



ENDURVINNSLUSTÖÐ LÍFRÆNS ÚRGANGS Í ÞORLÁKSHÖFN

Matsskyldufyrirspurn

17.02.2026



SKÝRSLA – UPPLÝSINGABLAÐ

SKJALALYKILL

112887-SKY-001-V01

SKÝRSLUNÚMÉR / SÍÐUFJÖLDI

01/29

VERKEFNISSTJÓRI / FULLTRÚI VERKKAUPA

Sigurður Trausti Karvelsson

VERKEFNISSTJÓRI EFLA

Snævarr Örn Georgsson

LYKILORÐ

Tilkynning, matsskylda, mat á umhverfisáhrifum, First water, úrgangur, lífgas, áburður, sjálfbærni

STAÐA SKÝRSLU

- Drög
- Drög til yfirlustrar
- Lokið

DREIFING

- Opin
- Dreifing með leyfi verkkaupa
- Trúnaðarmál

TITILL SKÝRSLU

Endurvinnslustöð lífræns úrgangs í Þorlákshöfn
Matsskyldufyrirspurn

VERKHEITI

Aðstoð við MÁU - áburðar og lífgasstöð

VERKKAUPI

First Water

HÖFUNDUR

Aron Geir Eggertsson
Snævarr Örn Georgsson

ÚTDRÁTTUR

Við Þorlákshöfn í Ölfusi er fyrirhugað að reisa nýja endurnýtingarstöð fyrir lífgas- og áburð sem mun stuðla að sjálfbærri nýtingu lífræns úrgangs og styrkja hringrásarhagkerfið á Suðurlandi. Endurnýtingarstöðin getur árlega umbreytt allt að 100.000 tonnum af lífrænum úrgangi úr fiskeldi og landbúnaði í metanríkt lífgas og næringarríkan lífrænan áburð. Með verkefninu er stefnt að því að bæta innviði á Íslandi til móttöku lífræns úrgangs sem ekki má urða og/eða er í of miklu magni fyrir sérstakar móttökustöðvar sem eru nú til staðar. Með rétttri meðhöndlun í lífgas- og áburðarveri má svo skapa verðmæti úr úrgangi og stuðla að jarðvegsbætandi áburðarnotkun í íslenskum landbúnaði.

Framkvæmd þessi er tilkynningarskyld til ákvörðunar um matsskyldu skv. t.l. 11.12 í 1. viðauka laga um mat á umhverfisáhrifum og áætlana nr. 111/2021.

Framkvæmdaraðili óskar hér með eftir ákvörðun Skipulagsstofnunar um það hvort framkvæmdin sé matsskyld.

ÚTGÁFUSAGA

NR.	HÖFUNDUR	DAGS.	RÝNT	DAGS.	SAMÞYKKT	DAGS.
01	Snævarr Örn Georgsson Aron Geir Eggertsson	29.12.25	Sigurður Trausti Karvelsson	15.1.26	Snævarr Örn Georgsson	22.1.26

EFNISYFIRLIT

1	INNGANGUR	7
2	FRAMKVÆMDIN OG FRAMKVÆMDASVÆÐIÐ	9
2.1	Framkvæmdaraðili, tilgangur og markmið	9
2.2	Staðsetning og staðhættir	10
2.3	Lýsing á framkvæmd	10
2.3.1	Veitur	14
2.4	Framkvæmdatími	14
2.5	Fyrirliggjandi skipulagsáætlanir og aðrar opinberar stefnur	14
2.5.1	Aðalskipulag	14
2.5.2	Deiliskipulag	15
2.6	Leyfi sem framkvæmdin er háð	16
3	HELSTU UMHVERFISÁHRIF FRAMKVÆMDARINNAR	17
3.1	Matskylda framkvæmdar	17
3.2	Umhverfispættir	19
3.3	Jarðmyndanir	19
3.3.1	Niðurstaða	20
3.4	Gróður og fuglalíf	20
3.4.1	Niðurstaða	20
3.5	Fornminjar	20
3.5.1	Niðurstaða	20
3.6	Lykt	20
3.6.1	Niðurstaða	23
3.7	Ásýnd og landslag	24
3.7.1	Niðurstaða	25
3.8	Umferð	26
3.8.1	Niðurstaða	26
3.9	Efna- og sprengihætta	26
3.9.1	Niðurstaða	27
4	SAMANTEKT	28
5	HEIMILDASKRÁ	29

MYNDASKRÁ

MYND 1.1	Fyrirhuguð staðsetning í miðju iðnaðarsvæði vestan Þorlákshafnar. Mynd: Kortasjá Ölfusar, www.map.is/olfus _____	8
MYND 2.1	Mynd af Førka endurnýtingarstöðinni í Færeyjum, sem er sambærileg þeirri sem til stendur að byggja við Þorlákshöfn. Mynd: SMJ Consulting Engineers. _____	11
MYND 2.2	Tillaga að útfærslu endurnýtingarstöðvarinnar. Mynd: SMJ Consulting Engineers. _____	11
MYND 2.3	Skematísk tillögumynd af ferlinu í endurnýtingarstöðinni. Hráefni og magntölur eru sýnidæmi um ferlið, uppruni lífræns úrgangs og magn getur breyst milli ára. Mynd: SMJ Consulting Engineers. _____	13
MYND 2.4	Gildandi deiliskipulagsuppdráttur Laxabrautar 25-31. Lóðir undir endurnýtingarstöð eru grænmerktar. _____	16
MYND 3.1	Skjáskot úr Vindatlas Veðurstofu Íslands. Staðsetning fyrirhugaðrar framkvæmdar er gróflega merkt með rauðu. Vindur blæs inn að miðju rósar [2]. _____	22
MYND 3.2	Førka endurnýtingarstöðin í Færeyjum er í um 1,6 km fjarlægð frá næstu íbúabyggð og hefur reksturinn gengið vel. _____	23
MYND 3.3	Endurnýtingarstöðin (gulmerkt) verður inni í miðju iðnaðarhverfi með byggingar allt í kringum sig. Mynd: Kortasjá Ölfus, www.map.is/olfus _____	24
MYND 3.4	Nýleg mynd af uppbyggingu á næstu lóð austan við fyrirhugaða endurnýtingarstöð. Mynd: First Water. _____	25

TÖFLUSKRÁ

TAFLA 1.1	Áætlað inntak endurvinnslustöðvarinnar _____	7
TAFLA 1.2	Áætlaðar afurðir endurvinnslustöðvarinnar _____	7
TAFLA 3.1	Skilgreiningar á einkennum umhverfisáhrifa. _____	17
TAFLA 3.2	Hugtök yfir vægi áhrifa sem stuðst er við þegar mat er lagt á umhverfisáhrif framkvæmda. _____	18

1 INNGANGUR

Við Laxabraut í Ölfusi er fyrirhugað að reisa nýja endurnýtingarstöð fyrir lífgas- og áburð sem mun stuðla að sjálfbærri nýtingu lífræns úrgangs og styrkja hringrásarhagkerfið á Suðurlandi. Endurnýtingarstöðin mun umbreyta lífrænum úrgangi úr fiskeldi og landbúnaði í metanríkt lífgas og næringarríkan lífrænan áburð. Með verkefninu er stefnt að því að bæta innviði á Íslandi til móttöku lífræns úrgangs sem ekki má lengur urða og/eða er í of miklu magni fyrir sérstakar móttökustöðvar sem eru nú þegar til staðar, en árið 2023 tóku í gildi lög sem banna urðun á lífrænum úrgangi. Með rétttri meðhöndlun í endurnýtingarstöðinni má svo skapa verðmæti úr úrganginum og stuðla að jarðvegsbætandi áburðarnotkun í íslenskum landbúnaði.

Áætlað er að endurnýtingarstöðin verði hönnuð með hagkvæmri umhverfis- og orkunýtingu að leiðarljósi, og taki mið af íslenskum og evrópskum regluverkum um umhverfisvernd og úrgangsmeðhöndlun. Áætluð framleiðsla nemur allt að 4–12 milljónum m³ af lífgasi og um 15–40 þúsund tonnum af áburðarefni árlega. Til að byrja með er áætlað að taka á móti um 30.000 tonnum af lífrænum úrgangi árlega, en stöðin er hönnuð til að geta annað allt að 100.000 tonnum árlega.

TAFLA 1.1 Áætlað inntak endurvinnslustöðvarinnar

HRÁEFNI	MAGN
Lífrænn úrgangur	30 þúsund tonn á ári til að byrja með 100 þúsund tonn á ári, mesta mögulega afkastageta
Raforkunotkun	514 kW
Vatnsnotkun	0,6 l/s

TAFLA 1.2 Áætlaðar afurðir endurvinnslustöðvarinnar

AFURÐ	MAGN
Áburður í vökvaformi	26 þúsund tonn á ári til að byrja með 88 þúsund tonn á ári við mestu afkastagetu
Lífgas (e. <i>biogas</i>)	4-12 milljón m ³ á ári

Fyrirhuguð endurnýtingarstöð verður á iðnaðarsvæði við Laxabraut 25-31, um 2 km vestan Þorlákshafnar, en staðsetning er sýnd á mynd 1.1.

