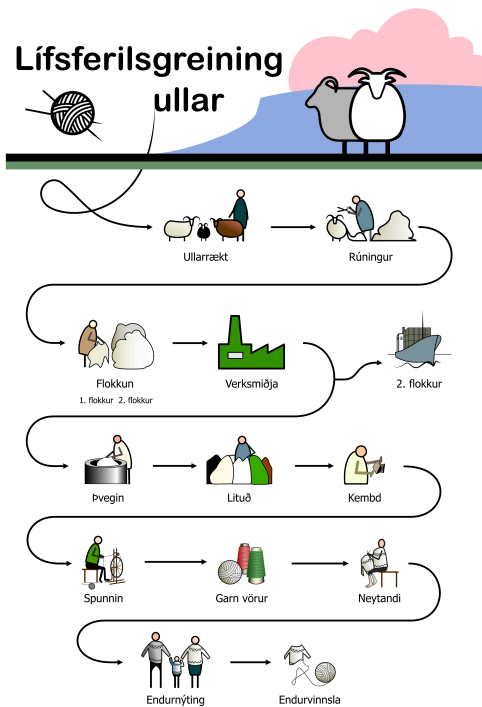


# STARFSÁÆTLUN TEXTÍLMÍÐSTÖÐVAR ÍSLANDS OG ÞEKINGARSETURS Á BLÖNDUÓSI 2020





<b>Inngangur</b>	<b>4</b>
Markmiðið með innviðaupbyggingu Textílmíðstöðvarinnar er að:	4
<b>Starf og stefna Textílmíðstöðvar Íslands</b>	<b>5</b>
Stefnumótun	5
<b>Rekstur</b>	<b>6</b>
Almennur rekstur	6
Starfsmannahald	6
<b>Fjárhagsáætlun</b>	<b>7</b>
Tekjur	7
<b>Kynningarmál og útgáfa</b>	<b>8</b>
Heimasíða	8
Samfélagsmiðlar	8
Fréttabréf	8
Prentað efni	8
Annað	8
Námsver	9
starfsaðstaða Textílmíðstöðvar Íslands	9
<b>Rannsóknir og þróunarverkefni</b>	<b>9</b>
Uppbygging rannsóknar innviða hjá Textílmíðstöð Íslands	9
Meginmarkmið með uppbyggingu á rannsóknarinnviðunum?	10
uppbygging innviða	10
Framtíðarsýn uppbyggingar	11
Cenntrinno	12
Áherslan á Íslandi er á textílinn og Verkefnið gefur möguleika á að :	13
Yfirlit yfir vinnupakka	14
<b>Styrkurinn frá Innviðasjóði-Textíll í takt við tímann</b>	<b>15</b>
Stafræn Þrjónavél	15
Nálþæfingarvél	16
Stafrænn Vefstóll	17
Stafræn Útsaumsvél	18
Leiserskeri	19
Vínylskeri	19
Tæki - Kostnaðaráætlun	20
Nemendir pg samstarf við framhalds- og Háskóla innanlands og utan	21
Skoðanakönnun um verðmæti ullarinnar og viðhorf sauðfjárbænda.	21
Bakgrunnspættir svarenda	22
Niðurstöður	23
Kennsla í ullariðn	25
Þrjónagleði	25
Kennsla í refilsaum	25
Námskeið í vefnaði í TC2 stafrænum vefstól og meðferð á Photoshop forritinu í því sambandi.	26
Nýsköpun í Stafrænum vefnaði	26
Hönnunarmars	26
„Flokk till you drop“	27
Textíltúrismi	27
Húnavaka	27
Umsóknun sem var synjað	27

Textílmíðstöð Íslands stefnir að því að verða alþjóðleg miðstöð í rannsóknum og þróunarstarfsemi í textíl, þekkingu á textílframleiðslu, listum og handverki byggðum á íslenskum efnivið og textíl.

Textílframleiðsla í Evrópu hefur eftir áratuga hnignun og flutning starfa til landa þar sem fjöldaframleiðsla er ódýrari farið vaxandi undanfarin ár. Þetta á einkum við um textíl sem byggir á hugviti, nýsköpun og þróun þar sem stafrænn textíll og textílframleiðsla er leiðarljósið. Þannig er áætlað að textíliðnaður í Evrópu muni vaxta um 5-6% á ársgrundvelli og verði orðinn \$250 billjónir árið 2004. Yfir 90% fyrirtækja í þessum iðnaði eru lítil og meðalstór fyrirtæki með færri en 50 starfsmenn.<sup>1</sup> Nýsköpun og þróun í textíl á Íslandi hefur ekki náð að fylgja þessari þróun eftir. Ástæðurnar eru fjölmargar en innviðir til nýsköpunar, s.s. tengdum stafrænum textíl og nútímaframleiðslutækni, hafa til dæmist aldrei verið til staðar. Þá hefur textíliðnaður ekki náð þeirri fótfestu til að verða stór atvinnugrein á Íslandi þrátt fyrir starf frumkvöðla, áhuga og þekkingu margra á greininni. Nú er hins vegar lag, ekki einungis vegna vaxtar textíliðnaðar innan Evrópu og aukins áhuga á rannsóknum og nýsköpun, heldur einnig vegna nýrra áherslna á hugvitsdrifin hagkerfi, menningararf og sjálfbærni. Ísland hefur góðan grunn til að byggja á, bæði í menningararfi og í séríslenskum efnivið, íslensku ullinni, og aðgengi að sérþekkingu hvað varðar hvorutveggja en innviðina skortir.

---

### MARKMIÐIÐ MEÐ INNVIÐAUPPBYGGINGU TEXTÍLMÍÐSTÖÐVARINNAR ER AÐ:

---

- Efla textílrannsóknir og auka fagþekkingu í greininni með því endurvekja þann mikilvæga menningararf sem fólgin er í íslenskum textíl og vinnu með séríslenskt hráefni eins og íslensku ullina, og með nútímalegum vinnubrögðum og nýrri tækni. Sérstök áhersla er lögð á sjálfbærni og samfélagslega sérstöðu íslensks handverks.
- Tryggja innlendum og erlendum rannsakendum, starfandi hönnuðum, fyrirtækjum, listamönnum sem og handverksfólki sem hafa hug á að nýta nútíma framleiðslutækni í bland við hefðbundar aðferðir aðgengi að stafrænni tækni og vélum til nýsköpunar og þróunar nýrra textílvara.
- Stuðla að verðmætasköpun, atvinnuuppbyggingu og vöruþróun í tengslum við textíl og stuðla þannig að fjölgun sérhæfðra starfa á landsvísu og að jákvæðri samfélagsþróun og uppbyggingu á hugvitsdrifnu hagkerfi.
- Standa fyrir námskeiðum og stuðla að samstarfi við framhalds- og háskóla um þjálfun nemenda í hönnunartengdu námi í stafrænni tækni, hefðbundnu handverki og menningar- og listasögu textíls á Íslandi.

Kaup á nýjum vélbúnaði og stafrænum prenturum er forsenda þess að innviðauppyggingin og markmið hennar nái fram að ganga. Með innviðauppyggingunni mætum við þörfum atvinnugreinar sem byggir á langri arfleið og sem hefur fjölmörg tækifæri til vaxtar í atvinnulegu tilliti og ekki síður þörfum á rannsóknum og nýsköpun sem byggja á sama arfi. Innviðauppyggingin gefur okkur einnig ný tækifæri til útvíkkunar

---

<sup>1</sup>Textíliðnaður í Evrópu hér <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/europe-textile-industry> (2018)

samstarfs við hönnuði, fyrirtæki, nemendur og skóla, sem og innlenda og erlenda rannsakendur á fjölmörgum fræðasviðum.

Hringrásarhagkerfið og skilvirk meðferð auðlinda er megin þemað í nýrri skýrslu European Technology Platform for the Future of Textiles and Clothing.<sup>2</sup> Þar koma fram nokkur megin atriði sem styðja beint við mikilvægi uppbyggingar.

Sköpun atvinnutækifæra skiptir höfuðmáli þegar leggja á áherslu og fjármagn í nýsköpun

- Til að skapa atvinnutækifæri sem vinna gegn fólksflótta og þeim kynjahalla sem er víða til sveita er grundvallaratriði að horfa til atvinnutækifæra sem henta ekki síður, og jafnvel frekar, konum en körlum (Einarsdóttir, 2016)<sup>3</sup>
- Leggja þarf stafræna tækni til grundvallar við hönnun, framleiðslu dreifingu og sölu og samskiptum við neytendur, verksmiðjur og framleiðendur, vinnustaði og birgja.
- Leggja þarf sérstaka áherslu á sjálfbærni, hringrás og umhverfisvæna notkun hráefnis. Þessi nálgun gerir kröfu um að efnahagslegir þættir taki tillit til umhverfis, efnahagslegra og félagslegra þátta.
- Þessi aðferð krefst nýrrar nálgunar í viðskiptum og neyslu sem byggir á nálgun deiliahagkerfisins þar sem við borgum samkvæmt notkun, vinnum saman og deilum hlutum (Koszewska, 2018).

## STARF OG STEFNA TEXTÍLMÍÐSTÖÐVAR ÍSLANDS

---

Textílmíðstöð Íslands, Þekkingarsetur á Blönduósi leggur hér fram starfsáætlun fyrir árið 2020.

### STEFNUMÓTUN

---

Í stefnumótun Textílmíðstöðvarinnar hafa verið skilgreind áherslusvið. Auk áherslunnar á að rekstur stofnunarinnar sé til fyrirmyndar er megin áherslan á;

- Rannsóknir og nýsköpun,
- Menningararfleið og menntun,
- Byggja upp og bjóða uppá aðstöðu og námsumhverfi fyrir rannsakendur, nemendur, hönnuði, handverksfólk, kennara og listamenn,
- Mikil áhersla er lögð á að efla allan tækjakost og skapandi umhverfi í tengslum við stafræna tækni samhliða hefðbundinni verkunnáttu,
- Móta umhverfisstefnu.

