

# **HAGFRÆÐISTOFNUN HÁSKÓLA ÍSLANDS**

---

Hagfræðistofnun Háskóla Íslands  
Odda v/Sturlugötu  
Sími: 525-4500/525-4553  
Fax nr: 552-6806  
Heimasíða: [www.hag.hi.is](http://www.hag.hi.is)  
Tölvufang: [ioes@hag.hi.is](mailto:ioes@hag.hi.is)

Skýrsla nr. C92:08

## **Þjóðhagsleg arðsemi menntunar**

Skýrsla samin að beiðni stjórnar Lánasjóðs  
Íslenskra námsmanna

1992



# Formáli

---

Verkefni þetta er unnið að beiðni stjórnar Lánasjóðs íslenskra námsmanna. Í skýrslunni eru ræddar helstu aðferðir sem notaðar eru við mat á arðsemi menntunar og þeim síðan beitt til þess að reikna út afrakstur menntunar á Íslandi í nokkrum starfsgreinum.

Undirritaður hefur haft umsjón með verkinu en það er unnið af Guðna N. Aðalsteinssyni, B.S. econ.

Hagfræðistofnun Háskóla Íslands í mars 1992

Guðmundur Magnússon  
forstöðumaður



## **Efnisyfirlit**

|                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Inngangur.....</b>                                      | <b>1</b>  |
| <b>2. Fræðilegur grunnur og forsendur .....</b>               | <b>3</b>  |
| 2.1 Forsendur samanburðarins .....                            | 3         |
| 2.2 Mannauðskeningin .....                                    | 3         |
| 2.3 Hvernig arðsemi menntunar er metin.....                   | 5         |
| 2.3.1 Kostnaður og afrakstur .....                            | 6         |
| 2.3.2 Innri vextir menntunar .....                            | 8         |
| 2.3.3 Núvirðisaðferðin.....                                   | 9         |
| 2.3.4 Innri vextir þjóðfélagsins og einstaklingsins .....     | 10        |
| 2.3.5 Nokkrir fyrirvarar.....                                 | 11        |
| 2.3.6 Konur eða karlar.....                                   | 15        |
| 2.4 Erlendar rannsóknir.....                                  | 15        |
| <b>3. Afrakstur háskólamenntunar.....</b>                     | <b>19</b> |
| 3.1 Viðmiðunarrhópurinn.....                                  | 19        |
| 3.2 Stéttirnar sem matið er gert fyrir .....                  | 20        |
| 3.3 Ytri áhrif menntunar.....                                 | 25        |
| 3.4 Samanburður við Norðurlöndin .....                        | 28        |
| 3.4.1 Samanburður á stéttum milli landa .....                 | 30        |
| <b>4. Kostnaður háskólamenntunar .....</b>                    | <b>35</b> |
| 4.1 Ávöxtunarkrafa einstaklings og þjóðfélags .....           | 35        |
| 4.2 Kostnaður einstaklingsins.....                            | 37        |
| 4.3 Kostnaður þjóðfélagsins .....                             | 39        |
| 4.3.1 Kostnaður þjóðfélagsins vegna háskóla .....             | 39        |
| 4.3.2 Kostnaður þjóðfélagsins vegna námsaðstoðar.....         | 45        |
| <b>5. Niðurstöður um þjóðhagslega arðsemi.....</b>            | <b>51</b> |
| 5.1 Afkoma viðskipta- og hagfræðinga.....                     | 52        |
| 5.2 Afkoma verkfræðinga .....                                 | 53        |
| 5.3 Afkoma hjúkrunarfræðinga .....                            | 53        |
| 5.4 Afkoma framhaldsskólakennara .....                        | 54        |
| 5.5 Afkoma sálfræðinga.....                                   | 55        |
| 5.6 Áhrif ólíkra kostnaðarforsendna á arðsemi menntunar ..... | 55        |
| <b>6. Lokaorð og helstu niðurstöður .....</b>                 | <b>61</b> |
| <b>7. Heimildaskrá .....</b>                                  | <b>66</b> |
| <b>8. Viðauki, niðurstöður úr arðsemismat</b>                 |           |



# 1 Inngangur

---

Í aprílmánuði síðasta árs sendi Ríkisendurskoðun frá sér greinargerð um fjárhagsstöðu Lánasjóðs íslenskra námsmanna. Þar segir m.a.:

*"Þrátt fyrir að um sé að ræða háar fjárhæðir sem ríkið tekur á sig við námslánakerfið, skiptir það þó að sjálfsögðu mestu hver ávinningur þjóðfélagsins af aðstoð við námsmenn er í hlutfalli við kostnað þess að veita aðstoðina. Slíkan samanburð er erfitt að framkvæma og verður ekki gerð tilraun til þess hér."*

Stjórn Lánasjóðsins fól Hagfræðistofnun Háskóla Íslands að gera samanburð á kostnaði og ávinningi þjóðfélagsins vegna námslánakerfisins.

Í kafla 2 er fjallað um þann fræðilega grunn sem rannsóknir á arðsemi menntunar byggja á. Rætt er um þá aðferðafræði sem beitt er við arðsemismatið, og kostir og gallar hennar raktir. Einnig eru forsendur samanburðarins tíundaðar og útskýrðar en við mat á arðsemi menntunar er mikilvægt að gera sér grein fyrir þeim forsendum sem niðurstöðurnar byggjast á.

Matið var gert fyrir fimm stéttir; viðskipta- og hagfræðinga, verkfræðinga, hjúkrunarfræðinga, framhaldsskólakennara og sálfræðinga. Afkoma þessara stétta var borin saman við afkomu bankastarfsmanna. Þetta er gert í kafla 3. Þessar stéttir urðu fyrir valinu vegna þess að gögn um tekjur þeirra voru tiltölulega aðgengileg. Einnig endurspegla þessir hópar hina dæmigerðu fjórskiptingu háskólagreina í; raungreinar, heilbrigðisgreinar, "humanískar" greinar og greinar sníðnar að atvinnulífinu. Að endingu er fjallað um jákvæð, ytri áhrif sem menntun leiðir af sér, bæði fyrir einstaklinginn og þjóðfélagið.

Kafla 4 fjallar síðan um þann kostnað sem fellur til við menntakerfið. Hér er um að ræða kostnað sem þjóðfélagið ber og kostnað sem einstaklingurinn þarf að standa skil á. Þar sem núverandi námslánakerfi hefur þá annmarka að lánþegar greiða ekki lán sín að fullu til baka, þá er þessi kostnaður tíundaður hér. Hér er átt við kostnað sem hlýst af endurgreiðslureglum Lánasjóðsins og

þann kostnað sem er til kominn vegna þess að lánin eru vaxtalaus. Kostnaður við Háskóla Íslands er athugaður og reiknaður á hvern nemanda, en allir útreikningar eru gerðir með einn meðalnemanda í huga. Ekki er til nein ein rétt aðferð við að deila kostnaði menntakerfisins niður á nemendurna, en nokkrar mismunandi aðferðir eru-reyndar. Í kafla 4 t.a.m. er sá möguleiki athugaður að hjúkrunarfræðineminna sækja menntun sína til Háskólans á Akureyri.

Kafla 5 fjallar svo um niðurstöður á því mati sem kaflar 3 og 4 lögðu drögin að. Þar er núvirði ævitekna reiknað fyrir þær stéttir sem áður voru upptaldar. Niðurstöðurnar eru á þann veg að gífurlegur munur er á afkomu stétta og er arðsemin algjörlega háð því hvaða nám viðkomandi leggur fyrir sig. Helstu niðurstöður eru teknar saman í lok skýrslunnar.

## 2 Fræð ilegur grunnur og forsendur

Í þessum kafla er fjallað um þær kenningar sem liggja að baki arðsemismati menntunar. Einnig eru helstu annmarkar þessara athugana skoðaðir og gerð grein fyrir þeim forsendum sem matið byggist á.

### 2.1 Forsendur samanburðarins

Öllum útgjöldum má skipta í fjárfestingu eða neyslu, þó að greinarmunur þar á milli sé ekki alltaf augljós. Neysla á við um kaup á gæðum sem fullnægja þörfum kaupandans en auka ekki framleiðni hans. Fjárfestingu má hinsvegar skilgreina sem öll þau verðmæti sem kaupandinn nýtir til að skapa önnur verðmæti. Til að hægt sé að meta kostnað og ávinning þjóðfélagsins verður að gera greinarmun á menntun sem fjárfestingu og menntun sem neyslu. Þannig er gerður greinarmunur á því námi sem einungis er stundað viðkomandi til gleði og ánægjuauka, ef svo má að orði komast, og námi sem ætlað er að auka færni viðkomandi á ákveðnu sviði.

Hér verður eingöngu litið á menntun sem fjárfestingu og hún skoðuð frá sjónarhóli einstaklingsins og þjóðfélagsins. Því verður ekki reynt að meta þá nytjaukningu sem neysla hennar hefur í för með sér fyrir einstaklinginn eða þjóðfélagið enda er slíkt mat óframkvæmanlegt. Hins vegar er ljóst að von um hærri ævitekjur er ekki eina ástæðan sem fær menn til að afla sér menntunar.

### 2.2 Mannauðskenningin

Hagfræðin skilgreinir mannauð vanalega sem fjárfestingu í formi menntunar og þjálfunar í þeim tilgangi að auka framleiðni vinnuafls. Fjárfestingu í menntun er, eins og öðrum fjárfestingum, ætlað að auka framleiðni, í þessu tilfelli framleiðni vinnuaflsins. Framleiðniaukningin vegna menntunar getur verið af mörgum toga spunnin. Starfsmaður getur hafa lært ný handtök eða tækni, kynnt sér aðrar leiðir við að framkvæma vinnu sína o.s.frv. Það þarf ekki mikið ímyndunarafl til að gera sér grein fyrir hvar menntun í einu formi eða öðru kemur starfsmanni að notum og eykur þannig afköst hans. Gera verður ráð fyrir að öll slík aukning á framleiðni

kosti eitthvað, annars myndi eftirspurn eftir henni verða óendanleg. Þessi kostnaður felst m.a. í tímanum sem varið er í að læra þessa nýju tækni og hefði annars verið hægt að nota til einhvers annars. Einnig gæti hér verið um að ræða kostnað sem hlýst af því að einhver annar kennir viðkomandi þessa tækni. Með orðinu tækni er ekki einungis átt við verklag heldur einnig hluti sem óbeint nýtast í vinnu.

Í mannauðskenningunni felst að viðkomandi fær greitt fyrir þann auð sem hann hefur aflað sér með menntuninni. Gert er ráð fyrir að laun starfsmanns séu ákvörðuð út frá jaðarframleiðni hans á þann hátt að jaðarframleiðni vinnuafls sé jöfn launum. Vegna ýmissa markaðsbresta þarf þessu ekki að vera þannig háttáð í raunveruleikanum. Þessa tekjuaukningu hefur einstaklingurinn í huga þegar hann ákveður hvort og hversu mikið hann ætlar að mennta sig. Hann reynir að hámarka núvirði ævitekna sinna og til þess að það borgi sig fyrir hann að stunda nám verða tekjur hans eftir nám að standi undir þeim tilkostnaði sem námið veldur. Hér er rætt um núvirtar ævitekjur og þess vegna hafa vextir áhrif á menntun, þannig að hærri vextir styttu skólagöngu og öfugt.

Ástæðan fyrir því að vextir eru hafðir með í útreikningunum er sú að einstaklingurinn hlýtur að gera kröfu um að þeir peningar sem varið er til menntunar, skili honum arði. Því ber hann menntun saman við aðra fjárfestingarmöguleika sem standa honum til boða.

Fjárfesting í menntun getur farið fram með eftirfarandi hætti:

- a) Formleg menntun, sem ætlunin er að skoða hér.
- b) Starfsþjálfun (*e. on the job training*), en hún skiptist í:
  - i) Almenna starfsþjálfun, sem eykur framleiðni vinnuafls alls staðar, þ.e. nýtist hjá mismunandi vinnuveitendum en ekki einungis þar sem þjálfunin á sér stað. Dæmi um slíka starfsþjálfun væri einstaklingur sem fær þjálfun í að nota tölvur.
  - ii) Sérhæfð starfsþjálfun: Eykur framleiðni vinnuafls en aðeins í ákveðnu starfi hjá ákveðnum vinnuveitanda. Dæmi um þannig starfsþjálfun væri kunnátta við álbræðslu í landi þar sem aðeins væri um eitt álver að ræða.

Í fræðunum er gert ráð fyrir að atvinnurekandinn greiði fyrir sérhæfðu fjárfestinguna þar sem hún er bundin fyrirtæki hans og nýtist því eingöngu. Formlega menntunin er greidd af þeim sem hana fær, nema velferðarkerfið hafi búið svo um

hnútana að hún sé greidd af almannafé. Eins og ljóst ætti að vera af ofanrituðu þá er fjárfesting í menntun yfirleitt einhversstaðar á milli i) og ii).

Eins og áður hefur komið fram felur mannauðskenningin í sér að menntunin auki framleiðni sem aftur hefur í för með sér að laun hækka. Til eru rannsóknir sem styðja þá tilgátu að aukin menntun skili sér í hærri launum. Ekki ber að líta svo á að von um hærri laun sé eini þátturinn sem ákvarði hversu langa skólagöngu einstaklingurinn velur sér, aðrir þættir hafa þar áhrif.<sup>1</sup> Einnig hefur verið bent á að margir þættir aðrir en menntun ákvarði tekjur einstaklinga, s.s. þjóðfélagsgerð, dugnaður, kyn o.fl.

Mannauðshugmyndin, sem segir að menntun sé fjárfesting í einstaklingnum og að hún skili arði eins og aðrar fjárfestingar, er ekki eina hugmynd hagfræðinnar um tilgang menntunar. Til eru aðrar tilgátur, m.a. sú að tilgangur menntunar sé að flokka einstaklinga eftir getu og hæfileikum. Þeir sem fara í langskólanám fá hærri laun vegna meiri framleiðni. Hún er ekki tilkominn vegna þeirrar menntunar sem þeir fengu, heldur hafa skólarnir náð að velja úr þá hæfustu. Þannig virkar skólakerfið einungis sem einhvers konar merkimiði á vinnuaflið og gefur til kynna hverjir hafi hæfileika og hverjir ekki. Til þess að ná prófgráðu þurfi einstaklingurinn að sýna fram á hæfileika sem eru eftirsóttir af atvinnurekendum, s.s. dugnað, þrautseigju og gáfur svo eitthvað sé nefnt. Hvað einstaklingurinn hefur lært skiptir ekki meginmáli samkvæmt þessu sjónarhorni.<sup>2</sup> Hvað sem þessum hugmyndum líður þá er mannauðskenningin sá rannsóknarrámmi sem best er að hafa að leiðarljósi við rannsókn sem þessa, en nauðsynlegt er að vita um galla hennar og annmarka.

## 2.3 Hvernig arðsemi menntunar er metin

Í þessum kafla verður sagt frá því með hvaða hætti arðsemi menntunar er metin. Þegar litið er á menntun eingöngu sem fjárfestingu þarf einstaklingurinn að komast

<sup>1</sup> Í rannsókn A. Leibowitz sem birtist í *Journal of Political Economy* 82 (1974) var gerð athugun á því hvaða þættir hefðu áhrif á lengd skólagöngu. Menntun og tekjur foreldra og fjöldi systkina voru þær skýristærðir sem hvað marktækastar reyndust.

<sup>2</sup> Þetta sjónarmið hefur verið kallað "screening" á ensku og má benda á grein J.E. Stiglitz um þetta efni, en hún nefnist: "The Theory of Screening Education and the Distribution of Income." og birtist í *American Economic Review* 65 (1975).

að raun um hvort námið svari kostnaði fyrir hann, hvort ákveðin menntun sé arðbær eða ekki. Sú krafa er gerð til allra fjárfestinga að þær beri ávöxt, standi undir ákveðinni vaxtakröfu. Sé þessi ávöxtunarkrafa ekki núll, skiptir máli á hvaða tímapunkti tekjur og kostnaður falla til. Tvær aðferðir hafa notið mestrar hylli við mat á arðsemi fjárfestinga; hin fyrri gengur út á að finna innri vexti fjárfestingar en í hinni síðarnefndu er núvirði fjárfestingarinnar fundið. Í rannsóknum erlendis hefur fyrrnefnda aðferðin átt meiri vinsældum að fagna sem má rekja til þess að með henni er auðveldara að bera menntun saman við aðrar tegundir fjárfestinga.

### 2.3.1 Kostnaður og afrakstur

Þá verður næst greint frá því með hvaða hætti arðsemin er fundin, hvað telst til kostnaðar og hvað til afraksturs. Í töflu 2.1 eru kostnaðar- og tekjuliðir flokkaðir.

TAFLA 2.1

| Kostnaðar- og nytjagreining menntunar   |                    |                      |                  |
|-----------------------------------------|--------------------|----------------------|------------------|
|                                         | EINSTAKLINGUR      | AÐRIR                | ÞJÓÐFÉLAG        |
| ÁBATI                                   |                    |                      |                  |
| 1. Aukning tekna eftir skatt            | $b_i$              |                      | $b$              |
| 2. Auknar skatttekjur hins opinbera     |                    | $b_o$                | $b$              |
| 3. Ómælanlegir liðir                    | $b_i$              |                      | $b$              |
| KOSTNAÐUR                               |                    |                      |                  |
| 4. Skólagjöld einstaklings              | $c_i$              |                      | $c$              |
| 5. Útgjöld hins opinbera til menntamála |                    | $c_o$                | $c$              |
| 6. Útgjaldaaukning einstaklings         | $c_i$              |                      | $c$              |
| 7. Tapaðar tekjur (eftir skatt)         | $c_i$              |                      | $c$              |
| 8. Tapaðar skatttekjur hins opinbera    |                    | $c_o$                | $c$              |
| 9. Tilfærslur sem falla niður           | $c_i$              | $-c_o$               |                  |
| NETTÓ ÁBATI                             | $\sum (b_i - c_i)$ | $+ \sum (b_o - c_o)$ | $= \sum (b - c)$ |

Fyrstu tvær raðirnar á myndinni sýna þann ábata sem hlýst af menntun. Þessi ávinningur skiptist á einstaklinginn, liður 1, og aðra einstaklinga gegnum hærri skatta sem viðkomandi greiðir í lið 2. Lína 3 sýnir að menntun eða fjárfesting í

mannauði er ekki eingöngu mæld í auknum tekjum. Menntunin gæti gefið einstaklingnum færi á störfum sem eru honum meir að skapi, þó svo að þau séu ekki betur launuð en þau störf sem honum buðust fyrir menntunina. Hér er einnig meðtalin sú velferðaraukning sem einstaklingurinn fær vegna menntunarinnar, þ.e.a.s. sú ánægja sem menntunin getur veitt. Hér er um að ræða neyslu frekar en fjárfestingu, en þar sem einstaklingurinn hefur aukið nyt sín og enginn annar í þjóðfélaginu hefur orðið fyrir tapi má segja að velferðin hafi aukist í þjóðfélaginu. En menntunin getur orðið ábati fyrir aðra í þjóðfélaginu án þess að til komi auknar skatttekjur hins opinbera. Þar koma til ytri áhrif menntunar sem rætt verður um í kafla 3, en hann fjallar um arðsemi háskólamenntunar. Rétt er að undirstrika að sá ábati sem einstaklingurinn fær vegna menntunar er einnig ábati þjóðfélagsins eins og taflan sýnir. Þetta gerist með tvennum hætti. Tekjur einstaklingsins hækka og þar með eykst velferð eins þjóðfélagsþegns, sem eykur velferð þjóðfélagsins, þar sem enginn annar tapaði velferð við menntun hans. Í annan stað fer þessi tekjuaukning út í þjóðfélagið í formi aukinnar neyslu og sparnaðar þess sem menntunina fékk. Það eykur einnig velferð þjóðfélagsins.

Sé litið á kostnaðarhliðina þá ber fyrst að nefna skólagjöld sem einstaklingurinn greiðir sjálfur. Á Íslandi eru skólagjöld lág samanborið við önnur lönd en þessi liður skiptir miklu máli í þeim löndum þar sem nemendur greiða nær allan kostnað við menntunina sjálfir. Liður 4 skýrir sig sjálfur en þar eru útgjöld hins opinbera vegna menntakerfisins greidd af skattfé ríkisins og þau eru því kostnaður sem "aðrir" verða fyrir. Liður 6 bætist svo við þetta en þar er um að ræða allan annan kostnað sem einstaklingurinn getur orðið fyrir við skólasókn, s.s. búferlaflutningar, hærri húsnæðiskostnaður o.fl. Þrír seinustu liðirnir eru ekki kostnaður í venjulegum skilningi þess orðs heldur fórnarkostnaður sem verður einnig að taka tillit til við ákvarðanatöku. Liður 7 mælir þær tekjur sem einstaklingurinn verður af við að stunda nám frekar en að afla tekna. Hér er ekki einungis um að ræða kostnað sem einstaklingurinn verður fyrir heldur minnkar þetta einnig neyslu í þjóðfélaginu og dregur þannig úr velferð annarra. Áttundi liðurinn sýnir tapið sem aðrir í þjóðfélaginu verða fyrir þegar einstaklingur leggur stund á nám og greiðir því lægri skatta en áður. Við að leggja stund á nám þá fórnar námsmaðurinn hugsanlega ýmsum millifærslum sem hann fékk áður, s.s. atvinnu-

---

<sup>3</sup>e: externalities.

leysisbótum. Þessi fórn er um leið hagnaður fyrir aðra skattgreiðendur og því stýttist liður 9 út og hefur ekki áhrif þegar arðsemin er reiknuð fyrir þjóðfélagið.

Við þetta mat má bæta tveimur atriðum. Það fyrra hefur með kostnaðinn að gera. Ef gert er ráð fyrir að menntastofnanir séu fullsetnar hefur fjölgun stúdenta í för með sér að jaðarkostnaður þessara nemenda er mikið hærri en meðalkostnaðurinn sem fyrir var.<sup>4</sup> Þessi "viðbótarstúdent" hækkar meðalkostnaðinn fyrir skólann í framtíðinni og hefur því áhrif á arðsemi menntunarinnar.

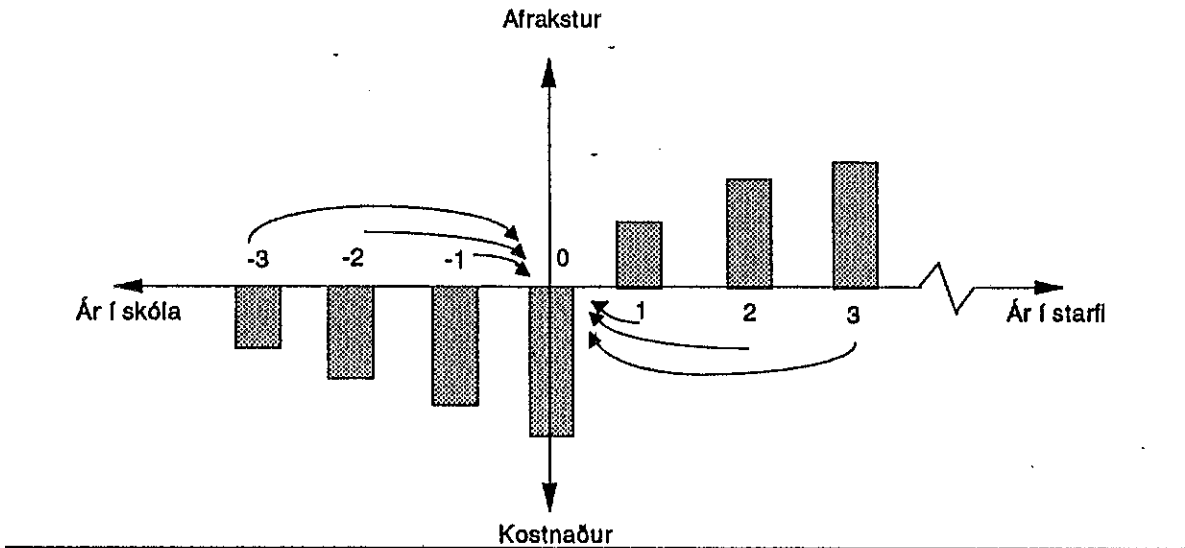
Þannig má finna arðsemi menntunar fyrir einstaklinginn með því að draga kostnaðinn frá ábatanum og fæst þá arðsemin sem í töflu 2.1 er kölluð nettó ábati. Sé arðsemi einstaklingsins lögð við arðsemi "annarra" fæst út arðsemi menntunar fyrir þjóðfélagið í heild.

### 2.3.2 Innri vextir menntunar

Samkvæmt fjárfestingarfræðum eiga innri vextir að sýna samband kostnaðar og afraksturs fjárfestingar. Þeir eru skilgreindir sem þeir vextir sem gera núvirði fjárfestingar jafnt núlli, m.ö.o. núvirði kostnaðar jafnt núvirði afraksturs. Þetta skýrist betur með dæmi. Hugsum okkur einstakling sem íhugar að leggja stund á háskólanám sem tekur 4 ár. Sá kostnaður sem hann verður fyrir við skólagöngu samanstendur af beinum útgjöldum ( $C_t$ ) og þeim tekjum sem hann verður af við það að geta ekki stundað vinnu í þessi 4 ár. Ábatinn er hinsvegar mismunur þeirra launa sem þessi menntun gefur honum ( $W_h$ ) og þeirra launa sem hann annars hefði fengið án þessarar menntunar ( $W_s$ ). Gert er ráð fyrir að einstaklingur vinni í 43 ár eftir útskrift. Mynd 2.1 sýnir hvernig vandamálið lítur út frá sjónarhóli einstaklingsins, hann verður fyrir kostnaði á meðan hann aflar menntunarinnar en síðan skilar menntunin honum auknum tekjum í 43 ár.

<sup>4</sup> Hér er um tilfærslu á óteygnari hluta framboðsferils háskólans að ræða. Vandamálið er vegna stökkbreytilegs kostnaðar.

MYND 2.1



Innri vextir eru þeir vextir sem gera nettó núvirði fjárfestingarinnar jafnt núlli. Þá má finna með því að leysa út fyrir vexti ( $r$ ) úr jöfnu 2.2 en þar er kostnaðurinn vinstra megin en afrakstur hægra megin. Einstaklingurinn ber svo þá vexti, sem menntunin skilar honum, saman við aðra mögulega fjárfestingakosti.

$$\sum_{t=3}^0 (C_h + W_s)_t (1+r)^{-t} = \sum_{t=1}^{43} (W_h - W_s)_t (1+r)^{-t} \quad (2.2)$$

Eins og jafnan sýnir er allur kostnaður framreiknaður til útskriftarárs sem er kallað 0 og ábatinn afvaxtaður til sama tíma.

### 2.3.3 Núvirðisaðferðin

Núvirði fjárfestingar er skilgreint þannig að upphæð sem við hefðum í höndunum í dag, væri jafn mikils virði og ákveðin upphæð sem er ávöxtuð í tiltekinn fjölda ára.

$$NPV = \sum_{t=0}^0 \frac{B_t}{(1+r)^t} \quad (2.3)$$

NPV er nettó núvirði og  $B_t$  er nettó afrakstur á tímabilinu  $t$ . Sé  $NPV > 0$  er fjárfestingin arðbær. Ef jöfnur 2.2 og 2.3 eru bornar saman þá sést að grundvallarjafnan er hin sama í aðferðunum tveimur. Í núvirðisaðferðinni eru reiknivextirnir gefnir og núvirði fundið en í aðferð innri vaxta þá er nettó núvirðið sett jafnt núlli og vextir fundnir þannig.

#### 2.3.4 Innri vextir þjóðfélagsins og einstaklingsins

Eins og sjá má í töflu 2.1 verður að greina á milli arðsemi til einstaklings og þjóðfélagsins. Sé arðsemin skoðuð út frá einstaklingnum þá stendur hann frammi fyrir vandamáli sem gerð var grein fyrir í jöfnu 2.2. Þar væru stærðirnar  $W_s$  og  $W_h$  skilgreindar sem tekjur eftir skatt og  $C_h$  sem sá námskostnaður sem einstaklingurinn yrði að greiða beint fyrir. Innri vextir menntunar, sem fást úr jöfnu 2.2, eru innri vextir gagnvart einstaklingnum. Ef hins vegar á að reikna út innri vexti menntunar fyrir þjóðfélagið í heild þá verður að bæta sköttum við, þannig að

$$W'_s = W_s + T_s \text{ og } W'_h = W_h + T_h \quad (2.4)$$

þar sem  $T_s$  og  $T_h$  eru tekjuskattar og  $C'_h = C_h + S_h$ , þar sem  $S_h$  er sú upphæð sem þjóðfélagið ver til menntunar á hvern nemanda. Sé þetta sett inn í jöfnu 2.2 fæst

$$\sum_{t=-3}^0 (C'_h + W'_s)_t (1+r')^{-t} = \sum_{t=1}^{43} (W'_h - W'_s)_t (1+r')^{-t} \quad (2.5)$$

sem gefur okkur innri vexti menntunar til handa þjóðfélaginu ( $r'$ ). Ljóst er að þjóðfélagið greiðir stærri hluta af kostnaði við menntun en einstaklingurinn þ.e. ( $S_h > C_h$ ) og einnig er gert ráð fyrir að fólk með hærri laun greiði hærri tekjuskatta ( $T_h > T_s$ ). Gera má ráð fyrir að

$$S_h > T_h - T_s \quad (2.6)$$

og því verða innri vextir menntunar fyrir þjóðfélagið að jafnaði lægri en fyrir einstaklinginn. Samt er mögulegt að útgjöld ríkisins til menntamála séu lítil og tekjuskattar það háir að ójafnan 2.6 snúist við og innri vextir menntunar fyrir þjóðfélagið verði hærri en fyrir einstaklinginn.

Ástæðan fyrir því að tekjur fyrir skatta eru notaðar við mat á arðsemi þjóðfélagsins er sú að þjóðfélagið hagnast á auknum tekjum einstaklings, hvort sem þær fara í neyslu hans eða skatta.

### 2.3.5 Nokkrir fyrirvarar

Séu þær upplýsingar, sem fjallað er um í kaflanum hér á undan, til staðar er hægt að framkvæma arðsemismat á menntun. Samt sem áður má ekki líta á þá innri vexti sem fást úr útreikningunum sem stóra sannleik. Hér verða rakin nokkur atriði sem hafa áhrif á matið.

#### i) Aðrir þættir en menntun

Samkvæmt fræðunum á menntunin að skila sér í hærri tekjum. Ekki er víst að öll tekjuaukningin sé menntuninni að þakka. Hluti ástæðunnar getur legið í öðrum þáttum, t.a.m. félagslegum bakgrunni þess sem menntar sig, kyni, aldri, búsetu og dugnaði svo eitthvað sé nefnt. Þetta vandamál hefur vafist fyrir rannsakendum á sviði menntunar því erfitt getur verið að einangra áhrif menntunar á tekjur frá öllum öðrum þáttum.

#### ii) Þátttaka á vinnumarkaði

Þó að einstaklingur útskrifist úr skóla með ákveðna menntun þá er ekki þar með sagt að hann fari beint út á vinnumarkaðinn. Því þarf að leiðrétta fyrir þessu í útreikningunum. Dæmi um svona skekkjuvald eru barneignir. Sé litið á tölur frá 1989 um barneignir á Íslandi kemur í ljós að meðalaldur mæðra er 27,8 ár og algengasti aldur 25 ár. Fjöldi barna á hverja konu er um 2,2 börn að meðaltali. Ef við gerum ráð fyrir að konur sem stunda nám eigi barn sitt eftir að þær ljúka námi og taki sér leyfi frá starfi í hálft ár, þá má áætla að þær missi úr eitt ár í ævitekjum sínum. Sama má segja um þær konur sem fara út á vinnumarkaðinn að loknu stúdentsprófi. Til hagræðingar má leggja þessi ár að jöfnu og sleppa þessum útreikningum.<sup>5</sup> Vert er að taka fram að það er kostnaðarsamara að menntaður

<sup>5</sup> Hér er rétt að slá varnagla. Samkvæmt fræðunum eru laun háskólamenntaðrar konu ekki þau sömu og hinnar en til einföldunar má horfa framhjá þessu. Einnig verður að gera ráð fyrir að háskólamenntaðar konur séu jafn frjósamar og hinar, og að menntun karla breyti engu um möguleika þeirra til að taka sér frí vegna barnauppeldis. Sé litið á fjölda brautskráðra frá Háskóla Íslands kemur í ljós að skipting milli kynja er því sem næst jöfn (konur 51,4%) árið 1988 og má nota það sem enn ein rökin fyrir því að sleppa þessu við útreikningana. Ekki má gleyma þeim foreldrum sem hætta að vinna úti til að sinna heimili en tölur um slíkt er erfitt að fá. Heimild: Árbók HÍ 87-88.

einstaklingur sé frá vinnu því að menntunin er þá fjárfesting sem skilar engum arði á því tímabili.

### iii) Líflíkur

Þegar ævitekjur eru núvirtar verður að taka líflíkur með í dæmið. Ævitekjur þeirra sem afla sér menntunar falla til síðar á ævinni en þá eru dánarlíkur hærri þannig að þessi liður dregur úr hagkvæmni menntunar. Til einföldunar er gert ráð fyrir því að dánarlíkur séu óháðar menntunarstigi og atvinnu.<sup>6</sup> Leiðréttingin fer þannig fram að laun einstaklings eru margfölduð með líflíkum aldurs hans, þ.e.

$$S_t W_t$$

þar sem  $S_t$  eru líflíkur einstaklings við aldur  $t$  og  $W_t$  eru tekjur við aldur  $t$ .

Í þessari rannsókn er gert ráð fyrir líflíkum þegar reiknuð er arðsemi menntunar fyrir þjóðfélagið í heild sinni en ekki þegar dæmið er reiknað fyrir einstaklinginn. Ástæðan er sú að ólíklegt er að einstaklingurinn taki líflíkurnar með þegar hann tekur ákvörðun um ævistarf. Hér á eftir fer tafla um dánartíðni ársins 1989 og líflíkur miðað við aldur.<sup>7</sup> Þessi tafla verður síðar notuð við útreikningana.

<sup>6</sup> Vitað er að atvinna hefur áhrif á líflíkur en til þess að samanburður sé mögulegur er gert ráð fyrir að þetta hafi ekki áhrif. Ekki er gerður greinarmunur á líflíkum karla og kvenna heldur notast við meðaltal dánarlíkinda kynjanna. Heimild: Landshagir 1991.

<sup>7</sup> Heimild: Landshagir 1991.

TAFLA 2.2

| Dánir á hverja þúsund íbúa |        |       |          |                  |
|----------------------------|--------|-------|----------|------------------|
| Aldur                      | Karlar | Konur | Meðaltal | Hlutfall lifenda |
| 20-24                      | 1,1    | 0,3   | 0,7      | 0,99930          |
| 25-29                      | 1,2    | 0,5   | 0,85     | 0,99915          |
| 30-34                      | 0,8    | 0,5   | 0,65     | 0,99935          |
| 35-39                      | 1,3    | 0,8   | 1,05     | 0,99895          |
| 40-44                      | 2,0    | 0,9   | 1,45     | 0,99855          |
| 45-49                      | 3,5    | 2,1   | 2,80     | 0,99720          |
| 50-54                      | 5,7    | 3,5   | 4,60     | 0,99540          |
| 55-59                      | 8,8    | 5,2   | 7,00     | 0,99300          |
| 60-64                      | 13,4   | 9,1   | 15,85    | 0,98415          |
| 65-69                      | 22,9   | 12,5  | 17,70    | 0,98230          |
| 70-74                      | 37,2   | 23,0  | 30,10    | 0,96990          |
| 75-79                      | 63,9   | 40,4  | 52,15    | 0,94785          |
| 80-84                      | 99,1   | 67,9  | 83,50    | 0,91650          |
| 85-89                      | 142,1  | 120,0 | 131,05   | 0,86895          |
| 90-94                      | 248,2  | 190,3 | 219,25   | 0,78075          |

*iv) Atvinnuleysi*

Atvinnuleysi hefur áhrif á arðsemi menntunar. Samkvæmt fyrrgreindu er þjóðfélagslega dýrara að láta menntaða manninn ganga um atvinnulausan. Til þess að matið verði alveg rétt er þörf á tölum um líkur þess að maður með ákveðna menntun fái vinnu við sitt hæfi. Leiðrétt væri með svipuðum hætti og leiðrétt var fyrir aldri. Slíkar tölur eru ekki fáanlegar og því verður að gera ráð fyrir að allir hafi sömu líkur á því að fá vinnu og þannig sleppum við atvinnuleysinu í útreikningunum. Atvinnuleysið ætti einnig að endurspeglast í þeim launum sem stéttir búa við.