Framkvæmdin er tilkynningarskyld til ákvörðunar um matsskyldu til Skipulagsstofnunar samkvæmt tölulið 11.12 í 1. viðauka laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana þar sem um er að ræða endurnýtingu úrgangs þar sem meðhöndluð eru meira en 500 tonn af úrgangi á ári. Óskar First Water hér með eftir ákvörðun Skipulagsstofnunar um það hvort lýst framkvæmd sé matsskyld skv. lögum um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021



MYND 1.1 Fyrirhuguð staðsetning í miðju iðnaðarsvæði vestan Þorlákshafnar. Mynd: Kortasjá Ölfusar, www.map.is/olfus

2 FRAMKVÆMDIN OG FRAMKVÆMDASVÆÐIÐ

2.1 Framkvæmdaraðili, tilgangur og markmið

Framkvæmdin er partur af Terraforming life (<https://terraforming.is/>) hringrásarverkefninu sem miðar að því að þróa nýja aðferð til að framleiða áburð og lífgas úr þeim lífræna úrgangi sem fellur til við fiskeldi á landi og úr landbúnaði. Verkefnið er samstarfsverkefni First Water, Bændasamtaka Íslands, Orkideu, Ölfus Cluster og SMJ frá Færeyjum og hlaut styrk frá LIFE (Umhverfis- og loftslagsáætlun Evrópusambandsins). First Water hefur tekið að sér að sjá um þessa matsskyldufyrirspurn fyrir hönd verkefnisins.

Ísland glímir við verulegan skort á innviðum til að meðhöndla og nýta lífrænan úrgang frá landbúnaði og annarri starfsemi á sjálfbæran hátt. Þetta á sérstaklega við um úrgang frá ört vaxandi greinum eins og fiskeldi. Slíkur úrgangur er orkumikill og gæti nýst sem hráefni í orku- og áburðarframleiðslu. Í dag skortir þó kerfisbundna innviði til að safna, vinna og nýta þennan úrgang á þeim skala sem þarf með umhverfislega hagkvæmum hætti. Í stað nýtingar er stór hluti lífræns úrgangs annað hvort fluttur út, urðaður eða brenndur, með háum kostnaði og neikvæðum loftslagsáhrifum.

Frá og með 1. janúar 2023 tók gildi bann við urðun á lífrænum úrgangi samkvæmt reglugerð nr. 55/2003. Þetta hefur haft bein áhrif á ýmsa aðila í landbúnaði og matvælaíðnaði. Sem dæmi hefur bannið gert svínabændum erfitt fyrir að losna við skít og annan úrgang úr rekstri sínum, þar sem aðrir nýtingarmöguleikar hafa ekki komið í staðinn með viðunandi hætti.

Lífgasver geta umbreytt lífrænum úrgangi í metan (sem má nýta sem eldsneyti eða til raforkuframleiðslu) og samhliða myndast afgangsefni sem má nýta sem lífrænan áburð. Með því væri hægt að:

- Draga úr útflutningi eða urðun úrgangs.
- Draga úr losun gróðurhúsalofttegunda.
- Auka orkuöryggi með innlendum endurnýjanlegum orkugjafa.
- Framleiða innlendan áburð og draga úr innflutningsþörf.

Samkvæmt gögnum frá áburðareftirliti Matvælastofnunar (MAST) voru flutt inn 55.000 tonn af áburði árið 2024. Í ljósi þess má ætla að töluverður markaður sé fyrir innlendan, lífrænan áburð ef innviðir til framleiðslu verða byggðir upp.

Slík innviðaupbygging gæti gagnast víða:

- **Fiskeldi og annað dýraeldi** gæti nýtt viðkomandi lausn til að koma frá sér lífrænum úrgangi með ábyrgum hætti.
- **Landbúnaður** fengi staðbundinn aðgang að umhverfisvænum lífrænum áburði sem valkost við óumhverfisvænni innfluttan áburð.
- **Orkuframleiðendur** og sveitarfélög gætu aukið sjálfbærni með innlendri grænni orku.
- **Atvinnulífið** myndi njóta af hagkvæmari úrgangsméðhöndlun og tækifærum til nýrrar verðmætasköpunar.

Skortur á innviðum til lífrænnar úrgangsméðhöndlunar í dag stendur í vegi fyrir sjálfbærri nýtingu verðmæts hráefnis. Endurnýtingarstöðvar, sem framleiða lífgas og áburð, gætu orðið lykilþáttur í að innleiða hringrásarhagkerfi, styrkja fæðuöryggi og draga úr kolefnisspori atvinnugreina á borð við fiskeldi og landbúnað.

2.2 Staðsetning og staðhættir

Framkvæmdarsvæðið hentar einkar vel fyrir framkvæmdina þar sem þar er á sérstaklega deiliskipulögðu iðnaðarsvæði og innviðir eru að miklu leyti til staðar. Talsverður iðnaður er (og er áætlaður) á svæðinu og aðgengi að aðföngum og þjónustu er til staðar, einkum er stutt í fiskeldisfyrirtæki við Þorlákshöfn og landbúnað á Suðurlandi. Öruggar og góðar flutningsleiðir eru til og frá iðnaðarsvæðinu öllu og nálægð við höfn er einnig kostur.

2.3 Lýsing á framkvæmd

Framkvæmdin felur í sér byggingu og rekstur endurnýtingarstöðvar sem tekur við, vinnur og umbreytir lífrænu hráefni. Framkvæmdin mun samanstanda af einni móttökubyggingu sem verður um 12 metra há, tveimur gerjunartönkum og tveimur háfum. Annar háfurinn mun þjónusta lofthreinsikerfið en hinn lífgasvélar. Endanleg hæð háfana hefur ekki verið ákvörðuð en ætla má að þeir verði um 30 metrar á hæð. Í deiliskipulagsgreinargerð iðnaðarsvæðisins eru eftirfarandi heimildir:

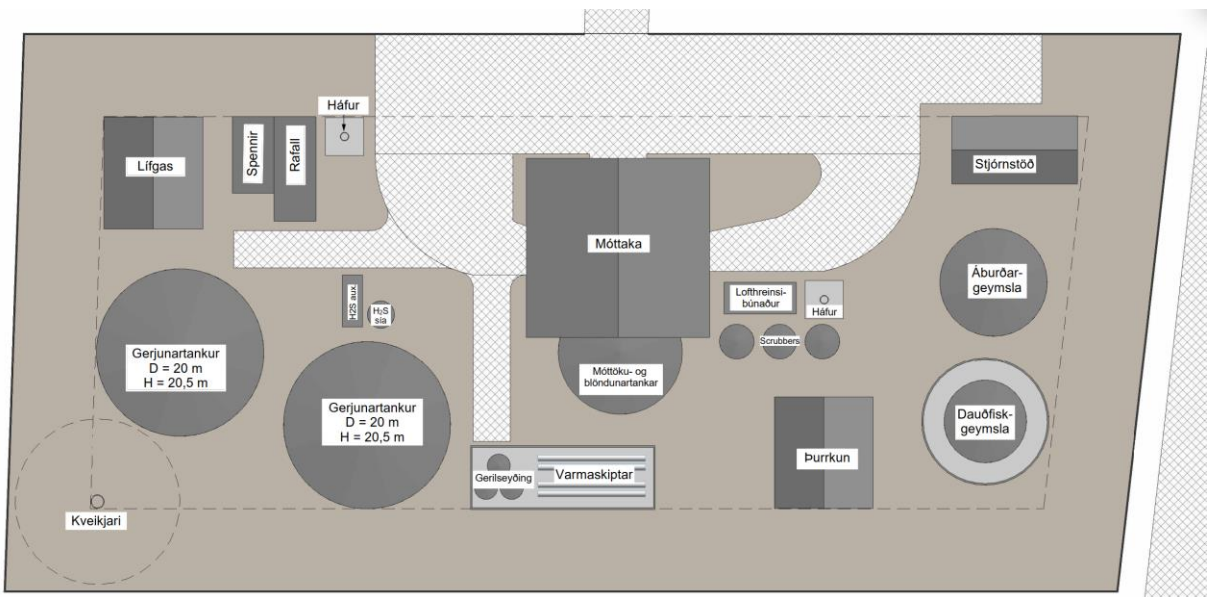
- „*Almenn mænishæð iðnaðarmannvirkja getur verið allt að 15 m en heimilt er að mannvirki sem krefjast mikillar hæðar, s.s. súrefnisturnar, möstur, strompar, tankar og loftræstibúnaður verði allt að 55 m.*“

Þörf er á frekari útreikningum á útpynningu lyktar til þess að ákvarða hæð háfanna en vitað er að ekki verður þörf á því að háfar fari umfram 55 metra hæð. Mögulega verður þörf á einum háfi til viðbótar ef meltan verður unninn enn frekar eftir gerjun.

