

# SKÝRSLA UM STEFNUÞÁTT

---

*Tillögur frá vinnudegi náttúru- og samfélagsfræðikennara í grunnskólum Hafnarfjarðar þann 18. janúar 2020 í að móta stefnuþátt 5.6 í umhverfis- og auðlindastefnu Hafnarfjarðar frá árinu 2018, um að „[ú]tbúið verði fræðsluefni um náttúru Hafnarfjarðar sem nýtist kennurum í kennslu um náttúru og umhverfisvernd fyrir börn á ólíkum aldri.“*

---

**FEBRÚAR 2020**

---

Skrifstofa mennta- og lýðheilsusviðs  
Vigfús Hallgrímsson, þróunarfulltrúi grunnskóla



Hafnarfjörður febrúar 2020

© Skrifstofa mennta- og lýðheilsusviðs Hafnarfjarðar  
Þróunarfulltrúi grunnskóla

Skýrsla til framkvæmdaráðs skipulags- og umhverfissviðs

---

# Efnisyfirlit

Efnisyfirlit .....	3
Inngangur .....	4
Fræðsluhugmyndin .....	6
Náttúru- og samfélagsfræðivefur fyrir Hafnarfjörð .....	6
VIÐAUKI .....	10
VIÐAUKI 1: Áttan .....	11
VIÐAUKI 2: Stjarnan.....	13
VIÐAUKI 3: Hugarflugsmiðar til skipulags og inntaks vefjar .....	16
VIÐAUKI 4: Veftréshugmyndir.....	19
VIÐAUKI 5: Hattarnir sex .....	21
VIÐAUKI 6: Mat á vinnunni: (1) Hvað fannst þér um daginn? (2) Eitthvað sem þú vilt bæta við? .....	23
VIÐAUKI 7: Fundur með náttúrufræðikennurum.....	25

---

# Inngangur

Tilgangur þessar skýrslu er að leggja til hugmynd að útfærsla á stefnuþætti sem kynntur í umhverfis- og auðlindastefnu Hafnarfjarðar sem kom út árið 2018 þar sem segir: *5.6. Útbúið verði fræðsluefni um náttúru Hafnarfjarðar sem nýtist kennurum í kennslu um náttúru og umhverfisvernd fyrir börn á ólíkum aldri.*

Próunarfulltrúa grunnskóla á skrifstofu mennta- og lýðheilsusviðs var falið að gera tillögu að nánari útfærslu á þessari tillögu. Hann lagði til að haldinn yrði vinnufundur, eða frekar vinnudagur, með náttúrufræðikennurum í grunnskólum Hafnarfjarðar. Í þeim tilgangi boðaði hann náttúrufræðikennara til samráðsfundar á vorönn 2019. Náttúrufræðikennararnir sem mættu á þann fund (sjá viðauka 7) voru hlyntir hugmyndinni en lögðu jafnframt til að umræðan næði einnig til samfélagsþátta sem snéru að Hafnarfirði og því ekki eingöngu náttúru þar sem efnin væru nátengd og illa aðskiljanleg.

Umhverfis- og framkvæmdaráð, innan umhverfis- og skipulagssviðs Hafnarfjarðar, samþykkti vorið 2019 að þróa hugmyndina frekar með 500.000 kr. framlagi til að halda sérstakan að halda vinnudag náttúru- og samfélagsfræðikennara. Tilgangur þess væri að komast lengra með hugmyndina og fá betri mynd af því sem hugmyndin gæti falið í sér. Próunarfulltrúi grunnskóla tók að sér að skipuleggja umrædda vinnu, sem hluta af stöfum sínum og án sérstakra greiðslna, og draga saman þær niðurstöður sem umrædd vinna myndi færa. Það er þessi skýrsla.

Til stóð að halda umræddan vinnudag í nóvember 2019. Það reyndist ekki mögulegt sökum þess að kennurum sem boðið var til vinnunnar gátu ekki þegið boð um vinnu á þeim degi. Þá var ákveðið að færa vinnudaginn til laugardagsins 18. janúar 2020. Boðið var tveimur kennurum úr hverjum grunnskóla, einum náttúrufræðikennara og einum samfélagsfræðikennara, alls 16 manns. 10 þáðu boðið og 8 mættu til vinnunnar umræddan dag. Vinnan fór fram í fundarsal í Kríunesi, litla fjölskylduhótelu upp við Elliðavatn. Próunarfulltrúi grunnskóla stjórnaði undirbúningi og vinnunni sjálfri í Kríunesi. Þessir náttúru- og samfélagsfræðikennarar voru þátttakendur í vinnunni í Kríunesi: Brynja Stefánsdóttir (Öld.), Einar Örn Daníelsson (Læk.), Helga Eyja Hrafnkelsdóttir (Hva.), Kristmundur Guðmundsson (Víð.), Linda ösp Grétarsdóttir (Set.), Sólveig Baldursdóttir (Víð.), Þórdís Lilja Þórisdóttir (Ásl.) og Þórarinn B. Þórarinsson (Læk.). Þeim er þakkað framlag sitt við að móta inntak þessarar skýrslu.

Þessi skýrsla er afurð þessa vinnudags í Kríunesi. Skýrslan er á ábyrgð próunarfulltrúa grunnskóla og skrifuð af honum með þeim gögnum sem urðu til í Kríunesi. Að lokum ber hann ábyrgð á skýrslunni og því sem þar stendur en ekki kennararnir sjálfir – þótt þeir beri ábyrgð á hugmyndum og þátttökunni sjálfri. Þátttakendur í vinnunni fengu tækifæri að lesa skýrsluna fyrir í drögum og setja þannig mark sitt á lokafurðina sömuleiðis ef þeir kærðu sig um það. Enginn þátttakendanna þáði það. Skýrsla hefur samt þann tilgang að koma á framfæri hugmyndum samfélags- og náttúrufræðikennara í Hafnarfirði til tillögunnar í umhverfis- og auðlindastefnu bæjarins. Í meginatriðum skiptir skýrslan í tvo hluta.

Fyrri hlutinn er samantekt á hugmynd um fræðsluefni um Hafnarfjörð sem er tillaga kennaranna. Þar er reynt að setja fram á skipulegan hátt hvernig kennararnir sjá fyrir sé sérstakan fræðsluefni, frekar en eitthvað annað, til

---

að mæta þeirri stefnu sem sett er fram í umhverfis- og auðlindastefnu Hafnarfjarðar. Þannig er reynt að útlista heildstæða hugmynd og draga þannig saman þau sjónarmið sem voru megninefni vinnufundarins.

Seinni hlutinn er viðauki sem kynnir öll þau (skriflegu) gögn sem urðu til á vinnufundinum sjálfum. Þau eru lögð fram sem frumgögn sem hægt er að sækja í til að átta sig á þeirri umræðu sem fram fór á fundinum og til að engin gögn týnist eða glatist. Það getur alltaf verið að einhver sjónarmið þar gætu týnst í fyrri hlutanum. Mögulega væri líka gagn af því að hafa eða eiga þessi gögn síðar, ef af þessari hugmynd verður, ef þar mætti finna nánari útfærslu eða sjónarmið sem ekki komast fyrir í fyrri hlutanum. Aftast í viðaukanum er fundargreð frá fyrri samráðsfundi með náttúrufræðikennurum á vorönn 2019.

Þessi skýrsla er afhent umhverfis- og framkvæmdaráði Hafnarfjarðar sem ber ábyrgð á innleiðingu umhverfis- og auðlindastefnu Hafnarfjarðar. Verkefni undirritaðs er lokið og framhald verkefnisins nú komið til umhverfis- og skipulagssviðs til frekari ákvarðana.

Að lokum vil ég þakka aftur kennurum sem lögðu til efni í þessa skýrslu með þátttöku sinni í vinnudeginum í Kríunesi. Án þeirra hefði þessi samantekt eða skýrsla ekki orðið til.

Hafnarfirði í febrúar 2020.