Enda er sú áhersla í samræmi við markmið Textílmíðstöðvarinnar;

- Vera alþjóðleg miðstöð öflugrar rannsóknar- og þróunarstarfsemi í textílframleiðslu, textíllistum og handverki í textíl.

---

<sup>2</sup> Małgorzata Koszewska, Circular economy-challenges for the textile and clothing industry í Technology Platform for the Future of Textiles and Clothing. Sótt 5 október 2019 frá <http://www.autexrj.com/>

<sup>3</sup> Þorgerður Einarsdóttir og Sigurbjörg K. Ásgeirsdóttir. (2016). Atvinna og atvinnustefna hins opinbera í dreifbýli; Reynsla a kvenna og karla á sunnanverðum Vestfjörðum. *Íslenska þjóðfélagið*, 7 (1.tbl), pp. 23-44.

- Bjóða upp á aðstöðu fyrir háskólanám og fullorðinsfræðslu með aðgengi að fjarfundabúnaði og próftöku í samstarfi við aðila háskóla, framhaldsskóla og símenntunarmiðstöðva.
- Miðla þekkingu til almennings, háskólanema og sérfræðinga með ráðstefnum, námskeiðum og útgáfu fræðslu- og rannsóknarrita.
- Kynna starfsemi Textílmíðstöðvar Íslands og Þekkingarseturs á Blönduósi og afla fjármagns og samstarfsaðila innanlands og utan.
- Vinna að samstarfsverkefnum um atvinnuuppbyggingu, samfélagsþróun og þróun í ferðaþjónustu í tengslum við textíl, menningu og sögu svæðissins, umhverfisvernd og sjálfbærni.

## REKSTUR

---

### ALMENNUR REKSTUR

---

Gert er ráð fyrir að rekstrarfjármunir ársins 2020 verði nýttir að fullu. Unnið verður eftir verkefna- og starfsáætlun eins og kostur er.

### STARFSMANNAHALD

---

Árið 2020 er gert ráð fyrir að eftirfarandi starfsmenn muni vinna við stofnunina: Forstöðumaður, tveir verkefnastjórar á sérsviðum miðstöðvarinnar, sérfræðingur sem hefur umsjón með rannsóknarverkefni á sviði textíls og jaframt hefur verið ráðin viðburða- og markaðsstjóri í sjö mánuði.

Elsa Arnardóttir, forstöðumaður. Umsjón með daglegum rekstri, styrkumsóknum, o.fl.

Jóhanna Erla Pálmadóttir, verkefnastjóri. Verkefnisstjóri Þrjónagleði, sérfræðingur í ullarvinnslu, þrjóni og útsaumi og umsjón með listamiðstöð o.fl.

Katharina A. Schneider, verkefnastjóri. Verkefnastjórn og verkefnaþróun, umsjón með heimasíðu, kynningarmálum, þýðingum, námsveri í Kvennaskólanum og sér um samskipti við umsækjendur í Textíllistamiðstöð o.fl.

Ragnheiður Björk Þórsdóttir, sérfræðingur. Umsjón með rannsóknarverkefni á sviði textíls og ráðgjöf til listamanna á sviði vefnaðar, kennslu á námskeiðum á TC2 vefstólinn o.fl.

Greta Clough markaðssetning þrjónagleði.

Aðstoðarfólk vegna Rannís verkefnis. Cornelia Theimer-Gardella, ljósmyndari og veflistakona í og Guðbjörg Stefánsdóttir, fatahönnunarnemi.

Rekstrarfjármunir Textílmíðstöðvar Íslands, þekkingarseturs á Blönduósi vegna ársins 2020 eru kr. **79,256,000** sem m.a. samanstendur af framlagi frá ríkinu, styrkjum og verkefnatekjum.

## FJÁRHAGSÁÆTLUN

---

### TEKJUR

---

Hagnaður síðasta árs	3,000,000
Samningur við ríkið	<b>22,600,000</b>
Samningur við Blönduós bæ	2,000,000
Samningur við Húnavatnshrepp	1,000,000
Styrkir	
Rannís verkefni	14,822,000
Uppbyggingasjóður	
Prjónagleði	5,162,000
Vefnaður-nýsköpun (540.000 flutt frá síðasta ári)	1,260,000
Innviðasjóður	17,612,000
Framleiðnisjóður landbúnaðarins	2,800,000
Textíllistamiðstöð greiðsla vegna launa- og umsýslu	5,000,000
Tækjakaup Centrinno	4,000,000
	<b>79,256,000</b>
Gjöld	
Laun og launatengd gjöld	-36,000,000
Kostnaður vegna verkefna	-700,000
Rannís kostnaður	-1,270,000
Prjónagleði	
Aðkeypt þjónusta	-5,240,000
Rekstur	-1,500,000
Húsaleiga	-2,300,000
Endurskoðun og reikningsskil	-700,000
Kynningarefni	-400,000
Sími, net, hugbúnaður	-1,100,000
Annar rekstrarkostnaður	-2,500,000
Tækjakaup	-22,583,000
Frágangur og uppsetning tækja	-4,961,000
	<b>-79,256,000</b>

## KYNNINGARMÁL OG ÚTGÁFA

---

Stefna Textílmíðstöðvar í upplýsinga- og kynningamálum er að veita góðar, fróðlegar og myndrænar upplýsingar um fjölbreytt verkefni þess og þau markmið sem að er stefnt. Markhópurinn eru jafnt Íslendingar og fólk sem kemur erlendis frá og tungumálin því íslenska og enska.

---

### HEIMASÍÐA

---

Fréttir af starfsemi Textílmíðstöðvar og Textíllistamiðstöðvar má nálgast á heimasíðu Textílmíðstöðvar Íslands og Þekkingarseturs á Blönduósi, [textilmidstod.is](http://textilmidstod.is) / [textilecenter.is](http://textilecenter.is) Heimasíða miðstöðvarinnar inniheldur einnig umsóknakerfi fyrir listamiðstöð; öflugan gagnagrunn, þar sem aðgengilegar eru myndir og uppskriftir tengdar vefnaði sem og vefverslun.

Lögum samkvæmt ber Textílmíðstöðinni jafnframt að birta starfsskýrslur og fundagerðir á heimasíðu, sem er litið á sem formlegasti miðillinn / kynningarvettvangur stofnunarinnar.

---

### SAMFÉLAGSMIÐLAR

---

Stefnt er á að vera sýnileg á helstu samfélagsmiðlum, ekki öllum, gæði umfram magn og stöðuleiki frekar en ójafnvægi.

Bæði Textílmíðstöð ([Textílmíðstöð Íslands - Þekkingarsetur á Blönduósi](#)) og Textíllistamiðstöð ([Icelandic Textile Center residency](#)) eru með Facebook-síðu, þar sem áherslan er lögð á að deila fréttum og myndrænu efni, segja frá upptökum (events), samstarfsverkefnum og styrkveitingum. Aðgreining er milli síðanna, en fylgjendur Textíllistamiðstöðvarinnar eru fyrst og fremst listamenn erlendis og miðast fréttamiðlun því við þá. Það sama á við á Instagram ([#icelandictextilecenter](#) / [#textilmidstod](#)). Áherslan er lögð á Textíllistamiðstöð, en fylgjendum (tæp 1800 í dag) fjölgar stöðugt.

Prjónagleði er með eigin [Facebook](#) og Instagram ([#icelandknitfest](#)), þar sem verkefnið hefur sinn eigin trausta og afmarkaða markhóp.

---

### FRÉTTABRÉF

---

Fréttabréf Textílmíðstöðvarinnar er sent út rafrænt til áskrifenda tvisvar á ári, vor og haust í gegnum MailChimp. Þar er sagt frá helstum verkefnum stofnunarinnar og einnig Textíllistamiðstöðvar, á viðeigandi tímabili. Áskrifendur eru um 1000 og flestir enskumælandi.

---

### PRENTAÐ EFNI

---

Textílmíðstöð gefur út prentaða bæklinga og kynningarefni tengt stökum verkefnum þar sem á við. [Art Residency Catalog](#), vandaðann katalóg um listamenn sem dvelja í Textíllistamiðstöðinni og verk þeirra, er í stafrænni útgáfu á ISSUU einu sinni á ári. Hægt er að velja “print on demand” í gegnum BLURB.

---

### ANNAÐ

---

Gerð er grein fyrir starfseminni í svæðisbundum fjölmiðlum. Textílmíðstöðin tekur þátt í menntunar- og menningartengdum viðburðum á svæðinu og sendir fulltrúa á ráðstefnur tengdum sérsviðum setursins og á ársfund þekkingarsetra landsins.



---

## NÁMSVER

---

Námsverið þjónar mikilvægu hlutverki fyrir íbúa Austur-Húnavatnssýslu með því að bjóða upp á góða þjónustu og aðstöðu til fjarnáms, staðbundins náms og próftöku í samstarfi við fullorðinsfræðslu og háskóla.

Það er flókið fyrir fámenna stofnun að mæta ólíkum kröfum og tímasetningum, einkum á próftökutímabilum, þegar próftími og vinna við að ganga frá úrlausnum getur verið allt að tíu tímar yfir daginn og krefst þess að starfsfólk vinni yfirvinnu.

En námsverið skapar mikilvæg tengsl við íbúana og jafnframt skapast tengsl við þá aðila sem eru í námi og/eða taka próf í Kvennaskólanum. Lögð er mikil áhersla á góða þjónustu og hefur Textílmíðstöðin ekki rukkað nemendur um próftökugjöld.

---

## STARFSADSTAÐA TEXTÍLMIÐSTÖÐVAR ÍSLANDS

---

Textílmíðstöðin leigir skrifstofurými í Kvennaskólanum frá Byggðarsamlagi um atvinnu- og menningarmál í A-Hún, sem hefur umsjón með eigninni fyrir hönd ríkisins og sveitarfélaganna á svæðinu. Textílmíðstöðin leigir skrifstofur á fyrstu hæð en sú breyting hefur orðið að Þórsstofa er ekki lengur Þórsstofa og óskum við eftir nýju nafni á rýmið. Starfsfólk hefur umsjón með námsveri sem er staðsett í kjallara skólans og er rekin á vegum Húnavatnshrepps og Blönduósbæjar. Textílmíðstöðin hefur utan kennslutíma aðgengi að borðstofu í kjallara hússins, sem leigð er af Blönduskóla, fyrir fundarhöld og viðburði og þar var settur upp skjávarpi og tjald. Textílmíðstöðin leigði á árinu einnig aðstöðu af Byggðarsamlaginu fyrir TC2 rafræna vefstólinn á Árbraut 35.