Í endurnýtingarstöðinni fer fram ferli þar sem lífrænu efni er umbreytt í lífgas og meltu í loftfirrtu gerjunarferli. Lífrænt efni er flutt frá upprunastað sínum til endurnýtingarstöðvarinnar í lokuðum gámum. Lífrænt efni sem um ræðir er t.d. fiskiúrgangur, dauðfiskur og svínaúrgangur. Þegar komið er í endurnýtingarstöðina ekur flutningabíllinn inn í móttökubygginguna og flytur lífmassann yfir í einn af móttökutönkunum. Fljótandi lífmassa er dælt úr bílnum í móttökutankana, á meðan fastari lífmassa er hægt að sturta úr bílnum í móttökutank. Almennt er lífræni úrgangurinn fljótandi (15-19% þurrefni).



MYND 2.1 Mynd af Færka endurnýtingarstöðinni í Færeyjum, sem er sambærileg þeirri sem til stendur að byggja við þorlákshöfn. Mynd: SMJ Consulting Engineers.



MYND 2.2 Tillaga að útfærslu endurnýtingarstöðvarinnar. Mynd: SMJ Consulting Engineers.

Þegar lífmassi er fluttur úr flutningatæki yfir í móttökutanka eru allar hurðir í móttökuhúsi lokaðar og neikvæður þrýstingur tryggir að enginn loftleki berist frá húsinu beint út í andrúmsloftið. Loft frá móttökuhúsinu og móttökutönkunum er leitt í lofthreinsikerfi til að draga úr lykt. Hreinsað loft frá lofthreinsikerfinu er síðan leitt út í andrúmsloftið í gegnum háf.

Frá móttökutönkunum er lífmassinn blandaður í blöndunartanki til að tryggja einsleitan massa með tiltölulega stöðugum styrk næringarefna sem fara inn í gerjunartankana. Einnig er hægt að bæta vatni í blöndunartankinn til að minnka seigju eða draga úr styrk næringarefna í lífmassanum.

Frá blöndunartankinum er lífmassa dælt í gegnum varmaskipti þar sem hann er forhitaður með hita frá gerilseyðingu áður en hann fer inn í frumgerjunartankinn. Hitastigi í gerjunartönkunum er haldið við 37-40°C. Eftir frumgerjunartankinn er lífmassinn leiddur yfir í eftirgerjunartankinn.

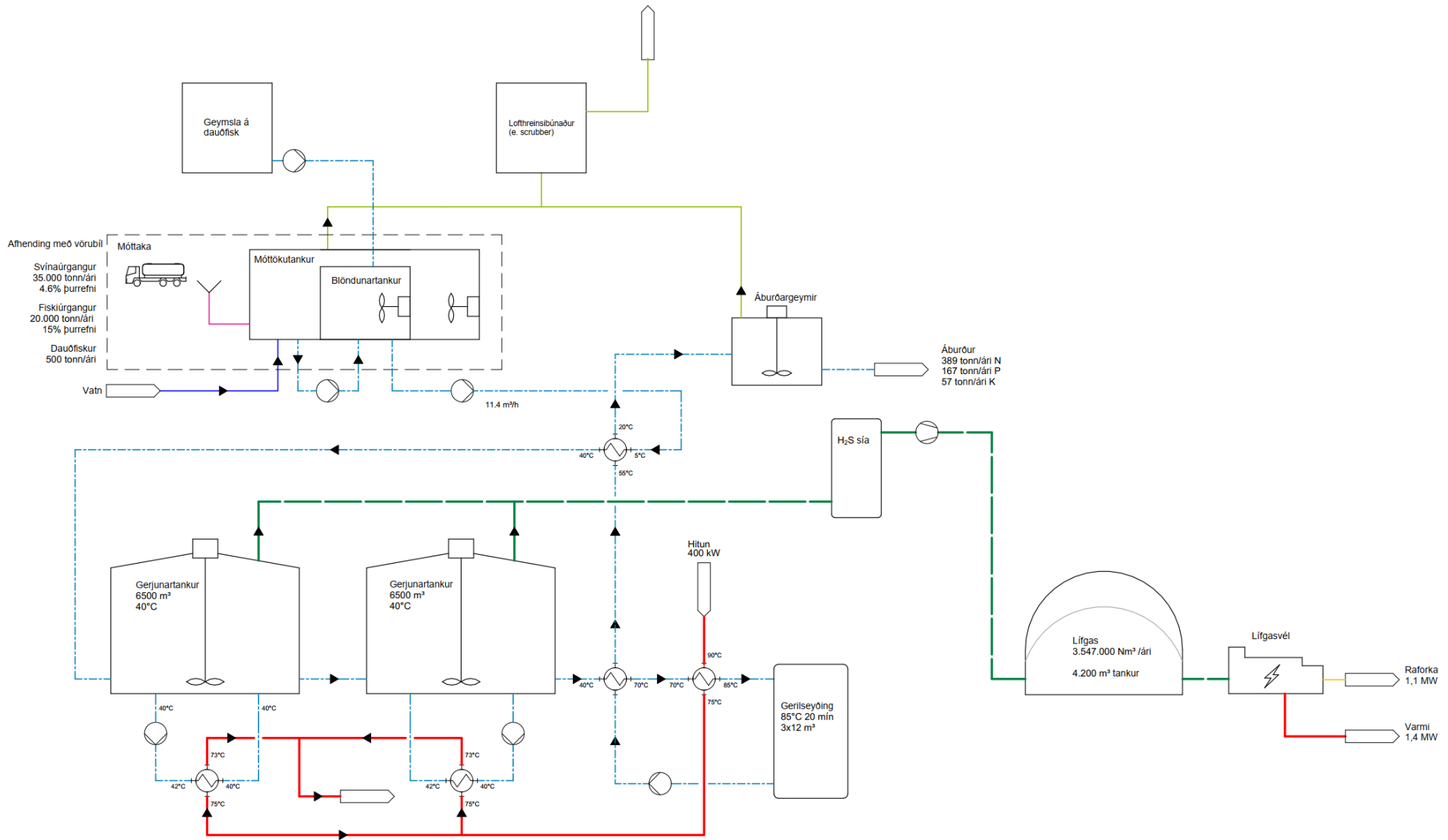
Frá gerjunartönkunum er lífmassinn leiddur í gegnum varmaskipti og áfram inn í gerilseyðingu (e. *pasteurizer*). Í fyrsta varmaskiptinum er straumurinn frá gerilseyðingunni notaður til að hita upp 40°C strauminn frá eftirgerjunartankinum. Í kjölfarið fer straumurinn inn í gerilseyðinguna hitaður frekar upp í 85°C með ytri hitagjafa. Lífmassinn er meðhöndlaður í gerilseyðingunni við 85°C í 20 mínútur.

Frá gerilseyðingunni er meltan kæld í tveimur varmaskiptum áður en henni er dælt í áburðargeymi. Meltan er þá orðin vökvi (7% þurrefni) sem er rík af næringarefnum og getur verið verðmætur áburður. Úr áburðargeyminum er áburðurinn fluttur til notenda í lokuðum flutningabílum. Áburðurinn verður mjög blautur, eingöngu 7% þurrefni, verið er að kanna hvort hægt sé að nýta varma frá bruna á lífgasinu til að þurrka áburðinn að einhverju leyti fyrir flutning.

Lífgas myndast í frumgerjunar- og eftirgerjunartönkunum. Lífgasið er hreinsað í H₂S síu til að minnka tæringu. Við það fer styrkur H₂S úr 1.500 – 2.500 ppm, niður í um 10 ppm. Eftir H₂S hreinsun er lífgasinu dælt í gasgeymslu og áfram til lífgasvélar (CHP), þar sem það er notað til framleiðslu á rafmagni og hita.

Á mynd 2.2 má sjá skematíska tillögumynd af ferlinu.

Umhverfis tanka sem geyma dauðfisk verður reist varnarvirki. Varnarvirkinu er ætlað að draga úr áhrifum hugsanlegs leka eða sprungna í tönkunum. Varnarvirkið samanstendur af veggjum sem byggðir eru utan um tankana og hliði sem hægt er að loka ef ílát springa eða leka. Dauðfiskur, sem ekki hefur verið hitameðhöndlaður, getur innihaldið sýkla og því stuðlað að útbreiðslu sjúkdóma ef vökvi af dauðfiski lekur í jarðveg og berst í grunnvatn eða sjó.



MYND 2.3 Skematísk tillögumynd af ferlinu í endurnýtingarstöðinni. Hráefni og magntölur eru sýnidæmi um ferlið, uppruni lífræns úrgangs og magn getur breyst milli ára. Mynd: SMJ Consulting Engineers.

2.3.1 Veitur

Áætluð vatnspörf framkvæmda er um 20.000 m³ á ári (0,6 l/s), en vatn er endurnýtt eins og kostur er í ferlinu. Sbr. deiliskipulag kemur neysluvatn á iðnaðarsvæðinu frá Vatnsveitu Ölfuss. Það vatn sem ekki gufar upp er endurnýtt í ferlinu og því er nær ekkert frárennsli frá stöðinni. Fráveituvatn kemur að mestu frá starfsmannaaðstöðu (salerni, eldhús, sturtur o.s.frv.), líklega verður notast við sjálfvirka lífræna hreinsistöð, t.d. svokallaðan demant. Fráveitulausn verður í samræmi við skilmála deiliskipulags og þarf samþykki heilbrigðiseftirlits, en þar segir:

- „Fráveita verður leidd í hreinsivirki og þaðan er affalli veitt í sameiginlega fráveitulögn sem liggur um svæðið og áfram til sjávar í samræmi við reglugerðir og leiðbeiningar Heilbrigðiseftirlits.“

Áætluð raforkuþörf endurnýtingarstöðvarinnar við venjulegan rekstur er um 514 kW.

