

Vinnslustöðin hf.
Fiskimjölsverksmiðja



**Skýrsla um grænt bókhald
fyrir árið 2022**

Efnisyfirlit

1. YFIRLÝSING STJÓRNAR.....	3
2. ÁRITUN ENDURSKOÐANDA	3
3. ALMENNAR UPPLÝSINGAR.....	4
3.1 FISKIMJÖLSVERKSMÍÐJA.....	4
3.2 VINNSLUSTÖÐIN HF.	4
4. FISKIMJÖLSVERKSMÍÐJA.....	6
4.1 ÞÆTTIR Í STARFSLEYFI OG GRÆNT BÓKHALD	6
4.2 SAGA	6
4.2.1 Afgangsorka nýtt til upphitunar á húsnæði.....	6
4.3 STAÐSETNING	7
4.4 STÆRÐ.....	7
4.4.1 Starfsmenn	7
4.4.2 Afkastageta.....	7
4.5 GRÆNT BÓKHALD.....	7
4.5.1 Umhverfispættir í grænu bókhaldi	7
4.6 UMHVERFISSTEFNA VINNSLUSTÖÐVARINNAR HF. (VSV).....	8
4.7 FRAMLEIÐSLUFERILL.....	8
5. LYKILTÖLUR.....	10
5.1 HRÁEFNI.....	10
5.2 HJÁLPAEFNI.....	10
5.3 AUÐLINDIR	11
6. UMHVERFISÞÆTTIR	12
6.1 MENGANDI EFNI TIL HREINSUNAR	12
6.2 MENGANDI EFNI Í FRAMLEIÐSLUVÖRUM.....	12
6.3 LOFTMENGUN.....	12
6.3.1 Brennsla olíu.....	12
6.3.2 Lykt.....	13
6.4 FRÁRENNSLI	13
6.4.1 Mælingar á frárennsli – vöktun.....	13
6.5 MEÐFERÐ SORPS OG ÚRGANGS	14
6.6 HÁVAÐI	14

Listi yfir myndir

Mynd 1. Einfalt flæðirit af vinnslu fiskimjöls og lýsis.....	9
--	---

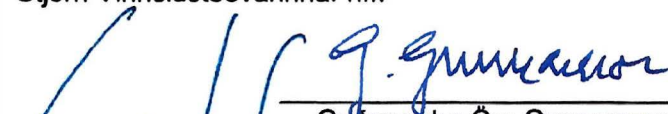
Listi yfir töflur

Tafla 1. Þættir í starfsleyfi fiskimjölserverksmiðju Vinnslustöðvarinnar hf. sem snerta grænt bókhald.	6
Tafla 2 - Móttaka hráefnis til vinnslu árin 2021 og 2022	10
Tafla 3. Notkun hjálparefna í hráefni og mjöl árið 2022.....	10
Tafla 4. Notkun rafmagns, olíu og vatns árin 2021 og 2022.	11
Tafla 5. Notkun síru og basa til hreinsunar árið 2022.	12
Tafla 6. Skipting olíutegunda í brennslu.....	12

1. Yfirlýsing stjórnar

Með undirskrift sinni staðfestir stjórn Vinnslustöðvarinnar hf. að allar þær upplýsingar sem gefnar eru í þessari skýrslu eru unnar upp úr gögnum fyrirtækisins. Jafnframt er staðfest að engin frávik á sviði umhverfismála í rekstri fiskimjölsverksmiðju fyrirtækisins eru talin hafa orðið á því tímabili sem skýrslan nær yfir.

Stjórn Vinnslustöðvarinnar hf.:

	
Guðmundur Örn Gunnarsson	Rut Haraldsdóttir
	
Einar Þór Sverrirsson	

2. Áritun endurskoðanda

Samkvæmt 10. gr. reglugerðar um grænt bókhald nr. 851/2002 hafa allar tölulegar upplýsingar í skýrslu þessari verið endurskoðaðar af endurskoðanda Vinnslustöðvarinnar hf, Benóní Torfa Eggertssyni, Deloitte hf. Er undirskrift hans hér fyrir neðan staðfesting á endurskoðun.


