

30. nóvember 2010



**MMR09060397  
SAMNINGUR UM  
ÞRÓUNARVERKEFNI**

## **ÚTFÆRSLA Á NÝJUM NÁMSLÍNUM OG AÐFERÐUM TIL KENNSLU Á ÞREPI 3**



Samstarfsverkefni BHS, MK, MH og FB |

## Efnisyfirlit

Inngangur.....	3
Samstarfið.....	3
Megin niðurstaða samstarfs verkefnastjóra.....	3
Samráðsvettvangur .....	4
Megin niðurstaða samráðsins .....	4
Áframhaldandi samráð .....	5
Staðan skólunum .....	5
Borgarholtsskóli.....	5
Menntaskólinn við Hamrahlíð .....	12
Fjölbrotaskólinn í Breiðholti .....	17
Menntaskólinn í Kópavogi .....	22
Lokaorð.....	27
Fylgiskjal 1 – samningur vegna samstarfsverkefnis.....	28
Fylgiskjal 2 Fundagerðir .....	30
Fylgiskjal 3, samráð grasrótarinnar. ....	40

# Inngangur

Menntamálaráðuneytið gerði þróunarsamning við Borgarholtsskóla (BHS), Menntaskólann í Kópavogi (MK), Fjölbautarskólann í Breiðholti (FB) og Menntaskólann við Hamrahlíð (MH) um útfærslu á nýjum leiðum og aðferðum við kennslu á 3. þrepi. Meginmarkmið þróunarvinnunnar með samstarfi skólanna var að fá ...

*„...heildstæða mynd að námsframboði í framhaldsskólum skv. nýjum framhaldsskólalögum. Auk þess að móta nýjar námslínur og aðferðir til kennslu í skólunum og skapa nýtt verklag við gerð námsbrauta og námskráa. Ekki er gert ráð fyrir að skólarnir fjórir bjóði upp á nákvæmlega eins brautir en með samstarfinu verða til sambærilegar kröfur, gæði og mat á skólustarfinu. Hver skóli mun samt sem áður haldi sinni sérstöðu. Jafnframt mun þessi vinna auðvelda nemendum að flytja sig á milli skóla.“*

(Samningur um þróunarverkefni, 2009)

Samstarfssamninginn í heild sinni má sjá í fylgiskjali 1.

Skýrsla þessi fjallar um samstarfið og ávinning þess, stöðu þróunarstarfsins um nám á 3. þrepi í samstarfsskólunum öllum og framtíðarsýn skólanna um áframhaldsandi samstarf.

## Samstarfið

Fyrsti fundur vegna þróunarverkefnisins var haldinn í BHS þann 2. september 2009. Á þann fund mættu skólameistarar skólanna ásamt þeim fulltrúum sem skólarnir völdu til að leiða verkefnið. Ákveðið var að verkefnastjórar innleiðingar hittust, færu yfir stöðu mála með því að segja frá þeirri þróun sem átti sér stað á samningstímabilinu í hverjum skóla fyrir sig. Einnig rökræða um þær hugmyndir og þau álitaeefni sem upp koma, ásamt því að koma með hugmyndir að úrlausnarefnum. Fundagerðir samráðsfundanna má sjá í fylgiskjali 2.

### Megin niðurstaða samstarfs verkefnastjóra

Fundirnir voru mikilvægir til þess að kynna þá vinnu sem fram fór í samstarfsskólunum og til þess að þreifa á þeim álitaeefnum sem upp komu í skólunum. Einnig var leitast við að öðlast sameiginlegan skilningi á hugmyndafræði laganna og rökræða um hugsanlegar lausnir.

Á fyrstu fundunum voru bornar saman hugmyndir sem verið var að vinna með í skólunum, þá var sjónum aðallega beint að innihaldi og uppbyggingu stúdentsprófs með tilliti til sameiginlegs kjarna, mismunandi leiða og heildarfjölda eininga. Í ljós kom að skólarnir hafa ólíkar hugmyndir um þessa hluti en áttu þó það sameiginlegt að vilja halda kjarna í lágmarki og auka val. Á fundunum bar fólk saman bækur um

hugmyndir og áætlanir. Almenn ánægja var með samstarfið og fólk á því að þetta væri mjög gagnlegt fyrir starf skólanna.

Verkefnastjórnar og skólastjórnendur í samstarfsverkefninu telja mikilvægt að halda samstarfinu áfram.

## Samráðsvettvangur

Ákveðið að virkja kennara með því að bjóða upp á samráðsvettvang fyrir kennara þann 29. janúar 2010. Þetta samráð byggði á því að leiða fagkennara saman. Tungumálakennarar voru boðaðir í BHS, raungreinakennarar í MH, félagsgreina- og sögukennarar í FB og íslensku-, viðskipta og verkgreinakennarar í MK.

Eftirfarandi spurningar voru lagðar til grundvallar í flestum vinnuhópum:

- Er raunhæft/æskilegt að þróa eins/svipaða/sameiginlega (grunn)áfanga fyrir alla skólana?
- Er vilji til þess að þróa einhverskonar kynningaráfanga (byrjunaráfanga) þvert á faggreinar?
- Er æskilegt að hafa sama innihald í byrjunaráföngum allra skóla?
- Hvar eigum við að byrja? Þ.e. yfir hvaða færni/hæfni/þekkingu eigum við að reikna með að nemendur búi þegar þeir hefja nám í framhaldsskóla.
- Hversu mikið af náminu á að vera sameiginlegt öllum brautum?
- Hvað þurfa nemendur að kunna/skilja/geta þegar þeir ljúka stúdentsprófi?
- Hvaða áherslur viljum við sjá í kennslunni? Hvaða þættir eru mikilvægastir og hvernig getum við hlúð að þeim?

### Megin niðurstaða samráðsins

Almennt virðast kennarar hræðast styttingu og eru uggandi um hag sinnar greinar. Það kemur skýrt fram hjá flestum kennurum að þeir vilja ekki slaka á neinum kröfum í sinni grein. Kennarar voru hræddir við samþættingu félags- og náttúrugreina og telja að hún geti komið niður á einstaka greinum. Kennarar á náttúruvísindasviði geta hugsað sér að samþætta greinar í náttúruvísindum fyrir nemendur á öðrum fagsviðum en raungreinum. Þeir telja því mikilvægt að hverfa til baka í greinaskiptinguna sem var í námsskránni fyrir 1999 og þá einkum fyrir náttúrufræðibrautarnemendur. Raungreinakennarar töluðu um lágmark 15 fein í raungreinum á öllum stúdentsprófsbrautum. Flestir hóparnir töldu mikilvægt að sameinast um ákveðna grunnþætti í innihaldslýsingu áfanganna. Sumir hóparnir fjölluðu um rannsóknaráfanga sem lokaáfanga viðkomandi brautar. Dönskukennarar tala um 6 gamlar einingar sem lágmark í grunnhæfni í dönsku. Íslenskukennarar tala um 25-30 fein sem lágmark í íslenskri tungu. Þeir tala um að auka tjáningu, ritun og lestur. Þriðjamálskennarar fjölluðu um mikilvægi þess að hafa að lágmarki 4 áfanga í þriðja máli. Viðskiptagreinakennarar tala um mikilvægi þess að auka fjármálalæsi þvert á allar brautir. Stærðfræðikennarar tala um að auka tölfræði innan félagsgreina og algebru og dýpt innan raungreinasviðs. Jafnframt er þeim umhugað eins og viðskiptagreinakennurum um að efla fjármálalæsi þvert á brautir. Enskukennarar fjölluðu um mikilvægi þess að fara á dýptina. Sjá nánar í fylgiskjali 3.

Var samdóma álit kennara sem tóku þátt í þessum samráðsfundi að hann hefði verið vettvangur gagnlegra skoðanaskipta og hjálpað mikið til við þá vinnu sem framundan var.

#### Áframhaldandi samráð

Kennarar telja þörf á samvinnu milli skólanna við gerð sameiginlegs ramma, sérstaklega í þeim greinum sem ekki hafa þegar fengið tilbúin lærdómsviðmið frá ráðuneytinu. Almennt virðast menn vera hlyntir frekara samstarfi og var almenn ánægja með þennan sameiginlega fund, sumir nefndu að þeir sjái fyrir sér að þetta sé einungis upphafið að frekari samvinnu skólanna.

## Staðan skólunum

Hér á eftir fara upplýsingar um stöðu þróunarvinnunnar í samstarfsskólunum fjórum.

#### Borgarholtsskóli

Í þessum hluta eru helstu niðurstöður vinnuhóps um stúdentsprófsbrautir í Borgarholtsskóla og því lýst hvernig samstarfið við MH, FB og MK hefur stutt við þessa vinnu. Jafnframt fylgja hugleiðingar um áfangaröð sem gengur þvert á skólann og er honum ætlað að gera grunnþáttum menntamálaráðuneytisins og flestum lykilhæfnipáttunum skil.

#### Nám á 3 þrepi - stúdentsprófsbrautir

Á haustönn 2009 var skipaður vinnuhópur í Borgarholtsskóla til að koma með hugmyndir að stúdentsprófsbrautum í anda nýrra framhaldsskólalaga.

Eftirfarandi atriði hafði hópurinn að leiðarljósi við vinnuna:

- Leitast var m.a. við að
  - nýta mannauðinn.
  - varðveita dýpt námsins til að styrkja grunninn undir framhaldsnám.
  - skapa skólanum sérstöðu sem aðrir hafa ekki.
  - tryggja val án þess að fjölbreytni verði fámennu bóknámi ofviða.
  - með bindingu áfanga auðveldast allt skipulag og betra verður að tryggja hópastærðir.
    - Um leið fylgja því líka ýmsir ávinningar bekkjakerfis á sama tíma og kostir áfangakerfis haldast.
  - Innleiða regluna um að nemendur afvelji frekar áfanga en að velji.
  - Skoða styrkleika skólans.
    - M.a. í fjölbreytninni.

#### Framkvæmd:

Hópurinn hittist aðra hverja viku í 3-4 klst. í senn. Vinnan hófst á að hver þátttakandi SVÓT-greindi bóknámið sem kennsluvið, fór svo yfir SVÓTgreiningu allra fagsviða. Síðan var viðbótarnámið til stúdentsprófs rætt og í kjölfarið var ákveðið að skoða hvernig nemendum við vildum skila af okkur úr ákveðnum grunni til stúdentsprófs (í líkani hér á eftir kallað grunnur). Þessi grunnur á að vera sameiginlegur fyrir alla þá

nemendur sem útskrifast með stúdentspróf í Borgarholtsskóla. Þegar þessum hluta lauk fjallaði hópurinn um það hvernig þessi grunnur gæti litið út.

#### Afurð:

Hópurinn ákvað að byggja brautirnar á breiðum grunn, bundnum brautarkjarna og línunum sem byggja á dýpt.

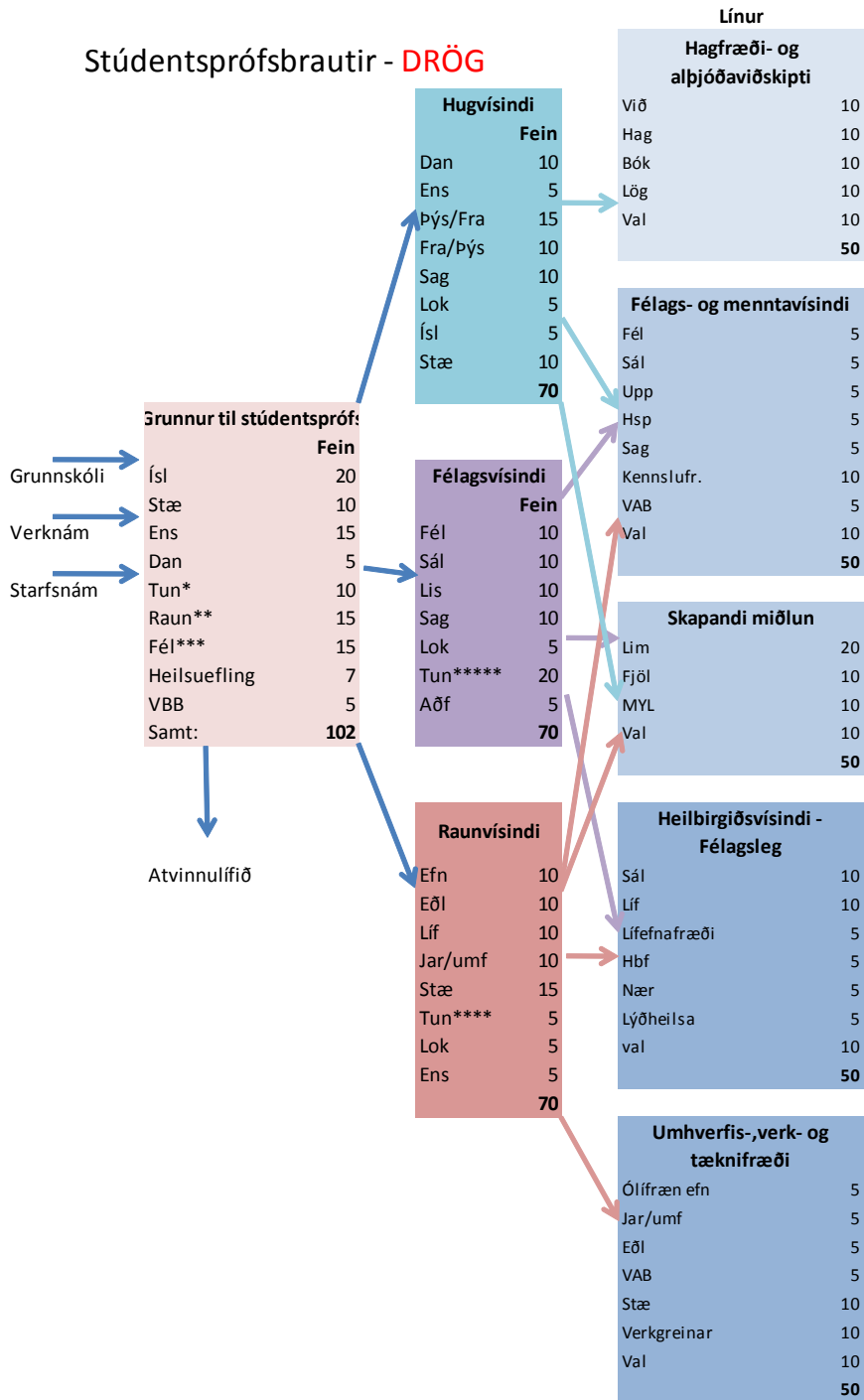
Hér á eftir fer tillaga hópsins að lærdómsviðmiðum grunnsins: Eftirfarandi lærdómsviðmið eru fyrir grunn til stúdentsprófs en grunnin verða allir þeir nemendur að taka sem útskrifast með stúdentspróf.