2.4 Framkvæmdatími

Nákvæm tímaáætlun er óljós á þessum tímamarki, en hún er m.a. háð uppbyggingu landeðisstöðva við Þorlákshöfn. Þegar framkvæmdir hefjast má þó búast við því að heildarframkvæmdatími verði um 2 ár.

2.5 Fyrirliggjandi skipulagsáætlanir og aðrar opinberar stefnur

2.5.1 Aðalskipulag

Framkvæmdasvæðið er innan iðnaðarsvæðis I3 í gildandi aðalskipulagi sveitarfélagsins Ölfuss 2020-2036 sem var samþykkt í lok árs 2022. Iðnaðarsvæðið er alls 205 ha á stærð og er leyfilegt byggingarmagn alls 540.000 m². Að öðru leyti er ekki fjallað sérstaklega um iðnaðarsvæðið en vísað er er til þess að deiliskipulag er í gildi á hluta svæðisins.

Almenn stefna og skilmálar í aðalskipulagi sveitarfélagsins fyrir iðnað og iðnaðarsvæði sem á erindi við fyrirhugaða endurvinnslustöð eru m.a. eftirfarandi:

- Að stuðlað verði að uppbyggingu iðnaðarsvæða til að renna styrkari stoðum undir atvinnulíf og byggð á svæðinu.
- Að lögð sé áhersla á endurvinnslu og endurnýtingu þar sem það er mögulegt.
- Að sveitarfélagið vinni áfram að hagkvæmustu lausn á sorpeyðingarmálum og endurvinnslu sorps og tryggi gott aðgengi að sorpgámum/flokkun.
- Á iðnaðarsvæðum hvetur sveitarfélagið til þess að horft sé til hringrásarhugsunar, þ.e. að innan hvers svæðis verði leitast við að hrat frá einni framleiðslu geti verið hráefni fyrir aðra.

2.5.2 Deiliskipulag

Í gildi er deiliskipulag fyrir Laxabraut 25-31 sem var samþykkt í janúar 2025. Markmið deiliskipulagsins er að heimila uppbyggingu á svæðinu, afmarka byggingarreiti og setja skipulagsskilmála vegna uppbyggingar fyrir iðnaðarsvæði þar sem gert er ráð fyrir misstórum lóðum. Með deiliskipulaginu er verið að bjóða upp á fjölbreytt úrval af iðnaðarlóðum fyrir ýmiss konar starfsemi sem ekki veldur mengun og fellur vel að starfsemi nærliggjandi svæða.

Einnig eru í skipulaginu skilmálar um nýtingarhlutfall lóða, aðkomu, bílastæði, göngustíga, hönnun, framkvæmdatíma, veitur, blágrænar ofanvatnslausnir, sorp/úrgang, mengunar- og brunavarnir, skilti og lýsingu, frágang lóða og umgengni, geymslu- og gámasvæði innan lóða og hljóðvist.

Í deiliskipulagsferlinu var brugðist með viðeigandi hætti við umsögnum 5 aðila, meðal annars Veitna, Vegagerðarinnar, Heilbrigðiseftirliti Suðurlands og Minjastofnunar Íslands.

Fyrirhugað er að endurnýtingarstöðin verði á tveim aðliggjandi lóðum, 29b og 29c. Breyta þarf skipulagi til að sameina lóðirnar og aðlaga að áformum verkefnisins, og verður það gert í samráði við sveitarfélagið Ölfus sem fer með skipulagsvaldið.



ABALSKIPULAG SVEITARFÉLAGSINS ÓLFUSS 2020-2036

SKÝRNINGAR

- Mörk deiliskipulagsreits
- Skípulagst svæði
- Lóð
- Lóðarmörk HMS
- Ⓜ Lóðarnúmer
- Byggingareitir húsa
- Veghelgunarsvæði
- Ⓜ Formmínjar og 15 m helgunarsvæði
- Gönguleið
- Ⓜ Rotbró- til skýringar
- Kvóð um fráveitulegn

SKIPULAGSGÖGN OG KORTAGRUNNUR

- Skipulagsgögn fyrir svæðið eru þessi:
- Deiliskipulagsuppráttur 1:1.000
 - ABalskipulag Sveitarfélagsins Ólfuss 2020-2036
 - Greinargerð

Kortagrunnur:

Skipulagsuppráttur er teiknaður í kortagrunni sveitarfélagsins.

SAÞMYKKTIR

Deiliskipulag þetta, sem auglýst hefur verið skv. 40. og 41. grein skipulagslaga nr. 123/2000 með síðari breytingum var samþykkt í skipulags- og byggingarnefnd þann og í bæjarsjórn Ólfuss þann 8. maí 2023

Tillagan var auglýst frá með athugasemdafrest til 19. desember 2024

F.Á. Sveitarfélagsins Ólfuss

Auglýsing um gildistöku skipulagsins var birt í B-deild Stjórnartíðinda þann 11. júní 2023



Laxabraut 25-31 - athafnasvæði
Sveitarfélag Ólfuss
Deiliskipulag

VERK:	BLAGSTIÐI:	UNNIÐ:	ÞYNT:
109588	A2	SOS	ÁI
MÁLKVÆÐI:	DAGI:	DAGS.BREYTI:	
1:1.000	23.10.2024	14.01.2025	

MYND 2.4 Gildandi deiliskipulagsuppráttur Laxabrautar 25-31. Lóðir undir endurnýtingarstöð eru grænmerktar.

2.6 Leyfi sem framkvæmdin er háð

Eftir atvikum getur framkvæmdin verið háð eftirfarandi leyfum:

- Framkvæmdarleyfi sveitastjórnar samkvæmt 13. gr. í skipulagslögum nr. 123/2010.
- Starfsleyfi Heilbrigðisnefndar skv. X. viðauka reglugerðar nr. 550/2018 um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnareftirlit.
- Leyfi Matvælastofnunnar skv. reglugerðar 674/2017 um heilbrigðisreglur að því er varðar aukaafurðir úr dýrum og afleiddar afurðir sem ekki eru ætlaðar til manndis.
- Byggingarleyfi frá byggingarfultrúa sveitarfélags skv. lögum um mannvirki nr. 160/2010.

3 HELSTU UMHVERFISÁHRIF FRAMKVÆMDARINNAR

3.1 Matskylda framkvæmdar

Umhverfisáhrif framkvæmdarinnar eru metin samkvæmt lögum um mat á umhverfisáhrif framkvæmda og áætlana nr. 111/2021. Samkvæmt tölulíð 11.12, í 1. viðauka laganna, þá fellur þessi framkvæmd í flokk B þar sem um er að ræða endurnýtingu úrgangs þar sem meðhöndluð eru meira en 500 tonn af úrgangi á ári, og er því tilkynningarskyld til Skipulagsstofnunar til ákvörðunar um matskyldu.

Eftirfarandi töflur gefa yfirlit yfir hugtök sem notuð eru við mat á einkennum og vægi umhverfisáhrifa:

TAFLA 3.1 Skilgreiningar á einkennum umhverfisáhrifa.

EINKENNI ÁHRIFA	SKÝRING
Bein áhrif	Bein áhrif sem gera má ráð fyrir að framkvæmd muni hafa á tiltekna umhverfisþætti.
Óbein áhrif	Áhrif á umhverfisþætti sem ekki eru bein afleiðing framkvæmdar. Áhrifin geta komið fram í tiltekinni fjarlægð í tíma og/eða rúmi og verið afleiðing samspils mismunandi þátta sem þó má rekja til framkvæmdarinnar. Óbeinum áhrifum er einnig hægt að lýsa sem afleiddum áhrifum.
Jákvæð áhrif	Áhrifa framkvæmdar sem talin eru til bóta fyrir umhverfið á beinan eða óbeinan hátt eða auka umfang núverandi áhrifa að því marki að þau séu talin verða til bóta.
Neikvæð áhrif	Áhrif framkvæmdar sem talin eru skerða eða rýra gildi tiltekins eða tiltekinna umhverfisþátta á beinan eða óbeinan hátt eða auka umfang núverandi áhrifa að því marki að þau valda ónæði, óþægindum, heilsutjóni eða auknu raski.
Varanleg áhrif	Áhrif sem talið er að framkvæmd muni hafa til frambúðar á tiltekna umhverfisþætti, þ.e. með tilliti til æviskeiðs núlifandi manna og komandi kynslóða.
Tímabundin áhrif	Áhrif sem talið er að framkvæmd muni hafa tímabundið á tiltekna umhverfisþætti, þ.e. í nokkrar vikur, mánuði eða ár.
Afturkræf áhrif	Áhrif framkvæmdar á tiltekna umhverfisþætti, sem líta má á að séu þess eðlis að áhrifanna hætti að gæta eftir tiltekinn tíma og að raunhæft sé eða unnt að gera ráð fyrir að hægt sé að færa í sama eða svipað horf og áður en kom til framkvæmda. Gera verður ráð fyrir að áhrifin séu afturkræf á a.m.k. tímaskala núlifandi manna en afturkræf áhrif geta einnig verið háð því að ummerki séu fjarlægð innan ákveðins tíma, t.d. ef um er að ræða áhrif á lífríki.
Óafturkræf áhrif	Áhrif sem í eðli sínu fela í sér að tilteknir umhverfisþættir verða fyrir varanlegri breytingu eða tjóni vegna framkvæmdar sem ekki er raunhæft eða unnt að afturkalla.
Samlegðaráhrif	Hér er hugtakið samlegðaráhrif bæði notað um svokölluð samvirk og sammögnuð áhrif, þ.e. um áhrif mismunandi þátta framkvæmdar sem hafa samanlagt tiltekin umhverfisáhrif eða sem jafnvel magnast upp yfir tiltekið tímabil. Þetta getur einnig varðað áhrif sem fleiri en ein framkvæmd hafa samanlagt eða sammagnað á tiltekinn umhverfisþátt eða tiltekið svæði.
Umtalsverð umhverfisáhrif	Veruleg óafturkræf umhverfisáhrif eða veruleg spjöll á umhverfinu sem ekki er hægt að fyrirbyggja eða bæta úr með mótvægisáðgerðum.

