



MENNTASKÓLINN  
VIÐ SUND

# **Skýrsla um tilraun til lotunáms í MS**

## **skólaárið 2009-2010**

Menntaskólinn við Sund

Nóvember 2010

## Efnisyfirlit

Inngangur .....	3
1. Markmið .....	4
2. Lýsing á framkvæmd.....	4
2.1. Lotubundið nám .....	4
2.2. Samningur við kennara.....	5
2.3. Nýting þróunarstyrks.....	6
2.4. Samráðsfundir og kynningar .....	6
3. Mat á tilraun um lotunám .....	6
3.1. Markmið matsins.....	6
3.2. Aðferðir við matið .....	6
3.3. Niðurstöður matsins.....	7
3.3.1. Einkunnir.....	7
3.3.2. Sýn nemenda .....	8
3.3.3. Sýn lotukennara.....	12
3.3.4. Styrkleikar lotunáms.....	13
3.3.5. Veikleikar lotunáms.....	14
3.3.6. Þróun kerfisins .....	14
Lokaorð.....	15
Heimildir .....	16

## Inngangur

Á haustdögum árið 2006 ákváðu stjórnendur MS að tímabært væri að huga að mögulegum breytingum á skipulagi skólastarfsins í MS bæði bekkjarkerfinu og skólanámskrá. Í bakgrunni voru væntanleg ný framhaldsskólalög þar sem áhersla yrði lögð á að auka sjálfstæði skóla, sveigjanleika í skólastarfi og gera nemendum kleift að ljúka námi til stúdentsprófs á breytilegum hraða. Hópur stjórnenda og kennara fór í námsferð til Danmerkur haustið 2006 og kynnti sér breytingar sem gerðar höfðu verið á framhaldsskólakerfinu þar bæði út frá sjónarhorni danska menntamálaráðuneytisins og eins skóla, Frederiksborg Gymnasium í Hillerød á Norður Sjálandi. Niðurstöður voru kynntar á fundi þann 1. nóvember 2006 (Már Vilhjálmsson, 2006). Við lærðum margt í þessari ferð og m.a. hafði ferðin áhrif á viðhorf okkar til símats, þverfaglegs samstarfs, mikilvægi þess að setja fram skýr markmið á námsáætlunum og að breytingar kosta vinnu og peninga. Á árinu 2007 voru umræður um framtíðarstefnu, styrkleika, veikleika, sóknarfæri og hindranir í MS og einnig var rætt um námsmat á tveimur fundum. Á haustönn 2008 voru stofnaðir fjórir vinnuhópar sem skoðuðu og gerðu úttekt á og skiluðu skýrslum um eftirfarandi: 1. Skil milli skólastiga, 2. Lotukerfi, 3. Blandað áfanga- og bekkjarkerfi og 4. Fjarnám og staðbundið nám. Í apríl var fundað um allar þessar skýrslur og mögulegar leiðir til breytinga í MS og í maí 2008 var fundur um kosti og galla fyrstu tillögu um lotukerfið. Fyrsta tillagan um lotukerfið byggði á skýrslu Ágústss Ásgeirssonar um lotukerfi (2008). Starfsmannakönnun í maí 2008 sýni að 67% voru mjög eða frekar hlynnt því að taka upp lotubundið nám samhliða bekkjarkerfinu í MS, 19% voru hlutlaus og 14% frekar eða mjög andvíg því. Samtals svöruðu 37 starfsmenn könnuninni. Skólaárið 2008-2009 voru haldnir fjórir framtíðarfundir þar sem smíði nýr kerfis um lotubundið nám og samning nýrrar skólanámskrár var rædd. Vorið 2009 var síðan ákveðið að prufukeyra lotubundið nám á fyrsta námsári á félagsfræðabraut í þremur námsgreinum, ensku, félagsfræði og jarðfræði. Í starfsmannakönnun í maí 2009 var spurt um viðhorf starfsmanna til fyrirhugaðra breytinga á skólastarfinu skólaárið 2009-2010 og voru 75% mjög og frekar ánægð, 14% hlutlaus, 11% frekar eða mjög óánægð. Einnig var spurt um hversu mikla eða litla áherslu beri að leggja á verkefnatengt nám. 86% svöruðu mjög eða frekar mikla áherslu, 14% hvorki mikla né litla, og 0% frekar og mjög litla áherslu. Alls svöruðu 36 starfsmenn könnuninni sem gerð var á Námsnetinu, innra kerfi MS. Frá því í nóvember 2006 þangað til í mars 2010 voru haldnir alls 15 framtíðarfundir með öllu starfsfólki skólans þar sem framtíð MS var rædd og niðurstaðan af þeirri umræðu var tillaga að lotubundnu bekkjarkerfi og drög að nýrri skólanámskrá MS. Í þessari skýrslu verður sagt nánar frá þeirri tilraun sem gerð var með lotubundið nám skólaárið 2009-2010. Fjallað verður um markmið með tilrauninni, framkvæmd hennar og niðurstöður mats kennara og nemenda á tilrauninni.

## 1. Markmið

Markmiðin með því að taka upp lotubundið bekkjarkerfi eru þau að nýta helstu kosti bekkjarkerfisins en ná fram meiri sveigjanleika í kerfið til þess að geta betur sinnt breiðari nemendahópi. Markmiðið var að gera skólanum kleift að taka á móti nemendum þar sem þeir standa við upphaf náms og fylgja þeim síðan eftir á þeim hraða sem hverjum og einum hentar best. Nemendur þurfa ekki allir að hefja nám á sama upphafspunkti og sumir munu eiga kost á að flýta sér í náminu á meðan aðrir geta farið hægar (Már Vilhjálmsson, 2009). Annað helsta markmiðið er að byggja námið upp í kringum verkefni og auka verkefnatengt nám frá því sem verið hefur. Hér er áhersla á verkefni sem tengjast reynsluheimi nemenda og nærumhverfi þeirra og einnig að verkefnin endurspegli áherslur skólans á náttúrulæsi, menningu og sögu (Már Vilhjálmsson, 2008).