Húsnæði Textílmíðstöðvarinnar og Textíllistamiðstöðvarinnar er almennt séð í þokkalegu standi, en ýmsar lagfæringar bíða sérstaklega hvað varðar glugga og dvalar- og vinnuaðstöðu listamanna. Kvennaskólinn er yfir 100 ára gamalt hús og að mörgu að huga. Aðkallandi er að laga vinnuaðstöðu, stækka vinnurými og fara í framkvæmdir í svokallaðri Lönguvitleysu / Kyndistöð gengt Kvennaskólanum. Endurnýjun á skólastjórabústaðanum að Árbraut 33 var lokið í haustið 2019. Nemendum í hönnunardeild Lhí var boðið námskeið þar sem verkefnið var að skoða húsnæðið á Kvennaskólatorfunni með frekari uppbyggingu á sviði textíls í huga. Dvöldu nemendur frá mánudegi til föstudags í byrjun árs í skólastjórabústaðnum að Árbraut 33, á meðan þau voru að vinna verkefnið.

Nemendur fengu styrk frá Nýsköpunarsjóði námsmanna til að vinna nánar tillögur fyrir vinnurými Textílmíðstöðvarinnar til að bæta vinnuaðstöðu og koma fyrir tækjum.

Ekki er búið að ganga frá samningum vegna húsnæðissins við Byggðarsamlag um atvinnu- og menningarmál en ætlunin er að skoða húsnæðismál Textílmíðstöðvarinnar í heild í tengslum við frekari uppbyggingu miðstöðvarinnar.

Evrópuverkefnið Centrinno sem Textílmíðstöðinn er aðili að gerir ríka kröfu á að hægt verði að koma fyrir tækjum og tólum til uppbyggingar á aðstöðu fyrir rannsóknir, þróun og nám á sviði textíls með áherslu á stafræna tækni.

---

## RANNSÓKNIR OG ÞRÓUNARVERKEFNI

---

---

### UPPBYGGING RANNSÓKNAR INNVIÐA HJÁ TEXTÍLMIÐSTÖÐ ÍSLANDS

---

Í ullar- og textílvinnslu eru þróun, nýsköpun og rannsóknir samofið ferli. Traustar rannsóknir og sterkir rannsóknarinnviðir er í reynd forsenda nýsköpunar. Við

uppbyggingu á rannsóknarinnviðunum á sviði textíls er stafræn tækni í fyrirrúmi í þeim tilgangi að mæta sem best áskorunum samtímans og stuðla að nýsköpun. Í fyrsta lagi er lögð áhersla á tækjakost sem veitir möguleika á að prófa og þróa áfram allar helstu aðferðir við að vinna þráð í efni, s.s. þrjón og vefnað. Í öðru lagi er lögð áhersla á tækjakost sem þróar þekkingu á vinnslu með óspunna ull (þæfingu) en það er vinnsluáferð sem hentar íslensku ullinni vel. Í þriðja lagi er áhersla á að byggja upp tækjakost sem gefur möguleika á að þróa samspilið á milli vinnsluáferða/tækja og frekari vinnslu efna svo sem útsaum, þrykk og skurð á efni.

Tækjakosturinn er ennfremur forsenda þess að hægt sé að rannsaka þróun efnisþráða úr nýjum efnum og efnasamsetningum. Með tækjunum er einnig hægt að vinna þrúfur með ólíkum aðferðum sem síðar er hægt að nýta bæði til frekari rannsókna sem og til iðnaðarframleiðslu á textíl (fatnaði, heimilistextíl o.s.frv.). Aðgengilegur tækjakostur og þekking á ólíkum vinnsluáferðum og leiðum, allt á sama stað gefur alveg nýja möguleika í þekkingarsköpun, hönnun á rannsóknum, þróun og framleiðslu á textíl á Íslandi.

---

## MEGINMARKMIÐ MEÐ UPPBYGGINGU Á RANNSÓKNARINNVIÐUNUM?

---

Markmiðið er að skapa umhverfi þar sem þekkingar- og þróunarstarfsemi á sviði ullar- og textílvinnslu getur vaxið og dafnað. Textílmíðstöðin stefnir markvisst að því að verða leiðandi í rannsókna- og þróunarstarfsemi í textíl, framleiðslu og handverki. Fjölbætt alþjóðlegt samstarf miðstöðvarinnar og þátttaka í Horizon2020 verkefninu CENTRINNO er liður í þeirri viðleitni (sjá nánar hér að neðan). Leitast verður við að tryggja innlendum og erlendum rannsakendum, starfandi hönnuðum, fyrirtækjum, nemendum í framhalds- og háskólum, handverksfólki og listafólki starfsaðstöðu til rannsókna, þróunar og nýsköpunar á sviði textíls. Lögð er áhersla á að þróa þekkingu á því hvernig nýta má nútíma framleiðslutækni í bland við hefðbundnar aðferðir þannig að aðgengið að innviðunum leiði til nýsköpunar og þróunar nýrra textílvara með áherslu á umhverfisvænar lausnir og nýtingu íslensks hráefnis og menningararfs, s.s. munsturgerðar.

---

## UPPBYGGING INNVIÐA

---

Textílmíðstöðin hefur góðar forsendur til að verða miðstöð þróunar og þekkingarsköpunar í textíl. Með því að byggja aðstöðuna upp hjá Textílmíðstöðinni skapast einstakt tækifæri á samstarfi ólíkra aðila sem búið er að leggja grunninn að í skipulagsskrá Textílmíðstöðvarinnar. Fulltrúar ólíkra hagsmunaaðila, þ.e. háskóla, opinberra stofnana, sveitarfélaga, fyrirtækja og félagasamtaka eiga sæti í fulltrúaráðinu og skipa í stjórn Textílmíðstöðvarinnar. Staðsetning Textílmíðstöðvarinnar á Blönduósi hefur þegar lagt grunninn að nokkrum samstarfsverkefnum en öflugir fræða- og listamenn hafa dvalið í miðstöðinni til að vinna að rannsóknum, skólaheimsóknum og listsköpun. Efling innviðanna myndi gefa nemendum og kennurum í fata-, vöru og textílhönnun kost á dýpri þekkingu á möguleikum stafrænnar tækni og tækifæri til að nýta hana í námi og við hönnun nýrra vara. Í dag þurfa nemendur að fara í framhaldsnám erlendis til að læra á þessa tækni en tæknin hefur á einungis örfáum árum umbylt rannsóknum, nýsköpun og framleiðslu á textíl.

Einn mikilvægasti þátturinn sem uppbygging innviða myndi breyta er aðgengi fræðimanna, framhalds- og háskólanema að tækjakosti sem gerir þeim kleift að öðlast þekkingu á og færni í að nota stafræna tækni til rannsókna og nýsköpunar, s.s. vöruþróunar með notkun náttúrulegs efniviðs eins og íslensku ullarinnar. Í dag er staðan sú að það eru

einungis nemendur sem fara í framhaldsháskólanám erlendis sem hafa aðgengi að stafrænni tækni í námi.

Textílrannsóknir þar sem nútímatækni er lögð til grundvallar eru sömuleiðis á frumstigum þrátt fyrir ríkan menningararf tengdum textíl. Með tilkomu innviðanna er hægt að stuðla að fjölbreyttum og þverfaglegum rannsóknum, s.s. á eiginleikum ólíkra náttúrulegra efna, s.s. ullarinnar sem er einstök í heiminum sem framleiðsluefni.

Með rannsóknum á bíotextíl og tæknitextíl til að búa til efni úr ólíkum hráefnum og rannsaka aðferðir við að vinna efni áfram, s.s. varðandi litun og þæfingu, starfrænan vefnað og þróun nýrra munstra með notkun stafrænnar tækni, o.s.frv.

Uppbyggingin myndi sömuleiðis leggja styrkari grunn að fjölbreyttari framleiðslu á textíl en hingað til. Í dag er öll iðnaðarframleiðsla á Íslandi byggð á þrjóni en allur vefnaður og vöruþróun úr íslenskum hráefnum á sér stað erlendis. Góðir rannsóknarinnviðir í textíl myndu þannig stuðla að nýsköpun og leggja grunn að betri menntun og hafa þannig áhrif á alla nýliðun, rannsóknir og þróun og nýsköpun í textíl.

Nýsköpun og þróun í framleiðslu á textíl er afar takmörkuð á Íslandi og hefur verið um árabil. Þetta er svo þrátt fyrir að textílvörur hafi fyrr á tímum verið ein helsta útflutningsvara Íslendinga. Íslenskur textíll hefur þannig dregist aftur úr mörgum nágrannalöndum okkar ekki síst þar sem bæði rannsóknarinnviði og rannsóknir hefur skort. Handverksþekking og áhugi meðal landsmanna er rík einkum meðal kvenna en aðgengi að tækniþekkingu er ekki til staðar og vinnulaunin fyrir handverkið afar lág. Betri tækniþekking skapar möguleika á að **auka verðmæti textílvöru** með margvíslegum hætti, svo sem í gegnum hönnun, framleiðslu og markaðssetningu.

Góðir rannsóknarinnviðir í textíl myndu **flýta fyrir innleiðingu nýrrar tækni** í nýsköpun og framleiðslu nýrra vara (vöruhönnun), sem er þegar í mikilli þróun víða í Evrópu, s.s. stafrænni tækni, og hefur í raun umbylt allri textílhönnun. Einnig skapar stafræn tækni mikla möguleika í tengslum við **verndun menningarverðmæta** með því að yfirfæra gögn á stafrænt form. Með þeim hætti skapast óendanlegir möguleikar á að nýta íslenska menningararfinn s.s. í tengslum við munsturgetð og handverkskunnáttuna, í rannsóknir, nýsköpun og þróun.