TAFLA 3.2 Hugtök yfir vægi áhrifa sem stuðst er við þegar mat er lagt á umhverfisáhrif framkvæmda.

VÆGI ÁHRIFA / VÆGISEINKUNN	SKÝRING
Veruleg jákvæð	<p>Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfisþátt/-þætti bæta hag mikils fjölda fólks og/eða hafa jákvæð áhrif á umfangsmikið svæði. Sú breyting eða ávinningur sem hlýst af framkvæmdinni/áætluninni er oftast varanleg.</p> <p>Áhrifin eru oftast á svæðis-, lands- og/eða heimsvísu en geta einnig verið staðbundin.</p> <p>Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.</p>
Talsverð jákvæð	<p>Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfisþátt/-þætti taka ekki til umfangsmikils svæðis, en svæðið kann að vera viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og fornminja.</p> <p>Áhrifin geta verið jákvæð fyrir svæðið og/eða geta verið jákvæð fyrir fjölda fólks.</p> <p>Áhrifin geta verið varanleg og í sumum tilfellum afturkræf.</p> <p>Áhrif geta verið stað-, svæðisbundin og/eða á landsvísu.</p> <p>Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.</p>
Nokkuð jákvæð	<p>Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfisþátt/-þætti taka ekki til umfangsmikils svæðis, og svæðið er ekki talið vera viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og fornminja.</p> <p>Áhrifin geta verið jákvæð fyrir hluta svæðis og/eða fyrir takmarkaðan hóp fólks.</p> <p>Áhrifin geta verið varanleg og í sumum tilfellum afturkræf.</p> <p>Áhrifin eru að mestu stað-, og svæðisbundin.</p> <p>Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.</p>
Óveruleg	<p>Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfisþátt/-þætti eru minniháttar, með tilliti til umfangs svæðis og viðkvæmni þess fyrir breytingum, ásamt fjölda fólks sem verður fyrir áhrifum.</p> <p>Áhrifin eru í mörgum tilfellum tímabundin og að mestu afturkræf.</p> <p>Áhrif eru oftast stað-, eða svæðisbundin.</p> <p>Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.</p>
Nokkuð neikvæð	<p>Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfisþátt/-þætti taka ekki til umfangsmikils svæðis, og svæðið er ekki talið vera viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og fornminja.</p> <p>Áhrifin geta verið neikvæð fyrir hluta svæðis og/eða fyrir takmarkaðan hóp fólks.</p> <p>Áhrifin geta verið varanleg og í sumum tilfellum óafturkræf.</p> <p>Áhrifin eru að mestu stað-, og svæðisbundin.</p> <p>Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.</p>
Talsverð neikvæð	<p>Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfisþátt/-þætti taka ekki til umfangsmikils svæðis, en svæðið kann að vera viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og fornminja.</p> <p>Áhrifin geta verið neikvæð fyrir svæðið og/eða geta valdið fjölda fólks ónæði eða óþægindum.</p> <p>Áhrifin geta verið varanleg og í sumum tilfellum óafturkræf.</p> <p>Áhrif geta verið stað-, svæðisbundin og/eða á landsvísu.</p> <p>Áhrifin geta að einhverju leyti verið í ósamræmi við ákvæði laga og reglugerða, almenna stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamninga sem Ísland er aðili að.</p>
Veruleg neikvæð	<p>Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfisþátt/-þætti skerða umfangsmikið svæði og/eða svæði sem er viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og fornminja, og/eða rýra hag mikils fjölda fólks. Sú breyting eða tjón sem hlýst af framkvæmdinni er oftast varanleg og yfirleitt óafturkræft.</p> <p>Áhrif eru oftast á svæðis-, lands- og/eða heimsvísu en geta einnig verið staðbundin.</p> <p>Áhrifin eru í ósamræmi við ákvæði laga og reglugerða, almenna stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.</p>
Engin áhrif	Engin áhrif af framkvæmd eða áætlun á umhverfisþátt/-þætti.
Óvissa	Ekki er vitað um eðli eða umfang umhverfisáhrifa á tiltekna umhverfisþætti, m.a. vegna skorts á upplýsingum, tæknilegra annmarka eða skorts á þekkingu. Það getur verið unnt að afla upplýsinga um áhrifin með frekari rannsóknum eða markvissri vöktun.

3.2 Umhverfispættir

Helstu framkvæmdaþættir sem kunna að hafa áhrif eru jarðvinna, byggingarframkvæmdir, meðhöndlun hráefna og losun efna. Byggingarframkvæmdir eru að mestu leyti bundnar við framkvæmdartíma, en meðhöndlun hráefna og losun er bundin við rekstrartíma.

Með það í huga er framkvæmdin mögulega talin geta haft áhrif á eftirtalda umhverfispætti, bæði á framkvæmdartíma og rekstrartíma, og verður fjallað um þau áhrif í þessari greinargerð:

- Jarðmyndanir
- Gróður og fuglar
- Fornminjar
- Lykt
- Ásýnd
- Umferð
- Efnahætta

3.3 Jarðmyndanir

Lóðin undir endurvinnslustöðina er á skilgreindu iðnaðarsvæði sem er á sandorpnu hrauni, líkt og öll byggð í Þorlákshöfn. Búið er að ákveða að raska svæðinu og nýta undir byggingar. Í deiliskipulagi svæðisins var eftirfarandi umfjöllun og niðurstaða um áhrif á jarðmyndanir:

- „Áhrif á jarðmyndanir eru metin óveruleg. Hraunið á svæðinu sem er nútímahraun og einkennandi fyrir svæðið mun raskast við framkvæmdina. Hraunið er talsvert sandorpið og hefur því að mörgu leyti tapað verndargildi sínu. Hraunið er einsleitt og flatt án sérstæðra fyrirbæra svo sem gervigíga og hella. Iðnaðarsvæðið sem fyrirhuguð uppbygging verður á er í jaðri hraunbreiðunnar og aðeins brot af heildarstærð hraunsins. Svæðinu hefur þegar verði raskað með lagningu vegar og uppbyggingar nærliggjandi lóða að austan.“

Í álitni Skipulagsstofnunar um umhverfismatskýrslu First Water, sem staðsett er á Laxabraut 15-23 og er næsta lóð fyrir austan, var fjallað um áhrif framkvæmdarinnar á jarðmyndanir. Þar var niðurstaða Skipulagsstofnunar eftirfarandi [1]:

- „Framkvæmdasvæðið er að hluta til raskað af efnistöku og mannvirkjagerð fyrri áfanga. Fyrirhuguð stækkun kemur til með að auka rask á eldhrauni sem nýtur sérstakrar verndar skv. lögum um náttúruvernd. Hraunið er hins vegar talsvert sandorpið og hefur því að mörgu leyti glatað einkennum sem mynda verndargildi þess. Hraunið er einsleitt og flatt á framkvæmdasvæðinu og í nágrenni þess og án sérstæðra fyrirbæra svo sem gervigíga eða hella og framkvæmdin mun ekki hafa veruleg áhrif á jarðmyndunina umfram byggð og vegagerð í og við Þorlákshöfn.“

Búið er að taka ákvörðun um að nýta svæðið undir atvinnustarfsemi og skipuleggja þar lóðir. Ef ekki kemur endurnýtingarstöð þá mun einhver önnur starfsemi koma í staðinn.

3.3.1 Niðurstaða

Framkvæmdin er inni í iðnaðarhverfi á sandorpnu hrauni sem hefur að miklu leyti tapað verndargildi sínu. Búið er að taka ákvörðun um að nýta svæðið undir atvinnustarfsemi og skipuleggja þar lóðir. Ef ekki kemur endurnýtingarstöð fyrir úrgang þá mun einhver önnur starfsemi koma í staðinn. Framkvæmdaraðili telur að áhrif þessarar tilteknu starfsemi á jarðmyndanir séu óveruleg og kalli ekki á fullt mat á umhverfisáhrifum.