- Allir nemendur sem útskrifast með stúdentspróf ljúka ákveðnum grunni. Í honum eru eftirtalin atriði höfð að leiðarljósi:
  - gagnrýn, rökvís og skapandi hugsun.
  - góð sjálfsþekking.
  - víðsýni og umburðarlyndi.
  - góð hæfni til að tjá sig í ræðu og riti.
  - góð þekking á íslensku samfélagi, menningu og listum.
  - innsýn í menningu og samfélag annarra þjóða.
  - borgaraleg hæfni og vitund.
  - skilningur á mikilvægi sjálfbærrar þróunar.
  - góð hæfni í íslensku.
  - góð hæfni í öðrum tungumálum.
  - góð hæfni í stærðfræði.
  - grunnhæfni hæfni á sviði raun-, hug- og félagsvísinda.

Lærdómsviðmið verða skrifuð í kjölfarið fyrir þær línur sem skólinn ákveður að bjóða eftir þarfagreiningu.

Til að útskrifast með stúdentspróf í Borgarholtsskóla þurfa nemendur að taka að lágmarki áfanga í grunni til stúdentsprófs (102 fein) og a.m.k. 222 fein eins og sjá má á mynd 1. Ákveðið var að stúdentsprófið samanstæði af breiðum grunn, bundnum brautarkjarna að teknu tilliti til fagsviðs og línunum sem hugsaðar er til að dýpka hæfni og þekkingu nemenda. Línurnar voru fundnar eftir að hafa skoðað hvar nemendur eru staddir eftir nám í BHS samkv. Hagstofutölum og þeirri fjölbreytni sem í skólanum finnst. Mynd 1 hér á eftir sýnir heildarmynd af líkaninu og skýringar þar fyrir neðan.

## Stúdentsprófsbrautir - DRÖG



### Mynd 1. Tillaga að mögulegum stúdentsprófsbrautum.

\*Val um fra, þýs og dan en getur einnig verið bundið að teknu tilliti til línu

\*\* Val um eðl, efn, jar, líf, lýð, hbf og nær en getur einnig verið bundið að teknu tilliti til línu

\*\*\* Val um hsp, fél, sag, lis og sál en getur einnig verið bundið að teknu tilliti til línu

\*\*\*\*\* Val um dönsku, þýsku eða frönsku

\*\*\*\*Hér geta nemendur valið um dan/fra/þýs/ens en valið verður að miðast við a.m.k. 3 áfanga í röð í tungumáli

VBB Virkur borgari í Borgarholtsskóla - sjálfbærni í nærsamfélaginu

VAB - Virkur alheimsborgari í Borgarholtsskóla - sjálfbærni í alheimspörpinu - efnahagur, mannréttindi og umhverfismennt

Lýð - Lýðheilsa er áfangi sem gæti verið þverfaglegur með aðkomu sálfr., félagsfræði, íþrótt og raungreina

Aðf - Aðferðafræði

### Næstu skref í Borgarholtsskóla

Þetta líkan verður á næstu mánuðum lagt fyrir einsleita og þverfaglega faghópa til þess að slípa af því sem flesta vankanta. Jafnframt er hugmyndin að kanna í kennarahópnum hvort möguleiki er á þverfaglegum áfanga í línunum í lok skólagöngunnar í BHS í anda þess sem MA er að þróa í upphafi skólagöngunnar. Sjá fyrstu drög hér fyrir neðan.

## Þverfaglegar smiðjur og þverfagleg samvinna



### Þverfagleg áfangaröð í BHS í stað lífsleikni – Virkur borgari í BHS – Virkur alheimsborgari í BHS

Borgarholtsskóli fékk jafnframt styrk frá menntamálaráðuneytinu til þess að þróa hugmyndir um lykilhæfnipætti í anda nýrra laga (lög nr 92/2008) um framhaldsskóla. Í lögnum segir m.a.

*Hlutverk framhaldsskóla er að stuðla að alhliða þroska allra nemenda og virkri þátttöku þeirra í lýðræðisþjóðfélagi með því að bjóða hverjum nemanda nám við hæfi.*

*Framhaldsskólar búa nemendur undir þátttöku í atvinnulífinu og frekara nám. Þeir skulu leitast við að efla færni nemenda í íslensku máli, bæði töluðu og rituðu, efla siðferðisvitund, ábyrgðarkennd, víðsýni, frumkvæði, sjálfstraust og umburðarlyndi nemenda, þjálfa þá í öguðum og sjálfstæðum vinnubrögðum, jafnrétti og gagnrýninni hugsun, kenna þeim að njóta menningarlegra verðmæta og hvetja til þekkingarleitar.*

Samkvæmt þessu er mikilvægt að nemendur öðlist hæfni í gegnum námið með virkri þátttöku innan sem utan skólans eins og fram kemur á vefsíðu menntamálaráðuneytisins. Sérhver nemandi þarf að geta lifað í sátt við sjálfan sig og aðra. Því er mikilvægt að hvetja nemendur til að taka meðvitaða og ábyrga afstöðu til framtíðarmöguleika sína. Gefa þeim tækifæri til að temja sér ábyrga hegðun og heilbrigðan lífsstíl. Á vefsíðunni Ný menntastefna (2009) kemur einnig fram að umdeilanlegt er hvort nemendum gefist nægjanlega kostur á þeim þroska sem fram kemur í hlutverkagrein nýrra laga í núverandi skólakerfi. Í ljósi þessa verður lögð áhersla á framangreinda þætti við innleiðingu nýrra laga í Borgarholtsskóla. Afar mikilvægt er að vinna vel að þessum lykilhæfnipáttum sem ganga þvert á allar brautir framhaldsskólanna.

Lágmarkslykilhæfni hefur verið skilgreind af menntamálaráðuneytinu sem „... sú grunnhæfni sem skólum er ætlað að tryggja að nemendur öðlist og fellur hún á hæfniprep eitt. Til þessa hefur þessi grunnhæfni farið fram í skylduáföngunum NAT, LKN og UTN sem í dag ganga ekki þvert á allar brautir framhaldsskólana. Það er nú í höndum hvers skóla að þróa þessa áfanga áfram í takt við lykilhæfnipættina þvert á brautir skólans (Ný menntastefna, 2009) þess vegna er það hagkvæmast fyrir Borgarholtsskóla að útfæra stóran áfanga sem gengur þvert á brautir og svið skólans því í skólanum eru áfangar á brautum eins og t.d. verknámsbrautum þar sem þessar áherslur ganga illa saman við það efni sem fyrir er. Þess vegna telur skólinn þessum áherslum lykilhæfnipátta best komið fyrir í þverfaglegum áföngum þar sem fagkennarar koma til með að vinna saman og rótera á milli nemendahópa.

### **Hugmyndafræði áfangans**

Eftir SVÓT-greiningu og hugflæði um lífsleikni/lykilhæfni eins og hún er framkvæmd í dag þá er tillaga hópsins sem starfaði innan BHS að kenna þrjá 5 fein eininga áfanga. Hugmyndin er að í fyrsta áfanga yrði farið í nærumhverfi nemandans svo sem sjálfsmynd, tilfinningar, fjölskyldu, vini og menningu í nærmynd unglingsins. Í öðrum áfanga verður áherslan á samfélag nemandans í þjóðfélagslegu samhengi s.s. borgaravitund og menningarlæsi. Þriðji áfanginn hefði áherslur sem lúta að alþjóðlegu samhengi eins og mannréttindum og misskiptingu auðs í veraldlegu ljósi. Hér að neðan í töflu 1. má sjá dæmi um áhersluatriði. Alls gera þetta 15 fein.

**Tafla 1.** Hugmyndafræði og innra skipulag lykilhæfnipáttanna.

	Nærsamfélagið	Ísland sem hluti af vestræni menningu	Ísland sem hluti af alþjóðasamfélaginu
<b>Ég</b>	Sjálfsmynd og tilfinningar Kynferði Samskipti Tjáning Námstækni Markmiðssetning Vinnubrögð Fyrirmyndir Siðferði/ siðferðileg álitamál Skyldur Fjölskyldan Neytandi Sjálfsþekking /sjálfstraust Aðlögunarhæfni Frumkvæði Skapandi hugsun Lausnamiðuð leikni Nýsköpun Gagnrýnin hugsun	Staða einstaklingsins í vestræni menningu Staðalímyndir Fjölbreytt fjölskyldumynstur Fjölbreytileiki Neysluvenjur vestrænna ríkja	Íslenskur borgari í alheims þorpi Skyldur, staðalímyndir, fordómar. Ólíkar neysluvenjur Fjölmening Millimening
<b>Forvarnir og heilsuefning</b>	Andlegt, líkamlegt og félagslegt heilbrigði Áhrifaþættir heilbrigðis Lífsstíll og gildismat Fjárhagslegt heilbrigði	Áhrif vestrænnar menningar á heilsu	Áhrif eigin heilsu á alþjóðarsamfélagið og staða nemandans borinn saman við heilsu jafninga í öðrum þjóðfélagshópum. Mannréttindi og heilsa. Sjálfbærni og heilsa í víðu samhengi
<b>Upplýsingatækni</b>	Persónuleg hæfni Upplýsingatækni og sköpun Ólíkir miðlar og samskipti Gagnrýnin tölvunotkun Fjölmíðla- og upplýsingalæsi í nærsamfélaginu Upplýsingaöflun (flokun, greining) Vísindaleg aðferðafræði	Fjölmíðla- og upplýsingalæsi í Vestrænu samhengi  Tölvur og siðferði	Alþjóðavæðing – minnkandi heimur Fjölmíðla- og upplýsingalæsi í alþjóðlegu samhengi Fjölmening
<b>Menning</b>	Menningarleg tjáning Menningarlegt læsi Menningarleg sköpun Menningarleg upplifun Menningarlegt umburðalyndi Menningarverðmæti	Verðmæti menningar Réttur til menningarlegrar tjáningar Menning og samfélagsþróun	Samanburður ólíkra menningarheima Fjölmeningarleg menningarverðmæti Menning, umhverfisvernd og heimsmýndin
<b>Jafnrétti</b>	Kyn Fötun / ófötun Réttindi og skyldur	Stjórnvöld – aðgerðir – Félagsleg staða minnihlutahópa	Minnihlutahópar í alþjóðlegu samhengi  Þjóðerni Ólík trúarbrögð Mannréttindi og siðferði Misrétti

<b>Borgarav itund</b>	Umburðalyndi, áhrif Félagsleg heilsa Lýðræðisleg samskipti	Kosningar, hagsmunahópar, lýðræði, samskipti þjóða í vestrænum heimi	Þróun, þróunarhjálp, misskipting, Norðrið/Suðrið
<b>Umhverfið</b>	Umhverfisvernd – heimilið Neysluvenjur á Íslandi Sjálfbærni í nærsamfélagi Auðlindir og ábyrgð Íslands Áhrif tækninnar á umhverfið Náttúru og umhverfislæsi Siðferðileg álitamál og umhverfi	Samfélagslegt samhengi, þjóðarhagur Umhverfisvernd Ábyrgð kynslóðanna, náttúran – fram tíðin Vestrænar neysluvenjur	Sjálfbærni í alþjóðlegu samhengi Félagsleg, efnahagsleg og vistvæn sjálfbærni Ábyrgð vesturlanda gagnvart Suðrinu/Þróunarlönd Auðlindir og ábyrgð Umhverfisvernd og heimsmýndin

Lykilhæfnipáttunum verða einnig gerð skil í öðrum áföngum. Lykilhæfnipáttum íslensku, enskur og stærðfræði verða gerð innan þeirra greina.

## Menntaskólinn við Hamrahlíð

### Vinna að endurskoðun námskrár MH

Á vorönn 2009 var hafist handa við að rýna í stúdentsprófið út frá nýju framhaldsskólalögunum sem samþykkt voru sumarið 2008. Stjórnendur kynntu tvær tillögur að nýrri útfærslu af stúdentsprófi í MH, þessar tillögur eru enn í vinnslu. Nær allir kennarafundir annarinnar fóru í að ræða þessar tillögur og mestur tíminn fór í að ræða hver lágmarkskjarninn ætti að vera. Umræðan um nýtt skipulag á áfangakerfinu var bæði skapandi og skemmtileg. Að hausti 2009 var þeirri vinnu framhaldið samhliða endurskoðun á skólanámskrá, áfangalýsingum og markmiðum.

