



**FABLAB**  
HORNAFJÖRÐUR

# ÁRSSKÝRSLA 2024



# INNGANGUR

---

Starfsemi Fab Lab Hornafjarðar hélt áfram með hefðbundnum hætti á ellefta starfsári smiðjunnar. Upphaf nýsköpunarsmiðjunnar má rekja til haustsins 2013, þegar keyptur var lítill viðarfræsari. Síðan þá hefur smiðjan vaxið og þróast með öflugum hætti, bæði hvað varðar aðstöðu og tæknibúnað. Í dag er Fab Lab Hornafjarðar vel búið tækjum og staðsett í glæsilegu húsnæði, sem skapar framúrskarandi aðstæður fyrir nýsköpun og þróunarvinnu.

Á árinu tók Sindri Örn Elvarsson við stöðu forstöðumanns Fab Lab Hornafjarðar ótímabundið. Upphaflega var gert ráð fyrir að Sindri tæki tímabundið við starfinu á meðan á námsleyfi fyrrum forstöðumanns, Vilhjálms Magnússonar stæði, frá janúar 2023 til júní 2024. Hins vegar færði Vilhjálmur sig yfir til Fab Lab Suðurnesja, nýjustu Fab Lab smiðjunnar á landinu, sem leiddi til þess að staða forstöðumanns á Hornafirði varð laus til frambúðar.

Í lok ársins var loks gengið frá undirritun nýs samnings við ráðuneytið, en samningar við Fab Lab á Íslandi höfðu verið lausir frá 1. janúar 2024. Nýr samningur gildir frá undirritun til ársloka 2026 og tryggir áframhaldandi stuðning við starfsemina.

Markmið Fab Lab Hornafjarðar á árinu var skýrt: að halda áfram að byggja á þeirri öflugu vinnu sem unnin hefur verið á undanförunum árum, með áherslu á einfaldleika og skilvirkni í rekstri og þjónustu.





# SKÓLASTARFSEMI

## Grunnskóli Hornafjarðar

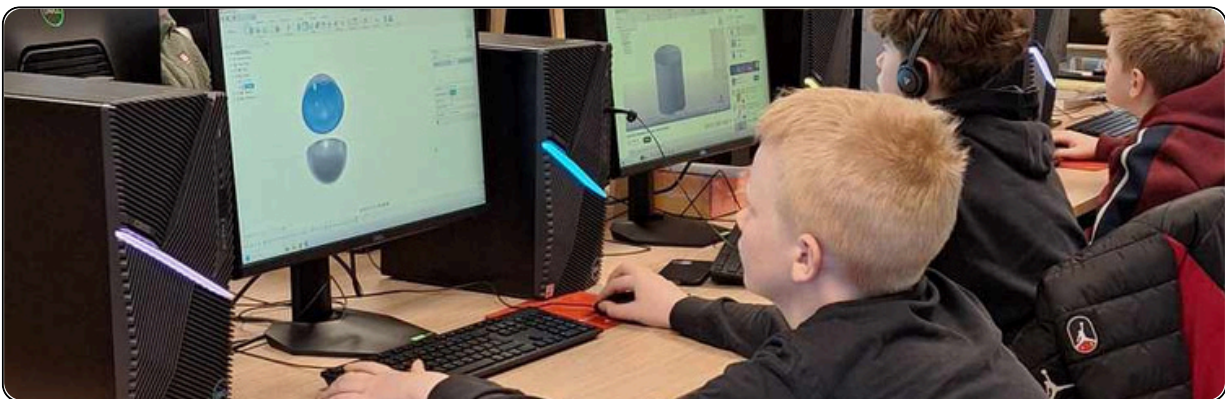
Kennsla Grunnskóla Hornafjarðar í Fab Lab var með hefðbundnu sniði. Guðjón Magnússon sá um kennsluna og leiddi fræðsluna. Kenndir voru 7 áfangar á árinu, 4 áfangar á vorönn og 3 áfangar á haustönn. Áfangarnir eru fyrir nemendur í 7-10 bekk í Grunnskóla Hornafjarðar en nemendur í 5. og 6. bekk fá einnig að koma og kynnst starfseminni aðeins og prófa tækin.

Fab Lab er orðin skyldu áfangi fyrir nemendur í 7. bekk og er það nýbreytni. Þar sem sérstakur tölvuáfangi er ekki lengur kenndur í grunnskólanum gæti þessi breyting haft jákvæð áhrif á tölvukunnáttu nemenda. Að sama skapi hefur alltaf mikill meirihluti nemenda sem velja Fab Lab sem valáfanga verið strákar en með þessu gefst dýrmætt tækifæri til að kveikja áhuga hjá stelpum á tækni og nýsköpun.

