega úr áhrifum metans á loftslag og enn frekar með hreinsun hauggass í metan og brennslu þess í bílvel í stað innflutts jarðefnaeldsneytis. Með framleiðslu á eldsneyti úr hauggasi er dregið verulega úr losun gróðurhúsalofttegunda frá urðunarstaðnum ásamt því að framleiða umhverfisvænt eldsneyti. Metan er vottað samkvæmt kröfum Svansins, norræna umhverfismerkisins, og er eina íslenska eldsneytið sem uppfyllir þær kröfur.

Í töflu 10 má sjá magn metans sem framleitt var og sparaðan útblástur vegna nýtingar metans á ökutæki og til eigin nota, einkum við framleiðslu á lífdísil úr sláturúrgangi. Því miður hefur eftirspurn eftir metani ekki verið í samræmi við framleiðslugetu urðunarstaðarins. Umtalsverðu magni af hauggasi var



Tafla 7. Orkuinnihald

Efni	Rúmpýngd	Orkuinnihald	kg CO ₂ /kg
Bensín	750 kg/m ³	44,3 MJ/kg	3,17
Dísilolía	800 kg/m ³	43,0 MJ/kg	3,17
Metan	0,717 kg/m ³	50,0 MJ/kg	2,73
Lífdísill	880 kg/m ³	38,0 MJ/kg	0,17
Heitt vatn	1.000 kg/m ³	0,126 MJ/kg	0

Ein kWst er 3,6 MJ. Reiknað hitafall á heitu vatni er frá 70 °C að 40 °C. Orkuinnihald á heitu vatni er 4,2 kJ/kg/°C og er (4,2*30) = 126 MJ eða 126/3,6 = 35 kWst í hverju tonni.



Tafla 8. Heildarorkunotkun hjá SORPU á hvert tonn móttækis úrgangs

Mælieining	2019	Orkuinnihald (kWst)	Umhverfisáhrif (kWst/t)	2018	Orkuinnihald (kWst)	Umhverfisáhrif (kWst/t)
Bensín (tonn)	2,3	28.199	0,1	2,8	34.923	0,1
Dísilolía (tonn)	415,6	4.964.646	22,1	530,2	6.333.005	24,1
Metan (tonn)	31,38	435.801	1,9	33,33	462.965	1,8
Lífdísill (tonn)	7,28	76.804	0,3	8,92	94.169	0,4
Rafmagn (kWst)	4.042.010	4.042.010	18,0	3.926.513	3.926.513	14,9
Heitt vatn (tonn)	43.607	1.526.245	6,8	44.095	1.543.325	5,9
Samtals		11.073.705	49,3		12.394.900	47,1

Tafla 9. Gróðurhúsalofttegundir frá eldsneytisnotkun á ökutæki SORPU miðað við hvert tonn móttækis úrgangs

Efni	2019 (tonn)	Umhverfisáhrif/ tonn	2018 (tonn)	Umhverfisáhrif/ tonn	Breyting á umhverfisáhrifum/ tonn
Bensín	2,3	0,03	2,8	0,03	-5,5%
Dísilolía	415,6	5,86	530,2	6,39	-8,2%
Lífdísill	7,3	0,01	8,9	0,01	-4,5%
Samtals		5,90		6,43	-8,2%
Metan	(31,11)*	(0,38)	(33,33)*	(0,35)	9,2%

* CO₂ sem verður til við bruna á metani í stað jarðefnaeldsneytis eykur ekki magn gróðurhúsalofttegunda í andrúmsloftinu.