*v) Hagvöxtur*

Þegar ævitekjufærlar eru skoðaðir verður að gera ráð fyrir því að hagvöxtur sé í landinu og framtíðarlaun hækki samkvæmt því. Taka verður tillit til þessa við útreikninga á arðsemi menntunar. Hér ber að varast að þegar reiknað er með hagvexti, þá eykst arðsemi menntunar og þannig gæti virst í fljótu bragði að menntunin væri arðsöm en þegar betur er að gáð þá er arðsemin einungis hagvextinum að þakka. Menntunin sjálf gæti jafnvel haft neikvæða, innri vexti.

*vi) Són*

Ofangreindar athugasemdir hafa allar fjallað um ábatann af menntun. Á kostnaðarhliðinni eru einnig fyrirvarar. Þegar kostnaður við menntun er athugaður verður að hafa í huga hve lengi meðalnámsmaður er að ljúka námi og hve margir ljúka ekki námi.

Við það mat sem framkvæmt verður eru þeir einir skoðaðir sem ljúka prófi en ekki er athugað hvað verður um hina sem hverfa frá námi. Ástæðan er sú að erfitt er að fá einhverja vitneskju um í hvaða störf þeir fara og að hversu miklu leyti námið kemur þeim að haldi í starfi. Að þurfa að sleppa þessum hópi má telja bagalegt af tveimur ástæðum. Í fyrsta lagi er fráhrarf frá Háskóla Íslands mikið á fyrsta ári og skekkir það þá útreikninga sem gerðir verða. Í annan stað gefa rannsóknir það til kynna að þeir sem hverfa frá námi nýti sér námið í starfi.<sup>8</sup>

*vii) Vinna námsmanna*

Ef námsmaður vinnur með skólanum eða í fríum þá þarf að taka tillit til þess við útreikninga og draga það frá kostnaðinum. Þetta atriði tengist liðnum á undan um það hve lengi námsmaður er að ljúka námi. Á Íslandi, þar sem sumarleyfi stúdenta er lengra en víðast hvar annars staðar, hefur þessi liður nokkur áhrif á arðsemi menntunarinnar, sérstaklega varðandi afrakstur einstaklingsins.

*viii) Launakjör að námi loknu*

Annað sem vafist hefur fyrir mönnum er hvort laun séu jöfn jaðarframleiðni vinnuafls. Ef arðsemi menntunar á að segja okkur eitthvað, þá verðum við að gefa okkur þá forsendu að laun séu jöfn jaðar-framleiðni, því við ætlum að sýna að menntunin skili hærri launum og það gerir hún með því að auka jaðarframleiðni vinnuaflsins. Að minnsta kosti þarf að gera ráð fyrir þeirri forsendu að laun hækki með jaðarframleiðni. Bent hefur verið á að í þeim þjóðfélögum þar sem laun eru augljóslega mjög frábrugðin jaðarframleiðni vegna markaðsbresta sé varla hægt að nota laun sem mælikvarða á arðsemi og gildi menntunar. Hér á landi hefur verið bent á mismun á launum opinberra starfsmanna og þeirra sem starfa í einkageiranum og er því haldið fram að laun hinna fyrrnefndu séu langt frá

<sup>8</sup> Í könnun sem Kennslumálanefnd H.Í. lét gera 1988 kemur fram að 69% þeirra sem falla frá námi segja að námið hafi nýst sér að einhverju leyti í starfi. Erfitt er að meta að hve miklu leyti þetta á við um laun einstaklinganna. Einnig kemur fram að 56% þeirra sem falla frá námi hafa verið í skólanum í eitt ár.

framleiðni þeirra. Sé þetta rétt hefur þetta mikil áhrif á matsniðurstöður þar sem heilu stéttirnar vinna nær eingöngu hjá ríkinu og arðsemi menntunarinnar myndi þar af leiðandi vera lítil.<sup>9</sup> Erlendar rannsóknir hafa komist fyrir þennan vanda með því að notast við skuggaverð vinnuafls (*e. shadow prices*).

### 2.3.6 Konur eða karlar

Við rannsóknir á afrakstri menntunar er vanalega ekki gerður greinarmunur á vinnu og ævitekjum karla og kvenna. Þó eru til athuganir þar sem greint hefur verið milli kynja og innri vextir menntunar reiknaðir sérstaklega fyrir hvort kyn. Erfitt er að gera sér grein fyrir því hvort innri vextir menntunar séu hærri fyrir konur eða karla. Þar sem konur hafa styttri starfsævi en karlar mætti taka það sem vísbendingu í þá átt að innri vextir menntunar séu lægri fyrir konur. En svo þarf ekki að vera. Verið getur að karlar með stúdentspróf hafi mun hærri tekjur en konur með sömu menntun vegna þess að konum án háskólamenntunar sé mismunað. Sé málum þannig farið þá uppskera karlmenn hlutfallslega minna við það að taka háskólapróf og þar af leiðandi er arðsemi menntunar meiri til handa konum. Erlendar rannsóknir benda til þess að launamismunur milli kynja minnki við aukna menntun.<sup>10</sup>

## 2.4 Erlendar rannsóknir

Rannsóknir á arðsemi menntunar hafa verið gerðar í mörgum löndum. Í bók sinni "Economics of Education" tekur hagfræðingurinn Psacharopoulos saman niðurstöður frá 32 löndum og reynir að finna eitthvert samband eða alþjóðlegt munstur. Þannig flokkar hann arðsemi menntunar niður eftir m.a. skólastigi, námsbrautum, kyni og þróunarstigi landa, svo eitthvað sé nefnt. Í töflu 2.3 eru nokkrar af niðurstöðum hans.

<sup>9</sup> Hjúkrunarfræðingar væru dæmi um slíka stétt en stærstur hluti þeirra vinnur hjá hinu opinbera.

<sup>10</sup> Í rannsókn eftir Barböru R. Bergmann kemur fram að í störfum sem ekki krefjast mikillar menntunar er launamismunur kynjanna mikill. Í sumum starfsstéttum eru laun karla 60-70% hærri en kvenna í sömu störfum. Sé hins vegar litið á störf sem krefjast einhverrar menntunar og starfsreynslu þá hefur launamismunurinn lækkað í 20-30%. Annað sem vekur athygli er að karlar sem eru í störfum sem krefjast menntunar og þjálfunar hafa að meðaltali um 20-30% hærri laun en þeir ófaglærðu. Konur í störfum sem krefjast menntunar og reynslu hafa á hinn bóginn um 40% hærri laun en ómenntaðar kynsystur þeirra.

TAFLA 2.3

| FLOKKUN INNRI VAXTA       | INNRI VEXTIR (%) |            |
|---------------------------|------------------|------------|
|                           | Einstaklings     | Þjóðfélags |
| Eftir skólastigi:         |                  |            |
| grunnskólastig            | 29               | 27         |
| menntaskólastig           | 19               | 16         |
| háskólastig               | 24               | 13         |
| Eftir þróunarstigi landa: |                  |            |
| þróunarlönd               | 19               | 16         |
| þróuð lönd                | 14               | 10         |
| Eftir námsgreinum:        |                  |            |
| verkfræði                 |                  | 8          |
| lyfjafræði                |                  | 8          |
| hagfræði                  |                  | 10         |
| lögfræði                  |                  | 11         |

Úr töflu 2.3 má sjá að innri vextir menntunar eru hærri fyrir einstaklinginn en þjóðfélagið. Ástæðan er sú að hlutfallslega greiðir ríkið stærri hluta skólakostnaðar einstaklings en hann sjálfur. Segja má að eftir því sem landið er þróaðra minnki munurinn á arðsemi einstaklingsins og arðsemi þjóðfélagsins. Annað, sem vekur athygli, er að afrakstur menntunar er meiri í þróunarlöndum en þróuðum löndum. Samkvæmt niðurstöðum þessara rannsókna er arðsemi hugvísinda að minnsta kosti jöfn arðsemi raunvísinda og oft á tíðum meiri. Hér er einungis verið að athuga arðsemi til handa þjóðfélaginu og eru mikil frávik milli landa, t.a.m. eru innri vextir verkfræði 1,6% í Bretlandi en á sama tíma 17,3% í Brasilíu og svo er eins farið með fleiri stéttir.

Ef litið er á niðurstöður rannsókna sem fjalla um arðsemi menntunar fyrir hvort kynið, þá eru niðurstöður ekki samhljóða. Samanburður, gerður af Psacharopoulos (1973), sýnir að arðsemi menntunar er meiri fyrir karla en konur. Mismunur milli kynja er sem hér segir; fyrir grunnskóla 6,5%, 1,7% fyrir menntaskóla og 2,4% við háskólamenntun, körlum í hag. Taka verður þessum samanburði með nokkrum fyrirvara og alls ekki alhæfa út frá honum. Í úrtakinu

eru aðeins 8 lönd sem utan eitt teljast til þróunarlanda. Sé litið á aðrar rannsóknir þá segja þær aðra sögu.<sup>11</sup>

TAFLA 2.4

## Arðsemi háskólamenntunar í %

|                   | Bandaríkin | England |
|-------------------|------------|---------|
| Karlar            |            |         |
| B.S.-/B.A.- gráða | 15.2       | 13.0    |
| Meistaragráða     | 14.9       | 9.9     |
| Doktorsgráða      | 16.6       | -       |
| Konur             |            |         |
| B.S.-/B.A.- gráða | 37.2       | 9.9     |
| Meistaragráða     | 30.4       |         |
| Doktorsgráða      | 21.6       |         |

Hér er um að ræða innri vexti fyrir þjóðfélagið sem reiknaðir eru út frá meðaltali hinna ýmsu starfsstétta. Þessi mikla arðsemi háskólanáms fyrir bandarískar konur má rekja til þess að konum fjölgaði mjög í háskólum á þessu tímabili. Tölur yfir karla eru mun jafnari milli landa.

Í skýrslu OECD (1990) má finna útreikninga fyrir arðsemi fjárfestinga í einkageira OECD-landa. Um er að ræða fjárfestingu í víðri merkingu þess orðs sem innheldur m.a. fasteignir, vélar og tæki. Í töflu 2.5 eru niðurstöður þessara útreikninga settar fram. Allar tölur eru í prósentum.

<sup>11</sup> Niðurstöður eru teknar úr fleiri rannsóknum, s.s. Ferber og McMahon (1979) og Williams og Gordon (1981).

TAFLA 2.5

## Arðsemi fjárfestinga í OECD-löndunum

|                           | Meðaltal áranna<br>1975-1979 | Meðaltal áranna<br>1980-1987 |
|---------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Bandaríkin                | 17,0                         | 16,8                         |
| Japan                     | 14,9                         | 14,5                         |
| Þýskaland                 | 13,8                         | 13,5                         |
| Frakkland                 | 11,4                         | 11,0                         |
| Ítalía                    | 12,7                         | 13,4                         |
| Bretland                  | 9,2                          | 9,4                          |
| Kanada                    | 14,5                         | 15,5                         |
| Austurríki                | 14,8                         | 14,7                         |
| Belgía                    | 12,0                         | 10,9                         |
| Danmörk                   | 14,0                         | 13,8                         |
| Finnland                  | 10,0                         | 9,8                          |
| Grikkland                 | 9,6                          | 9,8                          |
| Írland                    | 4,6                          | 5,5                          |
| Holland                   | 12,3                         | 13,4                         |
| Noregur                   | 8,1                          | 8,5                          |
| Spánn                     | 14,3                         | 13,0                         |
| Svíþjóð                   | 7,7                          | 10,1                         |
| Sviss                     | 8,3                          | 7,6                          |
| Ástralía                  | 10,9                         | 10,5                         |
| Nýja-Sjáland              | 10,4                         | 11,5                         |
| Meðaltal Evrópulanda      | 11,6                         | 11,7                         |
| Meðaltal allra OECD-landa | 14,3                         | 14,2                         |

Löndin utan Evrópu hafa meiri arðsemi en Evrópulönd. En stenst arðsemi menntunar samanburð við aðrar fjárfestingar? Sé tafla 2.5 borin saman við töflu 2.4, sem sýnir arðsemi háskólamenntunar í Bandaríkjunum og Bretlandi, sést að svo er. Þar er um að ræða tölur fyrir arðsemi þjóðfélagsins en sé dæmið skoðað frá einstaklingnum er næsta víst að menntunin sýni meiri arðsemi.

## 3 *Afrakstur háskólamenntunar*

---

### 3.1 Viðmiðunarahópurinn

Við val á viðmiðunarahópi verður margt að hafa í huga. Þar sem stúdentspróf gefur engin starfsréttindi og ekki eru til ákveðin störf sem stúdentar ganga í, varð að finna stétt sem nýtti sér vinnuafli með stúdentspróf í miklum mæli. Eins varð hópurinn að vera það vel skilgreindur að gögn væru tiltæk.

Bankamenn þóttu einna helst passa við ofangreinda lýsingu. Í samningum þeirra er reyndar ekkert kveðið á um laun fyrir ákveðna menntun heldur nýtist öll framhaldsmenntun þannig að menn öðlast fyrr starfsaldursréttindi. Í samningunum segir að starfsmaður, sem orðinn er tvítugur megi ekki vera í lægri launaflokki en 083 og sá sem náð hefur 25 ára aldri megi ekki vera í lægri launaflokki en 093. Þetta eru í raun þær einu reglur sem settar eru varðandi aldur og menntun, en launin ákvarðast eftir þeirri stöðu sem viðkomandi gegnir, gjaldkerar þiggja laun úr ákveðnum launaflokkum, fulltrúar úr öðrum o.s.frv.

Þau gögn sem lögð eru til grundvallar ævitekjufæri bankamanna voru fengin frá Sambandi íslenskra bankamanna, en þau sýna hve margir eru í hverjum launaflokki, og er flokkað eftir starfsaldri og lífaldri. Einnig eru upplýsingar um starfsaldursálag hvers launaflokks. Þannig má búa til ímyndaðan starfsferil einstaklings sem byrjar í banka tvítugur og vinnur þar til 67 ára aldurs. Orlof og hlunnindi eins og 13. mánuðurinn eru reiknuð inn í launagreiðslur. Athuga ber að hér er um ímyndaðan starfsferil að ræða og gæti hann hæglega litið öðruvísi út en reynt var að gæta þess að ofmeta tekjur ekki. Gert var ráð fyrir að viðkomandi fengi stöðu fulltrúa eftir 11 ára starf og hækkaði svo eftir önnur 10 ár í stöðu deildarstjóra. Í þeim gögnum sem tiltæk voru um röðun félaga SÍB í launaflokka eftir starfsaldri, er gögnunum skipt niður eftir kynjum og er nokkur munur á afkomu þeirra, en reynt var að þræða meðalvegin.

### 3.2 Stéttirnar sem matið er gert fyrir

Þegar arðsemi háskólamenntunar er metin verður að ákveða með hvaða hætti velja á stéttir til þess að bera saman. Eins og lesa má í kaflanum um fræðilega grunninn þá er arðsemi menntunar háð launum stéttarinnar. Hér verður valin ein stétt úr hverri þeirra fagreina sem Háskóli Íslands kennir, þ.e.a.s. ein stétt sem fulltrúi heilbrigðisgreina, ein sem fulltrúi raungreina o.s.frv. Niðurstaðan var eftirfarandi:

| Grein              | Fulltrúi greinarinnar      |
|--------------------|----------------------------|
| Viðskiptagreinar   | Viðskipta- og hagfræðingar |
| Raungreinar        | Verkfræðingar              |
| Heilbrigðisgreinar | Hjúkrunarfræðingar         |
| Húmanískar greinar | Framhaldsskólakennarar     |
|                    | Sálfræðingar               |

Þetta val á að sýna fulltrúa fyrir hverja grein. Við valið var reynt að taka dæmigerða stétt úr hverri grein, þannig að hægt væri að bera greinar saman. Einnig var reynt að haga valinu þannig að niðurstöður fengjust fyrir stéttir sem vinna að mestu hjá hinu opinbera og þeirra sem vinna hjá einkageiranum því þannig væri einna best að gera sér grein fyrir áhrifum ríkisins á vinnumarkaðinn. Alltaf má deila um hvort ákveðin starfsstétt sé samnefnari fyrir greinina eða ekki, t.a.m. eru kjör lækna önnur en hjúkrunarfræðinga og sálfræðinga, jarðfræðinga önnur en verkfræðinga o.s.frv. Gæði gagna um laun starfsstétta höfðu einnig áhrif á hvaða stéttir urðu fyrir valinu, en fyrir ofangreindar stéttir liggja einna best gögn fyrir.

Við matið er gert ráð fyrir að einstaklingur í háskólanámi vinni þrjá mánuði á ári og fái laun greidd samkvæmt texta BSRB, flokki 236,3 sem gerir 58.670 krónur á mánuði samkvæmt samningum 1. júní 1991. Á verðlagi 1989 eru þetta 161,1 þúsund fyrir þrjá mánuði. Til þess að samanburður sé mögulegur er gert ráð fyrir að allar stéttirnar vinni til 67 ára aldurs.

Gert var ráð fyrir að allar stéttirnar væru fjögur ár í háskóla og félagar í HÍK hefðu uppeldis- og kennsluréttindi sem er eins árs nám í háskóla.

Við matið var stuðst við kannanir á kjörum viðskipta- og hagfræðinga sem og verkfræðinga, en stéttarfélög hinna hópanna gáfu upplýsingar um kjör þeirra.

### *Um laun viðskipta- og hagfræðinga*

Þau gögn sem notuð eru við útreikninga eru niðurstöður úr kjarakönnun Félags viðskipta- og hagfræðinga sem framkvæmd var í febrúar 1991.<sup>1</sup> Svör bárust frá 492 einstaklingum og þar af voru notuð 486 við úrvinnsluna. Svarhlutfall var 31%, en öllum félögum í FVH, sem eru 1557, var boðið að taka þátt. Spurt var um launagreiðslur í febrúar en hlunnindi sem greidd eru einu sinni á ári voru umreiknuð í mánaðargreiðslur, t.a.m. þrettándi mánuðurinn og orlofsframlag hjá félagsmönnum í SÍB og persónuuppbót ríkisstarfsmanna í desember.

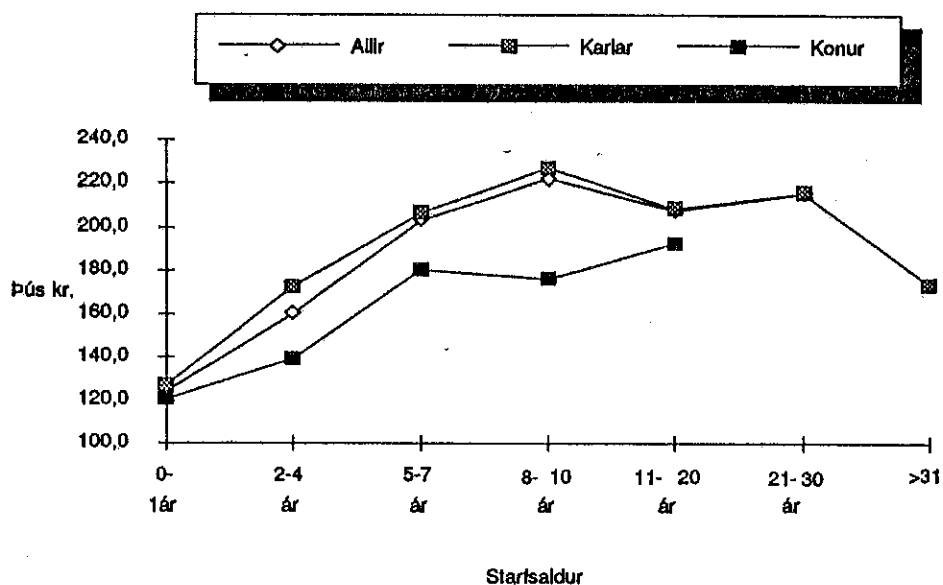
Ekki má gleyma að hér er um könnun að ræða sem nær aðeins til aðstæðna sem ríkja í dag, t.a.m. er ekki hægt að segja með fullri vissu að viðskiptafræðingur sem útskrifast í dag fái einhver ákveðin laun eftir 40 ár. Margir óvissuþættir hafa þar áhrif, en það er ein forsenda mannauðskenningarinnar að eftirspurn eftir vinnuafla á vinnumarkaði sé fullkomlega teygjin, þannig að fjöldi viðskipta- og hagfræðinga hafi ekki áhrif á laun.

FVH gerði könnun á högum félagsmanna sinna árið 1989 en hér verður könnunin frá 1991 notuð og tölur færðar til meðalverðlags 1989. Ástæða þessa er sú að könnunin 1991 gefur upplýsingar um miðgildi launa og starfsaldur, nokkuð sem ekki var gert 1989. Frá könnuninni í febrúar 1989 og til 1991 hækkuðu laun viðskiptafræðinga um 23,2% (karla 26,7% og kvenna 14,0%) en launavísitala hækkaði um 20,2% og framfærsluvísitala um 31,3%. Á mynd 3.1 sjást laun viðskipta- og hagfræðinga á meðalverðlagi 1989. Um er að ræða mánaðartekjur.

---

<sup>1</sup> Heimild: Hagur, 4.tbl, 13.árg. 1991.

MYND 3.1



Í könnuninni kom í ljós að laun kvenna eru hærri en laun karla fyrsta árið en síðan síga karlar framúr með auknum starfsaldri og hækka laun þeirra hraðar þegar lítið er til hans. Ef lítið er á könnun frá 1987 sést að laun viðskipta- og hagfræðinga með framhaldsmenntun eru um 11% hærri en hinna. Ekki er hægt með góðu móti að gera sér grein fyrir kostnaðinum við þessa viðbótarmenntun því hvorki fylgja upplýsingar um lengd náms né skólakostnað. Því er ekki hægt að meta ávinning af þessari menntun.

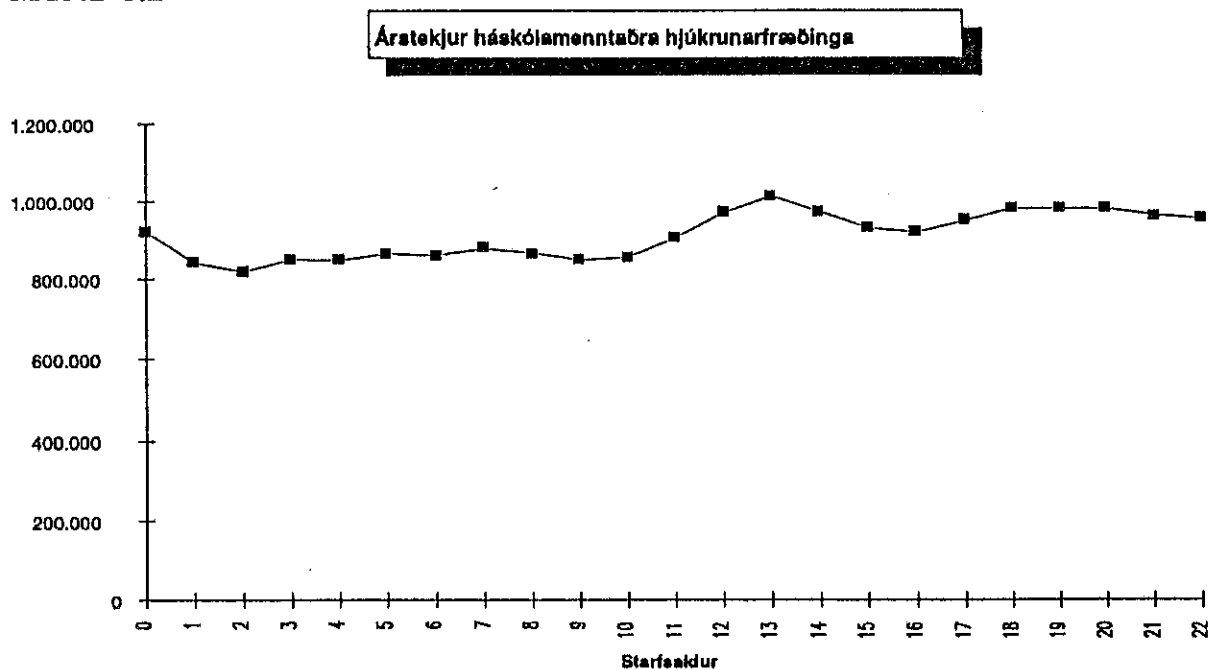
### Um laun verkfræðinga

Líkt og fyrir viðskipta- og hagfræðinga er kjarakönnun höfð til grundvallar í þessari rannsókn en könnunin á kjörum verkfræðinga var gerð 1991 og náði til heildarlauna 1990. Fjöldi svarenda var 265. Hér er ekki gerður greinarmunur á því hvort unnið er hjá ríkinu eða einkageiranum en launamismunur þar á milli var um 20%. Ástæðan fyrir því var sú að það fáir hefðu lent í hverjum hópi að það hefði varla gefið marktækar niðurstöður. Tölurnar, sem notaðar voru, eru meðaltalstölur um heildartekjur verkfræðinga og eru á verðlagi 1989.

### Um laun háskólamenntaðra hjúkrunarfræðinga, sálfræðinga og HÍK-félaga

Hvað varðar gögn um þessa hópa þá fengust þau frá stéttarfélögum þessara greina. Gögnin voru þannig unnin að meðaltal var tekið af öllum þeim sem voru í viðkomandi starfsaldursflokki. Þessar niðurstöður höfðu þann galla að nokkrar sveiflur voru milli starfsaldursflokka sem þó liggja saman, t.a.m. voru mánaðarlaun nýútskrifaðs hjúkrunarfræðings 12 þúsund krónum hærri en þess, sem hafði eins árs starfsreynslu. Var brugðið á það ráð að beita hreyfanlegu meðaltali til að slétta þessar sveiflur út. Gögnin fyrir þessar stéttir eru á mánaðarlegum grunni. Eins og mynd 3.2 sýnir þá nær starfsaldurinn aðeins upp í 22 ár sem stafar af því að ekki er svo langt síðan Háskólinn hóf að útskrifa hjúkrunarfræðinga. Gripið var til þess ráðs að láta árstekjur þeirra, sem lengstan starfsaldur höfðu, gilda upp allan starfsaldursstigann.

MYND 3.2

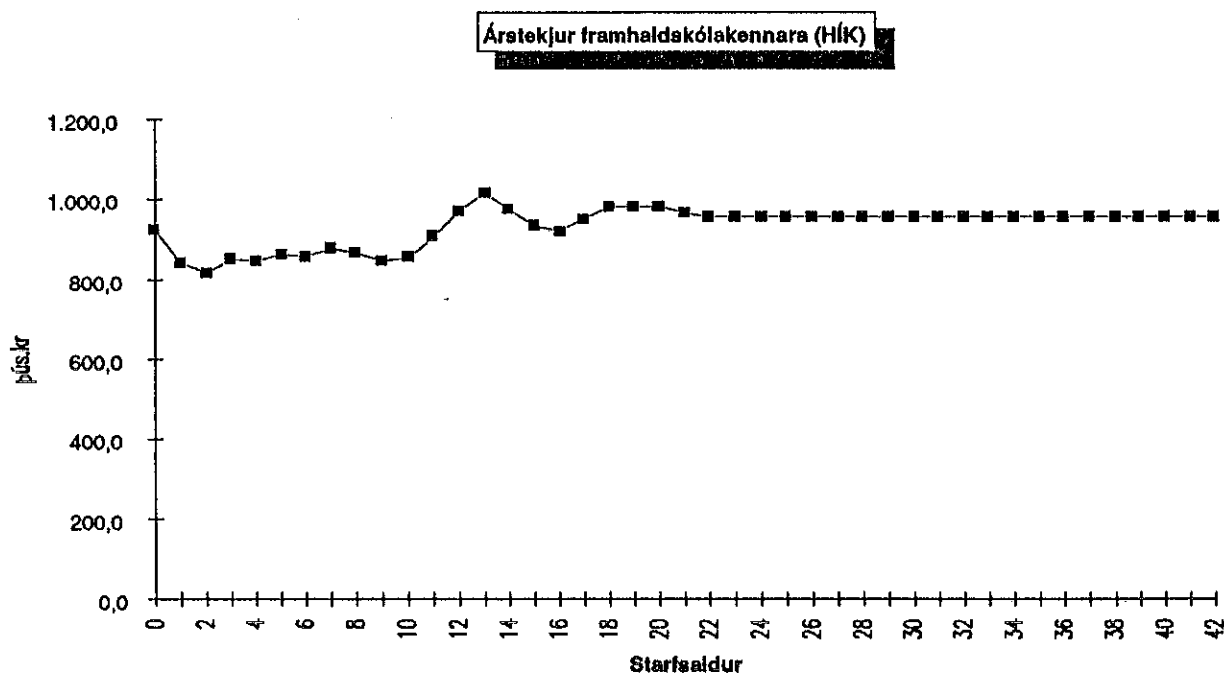


Ætlunin er að reikna út arðsemina sérstaklega fyrir hjúkrunarfræðinga sem hafa fengið menntun sína í Háskólanum á Akureyri. Vorið 1991 voru fyrstu hjúkrunarfræðingarnir útskrifaðir þaðan en gert er ráð fyrir að þróun launa þeirra verði með sama hætti og þeirra hjúkrunarfræðinga sem fyrir eru.

Hvað sálfræðingana varðar er um að ræða samskonar tölur og um hjúkrunarfræðingana, fengnar frá Sálfræðingafélagi Íslands. Um er að ræða meðaltekjur sálfræðinga með B.A.-gráðu. Starfsaldur náði upp í 27 ár en eftir það var síðasta talan notuð fyrir þau ár sem eftir voru.

Þegar útreikningarnir voru gerðir fyrir kennara í HÍK var gert ráð fyrir að viðkomandi væri með kennsluréttindi, en það er eins árs nám í HÍ. Gögnin voru með sama sniði og áður hefur verið frá greint, nema upplýsingar voru til í öllum starfsaldursflokkum. Mynd 3.3 sýnir árstekjur HÍK- manna á verðlagi 1989.

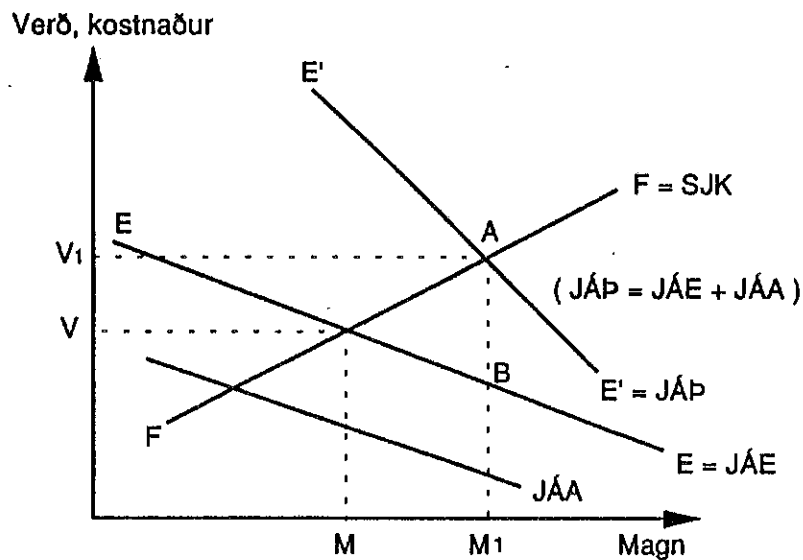
MYND 3.3



### 3.3 Ytri áhrif menntunar

Ytri áhrif eru skilgreind sem sá kostnaður eða ábati sem þriðji aðili verður fyrir og kemur ekki fram í verði seljenda eða kaupenda eða annarri ákvarðanatöku þeirra. En hvað kemur þetta menntuninni við? Lítum á mynd 3.4.

MYND 3.4



Mynd 3.4 sýnir jákvæð, ytri áhrif af menntun þ.e. þau áhrif sem aðrir í þjóðfélaginu verða fyrir er einstaklingur menntar sig. Gert er ráð fyrir að menntun einstaklingsins auki velferð annarra, t.a.m. með þeim hætti að menntun auki framleiðni þess sem hana fær og þessi framleiðniaukning hækki einnig tekjur annarra í þjóðfélaginu. Línan  $EE$  sýnir jaðarábata einstaklingsins af menntun ( $JÁE$ ) og er því eftirspurnarlína hans eftir menntun. Framboðslínan ákvarðast af skammtíma jaðarkostnaði ( $SJK$ ) og er táknuð með  $FF$ . Línan  $JÁA$  sýnir þau jákvæðu, ytri áhrif sem aðrir í þjóðfélaginu verða fyrir við menntun þessa einstaklings. Þannig er jaðarábati þjóðfélagsins af menntun ( $JÁÞ$ ) lóðrétt summa  $JÁE$  og  $JÁA$ , sýndur á myndinni sem  $E'E'$ . Ef ríkið styrkir ekki menntun á neinn hátt þá er jafnvægismenntun við skurðpunkt  $FF$  og  $EE$  eða  $M$ , en þar er:

$$JÁE = SJK \quad (3.1)$$

Frá sjónarhóli þjóðfélagsins er þetta menntunarstig of lítið því við  $M$  er  $J\dot{A}B > SJK$ , þ.e. jaðarábatinn við að mennta einstaklinginn um eina "menntunareiningu" meira er hærri en kostnaðurinn við þá einingu. Pareto kjörstaðan er við menntun  $M_1$  en þar er jaðarkostnaður þjóðfélagsins jafn jaðarábata.

$$SJK = J\dot{A}B = J\dot{A}E + J\dot{A}A \quad (3.2)$$

Til að þessi kjörstaða náist þarf að færa þá eftirspurnarlínu, sem einstaklingurinn stendur frammi fyrir, þannig að hún skeri punkt  $A$ . Þetta mætti gera með styrkjum til hans og við magnið  $M$  þyrfti þessi styrkur að jafngilda  $AB$ .

En hvaða ytri áhrif eru það sem felast í ferlinum  $J\dot{A}A$ ? Hér er bæði um að ræða áhrif sem metin verða til fjár og einnig þau sem ekki er hægt að meta á þann veg, en eiga það sameiginlegt að aukar nytjar annarra líkt og þess sem menntunina fær. Tökum dæmi um ytri áhrif sem erfitt er að meta til fjár. Setjum sem svo að menntun auki listhneigð fólks. Menningarstarfsemi sem allir njóta hvort sem þeir eru menntaðir eða ekki, eflist eftir því sem menntuðum einstaklingum fjölgar í samfélaginu.

Hér að ofan var minnst á að til þess að menntunarstigið yrði þjóðfélagslega sem hagkvæmast yrði að koma til styrkur. Þjóðfélagið gæti greitt þennan styrk með því að taka þátt í þeim kostnaði sem hlýst af menntun. Við það mat sem gert verður í skýrslu þessari eru þessi ytri áhrif metin á þann hátt að ávöxtunarkrafan er lækkuð um 2 prósentustig, þ.e. úr 5% í 3%.