## 2. Lýsing á framkvæmd

### 2.1. Lotubundið nám

Tilraunin náði til nemenda á fyrsta námsári félagsfræðabrautar í námsgreinunum ensku, félagsfræði og jarðfræði skólaárið 2009-2010. Lotutímabilin voru þrjú, 8 vikur hvert og voru tvær vikur á milli fyrstu og annarar lotu, ein vika milli annarrar og þriðju lotu og 2 vikur eftir þriðju lotu fyrir frágang námsmats, mat á tilraun og skipulagningu næstu lotu. Engin kennsla var því í lotugreinum síðustu 3 kennsluvikur skólaársins. Áfangarnir voru 3 einingar hver. Á meðan lota stóð yfir voru nemendur með 12 kennslustundir í töflu í hverri lotugrein. Í lotuhléum eða hoftíma og eftir að þriðju lotu lauk voru aðrar kennslugreinar í fullum gangi eins og á meðan loturnar stóðu yfir. Röð lotugreina var mismunandi milli bekkja til að dreifa vinnu kennaranna, sjá töflu 1 (Lotukennsla í ensku, félagsfræði og jarðfræði skólaárið 2009-2010. 2009).

Bekkur	Lota 1	Lota 2	Lota 3
1. C	Félagsfræði	Enska	Jarðfræði
1. D	Félagsfræði	Enska	Jarðfræði
1. E	Enska	Jarðfræði	Félagsfræði
1. F	Jarðfræði	Félagsfræði	Enska

Tafla 1. Skipulag greina í tilraun um lotunám.

Samtals tóku 116 nemendur þátt í tilrauninni. Sex kennarar tóku þátt í tilrauninni um lotunám, Guðný Rögnvaldsdóttir og Jóhann G. Thorarensen enskukennarar, Leifur Ingi Vilmundarson og Sigmar Þormar félagsfræðikennarar og Hafsteinn Óskarsson og Melkorka Matthíasdóttir jarðfræðikennarar.

Námskröfur í lotubundnu námi voru þær sömu og í öðrum greinum, lágmarkseinkunn 4,0. Ef nemandi féll í lotugrein giltu sömu reglur og í öðrum greinum, nemandinn þurfti að fara í endurtökupróf í

greininni að vori ef hann uppfyllti almenn skilyrði til þess þ.e. hafði náð 5,0 í aðaleinkunn og hafði ekki fallið í fleiri en tveimur námsgreinum að vori.

Rætt var um að breyta námsmati þegar lotukerfið hefði að fullu tekið yfir í skólanum, m.a. ákvæðum um endurtökupróf. Í áföngum þar sem verkefnavinna væri mikil yrðu nemendur að endurtaka allan áfangann eða hluta hans næðu þeir ekki tilskildum árangri í fyrstu atrennu. Endurtökupróf með því sniði sem þau eru í núverandi kerfi heyrðu til undantekninga í lotukerfi.

En þó að námskröfur og lágmarksskilyrði væru þau sömu þá voru aðrar áherslur í námsmati eins og kemur fram í lokaskýrslu kennaranna um tilraun um lotunám og kynningarbæklingi til nemenda og forráðamanna þeirra (Lotukennsla í ensku, félagsfræði og jarðfræði skólaárið 2009-2010. 2009; Guðný Rögnvaldsdóttir og fl.. 2010). Símat var í öllum greinum í öllum lotunum og mikil áhersla á verkefnavinnu nemenda, sjá yfirlit yfir samsetningu námsmat eftir greinum í töflu 2. Um vinnubrögð og námsmat í félagsfræði segir: „Verkefnaíðnað nám og símat verður í öndvegi og mikið lagt upp úr sjálfstæðri vinnu nemenda. Í hverri viku verða verkefni sem gilda til lokaeinkunnar þannig að hver tími skiptir miklu máli og góð mæting og stöðug vinna nemenda er forsenda góðs námsárangurs. Áhersla verður lögð á hópa- og paravinnu, munnlega og skriflega tjáningu og þemanám“ (Lotukennsla í ensku, félagsfræði og jarðfræði skólaárið 2009-2010. 2009). Í jarðfræði voru svipaðar áherslur en auk þess var áhersla á sýnitilraunir, kortagerð og vettvangsferðir nemenda. Í ensku var tilgreint að áhersla væri sömu námsþætti og í bekkjarkennslu í ensku þ.e. málfræði, lesskilning og munnlegar og skriflegar æfingar. Verkefnavinna var sérstaklega nefnd bæði einstaklings- og hópvinna (Lotukennsla í ensku, félagsfræði og jarðfræði skólaárið 2009-2010. 2009).

Námsmat:	Próf	Verkefni	Raunmæting	Ástundun
Enska	30%	50%	10%	10%
Félagsfræði	40%	40%	10- 20%	0-10%
Jarðfræði	40%	40%	10-20%	0-10%

Tafla 2. Samsetning námsmats í lotunámi í hverri námsgrein fyrir sig.

Raunmæting gildi fyrst 20% í félagsfræði og jarðfræði en því var breytt eftir fyrstu lotuna í 10% fyrir raunmætingu og 10% fyrir ástundun eftir ábendingar sem komu frá nemendum bæði í nemendakönnun og rýnihópi nemenda.

## 2.2. Samningur við kennara

Sérstakur samningur var gerður við þá sex kennara sem tóku að sér kennslu í þeim greinum sem tilraunin með lotunám náði til. Greitt var fyrir kennsluna með hefðbundnum hætti þ.e. fyrir þriggja eininga námsgrein var greitt samsvarandi því að greinin væri kennd 3 kennslustundir á viku allt

skólaárið. Kennararnir fengu einnig greiddar 200.000 kr. fyrir þátttökuna í verkefninu. Í samningnum var kveðið á um skipulag kennslunnar, stundatöflu, námsmat, greiðslur, skýrslugerð og kynningu á verkefninu.