  
Vigfus Hallgrímsson, þróunarfulltrúi grunnskóla

# Fræðsluhugmyndin

## Náttúru- og samfélagsfræðivefur fyrir Hafnarfjörð

### Samantekt á hugmyndum frá vinnudegi 18. janúar 2020

Efni þessa hluta skýrslunnar er tilraun til að draga saman umræðuna sem átti sér stað í Kríunesi þann 18. janúar 2020. Eftir talsverða umhugun og yfirlegu varða það niðurstaða mín að notast við spurnarorðin sex til að halda utan um meginhugmynda en hún var ein aðferðanna sem notast var við á vinnudeginum. Samantektin hér er tilraun til að búa til eina heildarmynd úr þeim hugmyndum sem komu fram á vinnudeginum – þær eru allar skráðar í viðaukanum. Eftir sem áður er viðaukinn til staðar til að nýta sér frekar og kannski leynast þar mögulega fleiri sjónarmið, eða ítarlegri, en fram koma hér.

### A HVAD

- a. *Sérstakur náttúru- og samfélagsfræðivefur fyrir Hafnarfjörð.*

Meginhugmyndin er að fræðsla um náttúru og samfélag Hafnarfjarðar verði best haldið til haga og komið til skila í gegnum sérstakan fræðsluvef. Umræðan byrjaði um sérstakan náttúrufræðivef en með umræðunni var talið óhugsandi að aðgreina það þar sem náttúra og samfélag tengist órofa böndum. Meginviðfangsefni vefjarins væru (a) náttúra Hafnarfjarðar (staðir, lífríki, jarðfræði, dýralíf), (b) hafnfirskt samfélag (staðir, fólk, saga, sögur), (c) sjálfbærni og náttúruvernd á hafnfirsku umhverfi, (d) kennsluhugmyndir fyrir skólastarf (unnar af kennurum og tengjast nærumhverfi hvers skóla- (hverfis) og (e) kynning á nærumhverfi (göngustígar, hjólaleiðir, staðir, útivera o.fl.)
- b. *Margþættur fræðsluvefur.*

Vefurinn þarf að nýtast breiðum hópi fólks með áherslu á hafnfirskt samfélag, hvort heldur hafnfirskum almenningi og skólastarfi (leik-, grunn- og framhaldsskóla) þar sem bæði kennarar og nemendur hafi gagn af vefnum. Vefurinn innihéldi þannig umfjöllun um náttúru og samfélag sem væri einskorðað við hafnfirskt umhverfi og samfélag – og væri því ekki almennur vefur um náttúrufræði eða samfélagsfræði. Horfa ætti til þess að nemendur á öllum skólastigum, kannski ekki síst grunnskólastigi, og kennarar þeirra séu aðalmarkhópurinn en aðrir hópar afleiddir – til dæmis bæjarbúar í Hafnarfirði almennt. Því þarf ekki að líta svo á þetta séu hópar með mismuandi þarfir þegar kemur að því að þekkja bæinn sinn og eigið nærumhverfi.
- c. *Alhliða fræðsluvefur.*

Vefurinn nýttist í margs konar tækjum (tölvum, símum, spjaldtölvum) og þurfi því aðlögun að margvíslegri tækjanotkun. Það er mikilvægt að vefurinn sé þannig stöðugt haldið til haga þannig að (ný) tækni hvers tíma (því tæknin breytist ört) sé studd í uppsetningu og notkun vefjarins. Vefurinn þyrfti að nýta sem fjölbreytt form, s.s. texta, hljóð (hljóðvarp), ljósmyndir og hreyfimyndir (fræðslumyndbönd). Að baki vefnum væri því möguleiki að tengja í eigið efni eða efni annarra eftir því sem við á.

## B HVERS VEGNA

a. *Náttúru- og umhverfisvernd*

Eitt markmið með fræðsluvef um Hafnarfjörð er að efla vitund um náttúruna og mikilvægi umhverfisverndar. Viðfangsefnið verður æ mikilvægara eftir því sem umhverfsþættir breytast og áhrif mannsins á náttúruna verða stöðugt ljósari og í umræðunni.

b. *Þekking á nærumhverfi sínu*

Annað markmið með fræðsluvef um Hafnarfjörð er að kynna Hafnfirðingum, og sérstaklega nemendum á leik-, grunn- og framhaldsskólaaldri, bæinn sinn, sögu hans og náttúru. Það má líta á slíkt sem félagsmótunarverkefni foreldra og skólakerfis að börn og ungmenni þekki nærumhverfi sitt, tengist því og læri að umgangast það, öðlist skilning á eigin lífsaðstæðum og mikilvægi síns nærumhverfis til að færa þeim heilbrigt líferni og heppilegar lífsaðstæður. Um leið eflir það tengsl og virðingu unga fólksins fyrir eigin bæ og tilveru sinni í sínum heimabæ.

c. *Virðing fyrir menntahlutverki skólanna.*

Skólastarfi er ætlað að kynna nemendum nærumhverfi sitt. Sem menntahlutverk tengist það því að þekking þarfnast þessast að tengjast veruleika nemenda og nærumhverfi. Samfélag og náttúra sem kennslufræðileg viðfangsefni verða best kennd, í samhengi kennslu og reynslu, með því að nemendur geta tengt fræðslu við eigið nærumhverfi svo þekkingaröflunin/-sköpunin verður öflugri, lærdómsríkari, innihaldsríkari. Með sérstökum náttúru- og samfélagsfræðivef um Hafnarfjörð fengju hafnfirskir kennarar aukin verkfæri til að sinna því verkefni sínu að kynna nemendum nærumhverfi sitt. Með slíkum fræðsluvef væri bærinn að efla skólakerfi sitt og styðja kennara í daglegum verkefnum – í þeim tilgangi að auka gæði kennslunnar í þágu nemenda.

## C HVER

a. *Hafnarfjarðarbær með margþættri samvinnu.*

Það er talið að svona hugmynd verði best stýrt á vegum bæjarins sem haldi umræddum vef úti og stýri – hleypi kennurum að með efni og tengist þannig vel skólastarfi. En margir þurfi að koma að vefnum og sækja þurfi í sjóði með fjármagn til viðbót við það sem bærinn leggur til. Þannig er lagt til að ef ákveðið verður að leggja af stað í þetta verkefni að búa til sérstakan náttúru- og samfélagsfræðivef um Hafnarfjörð að sem breiðust nálgun verði um hann

b. *Aðkoma margra aðila.*

Búa þurfi til ritstjórn um slíkan vef á vegum bæjarins. Að henni þurfi að koma hagsmunaaðilar sem tengjast viðfangsefni, bæði á vegum bæjarins (skólar/kennarar, Byggðasafn, skipulags- og umhverfissvið, höfnin) og aðrir aðilar (einstaklingar, félög...). Þannig verði að telja æskilegt að búinn verði til sérstakur starfshópur, eða ritstjórn, um slíkan fræðsluvef sem tryggi aðkomu margra aðila og hagsmunahópa um verkefniði. En undir stjórn bæjarins og tengist sem mest öllum sviðum í bæjarrekstrinum (skólastarfi, skipulagsmálum, kynningarmálum, upplýsingamiðlun, bókasafni, Byggðasafni, menningarstofnunum o.fl.) auk mögulegra aðkomu félaga, hagsmunaaðila og einstaklinga eftir atvikum.