Grunnskólinn Hornafjarðar tók aftur þátt í *First Lego League Challenge* á árinu eftir nokkurra ára hlé. Þar nýttu nemendur Fab Lab til að hanna merki og prenta boli fyrir keppnislið skólans. Að auki stendur nemendum í 10. bekk til boða að vinna lokaverkefni sín í Fab Lab og á árinu unnu þrír nemendur lokaverkefni sín alfarið í smiðjunni.



Grunnskóli Hornafjarðar



# SKÓLASTARFSEMI

## Framhaldsskólinn í Austur-Skaftafellssýslu (FAS)

Aida Gonzalez Vicente byrjaði aftur að kenna Fab Lab áfanga fyrir FAS á haustönninni. Aida var þá að koma úr fæðingarorlofi og þetta fyrsti Fab Lab áfangi hennar fyrir FAS á árinu. Aida hefur lokið Fab Academy náminu ásamt því að hafa mikla reynslu úr Fab Lab Hornafjörðu og því mjög jákvætt að fá hana aftur hingað inn.

Ragnheiður Hrafnkelsdóttir var sömuleiðis með hönnunar áfanga á bæði á vorönn og haustönn sem kenndir voru hér í textílryminu í Fab Lab. Hanna Dís Whitehead var svo með sérstakt leirnámskeið fyrir nemendur í FAS á haustönninni.

Reglulega koma svo nemendur og nýta sér rými sem er sérstaklega hugsað fyrir FAS hér í Fab Lab.

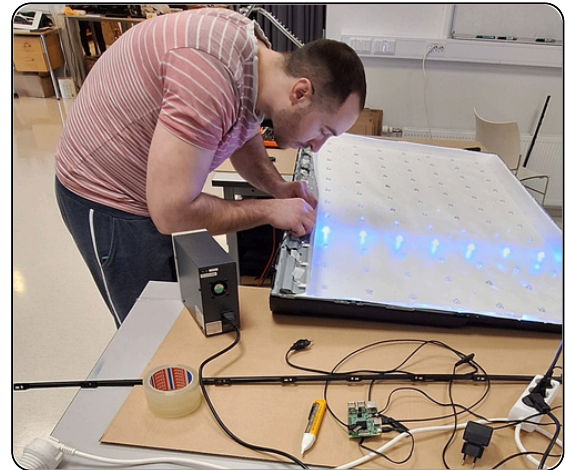




# NÁMSKEIÐ OG FRÆÐSLA

## Reddingarkaffi

Í samstarfi við Reykjavík Tool Library hélt Fab Lab smiðja Hornafjarðar tvisvar sinnum Reddingarkaffi á árinu. Á slíkum viðburðum gefst almenningi kostur á að koma með bilaða hluti og fá fræðslu eða aðstoð við lagfæringar. Eitt aðal markmiðið með þessu verkefni er að stuðla að sjálfbærara samfélagi með því að nýta kunnáttu þeirra sem geta lagfær hluti og fá þá til að kenna áfram svo að þekkingin deyi ekki út. Í staðinn fyrir að henda hlut sem þarfnast viðgerðar og kaupa nýjan, eins og svo margir kannast við, er hægt að nýta sér þekkingu annarra og laga hlutinn. Þetta hefur þá í för með sér minna kolefnisspor og minni útgjöld fyrir einstaklinga.



Á árinu fékk Fab Lab Hornafjörður viðurkenningu frá umhverfis- og skipulagsnefnd fyrir Reddingarkaffi og starf sitt í þágu hringrásarhagkerfis fyrir árið 2023. Einnig fékk Fab Lab það skemmtilega verkefni að hanna og útbúa þessar viðurkenningar.

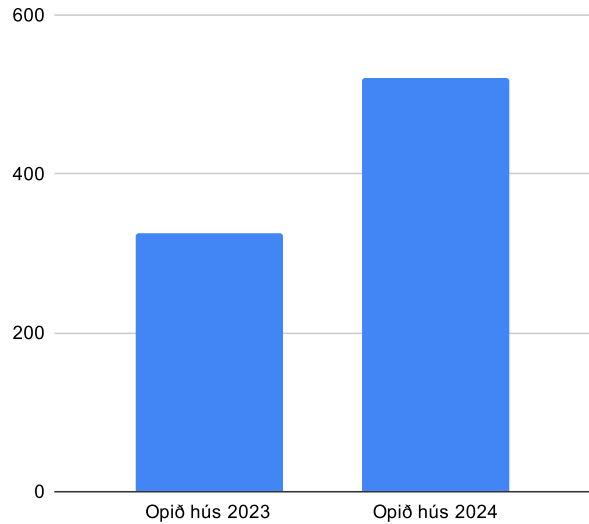


# NÁMSKEIÐ OG FRÆÐSLA

## Opið Hús

Auglýstir opnunartímar á árinu fyrir almenning voru frá 15:00-19:00 á þriðjudögum og fimmtudögum. Þrátt fyrir að þetta sé auglýstur opnunartími fyrir almenning þá er hann alls ekkert heilagur og yfirleitt er hægt að koma í Fab Labið á milli 09:00-17:00 flesta virka daga og fá að nýta aðstöðuna, svo framarlega að ekki sé verið að kenna í Fab Lab á sama tíma.