Benóní Torfi Eggertsson

3. Almennar upplýsingar

3.1 Fiskimjölsværksmiðja

Vinnslustöðin hf.
Fiskimjölsværksmiðja
Strandvegur 82
900 Vestmannaeyjar

Verksmiðjustjóri er Unnar Hólm Ólafsson.

Útgefandi starfsleyfis er Umhverfisstofnun og annast stofnunin jafnframt eftirlit með starfsleyfi.

Gildistími starfsleyfis er til 17. september. 2030.

Númer fyrirtækjaflokks, samkvæmt reglugerð 851/2002 um grænt bókhald, er 6,9.

Starfsleyfi fiskimjölsværksmiðju Vinnslustöðvarinnar hf. er fyrir:

Framleiðslu á fiskimjöli og lýsi úr allt að 1.200 tonnum af hráefni (fiski og fiskúrgangi) á sólarhring auk loðnu- og síldarflokkunar og loðnuhrognatöku.

Skýrsla þessi nær yfir tímabilið 1. janúar – 31. desember 2022.

3.2 Vinnslustöðin hf.

Vinnslustöðin hf.
Hafnargata 2-4
900 Vestmannaeyjar

Framkvæmdastjóri Vinnslustöðvarinnar hf. er Sigurgeir Brynjar Kristgeirsson.

Stjórn Vinnslustöðvarinnar hf. skipa:

- Guðmundur Ö Gunnarsson, formaður stjórnar
- Einar Þór Sverrisson, varaformaður stjórnar
- Rut Haraldsdóttir, meðstjórnandi
- Sigurjón Rúnar Rafnsson, meðstjórnandi
- Guðmunda Á. Bjarnadóttir, meðstjórnandi

Vinnslustöðin hf. í Vestmannaeyjum er meðal stærstu sjávarútvegsfyrirtækja landsins, með fjölbreyttan rekstur í útgerð og fiskvinnslu og tengdum greinum. Hjá fyrirtækinu starfa liðlega 360 starfsmenn í störfum tengdum sjávarúvegi, s.s. sjómenn, fiskvinnslufólk, tækni- og iðnaðarmenn, skrifstofufólk, ásamt sölu- og markaðsfólki og stjórnendum.

Vinnslustöðin gerir út sjö skip til uppsjávar-, tog- og netaveiða öllu jafna, þar af eitt uppsjávarveiðiskip í eigu dótturfélagsins Hugins ehf.

Vinnslustöðin starfrækir saltfiskverkun og uppsjávarvinnslu. Þá rekur fyrirtækið fiskimjölsverksmiðju.

Vinnslustöðin á og rekur Hafnareyri ehf. Hafnareyri þjónar starfsemi félagsins til sjós og lands sem og öðrum viðskiptavinum. Um er að ræða löndunarþjónustu, frystigeymslu, saltfiskgeymslu og verkstæði iðnaðarmanna. Þá rekur Hafnareyri ísframleiðslustöð.

Vinnslustöðin er meirihlutaeigandi í Marhólmum ehf. sem er leiðandi í framleiðslu masago á heimsvísu en masago er unnið úr loðnuhrognum. Vinnslustöðin er einnig meirihlutaeigandi í Hólmaskeri ehf. þar sem megináhersla er lögð á að handflaka ýsu, frysta og selja á markað á austurströnd Bandaríkjanna. Þá á Vinnslustöðin einnig framleiðslufyrirtækið Grupeixe í Portúgal sem meðal annars þurrkar blautverkaðan saltfisk.

Vinnslustöðin annast sjálf markaðs- og sölumál vegna afurða sinna í gegnum félagið VSV Seafood Iceland ehf. sem er alfarið í eigu Vinnslustöðvarinnar. Vinnslustöðin er með söluskrifstofur í Portúgal, Frakklandi, Þýskalandi, Austur-Evrópu, Finnlandi og Japan. Félögin starfa á traustum grunni þekkingar og reynslu fólks sem starfað hefur í íslenskum sjávarútvegi og tengdum markaðsmálum áratugum saman.

Heimasíða Vinnslustöðvarinnar hf. er www.vsv.is.

4. Fiskimjölsværksmiðja

4.1 Þættir í starfsleyfi og grænt bókhald

Tafla 1. Þættir í starfsleyfi fiskimjölsværksmiðju Vinnslustöðvarinnar hf. sem snerta grænt bókhald.