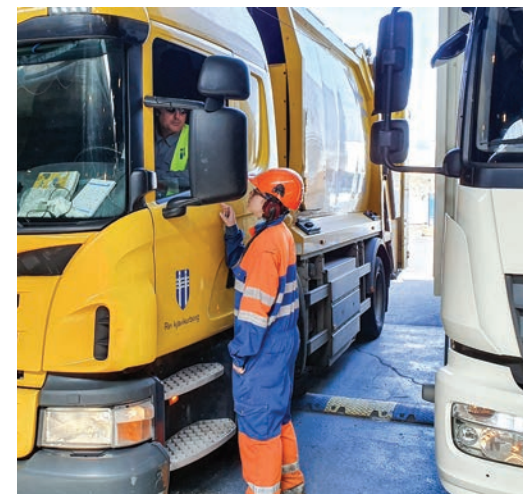


Tafla 10. Heildarmagn notað af metani frá SORPU og sparaður útblástur

	2019 (Nm ³)	2019 (tonn)	Gróðurhúsaáhrif án notkunar 2019 (tonn-CO ₂)	2018 (Nm ³)	2018 (tonn)	Gróðurhúsaáhrif án notkunar 2018 (tonn-CO ₂)
Ökutæki	1.753.117	1.257	31.425	1.693.277	1.214	30.352
Metan til eigin nota	121.300	87	2.174	60.000	43	1.076
Metan í brennara	1.694.000	1.215	30.365	360.000	258	6.453
Alls sparað bensín (l)*	1.963.491			1.896.470		
Alls sparað CO₂			63.964			37.880

* 1,0 Nm³ metan = 1,12 l bensín

SORPA styðst við loftslagsbókhald Umhverfisstofnunar við mat á hlýnunarstuðli metans og er hann 25.



brennt á árinu til að draga úr hlýnunarmætti þess og áhrifum á loftslag vegna urðunar úrgangs.

Sigvatn og frárennsli

Grunn- og sigvatnrannsóknir eru gerðar árlega í Álfsnesi. Árið 1990 voru framkvæmdar viðamiklar mælingar bæði við Álfsnes og Gufunes til að fá sem bestar upplýsingar um svæðin áður en urðunarstaður og móttökustöð voru tekin í notkun.

Niðurstöður allra mælinga í Álfsnesi hafa verið birtar í ársskýrslum SORPU en dr. Ásbjörn Einarsson efnaverkfræðingur hefur frá upphafi haldið utan um efnamælingar fyrirtækisins. Reglulega eru gerðar viðameiri rannsóknir á lífríki út af ströndum athafnasvæðis SORPU. Í öllum rannsóknum sem gerðar hafa verið fyrir SORPU mælast þungmálmar og ólífræn snefilefni undir viðmiðunarmörkum en þessar niðurstöður eru aðgengilegar í eldri ársskýrslum fyrirtækisins.

Í viðauka ársskýrslu SORPU 2019 má finna niðurstöður efnamælinga í Álfsnesi og Gufunesi á síðasta ári.

Umhverfisfræðsla

Umhverfisfræðsla á vegum SORPU er jákvæður umhverfispáttur. Árið 2019 heimsóttu 3.484 einstaklingar á öllum aldri SORPU til að fræðast um starfsemi fyrirtækisins og umhverfissjónarmið við flokkun og meðhöndlun úrgangs. Hópar komu m.a. frá leik- og grunnskólum, framhaldsskólum, innlendum og erlendum háskólum og fyrirtækjum. Starfsmenn SORPU veita einnig ráðgjöf til einstaklinga og fyrirtækja í úrgangsmálum, auk þess sem vefur SORPU, sorpa.is, er öflugur gagnagrunnur um flokkun og endurnýtingu úrgangs en þar er m.a. hægt að slá inn leitarorð og fá upplýsingar um hvernig á að flokka tiltekinn hlut eða efni.



SORPA byggðasamlag

Sveitarfélögin sex á höfuðborgarsvæðinu eru eigendur byggðasamlagsins, sem hefur það hlutverk samkvæmt stofnsamningi að annast meðhöndlun úrgangs samanber lög nr. 55/2003 fyrir sveitarfélögin. SORPA tryggir íbúum og fyrirtækjum móttöku úrgangs og kemur úrganginum í viðeigandi farveg.

Eignarhlutfall í SORPU miðað við íbúafjöldatölur Hagstofu 31. desember 2019 var sem hér segir: Reykjavík (56,3%), Kópavogur (16,3%), Hafnarfjörður (12,9%), Garðabær (7,3%), Mosfellsbær (5,2%) og Seltjarnarnes (2,0%). Heildaríbúafjöldi á höfuðborgarsvæðinu var 232.900 og heimili 89.929, samkvæmt Þjóðskrá Íslands.

Starfsleyfi SORPU

Gildistími starfsleyfis SORPU fyrir urðunarstaðinn í Álfsnesi er til 23. maí 2035.

Starfsleyfi fyrir móttöku- og flokkunarstöð í Gufunesi gildir til 19. febrúar 2025.

Móttökustöð SORPU í Gufunesi

Starfsleyfisveitandi: Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur.