Mikil aukning var á notendum sem komu og nýttu sér þessa opnu tíma í haust, en stór hluti eru notendur sem mæta í hverri viku.



Fjöldi notenda sem nýttu sér opið hús árið 2023 og 2024





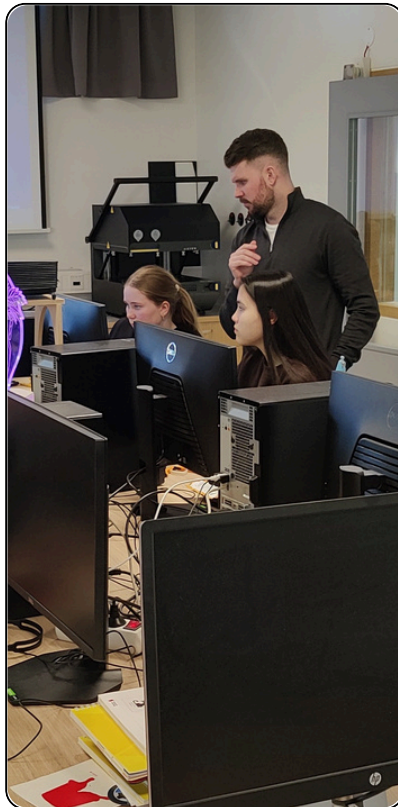
# NÁMSKEIÐ OG FRÆÐSLA

## Námskeið

Á árinu voru haldin fjölbreytt námskeið í Fab Lab. Leirnámskeiðin voru sérstaklega vinsæl og fylltust hratt, en fimm námskeið voru haldin í samstarfi við [Hönnu Dís Whitehead](#) listakonu sem sérhæfir sig í leirgerð. Þar sem mikill áhugi var á þessum námskeiðum er stefnt að því að halda áfram með þau á þessu ári.

Grunnnámskeiðin voru á sínum stað og alltaf ágætis þátttaka á þeim, Markmiðið með þessum námskeiðum er að kenna þátttakendum grunninn að Fab Lab og hvetja þá til að nýta aðstöðuna okkar enn betur.

Háskóli Íslands hafði svo samband og bað Fab Lab um að vera partur af heimsókn þeirra í Grunnskóla Hornafjarðar þar sem dagurinn er tekin frá og nokkur mismunandi námskeið haldin, nemendur velja sér síðan þau námskeið sem þeir vilja koma á út frá þeirra áhugasviði. Í fyrsta skipti var blandað gervigreind við vinnslu í Fab Lab á námskeiðinu. Námskeiðið fól í sér kennslu fyrir nemendur um hvernig gervigreind getur verið nýtt sem verkfæri í skapandi vinnu.



# NÁMSKEIÐ OG FRÆÐSLA

## Leirnámskeið:

- Í heildina komu 75 manns á þessi fimm námskeið
- Farið er yfir grundvallaratriði þegar kemur að hönnun og sköpun með leir
- Námskeiðið skiptist upp í tvo parta, hönnun og glerjun.
- Þátttakendur fá leir þar sem þeim er frjálst að skapa það sem þeir vilja, síðan er skreytt og glerjað.





# NÁMSKEIÐ OG FRÆÐSLA

## Fab Lab og gervigreind

- 42 nemendur grunnskólans tóku þátt
- 3 námskeið haldin fyrir 3 mismunandi hópa
- Haldið í samstarfi við Háskólalestina og Háskóla Íslands
- Námskeiðið fór yfir hvernig hægt er að nýta sér gervigreind í Fab Lab
- Þátttakendur létu gervigreindina vinna fyrir sig og nýttu síðan laserskerann til að skera út hönnunina





# NÁMSKEIÐ OG FRÆÐSLA

## Grunnnámskeið - Laserskeri:

- 13 tóku þátt í námskeiðunum í heildina
- Haldið 2 sinnum yfir árið og var í heildina 6 klukkutímar
- Einfalt námskeið sem hentar vel fyrir byrjendur



## Grunnnámskeið - Bolahönnun og vínyskeri

- 6 tóku þátt í námskeiðinu
- Námskeið fyrir byrjendur og börn
- Þátttakendur hönnuðu mynd á boli, skáru út með vínyskera og hitapressuðu svo myndina á bolina





# NÁMSKEIÐ OG FRÆÐSLA

## Nýsköpunarnet Hornafjarðar

Á árinu var tekin ákvörðun um að endurvekja Nýsköpunarnet Hornafjarðar sem er samstarfshópur stofnana sem vinna að málefnum nýsköpunar í Sveitarfélaginu Hornafirði. Fab Labið hefur verið hluti af Nýsköpunarnetinu en starf þess hefur að mestu legið niðri síðustu ár.