Framleiðslu- eða umhverfispáttur	Umhverfismörk/önnur ákvæði í starfsleyfi (Hámarksstyrkur eða magn efna/pátta)
Hráefni	Magn reikulla köfnunarefnissambanda/basa í hráefni (TVN-gildi) skal ekki fara yfir 100 mg N/100 g nema í undantekningartilfellum.
Frárennsli á sólarhring	Fita: 100 mg/l COD: 1,5 kg/t hráefnis Svifefni: 300 g/t hráefnis
Loftmengun	Umhverfismörk í reglugerð um loftgæði nr. 787/1999 gilda.
Hljóðvist	Hljóðstig í nærliggjandi íbúðabyggð samkvæmt mörkum í reglugerð nr. 933/1999.

4.2 Saga

Fiskimjölsværksmiðja Vinnslustöðvarinnar hf. varð til við sameiningu Fiskimjölsværksmiðjunnar í Vestmannaeyjum (F.I.V.E) og Vinnslustöðvarinnar hf. árið 1992. Værksmiðjan hefur gengið í gegnum umfangsmiklar endurbætur eins og reyndar flestar íslenskar fiskimjölsværksmiðjur. Árið 1993 voru gömlu eldpuurrkararnir teknir úr notkun og tveir nýir gufupurrkarar settir upp ásamt því sem fengin voru ný soðkjarnatæki og ketill. Jafnframt var værksmiðjuhúsnæði endurnýjað. Árið 2002 bættist þriðji gufupurrkarinn við og einnig var fjárfest í rafskautakatli. Á sama tíma gerði Vinnslustöðin hf. samning við Vestmannaeyjabæ um að á loðnuvertíð (vetrarvertíð) tæki værksmiðjan þátt í hitun húsnæðis í Vestmannaeyjum. Rafskautaketillinn gerir værksmiðjunni kleyft að minnka verulega notkun olíu í rekstrinum og þar af leiðandi minnkar losun CO₂ og SO₂ út í andrúmsloftið, með auknu rafmagni til eyja árið 2017 dró ennfremur úr notkun olíu. Í dag er staðan sú að ekki er nægjanleg orka í kerfinu til að flytja til Vestmannaeyja og því hefur ekki tekist að nýta rafskautaketil værksmiðjunar sem skildi, né að fara út í frekari fjárfestingar til að keyra værksmiðjuna eingöngu á rafmagni.

4.2.1 Afgangsorta nýtt til upphitunar á húsnæði

Árið 1995 var tekið í notkun varmaskiptakerfi sem nýtti afgangsvarma frá fiskimjölframleiðslunni til upphitunar á húsnæði Vinnslustöðvarinnar hf.

Árið 2003 var settur upp búnaður sem vinnur varmaorku frá vinnsluferlinu. Þessi varmi hefði að óbreyttu endað ónýttur með kælivatni út í sjó.

Þegar vinnsla er í gangi getur verksmiðjan hitað upp bakrásarvatn fyrir HS Orku í Vestmannaeyjum og skilað því á framrásarhitastigi inn í veituna. Aflið er allt að 5 MW en það takmarkast oftast við þá þörf sem hitaveitan hefur á hverjum tíma. Með tilkomu varmadælustöðvar í Vestmannaeyjum hefur þörfin minnkað.

4.3 Staðsetning

Fiskimjölsverksmiðja Vinnslustöðvarinnar hf. er staðsett á horni Strandvegur og Hafnargötu í Vestmannaeyjum. Í næsta nágrenni eru fiskvinnslustöðvar Vinnslustöðvarinnar hf. og Ísfélags Vestmannaeyja hf., og önnur atvinnustarfsemi. Vegalengdir eru litlar í Vestmannaeyjum og því er ekki langt í íbúðabyggð.

4.4 Stærð

4.4.1 Starfsmenn

Að jafnaði starfa 10 manns í verksmiðjunni en þegar unnið er á vöktum eru þeir tólf og ganga tvískiptar vaktir. Margir starfsmenn hafa starfað í verksmiðjunni í fjölda ára. Yfirverkstjóri er Kristján Ingi Sigurðsson.