Efling rannsóknarinnviða í textíl á Íslandi er sömuleiðis mikilvæg útfrá **umhverfismálum** og **sjálfbærni** því í dag er nánast allur textíll sem landsmenn klæðast innfluttur og okkar helsta textílefni og útflutningsvara fyrr á öldum, íslenska ullin er í dag aukaafurð og um 30% af ullinni er flutt úr landi sem hráefni. Sömuleiðis skapast tækifæri til að merkja ull og ullarvörur rafrænt sem myndi gefa íslenskum ullarvörum sérstöðu og þannig auka verðmæti með rekjanleika.

---

## FRAMTÍÐARSÝN UPPBYGGINGAR

---

Í áætlun fyrir næstu 5 ár er uppbygging á stafrænum tækjakosti og þekkingu hjá Textílmíðstöð Íslands í forgangi, með áherslu á rannsóknir, nýsköpun og þróun. Liður í þeirri framtíðarsýn er að ráða starfsmann sem hefur umsjón með tækjakosti og vinnur með öðrum starfsmönnum við að innleiða nýja tækni, byggja upp þekkingu og kunnáttu við notkun og þróa og kenna á námskeiðum og aðstoða sjálfstætt starfandi hönnuði.

Þá þarf einnig að byggja upp rannsóknarstofur tengdum nýsköpun í textíl, með áherslu á innlent hráefni (ull, hör/lín og skoða fleiri möguleika svo sem þara og fiskroð), umhverfisvænar lausnir og byggja upp þekkingu og rannsóknir á sviðum biotextíls og tæknitextíls sem eru ólíkir þræðir í nýsköpun á textíll en eiga það sameiginlegt að vera

flestum okkar framandi. Biotextíllinn fléttar saman textíllinn og líffræðina þar sem markmiðið er að búa til lífrænt efni sem er umhverfisvænt. Tæknitextíllinn er heiti yfir þróun í textíl sem nær yfir breitt svið s.s. Etextíl þar sem rafrásarbúnaður er felldur eða saumaður inn í efni en stundum er talað um snjallflíkur eða snjallefni. Tæknileg efni ganga út að nanótækni er komið fyrir í hefðbundnu efni til að skapa sérstaka eiginleika sem svo hrinda frá sér óhreinindum eða vatni eða eru bakteríudrepandi svo eitthvað sé talið. Gert er ráð fyrir tveimur stöðugildum til að sinna rannsóknarstofunum enda krefst nýsköpun og þróun á þessu sviði sértækrar kunnáttu. Grunnforsenda er að ákveðin aðstaða sé fyrir hendi en frekari útfærslur yrðu unnar í samstarfi við háskóla, fyrirtæki og stofnanir.

Þegar er til staðartenging við erlent innviðaverkefni í gegnum evrópska rannsóknarverkefnið Centrinno sem styrkt er af Horizon 2020 rannsóknar áætlun ESB. Verkefnið sem er til 3 ½ árs er unnið í samstarfi hér á landi við Háskóla Íslands og NMÍ en erlendis eru þátttakendur stofnanir í 9 evrópskum borgum: Í verkefninu er lögð mikil áhersla á að nýta möguleika stafrænnar tækni. Aðilar að verkefninu eru, svo dæmi séu tekin eru [Fab City Research Lab í Barcelona](#) og [Waag textillab Amsterdam](#) en þar eru reknar öflugar tilraunastofur í textíl. Þátttakan í verkefninu kemur til með að vera mikil lyftistöng fyrir Textílmíðstöðina því aðaláhersla er á þekkingaryfirfærslu í verkefninu. Í tengslum við Fab City Research Lab í Barcelona og Waag textillab í Amsterdam er einnig starfandi [Textile Academy](#) sem er alþjóðlegt samstarfsnet sem hefur það að markmiði að efla þróun og nýsköpun í textíl.

---

## CENNTRINNO

---

Framundan er undirbúningur verkefnisins „**Centrinno – new centralities in industrial areas as engines for innovation and urban transformation**“. Textílmíðstöð er þátttakandi í þessu umfangsmikla Evrópuverkefni undir áætluninni Horizon 20/20, ásamt Nýsköpunarmiðstöð Íslands og Háskóla Íslands. Markmiðið er að gera Blönduós að blómlegri miðstöð textíls á Íslandi þar sem boðið er upp á nútímalega aðstöðu til rannsókna, þróunar og kennslu á sviði textíls. Með verkefninu skapast einstakt tækifæri til nýsköpunar og atvinnuuppbyggingar, en forsenda þessa er, að hægt verði að nýta núverandi húsnæði Kvennaskólans fyrir starfseminu og umrædda uppbyggingu. Lykillinn að verkefninu er að fara fljótt í uppbyggingu bygginga á Kvennaskólalóðinni til að hýsa verkefnið og að tímaáætlun standi en það hefst í haust. Í verkefninu er lögð áhersla á menningararfinn, íslenska staðhætti, nýtingu íslenskra hráefna í tengslum við hugmyndafræði hringrásahagkerfisins og mikil áhersla er lögð á möguleika stafrænnar tækni.

Samstarfsverkefni, stofnana fyrirtækja og félagasamtaka níu Evrópuborgum : Blönduós, Amsterdam, París, Mílanó, Kaupmannhöfn, Zagreb, Barcelona, Genf og Tallinn.

Markmiðið er að þróa og setja fram nálganir og lausnir til að endurlífga iðnað í borgum og landshlutum og koma á miðstöðvum þar sem lögð er áhersla á nýsköpun og smáíðnað.

- 1) Lögð er rík áhersla á að allar útfærslur og lausnir taki mið af þeim áskorunum sem umhverfismál setja.
- 2) Stuðla að fjölbreyttri starfssemi sem tekur tillit til samfélagslegra þátta og eflir nýsköpun.
- 3) Að nota menningararfinn sem innblástur til nýsköpunar með áherslu á samfélagslega þætti.

Í brennidepli eru og miðstöðvar skapandi lausna til að fá þessa aðila til að gegna lykilhlutverki á uppbyggingu til framtíðar.

Þetta er gert með því að hver borg eða svæði stýri einu tilraunaverkefni og tengi þannig saman aðferðafræði fabcity til að ýta undir sköpun og framleiðni. Þetta er einnig gert með því að skoða undirliggjandi hugmyndir og þræði á hverjum stað auk umhverfisþátta. Þá mun koma upp á yfirborðið flókin og marglaga saga mismunandi staða og svæða í Evrópu.

Áherslan er á að handverksfólk, kennarar, frumkvöðlar, framkvæmdafólk, smáfyrirtæki fablabs hafi aðgengi að þekkingu, tækjum og tólum til að geta tileinkað sér og nýtt möguleika starfrænnar tækni í sinni framleiðslu.

Í verkefninu er jafnframt áhersla á að rannsaka textíl framleiðslu bæði handverksfólks og smáiðnað í textíl.

Virðisaukakeðjan verður skoðuð sérstaklega, hversu mikið handverkið og smáframleiðslan er að skila o.s.frv. Í framhaldinu þróa úrræði til að efla þá einstaklinga sem vilja skapa sér lífbrauð í tengslum við textíl og textílframleiðslu.

---

#### ÁHERSLAN Á ÍSLANDI ER Á TEXTÍLINN OG VERKEFNIÐ GEFUR MÖGULEIKA Á AÐ :

---

- Að byggja upp lífandi vinnuaðstöðu með áherslu á að efla verkþekkingu með áherslu á þekkingu á menningararfinum, eflingu á kunnáttu í textíl og þeim möguleikum sem felast í stafrænni tækni.
- Efla möguleika á smáiðnaði tengdum textíl á Norðurland vestra og á Íslandi.
- Leggja áherslu á þau tækifæri sem felast í hringrásarhagkerfinu og nýtingu svæðisbundinna hráefna eins og ullar.
- Styrkja það samstarf sem þegar er til staðar og stuðla að frekara samstarfi og deila þekkingu með samstarfsaðilum í Evrópu.

---

## YFIRLIT YFIR VINNUPAKKA

---

### Vinnupakki 1 umgjörðin

Staða	1
Frekari útfærsla á aðferðafræði Centrinno	1
Þróun verkefnissins	2
Vinnupakki 2 kortlagning á vistkerfi	
Kortlagning (Emotion Networking) hugmynda og hagsmunaaðila	1
Kortlagning bjarga (urban resources mapping)	1
Hönnun og þróun á kortlagning	1
Hönnun og þróun gagnvirks gagnasafns	1

### Vinnupakki 3 miðstöðvar sem tengslavirkjanir

Kortlagning á skapandi og framleiðandi miðstöðvum í Evrópu	
Hönnun á skapalóni fyrir svæðisbundnar miðstöðvar með áherslu á hönnun og sköpun	1
Skapa tengslanet til að styða miðstöðvar til að vinna á sínu borgar og eða landssvæði	1
Skapa þekkingar vistkerfi þekkingarmiðstöðva	
Byggja upp og samræma EU tengslanet FabCity miðstöðva	1

### Vinnupakki 4 Frumkvöðlaverkefni

Skiplagning á frumkvöðlavefni (Pilot Project) og stýring	5
Efni útfært fyrir gagnasafn	3
Efni útfært fyrir gagnvirkt samstarfsnet	3
Centrinno frumkvöðlanámskeið	4
Svæðisbundnar miðstöðvar þróun tengslanets og sjálfbærni	3

### Vinnupakki 5 Árangursmat

Þróun verkefnis og aðferðafræði við mat á verkefnum	
Mat á félags- og efnahagslegum árangri	1
Mat á umhverfisáhrifum	1
Mat á menningarlegri varðveislu	1

### Vinnupakki 6 Miðlun og þekkingaryfirfærsla

Stefnumótun í miðlun og samskiptum	1
Hönnun á efnismiðlun	
Miðlun, tilurð klasa, og verkefni tengd öðrum EU verkefnum	1
Skilgreining og þáttaka annarra EU borga sem geta nýtt sér verkefnið	
Áætlun um hagnýtingu og sjálfbærni	1
Gerð leiðbeininga fyrir stefnumótun	