Markmið Nýsköpunarnetsins er að efla samstarf stofnana og einstaklinga og skapa öflugt nýsköpunarumhverfi á svæðinu þar sem einstaklingar og fyrirtæki geta fengið stuðning, margskonar þjónustu, ráðgjöf, fræðslu og aðstoðu.

Í Nýsköpunarnetinu er lögð áhersla á að verkefni og viðfangsefni taki mið af þörfum einstaklinga og fyrirtækja á svæðinu og til að tryggja þetta er mikilvægt að skapa tengsl og viðhalda samtali um nýsköpun. Því voru vikuleg frumkvöðla- og einyrkja kaffi sem höfðu það að leiðarljósi að vera vettvangur fyrir fólk til að leita aðstoðar, deila reynslu og miðla vitneskju.





# NÁMSKEIÐ OG FRÆÐSLA

## Frumkvöðladagur

Í september hélt Nýsköpunarnetið frumkvöðladag. Þá var farið í heimsókn til ýmissa frumkvöðla á Höfn til að kynnst starfsemi þeirra og hófst heimsóknin í Fablabinu. Á þessum degi gafst einstakt tækifæri til að kynnst starfsemi ólíkra frumkvöðla um leið og þetta var ómetanlegt tækifæri fyrir frumkvöðla að kynna starf sitt. Mjög góð þátttaka var á þessum viðburði sem endaði í skoðunarferð um bruggverksmiðju Heppu





# FAB LAB ÍSLAND

Fab Lab Ísland er samstarfsnet Fab Lab smiðja um land allt, þar sem markmiðið er að styðja við nýsköpun, fræðslu og tæknimenntun. Smiðjurnar veita einstaklingum, fyrirtækjum og stofnunum aðgang að hátæknibúnaði og skapandi umhverfi sem stuðlar að þróun nýrra hugmynda og lausna.



Til að efla samstarf og þekkingarmiðlun eru haldnir vikulegir fundir þar sem fulltrúar allra smiðjanna koma saman til að deila reynslu og ræða þróun verkefna. Einnig er árlega haldið Fab Lab Bootcamp þar sem starfsfólk smiðjanna hittist í eigin persónu til að læra, miðla þekkingu og styrkja tengslanetið. Með öflugum samstarfi og samvinnu tryggir Fab Lab Ísland að smiðjurnar séu í stöðugri þróun og að samfélagið fái að njóta starfsemi þeirra sem best.

## Bootcamp á Selfossi 2024

Fab Lab Ísland Bootcamp 2024 var haldið í Fab Lab Selfoss dagana 21. - 24. maí. Þar voru fræðslufundir og vinnustofur þar sem starfsfólk Fab Labanna deilir þekkingu sín á milli. Markmiðið Bootcamp sem er á misjöfnum stöðum milli ára er að auka þekkingu starfsfólks og styðja við samstarf milli smiðja og starfsfólks Fab Lab smiðja á Íslandi. Viðburður eins og þessi eru mjög mikilvægir fyrir starfsemi Fab Lab smiðja og sömuleiðis hjálpar hann nýjum starfsmönnum að komast almennilega inn í starfsemina.



# HÚSNÆÐI OG AÐSTAÐA

Fab Lab Hornafjörður er til húsa í Vöruhúsinu sem staðsett er á Hafnarbraut 30, 780 Höfn. Smiðjan er stór partur af þeirri heild sem Vöruhúsið er og er húsið titlað sem *Miðja skapandi greina á Hornafirði*. Vöruhúsið er vettvangur þar sem einstaklingar, stofnanir og fyrirtæki geta nýtt aðstöðu, sótt þekkingu og bætt við sig kunnáttu á sviði sköpunar.

- **Neðsta hæð:** Tónlistar rými, málm og rafsuðu aðstaða, Þrykkjan félagsmiðstöð auk þess sem frístund grunnskólans hefur aðstöðu í einu rými.
- **Miðhæðin:** Textíl, myndlista og smíða stofur. Stór salur í miðjunni notaður fyrir t.d. fundi, sýningar eða kynningar.
- **Efsta hæð:** Fab Lab, tölvuver, ljósmyndarými og textílstofa sem nýtast beint inn í Fab Lab sé þess óskað.