Styrkur til Mennta- og menningarmálaráðuneytis til samstarfs við þrjá aðra skóla, Borgarholtsskóla, Fjölbaut í Breiðholti og Menntaskólann í Kópavogi kom sér vel. Skoðanaskipti um mótun nýrra námskráa fyrir skólana hjálpaði okkur fram á veginn. Sett var á laggirnar samstarfsnefnd með tveimur fulltrúum frá hverjum skóla. Nefndin hittist einu sinni í viku frá 2. september til 1. desember 2009.

### Prepaskipting og áfangalýsingar

Í upphafi voru skoðaðar ýmsar mögulegar útfærslur á skipulagi námsbrauta til stúdentsprófs. Markmiðið var að reyna að auka sveigjanleika í skipulagi án þess að dregið væri úr námskröfum eða dýpt námsins.

Fljótlega kom í ljós að erfitt var að setja upp slíkt skipulag án þess að einhver mynd væri komin á skipulag hvernar greinar fyrir sig. Nauðsynlegt var að setja upp hvernig hver og ein grein skiptir sínum áfögum milli þrepa enda er gert ráð fyrir ákveðinni hlutfallslegri skiptingu áfanga milli þrepanna þriggja við samsetningu námsbrauta til stúdentsprófs. Því var ráðist í að reyna að raða núverandi áföngum niður á þrepin. Sniðmát fyrir þessa vinnu voru til fyrir íslensku, stærðfræði og ensku en í öðrum greinum þurfti að búa til sniðmátin. Þegar þessi vinna hófst var enn miðað við að tekið yrði upp nýtt einingakerfi og nýtt kerfi á nafngiftum áfanga. Þetta má sjá á dæmum sem fylgja hér á eftir.

Hér fyrir neðan má sjá sýnishorn af niðurröðun áfanga á þrep:

Námsgreinar	1. þrep	Undanfari	2. þrep	Undanfari	3.þrep	Undanfari
Eðlisfræði			EÐL2A05	Grunnskóli	EÐL3A05	EÐL2B05
			EÐL2B05	EÐL2A05	EÐL3B05	EÐL2B05
			EÐL2C05	EÐL2A05	EÐL3C05	EÐL2B05
Félagsfræði	FÉL1A05	Grunnskóli	FÉL2A05	FÉL1A05	FÉL3A05	FÉL2A05
	FÉL1F05	FÉL1A05	FÉL2D05	FÉL1A05	FÉL3D05	FÉL2A05
			FÉL2M05	FÉL1A05	FÉL3M05	FÉL2A05
			FÉL2H05	FÉL1A05	FÉL3P05	FÉL2A05
			FÉL2K05	FÉL1A05		
			FÉL2S05	FÉL1A05		
Þriðju mál	ÞRI1A05	enginn	ÞRI2A05	ÞRI1B05		
	ÞRI1B05	ÞRI1A05	ÞRI2B05	ÞRI2A05		
	ÞRI1C05	ÞRI1B05				
	ÞRI1D05	ÞRI1C05				

Oft reyndust áfangarnir ekki passa eðlilega inn í þrepaskiptinguna og því þurfti að endurskoða bæði áfangana sjálfa og samhengið á milli þeirra. Þá var unnt að setja niður áfangalýsingar þar sem áfanga er lýst út frá viðmiðum sem gefin voru út af ráðuneyti og má finna á vef nýrrar menntastefnu.

**Dæmi um áfangalýsingar:** 1. þreps áfangi í þriðja máli og 3. þreps áfangi í raungrein (næstu síðu).

**Framhaldsskóli: Menntaskólinn við Hamrahlíð**

**Byrjendaáfangi í þriðja máli: ÞÝS/FRA/SPÆ**

**Áfangaheiti: ÞÝS/FRA/SPÆ 1A05**

**Fjöldi framhaldsskólaeininga (fein) 5**

**Lýsing á efni áfangans:**

Þar sem þetta er byrjunaráfangi, er megináhersla lögð á að nemendur tileinki sér undirstöðuatriði tungumálsins: Strax frá upphafi eru nemendur þjálfaðir í lesskilningi ásamt samskiptaþáttunum tali, hlustun og ritun. Áhersla er lögð á réttan framburð, uppbyggingu orðaforða og að þjálfna grunnatriði málfræðinnar. Fléttað er inn í kennsluna menningu frönsku-, spænsku- eða þýskumælandi landa. Til að þjálfna þessi atriði er hægt að taka mið af eftirfarandi:

- Kynningu á sjálfum sér og öðrum, að heilsa og kveðja, fjölskylda og fjölskyldutengsl, aldur, búseta, starf, þjóðerni, lönd og tungumál.
- Hús og híbýli, lýsingar á fólki, póstkort og bréf, tölur, dagar, mánuðir, árstíðir og veður.
- Matur og drykkur, veitingastaðir, matarvenjur, máltíðir, matarboð og innkaup. Tólmundir og áhugamál, að líka/mislíka, að mæla sér mót, klukka og tímasetningar.

Lokamarkmið áfanga:

**Skilningur**

**a. Hlustun**

**Nemandi skilur:**

þegar talað er um það sem tengist honum náði (t.d. fjölskylduna, skólann, áhugamál og nánasta umhverfi) einföld fyrirmæli og helstu kveðjur og kurteisísávorð einföld samtöl þegar talað er hægt og skýrt þegar talað er um tölur og tímasetningar

**b. Lestur**

**Nemandi skilur:**

einfalda texta, sem innihalda algengan orðaforða, sem tengist honum,

umhverfi hans og áhugamálum einföld eyðublað þar sem beðið er um persónulegar upplýsingar áletranir á skiltum á viðkomandi málsvæði (t.d. á götunni, í búðum, á hótelum, á lestarstöðvum og á flugvöllum) einfalt ritað mál (t.d. stundatöflur, matseðla, auglýsingar, uppsláttarrit, skilaboð og bæklinga)

**Talað mál**

**a. Samræður**

**Nemandi getur:**

notað einföld ávorð, þakkar- og kurteisisorðasambönd, kynnt sig og aðra, spurt um líðan annarra og sagt frá sinni líðan skv. viðteknum siðum og venjum viðkomandi málsvæðis

beðið viðmælanda um að endurtaka gert sig skiljanlegan um einföld atriði (t.d. um tímasetningar, símanúmer, magn og verð) sinnt einföldum erindum (t.d. í verslunum, á pósthúsum, á lestarstöðvum og veitingastöðum) tjáð sig um það sem honum líkar / mislíkar talað við aðra um áform sín (t.d. hvert ferðinni er heitið, hvar á að hittast og hvað á að fara að gera) spurt og svarað einföldum spurningum (t.d. um fjölskylduna, veðrið og áhugamál)

**b. Frásögn**

**Nemandi getur:**

sagt á einfaldan hátt frá sjálfum sér, fjölskyldunni og öðrum (t.d. aldur, búseta og áhugamál) sagt frá daglegum athöfnum

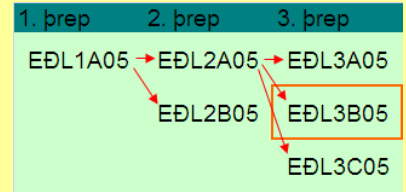
**Ritun**

**Nemandi getur:**

fyllt út eyðublað með einföldustu upplýsingum um sjálfan sig (t.d. nafn, fæðingardag, heimilisfang og þjóðerni) lýst í einföldum texta sjálfum sér og öðrum og sagt frá daglegum athöfnum skrifað stutt, persónuleg bréf/skilaboð

## EÐL 3B05

Áfanginn er framhaldsáfangi í eðlisfræði en byggir að hluta á efni EÐL2B05. Í áfanganum kynnst nemendur þróun hugmynda um atómið og hvernig þær tengjast upphafi skammtafræðinnar. Í síðari hluta áfangans er kjarni atóma skoðaður sérstaklega og í framhaldi af því rætt um geislun og geislavirkni. Í áfanganum er lögð áhersla á sjálfstæð vinnubrögð við dæmareikning og framkvæmd tilrauna og einnig er lögð áhersla á sjálfstæði og ábyrgð nemandans á eigin námsframvindu.



### Undanfari: EÐL2B05

Efnisþættir sem teknir verða fyrir í áfanganum eru:

uppgötvun rafeindar og atómlíkan Thomsons	skammtatölur	skaðsemi geislunar
uppgötvun kjarnans	einsetulögmál Paulis	geislaálag
skömmtun orku	óvissulögmál Heisenbergs	geislavá
jafna Plancks	Kaupmannahafnartúlkun	hagnýting geislunar
ljósrofum og litróf vetnis	skammtafræði	öreindir
jöfnur Balmers og Rydbergs	agnir atóma og kjarnar atóma	flokkar öreinda og kvarkar
atómlíkan Bohrs	stöðugir og óstöðugir kjarnar	hraðlar
bylgjueiginleikar agna	hrörnun geislavirkra efna	frumkraftarnir
de Broglie bylgjulengd agna	tegundir geislunar kjarnajöfnur	burðaragnir krafta
rafeindin sem bylgja og jafna	víxlverkun geislunar við efni	andefni
Schrödingers	einingar geislunar	viðtekstandar model
bylgjufallið	helsingunartími	
	jónunarhæfni	

Lokamarkmið áfanga:

### ÞEKING: Nemandi skal hafa aflað sér þekkingar og skilnings á:

- helstu grunnhugtökum sem notuð eru í atóm- og kjarneðlisfræði
- sögu líkana af atóminu og hvernig það tengist upphafi skammtafræði.
- litrófum efna og hvernig ljós og efni víxlverka.
- atómlíkani Bohrs.
- Tvíeðli agna og hvernig það birtist í kenningum de Broglie.
- einsetulögmáli Paulis og óvissulögmáli Heisenbergs og hvaða þýðingu þessi lögmál hafa innan öreindafræðinnar.
- hrörnun óstöðugra kjarna og hvernig það leiðir til geislunar.
- Ýmsum gerðum geislunar, hvernig hún myndast, í hverju skaðsemi hennar felst og hvernig unnt er að verjast henni.
- kjarnajöfnum og helmingunartíma.
- skaðsemi og gagnsemi geislavirkra efna.

### LEIKNI: Nemandi skal hafa öðlast leikni í:

- að nota táknmál eðlisfræðinnar og hafi fullt vald á að beita formúlum og táknum við framsetningu lausna á dæmum og verkefnum.

- beitingu viðeigandi stærðfræði við lausn dæma og verkefna í eðlisfræði.
- að setja upp tilraun þar sem tiltekið atriði er skoðað, að velja viðeigandi mælitæki, að safna gögnum, að vinna úr þeim, að setja fram niðurstöður og að gera grein fyrir þeim.
- notkun ýmissa mælitækja við framkvæmd tilrauna.
- notkun vasareikna og tölvuforrita við lausn verkefna og úrvinnslu tilrauna.
- að fjalla um ýmis viðfangsefni áfangans á faglegan og gangrýninn hátt
- að afla sér þekkingar í bókum, ritum og á netinu á gagnrýninn máta

### HÆFNI: Nemandi skal geta nýtt þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér í áfanganum til að:

- leysa verkefni, túlka lausnir og gera grein fyrir þeim í mæltu máli.
- sýna sjálfstæði í vinnubrögðum og bera ábyrgð á eigin námsframvindu.
- meta hvort niðurstöður útreikninga og mælinga eru raunhæfar.
- rita um málefnið og halda uppi samræðum um það með rökstuðningi
- til þess að byggja ofan á það framhald á öðrum efri þrepum.

Á haustmánuðum 2010 er þessari vinnu við að endurskoða áfanga og semja áfangalýsingar að mestu lokið. Enn er eftir að setja saman skipulag námsbrauta til stúdentsprófs og er það verkefni vetrarins 2010-2011. Útfærð tillaga er í vinnslu og er hún grundvölluð á þeirri endurskoðun áfanga sem lokið er.

## Fjölbrautaskólinn í Breiðholti

Á vorönn 2010 fór fram stefnumótun fyrir skólastarf í FB í heild. Stefnumótunin tók til náms og starfs í skólanum. Eftir vinnuna var stefna skólans sett fram á eftirfarandi hátt:

*Fjölbrautaskólinn í Breiðholti býður fjölbreytt, framsækið og skapandi nám á verknámsbrautum, listnámsbrautum og bóknámsbrautum framhaldsskóla. Við búum nemendur undir áframhaldandi nám, krefjandi störf og virka þátttöku í nútímaþjóðfélagi sem víðsýnir, ábyrgir og sjálfstæðir einstaklingar. Fjölbrautaskólinn í Breiðholti er lykill að framtíðinni.*

Ákveðið var að gildi skólans væru: Fjölbreytni, virðing, framsækni, fagmennska og sköpunarkraftur.

Í stefnumótunarvinnunni störfuðu kennarar og stjórnendur fyrst í átta starfshópum þvert á störf og greinar og unnu að heildarstefnumótun fyrir FB.

Vinna tveggja starfshópa snerti mjög uppbyggingu náms í skólanum. Einn starfshópur fjallaði um almennt menntunarhlutverk framhaldsskólans og hvernig FB geti verið fyrir alla nemendur og boðið sérhverjum nemanda nám við hæfi. Það er ljóst að skólanum er ætlað að mæta þörfum afar misfærra nemenda og þarf því að rækja hlutverk sín miðað við mörg færnistig. Annar hópur fjallaði um inntak og uppbyggingu náms til stúdentsprófs. Áfram var síðan unnið með hugmyndir þessara hópa við heildar stefnumótun fyrir skólann og tóku þær nokkrum breytingum.