### **2.3. Nýting þróunarstyrks**

Þróunarstyrkurinn frá mennta- og menningarmálaráðuneytinu, sem var kr. 1.000.000 var nýttur til að greiða 6 kennurum fyrir þátttöku sína í tilraun um lotunám en hver kennari fékk greiddar aukalega 200.000 kr. yfir skólaárið fyrir þátttökuna. Einnig var styrkurinn nýttur til að greiða (á fundartaxta mmmrn.) nemendum fyrir þátttöku á fundum 8 manna rýnihópa nemenda eftir hverja lotu þ.e. þrjár sinnum.

### **2.4. Samráðsfundir og kynningar**

Vikulegir samráðsfundir lotukennara, konrektors og kennslustjóra voru haldnir yfir veturinn þar sem framkvæmdin var rædd og mat lagt á tilraunina. Niðurstöður matsins voru kynntar af konrektor á kennarafundi 6. janúar 2010, af lotukennurum á fræðslufundi starfsmanna þann 27. janúar 2010 og lotukennarar sátu fyrir svörum á kennarafundi 10. febrúar 2010. Lotukennarar lögðu fram skýrslur um starfið í hverri námsgrein eftir lotu eitt og lotu þrjú og einnig skiluðu lotukennarar sameiginlegri lokaskýrslu í maí 2010.

Már Vilhjálmsson, rektor MS kynnti hugmyndina um lotubundið bekkjarkerfi og tilraun um lotubundið nám víða yfir skólaárið 2009-2010 t.d. á tveimur fundum með starfsfólki mennta- og menningarmálaráðuneytisins, á félagsfundum Félags íslenskra framhaldsskóla, á fundum með kennsluráði Háskóla Íslands, á þremur fundum með kennaranemum frá Háskóla Íslands og á nokkrum kynningarfundum fyrir grunnskóla t.d. námsráðgjöfum, skólastjórum og grunnskólanemendum og forráðamönnum þeirra. Gefnir voru út tveir kynningarbæklingar annar fyrir námsráðgjafa í grunnskólum og hinn fyrir grunnskólanemendur og forráðamenn þeirra.

## **3. Mat á tilraun um lotunám**

### **3.1. Markmið matsins**

Markmiðið var að þróa lotunámið og meta styrkleika og veikleika kerfisins til þess að auðvelda okkur að sníða vankantana af lotukerfinu. Einnig var markmiðið að öðlast reynslu af aukinni áherslu á verkefnatengt nám og símat sem hægt væri að miðla til allra kennara skólans til þess að þeir væru betur í stakk búnir til að takast á við lotubundna kennslu á næstu árum.

### **3.2. Aðferðir við matið**

Ákveðið var að nota fjölbreyttar aðferðir við matið á tilraun um lotunám, bæði meginlegar og eigindlegar aðferðir þ.e. tölulegar upplýsingar, kannanir, rýnihópa, skýrslur, fundir og

vettvangsheimsóknir. Sjálfsmatshópur MS tók virkan þátt í umræðu um aðferðir sem notaðar voru við matið.

Matsaðferðir:

- Skýrslur frá lotukennurum
- Kannanir meðal lotukennara
- Kannanir meðal lotunemenda
- Rýnihópur lotunemenda
- Heimsóknir stjórnenda í kennslustundir í lotugrein
- Samráðsfundir lotukennara og stjórnenda
- Tölulegar upplýsingar

Lotukennararnir skiluðu skýrslum í hverri lotugrein eftir hverja lotu og einnig skiluðu þeir sameiginlegri lokaskýrslu um tilraunina í maí 2010, sjá meðfylgjandi fylgiskjöl. Kannanir voru gerðar eftir hverja lotu bæði meðal kennara og nemenda sem tóku þátt í tilrauninni. Kennarar svöruðu könnunum með 17 lokuðum spurningum á fundum hópsins eftir fyrstu og aðra lotu og unnið var úr niðurstöðum í sérstöku tölfræðilegu forriti sem nefnist „Kanni“. Þátttakan var 100% í báðum tilvikum. Nemendur svöruðu könnunum á Námsnetinu eftir hverja lotu en Námsnetið er með innbyggt úrvinnsluferfi og voru gögnin flutt þaðan yfir í excel. Spurningar voru samtals 23, þar af 19 lokaðar spurningar og 4 opnar spurningar þar sem nemendur höfðu tækifæri til að tjá sig um reynsu sína og benda á kosti og galla lotunámsins. 82% nemenda tóku þátt í könnuninni eftir 1. lotu, 60% eftir 2. lotu og 79% eftir 3. lotuna. Rýnihópar nemenda voru kallaðir saman eftir hverja lotu, samtals 12 nemendur í hvert skipti, 3 úr hverjum bekk. Bekkurinn tilnefndi tvo fulltrúa og kennarar einn fulltrúa. Mæting var misjöfn, 11 nemendur mættu á fyrsta fundinn, 7 á annan fundinn en fimm á þann síðasta. Sjálfsmatsstjóri MS, Ósa Knútsdóttir, fagstjóri í dönsku stjórnaði fundum rýnihópanna. Fundirnir voru teknir upp á tónhlöðu til að hægt væri að skrifa ítarlega fundargerð og hafa beinar tilvísanir í nemendur. Konrektor fór í eina heimsókn í hverja lotugrein í október 2009 og fylgdist með kennslustund. Einnig voru samráðsfundir lotukennaranna nýttir til að meta lotunámið en konrektor og kennslustjóri sátu einnig flesta fundina. Aflað var upplýsinga um einkunnir nemenda úr Innu, upplýsingakerfi framhaldsskólanna og síðan unnið með þær upplýsingar í excel.