# TÆKAJBÚNAÐUR

---

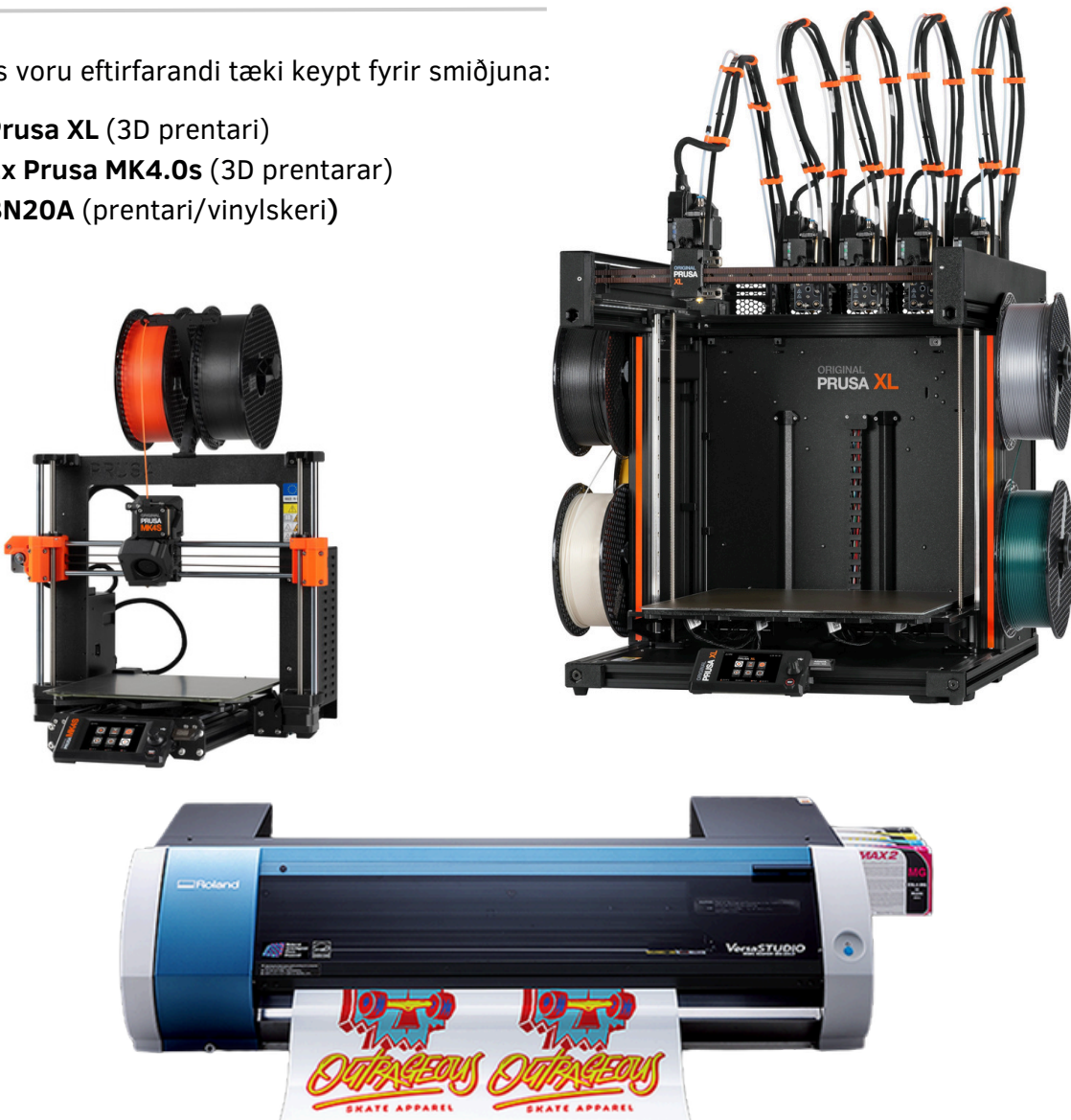
Í Fab Lab smiðju Hornafjarðar er allur helsti búnaður sem þarf til þess að bæði hanna og gera hluti. Þau tæki og tól sem eru til staðar gera kleift að útbúa nánast hvað sem er. Í smiðjunni er búnaður til þess að raungera hugmyndir með hjálp tölvustuddrar hönnunar og framleiðslutækni. Þar eru meðal annars tölvustýrðir laserskerar, vínyskerar, fræsivélar, þrívíddarskannar, þrívíddarprentarar, ásamt aðstöðu fyrir tölvuvinnslu og rafeindatækni. Auk þess eru sér rými sem hugsuð eru fyrir textíl og ljósmyndun og eru þau bæði partur af Fab Lab smiðjunni.

Eftir undirritun nýs samnings við ráðuneytið fékk smiðjan viðbótarfjármagn sem þegar hefur verið nýtt til tækjakaupa. Áform eru einnig um að nýta þetta fjármagn meðal annars til uppfærslu tölvubúnaðar á komandi ári.

---

Í lok árs voru eftirfarandi tæki keypt fyrir smiðjuna:

- **Prusa XL** (3D prentari)
- **2x Prusa MK4.0s** (3D prentarar)
- **BN20A** (prentari/vínyskeri)



# STARFSMENN

---



**Sindri Örn Elvarsson** er forstöðumaður smiðjunnar og tók ótímabundið við því starfi á árinu eftir að hafa starfað þar í afleysingum í eitt og hálf ár. Sindri Örn útskrifaðist frá Háskóla Reykjavíkur sem tölvunarfræðingur árið 2020 en hefur einnig bakgrunn úr félagsfræði frá Háskóla Íslands. Sindri Örn hefur verið forstöðumaður smiðjunnar frá janúar 2023.