### Vinnupakki 7 Verkefnisstýring

Verkefnisstýring og samræming	
Fjármálastýring	1
Gæða og áhættustýring	

## STYRKURINN FRÁ INNVIÐASJÓÐI-TEXTÍLL Í TAKT VIÐ TÍMANN

Sótt var um kaup á tækjum og vélbúnaði sem eru m.a. nauðsynleg til að möguleikar CENTRINNO verkefnisins nýtist til fulls, sem og til að byggja upp innviði fyrir frekari rannsóknir, nýsköpun, þróun á notkun séríslensks hráefnis og framleiðslu á textíl, og skapa grundvöll fyrir rannsóknir og kennslu, námskeiðahald og ráðgjöf, sérstaklega á sviði stafræns textíls. Við innviðauppbygginguna er í fyrsta lagi lögð áhersla á kaupum á tækjum sem veita möguleika á að vinna með allar helstu aðferðir við að vinna þráð í efni, s.s. prjón og vefnað. Í öðru lagi er lögð áhersla á tækjakost sem vinnur með óspunna ull (þæfingu) en það vinnsluaðferð sem hentar íslensku ullinni einkar vel. Í þriðja lagi er áhersla á að byggja upp tækjakost sem gefur möguleika á samspili milli vinnsluaðferða/tækja og frekari vinnslu efna svo sem útsaum, þrykk og skurð á efni. Tækjakosturinn sem fjárfest verður í gefur einnig möguleika á að rannsaka þróun efnisþráða úr nýjum efnum eða efnasamsetningum. Með tækjunum er einnig hægt að vinna þrjú með ólíkum aðferðum sem síðar er hægt að nýta bæði til frekari rannsókna og til iðnaðarframleiðslu á textíl (fatnaðar, heimilstextíll o.frv.).

Aðgengilegur tækjakostur og þekking á ólíkum aðferðum og leiðum á sama stað gefur alveg nýja möguleika í allri hönnun og framleiðslu á textíl á Íslandi.

### STAFRÆN PRJÓNAVÉL

Handprjón nýtur mikilla vinsælda á Íslandi. Hluta þeirrar kunnáttu sem er til staðar í handprjóni er hægt að yfirfæra á vélprjón og því þarf bæði góð grunnkunnátta og áhugi á prjóni að vera til staðar. Þannig er mikilvægt að bæði nemendur í hönnun í Myndlistarskólanum í Reykjavík og í Listháskóla Íslands, starfandi hönnuðir og rannsakendur geti gert tilraunir á ódýrari og minni vélum en iðnaðarvélum til að geta síðan í framhaldinu látið framleiða vörur sínar hér á landi. Á Íslandi eru starfandi nokkrir prjónahönnuðir og fyrirtæki, s.s. As We Grow, Farmers Market, Vík Prjónsdóttir og Magnea Einarsdóttir svo einhverjir séu nefndir. Iðnaðarvélar fyrir prjón eru til hjá fyrirtækjunum Kidka á Hvammstanga og Varma í Reykjavík en iðnaðarframleiðsla þeirra á prjóni er eina vinnsluaðferðin í textíl sem er ennþá í landinu. Í þessu tilliti þarf að þróa getu og kunnáttu á möguleika vélprjóns og til að útbúa stafrænar skrár sem passa í prjónavélarnar hjá bæði Kidka og Varma. Vélin sem stefnt er að kaupum á er valin í samráði við Textile Academy í Barcelona.



**Mynd 1:** Dæmi um skó frá AliKnit sem eru vélprjónaðir og kallas AlgiKicks

Annað skemmtilegt dæmi um notkun stafrænnar prjónavélar er ítalska fyrirtækið Cifra SpA (<https://www.wks-cifra.com/home>) Þeir sérhæfa sig í "seamless knitting" sem þýðir einfaldlega að varan er ekki með neinum saumum. Þeir einbeita sér að íþróttafatnaði en nýlega hönnuðu þeir og framleiddu andlitsgrímur vegna Covid-19. Prjónavélar eru einstaklega góðar í verkefni eins og það þarf sem vélin sparar tíma, það þarf engin snið og engan saumaskap. Sjá lýsingu á grímunum í vefðimartinu Knitting Industry:



**MYND 2: ANDLITSGRÍMUR SIFRA SPA**

*"Lombardy based Warp Knit Seamless (WKS) specialist Cifra SpA, backed by its long-term know-how, has engineered and produced an innovative and hi-tech range of protective masks*

called Warp-Mask, which will be used to help in the country's fight against COVID-19 (coronavirus). Cifra has developed and introduced this product onto the market in just few days..."<sup>4</sup>

Þriðja dæmið um notkun vefprjónavélar kemur úr Central Saint Martins hönnunarskólanum í Bretlandi. BA verkefnislína Paolona Russo's var seld í Selfridges, einni stærstu Verslun Bretlands. Í dag vinnur hún fyrir Adidas, Nike og fleiri.

MYND 3: DÆMI ÚR VÖRULÍNUM PAOLONA RUSSO



Þá fer rannsóknum um prjón sömuleiðis fjölgandi. Í ritrýndri grein "Zen and the Abstract Machine of Knitting" segir höfundurinn Dr. Otto Von Busch, professor í Parsons School of Design, New York meðal annars að það felist mikil nýsköpunartækifæri í prjóni og hægt sé að líkja því við hugbúnaðargerð.<sup>5</sup>

*"Crafts like knitting are not usually connected to the idea of progress, yet*

*innovation is an inherent but often overlooked part of the practice, and rarely do we encounter new methods at the very material level. This article approaches knitting with a Deleuz og uattarian perspective and frames the "virtualmechanisms behind knitting that could be tweaked and tuned in order to power innovation. Comparing knitting to the protocols of software or the "Zen" of the loops themselves may add a theoretical framework to help expose new dimensions of the underlying diagrams of knitting"*

---

## NÁLÞÆFINGARVÉL

---

Þessi vél festir saman óspunna ulla með því að því að stinga nálum með agnahaldi í ullakembu þannig að ullin loðir saman og úr verður efni. Aðgengi að nálaþæfingarvél myndi skapa Textílmíðstöðinni einstakt tækifæri til að fá til liðs við sig áhugasama hönnuði, fyrirtæki og rannsakendur sem eru að þróa aðferðir til að vinna efni úr þeim hluta íslensku ullarinnar sem ekki hentar til framleiðslu á bandi sem er t.d. ein helsta söluvara framleiðslufyrirtækisins Ístex. Sú staða er í raun ótrúleg, þó ekki nema af þeim sökum að íslensk ull hentar sérstaklega vel til þæfingar. Ístex hefur um árabil leitað leiða til að nýta þá ull sem ekki hentar í framleiðslu á garni (t.d. ull frá mislitu fé) en töluvert af hráefni fellur til árlega sem ekki er nýtt til framleiðslu. Þannig er tæplega þriðjungur (um 300.000 kg) af þeirri ull sem Ístex kaupir af bændum flutt úr landi sem hrávara á erlenda markaði. Ístex hefur sömuleiðis lengi leitað leiða til að þróa aðferðir til að búa til afurðir úr ullarkembu og hefur mikinn áhuga á samstarfi við Textílmíðstöðina í þeim efnum. Þannig var textílverkfræðingur Ístex, Sunna Jökulsdóttir, höfð með í ráðum við val á nálaþæfingarvél. Þæfð ull hentar vel til hljóðeinangrunar m.a. í hátalara, margs konar

---

<sup>4</sup> Sjá grein um andlitsgrímur Cifra SpA hér: <https://www.knittingindustry.com/creative/video-cifra-launches-warp-mask-against-covid-19/>

<sup>5</sup> Otto Von Busch, *Zen and the Abstract Machine of Knitting* The Journal of Cloth and Culture (2013) sjá hér: [https://www.academia.edu/30938560/Zen\\_and\\_the\\_Abstract\\_Machine\\_of\\_Knitting](https://www.academia.edu/30938560/Zen_and_the_Abstract_Machine_of_Knitting)



hljóðvistarvörur, fataframleiðsla, í heimilstextíl og pakkningar í vélahluta svo eitthvað sé nefnt og því miklir möguleikar sem gætu falist í betri nýtingu á ullinni.

#### MYND 4: LISTAVERK LISU KLAKULAK ÚR ÞÆFDRI ULL



Til eru fjölmörg dæmi um hvernig nálabæfingarvél eins og hér um ræðir er hægt að nota í list- og nýsköpun og rannsóknarvinnu, s.s. með íslensku ullina. **Lisa Klakulak** er einn af fremstu listamönnum Bretlands. Hún hefur í áratugi unnið með óspunna ull í list sinni og haft mikil áhrif á aðra samtímalistamenn og varpað ljósi á möguleika og notkunargildi ullarinnar með nýsköpunarvinnu sinni.<sup>6</sup> Þá eru fjölmörg dæmi um notkun þæfðrar ullar í flíkur, sjá bók **Jenny Hill** "Artisan Felting Wearable Art."<sup>7</sup> **Josh Jakus**<sup>8</sup> er bandaríksur hönnuður sem vinnur mikið með ull og leggur áherslu á að vinna hluti sem eru í einu sniði, til þess að hönnunin geti legið flöt og taki lítið pláss.

---

#### STAFRÆNN VEFSTÓLL

---

Enginn iðnframleiðsla á vefnaði er lengur á Íslandi eða allt frá því síðustu vélarnar voru seldar úr landi seint á síðustu öld. Í Textílmíðstöðinni er til stafrænn vefstól en vefstóllinn sem áætlað er að kaupa til viðbótar (TC2) gefur nýja möguleika til nýsköpunar og rannsókna. Sá vefstóllinn, er minni en það eru fleiri módúlur í stólnum miðað við stærð sem gefur möguleika á fleiri þráðum á hvern sentimetra og því hægt að vinna mun fínni vefnað en vefstóllinn sem er til staðar getur. Nýi vefstóllinn gefur því nýja og fjölbreyttari möguleika á útfærslum textíls. Vefnaðurinn í nýja stólnum er sömuleiðis líkari því sem ofið er í iðnaðarvefnaðarvélum og gefur því möguleika á því að vinna efni allt að framleiðslu, s.s. frumgerðir, en í dag fer öll sú vinna fram erlendis og engar prufur unnar hér á landi.