### 3.3. Niðurstöður matsins

#### 3.3.1. Einkunnir

Meðaleinkunn:	Lotunám		Bekkjarnám			
	Haust '09	Vor '10	Haust '08	Vor '09	Haust '07	Vor '08
enska	6,1	6,0	6,6	6,4	6,5	6,1
Félagsfræði	6,5	6,0	5,9	5,1	6,4	6,2

<b>Jarðfræði</b>	6,3	5,8	6,2	5,7	5,6	6,1
------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Tafla 3. Meðaleinkunn í námsgrein.

Tafla 3 sýnir meðaleinkunn í lotunámi á haustönn 2009 (ein lota) og vorönn 2010 (tvær lotur) eftir námsgreinum og til samanburðar er sýnd meðaleinkunn í bekkjarnámi á félagsfræðabraut tvö skólaárin á undan. Enginn afdráttarlaus munur birtist á meðaleinkunn í lotunámi og bekkjarnámi en þó má greina lækkun á meðaleinkunn í ensku og hækkun á meðaleinkunn í félagsfræði. Rætt hefur verið um að miðsækni í einkunnagjöf aukist þegar um símat er að ræða og er það eitthvað sem vert er að skoða nánar síðar.

<b>Fall:</b>	<b>Lotunám</b>		<b>Bekkjarnám</b>			
<b>Námsgrein:</b>	Haust '09	Vor '10	Haust '08	Vor '09	Haust '07	Vor '08
<b>enska</b>	11%	5%	0%	6%	0%	5%
<b>Félagsfræði</b>	2%	9%	2%	4%	0%	2%
<b>Jarðfræði</b>	0%	9%	2%	7%	0%	7%

Tafla 4. Hlutfall nemenda með fallelkunn í námsgrein.

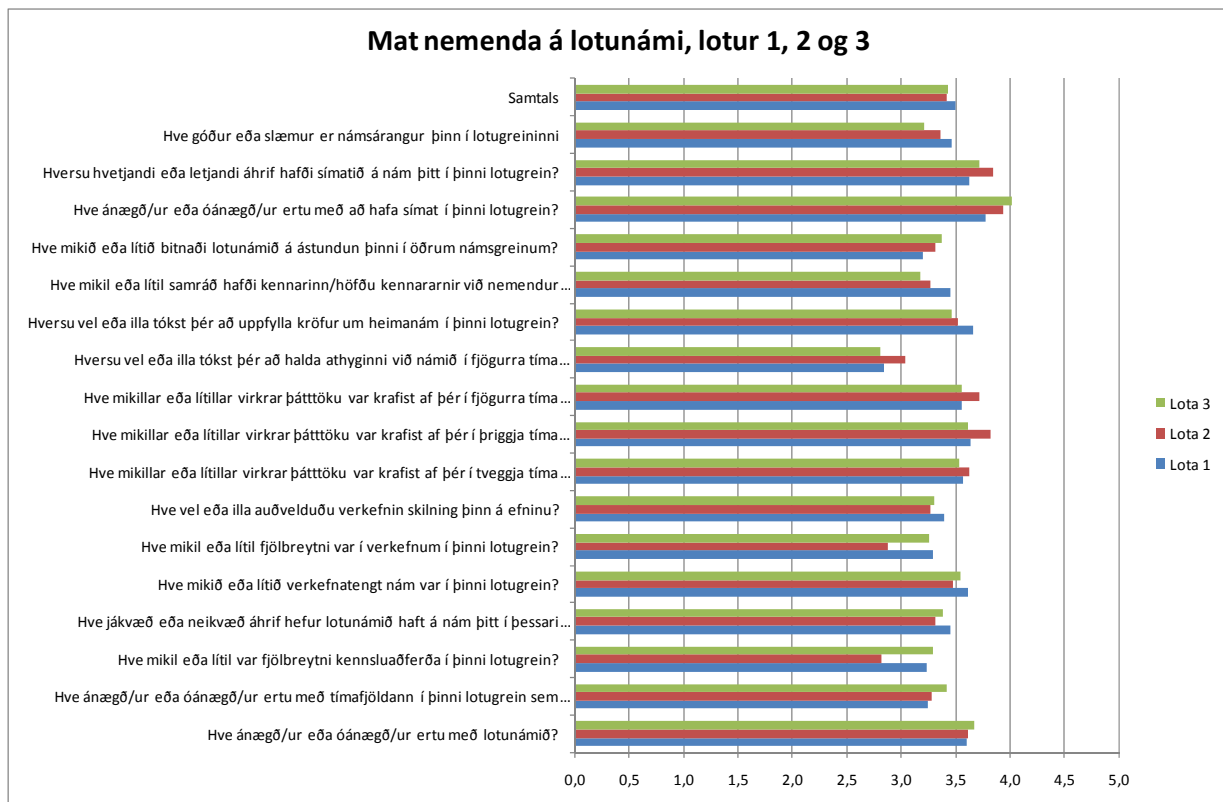
Tafla 4 sýnir hlutfall nemenda með fallelkunn í lotunámi í lotugreinunum þremur og til samanburðar er sýnt fall á félagsfræðabraut í bekkjarnámi tvö skólaárin á undan. Fall er hærra í tilraun um lotunám heldur en í bekkjarnáminu. Við sjáum að álíka fall er í ensku á haustönn og í félagsfræði og jarðfræði á vorönn og það gæti því verið um sama nemendahóp að ræða í öllum tilvikum en það þarf þó alls ekki að vera. Skýringa á auknu falli gæti verið að leita í lotukerfið sjálft t.d. reynist sumum nemendum erfitt að lesa mikið efni á stuttum tíma og sumum reyndist erfitt að missa marga tíma út þegar um veikindi eða aðra fjarveru var að ræða yfir lengri tíma (Guðný Rögnvaldsdóttir og fl. 2010). Nemendur sem féllu í lotunáminu fengu að taka endurtektarpróf um vorið en í lotubundnu bekkjarkerfi er ekki gert ráð fyrir endurtektarprófum í lotugreinum heldur að nemendur þurfi að endurtaka nám í þeim lotum sem þeir falla í. Rætt hefur verið um möguleikann á að hafa svokallaðar hangandi lotur þar sem nemendur geti endurtekið ákveðna hluta áfanga sem þeir féllu í en hluti af námsmati gæti staðið óbreytt. Þessi hugmynd þarfnast nánari útfærslu (Guðný Rögnvaldsdóttir og fl. 2010).