**Ljubo Ljubisic** er tæknifulltrúi smiðjunnar og er í 60% starfshlutfalli. Ljubo hefur starfað hjá smiðjunni síðan haustið 2022 og hefur bakgrunn úr gráfískri hönnun. Ljubo hefur reynst smiðjunni mjög mikilvægur og sér til að mynda alfarið um opnu tímana sem eru á dagskrá tvisvar sinnum í viku.

---



# TÖLULEGAR UPPLÝSINGAR

Heildartíminn í klukkutímum skoðaður út frá skiplagðari starfsemi í Fab Lab smiðjunni.

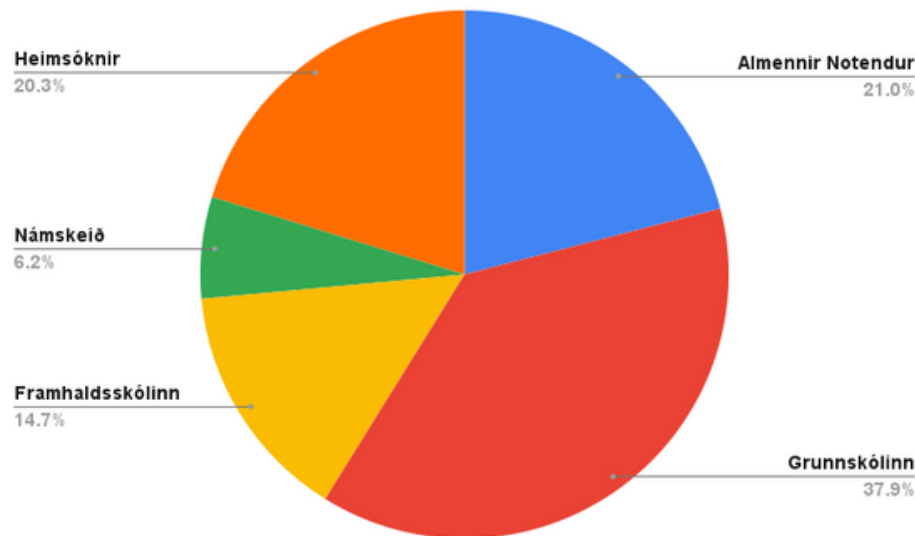
Þarna er ekki verið að taka inn í myndina þann tíma sem fer í komur utan auglýsts opnunartíma, sá tími var ekki mældur. Miðað við að opið var í 45 vikur á árinu er heildar tíminn sirka 1700 klukkutímar og af þeim tíma fóru 767 klukkutímar í skipulagða starfsemi innan Fab Lab smiðjunnar.

Fab Lab fór í sumarfrí frá 20. júní - 6. ágúst og sömuleiðis var síðasti opnunardagur ársins 19. Desember. Mesti hluti tímans fer undir starfsemi Grunnskóla Hornafjarðar og opið hús.

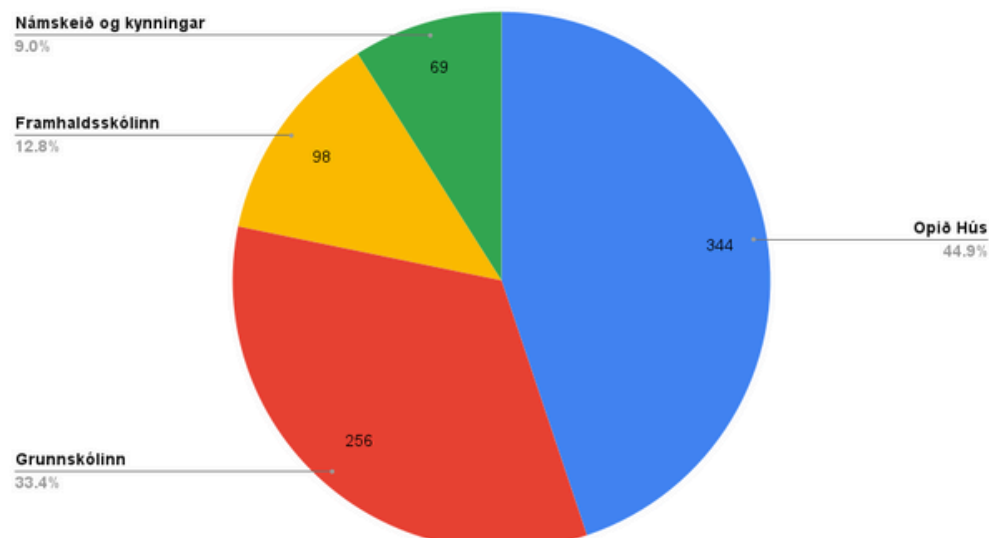
## Notendur á árinu

Almennir Notendur	520
Grunnskólinn	938
Framhaldsskólinn	364
Námskeið	154
Heimsóknir	502
<b>Samtals</b>	<b>2478</b>