## D HVAR

- a. *Á veraldarvefnum.*  
Lagt til að þetta sé sjálfstæður fræðsluvefur á vegum bæjarins – sem fái samt skýrar tengingar við aðra vefi bæjarins (bæjarvefur, skólavefur, vefur Byggðasafns, Hafnarborgar o.fl.).
- b. *Samspil við umhverfið.*  
Það er mikilvægt að vefur sem þessi tengist ákveðnum stöðum í bænum, t.d. með merkingum, upplýsingum, gönguleiðum, kortum og öðru sem eykur tengingu vefjarins við staðhætti í Hafnarfirði. Vefurinn kynni nærumhverfi íbúa í hverju hverfi og auki skilning þeirra á sögunni og möguleikum á umhverfisvernd.
- c. *Samspil við skólastarf.*  
Fyrir skólastarf er mikilvægt að eiga góðar tengingar við fræðsluvefinn. Þessar tengingar geta snúið að kynningu á nærumhverfi hvers skólahverfis (leikskólar, grunnskóli, framhaldsskólar). Þessar tengingar geta snúið að stöðum, náttúrufrýrbærum, göngustígum, sögum, grenndarskógum o.fl. Þá væri æskilegt að skólar ættu beinar tengingar við vefina, t.d. með kennsluefni sem hefði möguleika til tengingar við vefinn, jafnvel á lokuðum svæðum fyrir kennara að nota fyrir nemendur sína sérstaklega – og milli skóla mögulega líka.
- d. *Samspil við bæjarbúa.*  
Vefurinn á að vera það umfangsmikill að hann nýtist öllum, nemendum á ýmsum aldri og bæjarbúum og í margs konar tilgangi. Til að læra á nærumhverfi sitt, til að finna gönguleiðir, fá vitneskju um sögu bæjarins og einstaka náttúrufrýrbæri innan bæjarmarkanna.

## E HVERNIG

- a. *Með heppilegu vefkerfi.*  
Mikilvægt er að hanna svona vef með tilliti til heppilegs vefkerfis. Það virðist á margan hátt vera vandi dagsins að velja vefkerfi og viðhalda vefjum sökum þess að vefkerfi úreltast og efni á vefjum glatast fyrir vikið. Hönnun á heppilegum vef í upphafi er á margan hátt lykilatíði og það sé möguleiki að nálgast efni hans á margs konar nettengdum tækjum.
- b. *Með samhentun áttaki.*  
Það er álitíð að svona vefur þurfi talsverða yfirlegu, skipulagsvinnu og stefnumótun sem þurfi að koma upp vef með vefkerfi sem sé einfalt, hagkvæmt, aðgengilegt og fjölþætt, þ.e. leysi allar þær áskoranir sem vænst væri með slíkum vef. Það þurfi að skipuleggja slíka vinnu vel og með aðkomu margra hagsmunadila og fagaðila í vefgerð.
- c. *Með heildstæðri umsýslu.*  
Vefur virðastí dag hafa stuttan líftíma ef það er ekki stöðugt verið að halda honum við, setja inn á hann nýtt efni, endurskoða uppbyggingu og uppfæra vefkerfi. Ef fara á út í svona verkefni er nauðsynlegt að gera sér grein fyrir að það er langtímaverkefni að reka slíkan vef og kostnaður verður stöðugur við að halda honum við (með nýju efni og uppfærslu á vefkerfum og



---

öryggisatriðum) og halda honum úti þannig að notkun hans verði stöðug og nýtist öllum markhópum á hverjum tíma.

- d. *Með tvöföldu leiðarkerfi, kortatengingum og hefðbundnu veftré.*  
Mikilvægt er að hanna skýran og þægilegan vef. Hugmynd kom upp að hafa tvær leiðir að öllu efnis slíks vefjar. Annars vegar í gegnum bæjarkort inn í hverfi bæjarins og þar á staði, skólastarf og viðfangsefni sem hægt sé að afla upplýsingar. Hins vegar í gegnum efnislegt veftré (náttúra, lífríki, samfélag, staðir) þar sem hægt sé að þræða inn á nauðsynlegar upplýsingar á þægilegan hátt.

## **F HVENÆR**

- a. *Sem fyrst.*  
Kennarar bíða áhugasamir eftir svona vef. Þeir telja hann nauðsynlegan, mikilvægan og að hann verði til sem fyrst. En eftir sem áður þarf vefur að að vera kominn með fasta uppbyggingu og grunnefni áður en hann sé settur í loftið.
- b. *Þegar vefur verður tilbúinn.*  
Vefinn þarf að hanna og koma á hann grunnefni (útfyllt veftré) áður en hann verður settur í loftið. Eftir það verði möguleiki að bæta við hann efni, ekki síst kennsluefni sem nýtist í skólastarfi bæjarins eftir því sem efni verði bætt við og keypt inn á hann.

---

# VIÐAUKI

Gögnin sem eru grunnur að tillögunni sem er að finna í þessari skýrslu

---

## VIÐAUKI 1: Áttan

Áttan er aðferðafræði til að kalla fram hugmyndir. Blaði (A4 eða A3) er brotið saman uns það hefur myndað átta reiti. Hugmyndin er að setja eina hugmynd í hvern reit sem hægt sé að skoða frekar og þróa. Gera hugmyndirnar hluta af samræðu til frekari hugmyndaþróunar. Þetta var upphafsvinnan í Kríunesi og tilgangur hennar var að í upphafi vinnunnar að sækja fyrstu hugmyndir kennaranna. Hugmyndirnar voru síðan ræddar lauslega og sumir einnig kynntar í framhaldi vinnunnar.

### Kennari 1

1. Vistkerfi – tjörnin, Hvaleyrarvatn, Leiran, Ástjörn, Hvaleyri.
2. Náttúruupplifun, ró, næði. hvert er hægt að fara?
3. Sjórinn og fjaran. Fjöruferðir, höfnin – starfsemi.
4. Fuglalíf í Hafnarfirði.
5. Skógræktin. Smávinir fagrir. Á hvaða plöntur rekumst við á?
6. Jarðfræði, Hraunið, Hamarinn.
7. Fjöllin í kring. Fjallahringurinn.
8. Örnefni. Listamenn í Hafnarfirði. Götur og merk hús. Hús með sögur. Ratleikur. Ratleikur álfasögur. Umhverfisstígar, t.d. út frá hverjum skóla. Ákveðnar gönguleiðir og póstar/spjöld. Gamlar gönguleiðir. Upplönd. Yngra – mið – unglíngastiga sem flokkun á efni.

### Kennari 2

1. Lífríkið. Tegundafjölbreytni. Votlendi – eina á höfund > mjög sérstakt lífríki.
2. Hringrásir. Vatns CO2
3. Umhverfið okkar – Straumsvík – maður og Ástjörn
4. Hellisgerði, trjágróður, Ástjörn
5. Fjaran (Straumsvík). Saga Hafnarfjarðar.
6. Fuglalíf. Stað- og farfuglar.
7. Hraunið – lífríki - smádýrin
8. Umhverfissjónarmið Hafnarfjarðar. Hvað getum við gert? – verkefni – umræður.

### Kennari 3

1. Lækurinn... 1 virkjun, 2 gagnsemi, 3 saga, 4 breytingar, 5 hættan.
2. Ástjörn. 1 aðgengi, 2 umgengni, 3 hverjir eiga svæðið, 4 til er verkefni (Björg Haraldsdóttur) > virkja betur.
3. Heilsa og velferð? Umhverfi okkar.
4. Fyrirtæki + Grænfáni? 1 Virkja mikilvægi fræðslu + umhverfismenntunar, 2 Setja sameiginlega ábyrgð, 3 hjálpast að að mynd betri umgengni.
5. Reykjanesbraut. 1 vistvæn hönnun, 2 má gera betur?
6. Umhverfið: Má gera betur? Láta raddir heyrast.
7. Hamarinn: 1 lífríki, 2 mikilvægi grænna svæða.

#### Kennari 4

1. Mögulega eitthvað sem getur látið fólk/nemendur skoða bæinn.
2. Auðveld verkefni á vefnum fyrir yngri kynslóðina.
3. Stuttar færslur tengdar sögu Hafnarfjarðar.
4. Söguverkefni, mögulega sem kennarar geta nýtt sér.
5. Hafa myndir á vefnum/ekki bara langar færslur sem geta þá vakið athygli unglunga.
6. Þekktir einstaklingar í Hafnarfirði.
7. Hafa sögu hvers hverfis í Hafnarfirði.

#### Kennari 5

1. List í Hafnarfirði (tónlist, myndlist og fleira).
2. Íþróttir í Hafnarfirði.
3. Merkilegar byggingar í Hafnarfirði.
4. Saga Hafnarfjarðar, fyrstu íbúar.
5. Örnefni í Hafnarfirði.
6. Álfar í Hafnarfirði.
7. Frásagnir, viðtöl við eldri og yngri.