4.4.2 Afkastageta

Eftir að þriðji gufupurrkarinn var tekinn í notkun árið 2002 getur verksmiðjan framleitt mjöl og lýsi úr 1.000 tonnum af hráefni á sólarhring. Í hráefnisgeymslum er pláss fyrir um 10.000 tonn af hráefni.

4.5 Grænt bókhald

Starfsmenn skrifstofu Vinnslustöðvarinnar hf. sjá um að færa gögn um magntölur hráefnis, eldsneytis, hjálparefna, hreinsiefna, smurefna og rekstrarvara inn í rekstrarbókhald fyrirtækisins. Verksmiðjustjóri, Unnar Hólm Ólafsson, tekur þessar upplýsingar saman og er umsjónarmaður græns bókhalds. Framkvæmdastjóri Vinnslustöðvarinnar hf., Sigurgeir Brynjar Kristgeirsson, ásamt verksmiðjustjóra bera ábyrgð á grænu bókhaldi fiskimjölsverksmiðju.

4.5.1 Umhverfispættir í grænu bókhaldi

Þeir umhverfispættir í rekstri verksmiðjunnar sem helst geta haft áhrif á umhverfið og tilgreindir eru í starfsleyfi verksmiðjunnar eru lykt (ferskleiki hráefnis hefur mest áhrif á þennan þátt), loftmengun (lofttegundirnar CO₂ og SO₂ sem verða til við brennslu olíu til gufuframleiðslu), frárennsli (magn fitu,

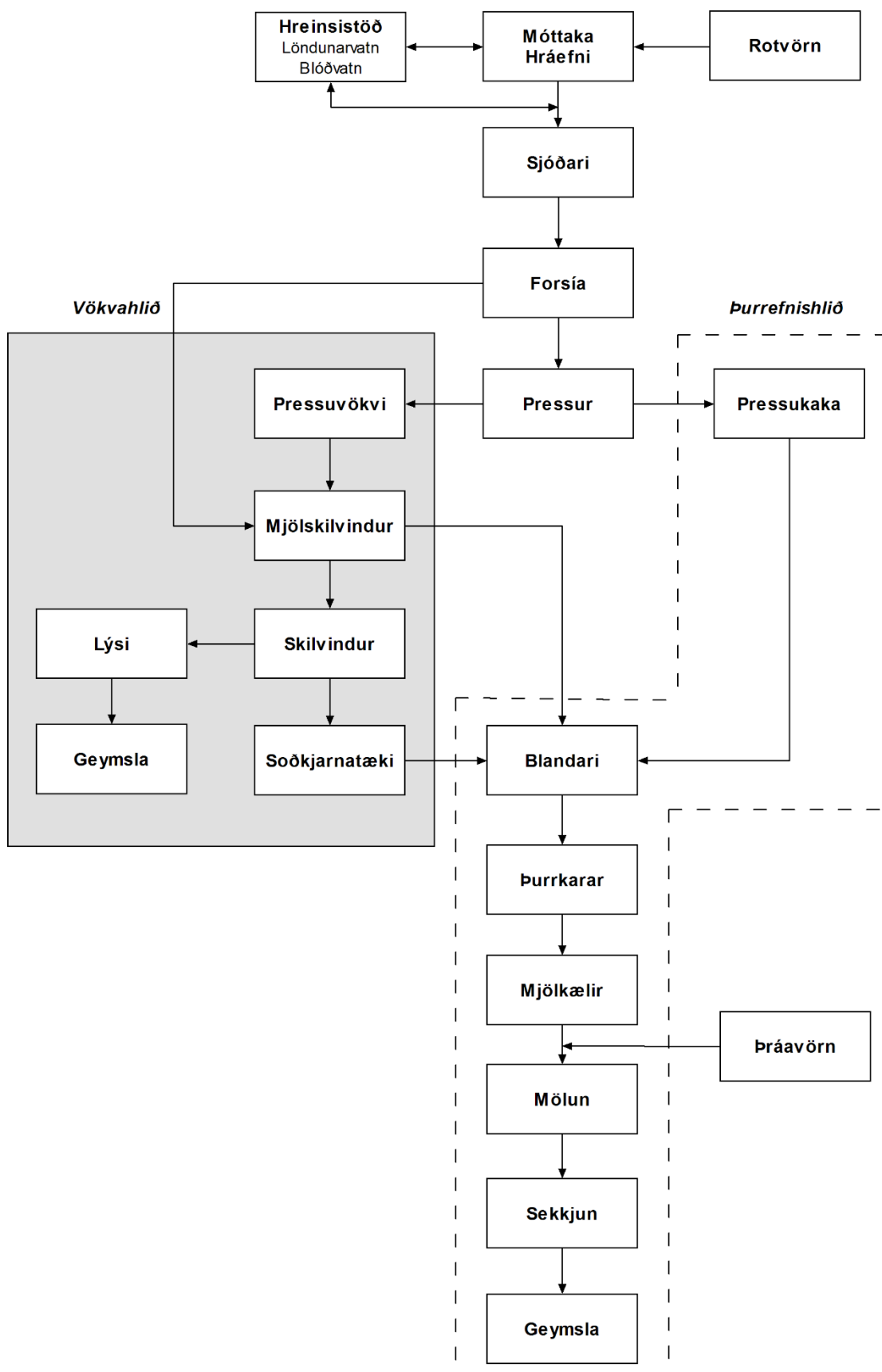
lífrænna efna (COD) og svifefna) og úrgangur (sorp og annar úrgangur sem til fellur í verksmiðjunni). Hverjum þessara þátta verður gerð skil hér á eftir.