Helstu atriði sem hóparnir fjölluð um var menntunarhlutverk framhaldsskólans og inntak stúdentsprófs af bóknámsbrautum. Eftirfarandi þættir voru skoðaðir.

- 1) Lykilhæfni sem ný námskrá gerir ráð fyrir að nemendur með stúdentspróf hafi tileinkað sér.
- 2) Skipting námsgreina og áfanga eftir hæfniprepum (1., 2., 3. og 4. þepi).
- 3) Skipting náms í svið og brautir.
- 4) Hlutfall kjarna af heildareiningafjölda til stúdentsprófs.
- 5) Skipting námsgreina í kjarna á einstökum brautum.
- 6) Einingafjöldi til stúdentsprófs.
- 7) Staða FB gagnvart öðrum skólum.

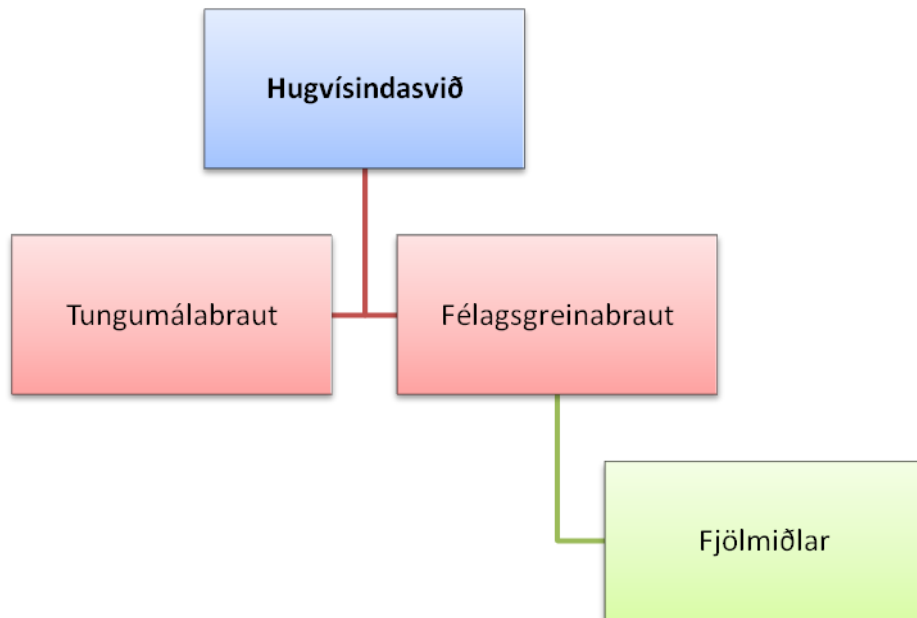
Í seinni hluta vinnunnar unnu starfsmenn meira á sínum eigin vettvangi, bæði hvað varðar kennslugrein og svið í skólanum. Hugmyndir þessa tveggja starfshópa tóku litlum breytingum og endurspegluðust í stefnumótunarvinnunni.

Í meginatriðum má segja að í FB ríki einhugur um að:

- 1) FB verði áfram skóli sem bjóði upp á fjölbreytt nám og komi til móts við nemendur á mismunandi getustigi. Fjölbreytni skólans hefur lengi verið hans helsti styrkur og afar brýnt er að svo verði einnig framvegis.
- 2) Einingafjöldi til stúdentsprófs verði 220 einingar.<sup>1</sup> Í þessu felst að nám til stúdentsprófs verði ekki skorið niður miðað við það sem nú er. Dæmi eru um að aðrir skólar hafi færri einingar til stúdentsprófs. Þannig eru 200 einingar til stúdentsprófs í Kvennaskólanum. En þar er miðað við að nemendur ljúki stúdentsprófi á þremur árum. Minna má á að í áfangakerfi eins og við lýði er í FB geta duglegir nemendur eftir sem áður tekið stúdentspróf á styttri tíma en fjórum árum. Einnig er vert að hafa hugfast að nemendahópur FB er mjög breiður og námsgetan misjöfn. Hópurinn telur því að ekki sé hægt að ganga að því vísu að allir nemendur verði með meiri undirbúning úr grunnskóla en nú er. Þetta veldur því að margir nemendur koma inn á 1. þrepi (samkvæmt skilgreiningu menntamálaráðuneytis um færni). Einkunnir úr grunnskóla ráði því á hvaða þrepi nemendur lendi þegar í framhaldsskóla er komið. Ekki er óhugsandi að þær einingar sem nemendur þurfa að taka gætu verið mismargar eftir því hvort nemendur hefja nám á 1. eða 2. þrepi.
- 3) Á öllum brautum verði 160 einingar í kjarna. Öflugur kjarni er skólanum nauðsynlegur. Meginröksemdin fyrir því er að þá er auðveldara að hafa stöðugt námsframboð og fylla áfanga. Mikið val felur í sér hættu á að áfangar falli niður og fjármunir nýtist verr en ella. Það á ekki hvað síst við um núverandi aðstæður þegar við blasir niðurskurður á útgjöldum til framhaldsskóla á næstu árum. Ennfremur getur mikið val leitt til þess að nemendur velji of marga byrjunaráfanga í mörgum greinum og fái þannig aldrei yfirgripsmikla þekkingu í þeim námsgreinum sem þeir velja. Þá er samkvæmt sniðmáti menntamálaráðuneytisins gert ráð fyrir að 1/6-1/3 hluti námsins að minnsta kosti fari upp á þriðja hæfniprep. Með því að hafa stóran kjarna er auðveldara fyrir skólann að tryggja að tilskilinn fjöldi eininga sé á þriðja hæfniprepi og jafnvel gætu einhverjir mjög sérhæfðir áfangar farið upp á fjórða þrep. Samkvæmt þessari tillögu um einingafjölda í kjarna hafa nemendur 60 einingar í vali sé gengið að því vísu að stúdentspróf verði 220 einingar. Til samanburðar má geta þess að í Kvennaskólanum er kjarninn 155 einingar og valið því 45 einingar. Það á bæði við um raungreinabraut og félagsgreinabraut.
- 4) Meginnámsleiðir til stúdentsprófs verði þrjár: **hugvísindasvið**, **náttúruvísindasvið** og **listasvið**.<sup>2</sup> Hvert svið greinist síðan í nokkrar brautir. Á hugvísindasviði verði félagsgreinabraut og málabraut. Á náttúruvísindasviði verði náttúrufræðabraut, eðlisfræðibraut, íþróttabraut, viðskiptabraut og braut fyrir tæknistúdenta. Á listnáms sviði verði handmenntabraut og myndlistarbraut. Innan hversrar brautar geti nemendur síðan sérhæft sig, til dæmis í fjölmiðlun, umhverfisfræðum o.s.frv. Á skipuritunum hér að neðan sést hvernig þetta gæti litið út.

<sup>1</sup> Með einingum er ávallt átt við svokallaðar „framhaldsskólaeiningar“ (fein).

<sup>2</sup> Hér er rétt að minna á að hópnum var ekki ætlað að taka til umfjöllun starfsnám. Hér verður því ekki fjallað um nám í rafvirkjun, trésmíði né heldur sjúkraliðabraut.



- 5) Kjarnagreinar á hverju sviði verði íslenska, stærðfræði, enska, íþróttir, upplýsinga- og tækninám (UTN), danska, 3. mál, lífsleikni, saga, náttúrufræði, félags- og/eða sálfræði. Í töflunni hér að neðan má sjá hvernig þetta er hægt að útfæra.

220 fein. til stúdentsprófs					
Námsgrein	Hugvís. Mál.	Náttúruv.		Íþr.	Lista.
		Fél.	Nát.		
Íslenska	25	25	25	25	20
Enska	25	20	20	20	20
Stærðfræði	10	10	25	20	10
3. mál	20	15	15	15	10
4. mál	15				5
Saga	10	15	10	10	5
UTN	5	5	5	5	
Íþróttir	8	8	8	8	8
Danska	10	10	10	10	
LOK	2	2	2	2	
Raungreinar	15	15	30	15–20 <sup>3</sup>	
Félagsfræði	15	35	10	10 <sup>4</sup>	
	<b>160</b>	<b>160</b>	<b>160</b>	<b>145–150</b>	

Samstaða var um að **danska** yrði kjarnagrein á öllum sviðum. Að baki þeirri afstöðu býr sú sannfæring að danska hafi bæði hagnýtt og menningarsögulegt gildi.

Varðandi **UTN** voru þeir sem fjölluðu um kjarna sammála um að góð tölvuþekking og kunnátta í ritvinnslu sé ómetanlegt veganesti í öllu framhaldsnámi.

Nokkuð var rætt um að hafa **lokaritgerð** (stúdentsprófsritgerð) á síðasta námsári. Efni hennar yrði tengt ólíkum námsgreinum og færi það eftir áhugasvið nemanda. Ritgerðin yrði unnin undir handleiðslu greina- og íslenskukennara.

- 6) Varðandi skiptingu náms eftir hæfniprepum er eðlilegt að miða við að sérgreinar brauta verði á þriðja hæfnisprepi, einstaka áfangi jafnvel á fjórða þrepi. Æskilegt er að hver nemandi sem tekur stúdentspróf taki að minnsta kosti einn áfanga á fjórða

<sup>3</sup> 15–20 fein raungr./íþf.

<sup>4</sup> Íslenska/stærðfræði/enska

þrepi. Gert er ráð fyrir að valgreinar verði einkum á öðru þrepi. Kjarnagreinar eins og íslenska verði ýmist á fyrsta, öðru eða þriðja hæfniprepi.

- 7) Tæknisvið til stúdentsprófs. Starfsgreinaráð hefur skilað tillögum um innihald námsins og því var ekki tekin afstaða til þess. Viðbótarnám til stúdentsprófs má ekki minna vera en samkvæmt því kerfi sem nú er farið eftir. Eðlilegt er að tæknistúdentar útskrifist með fleiri einingar en aðrir þar sem þeir taka tvö lokapróf við skólann. Gæta verður þess að töluverður hluti af viðbótarnáminu sé á þriðja hæfniprepi.

## Menntaskólinn í Kópavogi

### Vinna að endurskoðun námskrár í MK

Innan Menntaskólans í Kópavogi hófst vinna við innleiðingu nýrra laga um framhaldsskóla strax 20. ágúst 2008. Í framhaldi af því var sótt um þróunarstyrk til að vinna við námsbrautir og námskrárvinnu. Jafnframt kom upp sú hugmynd að efla samvinnu milli framhaldsskóla sem væru svipaðir að uppbyggingu og MK.

Við upphaf skólaárs 2009 var mótað vinnuþing og hefur það staðist að mestu. Þar var gert ráð fyrir að á haustönn væri áhersla lögð á byggingu námsbrauta í MK og á vorönn væru kennarar að skrifa áfanglýsingar.

### Námskrárgerð í MK

Á haustönn 2009 var skipaður starfshópur til að móta ramma um námsbrautir við MK. Vann þessi starfshópur alla haustönnina. Á starfsdegi skólans var unnið úr hugmyndum sem starfshópurinn hafði sett fram og í lok annar kynnti hópurinn endanlegar niðurstöður.

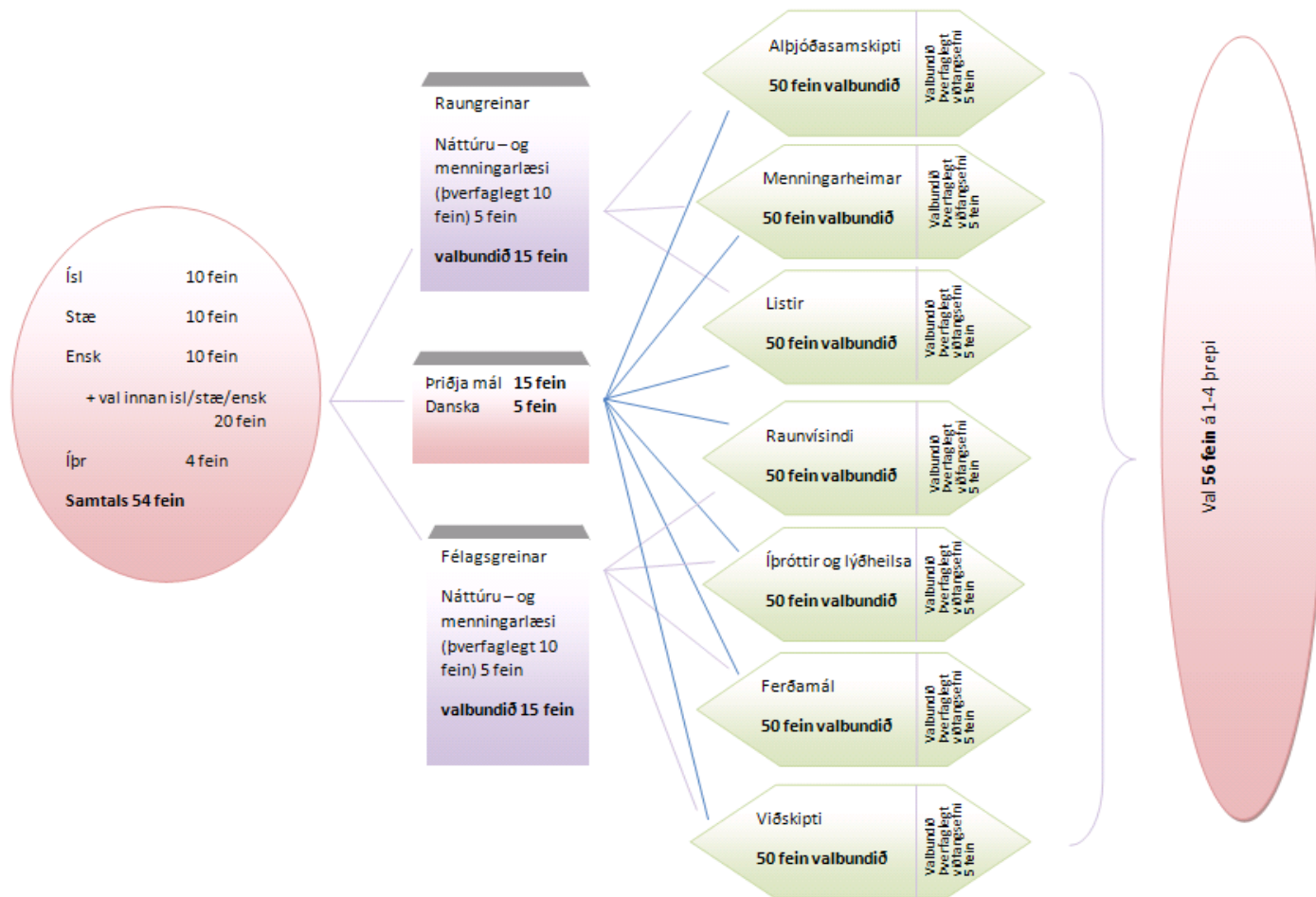
Í byrjun var horft var til inntökuskilyrða háskólanna við brautauppbygginguna vegna þess að kennarar skólans líta svo á að eitt af meginhlutverkum skólans sé að undirbúa nemendur þannig undir háskólanám að þeir uppfylli inntökuskilyrði. Við gerð námsbrauta var reynt að svara spurningunni, hvað þurfa nemendur að kunna sem útskrifast af :