#### Kennari 6

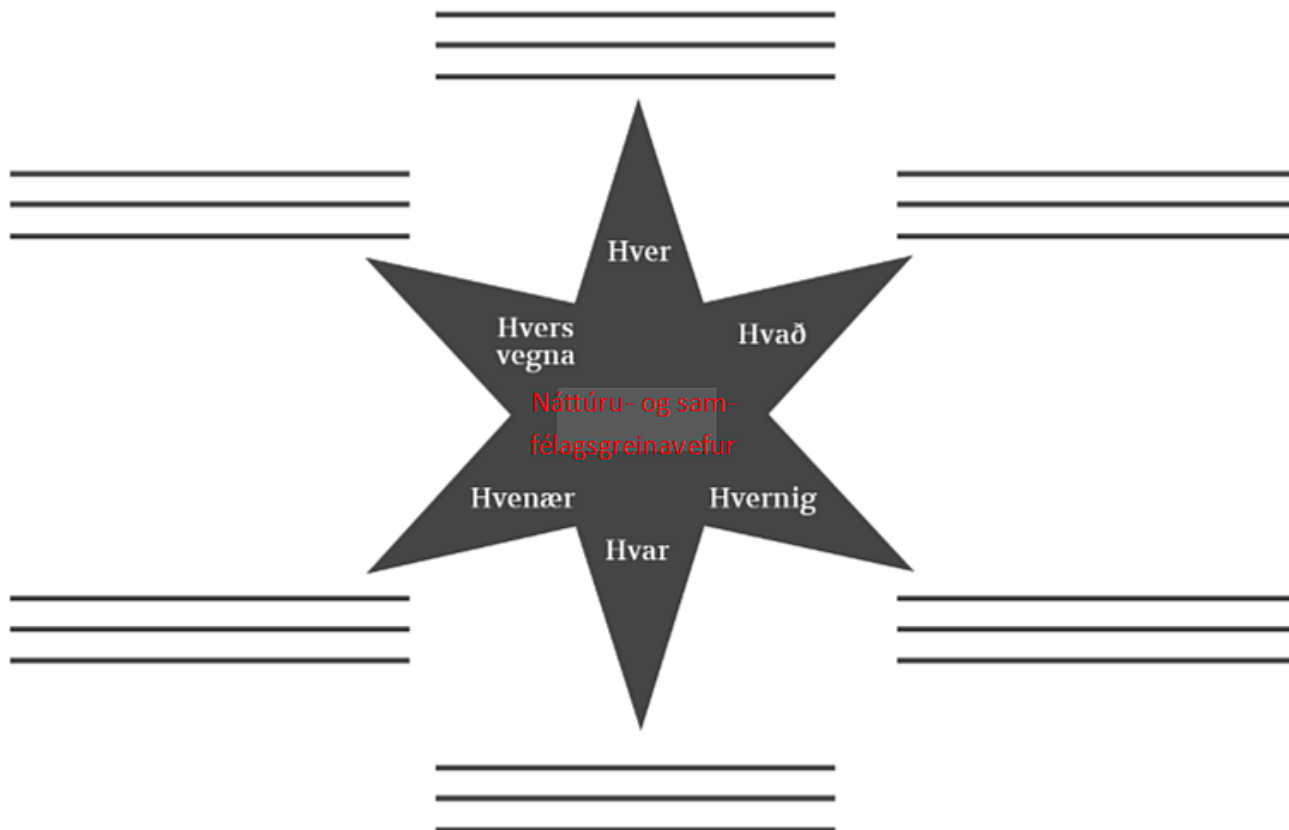
1. Íþróttir + samfélag.
2. Lífríki Hafnarfjarðar.
3. Samfélag – uppbygging – framtíð. Byggt til framtíðar.
4. Landafræði og jarðfræði – landslag, hraun, veðurfræði og vatn.
5. Afrekssaga Hafnarfjarðar – merkir Hafnfirðingar.
6. Vistvænn ferðamáti, 1 ódýrara í strætó, 2 rafvæðing bíla, hjóla og fleira.
7. Umhverfismennt: hvernig er hægt að skoða og bæta nærumhverfið? 1 fegra, 2 vistvænni, 3 umhverfisstefna, 4 fjölskylduvænni, 5 græn svæði, 6 höfnin, 7 mengandi iðnaðarsvæði, 8 umferð og stefna, 9 hljóðmengun
8. Saga, saga Hafnarfjarðar.

#### Kennari 7

1. Útbúa gögn fyrir stutta sögugöngu með nemendum, miðbær/vesturbær Hafnarfjarðar (álfar).
2. Ratleikur tengdar sögu hafnarfjarðar – QR kóðar.
3. Námsfni um sögu Hafnarfjarðar á (1) landnám (2) Bjarni Sívertsen (3) fleiri þættir (4) 20. öldin. Vinna með Byggðasafninu. Verkefnabanki?
4. Íþróttir í Hafnarfirði. Tónlist í Hafnarfirði. Hafnfirðingurinn. Þekktir Hafnfirðingar, t.d. afreksfólk í íþróttum/listamenn. Fylla hafnfirski nemendur stolti yfir heimabyggð.
5. Kennileiti í Hafnarfirði: Ástjörn og Hamarinn.
6. Útivistarsvæði.
7. Örnefni í Hafnarfirði.
8. Veftré: náttúra, samfélag, umhverfisvernd

## VIÐAUKI 2: Stjarnan

Verkefni sem snýst um að gera sér grein fyrir aðalatriðum máls sem sett eru fram á einfaldan og skýran hátt. Það gerist með því að nota spurnarforhöfnin sem eru grundvallandi í allri blaðamennsku. Þetta er framsett sem stjarna til að mynda heild í verkefnið.



Niðurstöður verkefnavinnunnar með stjörnuna voru:

### HVAÐ

1. Fræðsluefni á vef til að vekja til umhugsunar og vitundarvakningar um eigið nærumhverfi
2. Upplýsingar og fræðsla fyrir skóla og fróðleiksfúsa Hafnirðinga. Hugmyndir eru hreyfing, útivera, ánægja.
3. Fræðslu- og upplýsingavefur um lífríkið og sögu Hafnarfjarðar. Verður að vera hægt að kafa dýpra, t.d. hvaða planta er þetta. Spurning hvort hægt væri að gera svona ... um lífveruna, s.s. safna saman upplýsingum um lífríkið og lífverur Hafnarfjarðar frá almenningi. Fagfólk fer svo yfir það. Þar af leiðandi lifandi vefur.
4. Fræðsla – kennsla – viðfangsefni – staðhættir. Hólfað en stigskipt miðað við þann sem fræðist.
5. Vefurinn innihaldi upplýsingar um náttúrufræði og samfélagsfræði sem er unnið í samvinnu við kennara.

6. Upplýsingar um sögu og náttúru Hafnarfjarðar sem hægt er að nýta í kennslu sem og til almenns fróðleiks.
7. Almenn upplýsingavefur og kennsluvefur (jafnvel læstur) með kennsluhugmyndum + verkefnum.
8. Fræðsluvefur fyrir nemendur og almenning með verkefnum.

#### **HVERS VEGNA**

1. Til að fræða og efla hafnirka nemendur um náttúru og samfélag Hafnarfjarðar.
2. Umhverfis- og náttúrverndarsjónarmið eru í brennidepli í dag. Því er nauðsynlegt að fræða ungt fólk og almenning.
3. Yfirsýn Hafnarfjarðar. Hafnarfjörður. Fræðsluvefur. Vekja áhuga.
4. Tengja kennara/svæði/innihald kennslu innan Hafnarfjarðar. Efla þekkingu og vitund um okkar nærumhverfi. Fræða.
5. Til að Hafnirringar fái heildstæðan vef um náttúru og sögu Hafnarfjarðar sem kennarar geti nýtt sér.
6. Vekja upp áhuga hjá nemendum, íbúum og fleirum um Hafnarfjörð.
7. Til nýtingar fyrir íbúa + skólasamfélagð. Bæði fræðsluvefur + upplýsingavefur.
8. Auka þekkingu nemenda um heimabyggð og sitt nærumhverfi, sögu og náttúru.