4.6 Umhverfisstefna Vinnslustöðvarinnar hf. (VSV)

1. Verndun umhverfis og lífríkis er hagsmunamál allra. VSV hefur það að markmiði að starfa í sem bestri sátt við umhverfi sitt, stuðla að sjálfbærri nýtingu fiskistofna og bættri umgengni um auðlindina.
2. Stefna VSV er að hámarka nýtingu á hráefnum og orku.
3. Markvisst er stefnt að því að auka notkun umhverfisvænnar orku, stuðla að umhverfisvænum rekstri á öllum stigum framleiðslunnar og að framleiða heilnæmar gæðaaafurðir.
4. Í framleiðslu á landi er það markmið VSV að valda umhverfinu sem allra minnstum umhverfisspjöllum og mengun.
5. Lögð skal sérstök áhersla á að nota vistvænar og fjölnota umbúðir og hreinsiefni þar sem því verður viðkomið.
6. Markvisst skal unnið í að bæta umgengni og fegra umhverfi.
7. Verndun umhverfis skal ávallt höfð í fyrirrúmi við hönnun og mat á framkvæmdum.
8. Stefnt skal að því að lágmarka allan úrgang með flokkun á honum og endurnýtingu.
9. VSV leggur áherslu á að umhverfisstefnunni sé fylgt eftir og mun sjá til þess að starfsmenn fyrirtækisins fái tækifæri til að taka þátt í mótun hennar og þróun.
10. Markvisst skal unnið í umbótum á stefnu fyrirtækisins í umhverfismálum og starfsháttum.
11. Stjórnendur skulu meta árangur umhverfisstefnunar og miðla upplýsingum til starfsmanna og viðeigandi aðila.

4.7 Framleiðsluferill

Verksmiðjan vinnur fiskimjöl og lýsi á hefðbundinn hátt. Aðal hráefni verksmiðjunnar er loðna, síld, makrill og kolmunni en einnig eru aukaafurðir úr fiskvinnslustöðvum (bein) teknar til vinnslu. Verksmiðjan getur framleitt þrjá gæðaflokka mjöls og þrjá gæðaflokka lýsis. Mynd 1 sýnir mjög einfaldaðan framleiðsluferil fiskimjöls og lýsis í fiskimjölsverksmiðju Vinnslustöðvarinnar hf.



Mynd 1. Einfalt flæðirit af vinnslu fiskimjöls og lýsis.

5. Lykiltölur

5.1 Hráefni

Fiskimjölsværksmiðja Vinnslustöðvarinnar hf. tók á móti 82.285 tonnum af hráefni árið 2022. Tafla sýnir móttækið hráefni árin 2021 og 2022 og jafnframt skiptingu hráefnisins í mismunandi tegundir. Það sem skilgreint er sem aukaafurðir eru þær afurðir sem falla til við vinnslu í sjálfstæðum fiskvinnslustöðvum í Vestmannaeyjum og það sem berst frá Vinnslustöðinni hf. Er hér aðallega um að ræða bein og slóg.