## Árstekjur þeirra stétta sem athugunin náði til

| Lífaldur | Starfsaldur | Sálfr.  | Verkfr. | Viðsk.-<br>og<br>hagfr. | Hjúkrunar-<br>fr. | Framh.sk<br>kennarar |
|----------|-------------|---------|---------|-------------------------|-------------------|----------------------|
| 20       |             | 161,6   | 161,6   | 161,6                   | 161,6             | 161,6                |
| 21       |             | 161,6   | 161,6   | 161,6                   | 161,6             | 161,6                |
| 22       |             | 161,6   | 161,6   | 161,6                   | 161,6             | 161,6                |
| 23       |             | 161,6   | 161,6   | 161,6                   | 161,6             | 161,6                |
| 24       |             | 161,6   | 161,6   | 161,6                   | 161,6             | 161,6                |
| 25       | 0           | 856,3   | 1.625   | 1490,4                  | 921,2             | 984,1                |
| 26       | 1           | 856,3   | 1.649   | 1490,4                  | 842,4             | 981,5                |
| 27       | 2           | 1.036,1 | 2.169   | 1921,2                  | 817,6             | 1.007,0              |
| 28       | 3           | 1.155,1 | 1.972   | 1921,2                  | 849,9             | 973,2                |
| 29       | 4           | 1.155,1 | 2.348   | 1921,2                  | 847,1             | 990,0                |
| 30       | 5           | 1.075,4 | 2.425   | 2439,1                  | 863,8             | 985,6                |
| 31       | 6           | 1.114,8 | 2.403   | 2439,1                  | 859,1             | 1.046,5              |
| 32       | 7           | 1.127,6 | 2.315   | 2439,1                  | 877,9             | 1.050,6              |
| 33       | 8           | 1.252,8 | 2.772   | 2666,4                  | 866,1             | 1.087,2              |
| 34       | 9           | 1.256,2 | 3.121   | 2666,4                  | 847,8             | 1.065,1              |
| 35       | 10          | 1.284,1 | 3.239   | 2666,4                  | 854,3             | 1.075,9              |
| 36       | 11          | 1.270,2 | 2.659   | 2489,9                  | 905,1             | 1.095,3              |
| 37       | 12          | 1.260,2 | 2.989   | 2489,9                  | 969,4             | 1.113,9              |
| 38       | 13          | 1.273,8 | 2.891   | 2489,9                  | 1.013,9           | 1.148,7              |
| 39       | 14          | 1.279,0 | 4.156   | 2489,9                  | 972,3             | 1.147,1              |
| 40       | 15          | 1.313,5 | 3.194   | 2489,9                  | 930,6             | 1.171,6              |
| 41       | 16          | 1.326,7 | 3.148   | 2489,9                  | 919,5             | 1.184,7              |
| 42       | 17          | 1.357,3 | 3.148   | 2489,9                  | 950,0             | 1.214,5              |
| 43       | 18          | 1.357,3 | 3.148   | 2489,9                  | 980,5             | 1.239,6              |
| 44       | 19          | 1.357,3 | 3.148   | 2489,9                  | 980,5             | 1.241,3              |
| 45       | 20          | 1.317,0 | 3.148   | 2489,9                  | 980,5             | 1.227,7              |
| 46       | 21          | 1.276,7 | 3.148   | 2586,1                  | 963,2             | 1.233,5              |
| 47       | 22          | 1.236,5 | 3.148   | 2586,1                  | 954,5             | 1.222,3              |
| 48       | 23          | 1.274,6 | 3.148   | 2586,1                  | 954,5             | 1.206,2              |
| 49       | 24          | 1.312,7 | 3.148   | 2586,1                  | 954,5             | 1.190,9              |
| 50       | 25          | 1.274,5 | 3.148   | 2586,1                  | 954,5             | 1.203,1              |
| 51       | 26          | 1.226,4 | 3.148   | 2586,1                  | 954,5             | 1.209,4              |
| 52       | 27          | 1.178,4 | 3.148   | 2586,1                  | 954,5             | 1.199,7              |
| 53       | 28          | 1.206,8 | 3.148   | 2586,1                  | 954,5             | 1.162,3              |
| 54       | 29          | 1.206,8 | 3.148   | 2586,1                  | 954,5             | 1.210,2              |
| 55       | 30          | 1.206,8 | 3.148   | 2586,1                  | 954,5             | 1.222,0              |
| 56       | 31          | 1.206,8 | 3.148   | 2081,5                  | 954,5             | 1.237,9              |
| 57       | 32          | 1.206,8 | 3.148   | 2081,5                  | 954,5             | 1.160,2              |
| 58       | 33          | 1.206,8 | 3.148   | 2081,5                  | 954,5             | 1.104,9              |
| 59       | 34          | 1.206,8 | 3.148   | 2081,5                  | 954,5             | 1.158,4              |

|    |    |         |       |        |       |         |
|----|----|---------|-------|--------|-------|---------|
| 60 | 35 | 1.206,8 | 3.148 | 2081,5 | 954,5 | 1.216,9 |
| 61 | 36 | 1.206,8 | 3.148 | 2081,5 | 954,5 | 1.264,4 |
| 62 | 37 | 1.206,8 | 3.148 | 2081,5 | 954,5 | 1.238,9 |
| 63 | 38 | 1.206,8 | 3.148 | 2081,5 | 954,5 | 1.199,3 |
| 64 | 39 | 1.206,8 | 3.148 | 2081,5 | 954,5 | 1.210,6 |
| 65 | 40 | 1.206,8 | 3.148 | 2081,5 | 954,5 | 1.251,0 |
| 66 | 41 | 1.206,8 | 3.148 | 2081,5 | 954,5 | 1.223,0 |
| 67 | 42 | 1.206,8 | 3.148 | 2081,5 | 954,5 | 1.111,5 |

### 3.4 Samanburður við Norðurlöndin

Á vegum samstarfshóps norræna háskólamanna var gerð rannsókn á afkomu háskólamenntaðra einstaklinga á Norðurlöndunum. Af Íslands hálfu sá BHMR um þetta verkefni sem fólst í því að safna upplýsingum um heildartekjur ýmissa stétta, ævitekjur, skattgreiðslur, ellilífeyrisbætur, lífeyrissjóða- og námslánakerfi.

Í eftirfarandi samantekt er hugmyndin að gera samanburð á ævitekjum nokkurra stétta á Íslandi og hinum Norðurlöndunum. Ekki er hægt að gera arðsemismat á menntuninni þar sem kostnaðartölur varðandi menntun erlendis liggja ekki fyrir. Hins vegar hljóta ævitekjur að vera ákveðin vísbending um afkomu stéttanna og segja okkur eitthvað um arðsemi menntunarinnar ef kostnaður við skólagöngu erlendis er ekki mjög frábrugðinn því sem er hér heima.

Samanburður milli landa hefur alltaf ákveðna annmarka og kemur þar margoft til. Má fyrst nefna gengisskráningu sem hefur mikil áhrif á niðurstöður, en í rannsókninni voru allar tölur umreiknaðar í sænskar krónur. Annað sem vert er að minnast á er kaupmáttur launa sem tengist verðlagi og skattkerfi viðkomandi lands. Óbeinir skattar eru misháir milli Norðurlandanna og hafa þannig áhrif á kaupmátt tekna. Einnig eru tekjuskattskerfin ólík, sérstaklega þar sem sum landanna búa við stighækkandi tekjuskatt, en hann hlýtur að leggjast þyngra á menntamenn sem að jafnaði hafa styttri starfsævi. Annað sem nefna má eru ólík lífeyrissjóða- og námslánakerfi. Þessi atriði hafa samt einungis áhrif á arðsemi menntunarinnar fyrir einstaklinginn og þannig eiga allar tekjutölur, sem á eftir fara, við tekjur fyrir skatta.

Þær stéttir sem samanburðurinn náði til eru verkfræðingar, bæði þeir sem starfa hjá hinu opinbera og þeir sem eru á einkamarkaði, lögfræðingar, einnig sundurliðað eftir því hvort þeir starfa hjá ríkinu eða ekki. Að endingu eru tvær stéttir teknar sem eingöngu starfa hjá ríkinu; framhaldsskólakennarar og verkamenn í ríkisþjónustu. Í eftirfarandi töflum verða opinberir starfsmenn auðkenndir með bókstafnum *r* á eftir starfstitli þeirra, en starfsmenn í einkageiranum fá stafinn *e*.

Eins og við var að búast þá hækka tekjur menntamanna með aldri og þá hlutfallslega hraðar en samanburðarstétta. Æviteklar þeirra eru lægri en verkamannsins framan af. Taflan hér fyrir neðan sýnir á hvaða aldursári háskólamenntuðu stéttirnar ná verkamanninum í launum.

TAFLA 3.1

|                       | Danmörk | Finnland | Ísland   | Noregur | Svíþjóð |
|-----------------------|---------|----------|----------|---------|---------|
| Framhaldsskólakennari | 55      | 38       | Nær ekki | 50      | 44      |
| Verkfræðingur/e       | 32      | ekki til | 32       | 32      | 34      |
| Verkfræðingur/r       | 39      | ekki til | 47       | 33      | 38      |
| Lögfræðingur/e        | 37      | 34       | ekki til | 33      | 37      |
| Lögfræðingur/r        | 41      | 40       | 59       | 41      | 44      |

Ein leið til að auka arðsemi menntunar er að lengja starfsævi þeirra sem menntun hljóta. Það væri hægt á tvennan hátt; stytta námið og/eða hækka eftirlaunaaldur. Hið fyrrnefnda er vandmeðfarið og gæti bitnað á gæðum menntunarinnar. Að hækka eftirlaunaaldurinn myndi lengja starfsævina og þjóðfélagið nyti menntunarinnar lengur. Annað sem rökstyður þessa tillögu er lengri meðalævi Íslendinga nú. Ef litið er á tölur þessu til stuðnings þá hefur meðalævi nýfæddra lengst um 9,1 ár síðustu 40 árin. Sambærilegar tölur fyrir hin Norðurlöndin eru lægri en hjá okkur, 5,1 ár í Danmörku, 6,7 í Svíþjóð og 4,0 í Noregi. Þó eru Finnar í sérflokkki hvað þetta varðar en meðalævi þeirra hækkaði um 12,1 ár á þessu tímabili.<sup>2</sup> Lengri starfsævi þýðir að minna þarf að leggja í eftirlaunasjóð, bæði fyrir einstakling og ríkið og að sama skapi aukast skatttekjur ríkissjóðs.

Taka verður tillit til tímavirði peninga og í töflu hér fyrir neðan er ávöxtunarkrafa sett á æviteklar stéttanna. Útreikningarnir verða gerðir með 3% og 5% kröfu.

<sup>2</sup> Heimild: *Yearbook of Nordic Statistics 1991, Nordic Council of Ministers and the Nordic Statistical Secretariat, Stockholm 1991.*

Athuga verður að starfsævi er ólík milli landa og hefur það áhrif á matið, samt ekki þannig að það komi að sök.

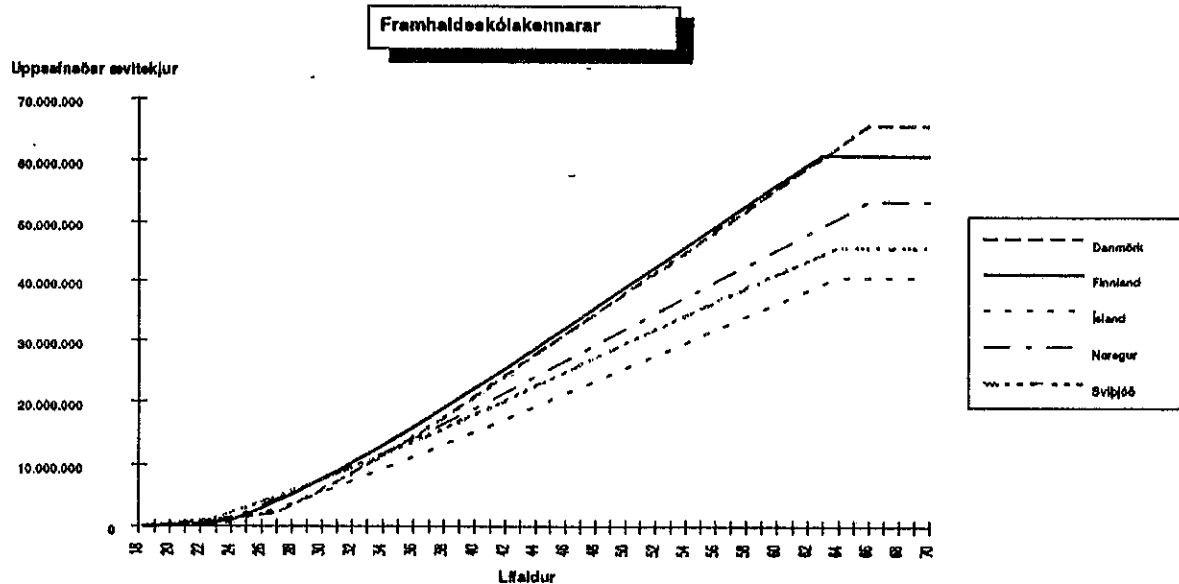
|                 | Framhaldssk.-<br>kennari | Verkfræðingur/e | Verkfræðingur/r | Lögfræðingur/e | Lögfræðingur/r | Verkamaður |
|-----------------|--------------------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|------------|
| <b>Danmörk</b>  |                          |                 |                 |                |                |            |
| Núvirði 3%      | 29.475.784               | 47.890.416      | 38.032.658      | 47.118.350     | 35.201.724     | 30.756.875 |
| Núvirði 5%      | 18.657.239               | 31.065.706      | 24.555.854      | 29.796.758     | 22.839.283     | 22.005.119 |
| <b>Finnland</b> |                          |                 |                 |                |                |            |
| Núvirði 3%      | 29.812.561               |                 |                 | 50.598.602     | 32.518.830     | 23.336.117 |
| Núvirði 5%      | 19.845.051               |                 |                 | 31.494.996     | 20.961.405     | 16.889.017 |
| <b>Ísland</b>   |                          |                 |                 |                |                |            |
| Núvirði 3%      | 20.455.724               | 47.111.410      | 25.047.913      |                | 22.385.666     | 23.233.881 |
| Núvirði 5%      | 13.931.672               | 30.839.047      | 16.844.957      |                | 15.087.656     | 16.420.605 |
| <b>Noregur</b>  |                          |                 |                 |                |                |            |
| Núvirði 3%      | 24.922.955               | 41.742.694      | 31.216.170      | 44.915.745     | 29.185.764     | 25.112.477 |
| Núvirði 5%      | 16.272.606               | 27.010.158      | 20.581.828      | 28.193.259     | 18.648.670     | 17.966.814 |
| <b>Svíþjóð</b>  |                          |                 |                 |                |                |            |
| Núvirði 3%      | 22.382.460               | 34.434.974      | 28.790.627      | 35.019.994     | 25.165.797     | 21.297.344 |
| Núvirði 5%      | 15.023.604               | 22.161.830      | 18.693.656      | 21.911.165     | 16.081.286     | 15.528.910 |

### 3.4.1 Samanburður á stéttum milli landa

Í raun er þessum samanburði gerð góð skil í kaflanum hér að framan en myndirnar hér á eftir sýna hvernig ævitekjur stéttanna eru bornar saman við aðrar Norðurlandabjóðir.

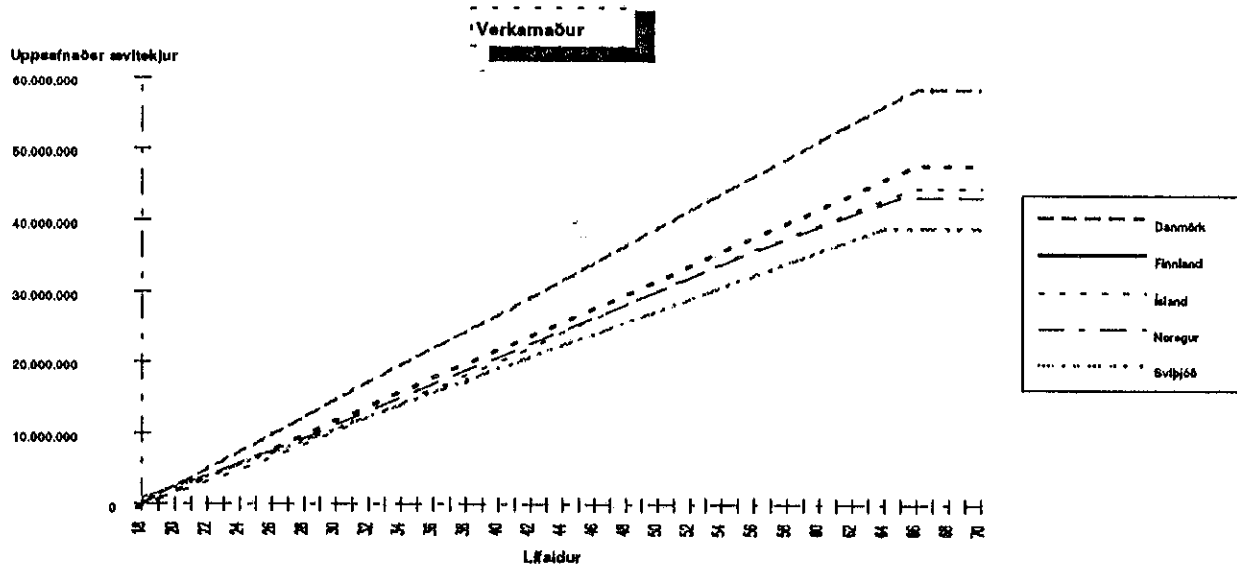
Lítum fyrst á framhaldsskólakennarann en á mynd 3.5 sést að finnskir framhaldsskólakennarar hafa hæstu ævitekjurnar lengi framan af en á 64. aldursári taka Danirnir fram úr og hafa hæstu ævitekjurnar við lok starfsævinnar eða tæpar 66 milljónir á verðlagi 1988, en hófu störf seinna en hinir eða við 27 ára aldur í stað 24 ára. Íslendingar reka hinsvegar lestina með aðeins 40,5 milljónir í ævitekjur sem er um 62% af tekjum Danans og um 88% af launum þeirra sem næst koma.

MYND 3.5



Myndin hér fyrir neðan sýnir ævitekjuferla verkamanna á Norðurlöndum.

MYND 3.6

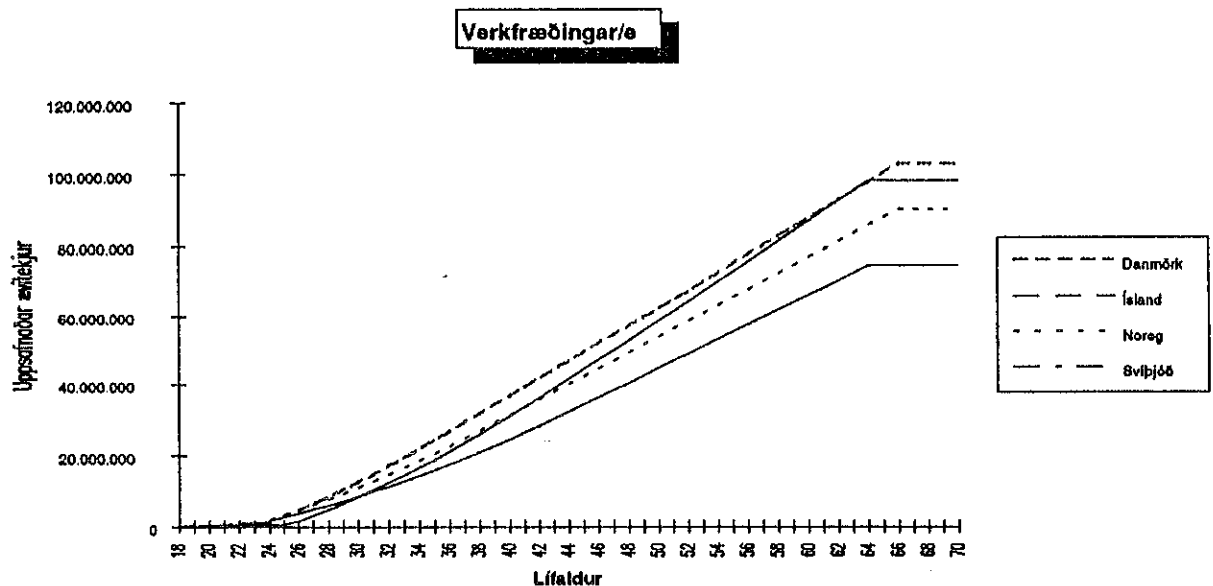


Verkamaðurinn danski hefur hæstu launin en nú eru það Svíar sem eru neðstir og er launamunurinn milli þeirra um 50%. Íslenski verkamaðurinn lendir í miðjunni og hefur þá skotist upp fyrir Finnann við 61. aldursár. Það sem vekur einna mesta

athygli er að laun dansks verkamanns eru 45% hærri en íslensks menntaskólakennara.

Danskir verkfræðingar í starfi út á markaðnum hafa mest milli handanna að lokinni starfsævi, þ.e. hefur þénað um 103 milljónir. Íslenski verkfræðingurinn kemur strax á eftir með 98 milljónir og hefur líklega hæstu tekjurnar sé tekið tillit til skatta. Sænskir verkfræðingar hafa það ekki eins gott og fá um 74 milljónir, um 71% af launum Danans. Verkfræðingarnir búa við svipuð skilyrði á þann veg að þeir hefja störf um 25 ára aldur, nema þeir norsku og sænsku sem hefja störf tveimur árum fyrr. Því er það eftirtektarvert að sænskir verkfræðingar séu lægstir þrátt fyrir forskotið.

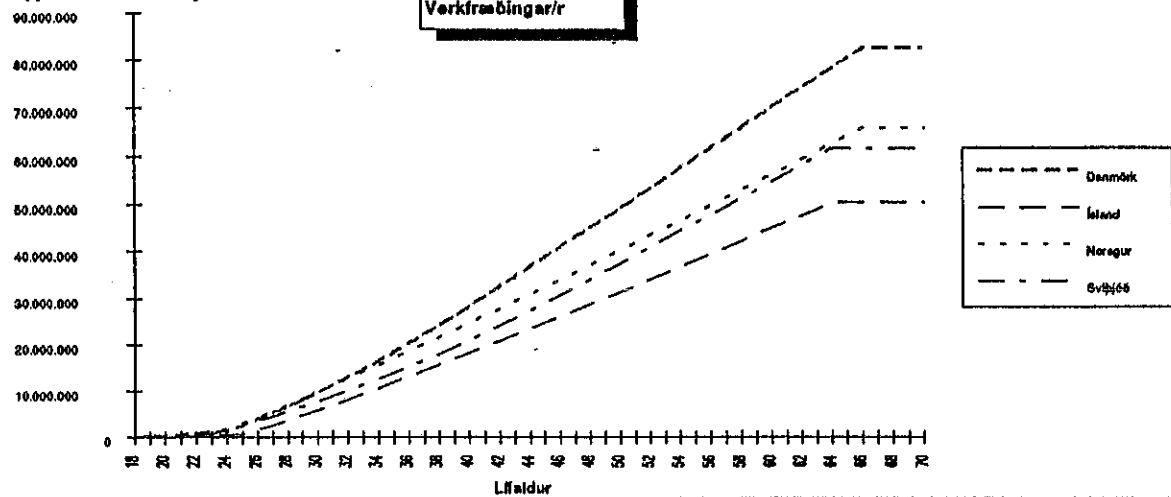
### MYND 3.7



Lítum þá á verkfræðinga hjá ríkinu. Þeir hafa mun lægri laun en þeir sem vinna hjá einkaaðilum og kemst aðeins sá hæst borgaði hér upp fyrir Svíann sem var með áberandi lægstu launin hjá einkaaðilum. Launamunurinn milli þess hæst og lægst launaða er hér mun meiri en hjá þeim í einkageiranum. Laun íslenska verkfræðingsins sem er við lok starfsaldurs um 50,4 milljónir eru aðeins um 61% af því sem Daninn fær fyrir sinn snúð.

## MYND 3.8

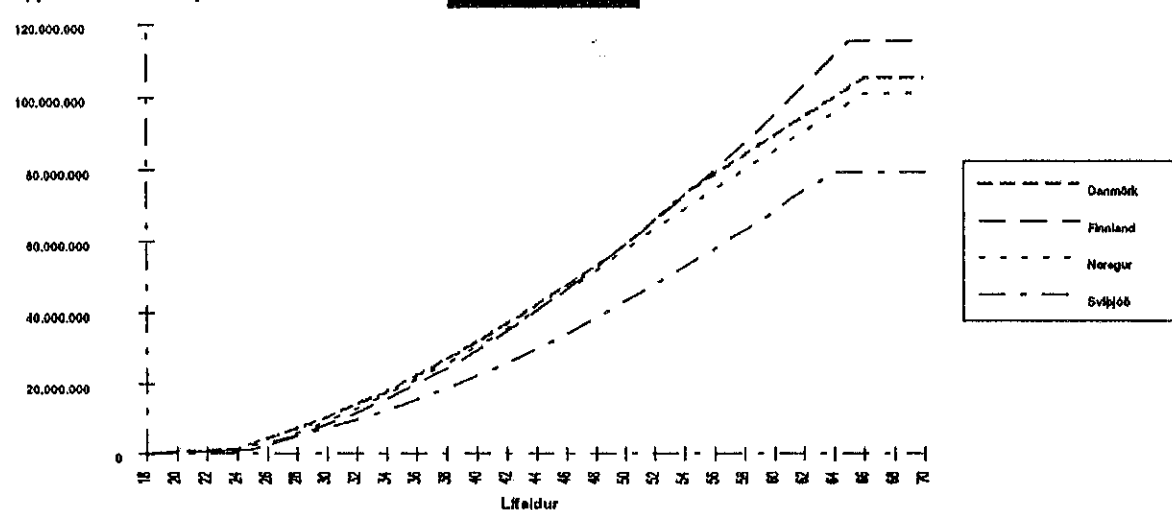
Uppsafnaðar ævitekjur



Þá eru lögfræðingar í starfa hjá einkaðilum næstir til athugunar. Þeir eru sú stétt sem hefur hæstar tekjur að meðaltali yfir Norðurlöndin. Hér vantar reyndar tölur um íslenska lögfræðinga. Á mynd 3.9 sjást ævitekjuferlar lögfræðinganna. Nú eru það Finnarnir sem hæstu tekjurnar hafa með 115 milljónir við lok starfs síns. Að baki liggur starfsævi sem er svipuð milli landanna. Samsvarandi tölur fyrir Dani eru 105 milljónir og enn eru það Svíar sem hafa lægstu launin eða 79,2 milljónir sem eru 68% af launum Finnans.

## MYND 3.9

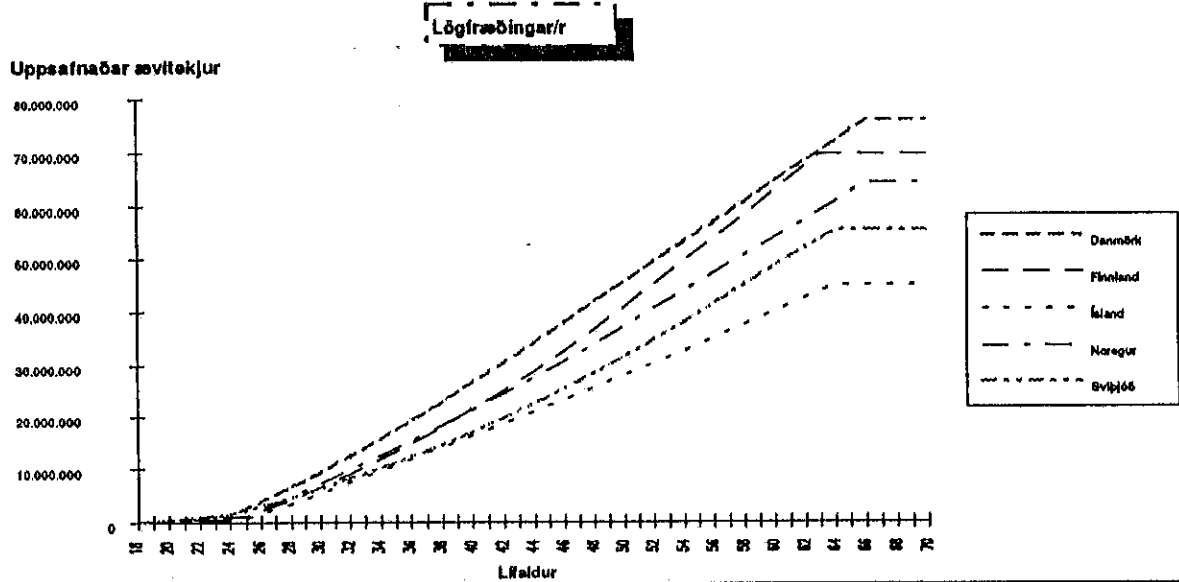
Uppsafnaðar ævitekjur



Mynd 3.10 lýsir kjörum lögfræðinga í þjónustu þess opinbera.

Mynd 3.10 lýsir kjörum lögfræðinga í þjónustu þess opinbera.

MYND 3.10



Eins og mynd 3.10 ber með sér eru laun lögfræðinga hjá ríkinu almennt lægri en starfsbræðra þeirra hjá einkageiranum. Danskir lögfræðingar eru með hæstu ævitekjurnar, 76 milljónir og nú eru það Íslendingar sem reka lestina með tæpar 45 milljónir í ævitekjur sem eru aðeins 59% af launum Dananna. Annars eru þessar niðurstöður í takt við það sem áður hefur komið fram, Svíar eru næstir fyrir ofan Íslendinga með 55 milljónir.

## 4 *Kostnaður háskólamenntunar*

---

### 4.1 Ávöxtunarkrafa einstaklings og þjóðfélags

Í kafla 2.3 var fjallað um það hvernig núvirðisaðferðinni er beitt við ákvarðanatöku um fjárfestingar. Þegar einstaklingur velur sér ávöxtunarkröfu sem hann gerir til menntunar þá er um að ræða þá hæstu vexti sem einhver önnur möguleg fjárfesting gæti gefið af sér. Einnig metur einstaklingurinn að einhverju leyti áhættuna sem felst í fjárfestingu í sérhæfðri menntun og gerir ráð fyrir því við val á ávöxtunarkröfu. Eins og áður, er gengið út frá því að menntunin hafi einungis peningalegt gildi fyrir einstaklinginn.

Frá sjónarhóli þjóðfélagsins lítur málið öðruvísi út. Ávöxtunarkrafa þess hlýtur að öllu jöfnu að vera lægri en einstaklingsins. Ástæðu þessa má greina í þrennt:

#### *i) Markaðsbrestir*

Menntun eykur ekki aðeins framleiðni þess sem hana fær heldur njóta fleiri góðs af. Þetta eykur arðsemi menntunarinnar frá sjónarhóli þjóðfélags sem ber velferð allra einstaklinga fyrir brjósti. Þannig að ef þjóðfélagið vill fá meiri menntun en einstaklingurinn sjálfur vill greiða fyrir og með lægri ávöxtunarkröfu en einstaklingurinn, getur það aukið menntun upp í það magn sem því þóknast. Annar markaðsbrestur getur valdið því að ávöxtunarkrafa þjóðfélagsins sé lægri. Ef vinnumarkaðurinn starfar við skilyrði sem eru langt frá fullkominni samkeppni, t.a.m. við einokun ríkisvaldsins, þá geta laun verið lægri en framleiðni vinnuafsisins. Þetta orsakar að hagkvæmasta menntunarstig þjóðfélagsins næst ekki.

#### *ii) Áhrif á komandi kynslóðir*

Það er hlutverk ríkisvaldsins að standa vörð um velferð þeirra einstaklinga sem í því lifa, og er þá ekki einungis átt við þær kynslóðir sem nú eru uppi, heldur verður einnig að búa í haginn fyrir komandi kynslóðir. Einstaklingurinn horfir hins vegar til mun skemmri tíma því ákvarðanir hans eru eingöngu ætlaðar til þess að færa honum og fjölskyldu hans aukna velferð. Þannig metur hann neyslu nú

mun meira en neyslu eftir t.a.m. 70 ár og hefur því hærri ávöxtunarkröfu í huga en þjóðfélagið sem miðar við lengra tímabíl.

*iii) Stjórnsemi ríkisins*

Sumir hagfræðingar hafa bent á að ríkið eigi að beita þeirri ávöxtunarkröfu sem þegnarnir myndu gera ef þeir gerðu ráðstafanir varðandi framtíðina. Þetta sjónarmið felur í sér að ríkið eigi að hafa vit fyrir einstaklingunum og að um að væri ræða föðurlega umhyggju<sup>1</sup> ríkisvaldsins gagnvart þegnum. Ríkið heldur neyslu niðri til þess að geta fjármagnað einhvera fjárfestingu sem kemur þjóðfélaginu til góða seinna meir. Þessi staðhæfing kallar á heimspekilegar vangaveltur um hvert hlutverk ríkisins sé í raun og veru og hvort það geti haft sjálfstæðan vilja.

*iv) Tekjuskiptingaráhrif*

Þegar ríkið tekur ákvarðanir verður það að athuga hverjir hagnast og hverjir munu bera kostnað vegna þeirra. Það er sem sagt ekki nóg að þekkja kostnað og arðsemi fjárfestingar heldur einnig hverjir eiga hlut að máli. Hér er því um velferðaráhrif að ræða.

Í erlendum rannsóknum hafa 4% vextir oft verið notaðir, en það eru þeir vextir sem ríkið greiðir lánardrottnum sínum af langtíma lánum. Einstaklingurinn getur varla fengið lán á svo lágu vöxtum og þarf enn fremur að gera ráð fyrir áhættunni sem felst í fjárfestingu í menntun. Becker<sup>2</sup> hefur í rannsóknum sínum notað ávöxtunarkröfu á bilinu 9-10% fyrir einstaklinginn með þeim rökum að það sé meðalafrakstur fjárfestinga í Bandaríkjunum.

Ef litið er á íslenskar aðstæður þá eru raunvextir á ríkisskuldabréfum nú um 8% en eðlilegt er að reikna með að til langs tíma litið verði þeir í hæsta lagi um 6%.<sup>3</sup> Sé litið á langtímavexti erlendis er meðaltal Norðurlandanna um 5,3%, en samskonar meðaltal iðnríkjanna Kanada, Bandaríkjanna, Bretlands, Japan, Frakklands og

<sup>1</sup> Á ensku *paternalism*.

<sup>2</sup> Sjá m.a. grein hans "Underinvestment in college education?", *American Economic Review*, maí 1960, bls. 348-349.

<sup>3</sup> Í útreikningum sínum notar Ríkisendurskoðun 6% vexti. Sjá Greinargerð um fjárhagsstöðu LfN, apríl, 1991.

Þýskalands er um 4%.<sup>4</sup> Hér verður ávöxtunarkrafan 5% og 3% notuð við útreikninga á arðsemi menntunar. 5% vextir á að nota ef litið er blákalt á menntun sem fjárfestingu án ytri áhrifa, en 3% vexti þar sem leiðrétt hefur verið fyrir hinum ýmsu ytri áhrifum sem menntun veldur. Ytri áhrifin eru sem sagt metin á 2%.

## **4.2 Kostnaður einstaklingsins**

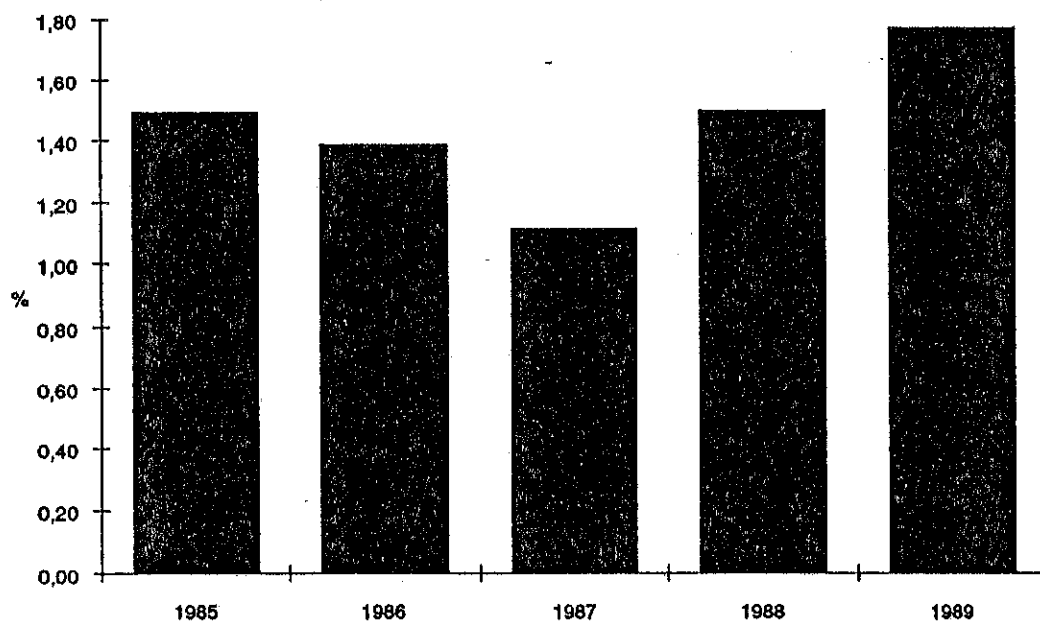
Hér er einungis talinn sá kostnaður sem einstaklingurinn verður fyrir vegna náms. Á Íslandi er þessi liður mjög rýr fyrir utan tekjutapið sem óhjákvæmilega hlýst af skólagöngu. Undir þessum lið eru meðtalin skólagjöld upp á 6.900 kr. fyrir árið 1989 og bókakostnaður áætlaður á 25.000 kr. Það vekur eftirtekt þegar litið er á erlendar rannsóknir að þar er þessi liður mikið hærri. Skólagjöld eru þar oft í einhverju samræmi við kostnaðinn sem af kennslu hlýst. Ljóst er að því er ekki þannig farið hér á landi og nemendur við Háskóla Íslands greiða skólagjöld sem eru ekki nema brot af því sem menntunin kostar. Mynd 4.1 sýnir hversu stóran hlut af námskostnaði nemendur bera sjálfir. Eins og sést er kostnaðurinn á bilinu 1 til 1,8% á þeim árum sem athuguð voru.