#### **HVER**

1. Margir aðilar, en ekki síst kennarar sem tengjast grunnskólastarfi.
2. Finna gott nafn á vefinn, t.d. eitthvað örnefni í Hafnirringi + lógó.
3. Hafnarfjarðarbær í samráði við kennara/fræðimenn. Innihald flæðandi.
4. Hafnarfjarðarbær heldur uppi vefnum.
5. Samvinnuverkefni kennara og jafnvel nemenda. Hvað vilja þau sjá á svona vef?
6. Skólaskrifstofa/stjórnslá.

#### **HVAR**

1. Á vegum Hafnarfjarðar, vefumslá bæjarins á veraldarvefnum, krækjur, skólar og Hafnarfjörður. Gott nafn.
2. Í Hafnirringi og nágrenni. Sjálfstæður vefur. Gott nafn og krækjur.
3. Sér vefur, ekki endilega bundinn léni bæjar. Hluti læstur fyrir starfsmenn/kennara. Krækja frá hafnarfjordur.is og öllum vefsíðum skóla.
4. Á veraldarvefnum, sér síða! Ekki undirsíða af hafnarfjordur.is en linkur sem beinir fólki að vefsíðunni.
5. Sér síða á netinu – engin krókaleið inn á hana! Hlekkur inn á vefinn.
6. Á vef hafnarfjordur.is.
7. Í gegnum hafnarfjordur.s og skólana – sjálfstæður vefur.

#### **HVERNIG**

1. Með því að útbúa vef sem gæti að hluta verið lokaður fyrir kennara með sitt kennslufni.
2. Opinn lifandi vefur sem stöðugt er í þróun.
3. Fræðslu- og notendavænn vefur sem auðvelt er að vinna. Upplýsingar og verkefni sem tengjast náttúru og samfélagsfræði. Verður að vera spaldtölvuvænn.
4. Gagnvirk verkefni – textar – myndbönd – podkast – myndir – almenn fræðsla. Á sem fjölbreyttan máta.

- 
5. Textar, ljósmyndir, myndbörn og verkefni sem nemendur og aðrir sem áhuga hafa geta unnið. Unninn af kennurum og öðrum sérfræðingum um náttúru og fögum tengd samfélagsfræði.
  6. Fræðslumyndbönd, texta, frásagnir, ljósmyndir – auðvelt að finna efni og vinna með það.
  7. Vefur, fosíða með flokkun sett upp svipað og hugtakakort.
  8. Skipta í tvo til þrjá starfshópa sem sjá um ólíka þætta, t.d. sögu og náttúru.

#### **HVENÆR**

- Sem fyrst en er langtímaverkefni að útfæra.
- Strax.
- Engin tímatakmörk sem eru of stutt. Gera vel og setja faglega upp.
- Best er að vinna vel og vandlega að vefnum þannig að búið er að hugsa út í „allt áður en hann fer út í loftið“, síðan auka og bæta við í gegnum árin.
- Þegar allri vinnu er lokið.
- Tilbúinn fyrir skólaárið 2020-2021. Svo verður hægt að þróa og betrumbæta á næstu árum.
- Setja vinna í gang, hægt að nota vef að vori 2021.

## VIÐAUKI 3: Hugarflugsmiðar til skipulags og inntaks vefjar

### Skipulag:

- Búa til vef sem aðstoðar við kennslu í öllum árgöngum.
- Vefur með áherslu á grunnskólanemendur sem nýtist í kennslu.
- Verkefni sem stuðlar að sjálfbærni.
- Læstur vefur að hluta, t.d. kennsluverkefni.
- Kennsluhugmyndir + skapandi vinna. Hvað er hægt að gera/kenna?
- Flokkun: unglíngastig, miðstig, yngsta stig.
- Textar fyrir yngri kynslóðina: einfaldaðir frá því sem fjallað er um.
- Vefur margir vilja leggja þúkk í, tíma, fjármagn, hugmyndir, skipulag.
- Tengingar: við fyrirtæki-verkefni, við innkaup.
- Vefur á vegum bæjarins, haldið upp af bænum.
- Rafræn verkefni fyrir yngri kynslóðina.
- Tengja í ýmislegt efni sem er til á vefnum um Hafnarfjörð.
- Fá ýmsa aðila í samstarf, t.d. kennara, Byggðasafn, Höfnina og sögufélag.
- Verkefni sem felast í að fólk/nemendur fari út og skoði umhverfi Hafnarfjarðar.
- Spjaldtölvuvænt.
- Leiðbeiningar um merкта/mikilvæga staði til að heimsækja í Hafnarfirði.
- Bæði fyrir almenning og kennara/nemendur.
- Búa til (vef)ritstjórn.
- Gagnvirkur vefur: „blizza“, taka myndir lífríki/lífveru og setja í safn. Hvaða lífvera er þetta? Tegundagreina lífverur.
- Vísa á ratleiki og verkefni tengd örnefnum.
- Vistræn stefna.
- Gönguleiðir um Hafnarfjörð.
- Ratleikur Hafnarfjarðar þar inni.
- Fræðslumyndbönd.
- Samþætting námsgreina.
- Finna gott nafn á vegfinn + lógó. T.d. Brúsi.
- Ljósmyndir.
- Hafa kennsluverkefni inn á vefnum frá kennurum – seld.

### Náttúra og lífsaðstæður:

- Kynna einstaka staði, Hvaleyri, Höfnin, Hellisgerði, Kaplakriki.
- Fuglalíf, staðfuglar, farfuglar.
- Skordýr.
- Fuglalíf á landi, í fjörunni.
- Gönguleiðir og fræðsla séu tengdar, t.d. að Hvaleyrarvatni og Kaldárseli.
- Náttúrufræðsla, t.d. fuglar, vistfræði, plöntur.



- Lífríki Hafnarfjarðar.
- Plöntusafn í bænum.
- Hvernig gróður er í Hafnarfirði.
- Fræðsla á sjávarstígum, um sjóinn og ströndina, fugla – nýtist í kennslu.
- Hamarinn: saga, vistkerfi.
- Smávinir fagrir – blóm og plöntur.
- Sjórin/fjaran/höfnin – fjöruferðir – hvert?
- Fuglalíf í Hafnarfirði.
- Bergtegundir – rof og veðrun.
- Lífríkið, tegundafjölbreytni.
- Skógræktin, plöntufræðsla.
- Grenndarskógar – aðstæður til kennslu.
- Ástjörn, Hellisgerði, trjágróður.
- Náttúruupplifun – ró, næði, himinninn – jörðin – við sjálf, hvert er gott að fara?
- Skógræktin – tré, fuglar, upphaf trjáræktar.
- Ský á lofti, skýjafar.
- Lífríkið í vatninu, fjörunni, ferskvatn.
- Skilgreina staði til kennslu, t.d. við sjó, vötn.
- Vistkerfi, Hvaleyrarvatn, leiran við Hvaleyrarvatn. Ástjörn og fleira.
- Hellisgerði.
- Jarðfræði, hraunið, Hamarinn, fjöllin- móberg Helgafell.
- Fjallahringurinn – fjöllin í kring, gönguleiðir.
- Hraunið. Umhverfi – fléttur, lífríki-smádýrin.
- Krísuvík – virkt svæði.
- Umhverfisstígar, t.d. út úr hverjum skóla. Áhugavert að skoða á leiðinni, náttúra – saga.
- Jarðlög í Hafnarfirði.

### Sjálfbærni:

- Umhverfismennt.
- Læsisverkefni um náttúru Hafnarfjarðar.
- Nýta iPad til að ganga um hvrefi og læra á umhverfi.
- Mengun - iðnaður og umferð.
- Vistvænn ferðamáti.
- Græn svæði.
- Samfélagsleg ábyrgð: tengja fyrirtæki við nemendur, umhverfisfræðsla, samvinnuverkefni að bættri umgengni
- Framkvæmdir í Hafnarfirði: vistvæn hönnun, breytingar í Hafnarfirði gegnum árin, hefur maðurinn of mikið vald sbr. flógoðann á Ástjörn?
- Umhverfið okkar, hvða getum við gert? Ábyrgð á umhverfinu.
- Örnefni
- Útikennsla, útikennsluhugmyndir.