- a) Raunvísindabrautum
- b) Hagfræði/viðskiptabrautum
- c) Félags/málvísindabrautum

Lagt var upp með 200 fein stúdentspróf en kennarar skólans telja að 210 fein styrki stúdentsprófið án þess að lengja námstímann.

Hugsanlega munu námsbrautirnar taka breytingum þegar kennarar hafa lokið við að skrifa áfangalýsingar og þær hafa verið mátaðar við brautirnar.

Eftir mikla vinnu og umræður var sett fram eftirfarandi hugmynd að námsbrautum við MK:



Horft var til lykilhæfnipáttanna þegar menningar- og náttúrulæsi var sett í kjarna til 15 fein. Í niðurstöðum hópavinnu starfsdagsins kom fram eindreginn vilji kennara fyrir að hafa þriðja málið 15 fein og dönsku 5 fein. Kennarar telja að það sé styrkur fyrir Íslenska nemendur í litlu málsamfélagi að hafa góðan grunn í þriðja máli til að vera gjaldgengir í samskiptum við aðrar þjóðir. Íslenskir stúdentar fara í auknum mæli í framhaldsnám til Norðurlandanna og annarra Evrópuþjóða.

56 fein valpakka geta nemendur stýrt sjálfir. Þeir geta valið hvort þeir skipuleggja nám í valpakka innan sinnar faggreinar eða af öðrum brautum. Hér mun þrepaskiptingin stjórna valinu að nokkru leyti og er þá hugmynd um að hluti valsins verið innan brautar.

Þverfaglegur 5 fein áfangi er ætlaður til að dýpka skilning nemenda á ákveðnum viðfangsefnum innan brautar. Kennarar úr mismunandi faggreinum koma að kennslu í áfanganum.

Um áramót voru ráðnir tveir ritstjórar skólanámskrár MK. Á vorönn unnu kennarar að áfangalýsingum. Á starfsdegi í febrúar 2010 var lögð áhersla á verklag við áfangalýsingar. Það tók kennara nokkur tíma að komast af stað með áfangalýsingar. Þeir hafa horft á heildarmynd þegar þeir hafa skipulagt form áfangalýsinga og sett fram hugmyndir sínar. Þeir eru komnir vel af stað í áfangalýsingum og verður vinnu við þær væntanlega lokið nú við annarlok.

## Áfangar á þriðja og fjórða þrepi

Nú er að hefjast athugun á uppbyggingu brauta með tilliti til áfangalýsinga sem fyrir liggja. Þær dreifast á fyrsta, annað, þriðja og fjórða þrep. Hér má sjá samantekt þeirra áfanga sem áætlað er að kenndir verði á þriðja og fjórða þrepi.

### Í sögu og félagsfræði: 3. þrep

Val brautar;

SAL 3F05 – Afbrigðasálfræði

SAG3135 – Samtímasaga

4. þrep SAG4135 – Listasaga

Samtals á 3. þrepi 10 fein og 5 fein á 4. þrepi

### Í náttúrufræðum:

Val brautar:

Efnafræði: EFN3C05 Almenn efnafræði (sýrur og basar, rafefnafræði)

EFN3D05 Lífræn efnafræði

EFN3E05 Lífefnafræði

Eðlisfræði:

Eðl3A05: Hreyfi- og kraftfræði raunhluta ásamt skammtafræði og geislavirkni.

Eðl3A05: Rennslisfræði vökva og lofts og grunnatriði rafsegulfræði.

Eðl3C05: Afstæðiskenningin og eðlisfræði 20. aldarinnar.

Líffræði:

LÍF-3A-05-Y-ZZZZ. Viðfangsefnið er erfðafræði með áherslu á erfðafræði mannsins.

LÍF-3B-05-Y-ZZZ. Viðfangsefnið er vistfræði með áherslu á íslenskt vistkerfi og umhverfismál.

Jarðfræði: jar3A05 viðfangsefnið er jarðsaga.

Samtals á 3. þrepi 30 fein

### Í stærðfræði: 3. þrep

Kjarni: STÆ3A05 viðfangsefnið er tölfræði,

Val brautar: STÆ3B05 viðfangsefnið er heildun - deildun,

STÆ3C05 viðfangsefnið er tvinntölur og deildajöfnur

STÆ3D05 viðfangsefnið eru vigrar í tvívíðu og þrívíðu rúmi og keilusnið

4. þrep STÆ4A05 Línuleg algebra og fylki.

Samtals á 3. þrepi 20 fein og 5 fein á 4. þrepi

### Í íslensku: 3. þrep

Kjarni: 5 fein í nútímabókmenntum og 5 fein í bókmenntum fyrri alda.

Val brautar:

5 fein í bókmenntir og barnamenning

3 fein í hraðlestur

3 fein í hagnýt skrif

4. þrep

Val: 5 fein í málvísindi og 5 fein í dýpri bókmenntagreining

Samtals á 3. þrepi 21 fein og 5 fein á 4. þrepi

**Í erlendum tungumálum:** 3. þrep 5 fein áfangi í dönsku

**Enska:**

Val brautar: 5 fein áfangi með áherslu á ritun, bókmenntir og orðaforða

Einn valáfangi á 4. þrepi í ensku 5 fein um Shakespeare, bókmenntir og ritun.

Samtals á 3. þrepi 5 fein og 5 fein á 4. þrepi

**Viðskiptagreinar:**

3. þrep:

Val brautar:

BOK305 Bókfærsla – tölvubókhald

Hag 305 Rekstrarhagfræði

Hag 315 Þjóðhagfræði

Hag 325 Alþjóðaviðskipti

Við 305 Stjórnun

Við315 Markaðsfræði

Við 335 Frumkvöðlafræði

4. þrep

BOK405 Reikningshald

Við 445 Viðskiptalögfræði

Hag 415 Þjóðhagfræði

Við 425 Fjármálafræði

Samtals á 3. þrepi 35 fein og 20 fein á 4. þrepi

**Ferðagreinar:**

3. þrep

FER3A – Á hringferð um Ísland

FER3B - Á ferð um heiminn

FEN3A – Enska fyrir ferðapjónustu

MAF3A – markaðsfræði ferðapjónustu

REF3A – Rekstur og stjórnun ferðapjónustu

Samtals á 3. þrepi 15 fein

Áfangar á 3. þrepi eru í heild samtals 141 fein og á 4. þrepi 35 fein.

**Næstu skref**

Í lok þessarar annar munu ritstjórar sem haldið hafa utan um gerð áfangalýsinga skila afurð sinni af sér til samþykkis í menntamálaráðuneyti. Fyrir liggur að framundan er frekari vinna við mótun og skilgreiningu á markmiðum brautanna með tilliti til áfangalýsinganna sem fyrir liggja. Eins á eftir að gefa áföngum endanleg heiti og númer samkv. reglum sem verið er að móta í ráðuneytinu.

Á síðasta skólaári fékk skólinn styrk til að vinna að gerð þverfaglegra áfanga. Sú vinna er enn í gangi. Margar hugmyndir eru upp á borðinu sem verið er að skoða og móta.

# Lokaorð

Viðfangsefni samráðs skólanna er viðamikild. Hópnum var sniðinn mjög þröngur stakkur hvað varðar tíma og aðstæður til að ljúka því verkefni sem fram kemur í markmiðslýsingu verkefnasamningsins. Okkur hefur þó miðað nokkuð áfram, BHS og MK hafa einbeitt sér að því að skilgreina stúdentspróf með lágmarkskjarna og mismunandi línunum, MH hefur einbeitt sér að því að byggja upp greinarnar og skrifa áfangalýsingar sem undirbúningur að því að skilgreina stúdentspróf og FB hefur unnið að heildarstefnumótun fyrir sinn skóla. En þessari vinnu er þó ekki lokið, enginn skólanna er tilbúinn með námsskrá. Það hefur verið mikils virði fyrir okkur öll að bera saman bækur okkar meðan á vinnunni stendur og við teljum að skólarnir hafi haft mikinn stuðning hver af öðrum og teljum að frekara samráðs sé þörf. Samstarfshópurinn hefur áhuga á að skipuleggja annan samráðsfund kennara í öllum skólunum, með sama sniði og gert var í upphafi árs. Stefnt er að því að slíkur fundur verði í lok janúar á næsta ári. Vilji er til að hefja samstarf um gerð áfangalýsinga fyrir grunnáfangi til að samræma kröfur og viðmið og efnisinnihald þar sem við á. Við vonum að menntamálaráðuneytið styðji okkur áfram í þessu samstarfi.

## Fylgiskjal 1 – samningur vegna samstarfsverkefnis

MMR09060397

### SAMNINGUR UM ÞRÓUNARVERKEFNI

**Heiti verkefna: Útfærsla á nýjum námslínum og aðferðum til kennslu á þrepi 3 – samstarfsverkefni Borgarholtsskóla, Menntaskólans í Kópavogi, Menntaskólans við Hamrahlíð og Fjölbrotaskólans í Breiðholti**

**Styrkþegi: Borgarholtsskóli, kt. 700196-2169**

**Umsjónarmaður: Bryndís Sigurjónsdóttir, skólameistari**

1. gr.

Menntamálaráðuneytið og Borgarholtsskóli gera með sér svofelldan samning um ofantalið þróunarverkefni í tengslum við innleiðingu laga um framhaldsskóla nr. 92/2008.

2. gr.

Verkefnið tekur mið af umsókn skólans, dags. 3. mars 2009.

Markmið og skilgreining á verkefni:

Markmiðið með samstarfi skólanna er að fá heildstæða mynd að námsframboði í framhaldsskólum skv. nýjum framhaldsskólalögum. Auk þess að móta nýjar námslínur og aðferðir til kennslu í skólunum og skapa nýtt verklag við gerð námsbrauta og námskráa. Ekki er gert ráð fyrir að skólarnir fjórir bjóði upp á nákvæmlega eins brautir en með samstarfinu verða til sambærilegar kröfur, gæði og mat á skólastarfinu. Hver skóli mun samt sem áður haldi sinni sérstöðu. Jafnframt mun þessi vinna auðvelda nemendum að flytja sig á milli skóla.

3. gr.

Verkefnið stendur yfir skólaárið 2009-2010. Umsjónarmaður sér til þess að halda saman gögnum og upplýsingum um framgang verkefnis og að menntamálaráðuneytinu berist skýrsla um framgang verkefnis eigi síðar en 30. júní 2010 nema um annað sé samið.

4. gr.

Styrkur til þróunarverkefnisins að upphæð 1.000.000 verður greiddur sem hér segir inn á reikning skólans nr. 0114-26-3, kt. 700196-2169.

Við undirritun samnings kr. 700.000.

Við skil skýrslu fæst lokagreiðsla styrksins 300.000.

5. gr.

Samningur þessi er gerður í tveimur eintökum og heldur hvor aðili sínu eintaki.

6. gr.

Ætlast er til þess að þróunarverkefnin verði unnin í nánú samráði við menntamálaráðuneytið og tengiliður vegna styrkjanna er Björg Pétursdóttir, netfang: [bjorg.petursdottir@mrn.stjr.is](mailto:bjorg.petursdottir@mrn.stjr.is).

Menntamálaráðuneytinu er heimilt, án sérstaks endurgjalds, að gefa út og/eða birta á vefsíðu, lokaskýrslu um verkefnin eða hluta þess. Enn fremur hafa aðrir framhaldsskólar leyfi til að njóta afraksturs þróunarvinnunnar.

Reykjavík, 25. júní 2008

F.h. Borgarholtsskóla

F.h. menntamálaráðuneytis

### Fundur í samstarfshópi BHS, FB, MH og MK

Fundarstaður: Menntaskólinn við Hamrahlíð.