---

<sup>4</sup> Heimild: Sigurður Ólafsson, *Vaxtamunur milli landa*, Hagfræðistofnun HÍ.

## MYND 4.1

## Hlutdeild hvers nemanda í kostnaði við menntun hans



Þar sem menntunin hérlandis er niðurgreidd í miklum mæli ætti hún að öðru óbreyttu að vera hlutfallslega arðbærari fyrir einstaklinginn hér en annarsstaðar. Þó skiptir mestu máli að laun námsmannsins séu nokkru hærri þegar hann heldur út á vinnumarkaðinn að námi loknu en ef hann hefði hafið störf strax að stúdentsprófi loknu.

Þegar þetta er ritað bera námslán ekki vexti en ef svo væri myndi sá kostnaður falla undir þennan lið. Námslánin sjálf eru ekki kostnaður í þeim útreikningum sem hér eru gerðir þar sem einstaklingurinn þarf að sjá sér farborða hvort sem hann er við nám eða ekki. Í erlendum rannsóknum er kostnaður við búferlaflutninga oft tekinn inn í kostnað einstaklingsins og er þá bæði um kostnað vegna flutninganna sjálfra að ræða og þau auknu útgjöld sem geta orðið ef flutt er til þeirra svæða þar sem framfærslukostnaður er hærri en ella.

### 4.3 Kostnaður þjóðfélagsins

#### 4.3.1 Kostnaður þjóðfélagsins vegna háskóla

Þegar arðsemi háskólamenntunar er athuguð frá bæjardryrum þjóðfélagsins er kostnaður við rekstur og uppbyggingu menntastofnana stærsti liðurinn. Þar sem skólagjöld eru lág við Háskóla Íslands lendir allur kostnaður skólahaldsins á ríkinu og eykur þannig muninn á arðsemi einstaklingsins og þjóðfélagsins. Í töflu 4.1 má sjá sundurliðun á kostnaði við Háskóla Íslands og stofnanir tengdar honum á árinu 1989 sem er, eins og áður hefur komið fram viðmiðunarárið í rannsókninni.<sup>5</sup>

TAFLA 4.1

| Háskóli Íslands og rannsóknir                                                    | Fjárlög 1989 (þús. kr) |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Laun og ýmis starfsmannaútgjöld                                                  | 1.008.059              |
| Ýmis rekstrar- og vaxtagjöld                                                     | 382.940                |
| Rekstrar- og neyslutilfærslur, til einstakl. heimila, samtaka og sjóða í B-hluta | 143.440                |
| Sértekjur                                                                        | 389.400                |
| Viðhald                                                                          | 39.900                 |
| Stofnkostnaður                                                                   | 234.200                |
| Samtals:                                                                         | 1.419.139              |

Taflan er tekin saman úr fjárlögum ársins 1989, úr lið sem kallaður er Háskólar og rannsóknir. Undir þessum lið voru eftirtaldar stofnanir teknar inn í matið:

- 02 201 Háskóli Íslands
- 02 202 Tilraunastöð Háskólans að Keldum
- 02 203 Raunvísindastofnun Háskólans
- 02 205 Stofnun Árna Magnússonar á Íslandi
- 02 206 Orðabók Háskólans
- 02 207 Íslensk málstöð
- 02 208 Örnefnastofnun
- 02 231 Náttúrufræðistofnun Íslands
- 02 232 Rannsóknaráð ríkisins
- 02 233 Rannsóknasjóður
- 02 276 Byggingasjóður rannsókna í þágu atvinnuveganna

<sup>5</sup> Heimild: Fjárlög 1989.

Þetta eru þeir liðir sem tengja má beint við kennslu við Háskóla Íslands, en nokkrum liðum er sleppt en þeir eru; Háskólinn á Akureyri (02 210), Kennaraháskóli Íslands (02 221), Rannsóknarstofnun uppeldis- og kennslumála (02 223) og Tækniskóli Íslands (02 501). Þar sem hugmyndin er að reikna kostnað á hvern háskólanema þóttu þessir liðir ekki eiga heima í matinu, þó að vissulega sé um að ræða starfsemi á háskólastigi. Háskólinn á Akureyri, sem stofnaður var 1987, brautskráir nú í fyrsta skipti hjúkrunarfræðinga og þar sem þeir eru einn þeirra hópa sem athuga á, þá hefði verið hægt að athuga kostnað við kennslu í H.A. Til einföldunar voru útreikningarnir einskorðaðir við þá hjúkrunarfræðinga sem fengu sína menntun við Háskóla Íslands, en samanburður á kostnaði þessara menntastofnana verður þó gerður, þar sem kostnaður á nemanda er mjög ólíkur milli skólanna.

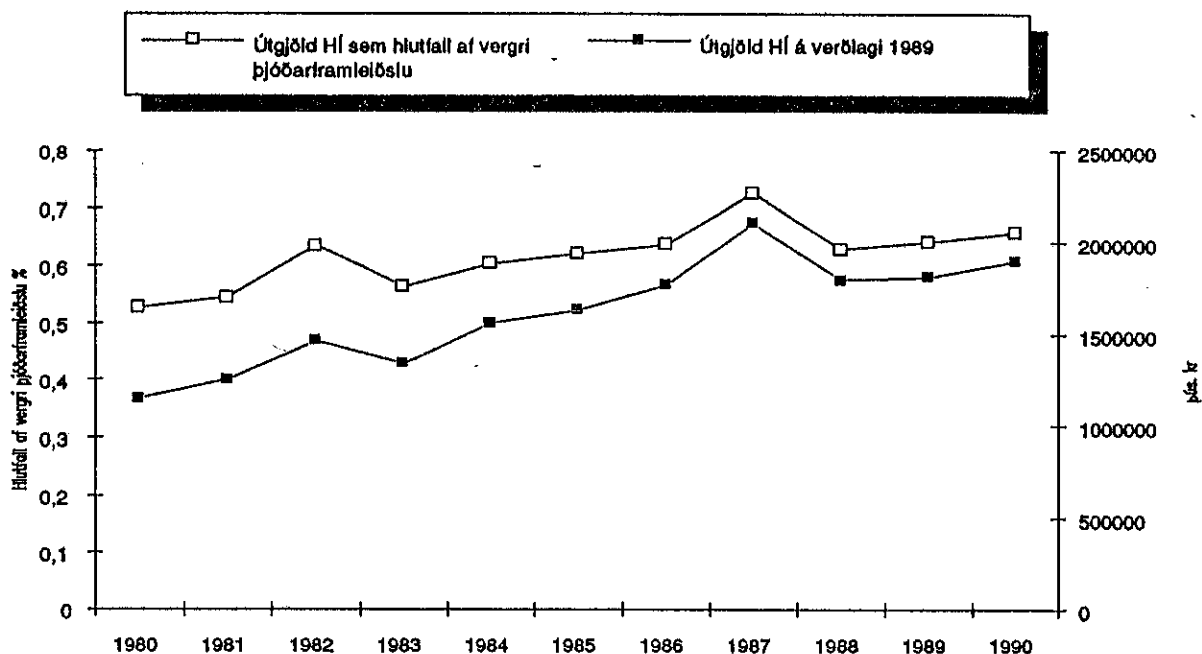
Í ríkisreikningum eru sértekjur stofnana dregnar frá kostnaði þeirra og var sú upphæð 389.400 árið 1989. Ástæðan er sú að hér er ekki um að ræða kostnað sem ríkið verður sjálft fyrir og er það í samræmi við reikningsskilavenjur. Hér er hins vegar um að ræða kostnað sem þjóðfélagið verður fyrir, þ.e. fórnarkostnað við það að nota fé til háskólastarfsemi en ekki einhvers annars. Þannig er sértekjunum sleppt í eftirfarandi útreikningum og verður samtalan hér fyrir ofan því 1.808.539 í stað 1.419.139.<sup>6</sup> Þessar sértekjur eru m.a. tekjur af Happraðtti HÍ sem rennur til bygginga.

Framlagi ríkisins til HÍ er skipt í tvennt; fjárveitingar sem renna beint til deilda skóla og hins vegar í sameiginlega rekstrarliði sem eru yfirstjórn, rekstur fasteigna, íþróttakennsla, Háskólabókasafn, Reiknistofnun HÍ og önnur sameiginleg útgjöld. Hvort tveggja er tekið með við útreikningana. Mynd 4.2 sýnir útgjöld HÍ 1980-1990 á verðlagi 1989 og sem hlutfall af vergri þjóðarframleiðslu.

---

<sup>6</sup> Þ.e.a.s.  $1.419.139 + 389.400 = 1.808.539$ .

## MYND 4.2



Til þess að hægt sé að reikna kostnað við hvern nemanda í HÍ verður að nota þá forsendu að allt það starf sem fram fer í skólanum helgist af og miðist við kennslu. Kennurum skólans ber flestum að verja um 40% af tíma sínum til kennslu og öðru eins til rannsókna. Gera verður ráð fyrir að þessar rannsóknir séu að mestu vegna kennslunnar eða komi að notum við hana. Þó hafa rannsóknir tilgang einar sér og háskólinn á öðrum þræði að vera miðstöð fræða og rannsókna. Með þeim rökum má segja að það væri ofmat að taka allan kostnað háskólans og heimfæra hann á kennsluna. Nær lagi væri að segja að eitthvert hlutfall hans væri eingöngu vegna rannsókna sem ekki snerta kennslu á nokkurn hátt. Hversu hátt þetta hlutfall er er auðvitað matsatriði, en hér verður gengið út frá því að 20% af kostnaði HÍ sé eingöngu vegna rannsókna og hafi ekkert með kennslu að gera. Síðar verður athugað hvort þessi forsenda hafi áhrif svo um muni á arðsemi menntunar fyrir þjóðfélagið.

Þegar kostnaður á hvern nemanda er reiknaður ber margvísleg athuga. Hér verður beitt þeirri aðferð að reikna kostnað á hvern skráðan nemanda. Þessi mælikvarði hefur þann annmarka að töluverður hópur nemenda skráir sig en sækir ekki nám og á það helst við um nýnema. Einnig eru þeir til sem hætta námi á miðju misseri

og ljúka ekki prófum og aðrir sem stunda lítið nám við skólann og eru skólanum því ódýrari. Samt er gert ráð fyrir öllum þessum einstaklingum í skólanum, þeir greiða skólagjöld sín og hafa fullan rétt sem stúdentar. Þrátt fyrir þessa fyrirvara þá er þessi háttur líklega sá besti við mælingu á kostnaði á nemanda. Annar möguleiki væri að reikna kostnað á hvern brautskráðan nemanda, þar sem eingöngu eru skoðaðir ævitekjuferlar þeirra sem ljúka prófi. Sá galli er á þessari mælieiningu að hlutfall nýnema er hátt í Háskólanum (t.a.m. 42% 1988) og fráhrarf þeirra frá námi mikið. Ef kostnaður væri einungis reiknaður á hvern brautskráðan stúdent þá væru þeir að bera kostnað þeirra sem hverfa frá námi. Samt sem áður verður gerð athugun á því hve mikil áhrif þetta hefur á arðsemismatið. Í töflu 4.2 er kostnaður hvers nemanda reiknaður frá 1980 til 1989. Hér hafa sértekjur stofnana verið dregnar frá eins og áður var gerð grein fyrir. Allar tölur eru á verðlagi hvers árs í þúsundum króna. Eins og sést er mikill munur á því hvaða mælikvarði er notaður við útreikningana og er kostnaður á brautskráðan stúdent að jafnaði sjöfalt hærri en sé kostnaður reiknaður á hvern nemanda. Taka verður tillit til þess að kostnaður við brautskráðan einstakling er í raun kostnaður fyrir öll þau ár sem hann var í skóla.<sup>7</sup> Hins vegar er kostnaður við hvern nemanda einungis árlegur kostnaður og til, að hægt sé að bera hann saman við kostnað brautskráðra þarf að vita meðallengd náms stúdenta. Ef gert er ráð fyrir að hver stúdent stundi nám við HÍ í 4,5 ár að meðaltali, þá nær sú tala ekki kostnaðinum við einn brautskráðan. Munurinn liggur í þeim sem ekki ljúka prófi.

TAFLA 4.2

| Ár   | Fjöldi<br>stúdenta | Brautskráðir<br>stúdentar | Kostnaður<br>HÍ á<br>verðlagi<br>hvers árs | Kostnaður<br>á stúdent | Kostnaður á<br>brautskráðan<br>stúdent |
|------|--------------------|---------------------------|--------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------|
| 1980 | 3.360              | 428                       | 79.471                                     | 24                     | 186                                    |
| 1981 | 3.615              | 478                       | 128.086                                    | 35                     | 268                                    |
| 1982 | 3.955              | 468                       | 232.427                                    | 59                     | 496                                    |
| 1983 | 4.134              | 495                       | 353.445                                    | 85                     | 714                                    |
| 1984 | 4.394              | 502                       | 500.051                                    | 114                    | 996                                    |
| 1985 | 4.565              | 537                       | 703.930                                    | 154                    | 1.311                                  |
| 1986 | 4.475              | 608                       | 968.678                                    | 216                    | 1.593                                  |
| 1987 | 4.290              | 600                       | 1.463.571                                  | 341                    | 2.440                                  |
| 1988 | 4.454              | 552                       | 1.547.299                                  | 347                    | 2.803                                  |
| 1989 | 4.638              | 588                       | 1.808.539                                  | 390                    | 3.076                                  |

<sup>7</sup> Hér verður sú forsenda að gilda að fjöldi stúdenta í skólanum sé svipaður ár frá ári.

Við útreikningana er sú einföldun gerð að reiknaður er kostnaður á hvern nemanda óháð því við hvaða deild hann stundar nám. Þetta er mikil einföldun því kostnaður deildanna er mjög breytilegur. Kemur þar tvennt til, annars vegar er fjöldi stúdenta við hverja deild HÍ mjög misjafn, t.a.m. er fjöldi nemenda í minnstu deildinni aðeins um 7% af fjölda þeirra stærstu og í annan stað eru viðfangsefni og eðli deildanna ólík. Í töflunni hér á eftir er kostnaður ríkisins á hvern nemanda flokkaður eftir deildum HÍ. Beitt var þremur aðferðum við að reikna kostnað á nemanda. Sú fyrsta (kölluð A) notar einungis bein framlög deildarinnar og finnur þannig kostnað á nemanda en sleppir öllum sameiginlegum kostnaði sem áður var rætt um. Aðferð B reiknar sameiginlegan kostnað á hvern nemanda í HÍ og leggur hann við beinan kostnað deildarinnar, það taka sem sagt allir nemendur jafnan þátt í þeim kostnaði. Aðferð C skiptir hins vegar, sameiginlegum rekstrarkostnaði eftir hlutdeild hverrar deildar í því fé sem rennur beint til deilda. Allar tölur eru í þúsundum króna.<sup>8</sup>

TAFLA 4.3

|                | Fjöldi<br>nemenda | Framlög<br>til<br>deildar | Framlag á<br>nemanda<br>samkv. A | Framlag á<br>nemanda<br>samkv. B | Framlag á<br>nemanda<br>samkv. C |
|----------------|-------------------|---------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Guðfr.deild    | 72                | 17.237                    | 239                              | 326                              | 393                              |
| Læknadeild     | 752               | 114.010                   | 152                              | 238                              | 249                              |
| Lagadeild      | 383               | 21.116                    | 55                               | 142                              | 91                               |
| Heimsp.deild   | 1.070             | 94.327                    | 88                               | 175                              | 145                              |
| Verkfr.deild   | 274               | 79.007                    | 288                              | 375                              | 474                              |
| Viðsk.deild    | 787               | 43.378                    | 55                               | 142                              | 91                               |
| Tannlæknadeild | 59                | 34.346                    | 582                              | 669                              | 957                              |
| Fél.vís.deild  | 763               | 53.477                    | 70                               | 157                              | 115                              |
| Raunvís.deild  | 478               | 168.512                   | 353                              | 439                              | 579                              |

Eins og sést hér að ofan þá er kostnaður á hvern nemanda mjög mismunandi, allt frá 91 þúsundi í viðskipta- og hagfræðideild og lagadeild, upp í 957 þúsund hjá

<sup>8</sup> Tölur í töflum 4.3 og 4.2. eru ekki sambærilegar. Í töflu 4.2 hafa sértekjur HÍ verið dregnar frá og kostnaður við stofnanir tengdar háskólakennslu eru einnig meðtaldir þar. Tafla 4.3 inniheldur hins vegar sértekjurnar en sleppir stofnunum utan HÍ.

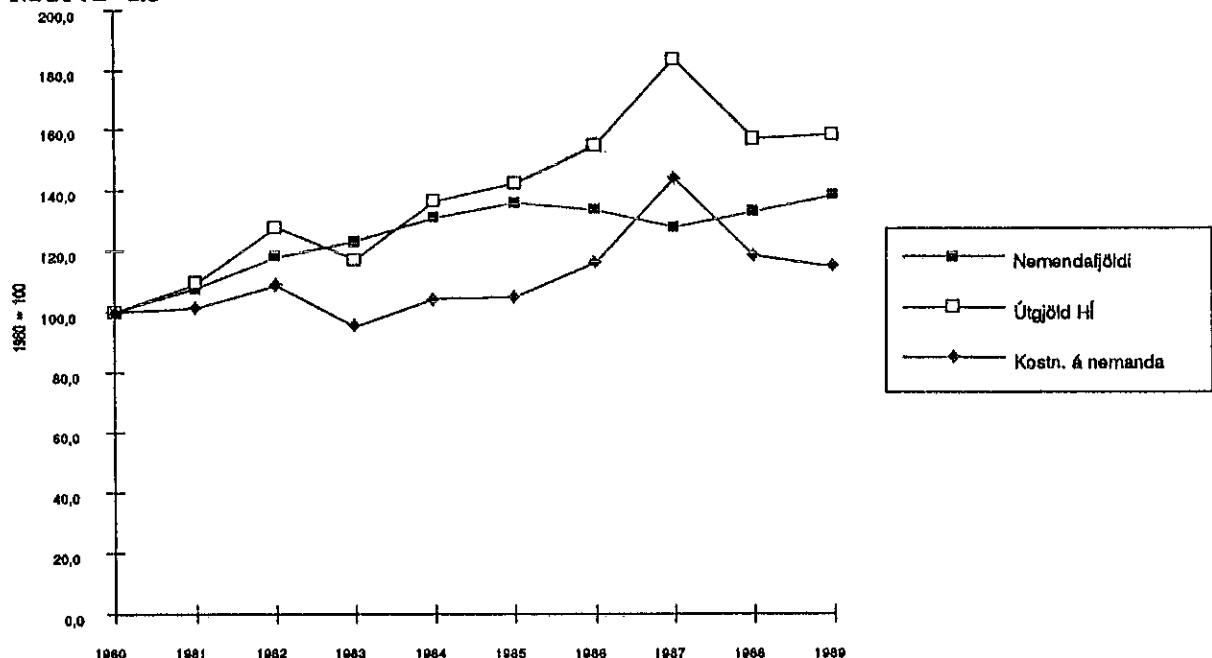
tannlæknadeild. Þannig er kostnaður við einn viðskiptafræðinema einungis einn tíundi af kostnaði við tannlæknanema, sem auk þess er tveimur árum lengur í námi.

Í töflu 4.1 sést að kostnaður Háskóla Íslands og stofnana tengdar honum er 1.808.539 þúsund fyrir árið 1989. Miðað við 4.638 nemendur við skólann það ár er kostnaður á nemanda 390 þúsund. Þetta er sú tala sem notast verður við í útreikningunum en eins og frá var greint fyrr í þessum kafla verða 20% dregin af þessari tölu vegna þess hluta rannsókna sem ekki nýtist í kennslu. Þannig fæst talan 312 þúsund á hvern nemanda.

Eins og áður var bent á eru hjúkrunarfræðingar einn af þeim hópum sem athugaður verður, en hjúkrunarfræðingar geta einnig fengið menntun sína á Akureyri. Kostnaður við hvern nemanda við Háskólann á Akureyri árið 1989 var 548 þúsund, sem er rúmlega tvöfalt það sem kemur fram í töflu 4.3 um kostnað læknadeildar og 40% hærra en meðalkostnaðurinn við Háskóla Íslands.

Á mynd 4.3 sést fjölgun stúdenta frá 1980 og raunhækkun á framlögum til Háskólans á sama tíma, 1980 er sett jafnt 100.

MYND 4.3



Eins og myndin sýnir fer fjölgun nemenda vel saman við þróun útgjalda Háskóla Íslands. Gefur það til kynna að sú raunaukning sem orðið hefur á útgjöldum skólans sé tilkomin vegna aukins fjölda nemenda. Einnig má sjá að kostnaður á nemanda hefur verið frekar stöðugur á þessu tímabili þannig að val á viðmiðunarári breytir litlu um niðurstöður.

#### 4.3.2 *Kostnaður þjóðfélagsins vegna námsaðstoðar*

Í þessum kafla verður gerð grein fyrir þeim kostnaði sem þjóðfélagið verður fyrir vegna námslánakerfisins. Þessi kostnaður fellur til vegna tveggja hluta; annars vegar vegna niðurfellingar á eftirstöðvum námslána og hins vegar vegna þess styrks sem felst í námslánakerfinu í dag. Í þeim athugunum sem hér fara á eftir er að nokkru leyti stuðst við útreikninga þá sem Ríkisendurskoðun gerði á stöðu Lánasjóðsins í apríl síðastliðnum.

Í kaflanum um tekjur stétta er gert ráð fyrir að allir hóparnir stundi nám við HÍ í fjögur ár. Eðlilegt má telja að námsmaðurinn sé á lánum allan þann tíma og við það miðast kostnaður vegna námsaðstoðar.

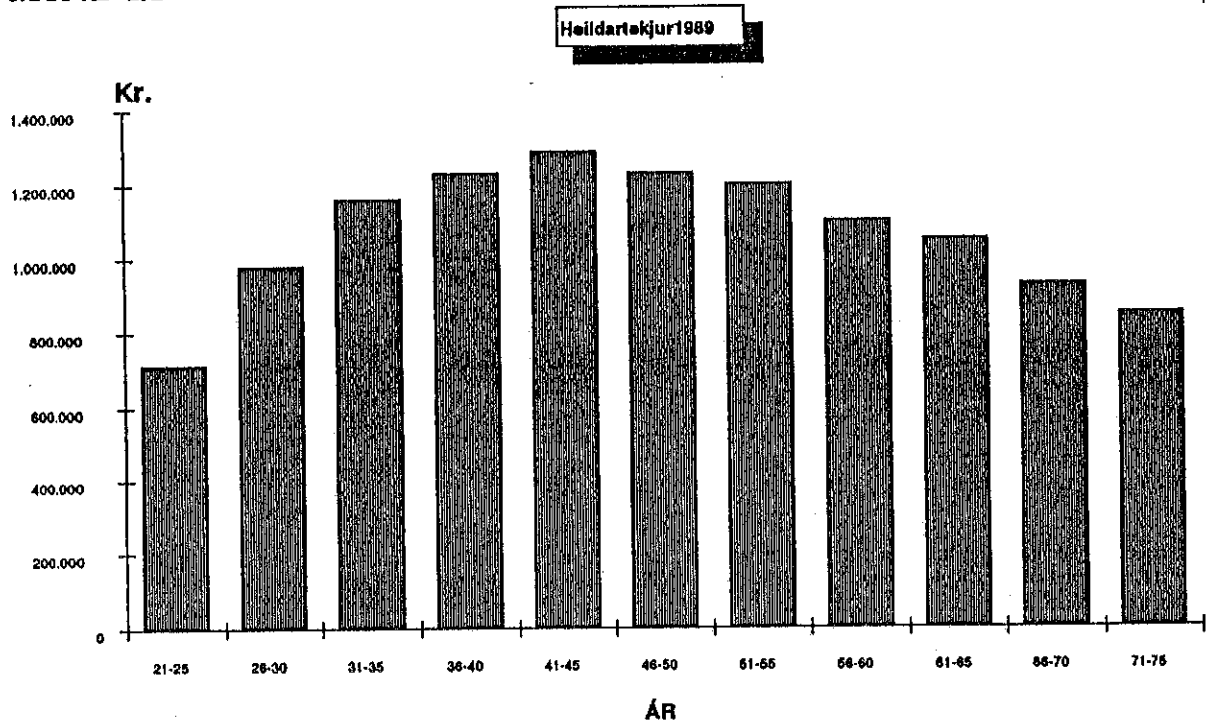
##### *Afskriftir vegna niðurfellinga á eftirstöðvum námslána*

Í dag eru þrjár tegundir lána í gangi hjá sjóðnum. Á árunum 1976-1982 voru svokölluð V-lán við lýði en þau voru verðtryggð en vaxtalaus og greidd til baka á 20 árum. Byrjað var að greiða þremur árum eftir námslok og greidd 3,75% af heildartekjum. Eftir 1982 tóku S og T lán við. Lánin nefnast T-lán á meðan á námi stendur en S-lán þegar farið er að greiða af þeim. Reglur um þau eru þær sömu og V-lánanna nema að nú er endurgreiðslutíminn 40 ár. Reglur sjóðsins segja að eftirstöðvar námslána falli niður að liðnum þessum 40 árum. Þetta orsakar þannig afföll sem telja verður með sem kostnað þjóðfélagsins vegna menntunar.

Í skýrslu Ríkisendurskoðunar eru innheimtur þessara lána áætlaðar. Þar sem afborganir eru háðar tekjum, þá hefur hagvöxtur áhrif á afborganir. Gert er ráð fyrir 1% hagvexti að meðaltali næstu 40 ár. Athuga verður að útreikningarnir eru mjög viðkvæmir fyrir því hvaða hagvaxtarprósenta er notuð. Sé hagvaxtarprósentan aukin um 1% lækkar afskriftarhlutfallið um 3-4%.

Til þess að nálgast raunveruleikann sem mest var stuðst við könnun Þjóðhagsstofnunar á tekjuþróun og tekjudreifingu<sup>9</sup> sem sýnir hvernig laun þróast yfir ævina. Niðurstöður hennar eru sýndar á mynd 4.4 sem fylgir hér á eftir. Um er að ræða þversniðsgögn frá 1989.

MYND 4.4



Einnig var gert ráð fyrir dánarlíkum í útreikningum og voru sömu tölur notaðar og eru í kafla 2.3.5. Annað sem vert er að taka fram er að þessi afföll eru auðvitað háð upphæð lána sem einstaklingar taka. Með því er verið að segja að allir þeir þættir sem hafa áhrif á upphæð lánanna hafa einnig áhrif á væntanlegar heimtur. Hér gæti verið um mörg atriði að ræða, s.s. sumarvinnu námsmanna, húsnæðisaðstöðu þeirra, hvert þeir sækja menntunina o.s. frv.

Þegar öllum þessum forsendum er steypt saman má reikna út áætlaða innheimtu lánanna. Í töflu 4.4 hér á eftir sjást eftirstöðvar hvers lánaflökks og hversu mikið

<sup>9</sup> Heimild: Fréttabréf Þjóðhagsstofnunar 10/90.

reiknaðist til að innheimtist af þessum lánum. Tölurnar eru frá árslokum 1990 og eru í milljónum króna.

TAFLA 4.4

|       | Fjöldi | Eftirstöðvar | Áætluð<br>innheimta | Innheimtu-<br>hlutfall |
|-------|--------|--------------|---------------------|------------------------|
| V-lán | 8.238  | 4.606        | 2.914               | 63%                    |
| S-lán | 7.713  | 6.058        | 5.304               | 88%                    |
| T-lán | 12.329 | 14.707       | 12.286              | 84%                    |

Þar sem þessi könnun notar 1989 sem viðmiðunarár er ekki ráðlegt að taka tillit þess kostnaðar sem hlaust af kerfi sem var við lýði 1976-1982. Þannig er vegið meðaltal fundið af innheimtuhlutfalli S- og T-lána en það er 84,63%. Með öðrum orðum, 15,37% af lánum greiðast ekki til baka. Erfitt er að segja til um hve stór hluti þeirra stúdenta sem gengið hafa í Háskóla Íslands er í þessum vanskilum. Rétt er að líta á 15,37 af hundraði sem efri mörkin þar sem telja má að skólagjöld erlendra háskóla hafi mest áhrif á hversu há lánin verða.

#### *Vaxtaniðurgreiðslur námslána*

Eins og fram hefur komið eru námslánin verðtryggð en vaxtalaus. Sjóðurinn hefur hins vegar tekið lán á vöxtum fyrir stórum hluta útlána sinna. Ef litið er á tölur frá 1989 var beint framlag ríkisins um 70% af veittum námslánum. Rétt er að gera ávöxtunarkröfu á það fé sem í sjóðinn fer, hvort sem um er að ræða lánsfé eða framlag ríkisins. Í kaflanum um ávöxtunarkröfuna er rætt um að nota 3 og 5%, en munurinn réttlætist vegna þeirra ómælanlegu ytri áhrifa sem menntun verldur. Afföll vegna vaxtaniðurgreiðslna eru 27,23% við 3% ávöxtunarkröfu og 38,49% við 5% ávöxtunarkröfu.

#### *Samantekt*

Meðfylgjandi töflur sýna útkomu reiknilíkans á afföllum námslána þegar V-lánunum hefur verið sleppt úr. Reiknað er með 2-7% vöxtum. Eins og sést eru heildarafföll námslána 42,60% við 3% ávöxtunarkröfu og 53,85 við 5% ávöxtunarkröfu

| 2% ávöxtunarkrafa            |            |            | Afföll      |
|------------------------------|------------|------------|-------------|
|                              | Innb S-lán | Innb T-lán | S og T-lána |
| Afföll v/<br>endurgr.reglna: | 12,45%     | 16,57%     | 15,37%      |
| Afföll v/<br>vaxtaníðurgr:   | 18,12%     | 20,60%     | 19,88%      |
| Samtals afföll:              | 30,57%     | 37,17%     | 35,24%      |

| 3% ávöxtunarkrafa            |            |            | Afföll      |
|------------------------------|------------|------------|-------------|
|                              | Innb S-lán | Innb T-lán | S og T-lána |
| Afföll v/<br>endurgr.reglna: | 12,45%     | 16,57%     | 15,37%      |
| Afföll v/<br>vaxtaníðurgr:   | 24,97%     | 28,16%     | 27,23%      |
| Samtals afföll:              | 37,42%     | 44,73%     | 42,60%      |

| 4% ávöxtunarkrafa            |            |            | Afföll      |
|------------------------------|------------|------------|-------------|
|                              | Innb S-lán | Innb T-lán | S og T-lána |
| Afföll v/<br>endurgr.reglna: | 12,45%     | 16,57%     | 15,37%      |
| Afföll v/<br>vaxtaníðurgr:   | 30,74%     | 34,42%     | 33,35%      |
| Samtals afföll:              | 43,19%     | 50,99%     | 48,71%      |

| 5% ávöxtunarkrafa            |            |            | Afföll      |
|------------------------------|------------|------------|-------------|
|                              | Innb S-lán | Innb T-lán | S og T-lána |
| Afföll v/<br>endurgr.reglna: | 12,45%     | 16,57%     | 15,37%      |
| Afföll v/<br>vaxtaníðurgr:   | 35,65%     | 39,65%     | 38,49%      |
| Samtals afföll:              | 48,10%     | 56,22%     | 53,85%      |

| 6% ávöxtunarkrafa            |            |            | Afföll      |
|------------------------------|------------|------------|-------------|
|                              | Innb S-lán | Innb T-lán | S og T-lána |
| Afföll v/<br>endurgr.reglna: | 12,45%     | 16,57%     | 15,37%      |
| Afföll v/<br>vaxtaníðurgr:   | 39,86%     | 44,08%     | 42,85%      |
| Samtals afföll:              | 52,31%     | 60,65%     | 58,21%      |

| 7% ávöxtunarkrafa            |            |            | Afföll      |
|------------------------------|------------|------------|-------------|
|                              | Innb S-lán | Innb T-lán | S og T-lána |
| Afföll v/<br>endurgr.reglna: | 12,45%     | 16,57%     | 15,37%      |
| Afföll v/<br>vaxtaníðurgr:   | 43,49%     | 47,84%     | 46,57%      |
| Samtals afföll:              | 55,94%     | 64,41%     | 61,94%      |

Í lok kaflans eru niðurstöður fyrrgreindrar töflu sýndar á myndrænan hátt.

Hér á eftir fara upplýsingar um lánveitingar til nemenda í HÍ, Háskólanum á Akureyri og svo samantekt á lánveitingum til allra sem stunda nám á háskólastigi.

|                         | Fjöldi | Lán (kr.)     |
|-------------------------|--------|---------------|
| Háskóli Íslands         | 2.773  | 1.108.120.316 |
| Háskólinn á Akureyri    | 86     | 37.595.136    |
| Allt nám á háskólastigi | 3.492  | 1.439.428.632 |

Út frá þessum upplýsingum má finna meðallán á hvern háskólastúdent. Um 53% nemenda við Háskóla Íslands eru á námslánnum og þannig er meðallán á hvern háskólastúdent 213 þúsund.<sup>10</sup> Hins vegar taka um 75% stúdenta við Háskólann á Akureyri námslán og er meðlán þar á hvern nemanda um 326 þúsund.<sup>11</sup>

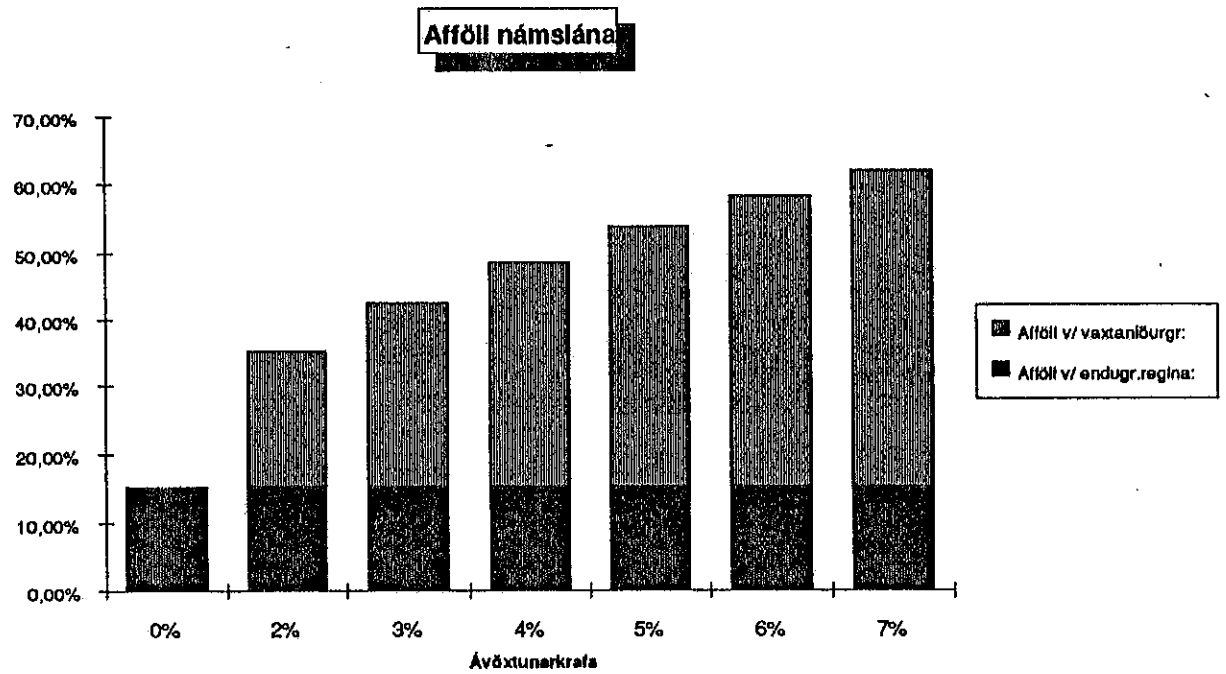
Hafa ber í huga að þessar tölur eru frá 1990 en samanburðarárið er eins og áður sagði 1989. Gera verður ráð fyrir að hlutfall lánþega í háskólanum sé hið sama 1989 og 1990. Tölurnar eru færðar til meðalverðlags 1989 með framfærsluvísitölu en námslán eru bundin henni. Þannig verður meðallánið fyrir háskólastúdent á verðlagi 1989, 185 þúsund á hverju ári og 283 þúsund fyrir nemandann frá Akureyri.

|                     | Lán á<br>nemanda | Afföll v.<br>endurgr. reglna | Afföll v. vaxtaleysis |        | Kostnaður v.<br>námsaðstoðar |       |
|---------------------|------------------|------------------------------|-----------------------|--------|------------------------------|-------|
|                     |                  |                              | 3%                    | 5%     | 3%                           | 5%    |
| Háskóli Íslands     | 185              | 15,37%                       | 27,23%                | 38,49% | 78,8                         | 99,6  |
| Háskólinn á Akueyri | 283              | 15,37%                       | 27,23%                | 38,49% | 120,6                        | 152,4 |

<sup>10</sup> Þ.e. 1.108.120.316 / 2773 \*53,3%.