- Vigdísarvellir: verndun svæða, utanvegaakstur og gróðurlendi.
- Nemendur þurfa að fá nægan tíma í ferðir, t.d. gönguferðir.

### Samfélag og staðhættir:

- Saga hvers hverfis í Hafnarfirði.
- Álfar í Hafnarfirði.
- Merkingar og verkefni.
- Upphaf byggðar > landnám.
- Samþætta (íslenska/enska).
- Frásagnir íbúa, eldri + yngri.
- Hver skóli nýtir sitt nærumhverfi til kennslu og nýtir sitt kennsluefni.
- Fjalla um þekkta einstaklinga sem höfðu áhrif á myndun bæjarins.
- Höfnin.
- Upphaf byggðar í Hafnarfirði.
- Gönguleiðir í hverju hverfi sem kynna söguna – gegnum vef.
- Saga hvers kerfis í Hafnarfirði: Hvaðan kom nafnið? Saga uppbyggingar í hverfinu.
- Örnefni í Hafnarfirði með sögulega tengingu.
- Fræðsla um staðhætti og kynnast nærumhverfi – ganga og hugsa – sjá.
- Umhverfið okkar: Straumsvík, Ástjörn, útsvar (Álverið, fólk).
- Sga verslunar: náttúruleg höfn, verslun við Dani/Þjóðverja o.s.frv.
- Kirkjugarðurinn.
- Íþróttir í Hafnarfirði.
- Ratleikur.
- Útivistarsvæði í Hafnarfirði: Hvaleyrarvatn, Víðistaðatún o.s.frv. Saga- myndir- fyrir almenning?
- Byggingar í Hafnarfirði – saga þeirra.
- Landakort – hæðakort.
- Hús með sögur.
- Götur og merkt hús.
- Ratar þú um Hafnarfjörð? Ratleikur.
- Álfasögur – hvar? Álagablettir.
- Listamenn í Hafnarfirði.
- Byggðaðróun, 1900-1910 o.s.frv. Loftmyndir, götumyndir.
- Söguganga: göngutúrar um vesturbæinn og miðbæinn. Útbúa punkta.
- Námsefni um sögu Hafnarfjarðar: Nokkrir þættir í sögu, t.d. landnám, Bjarni riddari o.s.frv.
- Unnið í samvinnu við Byggðasafnið.
- Hafnfirðingar: þekktir Hafnfirðingar, afrekstmenn í íþróttum, listum. Spurningakeppni á vef: hver er Hafnfirðingurinn?
- Byggðaðróun í Hafnarfirði: Úr þorpi í bæ.
- Ratleikur tengdur sögu Hafnarfjarðar (fyrir yngri og eldri). Hægt að nota QR kóða. Hægt að skoða sögu minnismerkja.

---

## VIÐAUKI 4: Veftréshugmyndir

### Veftréshugmynd 1

1. Náttúra: a útivera.
2. Skólar: a umhverfisstígar, b kennsluhugmyndir.
3. Samfélag: a útivera, b mannlíf, 3 örnefni.

### Veftréshugmynd 2

1. Saga – upplýsingar.
2. Náttúrufræði: a lífríki (gróður, lífverur), b landið (hraun), c fjaran, d fuglar.
3. Samfélagsfræði.
4. Kennsluverkefni: yngsta, mið efsta stig: opið og lokað fyrir kennara (námsmat, umræður).
5. Verkefni.
6. Leikir (ratleikir).
7. Fræðsla um lífríkið- gagnvirkur vefur og tegundagreining.
8. Umhverfið – nærumhverfi: stígar og gönguleiðir (Hvlaeyrarvatn, Ástjörn, Straumsvík).

### Veftréshugmynd 3

1. Saga (eftir svæðum): upphaf, þróun, áföll, uppbygging, örnefni.
2. Náttúra: jarðhræringar, fuglar, vatn, sjór, nýting auðlinda, lífríki, veðurfar, gróður, vernduð svæði.
3. Í minnum manna (félagstenging): sögur af..., þekktir einstaklingar...
4. Breyttir tímar: verk í vinnslu, áhrif uppbyggingar, hvað hefur breyst?
5. Barnavefur: einfaldari útgáfa af upplýsingum.
6. Læst svæði: kennsluefni/-verkefni, námsmat.
7. Gagnvirkt efni eftir svæðum.
8. Ratleikir: Göngustígar, græn svæði, vernduð svæði.

### Veftréshugmynd 4

1. Saga Hafnarfjarðar: verslun og upphaf byggðar.
2. Kennsluefni: rafræn verkefni, bókleg verkefni, útikennsla.
3. Gagnvirkt svæði: fyrir íbúa til samskipta.
4. Bæjarbúar: Þekktir einstaklingar.
5. Íþróttir í Hafnarifræði: saga, íþróttafélög, almennar upplýsingar um íþróttir í Hfj.
6. Hverfi Hafnarfjarðar.
7. Náttúra: vistkrefi, veðurfar?, berg/land – jarðhræringar, lífríki, gróðurfar.

---

### Veftréshugmynd 5

1. Upphaf byggðar: landnám (Ásbjörn Özurarson), verslun, þróun, saga.
2. Íþróttir í Hfj.
3. Frásagnir íbúa.
4. List í Hfj.
5. Álfar.
6. Fræðslumyndbönd: læstur vefur, kennsluefni.
7. Landslag.
8. Náttúra.

### Veftréshugmynd 6

1. Byggðapróun.
2. Jarðfræði.
3. Lífríki – vistfræði.
4. Saga.
5. Samfélag.
6. Ratleikir, verkefni.
7. Sjálfbærni – umhverfisvernd.
8. Græn svæði – gönguleiðir.

### Veftréshugmynd 7

1. Saga Hafnarfjarðar.
2. Útivera: gönguleiðir, útivistarsvæði í Hfj., ratleikur.
3. Náttúra.
4. Kennsla og verkefni: a saga (skipt eftir kennslustigum), b náttúra (skipt eftir kennslustigum).

## VEFTRÉ

### FORSÍÐA

- Eiginlega kort af bænum sem getur tengst í allan vefinn > staðir, myndir, fræðsla, myndbönd
- Vefur á íslensku en beðið með önnur tungumál.

### Flipi 1: **Náttúra**

- Staðir
- Jarðsaga
- Lífríki

### Flipi 2: **Samfélag og saga**

- Staðir
- Fólk

### Flipi 3: **Skóli**

- Einstaka skólar > nærumhverfi, kennarasvæði

## VIÐAUKI 5: Hattarnir sex



### Græni hatturinn: Hattur sköpunar

Hverfamening – skóli – listir – þemaverkefni – skólinn og hverfið – skapandi vinna skólinn + samfélagið í kring – tónlist – myndlist – tengja skólamenningu meiravið Bjarta daga.

Nýta svona vef á vorin þegar skólastarfi er að ljúka. Eða í upphafi skólárs. Ákveðinn námsþáttur í hafnfirskum skólum að hverju skólaári. Tengja betur menningu og listir í Hafnarfirði inn í nám, eins náttúrufræði. Myndasamkeppni, nafnasamkeppni fyrir þennan vef + lógo og tákn. Hafa ljósmyndir frá börnum.

Vefurinn verði til þess að afla vitund og hvetji fólk/nemendur til að fræðast um nánasta umhverfi sitt, Hafnarfjörð.



### Guli hatturinn: Hattur jákvæðni

1. Frábært tækifæri fyrir nemendur og almenning til að læra um og kynnst Hafnarfirði.
2. Því að bæði bærinn og kennarar vilja sjá þetta verkefni ganga upp, því það opnar mörg tækifæri í kennslu.
3. Áhugi og þekking á bænum mun aukast, saga bæjarins mun ekki gleymast.
4. Kennarar koma saman og fjalla um kennsluna sína og miðla þekkingu sinni. Gefur almenningi og nemendum (möguleika) að nálgast náttúru- og samfélagssögu Hafnarfjarðar á einum stað.