Eftirlitsaðili: Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur.

Urðunarstaður í Álfsnesi

Starfsleyfisveitandi: Umhverfisstofnun.

Eftirlitsaðili: Umhverfisstofnun.

Endurvinnslustöðvar SORPU

Starfsleyfisveitandi: Heilbrigðisnefnd/eftirlit viðkomandi sveitarfélags.

Eftirlitsaðili: Heilbrigðisnefnd/eftirlit viðkomandi sveitarfélags.

Fyrirtækjaflokkur

Fyrirtækið starfar á sviði úrgangsmeðhöndlunar og fellur undir flokk 5 samkvæmt fylgiskjali reglugerðar: 5.3. „Stöðvar fyrir förgun úrgangs annars en spilliefna sem geta afkastað meira en 50 tonnum á dag“ og 5.4. „Urðunarstaðir sem taka við meira en 10 tonnum á dag eða geta afkastað meira í heild en 25.000 tonnum af óvirkum úrgangi“.

Stjórn SORPU skipa, sjá kaflann „fyrirtækið“ í ársskýrslu.

Bókhaldstímabil

Tímabilið nær yfir allt árið 2019, frá 1. janúar til 31. desember 2019.

Áritun endurskoðanda

Til stjórnar SORPU bs.


Við höfum endurskoðað skýrslu um grænt bókhald SORPU bs. fyrir árið 2019 en hún hefur að geyma yfirlýsingu stjórnar, yfirlit um orku- og hráefnanotkun ásamt öðrum upplýsingum um hvernig umhverfismálum starfseminnar er háttað. Skýrslan er lögð fram af stjórnendum félagsins og á ábyrgð þeirra í samræmi við lög og reglur. Ábyrgð okkar felst í því áliti sem við látum í ljós á skýrslunni á grundvelli endurskoðunarinnar.

Endurskoðað var í samræmi við ákvæði reglugerðar nr. 851/2002 um grænt bókhald. Samkvæmt henni ber okkur að skipuleggja og haga endurskoðuninni þannig að nægjanleg víska fáiast um að tölur sem gefnar eru upp í skýrslunni séu réttar og í samræmi við fjárhagsbókhald félagsins. Endurskoðunin felur í sér athuganir á gögnum í fjárhagsbókhaldi til að sannreyna að fjárhæðir og upplýsingar sem fram koma í ársreikningnum séu í samræmi við skýrslu um grænt bókhald. Við teljum að endurskoðunin sé nægjanlega traustur grunnur til að byggja álit okkar á.

Það er álit okkar að skýrsla um grænt bókhald sé í samræmi við fjárhagsbókhald félagsins á árinu 2019. Einnig er það álit okkar að aðrar upplýsingar séu rétt fram settar í skýrslunni.

Reykjavík, 28. apríl 2020

Grant Thornton endurskoðun ehf.


Theodor S. Sigurbergsson
löggiltur endurskoðandi

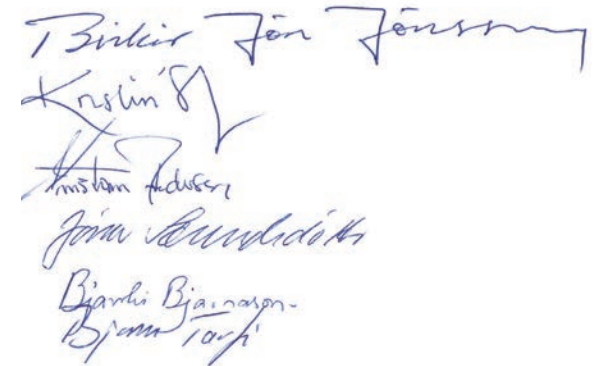
Yfirlýsing stjórnar SORPU bs.

Sem starfsleyfisskyldu fyrirtæki ber SORPU bs. að halda og birta grænt bókhald samkvæmt reglugerð 851/2002 um grænt bókhald.

Grænt bókhald er gefið út í ársskýrslu SORPU bs. og birt á heimasíðu fyrirtækisins, www.sorpa.is.

Stjórn SORPU bs. og framkvæmdastjóri staðfesta hér með umhverfisskýrslu 2019, grænt bókhald byggðasamlagsins fyrir árið 2019 með undirskrift sinni.

Í stjórn SORPU bs.



Framkvæmdastjóri SORPU bs.