<sup>11</sup> 37.595.136 / 86\*74,8%.

MYND 4.5



## 5 Niðurstöður um þjóðhagslega arðsemi

Í þessum kafla verða settar fram niðurstöður byggðar á þeim útreikningum sem gerðir voru í köflunum hér að framan. Lítum fyrst á kostnaðarhliðina. Þar verður forsendum við kostnaðarútreikninga breytt og áhrif þess skoðuð. Kostnaður vegna Háskólans var reiknaður í kafla 4.3.1 en þar fékkst sú niðurstaða að kostnaður við hvern nemanda við Háskóla Íslands var 390 þúsund kr. á ári. Í útreikningunum sem hér fara á eftir verða 20% af þessum kostnaði dregin af vegna rannsókna sem ekki tengjast kennslu, sé ekki annað tekið fram. Einnig verða gerðar athuganir á arðsemi menntunar með því að breyta þessu hlutfalli í 10-40%. Prófað verður að nota kostnað á hvern brautskráðan nemanda við arðsemismatið. Því næst verður kostnaður reiknaður á nemanda eftir því í hvaða deild hann stundar nám og verður þar tveimur aðferðum beitt; annars vegar er sameiginlegum kostnaði Háskólans dreift á alla nemendur og kostnaði viðkomandi deildar síðan bætt þar á og hins vegar er sameiginlegum kostnaði Háskólans dreift á deildirnar eftir hlutdeild viðkomandi deildar í því fé sem rennur óskipt til deilda.<sup>1</sup> Að lokum verður í þessu sambandi athugað hvort það hafi áhrif á arðsemina, frá þjóðfélaginu séð, að hjúkrunarfræðineminn sæki menntun sína til Akureyrar.

Kostnaður þjóðfélagsins vegna námsaðstoðar var reiknaður og reyndist hann 185 þúsund kr. fyrir nemendur í HÍ og 283 þúsund kr. fyrir þann sem fær menntunina á Akureyri. Þar eru afföll vegna endurgreiðslureglna reiknuð sem og afföll vegna þess að námslán eru vaxtalaus. Að endingu verður athugað hvað gerist ef afföll eru engin, þ.e.a.s. ef öll námslán eru greidd til baka að fullu. Til einföldunar var kostnaður við rekstur LÍN ekki tekinn með í útreikningana.

Við útreikninga er gert ráð fyrir dánarlíkum og reiknivextir, sem notaðir verða eru 3 og 5%. Ekki er til eitt rétt svar við því hvað sé eðlileg ávöxtunarkrafa en rétt er að taka tillit til tímavirði peninga þar sem þeir mennta sig þurfa að fresta neyslu af þeim sökum. Að sama skapi er nauðsynlegt að leggja ávöxtunarkröfu á

---

<sup>1</sup> Nánari útskýring á þessu er í kafla 4.3.1 en þær aðferðir sem hér eru notaðar voru kallaðar aðferð B og C í þeim kafla.

fjármuni sem ríkið leggur í skóla og námsaðstoð, þar sem þetta fé gæti að öllu jöfnu borið ávöxt væri það ekki tekið úr höndum skattgreiðenda.

Ekki er gert ráð fyrir öðrum kostnaði fyrir einstaklinginn varðandi skólagönguna en töpuðum tekjum, skólagjöldum (6900 kr.) og bókakostnaði, 25.000 kr. Sú forsenda er s.s. notuð að stúdentinn verði ekki fyrir öðrum kostnaði sem rekja má til þeirrar ákvörðunar að leggja stund á nám í stað þess að vinna. Í raunveruleikanum er þessu e.t.v. ekki svona varið, þar sem þó nokkur hluti nemenda við HÍ er utan að landi og verður þannig e.t.v. fyrir einhverjum kostnaði vegna búferlaflutninganna. Ekki eru fyrirbyggjandi neinar tölur í því sambandi og vegna þess var þeim þætti sleppt.

### **5.1 Afkoma viðskipta- og hagfræðinga**

Heildarævitekjur viðskipta- og hagfræðinga voru 100.445 þúsund kr. að meðaltali, en bankamaður, sem notaður var til viðmiðunar, vann sér inn 61.563 þúsund kr. á starfsævi sem er fjórum árum styttri en viðskiptafræðingsins. Gert var ráð fyrir að viðskipta- og hagfræðingurinn aflaði sér um 160 þúsunda kr. á hverju sumri á meðan hann væri við nám. Mismunurinn á afkomu þessara stétta er því um 38,7 milljónir sem segir okkur að ævitekjur viðskipta- og hagfræðinga séu um 63% hærri en starfsmanns bankans. Þessi munur er orðinn um milljón á ári við þrítugsaldurinn og helst þannig til sextugsaldurs en þá lækka launatölur viðskiptafræðingsins og munurinn minnkar að sama skapi. Þegar tekið er tillit til tímavirðis peninga, breytist samanburðurinn nokkuð. Sé miðað við 3% ávöxtunarkröfu fellur munurinn á afkomu þessara hópa niður í tæpar 19 milljónir og verður um 12 milljónir við 5% vexti. Innri vextir námsins fyrir viðskipta- og hagfræðinginn eru 22,5%. Hér er einungis um að ræða innri vexti fyrir einstaklinginn. Sé litið á málið út frá sjónarhóli þjóðfélagsins í heild þá er mismunur á afkomu stéttanna 36,9 milljónir. Munurinn á þessum niðurstöðum, þ.e. 2 milljónir, er aðallega kostnaður sem þjóðfélagið verður fyrir vegna skólagöngu viðskiptafræðingsins. Þessi kostnaður veldur því að innri vextir þjóðfélagsins eru 16,8% eða tæpum 6% lægri en einstaklingsins. Ef miðað er við 5% ávöxtunarkröfu, þá hækka afföllin á námslánunum en innri vextir þjóðfélagsins breytast lítið og verða 16,6%. Ef hlutfalli kennslu í heildarkostnaði við Háskóla Íslands er breytt þá hefur það áhrif á innri vextina, þeir verða 16,4%

ef þetta hlutfall er 90%, 17,2 og 17,7% við 70 og 60% hlutfall. Væri þeirri aðferð beitt að reikna kostnað á nemanda eftir deild þá verða innri vextir þjóðfélagsins 19,2% með aðferð B og 19,8% sé aðferð C notuð. Ástæðan fyrir þessum háu, innri vöxtum er sú að mikill fjöldi er í viðskipta- og hagfræðideild Háskólans og kostnaður þess vegna lágur á hvern nemanda. Hins vegar veldur það miklum kostnaðarauka ef reiknaður er kostnaður á hvern útskrifaðan nemanda og falla innri vextirnir þá niður í um 14%. Innri vextir þjóðfélagsins hækka um prósent ef námslánin eru að fullu greidd til baka, eða úr 16,8 í 17,7%.

## 5.2 Afkoma verkfræðinga

Verkfræðingurinn hafði hæstu ævitekjurnar eða um 127,5 milljónir sem er tæpum 66 milljónum hærra en bankastarfsmaðurinn eða um 107% hærri tekjur. Þannig verður núvirði mismunarins miðað við 3% vexti um 30 milljónir og sést hér vel hversu mikil áhrif vaxtakrafa hefur í för með sér. Innri vextir menntunarinnar fyrir verkfræðinginn eru 25,5% og eru það hæstu vextir sem þessi rannsókn leiddi af sér. Séð frá þjóðfélaginu eru innri vextir verkfræðimenntunarinnar 19,5% miðað við 3% reiknivexti og 19,5% miðað við 5% vexti. Sé hlutdeild kennslu í heildarkostnaði breytt þá fara innri vextirnir upp í 20,4% miðað við 60% hlutdeild kennslu í heildarkostnaði og 19,1% sé hlutfallið 90%. Arðsemi viðskiptafræðimenntunarinnar hækkaði um 3% ef miðað var við kostnað á hverja deild. Því er ekki er svo farið með verkfræðinginn, arðsemi hans stendur í stað sé aðferð B notuð en lækkar í 18,8% sé notað við aðferð C og er þá lægri en viðskiptafræðingsins. Þetta er í raun nokkuð merkilegt þar sem verkfræðingurinn hefur um 27 milljónum hærri ævitekjur en viðskiptafræðingurinn. Munurinn skýrist með því að verkfræðideild er mun dýrari en viðskipta- og hagfræðideild Háskólans. Ef kostnaðurinn var reiknaður út frá hverjum brautskráðum verkfræðingi þá lækkuðu innri vextirnir til muna og urðu 16,7%. Verkfræðingurinn skilaði þjóðfélaginu tæpum 18 milljónum ef gert var ráð fyrir að hann greiddi námslán sín til baka að fullu.

## 5.3 Afkoma hjúkrunarfræðinga

Viðskipta- og verkfræðingarnir skipa sér saman í hóp í þessari athugun og eru einu stéttirnar sem fá eitthvað fyrir menntun sína. Niðurstaðan er einna verst

fyrir hjúkrunarfræðinga en ævitekjur þeirra eru um 40 milljónir eða innan við þriðjungur af því sem verkfræðingurinn hafði og aðeins um 67% af tekjum bankamanna og þeir hafa lægri laun en hann öll árin. Innri vextir eru því neikvæðir og verða ekki reiknaðir hér.<sup>2</sup> Þannig er núvirðið fyrir einstaklinginn um -10 milljónir við 3% ávöxtunarkröfu og -7 milljónir við 5%. Samsvarandi tölur fyrir þjóðfélagið eru -12 og -8 milljónir. Þegar hlutdeild menntunar í kostnaði við Háskóla Íslands er skoðuð þá er breytingin á tapi þjóðfélagsins ekki mikil, aðeins um 300 þúsund. Þar sem tiltölulega margir eru í læknadeild Háskóla Íslands lækkar kostnaður þjóðfélagsins ef kostnaði við Háskóla Íslands er dreift á nemendur eftir deildum samkvæmt aðferðum B og C. Núvirði þjóðfélagslega tapsins við 3% ávöxtunarkröfu og kostnað reiknaðan á hvern brautskráðan hjúkrunarfræðing er um 13 milljónir. Þó að hjúkrunarfræðingur greiði öll námslán sín til baka á þeim vöxtum sem hér hefur verið rætt um þá er tapið enn um 11 milljónir. Ef litið er á þann hjúkrunarfræðing sem sótt hefur menntun sína til Akureyrar verður samانبurðurinn enn verri og er sá nemandi um milljón kr. dýrari en sá sem kemur úr Háskóla Íslands. Þessi munur minnkar þó þegar þessi fjárfesting, er látin bera vexti. Annars er orsökina ekki dýr menntun, því menntun hjúkrunarfræðingsins er um helmingi ódýrari en verkfræðingsins, heldur mjög slæm launakjör.

#### 5.4 Afkoma framhaldsskólakennara

Svipaða sögu er að segja um framhaldsskólakennarann og hjúkrunarfræðinginn, hann fær um 50 milljónir í ævitekjur sem er 80% af tekjum bankastarfsmanns sem þýðir að ævitekjur hans eru um 11,5 milljónum lægri en bankamanns. Sé miðað við 3% vexti þá lækkar þessi munur í 6 milljónir og fellur í tæpar 5 við 5% ávöxtunarkröfu. Sé litið á þjóðhagslegu arðsemina þá er hún neikvæð eins og áður sagði um 7,7 milljónir við 3% ávöxtunarkröfu og 6,1 milljón við 5% kröfu. Við það að breyta hlutdeild kennslu í heildarkostnaði HÍ upp í 90% verður þjóðfélagslegt tap á hvern framhaldsskólakennara um 8 milljónir en 7,4 ef þetta hlutfall er fært niður í 60%. Gert er ráð fyrir að félagsmaður í HÍK hafi, eins og hinir hóparnir, að baki fjögurra ára háskólanám. Ef kostnaðurinn er reiknaður samkvæmt aðferðum B og C þá hefur það í för með sér að tapið verður um 7

<sup>2</sup> Eins og áður hefur komið fram eru innri vextir sú vaxtaþrósentia sem gerir gjöld jöfn tekjum. Þar sem "tekjurnar" í þessu tilfelli eru gjöld eða tekjutap, þá er ekki rétt að tala um innri vexti þessa hóps.

milljónir í hvoru tilfalli. Ef kostnaðurinn er reiknaður á hvern brautskráðan nemanda úr heimspekideild þá fer tapið upp í 8,5 milljónir við 3% vexti. Tap þjóðfélagsins minnkar um 300 þúsund við það að nemandinn greiði öll námslán sín til baka, þ.e.a.s. að afföll verði engin.

## 5.5 Afkoma sálfræðinga

Sálfræðingarnir eru heldur betur settir en framhaldsskólakennararnir og hafa um 53 milljónir í ævitekjur sem er um 86% af tekjum þeirra sem starfa í banka. Enn er um þjóðfélagslegt tap að ræða fyrir menntun og er það upp á 5 milljónir við 5% ávöxtunarkröfu og 6,1 milljón ef miðað er við 3% kröfu. Þetta tap er minna en hjá framhaldsskólakennurum og hjúkrunarfræðingum. Sé hlutdeild kennslu breytt í heildarkostnaðinum eins og áður hefur verið gert, þá eykur það arðsemi fyrir þjóðfélagið um 200 þúsund við 90% hlutdeild og minnkar hana um 300 þúsund sé hlutfallið 60%. Einnig lækkar kostnaðurinn þegar hann er reiknaður með aðferðum B og C, er 5,3 milljónir við aðferð C (3% vextir) og 5,5 milljónir við aðferð B og 3% ávöxtunarkröfu. Þetta er vegna þess að sálfræði er kennd við félagsvísindadeild, þar sem kostnaður á nemanda er með lægsta móti. Sé litið á kostnað við hvern brautskráðan nemanda er hann um 7,3 milljónir við 3% vexti og tæpar 6 milljónir ef ekki er gert ráð fyrir neinum afföllum á námslánum.

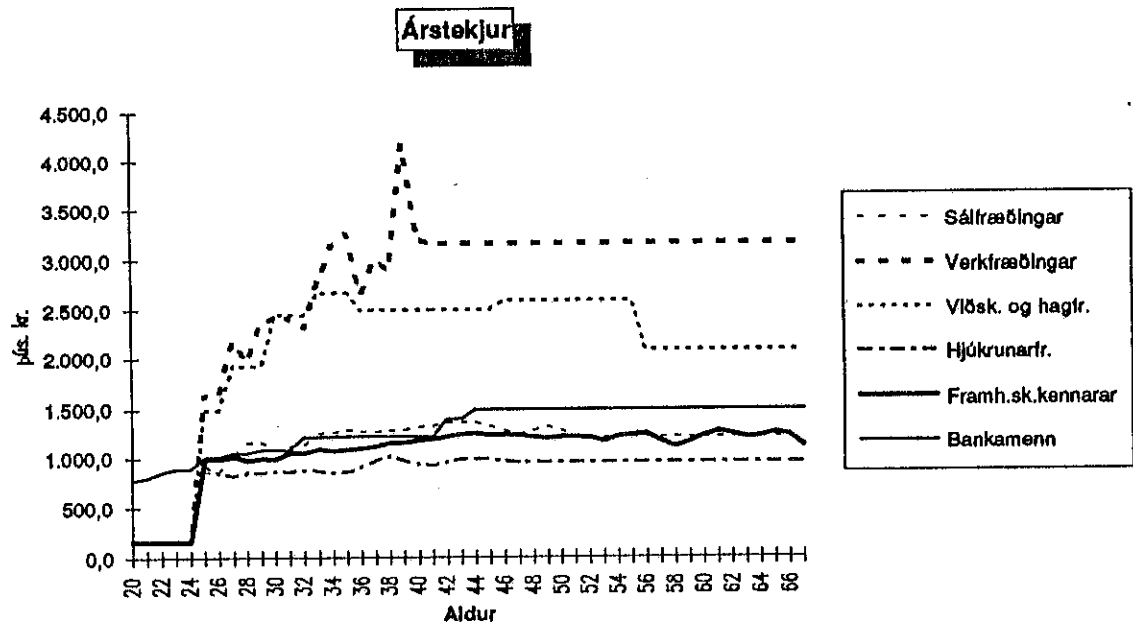
## 5.6 Áhrif ólíkra kostnaðarforsendna á arðsemi menntunar

Ef litið er á niðurstöðurnar hér að framan þá sést að mikill munur er á arðsemi menntunarinnar bæði fyrir einstaklinginn og þjóðfélagið. Þannig er munurinn á arðsemi verkfræðimenntunar og hjúkrunarfræðináms 86 milljónir en 40,4 milljónir sé miðað við 3% vexti. Með öðrum orðum, arðsemin af einum verkfræðingi nær að borga upp tapið við tvo hjúkrunarfræðinga. Mynd 5.1 sýnir árstekjur stéttanna sem athugunin var gerð fyrir.

Sá þáttur sem mestu virðist ráða um afkomu fólks er hvort það starfar hjá hinu opinbera eða hjá einkaaðilum. Það má taka sem vísbendingu í þá átt að jaðarframleiðni vinnuafis hjá ríkinu komi ekki fram í launum þess. Til þess að sannreyna það þyrfti að beita framleiðsluföllum og athuga jaðarframleiðnina.

Slíkt krefst mikillar vinnu og skipulagningar, því að t.a.m. er ekki hlaupið að mæla framleiðni hjúkrunarfræðings.

MYND 5.1



Ef breytt var um reiknivexti og 5% ávöxtunarkrafa notuð við ævitekjuferlinn voru áhrifin á arðsemina ekki mikil ef litið er á innri vextina, þeir breyttust nær ekkert. Hins vegar lækkaði það núvirðið nokkuð eða um 7 milljónir fyrir viðskiptafræðinginn og svipaða upphæð fyrir verkfræðinginn. Munurinn var hlutfallslega einnig sá sami fyrir hjúkrunarfræðinginn þ.e. tölugildi arðseminnar við 5% ávöxtunarkröfu er um 65% af arðseminni við 3% ávöxtunarkröfu. Hærri vaxtakrafa minnkar tapið fyrir þjóðfélagið hjá þeim stéttum sem ekki náðu bankamanninum í launum og minnkar arðsemi hjá hinum sem skila þjóðfélaginu jákvæðum afrakstri.

Hér verður gerð grein fyrir áhrifum þess að reikna kostnað við menntun á mismunandi hátt.

*Áhrif þess að miða kostnað við hvern brautskráðan nemanda*

Hjá viðskipta- og hagfræðingnum lækkar þessi kostnaður, arðsemi menntunarinnar fyrir þjóðfélagið um tæp 2 prósentustig og núvirðið um 1 milljón ef miðað er við 3% ávöxtunarkröfu. Dæmið lítur svipað út fyrir verkfræðinginn, þar lækkar núvirðið um 1,2 milljónir og vextirnir um tæp 3%. Sömu sögu er að segja um hina hópana en þar lækkar þessi kostnaðarbreyting arðsemina, eða í þeirra tilfelli eykst tap þjóðfélagsins um 1.100 til 1.200 þúsund.

*Áhrif þess að reikna kostnað á nemanda samkvæmt aðferð B eða C*

Áhrif þessarar aðferðar fara eftir því í hvaða deild nám við Háskóla Íslands var stundað. Þannig jókst arðsemi viðskiptafræðimenntunar um 3%. Hins vegar eru áhrifin sáralítill á arðsemi verkfræðingsins. Með hina hópana þrjá hafði þessi breyting þau áhrif að hún hækkaði arðsemina eða öllu heldur lækkaði tapið um hálfa milljón. Þess ber að geta að sálfræðingar og framhaldsskólakennarar í HÍK koma úr heimspeki- og félagsvísindadeild sem báðar eru fjölmennar og því er kostnaður á nemanda lægri þar en annars staðar. Kostnaður sem háskóladeildirnar búa við lækkar mjög við aukinn fjölda nemenda, stærðarhagkvæmnin er allsráðandi.

*Áhrif þess að hjúkrunarnám sé stundað á Akureyri*

Hér kemur stærðarhagkvæmnin aftur til umræðu. Háskólinn á Akureyri er lítill, aðeins um hundrað manns og einungis eru starfræktar fjórar deildir. Nú í vor voru fyrstu hjúkrunarfræðingarnir útskrifaðir þaðan, ellefu að tölu. Við þetta mat er gert ráð fyrir að vinnumarkaðurinn geri ekki greinarmun á því hvar námið var sótt og laun verða þau hin sömu. Niðurstaðan úr matinu er sú að nemandi frá Akureyri er um milljón dýrari en sá frá HÍ. Munurinn er þó minni þegar vextir eru teknir með í reikninginn eða um hálf milljón. Líklega er minnst arðsemi af hjúkrunarfræðinámi, samanborið við þær háskólagreinar sem stundaðar eru hér á landi. Því verður að reyna að beita stærðarhagkvæmni til að minnka það þjóðfélagslega tap sem af þessari menntun hlýst. Því er ljóst að við ákvörðun um að dreifa kennslunni í þessari grein á fleiri staði hafa hagkvæmnis sjónarmið ekki verið látin ráða.

*Áhrif þess að námslán greiðist að fullu til baka*

Þessi forsenda sem gerir ráð fyrir því að afföll á námslánum séu engin, hefur því sem næst jöfn áhrif á allar stéttir. Þannig eykst arðsemi menntunarinnar að

meðaltali um 300 þúsund við þessa ákvörðun. Þegar talað er um jöfn áhrif er miðað við krónutölu en hlutfallslega hefur þetta minnst áhrif á það nám sem gefur hæstu arðsemina. T.a.m. er þessi viðbót um 1% af þeim ábata sem verkfræðingurinn skilar til þjóðfélagsins.

*Áhrif þess að breyta hlutdeild kennslu í heildarkostnaði Háskólans*

Prófað var að hafa þetta hlutfall 60, 70, 80 og 90% af heildarkostnaði Háskóla Íslands og stofnana tengdum honum. Ástæðan var sú að hluti af rannsóknum við HÍ nýttist ekki við kennslu, sérstaklega ef horft er á það að svo til allt nám við HÍ er til fyrstu háskólagráðu, og fer kennslan því mikið fram í undirstöðugreinum fagsins sem oftast en ekki tengjast rannsóknum kennaranna lítið. En rétt væri að álykta sem svo að við framhaldsnám nýttust rannsóknir kennara meir við kennslu. Þessi kostnaðarbreyting hefði þau áhrif að innri vextir menntunarinnar breyttust lítið eitt. Munurinn á hæsta og lægsta hlutfalli (60% og 90%) orsakaði um 1 prósentustigs breytingu á arðsemi þjóðfélagsins fyrir viðskipta- og verkfræðingina. Mjög svipaða sögu er að segja um hinar stéttirnar en þessi munur er ekki mikill þegar nánar er skoðað og hefur ekki tilfinnanleg áhrif á matið.

## Árstekjur, á verðlagi 1989.

| Aldur. | Starfs-<br>aldur. | Sálfræð-<br>ingar. | Verkfræð-<br>ingar. | Viðsk.-<br>og hagfr. | Hjúkrunar-<br>fr. | Framhssk-<br>kennarar | Bankamenn |
|--------|-------------------|--------------------|---------------------|----------------------|-------------------|-----------------------|-----------|
| 20     |                   | 161,6              | 161,6               | 161,6                | 161,6             | 161,6                 | 774,6     |
| 21     |                   | 161,6              | 161,6               | 161,6                | 161,6             | 161,6                 | 799,9     |
| 22     |                   | 161,6              | 161,6               | 161,6                | 161,6             | 161,6                 | 854,0     |
| 23     |                   | 161,6              | 161,6               | 161,6                | 161,6             | 161,6                 | 888,1     |
| 24     |                   | 161,6              | 161,6               | 161,6                | 161,6             | 161,6                 | 888,1     |
| 25     | 0                 | 856,3              | 1.624,7             | 1.490,4              | 921,2             | 984,1                 | 1.010,2   |
| 26     | 1                 | 856,3              | 1.649,4             | 1.490,4              | 842,4             | 981,5                 | 1.010,2   |
| 27     | 2                 | 1.036,1            | 2.169,0             | 1.921,2              | 817,6             | 1.007,0               | 1.047,9   |
| 28     | 3                 | 1.155,1            | 1.971,7             | 1.921,2              | 849,9             | 973,2                 | 1.047,9   |
| 29     | 4                 | 1.155,1            | 2.348,0             | 1.921,2              | 847,1             | 990,0                 | 1.076,2   |
| 30     | 5                 | 1.075,4            | 2.424,7             | 2.439,1              | 863,8             | 985,6                 | 1.076,2   |
| 31     | 6                 | 1.114,8            | 2.402,8             | 2.439,1              | 859,1             | 1.046,5               | 1.076,2   |
| 32     | 7                 | 1.127,6            | 2.315,1             | 2.439,1              | 877,9             | 1.050,6               | 1.210,7   |
| 33     | 8                 | 1.252,8            | 2.771,8             | 2.666,4              | 866,1             | 1.087,2               | 1.210,7   |
| 34     | 9                 | 1.256,2            | 3.120,6             | 2.666,4              | 847,8             | 1.065,1               | 1.210,7   |
| 35     | 10                | 1.284,1            | 3.239,4             | 2.666,4              | 854,3             | 1.075,9               | 1.221,1   |
| 36     | 11                | 1.270,2            | 2.659,4             | 2.489,9              | 905,1             | 1.095,3               | 1.221,1   |
| 37     | 12                | 1.260,2            | 2.989,1             | 2.489,9              | 969,4             | 1.113,9               | 1.221,1   |
| 38     | 13                | 1.273,8            | 2.891,4             | 2.489,9              | 1.013,9           | 1.148,7               | 1.221,1   |
| 39     | 14                | 1.279,0            | 4.156,3             | 2.489,9              | 972,3             | 1.147,1               | 1.221,1   |
| 40     | 15                | 1.313,5            | 3.193,7             | 2.489,9              | 930,6             | 1.171,6               | 1.221,1   |
| 41     | 16                | 1.326,7            | 3.148,0             | 2.489,9              | 919,5             | 1.184,7               | 1.221,1   |
| 42     | 17                | 1.357,3            | 3.148,0             | 2.489,9              | 950,0             | 1.214,5               | 1.395,8   |
| 43     | 18                | 1.357,3            | 3.148,0             | 2.489,9              | 980,5             | 1.239,6               | 1.395,8   |
| 44     | 19                | 1.357,3            | 3.148,0             | 2.489,9              | 980,5             | 1.241,3               | 1.492,4   |
| 45     | 20                | 1.317,0            | 3.148,0             | 2.489,9              | 980,5             | 1.227,7               | 1.492,4   |
| 46     | 21                | 1.276,7            | 3.148,0             | 2.586,1              | 963,2             | 1.233,5               | 1.492,4   |
| 47     | 22                | 1.236,5            | 3.148,0             | 2.586,1              | 954,5             | 1.222,3               | 1.492,4   |
| 48     | 23                | 1.274,6            | 3.148,0             | 2.586,1              | 954,5             | 1.206,2               | 1.492,4   |
| 49     | 24                | 1.312,7            | 3.148,0             | 2.586,1              | 954,5             | 1.190,9               | 1.492,4   |
| 50     | 25                | 1.274,5            | 3.148,0             | 2.586,1              | 954,5             | 1.203,1               | 1.492,4   |
| 51     | 26                | 1.226,4            | 3.148,0             | 2.586,1              | 954,5             | 1.209,4               | 1.492,4   |

|    |    |         |         |         |       |         |         |
|----|----|---------|---------|---------|-------|---------|---------|
| 52 | 27 | 1.178,4 | 3.148,0 | 2.586,1 | 954,5 | 1.199,7 | 1.492,4 |
| 53 | 28 | 1.206,8 | 3.148,0 | 2.586,1 | 954,5 | 1.162,3 | 1.492,4 |
| 54 | 29 | 1.206,8 | 3.148,0 | 2.586,1 | 954,5 | 1.210,2 | 1.492,4 |
| 55 | 30 | 1.206,8 | 3.148,0 | 2.586,1 | 954,5 | 1.222,0 | 1.492,4 |
| 56 | 31 | 1.206,8 | 3.148,0 | 2.081,5 | 954,5 | 1.237,9 | 1.492,4 |
| 57 | 32 | 1.206,8 | 3.148,0 | 2.081,5 | 954,5 | 1.160,2 | 1.492,4 |
| 58 | 33 | 1.206,8 | 3.148,0 | 2.081,5 | 954,5 | 1.104,9 | 1.492,4 |
| 59 | 34 | 1.206,8 | 3.148,0 | 2.081,5 | 954,5 | 1.158,4 | 1.492,4 |
| 60 | 35 | 1.206,8 | 3.148,0 | 2.081,5 | 954,5 | 1.216,9 | 1.492,4 |
| 61 | 36 | 1.206,8 | 3.148,0 | 2.081,5 | 954,5 | 1.264,4 | 1.492,4 |
| 62 | 37 | 1.206,8 | 3.148,0 | 2.081,5 | 954,5 | 1.238,9 | 1.492,4 |
| 63 | 38 | 1.206,8 | 3.148,0 | 2.081,5 | 954,5 | 1.199,3 | 1.492,4 |
| 64 | 39 | 1.206,8 | 3.148,0 | 2.081,5 | 954,5 | 1.210,6 | 1.492,4 |
| 65 | 40 | 1.206,8 | 3.148,0 | 2.081,5 | 954,5 | 1.251,0 | 1.492,4 |
| 66 | 41 | 1.206,8 | 3.148,0 | 2.081,5 | 954,5 | 1.223,0 | 1.492,4 |
| 67 | 42 | 1.206,8 | 3.148,0 | 2.081,5 | 954,5 | 1.111,5 | 1.492,4 |

## 6 Lokaorð og helstu niðurstöður

Arðsemismat, líkt og hér hefur verið framkvæmt er alltaf háð breytingum, bæði á kostnaðar- og tekjuhliðinni. Hægt er að taka hinar ýmsu stéttir og leggja mat á þær með auðveldum hætti, en fyrir valinu urðu hópar sem bestu gögnin voru til um. Öðrum þræði var reynt að hafa skiptinguna þannig að bæði yrði um hópa að ræða sem vinna mikið hjá ríkinu og aðra sem vinna í miklum mæli hjá einkaaðilum.

Í þessari skýrslu er einungis lagt mat á arðsemi háskólamenntunar. Lánþegar LÍN eru einnig úr hinum ýmsu sérskólum og væri þörf á að meta arðsemi þess náms einnig. Slíkt er þó erfiðleikum háð, þar sem mjög erfitt yrði að finna viðmiðunarhóp til samanburðar og einnig eru tölur um laun þessara stétta ekki tiltækar. Sé litið á iðnmenntun má gera ráð fyrir að hún sé arðbær, bæði fyrir þjóðfélagið og einstaklinginn. Tvennt kemur þar til, iðnmenntun er aðeins að hluta til bóknám, og er kostnaður því minni fyrir vikið. Einnig eru einstaklingarnir fljótari að vinna upp tekjutapið við setu á skólabekk. Eftir því sem næst verður komist eru tekjur iðnmenntaðs fólks það miklar að námið borgar sig fljótt. Rétt er þó að undirstrika að tekjur iðnaðarmanna eru mjög misjafnar eftir greinum.

### Helstu niðurstöður

1. Hér fyrir neðan er núvirði ævitekna hverrar stéttar reiknað, þegar ávöxtunarkrafa er engin, 3% og 5%, og eru útreikningarnir gerðir fyrir þjóðfélagið og einstaklinginn. Allar tölur eru í þúsundum króna.

|                      | Viðsk.- og hagfr. | Verkfr. | Hjúkrunarfr. | Framhaldssk.k | Sálfræðingar |
|----------------------|-------------------|---------|--------------|---------------|--------------|
| <u>Einstaklingur</u> |                   |         |              |               |              |
| Núvirði, 0%          | 38.754            | 65.880  | -20.986      | -11.576       | -8.881       |
| Núvirði, 3%          | 18.948            | 30.096  | -10.661      | -6.287        | -4.752       |
| Núvirði, 5%          | 12.309            | 18.936  | -7.542       | -4.712        | -3.631       |
| <u>Þjóðfélagið</u>   |                   |         |              |               |              |
| Núvirði, 0%          | 37.026            | 63.946  | -22.517      | -13.079       | -10.387      |
| Núvirði, 3%          | 17.435            | 28.519  | -12.076      | -7.720        | -6.187       |
| Núvirði, 5%          | 10.817            | 17.413  | -8.909       | -6.162        | -5.082       |

Eins og tölurnar gefa til kynna er arðsemin algjörlega háð því hvað menn leggja fyrir sig. Hún er allt frá því að vera -21 milljón hjá hjúkrunarfræðingnum upp í tæpar 66 milljónir fyrir verkfræðinginn. Munurinn er svipaður frá sjónarhóli þjóðfélagsins. Hér fyrir neðan eru innri vextir menntunar sýndir fyrir hverja stétt.

|                            | Innri vextir menntunar |
|----------------------------|------------------------|
| Viðskipta- og hagfræðingar | 22,5                   |
| Verkfræðingar              | 25,5                   |
| Hjúkrunarfræðingar         | < 0                    |
| Framhaldssk. kennarar      | < 0                    |
| Sálfræðingar               | < 0                    |

Eins og niðurstöður úr kafla 2.4 um arðsemi fjárfestinga í OECD-löndum sýna þá er viðskipta- og hagfræðimenntun sem og verkfræðimenntun fyllilega samkeppnishæf við aðrar fjárfestingar.

2. Skipta má stéttunum í tvo hópa; þær sem treysta mest á ríkið sem vinnuveitanda en ná engri arðsemi úr menntuninni og hinar, sem í ríkum mæli vinna hjá einkageiranum, ná arðsemi og það þó nokkurri. Þar sem skólagjöld eru lág á Íslandi hafa ýmsir freistast til að líta svo á að ríkið sé að borga verðandi starfsmönnum sínum laun fyrirfram, þ.e. lág laun helgist sumpart af því að ríkið borgi menntunina. Gallinn á þessari röksemdafærslu er sá að ríkið greiðir jafn mikið með þeim sem vinna hjá ríkinu og þeim sem fara og vinna hjá einkageiranum. Með því er einnig verið að falsa þann kostnað sem menntunin raunverulega hefur í för með sér.
3. Sú staðreynd að það hefur mikil áhrif á matið hver atvinnurekandinn er, gefur til kynna að einokunaraðstaða ríkisins sé mikil og skekki eðlilega launamyndun. Laun ríkisstarfsmanna geta varla talist jöfn jaðarframleiðni þeirra. Þjóðfélagið tapar á þeim sem velja t.d. hjúkrunarfræði miðað við arðsemisútreikninga sem hér hafa verið gerðir, en telja verður fullvíst að not þjóðfélagsins af hjúkrunarfræðingum séu mikil. Þetta þjóðfélagslega tap má líklega rekja til samningstöðu hjúkrunarfræðinga.