3.4 Gróður og fuglalíf

Lóðin undir endurvinnslustöðina er á skilgreindu iðnaðarsvæði sem er á sandorpnu hrauni. Lítið er um gróður og hentug búsvæði fyrir fugla, en skv. vistgerðarkortlagningu Náttúrufræðistofnunar Íslands er allt svæðið og umhverfi þess skilgreint sem eyðihraunavist. Verndargildi þeirrar vistgerðar er lágt og lítið um gróður og fuglalíf.

Ekki var talin þörf á því að fjalla um áhrif á gróður og fuglalíf í umhverfismati deiliskipulagsins, né mati á umhverfisáhrifum landeldisstöðvar First Water á næstu lóð fyrir austan. Skipulagsstofnun féllst á þá málsmeðferð í báðum tilvikum.

3.4.1 Niðurstaða

Framkvæmdin er inni í iðnaðarhverfi í eyðihraunavist sem hefur lágt verndargildi. Búið er að taka ákvörðun um að nýta svæðið undir atvinnustarfsemi og skipuleggja þar lóðir. Ef ekki kemur endurnýtingarstöð fyrir úrgang þá mun einhver önnur starfsemi koma í staðinn. Framkvæmdaraðili telur að áhrif þessarar tilteknu starfsemi á gróður og fuglalíf séu óveruleg og kalli ekki á fullt mat á umhverfisáhrifum.

3.5 Fornminjar

Í deiliskipulagi svæðisins kemur fram að unnin hafi verið fornleifaskráning á svæðinu árið 2021. Fundust tvær minjar innan deiliskipulagssvæðisins en hvorug þeirra er á lóðunum sem fyrirhugaðar eru undir endurnýtingarstöðina, sjá mynd 2.1.

3.5.1 Niðurstaða

Búið er að kanna fornminjar á svæðinu og fundust engar á lóðunum sem fyrirhugað er að nýta undir endurnýtingarstöðina. Áhrif á fornminjar eru því metin engin.

3.6 Lykt

Lífsmassi sem notaður er í lífgasframleiðslu getur gefið frá sér lykt en með réttum aðferðum og lokuðum kerfum er hægt að stýra lyktarlosun vel. Við eðlilegan rekstur er ekki búist við merkjanlegri lyktarmengun. Aðaluppistaðan í lífgasi er metan (CH₄) og koldíoxíð (CO₂), en bæði þessi efni eru

lyktarlaus. Í gasinu er hins vegar H_2S í litlu magni sem getur verið lyktarsterkt þrátt fyrir lítinn styrk. Lífrænum úrgangi fylgja einnig ammoníaksambönd og rokgjörn lífræn efni sem gefa frá sér lykt.

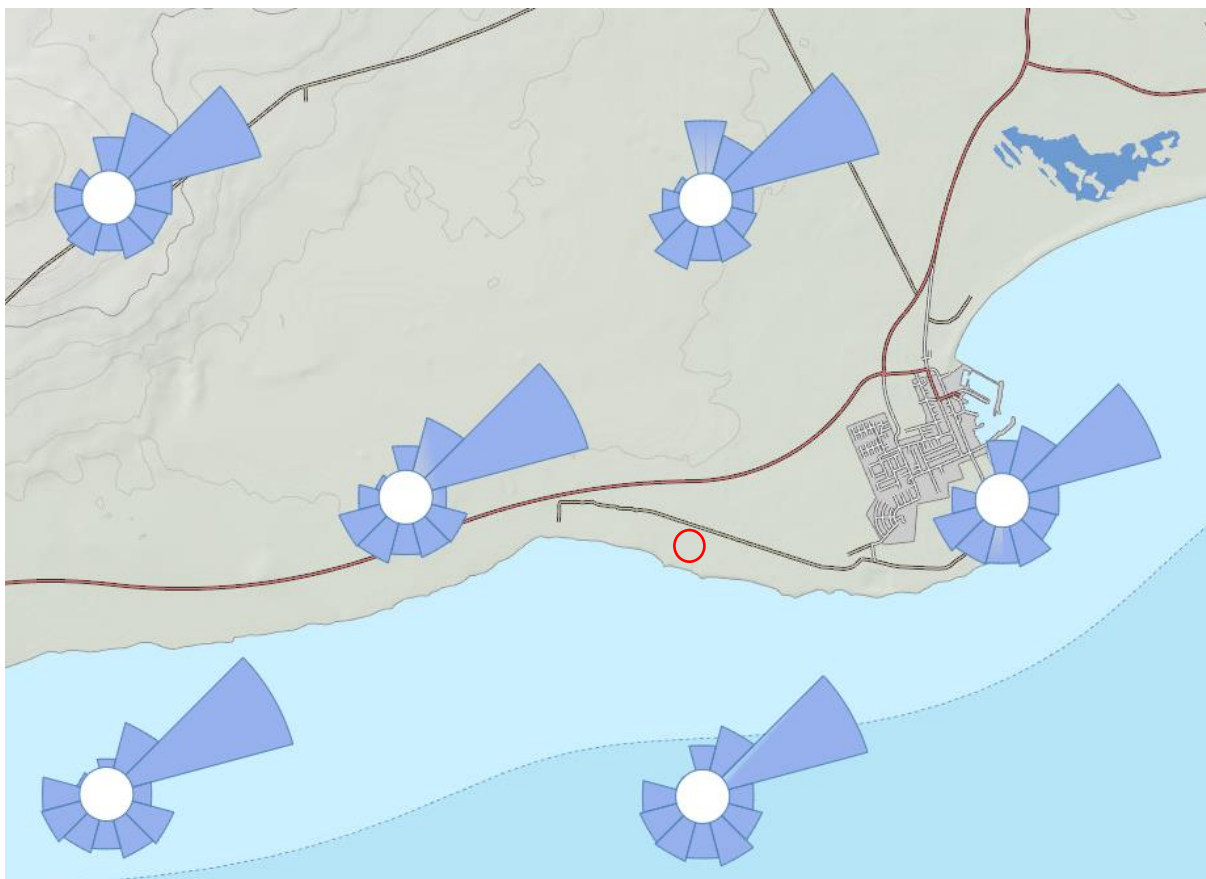
Meðhöndlun lífmassa fer fram í lokuðum kerfum til að koma í veg fyrir lykt og mengun. Lífmassi er fluttur í lokuðum bílum, dælt í móttökutanka með lokuðum kerfum og geymdur í loftþéttum tönkum allan ferilinn.

Fljótandi lífmassa er dælt úr flutningabílum í móttökutanka í lokuðu kerfi. Fastur lífmassi sem ekki er hægt að dæla er annaðhvort færður beint í tank eða fluttur í geymslusíló með skrúfluflutningi. Á meðan losun fer fram eru hurðir lokaðar og salurinn undir neikvæðum þrýstingi til að draga úr lykt.

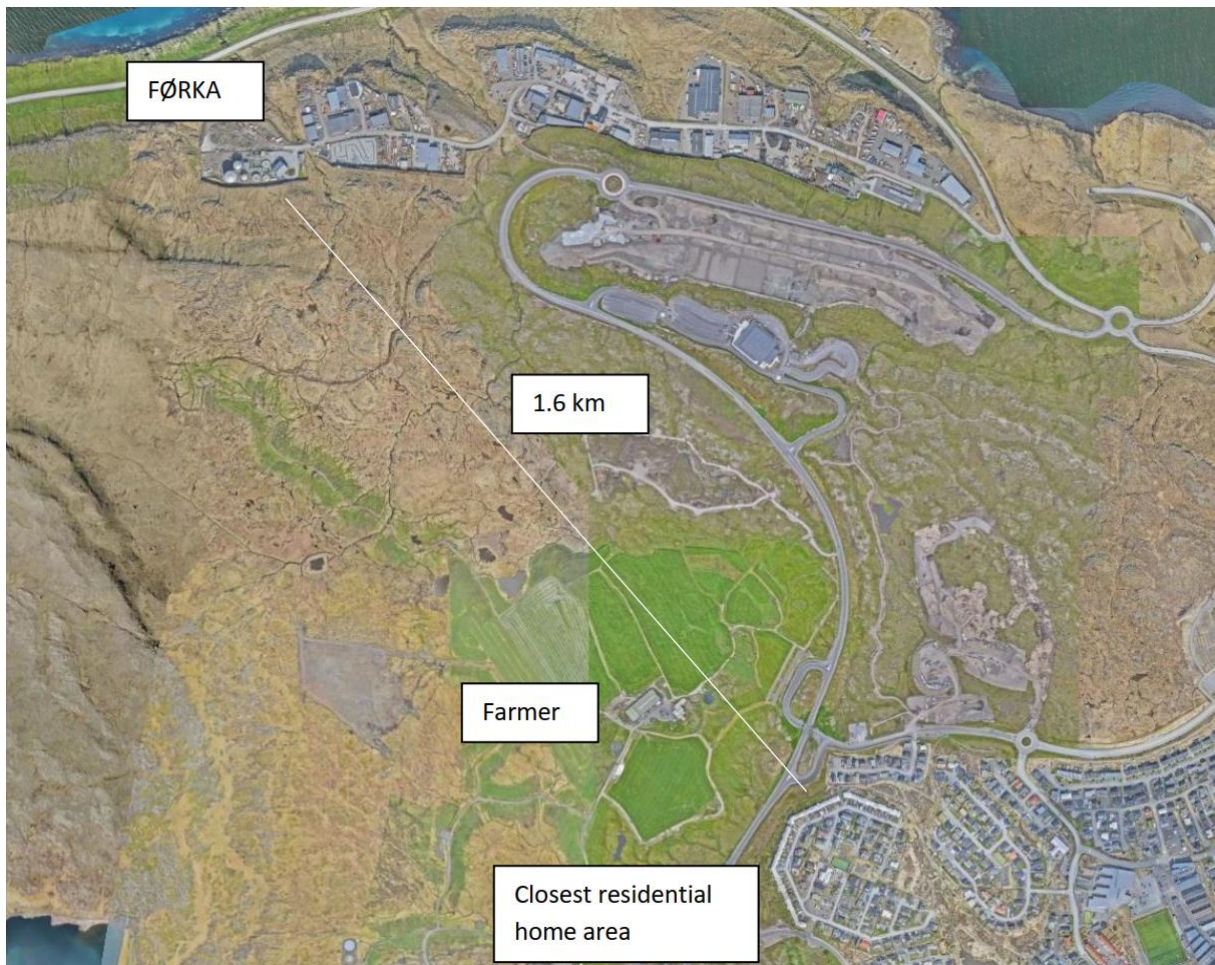
Eftir losun er hægt að þvo bílana í móttökusalnum. Þvottavatni er safnað og fer í móttökutanka þar sem það er samgerjað með hráefni í loftfirrtri gerjun. Þegar allt hráefni er komið úr móttökunni og bílarnir hreinsaðir má opna hurðirnar aftur.