Við móttöku bræðsluhráefnis inn í værksmiðjuna er TVN gildi þess mælt. Í starfsleyfi fiskimjölsværksmiðjunnar segir að magn reikulla köfnunarefnissambanda (TVN) megi ekki fara yfir 100 mg N/100 g nema í undantekningartilfellum og verður að láta Umhverfisstofnun vita ef það gerist.

Tafla 2 - Móttaka hráefnis til vinnslu árin 2021 og 2022

	2021	Einingar	2022	Einingar
Loðna	12.615	Tonn	44.101	Tonn
Síld	11.041	Tonn	15.853	Tonn
Kolmunni	14.762	Tonn	11.543	Tonn
Makríll	9.903	Tonn	10.736	Tonn
Annað	266	Tonn	52	Tonn
Alls	45.587	Tonn	82.285	Tonn

5.2 Hjálparefni

Við vinnslu fiskimjölsværksmiðjunnar verður að nota ýmis hjálparefni. Er hér aðallega um að ræða rotvarnar- og þráavarnarefni og má sjá notkun þeirra í töflu 3. Værksmiðjan notar ediksýru sem rotvarnarefni, sem gerir hráefnið auðveldara til geymslu og vinnslu.

Til að verja mjölfitu gegn þránun og jafnframt hindra hitamyndun í mjöli var notuð náttúruleg þrávörn, Toco-Pet IPR. Til að verja þráun í lýsi var notað BHT og Toco-Pet.

Tafla 3. Notkun hjálparefna í hráefni og mjöl árið 2022.

	2022	Einingar
Ediksýra (Softacid Aqua)	205.710	Lítrar
Þráavarnarefni í lýsi.	1.960	Kg
Þráavarnarefni í mjöl	7.322	Kg

5.3 Auðlindir

Við vinnslu fiskimjöls og lýsis er notast við rafmagn, olíu og vatn. Tafla 4 sýnir notkun rafmagns, olíu og vatns árin 2021 og 2022. Gasolía er notuð til að knýja vélar og faratæki.

Tafla 4. Notkun rafmagns, olíu og vatns árin 2021 og 2022.

	2021		x/tonn hráefni	2022		x/tonn hráefni
Rafmagn	2.887.370	kWh	59,42	3.978.117	kWh	48,35
Rafskautaketill	11.470.177	kWh	236.1	9.933.835	kWh	120,7
Skipagasolía	894.536	Kg	18,41	2.383.853	Kg	28,97
Gasolía	8.517	Lítrar	0,17	6.371	Lítrar	0,08
Vatn	36.181	m ³	0,75	49.096	m ³	0,59

6. Umhverfispættir

6.1 Mengandi efni til hreinsunar

Þynntar lausnir sýru og basa eru notaðar í sjálfvirkum hreinsikerfum soðkjarnatækja. Jafnframt eru sýrur notaðar til hreinsunar annarra tækja og lagna í verksmiðjunni.

Tafla 5. Notkun sýru og basa til hreinsunar árið 2022.

	2022	Einingar
Saltpéturssýra	6.550	Kg
Saltsýra	5.675	Kg
Basalausn(Brite CIP-30)	3.900	Kg
Vítissóði (NaOH)	9.650	Kg

6.2 Mengandi efni í framleiðsluvörum

Engin mengandi efni er að finna í framleiðsluvörum verksmiðjunnar. Hins vegar verður að hafa í huga að sá fiskur sem notaður er til vinnslu fiskimjöls og lýsis getur innihaldið óæskileg efni á borð við díoxín, kvikasilfur, blý og kadmíum auk arseníks. Helst hefur verið horft á hráefni sem veitt er fjarri Íslandsströndum í þessu sambandi, þ.e. kolmunna og norsk-íslenska síld.

6.3 Loftmengun

Í starfsleyfi fiskimjölsverksmiðjunnar kemur fram að meta eigi magn loftmengunar frá verksmiðjunni og áhrif mengunarinnar á nágrenni hennar einhvern tímann á starfsleyfistímanum. Er hér átt við bæði lyktarmengun og loftmengun sem verður til við brennslu olíu.