4. Prófað var að breyta kostnaðarútreikningum á marga vegu, t.a.m. reikna kostnað á nemanda eftir deildum Háskólans. Þetta hafði tiltölulega lítil áhrif á matið sem bendir til þess að launatölnurnar skipti mestu máli. Það ætti ekki að vekja mikla furðu þar sem námið er stundað í 4 ár en viðkomandi er launþegi í um 40 ár. Þetta átti líka við þegar reiknað var með að námsmaðurinn borgaði öll námslán sín til baka. Þetta rennir styrkari stoðum undir að hægt sé að bera saman arðsemi menntunarinnar milli landa með ævitekjum einum saman. Sú forsenda þyrfti að fylgja að ekki sé mikill munur á kostnaði við menntunina milli landa.
5. Hver námsmaður kostar þjóðfélagið um 400 þúsund á ári. Sé miðað við að hver einstaklingur sé 4 ár í námi eru þetta 1,6 milljónir á mann. Kostnaðurinn við Háskólann á Akureyri er mun meiri eða um 550 þúsund á hvern nemanda á ári. Stærðarhagkvæmni virðist vera augljós í háskólamenntun.
6. Sé litið á arðsemina hjá þeim sem mest treysta á einkageirann um vinnu þá eru innri vextir menntunarinnar 20-25% fyrir einstaklinginn og 17- 20% fyrir þjóðfélagið. Þetta á reyndar aðeins við um tvær stéttir í úrtakinu en samt má telja þetta mjög gott og má fullyrða að fáir fjárfestingarmöguleikar gefi þjóðfélaginu meiri ávöxtun. Þetta er miðað við ástand vinnumarkaðarins eins og það er í dag.
7. Í erlendum rannsóknum er arðsemi til handa einstaklingnum oft um 24% og um 13% fyrir þjóðfélagið. Þetta sést í kaflanum um erlendar rannsóknir. Arðsemi viðskipta- og hagfræðingsins og verkfræðingsins er í takt við það. Annars vekur athygli að munurinn skuli ekki vera meiri á arðsemi einstaklingsins og þjóðfélagsins á Íslandi, sérstaklega þegar haft er huga að skattgreiðendur þurfa að borga stóran hluta af kostnaðinum við skólahald.
8. Niðurstöður úr kafla 3.4 leiða í ljós að menntunin virðist bera mesta arðsemi í Danmörku. Þar voru menntastéttirnar fyrstar til að ná verkamanninum í ævitekjum og þar virðast tekjur almennt hæstar og munurinn á hæstu og lægstu launum stéttanna var minnstur þar. Finnland fylgir fast á eftir og næst kemur svo Noregur. Ísland og Svíþjóð reka lestina en samt er nokkur munur milli þessara tveggja landa. Í þessum samanburði var Ísland land öfganna þar sem sú stétt sem minnst fékk í vasann hafði aðeins um 43% af því sem hin

hæsta fékk. Samsvarandi tölur á hinum Norðurlöndunum voru á bilinu 58-62%.

9. Kjör bankamanna eru mjög góð miðað við kjör háskólamenntaðra manna í starfi hjá ríkinu. Þetta má túlka sem vísbendingu um að menntaskólanám sé ekki eins lítils virði og menn virðast oft halda. Til þess að þessi fullyrðing standist þarf að gera ráð fyrir að menntaskólapróf sé lykillinn að þessum launum sem bankamaðurinn, sem miðað var við, fékk.
10. Á að styrkja menntun? Þeir sem hallast að því að menntun eigi að vera niðurgreidd af ríkinu, benda á markaðsbresti og beina athyglinni að ytri áhrifum menntunar sem gerð var grein fyrir í kafla 3.3. Rökin eru m.a. þau að það sé mikil hagsbót fyrir þjóðfélagið í heild að sem flestir þjóðfélagsþegnar séu menntaðir. Þjóðfélag, þar sem allir eru t.a.m. læsir, stendur mun betur að vígi en ef ólæsi væri mikið. En lestrarkunnátta og önnur grundvallarþekking hefur mikla arðsemi í för með sér fyrir einstaklinginn og þar með myndu flestir ef ekki allir útvega sér þá menntun, þó að ríkisvaldið kæmi þar ekki nálægt. Í rauninni myndu flestir læra mun meira en það. Ekki má samt gleyma því að megin röksemdin fyrir opinberum styrkjum til menntunar er að þannig megi tryggja að allir fái ákveðna lágmarksmenntun. Þau rök verða ekki auðveldlega heimfærð yfir á háskólamenntun. Ef við gefum okkur að einstaklingur velji sjálfur ákveðið menntunarstig án nokkurra ríkisstyrkja, myndi þá styrkur frá ríkinu til meiri menntunar auka ytri áhrifin svo að einhverju næmi? Með öðrum orðum, nægir arðurinn af einstaklingnum ekki til þess að sjá þjóðfélaginu fyrir það háu menntunarstigi, að enn hærra menntunarstig með ríkisstyrkjum myndi litlu breyta?

Sú ákvörðun að leggja skólagjöld á í Háskóla Íslands hefði lítil áhrif á arðsemismatið fyrir þjóðfélagið. Áhrifin væru í formi breyttrar tekjudreifingar í þjóðfélaginu. Þá er ekki hugsað út í eftirspurnaráhrifin af þessari aðgerð, þ.e. búast má við að skólagjöld dragi úr aðsókn í skóla. Samt má búast við að þau áhrif yrðu á þann veg að enn færri færu í það nám sem engri ávöxtun skilaði og fleiri sæktu í nám með mikla arðsemi til handa einstaklingnum. Þar sem arðsemi einstaklingsins er ekki ósvipuð arðsemi þjóðfélagsins þá hefði það í för með sér niðurstöðu sem eykur hagsæld í landinu, þ.e. færri færu í nám með neikvæða arðsemi og fleiri í nám með jákvæða.

11. Ekki var framkvæmt sérstakt mat fyrir kynin en lausleg könnun sýndi að arðsemi menntunar er hærri fyrir konur en karla. Ástæðan liggur í launamuninum hjá viðmiðunarhópnum en karlar í bönkum eru tekjuhærri en konurnar. Launamunur er einnig milli kynjanna í þeim stéttum sem athugaðar voru en hann reyndist almennt ekki eins mikill og hjá bankamönnum. Þetta ýtir undir þá ályktun að launamismunur minnki með aukinni menntun og þannig er arðsemi menntunar hærri fyrir konur (hér er verið að tala um arðsemi einstaklingsins).
12. Ein leið til að auka arðsemi menntunar er að lengja starfsaldur þess sem menntunina hlýtur. Þannig nýtist fjárfesting í mannauði lengur, bæði fyrir einstaklinginn og þjóðfélagið. Þetta hefur ýmsan sparnað í för með sér. Kostnaður við lífeyrissjóðakerfið gæti lækkað og skatttekjur ríkisins hækkað. Nánari rökstuðning fyrir þessu er að finna í kafla 3.4.
13. Þeirri spurningu er enn ósvarað um hver sé hlutdeild menntunarinnar í hagvextinum. Er menntun orsök eða afleiðing hagvaxtar? Erfitt er að fullyrða þar um en fylgni er milli þessara stærða. Ljóst er að menntun okkar Íslendinga er að litlu leyti í þeirri grein sem skilar okkur mestu í útflutningstekjum, þ.e.a.s. sjávarútveginum. Þannig mætti leiða rök að því að menntunin sé frekar afleiðing aukins hagvaxtar en orsök hans. Ólíka sögu væri hægt að segja um þær þjóðir sem t.d. treysta mikið á hátækniðnað, þar sem menntun hefði mikið að segja. Hins vegar fer hlutdeild sjávarútvegsins minnkandi með ári hverju og ekki er ólíklegt að þær greinar sem leysa hann af hólmi í framtíðinni treysti mikið á menntun í einni eða annarri mynd. Það má segja að ef Ísland á að geta mætt því að þeir fiskistofnar, sem við treystum sem mest á í dag, stækki ekki lengur, þá verðum við að geta stokkið á aðrar greinar, stökkpallurinn verður menntun og án hennar heppnast stökkið ekki.



# Heimildaskrá

---

- Becker, G. S., *Human Capital*, New York: National Bureau of Economic Research, 1975.
- Becker, G., "Underinvestment in college education?", *American Economic Review*, maí 1960.
- Ben-Porath, Y., "The Production of Human Capital and the Life Cycle of Earnings", *Journal of Political Economics*, 75.1967.
- Bergmann, B. R., "Does the Market for Women's Labor Need Fixing?", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 3 (veturinn 1989).
- BHMR Tíðindi, Reykjavík: BHMR,1.-2.tbl. 4.árg.,1991.
- BHMR Tíðindi, Reykjavík: BHMR,2.tbl.1.árg.,1988.
- Blaug, M., "The rate of return on investment in education", úr *Economics of education 1*, M. Blaug ritstjóri, Harmondsworth, England: Penguin Books Ltd., 1968.
- Bowman, M. og Sohlman, A., *Learning and Earning*, Stockholm: National Board of Universities and Colleges, 1978.
- Brigham, E. F., *Fundamentals of Financial Management*, Chicago: The Dryden Press, 1989.
- Búskapur hins opinbera 1980-1989, Reykjavík: Þjóðhagsstofnun, 1991.
- Chiswick, B. R. og Chiswick, C. U., "Income Distribution and Education", úr *Economics of Education, Research and Studies*, G. Psacharopoulos ritstjóri, New York: Pergamon Press, 1987.
- Denison, E. F., *Accounting for United States Economic Growth 1929-1969*, Washington D.C.: The Brookings Institution, 1974.
- Education and national development, Block 2, Grimsby: The Open University, 1981.
- Education, Washington D. C.: World Bank, apríl 1980.
- Evans, G. W. og Honkaphja, S., *Increasing social returns, learning, and "catastrophe" phenomena*, Helsinki: Department of Economics;University of Helsinki, 27. júní 1991.
- Fagerlind, I., "Ability: Effects on Earnings", úr *Economics of Education, Research and Studies*, G. Psacharopoulos ritstjóri, New York: Pergamon Press, 1987.
- Fjárlög 1980-1991, Reykjavík: Fjármálaráðuneytið.

- Fréttabréf Þjóðhagsstofnunar 10/90, Reykjavík: Þjóðhagsstofnun, 1990.
- Grawlich, Edward M., *Benefits-Cost analysis of Government programs*, New Jersey: Prentice-Hall Inc, 1981.
- Greinargerð um fjárhagsstöðu LÍN, Reykjavík: Ríkisendurskoðun, apríl 1991.
- Grubel, H. G. og Scott, A. D., "The international flow of human capital", úr *Economics of education 2*, M. Blaug ritstjóri, Harmondsworth, England: Penguin Books Ltd., 1969.
- Hagtölur mánaðarins 1988-1991, Reykjavík: Hagstofa Íslands.
- Hagur, Reykjavík: FVH, 1.tbl. 10.árg., 1988.
- Hagur, Reykjavík: FVH, 4.tbl 13.árg., 1991.
- Hagur, Reykjavík: FVH, 4.tbl. 11.árg., 1989.
- Hagur, Reykjavík: FVH, 7.tbl 11.árg., desember 1989.
- Hancock, G., "Personal Earnings and Investment in Schooling", Ph.D. dissertation, University of Chicago, 1965.
- Hansen, W. L., "Rates of return to investment in schooling in the United States," úr *Economics of education 1*, M. Blaug ritstjóri, Harmondsworth, England: Penguin Books Ltd., 1968.
- Hardwick, P., Khan, B. og Langmead, J., *An Introduction to Modern Economics*, New York: Longman, 1986.
- Hinchliffe, J. K., "Forecasting Manpower Requirements," úr *Economics of Education, Research and Studies*, G. Psacharopoulos ritstjóri, New York: Pergamon Press, 1987.
- Jón Torfi Jónasson, *Menntun og skólastarf á Íslandi í 25 ár 1985-2010*, Reykjavík, 1990.
- Kyriacou, G. A., *Level and Growth Effects of Human Capital: A Cross-Country Study of the Convergence Hypothesis*, New York: Department of Economics at New York University, maí 1991.
- Landshagir 1991, Reykjavík: Hagstofa Íslands, 1991.
- Larsen, K. A., *Virkninger av mer utdanning og høyere alder i den norske arbeidsstyrke 1990-2010*, Oslo: ECON, júní 1991.
- Launatafla ríkisstarfsmanna 131, Reykjavík: Fjármálaráðuneytið, mars 1991.
- Launatöflur SÍB 1991, Reykjavík: SÍB.
- Layard, R og Psacharopoulos, G., "The Screening Hypothesis and the Returns to Education". *Journal of Political Economy*, 82, bls. 985-98.
- Lazear, E., "Education: Consumption or Production?", *The Journal of Political Economy*, nr. 3, 1977.

- Livsindkomster for akademikere i Island, Norge, Sverige, Finland og Danmark**, Stokkhólmur: Narek, mars 1991.
- Loxley, W.**, "Wastage in Education", úr *Economics of Education, Research and Studies*, G. Psacharopoulos ritstjóri, New York: Pergamon Press, 1987.
- Mincer, J.**, "Investment in Human Capital and Personal Income Distribution", *The Journal of Political Economy*, ágúst 1958.
- Námsgengi og fráhvarf í háskóla Íslands**, Reykjavík: Kennslumálanefnd HÍ, september 1989.
- Niðurstöður úr kjarakönnun SV 1991**, Reykjavík: Stéttarfélag verkfræðinga.
- OECD Economic Outlook**, desember 1990. OECD Paris 1990.
- Psacharopoulos, G.**, "Linear Programming Models", úr *Economics of Education, Research and Studies*, G. Psacharopoulos ritstjóri, New York: Pergamon Press, 1987.
- Psacharopoulos, G.**, "Shadow Wages and Rates of Return", úr *Economics of Education, Research and Studies*, G. Psacharopoulos ritstjóri, New York: Pergamon Press, 1987.
- Psacharopoulos, G.**, "The Cost-Benefit Model," úr *Economics of Education, Research and Studies*, G. Psacharopoulos ritstjóri, New York: Pergamon Press, 1987.
- Psacharopoulos, G.**, "The Tinbergen Model", úr *Economics of Education, Research and Studies*, G. Psacharopoulos ritstjóri, New York: Pergamon Press, 1987.
- Psacharopoulos, G.**, *Earnings and Education in OECD Countries*, Paris: OECD, 1975.
- Psacharopoulos, G.**, *Returns to Education*, San Fransisco: Jossey-Bass Inc., 1973.
- Renshaw, E. F.**, "Estimating the returns to education", *The Review of Economics and Statistics*, ágúst 1960.
- Reynolds, L., Masters, S. og Moser, C.**, *Labor Economics and Labor Relations*, New Jersey: Prentice Hall, 5. ed.
- Ríkisreikningar 1980-1987**, Reykjavík: Fjármálaráðuneytið.
- Samanburður á kjörum námslána og lána til að eignast þak yfir höfuðið í dag og fyrir um 20 árum**, Reykjavík: SHÍ, 1990.
- Schultz, T. W.**, "Investment in human capital", úr *Economics of education 1*, M. Blaug ritstjóri, Harmondsworth, England: Penguin Books Ltd., 1968.
- Shaffer, H. G.**, "A critique of the concept of human capital", úr *Economics of education 1*, M. Blaug ritstjóri, Harmondsworth, England: Penguin Books Ltd., 1968.

- Sigurður Ólafsson**, "Vaxtamunur milli landa," Hagfræðistofnun HÍ, óbirt.
- Solmon, L. C.**, "The Quality of Education", úr *Economics of Education, Research and Studies*, G. Psacharopoulos ritstjóri, New York: Pergamon Press, 1987.
- Solow, R. M.**, *The Rate of Return and the Rate of Interest*, Stokkhólmur: The Industrial Institute for Economic and Social Research, 1991.
- Sögulegt yfirlit hagtalna 1945-1988**, Reykjavík: Þjóðhagsstofnun, febrúar 1991.
- Taubman, P og Wales, T.**, "Higher education, mental ability, and screening," *Journal of Political Economy*, 81, bls. 28-55.
- The Residual Factor and Economic Growth**, París: OECD, 1964.
- The state and the politics of education, Block I, Part I**, Grimsby: The Open University, 1981.
- Thonstad, T.**, *Education and Manpower*, Edinborg: Oliver and Boyd, 1969.
- Weisbrod, B. A.**, " External effects of investment in educatio", úr *Economics of education 1*, M. Blaug ritstjóri, Harmondsworth, England: Penguin Books Ltd., 1968.
- Welch, F.**, "Education in Production," *Journal of Political Economy*, 78, bls. 35-59.
- West, E. G.**, *Education and the State*, London: The Institute of Economic Affairs, 1970.
- Winkler, D. R.**, "Screening Models and Education", úr *Economics of Education, Research and Studies*, G. Psacharopoulos ritstjóri, New York: Pergamon Press, 1987.
- Wiseman, J.**, "Public Finance in Education", úr *Economics of Education, Research and Studies*, G. Psacharopoulos ritstjóri, New York: Pergamon Press, 1987.
- Woodhall, M.**, "Cost Analysis in Education", úr *Economics of Education, Research and Studies*, G. Psacharopoulos ritstjóri, New York: Pergamon Press, 1987.
- Woodhall, M.**, "Cost-Effectiveness Analysis in Education", úr *Economics of Education, Research and Studies*, G. Psacharopoulos ritstjóri, New York: Pergamon Press, 1987.
- Woodhall, M.**, "Human Capital Concepts", úr *Economics of Education, Research and Studies*, G. Psacharopoulos ritstjóri, New York: Pergamon Press, 1987.
- Yearbook of Nordic Statistics 1991**, Nordic Council of Ministers and the Nordic Statistical Secretariat, Stockholm 1991.

# *Þjóðhagsleg arðsemi menntunar*

*Viðauki, töflur*

Niðurstöður úr arðsemismati

Hagfræðistofnun Háskóla Íslands  
Febrúar 1992



## *Niðurstöður úr arðsemismati*

1. Miðað við 3% ávöxtunarkröfu, allar starfsgreinar
2. Miðað við 5% ávöxtunarkröfu, allar starfsgreinar
3. Miðað við að hlutdeild kennslu í heildarkostnaði sé 60%, allar starfsgreinar
4. Miðað við að hlutdeild kennslu í heildarkostnaði er 90%, allar starfsgreinar
5. Miðað við að kostnaður sé reiknaður samkv. aðferð B, allar starfsgreinar
6. Miðað við að kostnaður sér reiknaður samkv. aðferð C, allar starfsgreinar
7. Miðað við að kostnaður sé reiknaður á hvern brautskráðan nemanda, allar starfsgreinar
8. Miðað við að engin afföll séu vegna námsaðstoðar, allar starfsgreinar
9. Miðað við að hjúkrunarnám sé stundað á Akureyri



- 1. Miðað við 3% ávöxtunarkröfu, allar starfsgreinar*

Starfagrein: viðskipta- og hagfræðingar  
Viðmiðunarhópur: bankamenn, samkv samningi SÍB  
Tegund kostnaðar: kostnaður á nemenda  
Hlutdeild kennelu í heildarkostnaði: 80%  
Aðföll vegna námsaðstoðar: m.v. 3%  
Ávöxtunarkrafa: 3%

| Lífaldur  | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarhóps | Kostnaður einstaklings | Nettó einstakl. | Hlutfall lífenda | Kostnaður vegna HÍ | Kostnaður vegna LÍN | Nettó þjófóðfál. |
|-----------|----------------|-----------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|------------------|
| 21        | 161,6          | 799,9                 | 31,9                   | -670,2          | 1,00000          | 312,0              | 78,8                | -1.061,0         |
| 22        | 161,6          | 854,0                 | 31,9                   | -724,3          | 1,00000          | 312,0              | 78,8                | -1.115,1         |
| 23        | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 312,0              | 78,8                | -1.149,2         |
| 24        | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 312,0              | 78,8                | -1.149,2         |
| 25        | 1.490,4        | 1.010,2               |                        | 480,2           | 0,99915          |                    |                     | 479,8            |
| 26        | 1.490,4        | 1.010,2               |                        | 480,2           | 0,99915          |                    |                     | 479,8            |
| 27        | 1.921,2        | 1.047,9               |                        | 873,3           | 0,99915          |                    |                     | 872,5            |
| 28        | 1.921,2        | 1.047,9               |                        | 873,3           | 0,99915          |                    |                     | 872,5            |
| 29        | 1.921,2        | 1.076,2               |                        | 845,0           | 0,99915          |                    |                     | 844,2            |
| 30        | 2.439,1        | 1.076,2               |                        | 1.362,9         | 0,99935          |                    |                     | 1.362,0          |
| 31        | 2.439,1        | 1.076,2               |                        | 1.362,9         | 0,99935          |                    |                     | 1.362,0          |
| 32        | 2.439,1        | 1.210,7               |                        | 1.228,5         | 0,99935          |                    |                     | 1.227,7          |
| 33        | 2.666,4        | 1.210,7               |                        | 1.455,8         | 0,99935          |                    |                     | 1.454,8          |
| 34        | 2.666,4        | 1.210,7               |                        | 1.455,8         | 0,99935          |                    |                     | 1.454,8          |
| 35        | 2.666,4        | 1.221,1               |                        | 1.445,3         | 0,99895          |                    |                     | 1.443,8          |
| 36        | 2.489,9        | 1.221,1               |                        | 1.268,8         | 0,99895          |                    |                     | 1.267,5          |
| 37        | 2.489,9        | 1.221,1               |                        | 1.268,8         | 0,99895          |                    |                     | 1.267,5          |
| 38        | 2.489,9        | 1.221,1               |                        | 1.268,8         | 0,99895          |                    |                     | 1.267,5          |
| 39        | 2.489,9        | 1.221,1               |                        | 1.268,8         | 0,99895          |                    |                     | 1.267,5          |
| 40        | 2.489,9        | 1.221,1               |                        | 1.268,8         | 0,99855          |                    |                     | 1.266,9          |
| 41        | 2.489,9        | 1.221,1               |                        | 1.268,8         | 0,99855          |                    |                     | 1.266,9          |
| 42        | 2.489,9        | 1.395,8               |                        | 1.094,1         | 0,99855          |                    |                     | 1.092,5          |
| 43        | 2.489,9        | 1.395,8               |                        | 1.094,1         | 0,99855          |                    |                     | 1.092,5          |
| 44        | 2.489,9        | 1.492,4               |                        | 997,5           | 0,99855          |                    |                     | 996,1            |
| 45        | 2.489,9        | 1.492,4               |                        | 997,5           | 0,99720          |                    |                     | 994,7            |
| 46        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.090,7          |
| 47        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.090,7          |
| 48        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.090,7          |
| 49        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.090,7          |
| 50        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.088,7          |
| 51        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.088,7          |
| 52        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.088,7          |
| 53        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.088,7          |
| 54        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.088,7          |
| 55        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.086,1          |
| 56        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,99300          |                    |                     | 585,0            |
| 57        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,99300          |                    |                     | 585,0            |
| 58        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,99300          |                    |                     | 585,0            |
| 59        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,99300          |                    |                     | 585,0            |
| 60        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,98415          |                    |                     | 579,8            |
| 61        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,98415          |                    |                     | 579,8            |
| 62        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,98415          |                    |                     | 579,8            |
| 63        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,98415          |                    |                     | 579,8            |
| 64        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,98415          |                    |                     | 579,8            |
| 65        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,98230          |                    |                     | 578,7            |
| 66        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,98230          |                    |                     | 578,7            |
| 67        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,98230          |                    |                     | 578,7            |
| 100.444,9 |                | 61.562,9              |                        |                 |                  |                    |                     |                  |

Núvirði við 0% vexti = 38.754,4  
Núvirði við 3% vexti = 18.948,1  
Núvirði við 5% vexti = 12.309,2  
Innri vextir = 22,5%

Núvirði við 0% vexti = 37.026,3  
Núvirði við 3% vexti = 17.435,1  
Núvirði við 5% vexti = 10.890,3  
Innri vextir = 16,8%

Starfsgrein: verkfræðingar  
Viðmiðunarhópur: bankamenn, samkv samningi SÍB  
Tegund kostnaðar: kostnaður á nemenda  
Hlutféild kennslu í heildarkostnaði: 80%  
Afföll vegna námsaðstoðar: m.v. 3%  
Ávöxtunarkrafa: 3%

| Lífaldur  | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarhóps | Kostnaður einstaklings | Nettó einstakl. | Hlutfall lífenda | Kostnaður vegna HÍ | Kostnaður vegna LÍN | Nettó bjóðfél. |
|-----------|----------------|-----------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|----------------|
| 21        | 181,8          | 799,9                 | 31,9                   | -670,2          | 1,00000          | 312,0              | 78,8                | -1.061,0       |
| 22        | 181,8          | 854,0                 | 31,9                   | -724,3          | 1,00000          | 312,0              | 78,8                | -1.115,1       |
| 23        | 181,8          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 312,0              | 78,8                | -1.149,2       |
| 24        | 181,8          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 312,0              | 78,8                | -1.149,2       |
| 25        | 1.624,7        | 1.010,2               |                        | 614,6           | 0,99915          |                    |                     | 614,0          |
| 26        | 1.649,4        | 1.010,2               |                        | 639,2           | 0,99915          |                    |                     | 638,7          |
| 27        | 2.169,0        | 1.047,9               |                        | 1.121,1         | 0,99915          |                    |                     | 1.120,1        |
| 28        | 1.971,7        | 1.047,9               |                        | 923,8           | 0,99915          |                    |                     | 923,0          |
| 29        | 2.348,0        | 1.076,2               |                        | 1.271,8         | 0,99915          |                    |                     | 1.270,7        |
| 30        | 2.424,7        | 1.076,2               |                        | 1.348,5         | 0,99935          |                    |                     | 1.347,6        |
| 31        | 2.402,8        | 1.076,2               |                        | 1.326,6         | 0,99935          |                    |                     | 1.325,7        |
| 32        | 2.315,1        | 1.210,7               |                        | 1.104,5         | 0,99935          |                    |                     | 1.103,8        |
| 33        | 2.771,8        | 1.210,7               |                        | 1.561,1         | 0,99935          |                    |                     | 1.560,1        |
| 34        | 3.120,6        | 1.210,7               |                        | 1.910,0         | 0,99935          |                    |                     | 1.908,7        |
| 35        | 3.239,4        | 1.221,1               |                        | 2.018,3         | 0,99895          |                    |                     | 2.016,1        |
| 36        | 2.659,4        | 1.221,1               |                        | 1.438,3         | 0,99895          |                    |                     | 1.436,8        |
| 37        | 2.989,1        | 1.221,1               |                        | 1.768,0         | 0,99895          |                    |                     | 1.766,2        |
| 38        | 2.891,4        | 1.221,1               |                        | 1.670,3         | 0,99895          |                    |                     | 1.668,6        |
| 39        | 4.156,3        | 1.221,1               |                        | 2.935,2         | 0,99895          |                    |                     | 2.932,1        |
| 40        | 3.193,7        | 1.221,1               |                        | 1.972,6         | 0,99855          |                    |                     | 1.969,7        |
| 41        | 3.148,0        | 1.221,1               |                        | 1.926,9         | 0,99855          |                    |                     | 1.924,1        |
| 42        | 3.148,0        | 1.395,8               |                        | 1.752,2         | 0,99855          |                    |                     | 1.749,7        |
| 43        | 3.148,0        | 1.395,8               |                        | 1.752,2         | 0,99855          |                    |                     | 1.749,7        |
| 44        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99855          |                    |                     | 1.653,3        |
| 45        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1        |
| 46        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1        |
| 47        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1        |
| 48        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1        |
| 49        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1        |
| 50        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1        |
| 51        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1        |
| 52        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1        |
| 53        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1        |
| 54        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1        |
| 55        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1        |
| 56        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1        |
| 57        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1        |
| 58        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1        |
| 59        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1        |
| 60        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4        |
| 61        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4        |
| 62        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4        |
| 63        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4        |
| 64        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4        |
| 65        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,98230          |                    |                     | 1.626,4        |
| 66        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,98230          |                    |                     | 1.626,4        |
| 67        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,98230          |                    |                     | 1.626,4        |
| 127.570,8 |                | 61.562,9              |                        |                 |                  |                    |                     |                |

Núvirði við 0% vexti= 65.880,3  
Núvirði við 3% vexti= 30.096,2  
Núvirði við 5% vexti= 18.936,4  
Innri vextir= 25,5%

Núvirði við 0% vexti= 63.946,7  
Núvirði við 3% vexti= 28.518,9  
Núvirði við 5% vexti= 17.486,3  
Innri vextir= 19,5%

Starfsgreini: hjúkrunarfræðingar  
Viðmiðunarahópur: bankamenn, samkv. samningi SÍB  
Tegund kostnaðar: kostnaður á nemanda  
Hlutdeild kennslu í heildarkostnaði: 80%  
Aðföll vegna námsaðstoðar: m.v. 3%  
Ávöxtunarkrafa: 3%

| Líffaldur | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarahóps | Kostnaður einstaklings | Nettó einatakl. | Hlutfall líffalda | Kostnaður vegna HÍ | Kostnaður vegna LÍN | Nettó þjófdeil. |
|-----------|----------------|------------------------|------------------------|-----------------|-------------------|--------------------|---------------------|-----------------|
| 21        | 161,6          | 799,9                  | 31,9                   | -870,2          | 1,00000           | 312,0              | 78,8                | -1.061,0        |
| 22        | 161,6          | 854,0                  | 31,9                   | -724,3          | 1,00000           | 312,0              | 78,8                | -1.115,1        |
| 23        | 161,6          | 888,1                  | 31,9                   | -758,4          | 1,00000           | 312,0              | 78,8                | -1.149,2        |
| 24        | 161,6          | 888,1                  | 31,9                   | -758,4          | 1,00000           | 312,0              | 78,8                | -1.149,2        |
| 25        | 921,2          | 1.010,2                |                        | -89,0           | 0,99915           |                    |                     | -88,9           |
| 26        | 842,4          | 1.010,2                |                        | -167,7          | 0,99915           |                    |                     | -167,6          |
| 27        | 817,6          | 1.047,9                |                        | -230,4          | 0,99915           |                    |                     | -230,2          |
| 28        | 849,9          | 1.047,9                |                        | -198,0          | 0,99915           |                    |                     | -197,9          |
| 29        | 847,1          | 1.076,2                |                        | -229,2          | 0,99915           |                    |                     | -229,0          |
| 30        | 863,8          | 1.076,2                |                        | -212,5          | 0,99935           |                    |                     | -212,3          |
| 31        | 859,1          | 1.076,2                |                        | -217,1          | 0,99935           |                    |                     | -217,0          |
| 32        | 877,9          | 1.210,7                |                        | -332,8          | 0,99935           |                    |                     | -332,6          |
| 33        | 866,1          | 1.210,7                |                        | -344,6          | 0,99935           |                    |                     | -344,3          |
| 34        | 847,8          | 1.210,7                |                        | -362,8          | 0,99935           |                    |                     | -362,6          |
| 35        | 854,3          | 1.221,1                |                        | -366,8          | 0,99895           |                    |                     | -366,4          |
| 36        | 905,1          | 1.221,1                |                        | -316,0          | 0,99895           |                    |                     | -315,7          |
| 37        | 969,4          | 1.221,1                |                        | -251,7          | 0,99895           |                    |                     | -251,5          |
| 38        | 1.013,9        | 1.221,1                |                        | -207,2          | 0,99895           |                    |                     | -206,9          |
| 39        | 972,3          | 1.221,1                |                        | -248,8          | 0,99895           |                    |                     | -248,6          |
| 40        | 930,6          | 1.221,1                |                        | -290,5          | 0,99855           |                    |                     | -290,1          |
| 41        | 919,5          | 1.221,1                |                        | -301,6          | 0,99855           |                    |                     | -301,2          |
| 42        | 950,0          | 1.395,8                |                        | -445,8          | 0,99855           |                    |                     | -445,2          |
| 43        | 980,5          | 1.395,8                |                        | -415,3          | 0,99855           |                    |                     | -414,7          |
| 44        | 980,5          | 1.492,4                |                        | -511,8          | 0,99855           |                    |                     | -511,1          |
| 45        | 980,5          | 1.492,4                |                        | -511,8          | 0,99720           |                    |                     | -510,4          |
| 46        | 963,2          | 1.492,4                |                        | -529,2          | 0,99720           |                    |                     | -527,7          |
| 47        | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99720           |                    |                     | -536,3          |
| 48        | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99720           |                    |                     | -536,3          |
| 49        | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99720           |                    |                     | -536,3          |
| 50        | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99540           |                    |                     | -535,3          |
| 51        | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99540           |                    |                     | -535,3          |
| 52        | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99540           |                    |                     | -535,3          |
| 53        | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99540           |                    |                     | -535,3          |
| 54        | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99540           |                    |                     | -535,3          |
| 55        | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99300           |                    |                     | -534,0          |
| 56        | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99300           |                    |                     | -534,0          |
| 57        | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99300           |                    |                     | -534,0          |
| 58        | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99300           |                    |                     | -534,0          |
| 59        | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99300           |                    |                     | -534,0          |
| 60        | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,98415           |                    |                     | -529,3          |
| 61        | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,98415           |                    |                     | -529,3          |
| 62        | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,98415           |                    |                     | -529,3          |
| 63        | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,98415           |                    |                     | -529,3          |
| 64        | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,98415           |                    |                     | -529,3          |
| 65        | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,98230           |                    |                     | -528,3          |
| 66        | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,98230           |                    |                     | -528,3          |
| 67        | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,98230           |                    |                     | -528,3          |
| 40.704,5  |                | 61.582,9               |                        |                 |                   |                    |                     |                 |

Núvirdi við 0% vexti = -20.986,0

Núvirdi við 3% vexti = -10.660,8

Núvirdi við 5% vexti = -7.542,3

Innri vextir = #DIV/0!

Núvirdi við 0% vexti = -22.433,3

Núvirdi við 3% vexti = -12.075,7

Núvirdi við 5% vexti = -8.909,1

Innri vextir = #DIV/0!

12

Starfsgrein: framhaldsskólakennarar  
Viðmiðunarhópur: bankamenn, samkv. samningi SÍB  
Tegund kostnaðar: kostnaður á nemanda  
Hlutdeild kennslu í heildarkostnaði: 80%  
Afföll vegna námsaðstoðar: m.v. 3%  
Ávöxtunarkrafa: 3%

| Lífaldur | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarhóps | Kostnaður einstaklings | Nettó einstakt. | Hlutfall lífenda | Kostnaður vegna HÍ | Kostnaður vegna LÍN | Nettó þjóðfél. |
|----------|----------------|-----------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|----------------|
| 21       | 161,6          | 799,9                 | 31,9                   | -670,2          | 1,00000          | 312,0              | 78,8                | -1.061,0       |
| 22       | 161,6          | 854,0                 | 31,9                   | -724,3          | 1,00000          | 312,0              | 78,8                | -1.115,1       |
| 23       | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 312,0              | 78,8                | -1.149,2       |
| 24       | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 312,0              | 78,8                | -1.149,2       |
| 25       | 984,1          | 1.010,2               |                        | -26,0           | 0,99915          |                    |                     | -26,0          |
| 26       | 981,5          | 1.010,2               |                        | -28,7           | 0,99915          |                    |                     | -28,7          |
| 27       | 1.007,0        | 1.047,9               |                        | -40,9           | 0,99915          |                    |                     | -40,9          |
| 28       | 973,2          | 1.047,9               |                        | -74,7           | 0,99915          |                    |                     | -74,7          |
| 29       | 990,0          | 1.076,2               |                        | -86,2           | 0,99915          |                    |                     | -86,1          |
| 30       | 985,6          | 1.076,2               |                        | -90,6           | 0,99935          |                    |                     | -90,6          |
| 31       | 1.046,5        | 1.076,2               |                        | -29,8           | 0,99935          |                    |                     | -29,8          |
| 32       | 1.050,6        | 1.210,7               |                        | -160,1          | 0,99935          |                    |                     | -160,0         |
| 33       | 1.087,2        | 1.210,7               |                        | -123,5          | 0,99935          |                    |                     | -123,4         |
| 34       | 1.065,1        | 1.210,7               |                        | -145,6          | 0,99935          |                    |                     | -145,5         |
| 35       | 1.075,9        | 1.221,1               |                        | -145,2          | 0,99895          |                    |                     | -145,1         |
| 36       | 1.095,3        | 1.221,1               |                        | -125,8          | 0,99895          |                    |                     | -125,7         |
| 37       | 1.113,9        | 1.221,1               |                        | -107,2          | 0,99895          |                    |                     | -107,1         |
| 38       | 1.148,7        | 1.221,1               |                        | -72,4           | 0,99895          |                    |                     | -72,3          |
| 39       | 1.147,1        | 1.221,1               |                        | -74,0           | 0,99895          |                    |                     | -73,9          |
| 40       | 1.171,6        | 1.221,1               |                        | -49,5           | 0,99855          |                    |                     | -49,4          |
| 41       | 1.184,7        | 1.221,1               |                        | -36,4           | 0,99855          |                    |                     | -36,3          |
| 42       | 1.214,5        | 1.395,8               |                        | -181,3          | 0,99855          |                    |                     | -181,0         |
| 43       | 1.239,6        | 1.395,8               |                        | -156,3          | 0,99855          |                    |                     | -156,0         |
| 44       | 1.241,3        | 1.492,4               |                        | -251,1          | 0,99855          |                    |                     | -250,7         |
| 45       | 1.227,7        | 1.492,4               |                        | -264,6          | 0,99720          |                    |                     | -263,9         |
| 46       | 1.233,5        | 1.492,4               |                        | -258,9          | 0,99720          |                    |                     | -258,2         |
| 47       | 1.222,3        | 1.492,4               |                        | -270,1          | 0,99720          |                    |                     | -269,3         |
| 48       | 1.206,2        | 1.492,4               |                        | -286,1          | 0,99720          |                    |                     | -285,3         |
| 49       | 1.190,9        | 1.492,4               |                        | -301,5          | 0,99720          |                    |                     | -300,6         |
| 50       | 1.203,1        | 1.492,4               |                        | -289,3          | 0,99540          |                    |                     | -287,9         |
| 51       | 1.209,4        | 1.492,4               |                        | -283,0          | 0,99540          |                    |                     | -281,7         |
| 52       | 1.199,7        | 1.492,4               |                        | -292,7          | 0,99540          |                    |                     | -291,3         |
| 53       | 1.182,3        | 1.492,4               |                        | -330,1          | 0,99540          |                    |                     | -328,6         |
| 54       | 1.210,2        | 1.492,4               |                        | -282,2          | 0,99540          |                    |                     | -280,9         |
| 55       | 1.222,0        | 1.492,4               |                        | -270,4          | 0,99300          |                    |                     | -268,5         |
| 56       | 1.237,9        | 1.492,4               |                        | -254,4          | 0,99300          |                    |                     | -252,7         |
| 57       | 1.160,2        | 1.492,4               |                        | -332,2          | 0,99300          |                    |                     | -329,9         |
| 58       | 1.104,9        | 1.492,4               |                        | -387,5          | 0,99300          |                    |                     | -384,8         |
| 59       | 1.158,4        | 1.492,4               |                        | -333,9          | 0,99300          |                    |                     | -331,6         |
| 60       | 1.216,9        | 1.492,4               |                        | -275,5          | 0,98415          |                    |                     | -271,1         |
| 61       | 1.264,4        | 1.492,4               |                        | -227,9          | 0,98415          |                    |                     | -224,3         |
| 62       | 1.238,9        | 1.492,4               |                        | -253,4          | 0,98415          |                    |                     | -249,4         |
| 63       | 1.199,3        | 1.492,4               |                        | -293,0          | 0,98415          |                    |                     | -288,4         |
| 64       | 1.210,6        | 1.492,4               |                        | -281,7          | 0,98415          |                    |                     | -277,2         |
| 65       | 1.251,0        | 1.492,4               |                        | -241,3          | 0,98230          |                    |                     | -237,0         |
| 66       | 1.223,0        | 1.492,4               |                        | -269,3          | 0,98230          |                    |                     | -264,6         |
| 67       | 1.111,5        | 1.492,4               |                        | -380,8          | 0,98230          |                    |                     | -374,1         |
| 50.114,0 |                | 61.562,9              |                        |                 |                  |                    |                     |                |

Núvirði við 0% vexti = -11.576,4

Núvirði við 3% vexti = -6.286,9

Núvirði við 5% vexti = -4.712,0

Innri vextir = #DIV/0!