### 3.3.2. Sýn nemenda

Mynd 1 sýnir niðurstöður kannana á mati nemenda á lotunáminu þ.e. meðaltal svara við lokuðum spurningum í mati á lotum 1, 2 og 3. Nemendur svöruðu 17 lokuðum spurningum og stig voru sett á svörin frá 1 til 5 og meðaltal reiknað. Snúa þurfti stigagjöf við í einni spurningu eftirá þ.e. þegar spurt var hvort lotunámið bitnaði á námi í öðrum greinum. Heildarmeðaltalið úr öllum spurningunum var 3,5 í lotu 1 og 3,4 bæði í lotu 2 og lotu 3. Myndritið sýnir að sá þáttur sem kemur jákvæðast út er

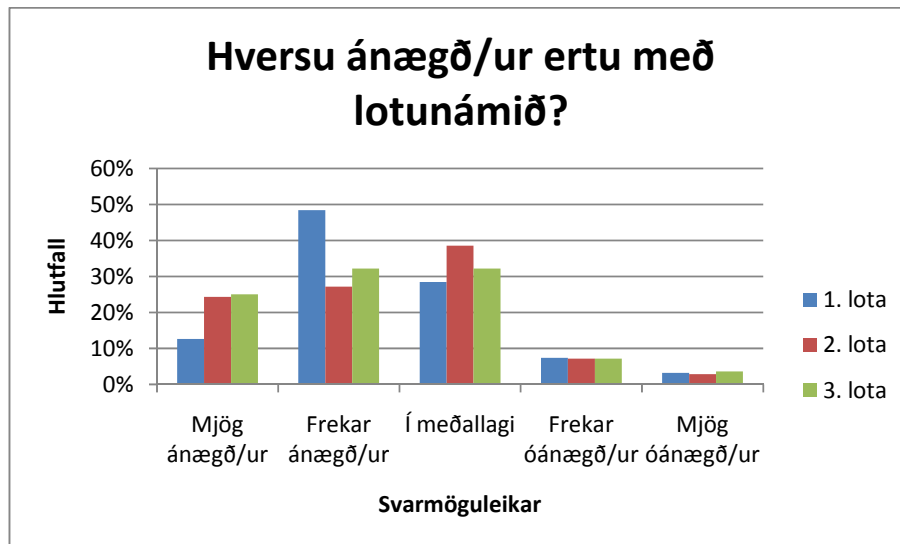


ánægja nemenda með símat í lotugrein, meðatal 3,8 - 4,0 og fer ánægjan vaxandi yfir skólaárið þ.e. frá lotu 1 til lotu 3. Greinilegt er að margir nemendur telja að símatið hafi hvetjandi áhrif á námið í lotugreininni, meðatal 3,6 - 3,9, hæst í lotu 2. Nemendur telja að mikillar virkni sé krafist í tveggja, þriggja og fjögurra tíma kennslustundum (meðatal 3,5 - 3,8) og er hæsta meðaltalið í þriggja og fjögurra tíma kennslustundum í lotu 2. Nemendur telja að mikið verkefnatengt nám sé í þeirra lotugrein (meðatal 3,5 - 3,8). Spurt var bæði um fjölbreytni kennsluaðferða og verkefna nemenda og voru niðurstöður svipaðar úr báðum þessum spurningum, meðtalið var 3,2 - 3,3 í lotum 1 og 3 en meðatal 2,8 - 2,9 í lotu 2. Spurt var um hversu góður eða slæmur námsárangur er í lotugrein og var meðaltalið 3,5 í lotu 1, 3,4 í lotu 2 og 3,2 í lotu 3. Með öðrum orðum fer hann lækkandi eftir því sem líður á skólaárið. En nemendur telja aftur á móti að lotunámið hafi minna bitnað á nám í öðrum greinum í lotu 3 heldur en lotu 1. Sá þáttur sem kom út með lægsta meðaltalið er hversu vel nemendum tókst að halda athyglinni í fjögurra tíma kennslustundum því þar var meðaltalið 2,8 í lotum 1 og 3 en 3,0 í lotu 2. Það vekur athygli að lota 2 sker sig frá lotum 1 og 3 þannig að meiri virkni er krafist þar, nemendum tekst að halda betur athygli en telja fjölbreytni minni. Það er ekki ljóst hvað skýrir þann mun sem kemur fram í viðhorfun nemenda eftir lotum en það gæti tengst námsgreinunum, nemendahópunum, lotukerfinu sem slíku eða skipulagi skólaársins því jólafrí kom inn í 2. lotu og páskafrí í lotu 3.



Mynd 1. Yfirlit yfir mat nemenda á lotunámi, lotur 1, 2 og 3. Meðaltöl fyrir hverja spurningu og heildina.