Heilmikil gróska hefur verið í rannsóknum og nýsköpun tengdum starfrænum textíl (útleggst TC2 á ensku). Þannig er gróskumikið samfélag rannsækenda í [University of the Arts](http://www.arts.ac.uk), London sem kallar sig **TFRC** og sem vinnur að rannsóknum á því hvernig efni og textíll geta stuðlað að aukinni sjálfbærni.<sup>9</sup>

*"Our research examines opportunities for textile and material developments through multiple lenses: ranging from social to sustainable as well as technological and craft innovation. Our core research areas are: Urban Fabric, Weave Lab and Material*

---

<sup>6</sup> Sjá meira um Lisa Klakulak hér: <https://strongfelt.com/>

<sup>7</sup> Sjá meira um bók J. Hill hér: <http://jhilfelt.com/about-1>

<sup>8</sup> Sjá meira um hönnun Josh Jakus hér: <http://www.ecofashiontalk.com/resource/josh-jakus/>

<sup>9</sup> Sjá meira um TFRC hér: <http://www.tfrc.org.uk/about>

Innovation."The [Weave Shed](#) er rafrænt samfélag fyrir vefara, sérstaklega þá sem nýta sér stafræna tækni, stofnuð af **Phillipa Brock**. The **Fabrick Lab** er rannsóknarsíða þar sem gamlar kínverskar textílaðferðir eru skoðaðar og spurt hvernig hægt sé að nýta þessar hefðir nú til dags við rannsóknir á menningararfi s.s. með notkun TC2.



„At The Fabrick Lab, we have spent the past three years researching village life. However, we started to question - how can this heritage fit within the modern world? By creating a social study programme we have aimed to answer this question. We investigated how conscientious design could fully utilise Chinese craft, expanding their potential markets and creating a sustainable income for rural villages. With Design Trust's support in 2015 we have increased our employment rate by 100% in the past year. Through visiting local markets, sourcing local materials and gaining trust from villagers, we have been able to create an ecosystem that works with the villagers existing resources and lifestyles. By studying their expertise, the best qualities of their traditional techniques have been extracted, resulting in a range of contemporary textiles and products that coincide with our modern lifestyle. In the future we hope this new operations system can be applied to more artisans in other rural communities.”<sup>10</sup>

MYND 6: FABRICK LAB

„[Innovative Jacquard Textile Design Using Digital Technologies](#)”<sup>11</sup> er nýleg bók um Jacquard tæknina. Þó hún sé ekki það sama og TC2 er mjög svipuð hugsun á bakvið sólana. Bókin gefur þannig góðar vísbendingar um rannsóknir sem hægt væri að vinna í tengslum við TC2.

---

## STAFRÆN ÚTSAUMSVÉL

---

Þessi vél nýtist í ýmsar tilraunir og nýsköpun í vinnslu á textíl með útsaumi. Útsaumur sem handverk er mjög tímafrek vinna og hamlar þannig ákveðinni framþróun, svo ekki sé talað um fjöldaframleiðslu. Með stafrænni útsaumsvél eru möguleikarnir hins vegar óendanlegir. Hátískuhús og einstaka fataframleiðendur nota mikið útsaum og með því að gefa kost á aðgengi að slíkri vél gefur það nemendum, hönnuðum og rannsakendum ýmsa möguleika á frekari þróun á útsaum, hvort heldur sem um er að ræða flíkur eða heimilistextíl eða hvað eina sem ástæða þykir að skreyta. Hér er horft til þess að unnið verði meira með séríslensk útsaumsmynstur. Einnig veitir vélin einstakt tækifæri til að nýta ýmis hráefni til vinnslu í mynstrum/skreytingum í samspili með ofangreindum vinnsluáðferðum.



MYND 7: EITT AF STAFRÆNU ÚTSAUMSVERKUM M. WOLNOUGH

[Meredith Wolnough](#) er gott dæmi um listakonu sem hefur notað stafræna útsaumsvél með mjög góðum árangri. [Diana Spring](#)

---

<sup>10</sup> Sjá meira um The Fabrick Lab hér: <https://www.thefabricklab.com/our-story>

<sup>11</sup> Frankie Ng, Jiu Zhou, „Innovative Jacquard Textile Design Using Digital Technologies, „ Woodhead Publishing Limited (2013)

**Collection** er nokkurs konar gagnagrunnur um breskan útsaum, meðal annars vélútsaum og listamenn.

*“The Diana Springall collection provides a crucial contribution to modern textile history through the representation of work made with needle and thread in Britain from the mid 1970s onwards. As a collector, Springall has moved against the norms of the times, collecting with discipline, place and time very firmly in the forefront of her mind. The results provide us with a considerable record of recent material culture in stitch, a collection that may not have materialised if it had allowed itself to be defined by more mainstream collecting policies.”<sup>12</sup>*

MYND 7: EITT AF  
STAFRÆNU  
ÚTSAUMSVERKUM M.  
WOLNOUGH

Einn af fremstu hönnuðum Evrópu, hin gríska **Mary Katranzou** er sömuleiðis fræg fyrir að einblína á mynstur, liti og útsaum sem byggir á menningarhefðum.



MYND 8: HÖNNUN MARY KATRANZOU – STAFRÆNN ÚTSAUMUR Á GÖMLUM MYNSTRUM OG ÚTSAUMI

---

## LEISERSKERI

---

Leiserskerar eru eitt vinsælasta tækið hjá notendum Fab Lab, en með honum er auðvelt að færa tölvuteikningar í nákvæman skurð. Leiserskeri verður helst notaður til að skera út og grafa í plast, við, textíl og leður með ljósgeisla á bæði hraðari máta og með aðferð sem fer betur með þræði efnisins en að skera þá með skærum eða hníf. Leiserskerann er einnig hægt að nota til að skera út stoðgrindur fyrir fatnað eða aðra tengda muni.

---

## VÍNYLSKERI

---

Vínlskerinn er eitt fjölhæfasta verkfærið í umsókninni. Með honum er hægt að skera út og/eða prenta á víníl filmur sem svo er hægt að pressa á textíl eða önnur efni. Einnig er hægt að skera út sveigjanlegar rafrásir úr koparfilmum með prentaranum sem hægt er að

---

<sup>12</sup> Sjá meira um stafrænan breskan útsaum hér: <http://dianaspringallcollection.co.uk/category/machine-embroidery/>

fella inn í t.d. fatnað og þannig búa til snjallvirkar flíkur. Prentarann er einnig hægt að nota til að skera út vínílfilmur sem hægt er að festa á silkiþrykkrama með auðveldum hætti.

Textílrannsóknir á Íslandi þar sem nútímataækni er lögð til grundvallar eru á frumstigum. Textíliðnaður hefur um árabíl átt undir högg að sækja á Íslandi. Þrátt fyrir ríkan menningararf tengdum textíl, sérstaklega íslensku ullarinnar, sem er einstök í heiminum og hefur verið undirstaðan í textílframleiðslu landsmanna í aldanna rás, hefur aldrei verið byggð upp aðstaða neins staðar á landinu til að vinna að nýsköpun og þróun í textíl og rannsóknnum, s.s. á eiginleikum ólíkra efna s.s. sauðfjárullarinnar og líns/hörs, og tækifærum þeim tengd. Íslenska ullin er einstök sem framleiðsluefni, bæði vegna einangrunargildis sem er meira en annarrar ullar, sem og lengdar hára sem þýðir að hægt er að móta efnið (þæfa) að vild án þess að sauma það. Vegna skorts á aðstöðu og innviðum hafa einungis einungis örfáar rannsóknir á textíl og helsta hráefninu, ullinni, verið unnar á Íslandi til þessa. Skortur á aðstöðu og vélakosti hefur sömuleiðis hindrað framþróun og nýsköpun í textíliðnaði en vinna þarf t.d. allar frumgerðir fyrir nýjar vörur erlendis þar sem ekki er til aðstaða til þess hér á landi. Þetta er staðan þrátt fyrir að fjórða iðnbyltingin hafi haldið innreið sína á Íslandi, sem og annars staðar í hinum vestræna heimi og að okkur beri ákveðin skylda til að fylgjast með þróuninni og innleiða hana, bæði með tilliti til sjálfbærni, sem og með tilliti til þess mikilvæga menningararfs sem er fólgin í textíl á Íslandi og nauðsynlegt er að varðveita. Fótspor okkar Íslendinga er mjög stórt hvað varðar textílvöru enda nánast öll textílvara sem landsmenn klæðast eða kaupa inn til heimilis innflutt.

Innviðirnir verða nýttir af innlendum og erlendum rannsakendum, háskólum, sjálfstætt starfandi hönnuðum, sprotum og litlum- og meðalstórum fyrirtækjum. Samstarf er nú þegar hafið við framhaldsskóla og háskóla, íslenskt atvinnulíf og rannsakendur. Þetta samstarf er og verður þverfaglegt á milli fræðimanna á sviði textíls, listsköpunar og vöruhönnunar, félagsvísinda, menntunarfræða, hátækniverkfræði, nýsköpunarfræða, viðskiptafræða og líftækni svo dæmi séu nefnd. Þannig getur eitt verkefni spannað mörg fagsvið.