### Blái hatturinn: Hattur skipulagningar

- 1) Fræðslu- og upplýsingavefur fyrir almenning og kennara/nemendur um Hafnarfjörð.
- 2) Fræðsluvefur settur upp til að nálgast flesta á sem aðgengilegastan máta → tvær leiðir (kort og veftré).
- 3) Helstu þáttum skipt niður í yfirflokka; meirihluti sammála uppbyggingu vefjar.
- 4) Að klára hönnun á útliti vefjar og safna saman upplýsingum og þekkingu frá fagfólki + kennsluupplýsingar.
- 5) Fá samþykki + tímaramma á vinnu. Skoða allar útfærslur m.t.t. spjaldtölva/síma.
- 6) Vefur þarf að vera notendavænn. Sérfræðingar þurfa að koma að þessu. Sameina þarf sögu bæjarins og alla þá þætti sem efla og styrkja samfélagið okkar og vekja áhuga.



### Rauði hatturinn: Hattur tilfinninga

Þessi hugmynd vekur upp jákvæðar tilfinningar, svona yfirleitt. Hún gefur fyrirheit um eitthvað gott og skemmtilegt. Það eru líka tilfinningu eftirvæntingar.

Það er líka hægt að fá smá kvíða eða mögulega vonbrigði. Mikið verkefni sem krefst samhæfðs átaks til að koma þessu í verk. Svo ef það tækist hugsanlega ekki að maður yrði fyrir vonbrigðum.



### Svarti hatturinn: Hattur neikvæðni

- \* Veftenging óstöpul í kennslustofum (til að nýta vefinn).
- \* Umfangið of stórt.
- \* Ekki nægur kennslutími (til að nýta vefinn).
- \* Vefur ekki hannaður með börn í huga.
- \* Vefur of yfirgripsmikill (fer eftir hönnun), erfitt að rata í gegnum hann.
- \* Ekki nógu myndrænn – vantar myndbönd.
- \* Of margit þættir frá sögu yfir í Flórigoðann.
- \* Fólk gæti orðið andsnúið umhverfi sínu.
- \* Af hverju þarf að vita eitthvað um nærsamfélag sitt?
- \* Of mikil skörun milli námsgreina (viðfangsefna) – hvar eiga mörkin að liggja?
- \* Hver á að vinna þetta? (Indriði)
- \* Svona verkefni á að vera í bók og unnið á blaði.
- \* Eftir að hafa farið í gegnum svona verkefni vilja allir sameiningu við Reykjavík.
- \* Vettvangsferðir (sem tengjast vefnum og nærumhverfi skóla) fer út fyrir öryggismörk skóla.



### Hvíti hatturinn: Hattur upplýsinga

Ákveðin og skýr hugmynd sem er komin fram. Hugmyndin er sett fram frá tveimur sjónarhornum, (a) bæjarbúar og (b) nemendur. Samt einnig efnismiðað í framsetningu, þ.e. út frá (a) staðsetningu og (b) viðfangsefni. Stór hugmynd sem þarf að vinna í bútum, hafa heildarmynd en byrja smátt.

Stór hugmynd sem margir þurfa að koma að; sækja efnistöð til sérfræðinga sem þekkja söguna og staði.

Gefur mikla möguleika á að búa til góðan upplýsingavef sem sérhæfir sig um Hafnarfjörð, sögu, náttúru og samfélag.

---

## VIÐAUKI 6: Mat á vinnunni: (1) Hvað fannst þér um daginn? (2) Eitthvað sem þú vilt bæta við?

- Kennari 1:** Skilaði þó nokkru. Hugmyndir komu nokkurri mynd á það sem við höfðum í huga. Góð og mikilvæg vinna. Umræðan um samþættingu (námsgreina) og möguleika á slíku þarf að skoða og setja upp sem hvatningu í verkefni. Verkefnið er gríðarstórt og mikilvægt að fulltrúar faga, sérfræðinga og hönnuða komi skipulega að þessu. Ef tímarammi er skýr og verklýsing þeirra sem koma að vinnu er mjög vel sett gæti þetta virkað. Ég hef mestar áhyggjur af því að sú vinna sem var unnin hér í dag þynnist út. Þetta er það þarft verkefni.
- Kennari 2:** (1) Það var áhugavert að hitta aðra kennara og ræða saman um hvað okkur þótti mikilvægt að myndi verða inni á síðunni. Hugmyndir sem komu hér fram eru áhugaverðar og ég tel að mikið gagn sé að því að vinna áfram með þær. (2) Skemmtileg hugmynd sem ég tel að myndi gagnast stórum hópi, kennurum, nemendum og almenningsi. Sem samfélagsfræðikennari tel ég mikilvægt að fá stað sem er aðgengilegur með heilstæðri sögu Hafnarfjarðar á netinu.
- Kennari 3:** Virkilega áhugavert að fá að taka þátt í þessari vinnu. Kom margt fróðlegt fram sem hægt er að nýta. Mér fannst þó vanta aðeins fleiri kennara og skipta hópnum niður í (smærri) hópa og fá fram öðru vísi hugmyndir. T.d. að fá samfélagsfræðikennara saman o.s.frv. Vonandi verður haldið áfram með þessa vinnu.
- Kennari 4:** Mjög gagnlegur fundur, gott hugarflæði og margar góðar hugmyndir. Vefur sem myndi nýtast kennurum út frá hæfniviðmiðum aðalnámskrár og býður upp á samþættingu námsgreina og teymisvinnu, jafnvel þvert á árganga. Verður gaman að sjá lokaafurðina og prufukeyra námsefnið.
- Kennari 5:** Mjög vel skipulag og undirbúið af hálfu VH. Góð afköst, áhugasamur hópur, góðar og uppbyggjandi umræður. Mikil jákvæðni. Góður staður og almennilegar veitingar. Skemmtileg vinna í alla staði. Takk.
- Kennari 6:** - Dagurinn var mjög góður. Tíminn var mjög vel nýttur, skipulag frábært og andrúmsloftið gott og notalegt. Verkefnið var krefjandi en mjög skemmtilegt og mjög góð vinna sem átti sér stað. Gott að hitta aðra náttúrufræðikennara. – Mér fannst þetta vel gert hjá þér Vigfús. Vel skipulagt og tíminn vel nýttur. – Ég myndi skoða það (að vinna að þessu frekar) ef það er framhald á þessari vinnu.
- Kennari 7:** Mér fannst þetta mjög spennandi verkefni, nauðsynlegt að nemendur fái fræðslu um heimabyggð og út frá náttúru í okkar nærumhverfi. Sé fyrir mér afar skemmtilega vinnu með nemendum um þetta efni. Ég hef í framhaldinu mestan áhuga á að setjast niður með öðrum samfélagsfræðikennurum og ræða útfærslu á þeim þætti. Tel líka nausynlegt að vera í góðu samstarfi við t.d. Björn Pétursson og fleiri á Byggðasafninu. Mér fannst dagurinn góður upphafspunktur, vel skipulagður og vonandi verður framhald á.

---

**Kennari 8:** Ég kom í „seinni hálfleik“. En verkefnið er virkilega jákvætt og þarft. Skipulag virðist hafa verið með sóma því ég kom voru þátttakendur búnir að vinna mikla grunnvinnu. Umræðurnar voru skemmtilegar og gagnlegar. Þetta verkefni er virkilega spennandi og ég er tilbúinn til þess að koma að þessu verkefni.

**Skipuleggjandinn VH:** Vinnan gekk vel. Allir áhugasamir og lögðu sig fram. Vinnan sýndist mér ýta undir frekar áhuga kennaranna að hittast áfram (og ræða sitt fag þvert á skóla). Mikil vinna og vonandi gaman fyrir kennarana. Nokkuð ánægður með skipulagið hjá mér – það gekk upp (efnislega, tímalega). Aldrei „dauður tími“ og alltaf eitthvað að gera. Allir virkir og höfðu sjónarmið fram að setja. Rökræður og skoðanaskipti í gangi. Þessi vinna gekk upp að mínu viti.