Fundur hefst kl. 16.00. Mættir eru: Anton og Guðrún frá BHS, Guðrún Hrefna og Anna María frá FB, Pálmi og Einar frá MH og Sigríður og Guðlaug frá MK.

Áframhaldandi umræður um inntak og umfang verkefnisins. Rætt var vítt og breitt um hin nýju lög, um skilning og skilningsleysi fundarmanna á einstökum þáttum þeirra og áhrifum þeirra á skólastarf. Hér á eftir eru nokkrir punktar úr umræðunni.

- MH – Er og verður bóknámsskóli fyrst og fremst. Engin áform um að víkka út starfssvið skólans með námsbrautum sem ólíkar eru þeim sem fyrir eru.
  - Hafa verið að skoða hvernig telja megi einingar innan hins nýja kerfis með tilliti til þrepaskiptingar. Töluðu um lárétta og lóðréttu talningu, þ.e. lóðréttu talningu á fyrsta, öðru og þriðja þrepi og láréttu talningu eininga á hverju þrepi.
- Umræða um kjarna. Á að láta kjarna MMR nægja (þ.e. stæ, ens, ísl) eða á að bæta við. Flestir ef ekki allir sammála um að aukinn kjarni væri nauðsynlegur.
- Rætt var um stöðu verkefnisins í einstökum skólum. MK lagði fram ítarlegan tímaramma fyrir innleiðingarferlið í skólanum. Í honum er m.a. gert ráð fyrir að skólarnir fjórir hafi með sér samstarf um að skrifa lærdómsviðmið og jafnvel áfangalýsingar fyrir einstök fög.
- Hversu langt stúdentspróf? Tilfinning fundarmanna er sú að það verði 200 feiningar, ca. 3 ½ ár.
- Fundurinn telur umræðu um nám á fjórða þrepi ótímabæra.
- Rætt um almennan hluta aðalnámsskrár: hvar er hann?
  - orðrómur um að nýr ráðherra sé að setja „fingraför“ sín á málið
  - orðrómur um að auglýstir verði til umsóknar styrkir til „reflagerðar“ í þeim greinum þar sem þeir hafa ekki verið unnir, t.d. í sálfr. og tungumálum.
- Tillaga að fyrsta verkefni hópsins. Pálmi frá MH.
  - Útbúið verður eyðublað til að meta hvaða þrepi þeir áfangar sem nú er verið að kenna í skólunum ná og hvernig fólk sér þá þróast yfir í nýtt kerfi. Eins mætti vera rými svo að hægt sé að tilgreina á hvaða lykilhæfnipáttum sé/verði tekið í hverjum áfanga. Pálmi og Einar munu útfæra þessa hugmynd betur og senda okkur hinum eyðublað og leiðbeiningar.
- Fundarmenn voru sammála um að vinnan væri svolítið í lausu lofti þar sem ýmiss gögn frá ráðuneyti vantar. Eins eru grundvallarupplýsinga (t.d. hvatning til að losa námsmat úr viðjum lokaprófa) að berast fólki eftir krókaleiðum.

Ákveðið var að næst fundur yrði eftir u.þ.b. hálfan mánuð í FB.

Fundi slitið 17.30.

Fundarritari: Anton Már Gylfason, BHS

## Fundur í FB 29. 9. 2009 um samstarf nokkurra skóla um nýja aðalnámskrá

Mættir: Guðrún Hrefna Guðmundsdóttir, Anna María, Einar Már, Valgerður, Pálmi, Guðrún Ragnarsd., Anton Már, Sigríður og Guðrún Angantýsdóttir

Fyrir fundinn höfðu fundarmenn sammælt um að þessi fundur færi í að fulltrúar skólanna kynntu námskrárvinnu í sínum skólum.

1. Sigríður og Guðrún A. úr MK lögðu fram drög að fjórum brautum sem hugsaðar hafa verið í MK. Þær voru ferðamálabraut, félagsfræðabraut, viðskipta- og hagfræðibraut og náttúrufræðibraut (sjá fylgiskjöl) Þar er talað um að stúdentspróf sé 200 fein. Kjarni á öllum brautum sé 85 fein, bundinn kjarni sé 20 fein og kjörsviðslína 45 einingar. Umræður um skipulag og gerð, kosti og galla.

2. Einar Már, Valgerður og Pálmi úr MH leggja fyrir uppkast að nýju áfangakerfi. Undirstrikað að um uppkast sé að ræða og ekki sé fullkomin sátt um fyrirkomulagið heima fyrir. Meginhugsunin þar er sú að nemendur velji sér átta aðaláfanga annað hvort til 15 eða 12 eininga miðað við núverandi kerfi og taki í þeim samtals 96 einingar. Kerfið var mælt við feril nokkurra útskrifaðra nemenda og þá kom í ljós þetta var að sumu leyti stífara kerfi en það sem fyrir er. Helsta gagnrýnin sem hefur komið fram er að með þessu skipulagi geti nemendur valið sig fram hjá ákveðnum greinum og greinahópum. Í undirbúningsvinnu í MH hefur ekki verið talað um annað en stúdentspróf sé 240 fein. Í framhaldi af þessu spunnust umræður um á hvaða þrepi nemendur hefji nám í kjarnagreinum í framhaldsskóla. Kannski er hlutverk þessarar nefndar að sannmælast um ýmis svona atriði. Svólítið í okkar höndum að skipuleggja áfangana. Miklar umræður um kosti og galla hinna ýmsu kerfa. Ýmis atriði sem þarf að skoða í sambandi við þetta. Síðasta atriðið sem Einar Már nefnir að þegar þetta var lagt fram var gengið út frá því að líkanið væri algerlega óháð greinum. Skólanefndin vildi að allir nemendur læri íslensku og sögu. Pálmi segir bindinguna í líkaninu lúmska og tryggja bæði dýpt og breidd. Hugmynd er uppi um að fyrstu önnina veldu nemendur eina raungrein, eitt tungumál, eina félagsgrein og íslensku, stærðfræði og ensku.

Pálmi biður um að á næsta fundi skoðum við hans pappíra þar sem hann gerði tilraun til að raða áföngum á þrep.

Hvað viljum við að MH/FB/MK/BHS nemandinn viti, kunnir og geti við lok stúdentsprófs?

3. Guðrún Ragnarsd. og Anton úr BHS sýna hugmyndir úr BHS um einn stóran kjarna fyrir alla stúdentsprófsnemendur og svo sérhæfingu, bundið val og frjálst val. Ákveðið að halda áfram með þetta á næsta fundi.

4. Önnur mál. Anna María býðst til að koma með pappíra sem hún er að vinna að um finnska stúdentsprófið á næsta fund. Ákveðið að næsti fundur verði í MK þriðjudaginn 13. október kl. 15.30.

Fleira ekki á dagskrá.

**Fundur í MK, 13. okt. 2009, um samstarf milli Borgó, FB, MH og MK um nýja námskrá.**

Mættir: Einar Már, Valgerður, Pálmi, Anton Már, Margrét Friðriks, Sigríður, Guðrún Angantýsdóttir og Anna María.

1. Spjallað um það sem fram kom á FÍF-fundi í Mosfellsbænum þann 12. okt. Þar kynntu fjórir skólar sitt þróunarstarf, Kvennó, Fmos, MS og MA en þessir skólar eru komnir lengst í þróunarstarfinu.  
Svo virtist sem tilhneiging væri til hjá þessum skólum að samþætta lífsleikni öðrum fögum. Spurning hvort þurfi að hafa heilan áfanga utan um hana. Þarf e.t.v. ekki að kenna hana alla á 1. ári. Borgaravitund á t.d. ekki síður erindi við nemendur þegar á líður skólagöngu.  
Eru málabrautir að deyja út? Fram koma á FÍF-fundinum að málin eru enn sterk í MA þótt brautin heiti annað, hugvísindabraut. Svipaða sögu að segja um MS.
2. Framhaldsskólaprófið. Nemendur þurfa að mæta og fara eftir skólareglum, þurfa ekki að ljúka einingum til þess að útskrifast með framhaldsskólapróf.  
MK sýndi hugmyndir að framhaldsskólabraut þar sem gert er ráð fyrir kjarna með ens, ísl og stæ og svo alls kyns vali úr verklegum og bóklegum fögum.  
Pálmi sagði frá socialbraut sem hann kynntist í Kaupmannahöfn. Nemendum þar kennt að skipta á börnum, gera innkaupalista o.fl þess háttar.  
Margrét sagði frá heimilisbraut sem starfrækt var í MK fyrir nokkrum árum. Þar var kennd ísl, ens, stæ, farið í eldhúsið og kennt þar og ýmislegt fleira sem nemendum nýttist í daglegu lífi.  
Brautin var lögð niður þegar farið var að gera kröfur um að nemendur sem þangað færu hefðu fengið greiningu.  
Framhaldsskólapróf er hugsað til að minnka brottfall úr framhaldsskólum. Anton bendir á mikilvægi þess að bjóða upp á nám fyrir þá sem ekki ráða við aðrar hefðbundnari brautir.  
Menn hissa á að skólarnir sem kynntu sínar námsbrautir á FÍF-fundinum í Mosfellsbænum hafi ekki í hyggju að bjóða upp á framhaldsskólabraut.  
Borgarholtsskóli ætlar að bjóða upp á framhaldsskólabraut. Inn í skólann kemur á hverju ári breiður hópur nemenda á almenna braut. Ætlunin að bjóða upp á breitt val handa þeim svo allir fái eitthvað við hæfi.  
Nauðsynlegt er að koma til móts við þarfir og áhugasvið nemenda. Markmiðin með framhaldsskólabraut geta verið mismunandi eftir einstaklingunum. Upp kom sú hugmynd að meta bílprófið inn í framhaldsskólaprófið.
3. Rætt var um innritun í framhaldsskólana. Mikið fjallað um hvernig sú innritun gekk fyrir sig síðastliðið vor. Erfitt að fara eftir skólaeinkunnunum því þær eru mismunandi eftir skólum.

Anna María viðraði hugmyndir um inntökukúrs þar sem hægt væri að láta nemendur velja sér

einhver fög til að vinna í fyrstu vikuna í skólanum.

4. Rætt var um að hugsanlega væri ekki síður ástæða til að skoða kennsluhætti, námsmat og samþættingu en strúktúrinn sjálfan. E.t.v það sem þróunarskólarnir eru að gera.

Rætt um stærri verkefni. Pálmi sagði frá slíku í IB-náminu þeirra. Hugmyndir um að koma inn slíku verkefni í MK, sem fram að þessu hefur gengið undir nafninu lokaverkefni. Gæti verið að reka ímyndað fyrirtæki, þarf ekki að vera ritgerð eða annað hefðbundið verkefni.

5. Anna María kom með kynningu á finnska stúdentsprófinu og dreifði því til fundarmanna.
6. Fjallað var um áfangalýsingar sem farið er að vinna í þróunarskólunum. Það sem komið er á Netið frá Kvennó í íslensku þótti ekki mjög byltingarkennt. Sigríður ætlar að athuga hvort hún fær upplýsingar um það sem Fmos er að gera í íslenskunni, nálgast áfangalýsingar hjá þeim. Rætt um að prófa að gera áfangalýsingu.

Ákveðið að hittast næst í Borgarholtsskóla.

Fundi slitið kl. 17

Fundargerð ritaði Sigríður Þ.

## Fundur í samstarfshópi BHS, FB, MH og MK

Fundarstaður: Borgarholtsskóli.

Fundur hefst kl. 16.00. Mættir eru: Anton og Guðrún frá BHS, Guðrún Hrefna og Eyríkur frá FB, Pálmi og Valgerður frá MH og Sigríður og Guðlaug frá MK.

Gestur fundarins: Bryndís Sigurjónsdóttir, skólameistari BHS.

Guðrún Ragnarsdóttir kynnir hugmyndir sem unnið hefur verið með í BHS um sameignlegan grunn á öllum brautum til stúdentsprófs. Hugmyndirnar ganga út á að tryggja nemendum af öllum brautum vissa breidd í námi til stúdentsprófs.

Rætt var um hugmyndir um að bjóða nemendum að velja „pakka“ í stað þess að gefa þeim kost á að velja einstök fög. Spurt var hvort hér væri um einhvers konar blekkingaleik að ræða eða hvort nemendur hefðu raunverulegt val.

Kynntar voru nýjar hugmyndir úr MK. Bætt hafði verið við í þriðja máli frá fyrri tillögum. Ekki var orðið ljóst hvort danska væri inni. Töluverð umræða varð um stöðu dönskunnar og m.a. bent á að enn væri það þannig að flestir þeirra sem sækja sér menntun til útlanda fara til Danmerkur eða annarra norðurlanda.

MK sér fyrir sér að „grúppa“ saman áfanga í 50 f-eininga kassa sem nemendur geta valið sér. Auk þess hafa þeir 50-55 f-eingar í val á þrepum 1-4. Nemendur vinna einnig að þverfaglegum viðfangsefnum á sínu valsviði upp á 5-10 f-eingar.

Rætt var um íþróttir. MK er ekki með íþróttakennslu en nemendur fara tvisvar sinnum í viku í Sporthúsið. Þar er gert ráð fyrir 8 f-ein. í íþr./lýðheilsufr./lífsleikni.