Núvirði við 0% vexti = -13.078,9

Núvirði við 3% vexti = -7.720,1

Núvirði við 5% vexti = -6.088,1

Innri vextir = #DIV/0!

Starfsgrein: sálfræðinga  
Viðmiðunarhópur: bankamenn, samkv. samningi SÍB  
Tegund kostnaðar: kostnaður á nemanda  
Hlutdeild kennslu í heildarkostnaði: 80%  
Afföll vegna námsaðstoðar: m.v. 3%  
Ávöxtunarkrafa: 3%

| Lífaldur | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarhóps | Kostnaður einstaklings | Nettó eintæki. | Hlutfall lífenda | Kostnaður vegna HÍ | Kostnaður vegna LÍN | Nettó þjófáhl. |
|----------|----------------|-----------------------|------------------------|----------------|------------------|--------------------|---------------------|----------------|
| 21       | 161,6          | 799,9                 | 31,9                   | -870,2         | 1,00000          | 312,0              | 78,8                | -1.061,0       |
| 22       | 161,6          | 854,0                 | 31,9                   | -724,3         | 1,00000          | 312,0              | 78,8                | -1.115,1       |
| 23       | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4         | 1,00000          | 312,0              | 78,8                | -1.149,2       |
| 24       | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4         | 1,00000          | 312,0              | 78,8                | -1.149,2       |
| 25       | 856,3          | 1.010,2               |                        | -153,9         | 0,99915          |                    |                     | -153,8         |
| 26       | 856,3          | 1.010,2               |                        | -153,9         | 0,99915          |                    |                     | -153,8         |
| 27       | 1.036,1        | 1.047,9               |                        | -11,8          | 0,99915          |                    |                     | -11,8          |
| 28       | 1.155,1        | 1.047,9               |                        | 107,2          | 0,99915          |                    |                     | 107,1          |
| 29       | 1.155,1        | 1.076,2               |                        | 78,9           | 0,99915          |                    |                     | 78,8           |
| 30       | 1.075,4        | 1.076,2               |                        | -0,9           | 0,99935          |                    |                     | -0,9           |
| 31       | 1.114,8        | 1.076,2               |                        | 38,6           | 0,99935          |                    |                     | 38,6           |
| 32       | 1.127,6        | 1.210,7               |                        | -83,1          | 0,99935          |                    |                     | -83,0          |
| 33       | 1.252,8        | 1.210,7               |                        | 42,1           | 0,99935          |                    |                     | 42,1           |
| 34       | 1.256,2        | 1.210,7               |                        | 45,6           | 0,99935          |                    |                     | 45,5           |
| 35       | 1.284,1        | 1.221,1               |                        | 63,0           | 0,99895          |                    |                     | 63,0           |
| 36       | 1.270,2        | 1.221,1               |                        | 49,1           | 0,99895          |                    |                     | 49,0           |
| 37       | 1.260,2        | 1.221,1               |                        | 39,1           | 0,99895          |                    |                     | 39,0           |
| 38       | 1.273,8        | 1.221,1               |                        | 52,7           | 0,99895          |                    |                     | 52,7           |
| 39       | 1.279,0        | 1.221,1               |                        | 57,9           | 0,99895          |                    |                     | 57,8           |
| 40       | 1.313,5        | 1.221,1               |                        | 92,4           | 0,99855          |                    |                     | 92,3           |
| 41       | 1.326,7        | 1.221,1               |                        | 105,6          | 0,99855          |                    |                     | 105,4          |
| 42       | 1.357,3        | 1.395,8               |                        | -38,5          | 0,99855          |                    |                     | -38,4          |
| 43       | 1.357,3        | 1.395,8               |                        | -38,5          | 0,99855          |                    |                     | -38,4          |
| 44       | 1.357,3        | 1.492,4               |                        | -135,0         | 0,99855          |                    |                     | -134,8         |
| 45       | 1.317,0        | 1.492,4               |                        | -175,3         | 0,99720          |                    |                     | -174,8         |
| 46       | 1.276,7        | 1.492,4               |                        | -215,6         | 0,99720          |                    |                     | -215,0         |
| 47       | 1.236,5        | 1.492,4               |                        | -255,9         | 0,99720          |                    |                     | -255,2         |
| 48       | 1.274,6        | 1.492,4               |                        | -217,8         | 0,99720          |                    |                     | -217,2         |
| 49       | 1.312,7        | 1.492,4               |                        | -179,7         | 0,99720          |                    |                     | -179,2         |
| 50       | 1.274,5        | 1.492,4               |                        | -217,9         | 0,99540          |                    |                     | -216,9         |
| 51       | 1.226,4        | 1.492,4               |                        | -265,9         | 0,99540          |                    |                     | -264,7         |
| 52       | 1.178,4        | 1.492,4               |                        | -313,9         | 0,99540          |                    |                     | -312,5         |
| 53       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6         | 0,99540          |                    |                     | -284,3         |
| 54       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6         | 0,99540          |                    |                     | -284,3         |
| 55       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6         | 0,99300          |                    |                     | -283,6         |
| 56       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6         | 0,99300          |                    |                     | -283,6         |
| 57       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6         | 0,99300          |                    |                     | -283,6         |
| 58       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6         | 0,99300          |                    |                     | -283,6         |
| 59       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6         | 0,99300          |                    |                     | -283,6         |
| 60       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6         | 0,98415          |                    |                     | -281,1         |
| 61       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6         | 0,98415          |                    |                     | -281,1         |
| 62       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6         | 0,98415          |                    |                     | -281,1         |
| 63       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6         | 0,98415          |                    |                     | -281,1         |
| 64       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6         | 0,98415          |                    |                     | -281,1         |
| 65       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6         | 0,98230          |                    |                     | -280,5         |
| 66       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6         | 0,98230          |                    |                     | -280,5         |
| 67       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6         | 0,98230          |                    |                     | -280,5         |
| 52.809,7 |                | 61.562,9              |                        |                |                  |                    |                     |                |

Núvirði við 0% vexti = -8.880,8

Núvirði við 3% vexti = -4.751,6

Núvirði við 5% vexti = -3.631,0

Innri vextir = #DIV/0!

Núvirði við 0% vexti = -10.387,2

Núvirði við 3% vexti = -6.186,7

Núvirði við 5% vexti = -5.008,5

Innri vextir = #DIV/0!

***2. Miðað við 5% ávöxtunarkröfu, allar  
starfsgræinar***

Starfagrein: viðskipta- og hagfræðingar  
Viðmiðunarahópur: bankamenn, samkv samningi SÍB  
Tegund kostnaðar: kostnaður á nemenda  
Hlutféild kennslu í heildarkostnaði: 80%  
Afföll vegna námsaðstoðar: m.v. 5%  
Ávöxtunarkrafa: 5%

| Lífaldur  | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarahóps | Kostnaður einstaklings | Nettó einstakl. | Hlutfall lífenda | Kostnaður vegna HÍ | Kostnaður vegna LÍN | Nettó þjófðfál. |
|-----------|----------------|------------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|-----------------|
| 21        | 161,6          | 799,9                  | 31,9                   | -670,2          | 1,00000          | 312,0              | 99,6                | -1.081,8        |
| 22        | 161,6          | 854,0                  | 31,9                   | -724,3          | 1,00000          | 312,0              | 99,6                | -1.135,9        |
| 23        | 161,6          | 888,1                  | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 312,0              | 99,6                | -1.170,0        |
| 24        | 161,6          | 888,1                  | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 312,0              | 99,6                | -1.170,0        |
| 25        | 1.490,4        | 1.010,2                |                        | 480,2           | 0,99915          |                    |                     | 479,8           |
| 26        | 1.490,4        | 1.010,2                |                        | 480,2           | 0,99915          |                    |                     | 479,8           |
| 27        | 1.921,2        | 1.047,9                |                        | 873,3           | 0,99915          |                    |                     | 872,5           |
| 28        | 1.921,2        | 1.047,9                |                        | 873,3           | 0,99915          |                    |                     | 872,5           |
| 29        | 1.921,2        | 1.076,2                |                        | 845,0           | 0,99915          |                    |                     | 844,2           |
| 30        | 2.439,1        | 1.076,2                |                        | 1.362,9         | 0,99935          |                    |                     | 1.362,0         |
| 31        | 2.439,1        | 1.076,2                |                        | 1.362,9         | 0,99935          |                    |                     | 1.362,0         |
| 32        | 2.439,1        | 1.210,7                |                        | 1.228,5         | 0,99935          |                    |                     | 1.227,7         |
| 33        | 2.666,4        | 1.210,7                |                        | 1.455,8         | 0,99935          |                    |                     | 1.454,8         |
| 34        | 2.666,4        | 1.210,7                |                        | 1.455,8         | 0,99935          |                    |                     | 1.454,8         |
| 35        | 2.666,4        | 1.221,1                |                        | 1.445,3         | 0,99895          |                    |                     | 1.443,8         |
| 36        | 2.489,9        | 1.221,1                |                        | 1.268,8         | 0,99895          |                    |                     | 1.267,5         |
| 37        | 2.489,9        | 1.221,1                |                        | 1.268,8         | 0,99895          |                    |                     | 1.267,5         |
| 38        | 2.489,9        | 1.221,1                |                        | 1.268,8         | 0,99895          |                    |                     | 1.267,5         |
| 39        | 2.489,9        | 1.221,1                |                        | 1.268,8         | 0,99895          |                    |                     | 1.267,5         |
| 40        | 2.489,9        | 1.221,1                |                        | 1.268,8         | 0,99855          |                    |                     | 1.266,9         |
| 41        | 2.489,9        | 1.221,1                |                        | 1.268,8         | 0,99855          |                    |                     | 1.266,9         |
| 42        | 2.489,9        | 1.395,8                |                        | 1.094,1         | 0,99855          |                    |                     | 1.092,5         |
| 43        | 2.489,9        | 1.395,8                |                        | 1.094,1         | 0,99855          |                    |                     | 1.092,5         |
| 44        | 2.489,9        | 1.492,4                |                        | 997,5           | 0,99855          |                    |                     | 996,1           |
| 45        | 2.489,9        | 1.492,4                |                        | 997,5           | 0,99720          |                    |                     | 994,7           |
| 46        | 2.586,1        | 1.492,4                |                        | 1.093,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.090,7         |
| 47        | 2.586,1        | 1.492,4                |                        | 1.093,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.090,7         |
| 48        | 2.586,1        | 1.492,4                |                        | 1.093,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.090,7         |
| 49        | 2.586,1        | 1.492,4                |                        | 1.093,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.090,7         |
| 50        | 2.586,1        | 1.492,4                |                        | 1.093,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.088,7         |
| 51        | 2.586,1        | 1.492,4                |                        | 1.093,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.088,7         |
| 52        | 2.586,1        | 1.492,4                |                        | 1.093,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.088,7         |
| 53        | 2.586,1        | 1.492,4                |                        | 1.093,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.088,7         |
| 54        | 2.586,1        | 1.492,4                |                        | 1.093,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.088,7         |
| 55        | 2.586,1        | 1.492,4                |                        | 1.093,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.086,1         |
| 56        | 2.081,5        | 1.492,4                |                        | 589,1           | 0,99300          |                    |                     | 585,0           |
| 57        | 2.081,5        | 1.492,4                |                        | 589,1           | 0,99300          |                    |                     | 585,0           |
| 58        | 2.081,5        | 1.492,4                |                        | 589,1           | 0,99300          |                    |                     | 585,0           |
| 59        | 2.081,5        | 1.492,4                |                        | 589,1           | 0,99300          |                    |                     | 585,0           |
| 60        | 2.081,5        | 1.492,4                |                        | 589,1           | 0,98415          |                    |                     | 579,8           |
| 61        | 2.081,5        | 1.492,4                |                        | 589,1           | 0,98415          |                    |                     | 579,8           |
| 62        | 2.081,5        | 1.492,4                |                        | 589,1           | 0,98415          |                    |                     | 579,8           |
| 63        | 2.081,5        | 1.492,4                |                        | 589,1           | 0,98415          |                    |                     | 579,8           |
| 64        | 2.081,5        | 1.492,4                |                        | 589,1           | 0,98415          |                    |                     | 579,8           |
| 65        | 2.081,5        | 1.492,4                |                        | 589,1           | 0,98230          |                    |                     | 578,7           |
| 66        | 2.081,5        | 1.492,4                |                        | 589,1           | 0,98230          |                    |                     | 578,7           |
| 67        | 2.081,5        | 1.492,4                |                        | 589,1           | 0,98230          |                    |                     | 578,7           |
| 100.444,9 |                | 61.562,9               |                        |                 |                  |                    |                     |                 |

Núvirði við 0% vexti= 38.754,4

Núvirði við 3% vexti= 18.948,1

Núvirði við 5% vexti= 12.309,2

Innri vextir= 22,5%

Núvirði við 0% vexti= 36.943,1

Núvirði við 3% vexti= 17.357,8

Núvirði við 5% vexti= 10.816,5

Innri vextir= 16,6%

Starfsgrein: verkfræðingar  
Viðmiðunarhópur: bankamenin, samkv. samningi SÍB  
Tegund kostnaðar: kostnaður á nemenda  
Hlutdeild kennslu í heildarkostnaði: 80%  
Afföll vegna námsaðstoðar: m.v. 5%  
Ávöxtunarkrafa: 5%

| Lífaður   | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarhóps | Kostnaður einstaklings | Nettó einstakl. | Hlutfall lífanda | Kostnaður vegna HÍ | Kostnaður vegna LÍN | Nettó þjófát. |
|-----------|----------------|-----------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|---------------|
| 21        | 161,6          | 799,9                 | 31,9                   | -670,2          | 1,00000          | 312,0              | 99,6                | -1.081,8      |
| 22        | 161,6          | 854,0                 | 31,9                   | -724,3          | 1,00000          | 312,0              | 99,6                | -1.135,9      |
| 23        | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 312,0              | 99,6                | -1.170,0      |
| 24        | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 312,0              | 99,6                | -1.170,0      |
| 25        | 1.624,7        | 1.010,2               |                        | 614,6           | 0,99915          |                    |                     | 614,0         |
| 26        | 1.649,4        | 1.010,2               |                        | 639,2           | 0,99915          |                    |                     | 638,7         |
| 27        | 2.169,0        | 1.047,9               |                        | 1.121,1         | 0,99915          |                    |                     | 1.120,1       |
| 28        | 1.971,7        | 1.047,9               |                        | 923,8           | 0,99915          |                    |                     | 923,0         |
| 29        | 2.348,0        | 1.076,2               |                        | 1.271,8         | 0,99915          |                    |                     | 1.270,7       |
| 30        | 2.424,7        | 1.076,2               |                        | 1.348,5         | 0,99935          |                    |                     | 1.347,6       |
| 31        | 2.402,8        | 1.076,2               |                        | 1.326,6         | 0,99935          |                    |                     | 1.325,7       |
| 32        | 2.315,1        | 1.210,7               |                        | 1.104,5         | 0,99935          |                    |                     | 1.103,8       |
| 33        | 2.771,8        | 1.210,7               |                        | 1.561,1         | 0,99935          |                    |                     | 1.560,1       |
| 34        | 3.120,6        | 1.210,7               |                        | 1.910,0         | 0,99935          |                    |                     | 1.908,7       |
| 35        | 3.239,4        | 1.221,1               |                        | 2.018,3         | 0,99895          |                    |                     | 2.016,1       |
| 36        | 2.659,4        | 1.221,1               |                        | 1.438,3         | 0,99895          |                    |                     | 1.436,8       |
| 37        | 2.989,1        | 1.221,1               |                        | 1.768,0         | 0,99895          |                    |                     | 1.766,2       |
| 38        | 2.891,4        | 1.221,1               |                        | 1.670,3         | 0,99895          |                    |                     | 1.668,6       |
| 39        | 4.156,3        | 1.221,1               |                        | 2.935,2         | 0,99895          |                    |                     | 2.932,1       |
| 40        | 3.193,7        | 1.221,1               |                        | 1.972,6         | 0,99855          |                    |                     | 1.969,7       |
| 41        | 3.148,0        | 1.221,1               |                        | 1.926,9         | 0,99855          |                    |                     | 1.924,1       |
| 42        | 3.148,0        | 1.395,8               |                        | 1.752,2         | 0,99855          |                    |                     | 1.749,7       |
| 43        | 3.148,0        | 1.395,8               |                        | 1.752,2         | 0,99855          |                    |                     | 1.749,7       |
| 44        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99855          |                    |                     | 1.653,3       |
| 45        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1       |
| 46        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1       |
| 47        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1       |
| 48        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1       |
| 49        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1       |
| 50        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1       |
| 51        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1       |
| 52        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1       |
| 53        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1       |
| 54        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1       |
| 55        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1       |
| 56        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1       |
| 57        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1       |
| 58        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1       |
| 59        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1       |
| 60        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4       |
| 61        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4       |
| 62        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4       |
| 63        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4       |
| 64        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4       |
| 65        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,98230          |                    |                     | 1.626,4       |
| 66        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,98230          |                    |                     | 1.626,4       |
| 67        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,98230          |                    |                     | 1.626,4       |
| 127.570,8 |                | 61.562,9              |                        |                 |                  |                    |                     |               |

Núvirði við 0% vexti= 65.880,3

Núvirði við 3% vexti= 30.096,2

Núvirði við 5% vexti= 18.936,4

Innri vextir= 25,5%

Núvirði við 0% vexti= 63.863,5

Núvirði við 3% vexti= 28.441,6

Núvirði við 5% vexti= 17.412,5

Innri vextir= 19,3%

Starfsgrein: hjúkrunarfræðingar  
Viðmiðunarhópur: bankamenn, samkv. samningi SÍB  
Tegund kostnaðar: kostnaður á nemanda  
Hlutdeild kennslu í heildarkostnaði: 80%  
Aðföll vegna námsaðstoðar: m.v. 5%  
Ávöxtunarkrafa: 5%

| Lífaldur | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarhóps | Kostnaður einstaklings | Nettó einstakl. | Hlutfall lífenda | Kostnaður vegna HÍ | Kostnaður vegna LÍN | Nettó þjóðfél. |
|----------|----------------|-----------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|----------------|
| 21       | 181,8          | 799,9                 | 31,9                   | -870,2          | 1,00000          | 312,0              | 99,6                | -1.081,8       |
| 22       | 181,8          | 854,0                 | 31,9                   | -724,3          | 1,00000          | 312,0              | 99,6                | -1.135,9       |
| 23       | 181,8          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 312,0              | 99,6                | -1.170,0       |
| 24       | 181,8          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 312,0              | 99,6                | -1.170,0       |
| 25       | 921,2          | 1.010,2               |                        | -89,0           | 0,99915          |                    |                     | -88,9          |
| 26       | 842,4          | 1.010,2               |                        | -167,7          | 0,99915          |                    |                     | -167,6         |
| 27       | 817,6          | 1.047,9               |                        | -230,4          | 0,99915          |                    |                     | -230,2         |
| 28       | 849,9          | 1.047,9               |                        | -198,0          | 0,99915          |                    |                     | -197,9         |
| 29       | 847,1          | 1.076,2               |                        | -229,2          | 0,99915          |                    |                     | -229,0         |
| 30       | 863,8          | 1.076,2               |                        | -212,5          | 0,99935          |                    |                     | -212,3         |
| 31       | 859,1          | 1.076,2               |                        | -217,1          | 0,99935          |                    |                     | -217,0         |
| 32       | 877,9          | 1.210,7               |                        | -332,8          | 0,99935          |                    |                     | -332,6         |
| 33       | 866,1          | 1.210,7               |                        | -344,6          | 0,99935          |                    |                     | -344,3         |
| 34       | 847,8          | 1.210,7               |                        | -362,8          | 0,99935          |                    |                     | -362,6         |
| 35       | 854,3          | 1.221,1               |                        | -366,8          | 0,99895          |                    |                     | -366,4         |
| 36       | 905,1          | 1.221,1               |                        | -316,0          | 0,99895          |                    |                     | -315,7         |
| 37       | 969,4          | 1.221,1               |                        | -251,7          | 0,99895          |                    |                     | -251,5         |
| 38       | 1.013,9        | 1.221,1               |                        | -207,2          | 0,99895          |                    |                     | -206,9         |
| 39       | 972,3          | 1.221,1               |                        | -248,8          | 0,99895          |                    |                     | -248,6         |
| 40       | 930,6          | 1.221,1               |                        | -290,5          | 0,99855          |                    |                     | -290,1         |
| 41       | 919,5          | 1.221,1               |                        | -301,6          | 0,99855          |                    |                     | -301,2         |
| 42       | 950,0          | 1.395,8               |                        | -445,8          | 0,99855          |                    |                     | -445,2         |
| 43       | 980,5          | 1.395,8               |                        | -415,3          | 0,99855          |                    |                     | -414,7         |
| 44       | 980,5          | 1.492,4               |                        | -511,8          | 0,99855          |                    |                     | -511,1         |
| 45       | 980,5          | 1.492,4               |                        | -511,8          | 0,99720          |                    |                     | -510,4         |
| 46       | 963,2          | 1.492,4               |                        | -529,2          | 0,99720          |                    |                     | -527,7         |
| 47       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99720          |                    |                     | -536,3         |
| 48       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99720          |                    |                     | -536,3         |
| 49       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99720          |                    |                     | -536,3         |
| 50       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3         |
| 51       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3         |
| 52       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3         |
| 53       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3         |
| 54       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3         |
| 55       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0         |
| 56       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0         |
| 57       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0         |
| 58       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0         |
| 59       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0         |
| 60       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3         |
| 61       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3         |
| 62       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3         |
| 63       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3         |
| 64       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3         |
| 65       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98230          |                    |                     | -528,3         |
| 66       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98230          |                    |                     | -528,3         |
| 67       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98230          |                    |                     | -528,3         |
| 40.704,5 |                | 61.562,9              |                        |                 |                  |                    |                     |                |

Núvirði við 0% vexti = -20.986,0  
Núvirði við 3% vexti = -10.660,8  
Núvirði við 5% vexti = -7.542,3  
Innri vextir = #DIV/0!

Núvirði við 0% vexti = -22.516,5  
Núvirði við 3% vexti = -12.153,0  
Núvirði við 5% vexti = -8.982,9  
Innri vextir = #DIV/0!

Starfsgreini: framhaldaskólaáæennarar  
Viðmiðunarhópur: bankamenn, samkv. samningi SÍB  
Tegund kostnaðar: kostnaður á nemenda  
Hlutdeild kennslu í heildarkostnaði: 80%  
Afföll vegna námsaðstoðar: m.v. 5%  
Ávöxtunarkrafa: 5%

| Lífaldur | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarhóps | Kostnaður einstaklings | Nettó einstakl. | Hlutfall lífenda | Kostnaður vegna HÍ | Kostnaður vegna LÍN | Nettó þjófófél. |
|----------|----------------|-----------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|-----------------|
| 21       | 161,6          | 799,9                 | 31,9                   | -670,2          | 1,00000          | 312,0              | 99,6                | -1.081,8        |
| 22       | 161,6          | 854,0                 | 31,9                   | -724,3          | 1,00000          | 312,0              | 99,6                | -1.135,9        |
| 23       | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 312,0              | 99,6                | -1.170,0        |
| 24       | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 312,0              | 99,6                | -1.170,0        |
| 25       | 984,1          | 1.010,2               |                        | -26,0           | 0,99915          |                    |                     | -26,0           |
| 26       | 981,5          | 1.010,2               |                        | -28,7           | 0,99915          |                    |                     | -28,7           |
| 27       | 1.007,0        | 1.047,9               |                        | -40,9           | 0,99915          |                    |                     | -40,9           |
| 28       | 973,2          | 1.047,9               |                        | -74,7           | 0,99915          |                    |                     | -74,7           |
| 29       | 990,0          | 1.076,2               |                        | -86,2           | 0,99915          |                    |                     | -86,1           |
| 30       | 985,6          | 1.076,2               |                        | -90,6           | 0,99935          |                    |                     | -90,6           |
| 31       | 1.046,5        | 1.076,2               |                        | -29,8           | 0,99935          |                    |                     | -29,8           |
| 32       | 1.050,6        | 1.210,7               |                        | -160,1          | 0,99935          |                    |                     | -160,0          |
| 33       | 1.087,2        | 1.210,7               |                        | -123,5          | 0,99935          |                    |                     | -123,4          |
| 34       | 1.065,1        | 1.210,7               |                        | -145,6          | 0,99935          |                    |                     | -145,5          |
| 35       | 1.075,9        | 1.221,1               |                        | -145,2          | 0,99895          |                    |                     | -145,1          |
| 36       | 1.095,3        | 1.221,1               |                        | -125,8          | 0,99895          |                    |                     | -125,7          |
| 37       | 1.113,9        | 1.221,1               |                        | -107,2          | 0,99895          |                    |                     | -107,1          |
| 38       | 1.148,7        | 1.221,1               |                        | -72,4           | 0,99895          |                    |                     | -72,3           |
| 39       | 1.147,1        | 1.221,1               |                        | -74,0           | 0,99895          |                    |                     | -73,9           |
| 40       | 1.171,6        | 1.221,1               |                        | -49,5           | 0,99855          |                    |                     | -49,4           |
| 41       | 1.184,7        | 1.221,1               |                        | -36,4           | 0,99855          |                    |                     | -36,3           |
| 42       | 1.214,5        | 1.395,8               |                        | -181,3          | 0,99855          |                    |                     | -181,0          |
| 43       | 1.239,6        | 1.395,8               |                        | -156,3          | 0,99855          |                    |                     | -156,0          |
| 44       | 1.241,3        | 1.492,4               |                        | -251,1          | 0,99855          |                    |                     | -250,7          |
| 45       | 1.227,7        | 1.492,4               |                        | -264,6          | 0,99720          |                    |                     | -263,9          |
| 46       | 1.233,5        | 1.492,4               |                        | -258,9          | 0,99720          |                    |                     | -258,2          |
| 47       | 1.222,3        | 1.492,4               |                        | -270,1          | 0,99720          |                    |                     | -269,3          |
| 48       | 1.206,2        | 1.492,4               |                        | -286,1          | 0,99720          |                    |                     | -285,3          |
| 49       | 1.190,9        | 1.492,4               |                        | -301,5          | 0,99720          |                    |                     | -300,6          |
| 50       | 1.203,1        | 1.492,4               |                        | -289,3          | 0,99540          |                    |                     | -287,9          |
| 51       | 1.209,4        | 1.492,4               |                        | -283,0          | 0,99540          |                    |                     | -281,7          |
| 52       | 1.199,7        | 1.492,4               |                        | -292,7          | 0,99540          |                    |                     | -291,3          |
| 53       | 1.162,3        | 1.492,4               |                        | -330,1          | 0,99540          |                    |                     | -328,6          |
| 54       | 1.210,2        | 1.492,4               |                        | -282,2          | 0,99540          |                    |                     | -280,9          |
| 55       | 1.222,0        | 1.492,4               |                        | -270,4          | 0,99300          |                    |                     | -268,5          |
| 56       | 1.237,9        | 1.492,4               |                        | -254,4          | 0,99300          |                    |                     | -252,7          |
| 57       | 1.160,2        | 1.492,4               |                        | -332,2          | 0,99300          |                    |                     | -329,9          |
| 58       | 1.104,9        | 1.492,4               |                        | -387,5          | 0,99300          |                    |                     | -384,8          |
| 59       | 1.158,4        | 1.492,4               |                        | -333,9          | 0,99300          |                    |                     | -331,6          |
| 60       | 1.216,9        | 1.492,4               |                        | -275,5          | 0,98415          |                    |                     | -271,1          |
| 61       | 1.264,4        | 1.492,4               |                        | -227,9          | 0,98415          |                    |                     | -224,3          |
| 62       | 1.238,9        | 1.492,4               |                        | -253,4          | 0,98415          |                    |                     | -249,4          |
| 63       | 1.199,3        | 1.492,4               |                        | -293,0          | 0,98415          |                    |                     | -288,4          |
| 64       | 1.210,6        | 1.492,4               |                        | -281,7          | 0,98415          |                    |                     | -277,2          |
| 65       | 1.251,0        | 1.492,4               |                        | -241,3          | 0,98230          |                    |                     | -237,0          |
| 66       | 1.223,0        | 1.492,4               |                        | -269,3          | 0,98230          |                    |                     | -264,6          |
| 67       | 1.111,5        | 1.492,4               |                        | -380,8          | 0,98230          |                    |                     | -374,1          |
| 50.114,0 |                | 61.562,9              |                        |                 |                  |                    |                     |                 |

Núvírði við 0% vexti = -11.576,4

Núvírði við 3% vexti = -6.286,9

Núvírði við 5% vexti = -4.712,0

Innri vextir = #DIV/0!

Núvírði við 0% vexti = -13.162,1

Núvírði við 3% vexti = -7.797,4

Núvírði við 5% vexti = -6.161,9

Innri vextir = #DIV/0!

Starfsgrein: sálfræðinga  
Viðmiðunarhópur: bankamenn, samkv. samningi SÍB  
Tegund kostnaðar: kostnaður á nemenda  
Hlutdeild kennslu í heildarkostnaði: 80%  
Afföll vegna námsaðstoðar: m.v. 5%  
Ávöxtunarkrafa: 5%

| Lffaldur | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarhóps | Kostnaður einstaklings | Nettó einstakt. | Hlutfall lífenda | Kostnaður vegna HÍ | Kostnaður vegna LÍN | Nettó þjóðfél. |
|----------|----------------|-----------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|----------------|
| 21       | 161,6          | 799,9                 | 31,9                   | -870,2          | 1,00000          | 312,0              | 99,6                | -1.081,8       |
| 22       | 161,6          | 854,0                 | 31,9                   | -724,3          | 1,00000          | 312,0              | 99,6                | -1.135,9       |
| 23       | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 312,0              | 99,6                | -1.170,0       |
| 24       | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 312,0              | 99,6                | -1.170,0       |
| 25       | 856,3          | 1.010,2               |                        | -153,9          | 0,99915          |                    |                     | -153,8         |
| 26       | 856,3          | 1.010,2               |                        | -153,9          | 0,99915          |                    |                     | -153,8         |
| 27       | 1.036,1        | 1.047,9               |                        | -11,8           | 0,99915          |                    |                     | -11,8          |
| 28       | 1.155,1        | 1.047,9               |                        | 107,2           | 0,99915          |                    |                     | 107,1          |
| 29       | 1.155,1        | 1.076,2               |                        | 78,9            | 0,99915          |                    |                     | 78,8           |
| 30       | 1.075,4        | 1.076,2               |                        | -0,9            | 0,99935          |                    |                     | -0,9           |
| 31       | 1.114,8        | 1.076,2               |                        | 38,6            | 0,99935          |                    |                     | 38,6           |
| 32       | 1.127,6        | 1.210,7               |                        | -83,1           | 0,99935          |                    |                     | -83,0          |
| 33       | 1.252,8        | 1.210,7               |                        | 42,1            | 0,99935          |                    |                     | 42,1           |
| 34       | 1.256,2        | 1.210,7               |                        | 45,6            | 0,99935          |                    |                     | 45,5           |
| 35       | 1.284,1        | 1.221,1               |                        | 63,0            | 0,99895          |                    |                     | 63,0           |
| 36       | 1.270,2        | 1.221,1               |                        | 49,1            | 0,99895          |                    |                     | 49,0           |
| 37       | 1.260,2        | 1.221,1               |                        | 39,1            | 0,99895          |                    |                     | 39,0           |
| 38       | 1.273,8        | 1.221,1               |                        | 52,7            | 0,99895          |                    |                     | 52,7           |
| 39       | 1.279,0        | 1.221,1               |                        | 57,9            | 0,99895          |                    |                     | 57,8           |
| 40       | 1.313,5        | 1.221,1               |                        | 92,4            | 0,99855          |                    |                     | 92,3           |
| 41       | 1.326,7        | 1.221,1               |                        | 105,6           | 0,99855          |                    |                     | 105,4          |
| 42       | 1.357,3        | 1.395,8               |                        | -38,5           | 0,99855          |                    |                     | -38,4          |
| 43       | 1.357,3        | 1.395,8               |                        | -38,5           | 0,99855          |                    |                     | -38,4          |
| 44       | 1.357,3        | 1.492,4               |                        | -135,0          | 0,99855          |                    |                     | -134,8         |
| 45       | 1.317,0        | 1.492,4               |                        | -175,3          | 0,99720          |                    |                     | -174,8         |
| 46       | 1.276,7        | 1.492,4               |                        | -215,6          | 0,99720          |                    |                     | -215,0         |
| 47       | 1.236,5        | 1.492,4               |                        | -255,9          | 0,99720          |                    |                     | -255,2         |
| 48       | 1.274,6        | 1.492,4               |                        | -217,8          | 0,99720          |                    |                     | -217,2         |
| 49       | 1.312,7        | 1.492,4               |                        | -179,7          | 0,99720          |                    |                     | -179,2         |
| 50       | 1.274,5        | 1.492,4               |                        | -217,9          | 0,99540          |                    |                     | -216,9         |
| 51       | 1.226,4        | 1.492,4               |                        | -265,9          | 0,99540          |                    |                     | -264,7         |
| 52       | 1.178,4        | 1.492,4               |                        | -313,9          | 0,99540          |                    |                     | -312,5         |
| 53       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,99540          |                    |                     | -284,3         |
| 54       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,99540          |                    |                     | -284,3         |
| 55       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,99300          |                    |                     | -283,6         |
| 56       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,99300          |                    |                     | -283,6         |
| 57       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,99300          |                    |                     | -283,6         |
| 58       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,99300          |                    |                     | -283,6         |
| 59       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,99300          |                    |                     | -283,6         |
| 60       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98415          |                    |                     | -281,1         |
| 61       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98415          |                    |                     | -281,1         |
| 62       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98415          |                    |                     | -281,1         |
| 63       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98415          |                    |                     | -281,1         |
| 64       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98415          |                    |                     | -281,1         |
| 65       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98230          |                    |                     | -280,5         |
| 66       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98230          |                    |                     | -280,5         |
| 67       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98230          |                    |                     | -280,5         |
| 52.809,7 |                | 61.562,9              |                        |                 |                  |                    |                     |                |

Núvirði við 0% vexti = -8.880,8

Núvirði við 3% vexti = -4.751,6

Núvirði við 5% vexti = -3.631,0

Innri vextir = #DIV/0!