## VIÐAUKI 7: Fundur með náttúrufræðikennurum

### Fundargerð samráðsfundar um náttúrufræðinámsfni um Hafnarfjörð

Fundardagur: Þriðjudagur 5. mars 2019.  
Fundarupphaf: Kl. 15.  
Staðsetning: Keilir, Linnetsstíg 3.

Mætt: Náttúrufræðikennararnir Brynja Stefánsdóttir (Öld.), Hjördís B. Gestsdóttir (Hr., deildarstjóri), Lovísa Karítas (Hr.), Símon Birgisson (Hr.), Sólveig Baldursdóttir (VÍ), Stefán Helgi Stefánsson (VÍ) og Svandís A. Leósdóttir (Hv.). Auk þess sat fundinn Vigfús Hallgrímsson þróunarfulltrúi grunnskóla á skrifstofu fræðslu- og frístundaþjónustunnar sem boðaði til fundarins.

Vigfús stýrði fundi.  
Þátttakendur kynntu sig.

Mál sem rædd voru á fundinum:

#### 1. mál: Kynning á hugmynd

Vigfús kynnti tilurð fundar. Í nýrri stefnu bæjarins um umhverfismál, [umhverfis- og auðlindastefna](#) frá árinu 2018, er sérstaklega fjallað um fræðslu til Hafnarfjöringa, sérstaklega ungt fólk, um náttúru og umhverfi Hafnarfjarðar, liður 5.6 (sjá hér neðar, mín litarbreyting):

#### 5. Umhverfisfræðsla

Aðgangi bæjarbúa að upplýsingum um umhverfismál, í nærumhverfi sínu og landi bæjarins, skal vera til fyrirmyndar. Sérstök áhersla verði á að styðja við leik- og grunnskólastarf með viðeigandi innviðum og fræðslu fyrir starfsfólk skólanna.

#### AHERSLUR OG MARKMID

- 5.1. Skyrtar upplýsingar um sorphirðu og flokkun verði á heimasíðu bæjarins.
- 5.2. Starfsmenn bæjarins fái fræðslu í umhverfismálum og hvernig vinna megi að því að ná markmiðum bæjarins í að draga úr loftslagnum, bæta flokkun sorps og minnka matarséun.
- 5.3. Fræðsla um gildi náttúrunnar og manningarverðmæta í landi bæjarins verði aukin til muna með það að markmiði að auka vitund um mikilvægi náttúruverndar.
- 5.4. Úti-/grunndækkennsla verði raunhæfur möguleiki fyrir alla skóla með aðgangi að stöðum og upplýsingum um náttúru og samfélag í öllum skólahverfum í Hafnarfirði, t.d. fyrir stöðvississu af ýmsum toga.
- 5.5. Góð aðstoða sé í skólum til fullnægjandi flokkunar á sorpi og andurvississu út frá metnaðarfullum sjónarmiðum umhverfisverndar.
- 5.6. Útbúið verði fræðsluefni um náttúru Hafnarfjarðar sem nýtist kennurum í kennslu um náttúru og umhverfisvernd fyrir börn á öllum aldri.

Svo tilefni fundarins í dag var að heyrja sjónarmið náttúrufræðikennara í grunnskólum Hafnarfjarðar um nauðsyn þess að eiga hafufirskt fræðsluefni sem snúi að umhverfisfræðslu til nemenda í grunnskólum.

#### 2. mál: Umræða

Ýmis sjónarmið sett fram og rædd varðandi tillöguma í umhverfis- og auðlindastefnunni.

Almennt voru kennararnir sammála því að nauðsyn og brýn þörf væri á svona efni. Það væri í samræmi við áherslur aðalnámskrár grunnskóla (2011/2013) að kynna nemendum nærumhverfi sitt og tengja náttúrufræðikennslu við umhverfið í raunheimnum (frekar en í gegnum kennslubækur). Það væri skortur

á svona efni fyrir Hafnarfjörð þótt sum sveitarfélög ættu svona efni, t.d. [Skagafjörður](#). Slíkt efni myndi nýtast best ef það væri vefefni, sérstakur vefur, að mati kennaranna.

Fyrst kennararnir voru sammála um nauðsyn slíkrar fræðslu ræddu þeir einnig um mögulegar nálganir eins og þeir sækju slíka fræðslu nýtast náttúrufræðikennurum, sem mest óháð einstaka skólum en einnig að hver skóli gæti þá sönnuleiðis verið þar með efni sem tengdist hans nánasta umhverfi líka. Nærumhverfi hvers skóla býði upp á mismunandi möguleika, t.d. fjaran (Hvaleyrarskóli), Ástjörn (Áslandsskóli, Hraunvallaskóli), Viðistaðstíun og hellisgerði (Viðistaðaskóli), Lækurinn (Lækjarskóli, Setbergsskóli, Öldutúnsskóli). Einnig svæði sem tengdust Hafnarfirði í heild, s.s. Kaldársel, höfnin, skógrækt og einnig umhverfisfræðsla út frá aðstæðum í Hafnarfirði. Svo almennt efni er gott en þar þyrfti líka að vera tækifæri fyrir nánari kynningarefni fyrir einstaka skóla, t.d. frá kennurum viðkomandi skóla sem nýtist þá einnig milli kennara. Sönnuleiðis að fræðsluvefur tengist vinnuaðferðum í náttúrufræðum, s.s. vísindalegri aðferð og vettvangsferðum, og kennsluaðferðum, t.d. útkennslu, ratleiki og söguaðferðinni, svo dæmi séu tekin.

Til að útbúa fræðslu krefðist fjármagns og ekkert fjármagn liggur fyrir í þetta verkefni. Fundargestir héldu reyndar, sumir alla vega, að þegar þessi fundur var boðaður að fyrir lægi ákvörðun á vegum bæjarins þar sem starfsmaður og fjármagn væri komið til að verkstýra og kaupa vinnu til að útbúa fræðsluvef.

Varðandi uppbyggingu á fræðsluvef sem myndi nýtast í kennslu komu margvísleg sjónarmið fram:

- Að efnið ætti að tengjast öllum þáttum náttúrufræðikennslu (jarðfræði, gróður og dýralíf, umhverfisfræði o.fl.)
- Að efnið ætti að tengjast samfélagsfræðikennslu sönnuleiðis, þ.e. saga og náttúra er órjúfanlega tengd í hverju samfélagi eins og Hafnarfjörður er.
- Æskilegt væri að fræðsluefnið hefði líka kennslufræðilega framsetningu sem gæti tengt ákveðnum aldri nemenda
- Fræðsluefnið þyrfti að eiga skýr tengsl við aðalnámskrá grunnskóla og þá sérstaklega hæfnivið námskrárinnar.
- Huga mætti að inntaki vefsefnis sem stýddi við uppbyggingu námskrár frá 1.-10. bekk með heildræna og skýra framsetningu fyrir náttúrufræðikennara.
- Að kennarar gætu sjálfir lagt inn eigið efni og fengið greitt fyrir sem þeir gerðu það - og efnið hefði augljóslega tengingu til kennslu fyrir aðra náttúrufræðikennara.

Svo ef yrði af svona vef þyrfti að fara fram ítarlegri hugmynda- og tæknivinna um hvernig hann ætti að líta út svo hann kæmi að sem mestum notum fyrir kennara.

Niðurstaða: Hím er helst sú að Vigfúsi voru færðir möguleikar að bjóða þessum hópi, og öðrum náttúrufræðikennurum, til frekara samstarfs og hugmyndavinnu fyrir fræðslu- og kennsluvef sem um hefur verið rætt – fáist til þess fjármagns. Hver þátttakandi hefur sönnuleiðis möguleika að vinna sjálfur meira með þessa hugmynd eins og hann vill eða hefur áhuga á.

Fleiri mál ekki rædd.

Fundarslit kl. 16.

Ritun fundargerðar: Vigfús Hallgrímsson