Það vinnulag sem viðhaft hefur verið í innleiðingavinnunni í MK hingað til er að nota starfsdaga til þverfaglegrar hópavinnu. Reynt var að hafa þverskurð af sviðum/brautum skólans í hverjum hóp. Unnið var úr þeim hugmyndum sem fram komu í hópastarfinu af vinnuhóp og fagstjórum. Þegar þeirri úrvinnslu er lokið hefst stig 2 sem fólgir er í vinnu við áfangalýsingar.

Pálmi segir frá starfinu í MH. Hugmyndir um brautarplön voru settar í salt og hugað að „kassahugmyndinni“ sem áður hefur verið kynnt. Innan faganna er unnið að því að skoða einstaka áfanga og sviðin í heild.

Rætt var um samþættingu áfanga. Almennt voru fundarmenn sammála um að slíkt kæmi betur út á seinni stigum í námi þegar nemendur hafa náð nægilegum þroska og þjálfast í sjálfstæðum vinnubrögðum. Í MH hefur verið samkensla, t.d. í sögu og tungumálum, en fleira væri áhugavert að reyna. Nefndu fundarmenn t.d. náttúruvísindi og tölfræði.

Í tengslum við samþættingarhugmyndir var minnt á slæma reynslu af samþættingu eðlis- og efnafræði í NÁT123. Það sjónarmið kom einnig fram að ekki væri skynsamlegt að dæma allar slíkar tilraunir til samþættingar úr leik á grundvelli þeirrar reynslu.

Að lokum var rætt um skilin milli grunn- og framhaldsskóla og þá tilfærslu eininga frá framhaldsskóla til grunnskóla sem heimildir innan úr ráðuneyti herma að hafi átt sér stað.

Fundi slitið um 17.40.

Anton Már Gylfason, BHS

## **Fundur í samstarfsnefnd BHS, FB, MH og MK vegna þróunar í námi og kennsluháttum, haldinn í FB miðvikudaginn 13. janúar 2010-01-14**

Mættir: Gurún R. (BHS), Anton (BHS), Anna María (FB), Eiríkur (FB), Einar Már (MH), Pálmi (MH) Valgerður (MH), Guðrún A. (MK) og Sigríður, (MK),

### **Dagskrá**

Skipulag fundar 29. janúar 2010:

Í upphafi fundarins kom fram að áhugi er meðal kennara í fleiri greinum að taka þátt í fundinum sem áætlaður er 29. janúar næstkomandi. Ákveðið var samt að halda sig við erlend tungumál, raungreinar, félagsgreinar (með sagnfræði), stærðfræði og íslensku til að byrja með og bæta kannski við síðar.

Ákveðið var að skipta greinunum niður á skóla með eftirfarandi hætti.

Raungreinar og stærðfræði	MH
Íslenska	MK
Erlend tungumál	Borgarholtsskóli
Félagsgreinar og sagnfræði	FB

Fundartími verður 13.00-15.30 og hver skóli sér um kaffiveitingar í sínum skóla.

Nokkrar umræður urðu um hvað ætti að fá út úr þessari vinnu. Í framhaldi af því var ákveðið að það hlyti að vera aðeins mismunandi eftir greinum því nú þegar væri ýmislegt unnið eins og viðmiðunarráttur í stærðfræði, tungumálum og íslensku. Það er því ljóst að vinnan verður ekki alveg eins í öllum hópum.

Ákveðið að skipta hverjum faghópi upp í hópa sem glímdi við ákveðin verkefni. Hver hópur sendir síðan inn niðurstöður.

Verkefni gætu t.d. verið að hugsa um hversu mikið á að kenna af hinum ýmsu greinum. Hvaða kunnáttu, hæfni á nemandinn að búa yfir í hverri grein í námslok, er hugsanlegt að byrjunaráfangar séu svipaðir milli hinna ýmsu skóla. Eiga að vera sömu námsþættir á hinum ýmsu brautum. Á td. að kenna öðru vísi íslensku á félagsfræðibraut en eðlisfræðibraut. Eins mætti fá kennara til að horfa á hin ýmsu viðfangsefni í sinni grein og hugsa um á hvaða þrep þau raðast.

Ákveðið að umsjónarmenn hvers hóps skipuleggi fyrir sig en allir hópar skili þó einhverri afurð í lok dags.

## Drög að fundarboði

Sameiginlegur fundur kennara í BHS, FB, MH og MK um námskrágerð i erlendum tungumálum, félagsgreinum, íslensku, raungreinum, sagnfræði og stærðfræði verður haldinn föstudaginn 29. janúar í öllum skólunum fjórum.

Raungreinar og stærðfræði                      MH

Íslenska    MK

Erlend tungumál                                  Borgarholtsskóli

Félagsgreinar og sagnfræði                  FB

Markmið fundarins er að kennarar í hinum ýmsu greinum hittist og beri saman bækur sínar og ræði faglegt innhald og námskrágerð sinna greina.

Allir fundirnir hefjast kl. 13.00 og standa til 15.30.

Fundur 10. febrúar 2010.

Mættir: Helene Pettersen, Guðrún Angantýsdóttir, Sigríður Þórðardóttir, Einar Júlíusson, Guðlaugur Pálmi Magnússon, Valgerður Bragadóttir, Eiríkur Jensson, Anna María Gunnarsdóttir, Anton Már Gylfason og Guðrún Ragnarsdóttir.

1. Fyrst ræddur fagkennarar um hvað fór fram í þeirra hópi.

Íslenskan (Sigríður): Mjög gagnlegt að hittast og ræða um hvað á að gera. Vítt og breitt. Ræða áherslur

Má engu henda helst að bæta við. Ekki vilji til að vera með áfanga eins milli skólana.

Auðveldara að vera í sambandi. Greinagerð sent til allra.

Tillaga að taka saman almenna niðurstöður

Enskan: Vantar fundagerð

Þriðja málið: Vantar

Sálarfræði: Vantar.

Félagsgreinar(Pálmi og Anton): Allir vilja hittast áfram. Sex úr sögu og flestir úr öðrum skólun en MH ekki búnir að vinna neitt í námskrágerð. Mættu fáir. Vægi félagsgreina ekki mikið – þarf baráttu til að

auka það. Minna pláss fyrir félagsgreinar. Virðist ganga illa að samþætta. Skipulagserfiðleikar. Ekki lukkast vel að vera með samþættingu í MH. Getur ekki sami kennara kennt upplýsingar um aðferðarfræði í félagsvísindum? Hvernig er leitað þekkingar í félagsvísindum.

þarf að ræða við skólameistarana um meira samstarf.

Raungreinar (Guðrún Ragnarsdóttir, Eiríkur og Einar): Hvað á að vera mikið á öðrum brautum en náttúrufræðigreinum í náttúrufræðigreinum. Enginn vill minnka vægið meira. Leyfa val á milli raungreina. Náttúruvísindapakka. Í dag 3 áfangar en hægt að velja um einhverja 4. Vandí með raunvísindin í byrjun erfið, því greiningarnar eru svo ólíkar í byrjun. Samþætting í náttúruvísindum var pressað upp á kennara á sínum tíma án þess að vinna betur með áfangana. Meiri samþætting þegar komið er yfir í efri áfanga. Menn vilja hafa sér áfanga fyrir félagsgreinar og allt annan er þeirra á raungreinabrautum. Fyrir félagsgreinafólk þarf að horfa á heilbrigðisfræði, örverufræði og umhverfisfræði. Tæknilegt vandamál. Hægt að meta félagsgreinar nemenda í náttúruvísindum sem val. Ekki hægt að hafa þá mjög ólíka. Allir þurfa að fá að kynna landi og þjóð.

Stærðfræði (Guðrún): Eini sameiginlegi áfanginn í stærð. Er tölfraði. Tveir byrjunaráfangar eftir línum. Nemendur hafa verið að koma í öldungadeild sem vantar meiri stærðfræði.

Þriðja mál (Valgerður): Gekk vel, vinna eftir römmum, áhyggjur af stöðu tungumála. Afla sér upplýsingar um nemendur í námi erlendis. Umræða um að kenna dönsku á seinni hluta námsins. Hugmynd um að hafa tungumálamiðstöð (BHS) inn í skólunum þar sem kennarar eru ábyrgðir við að aðstoða við að afla gagna (möguleiki í ensku og dönsku). Samþætta sögu og menningu og tungumál.

Verknám (Helene): 5 málmiðnaðardeild í BHS og 11 úr MK. Samdóma álit allra að ekki kæmi til greina að stytta námið. Farið að tala um að nauðsynlegt væri að efla grunnnámið sem er í skólunum. Styrkja grunnin. Tvinna ferðamálagreinar inn í grunnnámið í MK. Starfsgreinaráð hefur tilhneigingu til að taka út bóklegar greinar ( íslensku og dönsku) en ráðneytið vill hafa ákveðna áherslu á kjarnagreina.

2. Rætt var um kjarna:

Breiðholt: 160 eininga kjarna á þremur sviðum nátt, fél og listir. Þriðjungur sameiginlegur.

Borgaholt: Ákveðinn stór kjarni sem nefnt er grunnur og val út frá því.

MK: Áhersla (stjórnenda) á lítinn kjarna.

MH: Ekkert útfært.

Rætt um frestun á lögunum til 2013. Skera niður launakostnað ekki launin. Þarf að fækka snertitímum kennara. Fyrirlestrar. Fjórir tímar í stað 6 tíma í áföngum.

3. Rætt um að kenna efstu áfanga sameiginlega í skólunum. Kenndur seinni part. Ræða um kostnað sem skiptist milli skólanna. Samvinna í efstu áföngum t.d. í stærðfræði og tungumál um. Hvernig er best að framkvæma þetta. Skólastjórnendur þurfa að ræða það sín á milli.

Fjarnám: Er hægt að setja hluta af náminu í fjarnám eða dreifnám? MH hafði ekki góða reynslu á því, kom athugasemd frá KÍ. Nemendur vilja koma í tímana en ekki vera í fjarnámi.

Áfangar kenndir þannig að kennarar fá mismunandi laun fyrir 1026 og hraðferð á 5 tímum.

Hugsa um nemendur þar sem þeir eru í 1. sæta. Þrýstingur á að nemendur ljúki námi á styttri tíma. Stytting er ekki til bóta núna segja menntamálaráðneytið því nemandinn er ódýrari sem nemandi en á atvinnuleysisbótum.

4. Rætt um nám fyrir atvinnulausa.

Í FB sex 5 vikna pakkar þar sem hægt er að velja um listir, heilsa og útlit, rafmagn, timbur, tölvur, sjálfsstyrking, bílarekstur og bílakaup. Sjálfsbjargarnámskeið þar sem nemendur byrja sameiginlega á morgnana og fara síðan í lotur. Framhaldsskólapróf. Sumarskóladæmi sem ekki blandast rekstri skólans.

Borgaholtsskóla með 1 pakka: Íþróttir, íslenska, stærðfræði, val. Bara 4 sem vildu fara í þetta nám og því datt það upp fyrir.

MK: Hótel- og Kjötiðnaðarnám í boði

5. Rætt um samstarfið. Hvað er framundan:

1. Skrifa skýrslu um 29. Janúar
2. Skila inn drögum að þriðja þrepi. Hvenær eru nemendur komir á þriðja þrep.
3. Skrifa drög að skýrslu. Fara yfir lýsinguna um styrkinn.
4. Leiða kennara saman aftur. Hittast á mánudegi eða miðvikudegi og bera saman þriðja þrepið. Skoða leiðir upp á þriðja þrep. Þarf að skapa viðmið sem er sameiginlegt milli skólana. Er betra að hafa stóran kjarna.

### **Fylgiskjal 3, samráð grasrótarinnar.**

#### **Samantekt frá fundum kennara úr BHS, FB, MH og MK 29. janúar sl.**

##### **Sögukenningar:**

- Ræddum um að reyna að sameinast um almenn viðmið á þrepum og að skólarnir ættu kannski að reyna að halda og sameinast um ramma/umgjörð áfanga burtséð frá innihaldi/sögutímabili.
- Þeir ræddu jafnframt um samræmingu þrepa milli skóla, að reyna að hafa „hæfni – færni – þekking“ viðmið sameiginleg.

##### **Félagsfræðikennningar:**

- Voru sammála um að gott væri að hafa sameiginlegar forsendur í skólunum og kennurum skólanna bæri að reyna að skapa sameiginlegan grundvöll.
- Ræddu möguleika á samþættingu. Athugasemdir komu í þá veru, að vandinn við samþættan áfanga gæti verið að kannski yrði ekkert bitastætt í honum fyrir allar greinarnar. Einnig var nefnd sú hugmynd að setja upp áfanga sem bæri heitið „Félagshæfni og borgarvitund“ sem þverfaglegan kost. Varðandi hugmyndina, þá voru allir tilbúnir að hittast aftur og að samráð væri af hinu góða – samþykkt með almennu lófaklappi.
- Rætt var um lokaáfanga í félagsgreinum sem eins konar rannsóknaráfanga. Þessi hugmynd virðist vera víða á kreiki.
- Hugur í fólki að halda áfram að hittast og almennt vilji fyrir samstarfi. Ágætur fundur en aðeins fyrsta skref, þyrfti að formgera það frekar. Samráð er greinilega þörf fyrir.

##### **Dönskukennningar:**

- Ræddu um hugmyndir um að hafa sama innihald í byrjunaráföngum. Það var ekki talið vera nauðsynlegt en hugsanlega hagkvæmt að vera með eitthvað ákveðið sem kennarar vilja að nemendur kunni eftir hvern áfanga. Upp kom hugmynd um að nýta Evrópsku tungumálamöppuna til að búa til ramma.