Loft frá móttökusal og geymslutönkum er hreinsað í lofthreinsikerfi. Í þessu verkefni er gert ráð fyrir þriggja þrepa efnabvottakerfi sem fjarlægir lyktarefni áður en hreinsað loft fer út. Kerfið notar súra, basíska og oxandi súlu til að hreinsa loftið. Á sama hátt er áburður fluttur úr geymslutanki í flutningabíla með lokuðu dælukerfi, á meðan hurðir eru lokaðar til að koma í veg fyrir lykt. Áburðurinn er svo fluttur til kaupenda með flutningabílunum í lokuðum loftþéttum tönkum.

Á mynd 3.1 má sjá skjáskot úr vindatlas Veðurstofu Íslands. Myndin sýnir vindrósir við fyrirhugað framkvæmdarsvæði en á myndinni sést að ríkjandi vindáttir á svæðinu eru úr austri til vesturs. Ríkjandi vindáttir munu því bera lykt í burtu frá stöðinni, til suðvesturs út á haf.



MYND 3.1 Skjáskot úr Vindatlas Veðurstofu Íslands. Staðsetning fyrirhugaðrar framkvæmdar er gróflga merkt með rauðu. Vindur blæs inn að miðju rósar [2].



MYND 3.2 Førka endurnýtingarstöðin í Færeyjum er í um 1,6 km fjarlægð frá næstu íbúabyggð og hefur reksturinn gengið vel.

Endurvinnslustöðin er hönnuð af SMJ Consulting Engineers, sama fyrirtæki og hannaði Førka stöðina í Færeyjum, en þar fer fram endurnýting á lífrænum úrgangi frá laxeldi. Við almennan rekstur er engin lyktarmengun frá stöðinni og hefur reksturinn gengið vel, en um 1,6 km eru í næstu íbúabyggð. Til samanburðar eru um 2 km í þéttbýlið í Þorlákshöfn frá fyrirhugaðri framkvæmd. Það er helst að lyktar verði vart þegar opna þarf tanka eða sinna öðru viðhaldi, en slíkt er oftast hægt að skipuleggja þegar vindátt er hagstæð og lykt blæs út á haf.

Á lóðum beggja vegna við stöðina verða sláturhús fyrir lax þar sem lífrænn úrgangur mun falla til, lyktaráhrif í næsta nágrenni verða því óveruleg.

3.6.1 Niðurstaða

Mögulegrar lyktarmengunar má vænta vegna vinnslu lífræns úrgangs. Útblástur stöðvarinnar verður þó leiddur í gegnum hreinsibúnað, sem mun að mestu koma í veg fyrir lyktarmengun. Búnaður og verkferlar munu taka mið af ströngustu kröfum til að tryggja að lyktarmengun verði óveruleg. Reglulegt eftirlit verður með búnaði og framleiðsluferlum til að lágmarka áhrif á umhverfispáttinn. Reynsla af sambærilegri stöð, sem er nær íbúabyggð og hönnuð af sama aðila, er góð.

Með tilliti til hreinsibúnaðar sem stöðin verður útbúin, ríkjandi vindátta og reynslu af sambærilegri stöð, telur framkvæmdaraðili að áhrif framkvæmdar á umhverfispáttinn séu **óveruleg**.

3.7 Ásýnd og landslag

Samkvæmt landslagsgreiningu sem unnin var samhliða mótun tillögu að landsskipulagsstefnu er landslagið, þar sem fyrirhuguð framkvæmd er staðsett, skilgreint sem *virkt/ungt eldfjallasvæði*. Eldgos og háhiti hafa mótað landform og yfirborð lands á slíkum svæðum en hraun, gígar og aðrar jarðmyndanir eru einkennandi í landslagi. Sjónrænir eiginleikar einkennast af löngum sjónlengdum og víðsýni, útsýni út á haf og fjalllendi í bakgrunn [3].

Fyrirhugað framkvæmdarsvæði flokkast enn fremur í 4.4.1 *Reykjanesskagi*. Um svæðið segir:

„Nes við suðvesturströnd landsins. Land nær frá sjó upp í 300 m hæð yfir sjávarmáli. Landform er fremur flatt eða öldótt með stökum lágum fjöllum. Úfin en gróin hraun þekja nær allt yfirborð. Gróður er aðallega mosi og lyng. Hraun ná víða út í sjó, auk þess sem sums staðar eru björg við ströndina. Tvö eldstöðvakerfi eru innan svæðisins, Reykjanes og Svartsengi, og er þar talsverður jarðhiti. Á Reykjanesi er hverasvæði kennt við Gunnuhver og fyrir miðju svæðis er Bláa lónið. Utan þess er svæðið mjög þurrt. Nokkrir þéttbýlisstaðir eru meðfram ströndinni. Þess utan er byggð lítil. Háspennulínur og vegir liggja um svæðið.



MYND 3.3 Endurnýtingarstöðin (gulmerkt) verður inni í miðju iðnaðarhverfi með byggingar allt í kringum sig. Mynd: Kortasjá Ölfus, www.map.is/olfus

Möguleg áhrif framkvæmdar á ásýnd tengjast einkum mannvirkjum sem reist verða. Land er fremur flatt og sjónlínur langar. Það verða þó byggingar á lóðum allt í kring sem munu byrgja sýn frá bæði Suðurstrandarvegi og Þorlákshöfn, en stór og mikil mannvirki fylgja laxeldisstöðvum beggja vegna. Þeir sem helst munu sjá stöðina verða vegfarendur á leið um Laxabraut. Framkvæmdarsvæðið er í um 2 km fjarlægð frá Þorlákshöfn er ekki talið líklegt að stöðin muni sjást nema að litlu leiti. Þau mannvirki sem helst munu hafa áhrif á ásýnd eru mjóir háfar sem munu standa upp í loftið (sbr. mynd 2.1 í kafla 2.3).

Hæðir mannvirkja verða innan þess ramma sem gildandi deiliskipulag heimilar, en það fór í gegnum umsagnarferli og var yfirfarið af Skipulagsstofnun.



MYND 3.4 Nýleg mynd af uppbyggingu á næstu lóð austan við fyrirhugaða endurnýtingarstöð. Mynd: First Water.

3.7.1 Niðurstaða

Framkvæmdin mun hafa bein áhrif á landslag og ásýnd. Framkvæmdaraðili telur þó að landslagið teljist síður viðkvæmt fyrir breytingum. Áhrifanna mun gæta lítið sem ekkert við þéttbýlið við Þorlákshöfn en þeir sem helst verða fyrir áhrifum eru þeir sem fara um Laxabraut, en sá vegur þjónustar einkum iðnaðarsvæðið við sjóinn.

Samlegðaráhrifa mun gæta vegna fiskeldisstöðva svæðisins en landslag og ásýnd svæðisins mun gjörbreytast vegna uppbyggingar á svæðinu. Þrátt fyrir það metur framkvæmdaraðili að áhrifin séu óveruleg þar sem áhrifin munu ekki ná til margra viðkvæmra hópa. Jafnframt telur framkvæmdaraðili jákvætt að uppbygging iðnaðar skuli eiga stað á tiltölulega litlu og þéttu svæði, þar sem viðkvæmir viðtakar eru fáir, frekar heldur en að iðnaði sé dreift og áhrif nái til stærra, viðkvæmara svæðis. Framkvæmdin er jafnframt á skipulögðu iðnaðarsvæði, ef ekki kemur endurnýtingarstöð þá kemur einhver annar iðnaður í staðinn, svo framkvæmdaraðili telur að áhrif þessarar tilteknu starfsemi á ásýnd ekki kalla á fullt mat á umhverfisáhrifum.