Kannanirnar sýndu að nemendur voru ánægðir með lotunámið, meðaltal 3,6 í lotu 1 og lotu 2 og 3,7 í lotu 3. Mynd 2 sýnir að 50 - 60% nemenda voru mjög eða frekar ánægð, um 30% í meðallagi ánægð en aðeins um 10% voru frekar eða mjög óánægð með lotunámið. Lítil breyting er á heildarmyndinni með ánægju nemenda eftir lotum en þó má álykta að ánægjan hafi farið vaxandi með aukinni reynslu nemenda af lotunáminu því hlutfallslega fleiri nemendur eru mjög ánægðir í 2. og 3. lotu heldur en í 1. lotu og hlutfall þeirra sem eru frekar ánægðir lækkar að sama skapi. Hlutfall óánægðra helst nokkuð jafnt frá lotu 1 til lotu 3.



Mynd 2. Ánægja nemenda með lotunámið eftir lotum.

Svörin við opnu spurningunum í könnununum og umræður á fundum rýnihópsins studdu í raun niðurstöðu kannananna í flestum tilvikum. En þó má nefna að það var aðeins einn í rýnihópnum sem taldi að lotunámið bitnaði á náminu í öðrum námsgreinum en það voru um 30% nemenda í könnunum sem töldu svo vera. Á fundum rýnihópsins kom fram almenn ánægja með lotunámið, nemendur töldu sig ná betri einbeitingu, betra að læra heima fyrir færri námsgreinar, kynnast fyrr, ánægja með breytilega lengd kennslustunda og hléið á milli lotnanna. Nemendur voru mjög ánægðir með símat í lotugreinum. Þau telja að það hvetji þau til að stunda námið stöðugt allan tímann. Einn sagði: „Þá ertu einbeittari yfir alla önnina“. Annar sagði „Hvatning til að stunda námið jafnt og þétt“. En einn nemandi var ósammála og sagði: „Þú getur bjargað þér á lokaprófinu“. Nemendur voru meðvitaðir um aukna áherslu á verkefnavinnu og að verkefni höfðu meira vægi í einkunnum. Þau voru ánægð með það og töldu fjölbreytni lykilatriði í lotunáminu, sérstaklega í 4 tíma kennslulotum. Nemendum fannst verkefnavinna fjölbreyttari í félagsfræði og jarðfræði heldur en í ensku og nefndu sérstaklega vettvangsferðir, verkleg verkefni og kynningar nemenda á verkefnum sínum. Þau óskuðu eftir fleiri vettvangsferðum og útverkefnum. Einn sagði: „Mikið af litlum og léttum verkefnum“. Annar sagði: „Meiri verkefnavinna í lotunáminu, gilda miklu meira“. Þriðji sagði: „Búinn að læra margt nýtt, ferðir t.d. á lögreglustöðina og síðan fórum við í ferð á Samtökin 78, það stóð líka mest upp úr“. Fjórdi sagði: „Bjarmalandstímarnir skemmtilegir, verkefnavinna, mjög þægileg stofa“. En einhverjir bentu á mikið vinnuálag og vildu lengri frest til að skila verkefnum. Nemendur gagnrýndu mest regluna um raunmætingu og sumir töldu hana ekki eiga við í lotunámi. Einn sagði: „Erfitt þegar maður er veikur þá missir maður mikið úr. Ef þú ert veikur í viku þá missir þú út fjóra kafla“. Annar sagði: „Ef þú ert veikur þá lækkar mætingareinkunn mikið, ég var veik í átta daga og fékk 6 í mætingareinkunn“.

### 3.3.3. Sýn lotukennara

Svipaðar niðurstöður fengust úr könnunum sem lagðar voru fyrir kennararana eftir 1. og 2. lotu. Kannanirnar sýndu að allir kennararnir voru ánægðir með lotunámið, tveir mjög ánægðir og fjórir frekar ánægðir. Flestir eða fimm þeirra töldu lotunámið hafa jákvæð áhrif á starf sitt en einn taldi svo ekki vera. Flestir eða fimm töldu að lotunámið hefði haft góð áhrif á líðan sína í starfi en einn taldi svo vera í meðallagi. Flestir eða fimm telja að það sé mikil fjölbreytni í kennsluaðferðum en einn taldi svo ekki vera. Kennararnir töldu allir að þeir krefðust mikillar virkni af nemendum í kennslustundum óháð lengd kennslustundanna. Eftir 1. lotu töldu fjórir kennarar nemendur halda athyglinni vel í fjögurra tíma kennslulutum og tveir töldu þá halda athyglinni illa en eftir 2. lotu töldu 5 kennarar nemendur halda athyglinni í meðallagi vel og einn frekar illa. Flestir eða fimm kennarar voru ánægðir með að hafa símat í sinni kennslugrein en einn var frekar óánægður með símatið. Fjórir kennarar telja sig hafa lítil samráð við nemendur og tveir í meðallagi.

Það er samdóma álit kennaranna að lotunámið krefst breyttra kennsluhátta, meiri fjölbreytni og aukinnar áherslu á verkefnavinnu nemenda. Mikil vinna hjá kennurum við að innleiða ný vinnubrögð og verkefnatengt nám. Kennarar telja að huga þurfi sérstaklega að því að greiða fyrir þá undirbúnings- og aðlögunarvinnu (Guðný Rögnvaldsdóttir og fl., 2010). Kennararnir benda einnig á að verkefnavinna breyti kennslustundunum: „Styrkleikar verkefnatengds náms eru helst þeir að hefðbundin kennsla er brotin upp, meiri hreyfanleiki er í stofunni, fleiri hlutar skólans eru nýttir og umræður skapast milli nemenda þar sem fleiri fá að njóta sín“ (Guðný Rögnvaldsdóttir og fl., 2010). Þeir benda á að gallar verkefnatengds náms eru að það reynist nemendum erfitt að snúa sér beint að verkefnum í kennslustundum en tími fyrir kynningar er skammur þar sem yfirferð efnis er hröð í lotunámi. Kennslustundirnar eru ekki eins hljóðlátar: „Stundum kom upp óróleiki í tímum en augljóslega virka verkefna- og umræðutímar órólegri en hefðbundnir fyrirlestrar og verður að taka tillit til þess“ (Guðný Rögnvaldsdóttir og fl. 2010). Kennarar lýsa verkefnavinnunni í skýrslum sínum og dæmi um verkefni fylgja með sem fylgiskjöl. Í jarðfræðinni var áhersla á verkleg verkefni t.d. sýnitalraun um stíflugerð, greiningu steina, kortagerð, fjöruferð og ferð í Elliðavoginn. Í félagsfræði var áhersla á fjölbreytt verkefni, umræður, kynningar nemenda, verkefni í tölvum, kvikmyndaverkefni og vettvangsferðir. Kennararnir lýsa vettvangsferðum í skýrslu sinni:

Við fórum í nokkrar heimsóknir út fyrir skólann; til mormóna í Garðabæ, heimsókn á lögreglustöðina í Garðabæ og til Samtakanna '78. Nemendur áttu að leysa af hendi stutt verkefni eftir hverja heimsókn. Góð reynsla var af þessum heimsóknum. Tímarnir 4 samliggjandi á þriðjudögum voru nýttir í heimsóknirnar og sýndu nemendur áhuga á því sem fram fór auk þess að sýna lærdóm (sérstaklega hvað varðar færni og hæfni) af þessum ferðum, þetta kom skýrt fram í prófum og verkefnum (Leifur Vilmundarson og Sigmar Þormar, 2010).

Kennurum finnst 12 kennslustundir á viku hæfilegt, finnst þó koma til greina að hafa mætingaskyldu í 10 tíma og 2 opna tíma á viku (Guðný Rögnvaldsdóttir og fl., 2010). Einnig er það álit allra að fínt er að hafa mismunandi fjölda samliggjandi kennslustunda, 2, 3 og 4 tíma. Í jarðfræði og félagsfræði eru nemendur frekar tilbúnir til að vinna í 3 og 4 tíma kennslustundum og eru ekki að bíða eftir að tíminn sé búinn en í ensku reyndust 4 tíma kennslulotur erfiðar. Kennarar í jarðfræði segja eftirfarandi í skýrslu sinni:

„Það kom vel út að hafa mismunandi fjölda samliggjandi kennslustunda. Þar sem voru tvær kennslustundir var hægt að hafa próf, stutt verkefni, innlög eða umræður. Fjórar samliggjandi kennslustundir nýttust vel í hópvinnu, útiveru, tölvuvinnu og/eða sýnikennslu. Stundum voru fleiri en eitt verkefni á dagskránni þessa daga, t.d. tölvuvinna og sýnikennsla. Eftir stutta útiveru var hægt að vinna skriflegt verkefni í beinu framhaldi“ (Hafsteinn Óskarsson og Melkorka Matthíasdóttir, 2010).

Í fagtengdum skýrslum kennaranna kom fram að vel gekk að fylgja þeim námsáætlunum sem gerðar höfðu verið í lotunáminu. Að mati kennara var yfirferð efnis hröð og miklar kröfur gerðir um heimanám sem nemendur sinntu vel að þeirra mati og bentu kennarar einnig á góð verkefnaskil nemenda. En lotunámið virðist henta nemendum misvel og að áliti enskukennara þá hentar lotunámið síst nemendum sem eiga í erfiðleikum með að ná lágmarksárangri í greininni:

„Flestir nemendur ná að standa lotuna og finnst bara nokkuð gott að fara yfir efnið á þessum hraða þó vissulega sé farið hratt yfir. Nemendur sem standa höllum fæti hinsvegar, standa enn hallari fæti í lotunni. Þeir ná ekki að vinna upp það sem þá vantar og þeir ná ekki að fylgja hinum. Þeir rétt skríða sem þýðir svo einfaldlega að þeir koma inn í annan bekk enn líklegri til að falla þar“ (Guðný Rögnvaldsdóttir og Jóhann Thorarensen, 2010).

Ennfremur benda kennarar á að veikindi geta komið illa út fyrir nemendur í lotunámi þar sem verkefnavinna í kennslustundum og raunmæting hefur mikið vægi og það hefur afleiðingar að missa úr 12 kennslustundir á einni viku.

Að lokum má nefna að allir kennararnir voru ánægðir með samstarf fagkennara innan lotugreina sem var mjög mikið og einnig var ánægja með vikulega samráðsfundi lotukennara og stjórnenda.

### 3.3.4. Styrkleikar lotunáms

Helstu styrkleikar lotunáms eru:

- Hver lota nær yfir afmarkaðan stuttan tími þannig að nemendur sjá fyrir endann á áfanganum sem hvetur þau til að vinna allan tímann.
- Símat hvetur nemendur til að stunda námið jafnt og þétt, bæði í kennslustundum og heima.
- Lotunámið gerir kröfu til kennara um fjölbreyttar náms- og kennsluaðferðir því langur samfelldur kennslutími er á herjum degi í lotunámi.

- Lengri samfelldar kennslustundir veita tækifæri til stærri verkefna og vettvangsferða í nærumhverfi.

### 3.3.5. Veikleikar lotunáms

Helstu veikleikar lotunáms eru:

- Mikill hraði við yfirferð efnis og því lítil tími fyrir úrvinnslu þess og hætta á skorti á yfirsýn og erfiðara að vinna með alla færniþættina innan tímarammans.
- Mikil undirbúningsvinna kennara vegna verkefnavinnu og mikill tími fer í yfirferð verkefna.
- Lotunám hentar nemendum misvel, hentar áhugasamari og heilsugóðum betur en öðrum.
- Tími til að vinna út frá málefnum líðandi stundar háður tímasetningu atburðar innan ársins.