- **Markmið** : Kenna þarf nemendum þannig að þeir verði vel hæfir til að fara í framhaldsnám erlendis. 6 einingar í grunnhæfni er lágmark.
- Hópnunum leist vel á samvinnu milli skóla og mikill vilji fyrir hendi að ræða áfram saman.

### Íslenskukennarar:

- Ræddu hverjar áherslurnar ættu helst að vera í íslenskukennslu. Kennarar lögðu mikla áherslu á að tjáningarkennslu verði gert hátt undir höfði og að **allir** nemendur fái kennslu í tjáningu. Í byrjunaráföngum telja kennarar að fyrst og fremst eigi að efla lesskilning og málfærni. **Skrifa meira, tala meira og lesa meira.**
- Kennarar telja æskilegt að nemendur verði sem flestar annir í íslensku í framhaldsskóla og að feiningar til stúdentsprófs megi ekki vera færri en 25, helst 30 einingar (fein).
- Íslenskukennarar sammála um að íslenskan sé málið!

### Verkgreinakennarar:

- Ræddu það að standa ætti á móti styttingu iðnnáms. Ný námskrá gerir kröfur um aukna færni og hvernig er þá hægt að stytta námstímann án þess að námið skerðist, var spurt.
- Rætt var að mikilvægt sé að efla grunndeildir.
- Verkgreinakennarar telja mikilvægt að fulltrúar ólíkra greina iðnnáms hittist og ræði saman því markmið er það sama.

### Viðskiptagreinakennarar:

Umræður fóru fram um stöðu viðskiptagreina í skólunum fjórum– kennarar í skólunum greindu stuttlega frá stöðu mála þar.

Kennarar ræddu um eftirfarandi spurningar og er helstu svör skáletruð.

- Eru nemendur komnir upp á 2. þrep þegar þeir koma inn á 1. ár? *Nei*
- Er æskilegt að hafa sama innihald í byrjunaráföngum allra skóla?  
*Heppilegt að hafa kjarnaáfangu á öllum brautum sem hétu fjármálalæsi. Áfanginn ætti að fjalla um grunnatriði tengd fjármálum og einnig mætti fjalla um mikilvægustu atriði í efnahagslífi þjóðarinnar.*
- Hvar eigum við að byrja. Hvaða færni eigum við að reikna með að nemendur búi yfir þegar þeir hefja nám í framhaldsskóla?  
*Nemendur þurfa að byrja á 1. þrepi. Þeir hafa ekki lært um fjármál eða þjóðfélagsfræði. Einstaka nemendur hafa valið bókfærslu í grunnskóla.*
- Hvað þurfa nemendur að kunna þegar þeir ljúka stúdentsprófi?  
*Krafa frá háskólum um þekkingu í bókfærslu og stærðfræði. Æskilegt að nemendur öðlist breiða almenna þekkingu á fjármálum og efnahagslífi þjóðarinnar*
- Hvenær er námsefnið komið á 3. þrep?  
*Byrjunaráfangar í viðskiptagreinum eru á 2. þrepi en námið fer yfir á 3. þrep þegar nemendur eru að ljúka skólanum. ATH: hvað er átt við með 200 og 300?*
- Hverjar eru aðaláherslur í kennslu viðskiptagreina?  
*Í kennslu viðskiptageina þurfa nemendur að skilja að undirstaðan undir lýðræðinu er að hafa upplýsta umræðu. Almennigur þarf að vera upplýstur. Því er mikilvægt að nemendur nái að kynnast fjármálalæsi. Öll opinber umræða er um efnahagsmál, og ef nemendur eiga að geta tekið þátt í lýðræðisumræðu þurfa þeir að hafa kunnáttu í efnahagsmálum.  
*Breiður grunnur – nemendur eiga þess kost að kynnast fögum, t.d. nemandi sem tekur einn áfangu í hagfræði fær áhuga á greininni/eða ekki.**

### **Stærðfræðikennara:**

Rætt var um að það væri nauðsynlegt fyrir náttúruvísindabrautir að vera með einhverskonar algebruáfangu í upphafi. Leggja þarf áherslu á að hafa hliðargreinar í raungreinum til að búa nemendur undir nám í mismunandi greinum í háskóla

þarf að vera einhver áfangi sem allir þurfa að standast. Spurning um innihald. Gæti verið tölfræði í félagsgreinum, hlutföll og prósentur.

Kennarar ræddu um eftirfarandi spurningar og er helstu svör skáletruð.

- Er æskilegt að hafa sama innihald í byrjunaráföngum allra skóla?  
*Kennarar telja að það eina sem nemendur á náttúruvísindabraut og hugvísindabraut eiga sameiginlegt er tölfræði. Hugsanlega er hægt að kenna þann áfangu sem byrjunaráfangu en betra er að hafa ólíka byrjunaráfangu eftir brautum. Tölfræði kæmi síðan seinna í námi nemenda.  
*Mikilvægt er að nemendur fái innsýn í viðskiptareikning/prósentur/fjármálalæsi. Slíkur áfangi gæti verið sameiginlegur á öllum brautum.**

*Kennarar telja heppilegt ef hægt er að hafa samræmi milli byrjunaráfanga milli skóla. Einnig telja þeir nauðsynlegt að hafa brúunaráfanga á milli brauta, þannig að ef nemendur á hugvísindabraut vilja tileinka sér stærðfræði á náttúruvísindabraut sé það mögulegt.*

- Hvar eigum við að byrja? Yfir hvaða færni eigum við að reikna með að nemendur búi yfir þegar þeir hefja nám í framhaldsskóla?  
*Gera þarf ráð fyrir að þau kuni það námsefni sem kennt hefur verið samkvæmt námsskrá grunnskóla. Hugsanlega þarf að skipta nemendum í hraðferð/hægferð eftir einkunum í grunnskóla. Nemendur sem hafa náð að ljúka stærðfræði í grunnskóla með einkun yfir 6 eru komnir upp á 2. þrep þegar þeir hefja nám í framhaldsskóla. Það þarf að bjóða þeim nemendum sem ekki hafa náð þessari færni upp á hægferðar- og núlláfanga.*
- Hvað þurfa nemendur að kunna þegar þeir ljúka stúdentsprófi?  
*Í náttúruvísindum þurfa að uppfylla inntökuskilyrði háskóla í raungreinánám. Í Félagsvísinum þarf að leggja áherslu á fjármálalæsi og tölfræði. Tölfræði er nauðsynleg á öllum brautum.*
- Hvenær er námsefnið komið á 3. þrep?  
*Hægt er að raða viðfangsefnum mismunandi. Í lærdómsviðmiðum fyrir stærðfræði er t.d. deildun margliða og veldisfalla skilgreind á 2. þrepi. Ef horft er á núverandi uppröðun er stærðfræði fyrir nemendur í náttúruvísindum frá og með stæ303 mest á 3. þrepi. Heppilegt að vinna betur saman að hvað á að kenna á hverju þrepi. Skólar geta farið mismunandi leiðir. Nemendur á mála- og félagsvísindasviði eru að læra stærðfræði á 1. – 2. þrepi. Þeir fara ekki upp á 3. þrep nema þeir taki aukaáfanga í tölfræði.*
- Hvaða áherslur viljum við sjá í kennslunni? Hvaða þættir eru mikilvægastir og hvernig getum við hlúð að þeim?  
*Öguð vinnubrögð. Skýra framsetningu. Sjálfstæð vinnubrögð. Skilja að oft er hægt að fara fjölbreyttar leiðir og mikilvægt að efla samvinnu.*

### **Raungreinakennara:**

Kennarar ræddu saman í fagtengdum hópum og eru þetta helstu niðurstöður allra hópanna.

- Eigum við að halda í einhvers konar NAT áfanga eða stíla upp á einstaka greinar?  
*Raungreinakennarar telja allir að það þurfi að leggja niður NAT-heiti áfanga. Fyrsti áfangi t.d. í eðlisfræði á að heita EÐLxxx og svo framvegis. Þeir telja að NAT heitið valdi aðeins ruglingi, sér í lagi þegar um er að ræða áfanga þar sem samþætting er*

enginn. Engu að síður má vel hugsa sér að unnt sé að skipuleggja áfanga þar sem er samþætting greina og er eðlilegt að slíkir áfangar beri NÁT-heiti.

- Er æskilegt að hafa sama innihald í byrjunaráföngum allra skóla? Eðlis- og efnafræðikennarar telja það ekki æskilegt að allir skólar hafi sama byrjunaráfanga í greinunum. Slíkt myndi hamla frelsi skólanna til að þróa sitt námsefni og sínar áherslur. Hér er um að ræða hagsmuni fátta (sem færast milli skóla) eða margra. Allir sammála um að hafa frekar hagsmuni heildarinnar í huga og að skólar geti verið frjálssir og sjálfstæðir. Það stoppar allar breytingar ef gert er skylt að meta allt milli skóla.

Jarðfræðikennarar telja það æskilegt að stærstum hluta. Talsvert er um að nemendur séu að færa sig á milli skóla, sérstaklega yngri. Þess vegna telja þeir mikilvægt að innihald byrjunaráfanganna sé að mestu leyti það sama.

Hvar eigum við að byrja? Þ.e. yfir hvaða færni eigum við að reikna með að nemendur búi þegar þeir hefja nám í framhaldsskóla?

Kennarar telja að ekki sé hægt að reikna með mikilli kunnáttu í raungreinum. Gera þarf ráð fyrir að nemendur hafi þá færni sem lögin gera ráð fyrir að þeir hafi að loknu grunnskólanámi.

- Hversu mikið af náminu á að vera sameiginlegt öllum brautum?  
Kennarar telja að byrjunaráfangar í raungreinum eiga að vera tveir, einn fyrir nemendur í náttúruvísindum sem hyggja á áframhaldandi nám í raungreinum og annar sem er fyrir nemendur sem ekki hyggja á framhald í raungreinum, t.d. nemendur af félagsvísindum eða tungumálum.
- Hvaða áherslur viljum við sjá í kennslunni? Hvaða þættir eru mikilvægastir og hvernig getum við hlúð að þeim?  
Áhersla á verklegan þátt og sjálfstæð vinnubrögð. Verklegt er mikilvæg kennsluáferð og ef til vill þyrfti að tengja þetta verklega betur við yfirferð efnis (eða hjálpa nemendum að tengja). Nemendur þurfa betri þjálfun bæði í að vinna einir og í hópum.

Fundarmenn eru sammála um að allar náttúrufræðibrautir þurfi að standa undir nafni. Í því felst að nemandi sem útskrifast af náttúrufræðibraut þarf að uppfylla inntökuskilyrði háskóla í raungreinánám. Fyrir eðlisfræðina merkir það að nemandinn þarf að hafa lokið að minnsta kosti 6 (gömlum) einingum.

**Samstaða var um að allar stúdentsprófsbrautir innihéldu a.m.k. þrjá raungreinaáfanga því fyrri námsskrá hafi skorði raungreinarnar verulega niður.**

**Enskukennarar:**

Enskukennarar hittust í Borgarholtsskóla. Byrjuðu á því að kynna hvor fyrir öðrum það sem þegar hafði verið gert í þeirra skólum í tengslum við innleiðingu nýrra laga. Að því loknu voru þær spurningar sem settar höfðu verið fram ræddar.

- Er æskilegt að hafa sama innihald í byrjunaráföngum í skólunum fjórum?

Skiptar skoðanir. Sumir telja að skólarnir verði að fá að halda í sín sérkenni, aðrir að skapa þurfi sameiginlega grundvöll svo hægt verði að meta nám milli skóla. Það síðarnefnda mætti t.d. gera með því að hafa námsmarkmið sameiginleg á hverju þrepi.

- Hvar eigum við að byrja ...

Umræða um það hvenær núverandi byrjunaráfangi í framhaldsskóla (ENS103) fari „niður“ í grunnskóla. Bent er á að töluverð óvissa ríki um það hvar nemendur standi að loknum grunnskóla.

- Hversu mikið á að vera sameiginlegt öllum námsbrautum?

Almennt talið að fagtengdir áfanga í ensku séu á undanhaldi. Þetta telja flestir vera öfugþróun, rétt sé að „konkretisera“ í auknum mæli. Ákveðin atriði, t.d. málfræðileg, þurfa að vera sameiginleg fyrir alla nemendur óháð því hvaða braut þeir tilheyra.

- Eru efstu áfangar í ensku komnir upp á 4. þrep? Hvaða áfangar?

Fólk sammála um að hér gæti verið um tækifæri að ræða, t.d. fyrir nýsköpun og aukna talþjálfun nemenda.

- Samvinna milli skólanna?

Almenn ánægja með daginn en sumum finnst að skólastjórnendur telji sig „eiga of mikið inni“ hjá kennurum. Fólk finnst gaman að taka þátt í þróunarstarfi og telur gagnlegt að kennarar í ólíkum skólum hittist, beri saman bækur sínar og sitji jafnvel tíma hvor hjá öðrum.

### **Þriðja mál:**

Þriðja mál hefur sérstöðu að því leiti að þessi mál eru kennd alveg frá byrjun og eru því 4 fyrstu áfangarnir á fyrsta stigi. Nauðsynlegt að þessir 4 áfangar verði kenndir áfram á öllum brautum í öllum skólum. Í öllum fjórum skólunum hefur verið miðað við að kenna samkvæmt evrópsku tungumálamöppunni / viðmiðunarrömmum Menntamálaráðuneytisins og sumir hafa kennt þannig árum saman. Kennarar þessara skóla vilja gjarnan halda áfram samstarfi og finnst gott að hitta aðra kennara og heyra og fræðast.