6.3.1 Brennsla olíu

Til gufuframleiðslu í verksmiðjunni er annarsvegar notaður rafskautaketill sem notar endurnýjanlega orku (rafmagn) og hins vegar skipagasolía. Á árinu 2020 var DMA olíunni skipt út og í dag eingöngu notað skipagas. Árið 2022 var eingöngu notað skipagas við brennslu við framleiðslu á orku sjá í töflu 6.

Tafla 6. Skipting olíutegunda í brennslu.

	2021	2022	Eining
DMA-olía	0	0	Lítrar
Skipagasolía	894.536	2.383.853	Lítrar

6.3.2 Lykt

Óhjákvæmilegt er að við vinnslu fiskimjöls og lýsis verði til óæskileg lykt í næsta nágrenni við verksmiðjuna. Aldur hráefnis hefur mikið að segja í þessu sambandi og því reynir verksmiðjan að vinna hráefnið sem ferskast. Þar sem vegalengdir í Vestmannaeyjum eru stuttar verður ekki hjá því komist að einhverrar lyktar verði vart í bænum. Mest verður vart við lykt þegar ákveðnar ríkjandi vindáttir eru.

Eins og krafist er af heilbrigðisfyrvöldum notar fiskimjölsverksmiðja Vinnslustöðvarinnar hf. lofthreinsibúnað. Loftræst er frá öllum tækjum sem mestri lykt valda í vinnslunni. Eru þetta t.d. sjóðarar, sniglar, pressur, mjölkælir og þurrkarar. Gufa frá soðkjarnatækjunum er leidd í gegnum varmaskipti sem notar þéttvarma hennar til þess að hita vatn sem svo er leitt inn á kerfi Hitaveitu Suðurnesja í Vestmannaeyjum til húshitunar í bænum. Loft frá framleiðsluferlum er leitt inn í þvotta- og þéttiturna til lykteyðingar og þaðan í gufuketil til brennslu (við 800°C í 1/3 úr sekúndu). Frá katlinum fer útblástursloftið upp um skorstein sem er 20 m hár.

6.4 Frárennsli

Vökví frá löndun, hráefnisgeymslum og vinnslu er leitt í sérstaka hreinsistöð sem staðsett er innan verksmiðjunnar. Var hreinsistöðin tekin í notkun að fullu árið 2004). Ný og endurbætt hreinsistöð var tekin í notkun á fyrsta fjórðungi ársins 2016. Þar er fita og fast efni tekið frá og endurnýtt í verksmiðjunni. Allt sem afgangur verður er leitt í holræsakerfið og dælt út í sjó eins og annað frárennsli frá Vestmannaeyjabæ.

6.4.1 Mælingar á frárennsli – vöktun

Samkvæmt starfsleyfi skal mæla magn ýmissa efna í frárennsli frá verksmiðjunni. Mælingarnar eru ætlaðar til þess að athuga virkni hreinsibúnaðar fyrir frárennslisvatn og þar af leiðandi áhrif verksmiðjunnar á umhverfi sitt (lífríki hafsins). Eftirfarandi mælingar skulu gerðar á frárennsli:

- Magn fitu.
- Magn COD (magn uppleystra lífrænna efna).
- Magn svífefna.
- Sýrustig.

Á árinu 2022 voru gerðar mælingar á vetrarmánuðum á síldarvertíð og niðurstöður innan marka starfsleyfis.

6.5 Meðferð sorps og úrgangs

Allt sorp sem fellur til í verksmiðjunni, hvort sem það er lífrænt eða annað, er sett í þar til gerða gáma sem staðsettir eru við hana. Þetta getur verið timbur, málmhlutir og lífrænn úrgangur sem verður til við hreinsun tækja. Fyrirtækið er með samning við Kubb ehf. um móttöku þess sorps og úrgangs sem til fellur. Þar sem þjónustufyrirtækið hefur ekki tækjabúnað eða aðstöðu til þess að vigta magn sorps og úrgangs frá verksmiðjunni er ekki unnt að sundurliða hve mikið fellur til á ári hverju.

6.6 Hávaði

Hávaðamælingar voru gerðar í september 2015. Hávaði mælist undir viðmiðunarmörkum reglugerðar 724/2004 um hávaða.