### 3.3.6. Þróun kerfisins

Ýmislegt kom fram í skýrslum og umræðum kennara og á fundum rýnihópa nemenda sem þarfnast nánari skoðunar og þarf að hafa í huga við áframhaldandi þróun lotukerfisins. Hér eru nokkur atriði sem þarf að skoða sérstaklega:

1. Skoða hvort það henti betur að tveir kennarar kenni saman áfanga í lotunámi. Bæði kennarar og nemendur benda á þennan kost en á ólíkum forsendum. Kennarar benda á kosti þess að þeir geti skipt með sér verkum en nemendur benda á að tveir kennarar veiti betri þjónustu í kennslustund heldur en einn kennari.
2. Skoða möguleikann á hangandi lotum og að láta hluta af námsmáti standa í áfanga þar sem nemandi nær ekki að uppfylla lágmarkskröfur.
3. Huga þarf sérstaklega að skipulagi þjónustu fyrir nemendur með sérstæka námsörðugleika í lotunámi því mikilvægt er að hún nái þar yfir alla önnina en ekki eingöngu á prófatíma t.d. lengri próftími, gul blöð, upplestur á prófum og verkefnum.
4. Skoða þarf nýtingu hoftímast þ.e. tímans á milli lotnanna fyrir verkefnavinnu og námsferðir í bekkjargrein/um.
5. Huga þarf sérstaklega að því að mæla vinnuálag kennara í lotunámi þegar lotubundið bekkjarkerfi kemur í framkvæmd því erfitt er að meta það út frá þessari tilraun þar sem verið var að prufukeyra lotunámið innan bekkjarkerfisins með aukaálagi vegna tveggja kerfa og í bekkjarkerfinu kenna kennarar fleiri nemendahópum heldur en þeir munu gera í lotukerfinu.
6. Gagnlegt væri að bera nánar saman einkunnir í áföngum þar sem er símat og próf til að skoða hvort um miðsækni einkunna sé að ræða í símati og ef svo reynist að finna leiðir til að vinna gegn því.
7. Huga þarf betur að nýtingu nemenda á bókasafni MS bæði innan og utan kennslustunda því aukinni verkefnavinnu fylgir aukning á heimildavinnu hjá nemendum.

## Lokaorð

Lotubundið bekkjarkerfi komst ekki í gagnið skólaárið 2010-2011 eins og til stóð. En það var ekki vegna þess að tilraunin tækist illa, þvert á móti þá lofaði hún mjög góðu eins og kemur fram í kaflanum hér á undan. Ástæðan fyrir því að lotukerfið var ekki tekið upp var sú að ekki tókust kjarasamningar milli MS og KÍ um breytt fyrirkomulag vinnutímans og að þurrka burt skilin á milli kennslu- og prófatímans. MS bauð u.þ.b. 6,4% launahækkun en KÍ óskaði eftir a.m.k. 10% launahækkun. Kennarar MS samþykktu ályktun á fundi í maí þar sem kom fram faglegur stuðningur kennara við nýtt lotubundið bekkjarkerfi og drög að nýrri námskrá MS en jafnframt kom fram ósk um launahækkanir vegna breytinganna. En þó að lotukerfið hafi ekki verið tekið upp hefur tilraunin um lotukerfið sem gerð var skólaárið 2009-2010 haft fagleg áhrif á skólasterfið í MS. Áhersla á verkefnaþengt nám hefur aukist, sérstaklega í þeim námsgreinum sem tóku þátt í tilrauninni og einnig hafa orðið breytingar í námsmati í átt að því að auka vægi leiðsagnarmats og minnka vægi lokamats.

Við viljum þakka mennta- og menningarmálaráðuneytinu kærlega fyrir þróunarstyrkinn fyrir tilraun um lotunám sem var í senn fagleg viðurkenning og nauðsynlegur fjárhagslegur stuðningur.

Fyrir hönd Menntaskólans við Sund,

---

Hjördís Þorgeirsdóttir, konrektor

## Heimildir

- Ágúst Ásgeirsson. (2008). *Lotukerfi við Menntaskólann við Sund*. Reykjavík: Menntaskólinn við Sund.
- Guðný Rögnvaldsdóttir, Hafsteinn Óskarsson, Jóhann Thorarensen, Leifur Vilmundarson, Melkorka Matthíasdóttir og Sigmar Þormar. (2010). *Lokaskýrsla. mat á tilraun um lotunám veturinn 2009-2010*. Reykjavík: Menntaskólinn við Sund.
- Guðný Rögnvaldsdóttir og Jóhann Thorarensen. (2010). *Lokaskýrsla vegna lotukennslu veturinn 2009-2010. Enska*. Reykjavík: Menntaskólinn við Sund.
- Hafsteinn Óskarsson og Melkorka Matthíasdóttir. (2010). *Mat á tilraun um lotunám í jarðfræði veturinn 2009-2010*. Reykjavík: Menntaskólinn við Sund.
- Leifur Vilmundarson og Sigmar Þormar. (2010). *Skýrsla félagsfræðikennara vegna lotunáms*. Reykjavík: Menntaskólinn við Sund.
- Lotukennsla í ensku, félagsfræði og jarðfræði skólaárið 2009-2010. (2009). Reykjavík: Menntaskólinn við Sund. Bæklingur.
- Már Vilhjálmsson. (2006). Breytt skólakerfi. Áherslur, framkvæmd og fúllir pyttir til að forðast. -danska leiðin skoðuð með augum gestsins-. Menntaskólinn við Sund. Óútgefið efni.
- Már Vilhjálmsson. (2008). Fundur um framtíðarmál 26. 5. 2008. Reykjavík: Menntaskólinn við Sund. Bæklingur.
- Már Vilhjálmsson. (2009). *Ársskýrsla Menntaskólans við Sund 2008*. Reykjavík: Menntaskólinn við Sund. Bæklingur.