## TÆKI - KOSTNAÐARÁÆTLUN

Kostnaður - Textíl úrvinnslutækni					
	Kniterate þrjónavél	Designer Epic 2 útsaumsvél	TC2 vefstóll	Feltloom pro	
Kostnaður - án vsk	1,323,697	1,303,774	5,374,712	5,477,133	
Innflutningsgjöld (áætlun)	0	0	157,570	378,168	
Tollur	0	0	0	0	Samtals
Kostnaður samtals	1,323,697	1,303,774	5,532,282	5,855,301	14,015,054
<b>Fjármögnun</b>					<b>Samtals</b>
Innviðasjóður (75%)	1,075,504	977,831	4,149,212	4,391,476	10,594,022
Textílmistöð (25%) m/vsk	413,655	407,429	1,728,838	1,829,782	4,379,704

Kostnaður - Stuðnings framleiðslutæki					
	Epilog Fusion laserskeri Roland BN20 prentari/skeri				
Kostnaður - án vsk	3,648,000	1,304,400			
Innflutningsgjöld (áætlun)	0	0			
Tollur	0	0	Samtals		
Kostnaður samtals	3,648,000	1,304,400	4,952,400	Kostnaður samtals	18,967,454
<b>Fjármögnun</b>			<b>Samtals</b>	<b>Fjármögnun samtals</b>	
Innviðasjóður (75%)	2,736,000	978,300	3,714,300	Innviðasjóður	14,308,322 71%
Textílmistöð (25%) m/vsk	1,140,000	407,625	1,547,625	Textílmistöð	5,927,329 29%

---

## NEMENDIR OG SAMSTARF VIÐ FRAMHALDS- OG HÁSKÓLA INNANLANDS OG UTAN

---

Innviðirnir munu koma til með að nýttast öllum nemendum í textíl-, fata-, og vöruhönnun á framhalds- og háskólastigi (Í Tækniskólanum, Myndlistaskólanum í Reykjavík, VMA og Listaháskólanum.) Nemendur á þessum námsbrautum fá tækifæri til að læra á tæki og vélbúnaðinn sem Textílmíðstöðin býr yfir og munu í framhaldinu geta nýtt aðstöðuna til að vinna að verkefnum í einstaka námskeiðum, við gerð lokaverkefna og í framhaldi af útskrift ef þeir svo kjósa. Textílmíðstöðin hefur til þessa dags lagt ríka áherslu á samstarf við skólastofnanir og hefur nokkrum sinnum fengið úthlutað úr Nýsköpunarsjóði námsmanna til rannsóknarverkefna nemenda.

Í því skyni að styrkja tengsl Textílmíðstöðvarinnar við háskóla var nýverið send beiðni til mennta- og menningarmálaráðuneytisins, að höfðu samráði við Listaháskóla Íslands og Myndlistarskólann í Reykjavík, um samstarfssamning vegna þjálfunar nemenda í þessum skólum. Tilgangur samstarfssamningsins er að festa í sessi að allir nemendur í textíl, vöru- og fatahönnun heimsæki Textílmíðstöðina á námstímanum og læri á þau tæki og vélar sem verða vonandi þar til staðar og að nemendur eigi í framhaldinu þess einnig kost á að vinna lokaverkefni sín á Blönduósi. Gert er ráð fyrir 36 nemendum á ári. Starfsdvöl nemenda yrði þrískipt og nemendur myndu dvelja í sex daga hver hópur, fá kennslu í 4 tíma á dag og vinna sjálfstætt í 4 tíma á dag. Að sama skapi er gert ráð fyrir að 8 nemendur muni dvelja árlega í Textílmíðstöðinni við vinnslu lokaverkefna. Gert er ráð fyrir hálfsmánaðardvöl. Einstaklingabundin leiðsögn á nemanda væri 30 tímar. Undirbúningur fyrir heimsóknir færi fram í samstarfi við viðkomandi skóla svo að nemendur geti nýtt tímann sem allra best.

---

## SKOÐANAKÖNNUN UM VERÐMÆTI ULLARINNAR OG VIÐHORF SAUÐFJÁRBÆNDA.

---

Unnið í samstarfi við landssamtök sauðfjárbænda, Uppspuna og Félagsvísindastofnun HÍ.

Helstu áherslupættirnir í verkefninu;



- ullarræktun og viðhorf bænda
- könnun á því hvort mögulegt sé á að auka verðmæti ullarinnar
- finna viðmið fyrir ull og ullarvörur
- Koma á fót sölusíðu fyrir ull og ullarvörur sem eru rekjanlegar til tiltekins bónda (kindar!) og uppfylla kröfur um sjálfbærni.

Unnið í samstarfi við Landssamtök sauðfjárbænda og Félagsvísindastofnun HÍ. styrkt af Framleiðnisjóð landbúnaðarins og sjávar- og landbúnaðarráðherra.








Verið er að vinna skýrslu um niðurstöðurnar og hér má sjá nokkrar niðurstöður úr könnuninni:

## BAKGRUNNSPÆTTIR SVARENDA








Tafla 1. Hvernig skilgreinir þú kyn þitt?

	Fjöldi	Hlutfall	
		svarenda	Hlutfall
Karl	355	65%	 65%
Kona	193	35%	 35%
<b>Fjöldi svara</b>	<b>548</b>		
Vil ekki svara	24		
<b>Alls</b>	<b>572</b>		

Tafla 2. Aldur

	Fjöldi	Hlutfall	
		svarenda	Hlutfall
18-25 ára	8	1%	 1%
26-35 ára	35	6%	 6%
36-45 ára	72	13%	 13%
46-55 ára	135	24%	 24%
56-65 ára	160	28%	 28%
66-75 ára	90	16%	 16%
Eldri en 75 ára	72	13%	 13%
<b>Alls</b>	<b>572</b>		

Tafla 3. Búseta

	Fjöldi	Hlutfall	
		svarenda	Hlutfall
Nágrannasveitarfélög Reykjavíkur	5	1%	 1%
Vesturland	116	20%	 20%
Vestfirðir	14	2%	 2%
Norðurland Vestra	156	27%	 27%
Norðurland Eystra	110	19%	 19%
Austurland	80	14%	 14%
Suðurland	90	16%	 16%
<b>Fjöldi svara</b>	<b>571</b>		
Brottfallsgildi	1		
<b>Alls</b>	<b>572</b>		

## NIÐURSTÖÐUR

Tafla 4. Er einhverskonar heimavinnsla á íslenskri ull stunduð á bænum?

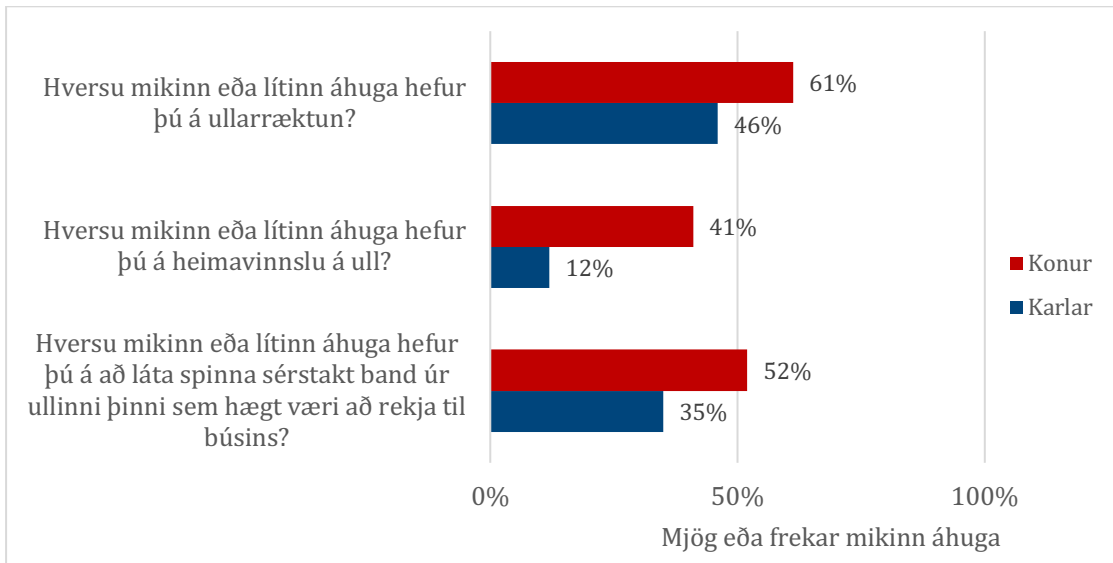
	Fjöldi	Hlutfall svarenda	Vikmörk +/-	Hlutfall
Já, til eigin nota	61	11%	2,5%	11%
Já, til sölu	22	4%	1,6%	4%
Nei, en ég er að hugsa um að hefja slíka	18	3%	1,4%	3%
Nei, engin heimavinnsla	474	82%	3,1%	82%
<b>Fjöldi svara</b>	<b>575</b>			
Veit ekki svara	3			
<b>Alls</b>	<b>578</b>			

Tafla 5. Hversu mikinn eða lítinn áhuga hefur þú á að taka þátt í að þróa sameiginlega vefverslun fyrir íslenska ull og ullarvörur í samstarfi við Textílmíðstöðina?

	Fjöldi	Hlutfall svarenda	Vikmörk +/-	Hlutfall
Mjög mikinn	43	8%	2,4%	8%
Frekar mikinn	135	26%	3,8%	26%
Hvorki mikinn né lítinn	153	30%	4,0%	30%
Frekar lítinn	80	16%	3,2%	16%
Mjög lítinn	99	19%	3,4%	19%
<b>Fjöldi svara</b>	<b>510</b>			
Veit ekki	45			
Veit ekki svara	17			
<b>Alls</b>	<b>572</b>			

Tafla 6. Hversu mikilvægt eða lítilvægt finnst þér að ullarframleiðsla á Íslandi sé umhverfisvæn?

	Fjöldi	Hlutfall svarenda	Vikmörk +/-	Hlutfall
Mjög mikilvægt	279	52%	4,2%	52%
Frekar mikilvægt	206	38%	4,1%	38%
Hvorki mikilvægt né lítilvægt	41	8%	2,2%	8%
Frekar lítilvægt	9	2%	1,1%	2%
Mjög lítilvægt	6	1%	0,9%	1%
<b>Fjöldi svara</b>	<b>541</b>			
Veit ekki	11			
Á ekki við	10			
Á ekki við	10			
<b>Alls</b>	<b>572</b>			



**Mynd 1. Svör karla og kvenna við þremur spurningum sem snúa að áhuga á á ullarræktun og vinnslu ullar**



---

## KENNSLA Í ULLARIÐN

---

Ullariðn er valgrein við Landbúnaðarháskólann á Hvanneyri og eru nemendur 5-12 hverju sinni. Jóhanna E. Pálmadóttir hefur kennt tóvinnu við Landbúnaðarháskólann síðan 1991 og hefur nánast öll árin verið góð aðsókn að greininni. Kristín Gunnarsdóttir bóndi og handverkskona er aðstoðarkennari en kennd eru valfög í upphafi árs og þá er oft ótryggt með veður.