Með tilliti til þess þá telur framkvæmdaraðili að áhrif framkvæmdarinnar á landslag og ásýnd séu **óveruleg**.

3.8 Umferð

Umferð til og frá endurnýtingarstöðinni fer um Laxabraut, en sá vegur er sérstaklega ætlaður flutningum til og frá landeldisstöðvum og öðrum iðnaðarlóðum á svæðinu. Stór hluti hráefnisins mun koma frá umræddum landeldisstöðvum, flutningsleiðin getur því vart verið styttri. Annað hráefni, t.d. frá landbúnaði, kemur aðallega af SV-horninu. Það er þó hráefni sem rekstaraðilar þurfa hvort sem er að losa sig við og fer því nú þegar um þjóðvegi landsins, t.d. í brennslustöð Kólku í Reykjanesbæ. Ekki er því verið að búa til eða flytja inn nýtt hráefni sérstaklega fyrir stöðina, heldur eingöngu verið að skapa farveg fyrir það sem fellur til nú þegar, ekki er því verið að búa til aukna umferð á þjóðvegum landsins, en áfangastaður breytist. Það gæti því þýtt aukna umferð um Þrengslaveg og Þorlákshafnarveg en samsvarandi minni umferð um aðra vegi.

Að sama skapi fer áburður frá endurnýtingarstöðinni þessa sömu vegi til kaupenda. Það er hins vegar nú þegar fluttur inn áburður í gegnum Þorlákshafnarhöfn, sem dæmi má nefna að í apríl 2025 landaði eitt skip um 4.000 tonnum af áburði í Þorlákshafnarhöfn sem var svo fluttur áfram til bænda [4]. Í heildina voru flutt inn til landsins 55.688 tonn af áburði og jarðbætandi efnunum árið 2024 [5]. Með því að framleiða áburð innanlands er að sama skapi dregið úr innflutningi á áburði og flutningum því tengdu.

3.8.1 Niðurstaða

Stór hluti hráefnis fæst í næsta nágrenni, og starfsemin kallar ekki á aukna heildarumferð um þjóðvegi landsins. Áhrif á umferð eru því metin **óveruleg**.

3.9 Efna- og sprengihætta

Framleiðsla lífgass felur í sér meðhöndlun eldfimra og eittraða gastegunda og hafa mannvirki því verið hönnuð til að lágmarka efna- og sprengihættu með viðeigandi verkfræðilegum og rekstrarlegum öryggisráðstöfunum. Sbr. 5. gr. í reglugerð 1050/2017 um varnir gegn hættu á stórslysum af völdum hættulegra efna þarf að tilkynna Vinnueftirliti ríkisins að unnið sé með hættuleg efni.

Aðalefni lífgass er metan. Metan er eldfimt gas og getur myndast sprengihætta þegar styrkur er um það bil 6–12% v/v í lofti. Þegar styrkur er hærri en það og súrefni kemst ekki í snertingu, sem er raunin í öllum fullvirkum ferlum á lífgasstöð, er metan hvorki eldfimt né sprengihætta til staðar. Þar sem metan er mun léttara en loft leitar það upp á við og getur safnast fyrir á hærri stöðum ef loftræsting er ófullnægjandi. Tekið er tillit til þess við hönnun loftræstikerfa stöðvarinnar m.a. með staðsetningu gasnemanna og skilgreindra ATEX-svæða til að tryggja að hugsanleg íkveikjuhætta sé ekki til staðar þar sem metan gæti safnast fyrir.

Lífgas inniheldur einnig brennisteinsvetni (H_2S) í litlum styrk. H_2S er bæði eldfimt, tærandi og mjög eittrað, og þó að styrkur þess í lífgasi sé almennt langt undir neðri sprengimörkum (4,3%), þarf að meðhöndla það af sérstakri varúð. H_2S hefur sterka og einkennandi lykt sem gerir það að verkum að leka úr lífgasi verður oft vart snemma, jafnvel áður en mælitæki sýna hækkaðan styrk. Þrátt fyrir það eru tæknileg viðvörðunarkerfi nauðsynleg vegna hættueiginleika gassins og mögulegrar lyktarþreytu (e. *olfactory fatigue*) við háan styrk.

Engin þekkt tilfelli eru um sprengingar í gerjunartönkum við eðlilegan rekstur, þar sem súrefni er ekki til staðar inni. Hins vegar hafa sprengingar átt sér stað þegar gerjunartankar hafa verið teknir úr rekstri vegna viðhalds, sem gerir leifum af lífgasi kleift að blanda sér við andrúmsloft sem síðan kviknar í vegna neistaflugs, opinna elda eða heitra yfirborða. Til að stýra þessari áhættu eru öll heit vinnuverk háð ströngum verklagsreglum, þar á meðal skyldubundnum gasmælingum og staðfestingu á að styrkur metans á viðkomandi svæðum sé á öruggu stigi áður en vinna hefst. Einnig þarf að framkvæma ítarlega skolun og loftun tanka og lokaðra rýma áður en farið er þar inn.

Gasviðvörðunarkerfi verða sett upp á viðeigandi stöðum innan mannvirkisins til að tryggja snemmbæra greiningu á metan- og H₂S-leka. Byggingar verða hannaðar með náttúrulegu loftstreymi til að tryggja stöðug loftskipti og hindra uppsöfnun eldfimra gastegunda.

Til að útiloka hættu á rafrænum íkveikjum verður rafbúnaður og raflagnaefni ATEX-vottuð. Stöðinni verður skipt í mismunandi ATEX-svæði og aðeins rafbúnaður sem er samþykktur fyrir viðkomandi svæðisflokkun verður notaður. Ef viðhald eða truflun verður á lífgasvél verður lífgasi beint til kveikjara þar sem það brennur með stjórnunum hætti og er þannig komið í veg fyrir uppsöfnun eldfimra gasa og sprengihætta minnkuð. Kveikjarinn er staðsettur utandyra í að minnsta kosti 10 metra fjarlægð frá næsta hluta lífgasstöðvarinnar.

Efni eru geymd á öruggan hátt í ílátum eða söfnunarkerfum sem geta tekið við magni sem jafngildir stærsta efnageymi á svæðinu.

3.9.1 Niðurstaða

Í endurnýtingarstöðinni myndast efnasambönd sem við ákveðnar aðstæður eru eldfim, og geta myndað sprengihættu fá þau að safnast upp yfir lengri tíma. Þetta er þó þekkt ferli og er stöðin hönnuð með slíkt í huga. Þegar horft er til hönnunar stöðvarinnar og reynslu af sambærilegum stöðvum, þá er það mat framkvæmdaraðila að efna- og sprengihætta er **óveruleg**.

4 SAMANTEKT

Það er mat framkvæmdaraðila að áhrif framkvæmdarinnar á alla umhverfisþætti séu óveruleg, enda á gróðurlitlu sandorpnu hrauni sem er inni í miðju á skipulögðu iðnaðarsvæði þar sem byggingar og annar iðnaður er og munu rísa allt í kring. Íbúabyggð er í um 2 km fjarlægð og ríkjandi vindátt blæs lykt á haf út. Næstu nágrannar eru landeldistöðar sem taka þátt í þessu verkefni til að koma lífrænum úrgangi í réttan farveg.

Í þessu ferli mun Skipulagsstofnun úrskurða um það hvort framkvæmdin sé háð fullu mati á umhverfisáhrifum. Skv. 18. gr. laga nr. 111/2021 skulu framkvæmdir gangast undir umhverfismat „þegar þær eru taldar líklegar til að hafa í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif“. Framkvæmdaraðili telur að slíkt eigi ekki við um þessa framkvæmd, henni fylgja ekki slík „umtalsverð umhverfisáhrif“.

5 HEIMILDASKRÁ

- [1] Skipulagsstofnun, „Framleiðsluaukning Landeldis hf., Sveitarfélaginu Ölfusi - Álit um mat á umhverfisáhrifum,“ Skipulagsstofnun, Reykjavík, 2023.
- [2] Veðurstofa Íslands, „Vindatlas Veðurstofu Íslands,“ 2025. [Á neti]. Available: <https://vindatlas.vedur.is/>.
- [3] Anna Rut Arnardóttir, Gréta Hlín Sveinsdóttir, Hjörtur Örn Arnarson, Ingibjörg Sveinsdóttir, Ólafur Árnason, Paul Macrae og Sam Oxley, „Landslag á Íslandi: flokkun og kortlagning landslagsgerða á landsvísu,“ EFLA og Land Consultant, Reykjavík, 2020.
- [4] Bændablaðið, 15 apríl 2025. [Á neti]. Available: <https://www.bbl.is/lif-og-starf/lif-og-starf/uppskipun-a-aburdi>. [Skoðað 9 febrúar 2026].
- [5] Matvælastofnun, „Áburðareftirlit 2024 - Eftirlitsskýrsla,“ Matvælastofnun, Reykjavík, 2025.