## Notendur út frá heildarfjölda



## Opnunartími í klukkutímum



# FJÁRMÁL OG REKSTUR

Heildargjöld Fab Lab smiðju Hornafjarðar á árinu 2024 voru **22,859,084 kr.** Fab Lab smiðjan er hluti af rekstrarramma Vöruhússins sem er í heildina mun hærri. Búið er að draga frá hlut Vöruhússins og eftir það stendur kostnaðurinn við rekstur Fab Lab smiðjunnar. Sveitarfélagið greiddi því **15,359,084 kr.** í rekstur smiðjunnar og restin kemur í formi styrkja.

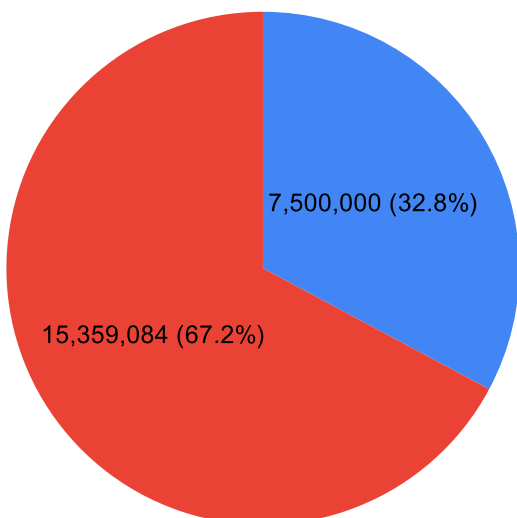
Allar tölur sem koma fram hér eru í krónum.

## Gjöld 2024 eftir flokkum

Laun og launatengd gjöld	16,489,066
Reiknuð húsaleiga	2,325,000
Búnaður og Tæki	1,772,401
Viðhald	72,948
Tölvuþjónusta	161,558
Annar rekstrarkostnaður	2,038,111
<b>Samtals:</b>	<b>22,859,084</b>