Markmið kennslunnar hefur alltaf verið að gera nemendur meðvitaðri um gæði og kosti íslensku ullarinnar. Flestir nemendur sem koma í Ullariðn stefna á búskap eða vinnu sem tengist sauðfjárrækt. Má þar nefna starf sem ráðunautur en þeir dæma lömb að hausti og þar á meðal ullargæði. Ljóst er að ekki verða allir þessir nemendur spuna/prjónafólk en með kennslunni eykur verðandi bóndi/ráðunautur þekkingu sína á meðhöndlun og ekki síður úrvinnslu úr henni sem síðar nýtist í framleiðslu á bandi.

Nemendur byrja á að kynna reyfinu og hvar sé besta/versta ullin. Þeim er kenndur munur á togi, þeli og illhærum og hvernig skal taka ofan af ullinni. Þeim er einnig kennt að spinna annars vegar úr þeli og hins vegar úr togi. Mikilvægt er fyrir þau að sjá hvernig bandið verður í flík, myndverki eða hvað þau velja sér. Þar á eftir er bandið tvinnað og oftast er prjónað úr því eða ofinn myndvefnaður. Nemendur fá líka að kynna hönnum með því að koma með sínar hugmyndir til úrvinnslu á lokaverkefni. Flestir nemendur kunna ekkert til verka en eftir valgreininna hefur áhugi þeirra vaknað og margir hafa nýtt sér kennsluna sem grunn að framleiðslu á vörum úr ull.

Frá ársbyrjun 2020 gerðu Textílmíðstöð Íslands og Landbúnaðarháskólinn á Hvanneyri með sér samkomulag um kennsluna.

---

## PRJÓNAGLEÐI

---

Styrkur upp á 5.162.000.- hlaust frá Uppbyggingarsjóði Norðurlands vestra til að ráða viðburðar- og markaðstjóra fyrir Prjónagleðina 2020. Gréta Clough listakona var ráðin en vegna covid starfaði hún bara í tæpa tvo mánuði og verður endurskoðað í haust hvernig framvindan verður.

Í mars 2020 var tekin sú ákvörðun að fresta Prjónagleðinni til næsta árs vegna Covid 19. Stefnt hafði verið að fjölgun erlendra þátttakenda en ekki þótti trúlegt að fólk mundi koma vegna ástandsins og því var talið ábyrgast að fresta hátíðinni. Allir þeir sem höfðu keypt sér námskeið fengu endurgreitt að fullu. Samt var prjónasamkeppnin haldin og áttu prjónarar að vinna út frá þemainu „Blanda“ og prjóna húfu. Mynd af 21 húfu kom, og voru þær birtar á Facebook – síðu Prjónagleðinnar og flest „like“ fékk Guðlaug Oddgeirsdóttir. Í öðru sæti var Liz Chave og í þriðja sæti var Rúna Gísladóttir. Þær hlutu verðlaun frá Ístex, Vílkó, Isgel og Kidka.

---

## KENNSLA Í REFILSAUM

---

Árleg heimsókn nemenda frá PK fagskólanum í Kaupmannahöfn sem í þetta skipti voru 4 fengu tilsögn í refilsaum og saumuðu af kappi í Vatnsdælarefil Jóhönnu Pálmadóttur. Nemendurnir komu í byrjun janúar og dvöldu í þrjár vikur.

---

## Námskeið í vefnaði í TC2 stafrænum vefstól og meðferð á Photoshop forritinu í því sambandi.

---

Textílmíðstöð Íslands bauð upp á vefnaðarnámskeið í TC2 vefstólnum á Blönduósi í febrúar sl. og um kennsluna sá Ragnheiður Björk Þórsdóttir, TC2 vefstóllinn er í raun stafrænn Jacquard vefstóll sem var hannaður í Noregi af Vibeke Vestby fyrir um 25 árum síðan (hét fyrst TC1). TC skamstöfunin stendur fyrir *thread control* en vefstóllinn stýrir í raun hverjum einasta þræði út af fyrir sig. Möguleikarnir eru því nánast endalausir í hönnun og framsetningu á vefnaði.

Um tvo nemendahópa var að ræða, annars vegar fjórir félagar úr Textílfélagi Íslands og hins vegar fjórir nemendur úr MYR og LHÍ sem höfðu hlotið styrk út Nýsköpunarsjóði námsmanna sl. sumar. Textílmíðstöð á einn TC2 vefstól þannig að ekki er raunhæft að hafa fleiri en fjóra til fimm nemendur á hverju námskeiði.

Á námskeiðinu var farið yfir möguleika vefstólsins og kennt hvernig Photoshop forritið er notað til að gera öll vefskjöl sem ofin eru í TC2. Það var því mikilvægt að þátttakendur væru með Photoshop í tölvum sínum og hefðu lágmarks þekkingu á því forriti. Einnig var æskilegt að þátttakendur hefðu lágmarks þekkingu á vefnaði. Á fyrri hluta námskeiðsins var kennsla í aðferðarfræðinni sem notuð er í vinnslu skjala í Photoshop sem síðan voru ofið, unnin skjöl og ofið til skiptis út allt námskeiðið. Kennnt var hvernig bindimunstur eru búin til í forritinu og notuð sem lagskipting (layers) við vinnslu skjala svo og hvernig litir og litatónar eru unnir í bindimunstrum. Nemendur fengu þjálfun í að gera vefskjöl með einum, tveimur og þremur litum og ófu síðan sín skjöl. Þar sem báðir nemendahóparnir höfðu þekkingu bæði á Photoshop og í vefnaði þá náðu nemendur strax töluverðum árangri í meðferð skjala og í vefnaði í TC2. Ekki var farið yfir uppsetning, þræðingu og stjórnkerfi vefstólsins en fyrirhugað er að halda sér námskeið í uppsetning og meðferð á TC2 vefstól seinna á þessu ári fyrir þessa sömu nemendur. Þá er hægt að hafa all að 8 til 10 nemendur í einu.

Þátttakendur á hvoru námskeiði voru fjórir, átta nemendur alls, hvert námskeið var 24 kennslustundir og gekk í alla staði mjög vel.

---

## NÝSKÖPUN Í STAFRÆNUM VEFNAÐI

---

Textílmíðstöðin fékk styrk til að þróa námsefni um vefnað og stafrænan vefnað og til kaupa á nýjum stafrænum vefstól frá Uppbyggingasjóði Norðurlands vestra.

Forsenda þess að geta nýtt þá möguleika sem stafrænn vefnaður hefur upp á að bjóða er kunnátta/skilningur á vefnaði. Til þess að geta unnið á stafrænan vefstól þarf einnig kunnáttu í tölvuforritum svo sem Weave point og Photoshop.

Námsefnigerðin er í vinnslu og stefnt á að henni ljúki í September og styrkur fékkst úr innviðasjóð þannig að fjármögnun stólnum er í höfn.

---

## HÖNNUNARMARS

---

Sýningin Hefðbundin munstur í stafrænni framtíð var haldin á Hönnunarmars 2020. Sýninginstóð yfir frá 24.-28. júní og var haldin í húsnæði að Hverfisgötu 83. Einnig var gagnagrunnur í vefnaði kynntur og opnaður, en það var mennta- og menningarmálaráðherra Lilja Alfreðsdóttir sem opnaði gagnagrunninn og sýninguna formlega. Fjórir nemendur sem hlutu styrk úr Nýsköpunarsjóð námsmanna 2019, til þess

að vinna með munstur í eigu Textílmíðstöðvarinnar kynntu einnig hugmyndir sínar í gluggum húsnæðis undir heitinu Arfleið og nútíminn.

---

## „FLOKK TILL YOU DROP“

---

Verkefnið er samstarfsverkefni Fatasöfnunar Rauða Kross Íslands, Listaháskóla Íslands, Háskóla Íslands og Textílmíðstöðvar. Nemendurnir koma úr fatahönnun, vöruhönnun og mannfræði. Í verkefninu felst að flokka eitt tonn af fötum og efnisgreina, rekja fötin til upprunalanda auk þess að skrá ferlið og vinna kynningarefni til að varpa ljósi á þá fatasóun sem á sér stað hér á Íslandi.

---

## TEXTÍLTÚRISMI

---

Uppbygging Textíltúrisma á Húnavöllum í samstarfi við Húnavatnshrepp, áhersluverkefni styrkt af Uppbyggingsjóð SSNV.

---

## HÚNAVAKA

---

Þrír listamenn dvöldu í Textíllistamiðstöðinni og voru með opið hús fyrir gesti Húnavöku.

---

## UMSÓKNUM SEM VAR SYNJAÐ

---

- **Ljós lifandi textill umsókn** Textílmíðstöðin sótti nýlega um styrk fyrir fjóra háskólanemendur til að rannsaka útfærslur á bíotextíl og tæknitextíl. Fyrirhugðaðir umsjónarmenn og leiðbeinendur koma frá Textílmíðstöðinni, Nýsköpunarmiðstöð Íslands, Iðn- og tæknifræðideild Háskólans í Reykjavík, líftækni í Háskólanum á Akureyri, vöruhönnun úr Listháskólanum og viðskiptafræði úr Háskólanum á Akureyri.
- Þrjár verkefnishugmyndir voru sendar til Uppbyggingsjóð í tengslum við aukið fjármagn vegna Covid-19 en hlutu ekki styrk.
- Beðið eftir svari vegna Erasmus+ umsókn er ferli í sem menntamálaráðuneyti Galísíu á Spáni leiðir í samstarfi við stofnanir í Portúgal og Póllandi.

Fyrir hönd Textílmíðstöðvar,

Elsa Arnardóttir, forstöðumaður