## Opinber framlög og aðrar tekjur 2024

● Styrkir ● Sveitarfélagið Hornafjörður

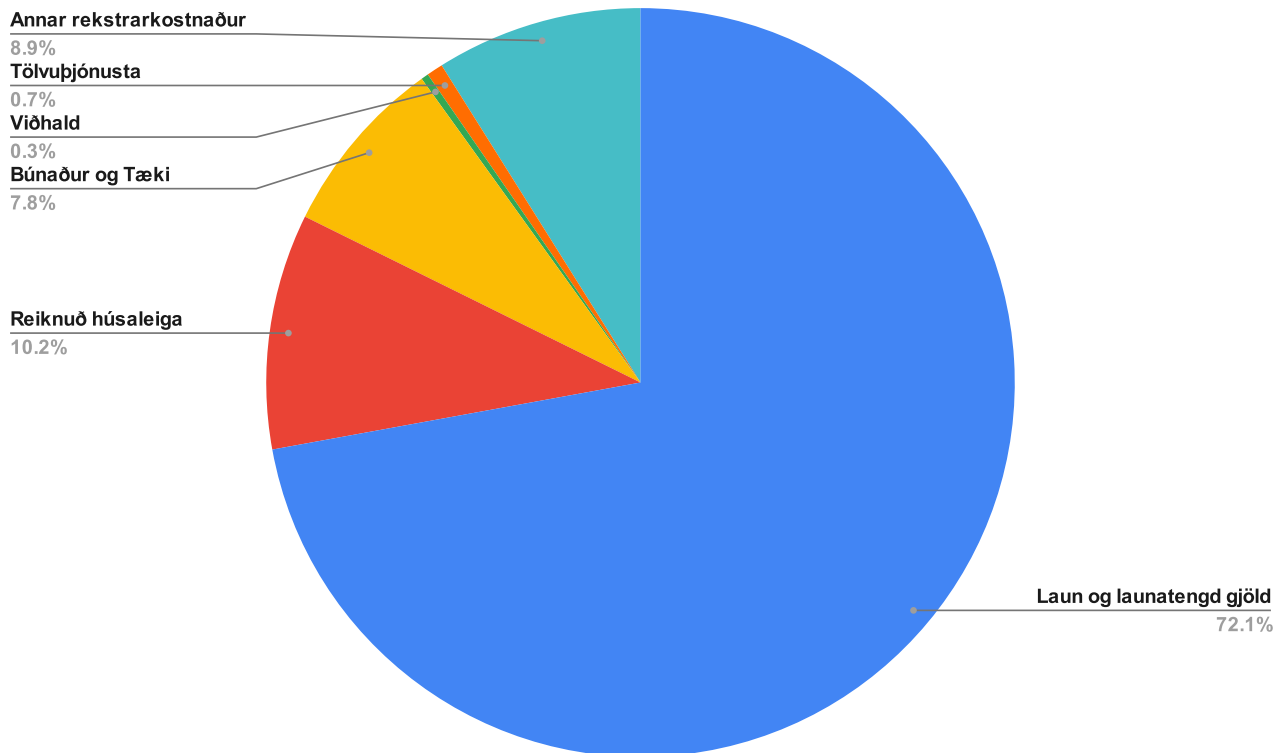


## Gjöld 2024

Mánaðarlaun	13,313,154
Launatengd gjöld	505,396
Tryggingagjald	950,302
Lífeyrissjóður mótframlag	1,720,214
Kaffistofa starfsfólks	37,549
Ritföng og bréfabindi	0
Hreinlætisvörur	37,420
Önnur vöru- og efniskaup	99,428
Áskrift af netþjónustu	13,764
Sími og fjarskiptaþjónusta	6,600
Póstburðargjöld	3,560
Auglýsingar	0
Akstur og flutningar	16,322
Sorpflutningar	16,178
Bifreiðastyrkir	0
Fargjöld og dvalarkostnaður	162,510
Námskeið	39,280
Tölvuþjónusta	161,558
Reiknuð húsaleiga m.v.reglur	2,325,000
Rafmagn	556,956
Viðhald húsa	9,054
Viðhald innanstokksmuna	16,143
Viðhald áhalda og tækja	36,750
Vátryggingar	0
Heilbrigðis og eftirlitsgjöld	0
Þvottur og hreinsun efna	30,481
Aðkeypt vinna og þjónusta	11,001
Aðkeypt ræsting	968,648
Daglaunavinna millifærð	89,628
Áhöld, leiktæki og kennslutæki	1,669,413
Annar rekstrarkostnaður	62,775
<b>Samtals</b>	<b>22,859,084</b>



# FJÁRMÁL OG REKSTUR



Eins og komið hefur fram hér áður þá var skrifað undir nýr samningur við ráðuneytið í lok ársins, samkvæmt þeim samningi hækka styrkirnir sem smiðjan fær árlega um 2 milljónir króna.

Sömuleiðis koma aukalega inn 2 milljónir fyrsta árið sem er hugsað til tækjakaupa eða þjálfun starfsmanna og hefur sá peningur verið nýttur að hluta til.

Það sem skrifað var undir samninga mjög seint á árinu þá skiluðu þessir styrkir ekki alfarið inn og er því heildar tala styrkja mun minni en hún ætti að vera.

Styrkirnir skila sér á eftirfarandi vegu samkvæmt samningnum:

- **Háskóla-, iðnaðar- og nýsköpunarráðuneytið** greiðir árlega 5 milljónir króna. til Sveitarfélagsins Hornafjarðar, alls 15 milljónir króna. á samningstímanum sem er til þriggja ára.
- **Mennta- og barnamálaráðuneytið** leggur Framhaldsskólanum í Austur-Skaftafellssýslu til árlega 5 milljónir króna, alls 15 milljónir króna á þriggja ára samningstíma sem nýttir verða til reksturs Fab Lab Hornafjarðar og þjónustu við markhópa framhaldsskólans.
- Í upphafi samningstímans greiðir **HVIN** 2 milljónir króna. til smiðjunnar. Upphæðin er ætluð til tækjakaupa og / eða þjálfunar starfsfólks í notkun á nýrri tækni þ.á.m gervigreind og skal nýtt á samningstímanum.

# LOKAORÐ

---

Árið 2024 hefur verið viðburðaríkt og árangursríkt fyrir Fab Lab Hornafjörð. Við höfum séð framfarir í tækniþróun, aukningu í þátttöku samfélagsins og styrkingu samstarfs við skóla og stofnanir sveitarfélagsins. Markmið okkar um að efla nýsköpun, sköpunargleði og tækniþekkingu hafa verið í brennidepli og það er ánægjulegt að sjá hvernig Fab Lab hefur verið vettvangur fyrir nýjar hugmyndir og spennandi verkefni.

Það var afar ánægjulegt að ganga loks frá undirritun nýs samnings við ráðuneytið enda ríkti mikil óvissa um samninginn langt fram eftir árinu. Sérstaklega var mikilvægt að ljúka samningsgerðinni þegar kom í ljós að ríkisstjórnin féll og boðað var til kosninga í lok nóvember. Jafnframt hækkuðu árlegir styrkir um 2 milljónir króna, sem mun skila sér beint til notenda smiðjunnar og styðja við áframhaldandi uppbyggingu hennar.

Við horfum bjartsýn fram á komandi ár og hlökkum til að halda áfram að þróa og bæta starfsemina í samvinnu við samfélagið. Þökkum öllum sem hafa lagt sitt af mörkum – saman byggjum við framtíðina.

---

**Sindri Örn Elvarsson**

*Forstöðumaður Vöruhúss og Fab Lab*