Núvirði við 0% vexti = -10.470,4

Núvirði við 3% vexti = -6.264,1

Núvirði við 5% vexti = -5.082,3

Innri vextir = #DIV/0!

**3. Miðað við að hlutdeild kennslu í  
heildarkostnaði sé 60%, allar  
starfsgreinar**

Starfsgreir: viðskipta- og hagfræðingar  
Viðmiðunarhópur: bankamenn, samkv samningi SÍB  
Tegund kostnaðar: kostnaður á nemenda  
Hlutféld kennsla í heildarkostnaði: 60%  
Afföll vegna námsaðstoðar: m.v. 3%  
Ávöxtunarkrafa: 3%

| Lffaldur  | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarhóps | Kostnaður einstaklings | Nettó elnetakl. | Hlutfall lifenda | Kostnaður vegna HÍ | Kostnaður vegna LÍN | Nettó þjófófél. |
|-----------|----------------|-----------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|-----------------|
| 21        | 161,6          | 799,9                 | 31,9                   | -670,2          | 1,00000          | 234,0              | 78,8                | -983,0          |
| 22        | 161,6          | 854,0                 | 31,9                   | -724,3          | 1,00000          | 234,0              | 78,8                | -1.037,1        |
| 23        | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 234,0              | 78,8                | -1.071,2        |
| 24        | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 234,0              | 78,8                | -1.071,2        |
| 25        | 1.490,4        | 1.010,2               |                        | 480,2           | 0,99915          |                    |                     | 479,8           |
| 26        | 1.490,4        | 1.010,2               |                        | 480,2           | 0,99915          |                    |                     | 479,8           |
| 27        | 1.921,2        | 1.047,9               |                        | 873,3           | 0,99915          |                    |                     | 872,5           |
| 28        | 1.921,2        | 1.047,9               |                        | 873,3           | 0,99915          |                    |                     | 872,5           |
| 29        | 1.921,2        | 1.076,2               |                        | 845,0           | 0,99915          |                    |                     | 844,2           |
| 30        | 2.439,1        | 1.076,2               |                        | 1.362,9         | 0,99935          |                    |                     | 1.362,0         |
| 31        | 2.439,1        | 1.076,2               |                        | 1.362,9         | 0,99935          |                    |                     | 1.362,0         |
| 32        | 2.439,1        | 1.210,7               |                        | 1.228,5         | 0,99935          |                    |                     | 1.227,7         |
| 33        | 2.666,4        | 1.210,7               |                        | 1.455,8         | 0,99935          |                    |                     | 1.454,8         |
| 34        | 2.666,4        | 1.210,7               |                        | 1.455,8         | 0,99935          |                    |                     | 1.454,8         |
| 35        | 2.666,4        | 1.221,1               |                        | 1.445,3         | 0,99895          |                    |                     | 1.443,8         |
| 36        | 2.489,9        | 1.221,1               |                        | 1.268,8         | 0,99895          |                    |                     | 1.267,5         |
| 37        | 2.489,9        | 1.221,1               |                        | 1.268,8         | 0,99895          |                    |                     | 1.267,5         |
| 38        | 2.489,9        | 1.221,1               |                        | 1.268,8         | 0,99895          |                    |                     | 1.267,5         |
| 39        | 2.489,9        | 1.221,1               |                        | 1.268,8         | 0,99895          |                    |                     | 1.267,5         |
| 40        | 2.489,9        | 1.221,1               |                        | 1.268,8         | 0,99855          |                    |                     | 1.268,9         |
| 41        | 2.489,9        | 1.221,1               |                        | 1.268,8         | 0,99855          |                    |                     | 1.268,9         |
| 42        | 2.489,9        | 1.395,8               |                        | 1.094,1         | 0,99855          |                    |                     | 1.092,5         |
| 43        | 2.489,9        | 1.395,8               |                        | 1.094,1         | 0,99855          |                    |                     | 1.092,5         |
| 44        | 2.489,9        | 1.492,4               |                        | 997,5           | 0,99855          |                    |                     | 996,1           |
| 45        | 2.489,9        | 1.492,4               |                        | 997,5           | 0,99720          |                    |                     | 994,7           |
| 46        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.090,7         |
| 47        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.090,7         |
| 48        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.090,7         |
| 49        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.090,7         |
| 50        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.088,7         |
| 51        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.088,7         |
| 52        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.088,7         |
| 53        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.088,7         |
| 54        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.088,7         |
| 55        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.086,1         |
| 56        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,99300          |                    |                     | 585,0           |
| 57        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,99300          |                    |                     | 585,0           |
| 58        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,99300          |                    |                     | 585,0           |
| 59        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,99300          |                    |                     | 585,0           |
| 60        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,98415          |                    |                     | 579,8           |
| 61        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,98415          |                    |                     | 579,8           |
| 62        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,98415          |                    |                     | 579,8           |
| 63        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,98415          |                    |                     | 579,8           |
| 64        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,98415          |                    |                     | 579,8           |
| 65        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,98230          |                    |                     | 578,7           |
| 66        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,98230          |                    |                     | 578,7           |
| 67        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,98230          |                    |                     | 578,7           |
| 100.444,9 |                | 61.562,9              |                        |                 |                  |                    |                     |                 |

Núvirdi við 0% vexti= 38.754,4

Núvirdi við 3% vexti= 18.948,1

Núvirdi við 5% vexti= 12.309,2

Innri vextir= 22,5%

Núvirdi við 0% vexti= 37.338,3

Núvirdi við 3% vexti= 17.725,0

Núvirdi við 5% vexti= 11.168,8

Innri vextir= 17,7%

Starfegreini: verkfræðingar  
Viðmiðunarrhópur: bankamenn, samkv samningi SÍB  
Tegund kostnaðar: kostnaður á nemenda  
Hlutfélag kennsla í heildarkostnaði: 60%  
Afhæll vegna námsaðstoðar: m.v. 3%  
Ávöxtunarkrafa: 3%

| Líffaldur | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarrhóps | Kostnaður einstaklings | Nettó einstakl. | Hlutfall lífenda | Kostnaður vegna HÍ | Kostnaður vegna LÍN | Nettó þjófðfél. |
|-----------|----------------|------------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|-----------------|
| 21        | 181,8          | 799,9                  | 31,9                   | -870,2          | 1,00000          | 234,0              | 78,8                | -983,0          |
| 22        | 181,8          | 854,0                  | 31,9                   | -724,3          | 1,00000          | 234,0              | 78,8                | -1.037,1        |
| 23        | 181,8          | 888,1                  | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 234,0              | 78,8                | -1.071,2        |
| 24        | 181,8          | 888,1                  | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 234,0              | 78,8                | -1.071,2        |
| 25        | 1.624,7        | 1.010,2                |                        | 614,6           | 0,99915          |                    |                     | 614,0           |
| 26        | 1.649,4        | 1.010,2                |                        | 639,2           | 0,99915          |                    |                     | 638,7           |
| 27        | 2.169,0        | 1.047,9                |                        | 1.121,1         | 0,99915          |                    |                     | 1.120,1         |
| 28        | 1.971,7        | 1.047,9                |                        | 923,8           | 0,99915          |                    |                     | 923,0           |
| 29        | 2.348,0        | 1.076,2                |                        | 1.271,8         | 0,99915          |                    |                     | 1.270,7         |
| 30        | 2.424,7        | 1.076,2                |                        | 1.348,5         | 0,99935          |                    |                     | 1.347,6         |
| 31        | 2.402,8        | 1.076,2                |                        | 1.326,6         | 0,99935          |                    |                     | 1.325,7         |
| 32        | 2.315,1        | 1.210,7                |                        | 1.104,5         | 0,99935          |                    |                     | 1.103,8         |
| 33        | 2.771,8        | 1.210,7                |                        | 1.561,1         | 0,99935          |                    |                     | 1.560,1         |
| 34        | 3.120,8        | 1.210,7                |                        | 1.910,0         | 0,99935          |                    |                     | 1.908,7         |
| 35        | 3.239,4        | 1.221,1                |                        | 2.018,3         | 0,99895          |                    |                     | 2.016,1         |
| 36        | 2.659,4        | 1.221,1                |                        | 1.438,3         | 0,99895          |                    |                     | 1.436,8         |
| 37        | 2.989,1        | 1.221,1                |                        | 1.768,0         | 0,99895          |                    |                     | 1.766,2         |
| 38        | 2.891,4        | 1.221,1                |                        | 1.670,3         | 0,99895          |                    |                     | 1.668,6         |
| 39        | 4.156,3        | 1.221,1                |                        | 2.935,2         | 0,99895          |                    |                     | 2.932,1         |
| 40        | 3.193,7        | 1.221,1                |                        | 1.972,6         | 0,99855          |                    |                     | 1.969,7         |
| 41        | 3.148,0        | 1.221,1                |                        | 1.926,9         | 0,99855          |                    |                     | 1.924,1         |
| 42        | 3.148,0        | 1.395,8                |                        | 1.752,2         | 0,99855          |                    |                     | 1.749,7         |
| 43        | 3.148,0        | 1.395,8                |                        | 1.752,2         | 0,99855          |                    |                     | 1.749,7         |
| 44        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99855          |                    |                     | 1.653,3         |
| 45        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1         |
| 46        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1         |
| 47        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1         |
| 48        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1         |
| 49        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1         |
| 50        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1         |
| 51        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1         |
| 52        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1         |
| 53        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1         |
| 54        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1         |
| 55        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1         |
| 56        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1         |
| 57        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1         |
| 58        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1         |
| 59        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1         |
| 60        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4         |
| 61        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4         |
| 62        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4         |
| 63        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4         |
| 64        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4         |
| 65        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98230          |                    |                     | 1.626,4         |
| 66        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98230          |                    |                     | 1.626,4         |
| 67        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98230          |                    |                     | 1.626,4         |
|           | 127.570,8      | 61.562,9               |                        |                 |                  |                    |                     |                 |

Núvirði við 0% vexti = 65.880,3

Núvirði við 3% vexti = 30.096,2

Núvirði við 5% vexti = 18.936,4

Innri vextir = 25,5%

Núvirði við 0% vexti = 64.258,7

Núvirði við 3% vexti = 28.808,8

Núvirði við 5% vexti = 17.762,8

Innri vextir = 20,4%

Starfegrein: hjúkrunarfræðingar  
Viðmiðunarhópur: bankamenn, samkv. samningi SÍB  
Tegund kostnaðar: kostnaður á nemenda  
Hlutdeild kennslu í heildarkostnaði: 60%  
Aðfall vegna námsaðstoðar: m.v. 3%  
Ávöxtunarkrafa: 3%

| Lífaldur | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarhóps | Kostnaður einstaklings | Nettó einstakl. | Hlutfall lífenda | Kostnaður vegna HÍ | Kostnaður vegna LÍN | Nettó þjófðfél. |
|----------|----------------|-----------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|-----------------|
| 21       | 161,6          | 799,9                 | 31,9                   | -670,2          | 1,00000          | 234,0              | 78,8                | -983,0          |
| 22       | 161,6          | 854,0                 | 31,9                   | -724,3          | 1,00000          | 234,0              | 78,8                | -1.037,1        |
| 23       | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 234,0              | 78,8                | -1.071,2        |
| 24       | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 234,0              | 78,8                | -1.071,2        |
| 25       | 921,2          | 1.010,2               |                        | -89,0           | 0,99915          |                    |                     | -88,9           |
| 26       | 842,4          | 1.010,2               |                        | -167,7          | 0,99915          |                    |                     | -167,6          |
| 27       | 817,6          | 1.047,9               |                        | -230,4          | 0,99915          |                    |                     | -230,2          |
| 28       | 849,9          | 1.047,9               |                        | -198,0          | 0,99915          |                    |                     | -197,9          |
| 29       | 847,1          | 1.076,2               |                        | -229,2          | 0,99915          |                    |                     | -229,0          |
| 30       | 863,8          | 1.076,2               |                        | -212,5          | 0,99935          |                    |                     | -212,3          |
| 31       | 859,1          | 1.076,2               |                        | -217,1          | 0,99935          |                    |                     | -217,0          |
| 32       | 877,9          | 1.210,7               |                        | -332,8          | 0,99935          |                    |                     | -332,6          |
| 33       | 866,1          | 1.210,7               |                        | -344,6          | 0,99935          |                    |                     | -344,3          |
| 34       | 847,8          | 1.210,7               |                        | -362,8          | 0,99935          |                    |                     | -362,6          |
| 35       | 854,3          | 1.221,1               |                        | -366,8          | 0,99895          |                    |                     | -366,4          |
| 36       | 905,1          | 1.221,1               |                        | -316,0          | 0,99895          |                    |                     | -315,7          |
| 37       | 969,4          | 1.221,1               |                        | -251,7          | 0,99895          |                    |                     | -251,5          |
| 38       | 1.013,9        | 1.221,1               |                        | -207,2          | 0,99895          |                    |                     | -206,9          |
| 39       | 972,3          | 1.221,1               |                        | -248,8          | 0,99895          |                    |                     | -248,6          |
| 40       | 930,6          | 1.221,1               |                        | -290,5          | 0,99855          |                    |                     | -290,1          |
| 41       | 919,5          | 1.221,1               |                        | -301,6          | 0,99855          |                    |                     | -301,2          |
| 42       | 950,0          | 1.395,8               |                        | -445,8          | 0,99855          |                    |                     | -445,2          |
| 43       | 980,5          | 1.395,8               |                        | -415,3          | 0,99855          |                    |                     | -414,7          |
| 44       | 980,5          | 1.492,4               |                        | -511,8          | 0,99855          |                    |                     | -511,1          |
| 45       | 980,5          | 1.492,4               |                        | -511,8          | 0,99720          |                    |                     | -510,4          |
| 46       | 963,2          | 1.492,4               |                        | -529,2          | 0,99720          |                    |                     | -527,7          |
| 47       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99720          |                    |                     | -536,3          |
| 48       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99720          |                    |                     | -536,3          |
| 49       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99720          |                    |                     | -536,3          |
| 50       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3          |
| 51       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3          |
| 52       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3          |
| 53       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3          |
| 54       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3          |
| 55       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0          |
| 56       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0          |
| 57       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0          |
| 58       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0          |
| 59       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0          |
| 60       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3          |
| 61       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3          |
| 62       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3          |
| 63       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3          |
| 64       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3          |
| 65       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98230          |                    |                     | -528,3          |
| 66       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98230          |                    |                     | -528,3          |
| 67       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98230          |                    |                     | -528,3          |
| 40.704,5 |                | 61.562,9              |                        |                 |                  |                    |                     |                 |

Núvirði við 0% vexti = -20.986,0

Núvirði við 3% vexti = -10.660,8

Núvirði við 5% vexti = -7.542,3

Innri vextir = #DIV/0!

Núvirði við 0% vexti = -22.121,3

Núvirði við 3% vexti = -11.785,7

Núvirði við 5% vexti = -8.632,5

Innri vextir = #DIV/0!

Starfsgreini: framhaldsskólakennarar  
Viðmiðunarhópur: bankamenn, samkv. samningi SÍB  
Tegund kostnaðar: kostnaður á nemenda  
Hlutdeild kennalu í heildarkostnaði: 60%  
Afföll vegna námsaðstoðar: m.v. 3%  
Ávöxtunarkrafa: 3%

| Lífaldur | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarhóps | Kostnaður einstaklings | Nettó einstakl. | Hlutfall lífenda | Kostnaður vegna HÍ | Kostnaður vegna LÍN | Nettó þjófáhl. |
|----------|----------------|-----------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|----------------|
| 21       | 161,6          | 799,9                 | 31,9                   | -670,2          | 1,00000          | 234,0              | 78,8                | -983,0         |
| 22       | 161,6          | 854,0                 | 31,9                   | -724,3          | 1,00000          | 234,0              | 78,8                | -1.037,1       |
| 23       | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 234,0              | 78,8                | -1.071,2       |
| 24       | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 234,0              | 78,8                | -1.071,2       |
| 25       | 984,1          | 1.010,2               |                        | -26,0           | 0,99915          |                    |                     | -26,0          |
| 26       | 981,5          | 1.010,2               |                        | -28,7           | 0,99915          |                    |                     | -28,7          |
| 27       | 1.007,0        | 1.047,9               |                        | -40,9           | 0,99915          |                    |                     | -40,9          |
| 28       | 973,2          | 1.047,9               |                        | -74,7           | 0,99915          |                    |                     | -74,7          |
| 29       | 990,0          | 1.076,2               |                        | -86,2           | 0,99915          |                    |                     | -86,1          |
| 30       | 985,6          | 1.076,2               |                        | -90,6           | 0,99935          |                    |                     | -90,6          |
| 31       | 1.046,5        | 1.076,2               |                        | -29,8           | 0,99935          |                    |                     | -29,8          |
| 32       | 1.050,6        | 1.210,7               |                        | -160,1          | 0,99935          |                    |                     | -160,0         |
| 33       | 1.087,2        | 1.210,7               |                        | -123,5          | 0,99935          |                    |                     | -123,4         |
| 34       | 1.065,1        | 1.210,7               |                        | -145,6          | 0,99935          |                    |                     | -145,5         |
| 35       | 1.075,9        | 1.221,1               |                        | -145,2          | 0,99895          |                    |                     | -145,1         |
| 36       | 1.095,3        | 1.221,1               |                        | -125,8          | 0,99895          |                    |                     | -125,7         |
| 37       | 1.113,9        | 1.221,1               |                        | -107,2          | 0,99895          |                    |                     | -107,1         |
| 38       | 1.148,7        | 1.221,1               |                        | -72,4           | 0,99895          |                    |                     | -72,3          |
| 39       | 1.147,1        | 1.221,1               |                        | -74,0           | 0,99895          |                    |                     | -73,9          |
| 40       | 1.171,6        | 1.221,1               |                        | -49,5           | 0,99855          |                    |                     | -49,4          |
| 41       | 1.184,7        | 1.221,1               |                        | -36,4           | 0,99855          |                    |                     | -36,3          |
| 42       | 1.214,5        | 1.395,8               |                        | -181,3          | 0,99855          |                    |                     | -181,0         |
| 43       | 1.239,6        | 1.395,8               |                        | -156,3          | 0,99855          |                    |                     | -156,0         |
| 44       | 1.241,3        | 1.492,4               |                        | -251,1          | 0,99855          |                    |                     | -250,7         |
| 45       | 1.227,7        | 1.492,4               |                        | -264,6          | 0,99720          |                    |                     | -263,9         |
| 46       | 1.233,5        | 1.492,4               |                        | -258,9          | 0,99720          |                    |                     | -258,2         |
| 47       | 1.222,3        | 1.492,4               |                        | -270,1          | 0,99720          |                    |                     | -269,3         |
| 48       | 1.206,2        | 1.492,4               |                        | -286,1          | 0,99720          |                    |                     | -285,3         |
| 49       | 1.190,9        | 1.492,4               |                        | -301,5          | 0,99720          |                    |                     | -300,6         |
| 50       | 1.203,1        | 1.492,4               |                        | -289,3          | 0,99540          |                    |                     | -287,9         |
| 51       | 1.209,4        | 1.492,4               |                        | -283,0          | 0,99540          |                    |                     | -281,7         |
| 52       | 1.199,7        | 1.492,4               |                        | -292,7          | 0,99540          |                    |                     | -291,3         |
| 53       | 1.162,3        | 1.492,4               |                        | -330,1          | 0,99540          |                    |                     | -328,6         |
| 54       | 1.210,2        | 1.492,4               |                        | -282,2          | 0,99540          |                    |                     | -280,9         |
| 55       | 1.222,0        | 1.492,4               |                        | -270,4          | 0,99300          |                    |                     | -268,5         |
| 56       | 1.237,9        | 1.492,4               |                        | -254,4          | 0,99300          |                    |                     | -252,7         |
| 57       | 1.160,2        | 1.492,4               |                        | -332,2          | 0,99300          |                    |                     | -329,9         |
| 58       | 1.104,9        | 1.492,4               |                        | -387,5          | 0,99300          |                    |                     | -384,8         |
| 59       | 1.158,4        | 1.492,4               |                        | -333,9          | 0,99300          |                    |                     | -331,6         |
| 60       | 1.216,9        | 1.492,4               |                        | -275,5          | 0,98415          |                    |                     | -271,1         |
| 61       | 1.264,4        | 1.492,4               |                        | -227,9          | 0,98415          |                    |                     | -224,3         |
| 62       | 1.238,9        | 1.492,4               |                        | -253,4          | 0,98415          |                    |                     | -249,4         |
| 63       | 1.199,3        | 1.492,4               |                        | -293,0          | 0,98415          |                    |                     | -288,4         |
| 64       | 1.210,6        | 1.492,4               |                        | -281,7          | 0,98415          |                    |                     | -277,2         |
| 65       | 1.251,0        | 1.492,4               |                        | -241,3          | 0,98230          |                    |                     | -237,0         |
| 66       | 1.223,0        | 1.492,4               |                        | -269,3          | 0,98230          |                    |                     | -264,6         |
| 67       | 1.111,5        | 1.492,4               |                        | -380,8          | 0,98230          |                    |                     | -374,1         |
| 50.114,0 |                | 61.562,9              |                        |                 |                  |                    |                     |                |

Núvirði við 0% vexti = -11.576,4

Núvirði við 3% vexti = -6.286,9

Núvirði við 5% vexti = -4.712,0

Innri vextir = #DIV/0!

Núvirði við 0% vexti = -12.766,9

Núvirði við 3% vexti = -7.430,1

Núvirði við 5% vexti = -5.811,6

Innri vextir = #DIV/0!

Starfagrein: sálfræðinga  
Viðmiðunarahópur: bankamenn, samkv. samningi SÍB  
Tegund kostnaðar: kostnaður á nemanda  
Hlutdeild kennelu í heildarkostnaði: 60%  
Afhéll vegna námsaðstoðar: m.v. 3%  
Ávöxtunarkrafa: 3%

| Lífaldur | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarahóps | Kostnaður einstaklings | Nettó einstakl. | Hlutfall lífenda | Kostnaður vegna HÍ | Kostnaður vegna LÍ/N | Nettó þjóðfél. |
|----------|----------------|------------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|----------------------|----------------|
| 21       | 161,6          | 799,9                  | 31,9                   | -670,2          | 1,00000          | 234,0              | 78,8                 | -983,0         |
| 22       | 161,6          | 854,0                  | 31,9                   | -724,3          | 1,00000          | 234,0              | 78,8                 | -1.037,1       |
| 23       | 161,6          | 888,1                  | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 234,0              | 78,8                 | -1.071,2       |
| 24       | 161,6          | 888,1                  | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 234,0              | 78,8                 | -1.071,2       |
| 25       | 856,3          | 1.010,2                |                        | -153,9          | 0,99915          |                    |                      | -153,8         |
| 26       | 856,3          | 1.010,2                |                        | -153,9          | 0,99915          |                    |                      | -153,8         |
| 27       | 1.036,1        | 1.047,9                |                        | -11,8           | 0,99915          |                    |                      | -11,8          |
| 28       | 1.155,1        | 1.047,9                |                        | 107,2           | 0,99915          |                    |                      | 107,1          |
| 29       | 1.155,1        | 1.076,2                |                        | 78,9            | 0,99915          |                    |                      | 78,8           |
| 30       | 1.075,4        | 1.076,2                |                        | -0,9            | 0,99935          |                    |                      | -0,9           |
| 31       | 1.114,8        | 1.076,2                |                        | 38,6            | 0,99935          |                    |                      | 38,6           |
| 32       | 1.127,6        | 1.210,7                |                        | -83,1           | 0,99935          |                    |                      | -83,0          |
| 33       | 1.252,8        | 1.210,7                |                        | 42,1            | 0,99935          |                    |                      | 42,1           |
| 34       | 1.256,2        | 1.210,7                |                        | 45,6            | 0,99935          |                    |                      | 45,5           |
| 35       | 1.284,1        | 1.221,1                |                        | 63,0            | 0,99895          |                    |                      | 63,0           |
| 36       | 1.270,2        | 1.221,1                |                        | 49,1            | 0,99895          |                    |                      | 49,0           |
| 37       | 1.260,2        | 1.221,1                |                        | 39,1            | 0,99895          |                    |                      | 39,0           |
| 38       | 1.273,8        | 1.221,1                |                        | 52,7            | 0,99895          |                    |                      | 52,7           |
| 39       | 1.279,0        | 1.221,1                |                        | 57,9            | 0,99895          |                    |                      | 57,8           |
| 40       | 1.313,5        | 1.221,1                |                        | 92,4            | 0,99855          |                    |                      | 92,3           |
| 41       | 1.326,7        | 1.221,1                |                        | 105,6           | 0,99855          |                    |                      | 105,4          |
| 42       | 1.357,3        | 1.395,8                |                        | -38,5           | 0,99855          |                    |                      | -38,4          |
| 43       | 1.357,3        | 1.395,8                |                        | -38,5           | 0,99855          |                    |                      | -38,4          |
| 44       | 1.357,3        | 1.492,4                |                        | -135,0          | 0,99855          |                    |                      | -134,8         |
| 45       | 1.317,0        | 1.492,4                |                        | -175,3          | 0,99720          |                    |                      | -174,8         |
| 46       | 1.276,7        | 1.492,4                |                        | -215,6          | 0,99720          |                    |                      | -215,0         |
| 47       | 1.236,5        | 1.492,4                |                        | -255,9          | 0,99720          |                    |                      | -255,2         |
| 48       | 1.274,6        | 1.492,4                |                        | -217,8          | 0,99720          |                    |                      | -217,2         |
| 49       | 1.312,7        | 1.492,4                |                        | -179,7          | 0,99720          |                    |                      | -179,2         |
| 50       | 1.274,5        | 1.492,4                |                        | -217,9          | 0,99540          |                    |                      | -216,9         |
| 51       | 1.226,4        | 1.492,4                |                        | -265,9          | 0,99540          |                    |                      | -264,7         |
| 52       | 1.178,4        | 1.492,4                |                        | -313,9          | 0,99540          |                    |                      | -312,5         |
| 53       | 1.206,8        | 1.492,4                |                        | -285,6          | 0,99540          |                    |                      | -284,3         |
| 54       | 1.206,8        | 1.492,4                |                        | -285,6          | 0,99540          |                    |                      | -284,3         |
| 55       | 1.206,8        | 1.492,4                |                        | -285,6          | 0,99300          |                    |                      | -283,6         |
| 56       | 1.206,8        | 1.492,4                |                        | -285,6          | 0,99300          |                    |                      | -283,6         |
| 57       | 1.206,8        | 1.492,4                |                        | -285,6          | 0,99300          |                    |                      | -283,6         |
| 58       | 1.206,8        | 1.492,4                |                        | -285,6          | 0,99300          |                    |                      | -283,6         |
| 59       | 1.206,8        | 1.492,4                |                        | -285,6          | 0,99300          |                    |                      | -283,6         |
| 60       | 1.206,8        | 1.492,4                |                        | -285,6          | 0,98415          |                    |                      | -281,1         |
| 61       | 1.206,8        | 1.492,4                |                        | -285,6          | 0,98415          |                    |                      | -281,1         |
| 62       | 1.206,8        | 1.492,4                |                        | -285,6          | 0,98415          |                    |                      | -281,1         |
| 63       | 1.206,8        | 1.492,4                |                        | -285,6          | 0,98415          |                    |                      | -281,1         |
| 64       | 1.206,8        | 1.492,4                |                        | -285,6          | 0,98415          |                    |                      | -281,1         |
| 65       | 1.206,8        | 1.492,4                |                        | -285,6          | 0,98230          |                    |                      | -280,5         |
| 66       | 1.206,8        | 1.492,4                |                        | -285,6          | 0,98230          |                    |                      | -280,5         |
| 67       | 1.206,8        | 1.492,4                |                        | -285,6          | 0,98230          |                    |                      | -280,5         |
| 52.809,7 |                | 61.562,9               |                        |                 |                  |                    |                      |                |

Núvirði við 0% vexti = -8.880,8

Núvirði við 3% vexti = -4.751,6

Núvirði við 5% vexti = -3.631,0

Innri vextir = #DIV/0!

Núvirði við 0% vexti = -10.076,2

Núvirði við 3% vexti = -5.896,8

Núvirði við 5% vexti = -4.731,9

Innri vextir = #DIV/0!

***4. Miðað við að hlutdeild kennslu í  
heildarkostnaði er 90%, allar  
starfsgreinar***

Starfsgrein: viðskipta- og hagfræðingar  
Viðmiðunarhópur: bankamenn, samkv samningi SÍB  
Tegund kostnaðar: kostnaður á nemanda  
Hlutfeldið kennslu í heildarkostnaði: 90%  
Aðföll vegna námsaðstoðar: m.v. 3%  
Ávöxtunarkrafa: 3%

| Lífaldur  | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarhóps | Kostnaður einstaklings | Nettó einstakl. | Hlutfall lífenda | Kostnaður vegna Hf | Kostnaður vegna LÍN | Nettó þjóðfél. |
|-----------|----------------|-----------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|----------------|
| 21        | 161,8          | 799,9                 | 31,9                   | -670,2          | 1,00000          | 351,0              | 78,8                | -1.100,0       |
| 22        | 161,6          | 854,0                 | 31,9                   | -724,3          | 1,00000          | 351,0              | 78,8                | -1.154,1       |
| 23        | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 351,0              | 78,8                | -1.188,2       |
| 24        | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 351,0              | 78,8                | -1.188,2       |
| 25        | 1.490,4        | 1.010,2               |                        | 480,2           | 0,99915          |                    |                     | 479,8          |
| 26        | 1.490,4        | 1.010,2               |                        | 480,2           | 0,99915          |                    |                     | 479,8          |
| 27        | 1.921,2        | 1.047,9               |                        | 873,3           | 0,99915          |                    |                     | 872,5          |
| 28        | 1.921,2        | 1.047,9               |                        | 873,3           | 0,99915          |                    |                     | 872,5          |
| 29        | 1.921,2        | 1.076,2               |                        | 845,0           | 0,99915          |                    |                     | 844,2          |
| 30        | 2.439,1        | 1.076,2               |                        | 1.362,9         | 0,99935          |                    |                     | 1.362,0        |
| 31        | 2.439,1        | 1.076,2               |                        | 1.362,9         | 0,99935          |                    |                     | 1.362,0        |
| 32        | 2.439,1        | 1.210,7               |                        | 1.228,5         | 0,99935          |                    |                     | 1.227,7        |
| 33        | 2.666,4        | 1.210,7               |                        | 1.455,8         | 0,99935          |                    |                     | 1.454,8        |
| 34        | 2.666,4        | 1.210,7               |                        | 1.455,8         | 0,99935          |                    |                     | 1.454,8        |
| 35        | 2.666,4        | 1.221,1               |                        | 1.445,3         | 0,99895          |                    |                     | 1.443,8        |
| 36        | 2.489,9        | 1.221,1               |                        | 1.268,8         | 0,99895          |                    |                     | 1.267,5        |
| 37        | 2.489,9        | 1.221,1               |                        | 1.268,8         | 0,99895          |                    |                     | 1.267,5        |
| 38        | 2.489,9        | 1.221,1               |                        | 1.268,8         | 0,99895          |                    |                     | 1.267,5        |
| 39        | 2.489,9        | 1.221,1               |                        | 1.268,8         | 0,99895          |                    |                     | 1.267,5        |
| 40        | 2.489,9        | 1.221,1               |                        | 1.268,8         | 0,99855          |                    |                     | 1.266,9        |
| 41        | 2.489,9        | 1.221,1               |                        | 1.268,8         | 0,99855          |                    |                     | 1.266,9        |
| 42        | 2.489,9        | 1.395,8               |                        | 1.094,1         | 0,99855          |                    |                     | 1.092,5        |
| 43        | 2.489,9        | 1.395,8               |                        | 1.094,1         | 0,99855          |                    |                     | 1.092,5        |
| 44        | 2.489,9        | 1.492,4               |                        | 997,5           | 0,99855          |                    |                     | 996,1          |
| 45        | 2.489,9        | 1.492,4               |                        | 997,5           | 0,99720          |                    |                     | 994,7          |
| 46        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.090,7        |
| 47        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.090,7        |
| 48        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.090,7        |
| 49        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.090,7        |
| 50        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.088,7        |
| 51        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.088,7        |
| 52        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.088,7        |
| 53        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.088,7        |
| 54        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.088,7        |
| 55        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.086,1        |
| 56        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,99300          |                    |                     | 585,0          |
| 57        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,99300          |                    |                     | 585,0          |
| 58        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,99300          |                    |                     | 585,0          |
| 59        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,99300          |                    |                     | 585,0          |
| 60        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,98415          |                    |                     | 579,8          |
| 61        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,98415          |                    |                     | 579,8          |
| 62        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,98415          |                    |                     | 579,8          |
| 63        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,98415          |                    |                     | 579,8          |
| 64        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,98415          |                    |                     | 579,8          |
| 65        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,98230          |                    |                     | 578,7          |
| 66        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,98230          |                    |                     | 578,7          |
| 67        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,98230          |                    |                     | 578,7          |
| 100.444,9 |                | 61.562,9              |                        |                 |                  |                    |                     |                |

Núvirði við 0% vexti = 38.754,4  
Núvirði við 3% vexti = 18.948,1  
Núvirði við 5% vexti = 12.309,2  
Innri vextir = 22,5%

Núvirði við 0% vexti = 38.870,3  
Núvirði við 3% vexti = 17.290,1  
Núvirði við 5% vexti = 10.752,0  
Innri vextir = 16,4%

Starfsgrein: verkfræðingar  
Viðmiðunarrhópur: bankamenn, samkv samningi SÍB  
Tegund kostnaðar: kostnaður á nemenda  
Hlutdeild kennslu í heildarkostnaði: 90%  
Aðfall vegna námsaðstoðar: m.v. 3%  
Ávöxtunarkrafa: 3%

| Lífaldur  | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarrhóps | Kostnaður einstaklings | Nettó einstakl. | Hlutfall lífenda | Kostnaður vegna HÍ | Kostnaður vegna LÍN | Nettó þjófðíð. |
|-----------|----------------|------------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|----------------|
| 21        | 161,6          | 799,9                  | 31,9                   | -670,2          | 1,00000          | 351,0              | 78,8                | -1.100,0       |
| 22        | 161,6          | 854,0                  | 31,9                   | -724,3          | 1,00000          | 351,0              | 78,8                | -1.154,1       |
| 23        | 161,6          | 888,1                  | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 351,0              | 78,8                | -1.188,2       |
| 24        | 161,6          | 888,1                  | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 351,0              | 78,8                | -1.188,2       |
| 25        | 1.624,7        | 1.010,2                |                        | 614,6           | 0,99915          |                    |                     | 614,0          |
| 26        | 1.649,4        | 1.010,2                |                        | 639,2           | 0,99915          |                    |                     | 638,7          |
| 27        | 2.169,0        | 1.047,9                |                        | 1.121,1         | 0,99915          |                    |                     | 1.120,1        |
| 28        | 1.971,7        | 1.047,9                |                        | 923,8           | 0,99915          |                    |                     | 923,0          |
| 29        | 2.348,0        | 1.076,2                |                        | 1.271,8         | 0,99915          |                    |                     | 1.270,7        |
| 30        | 2.424,7        | 1.076,2                |                        | 1.348,5         | 0,99935          |                    |                     | 1.347,6        |
| 31        | 2.402,8        | 1.076,2                |                        | 1.326,6         | 0,99935          |                    |                     | 1.325,7        |
| 32        | 2.315,1        | 1.210,7                |                        | 1.104,5         | 0,99935          |                    |                     | 1.103,8        |
| 33        | 2.771,8        | 1.210,7                |                        | 1.561,1         | 0,99935          |                    |                     | 1.560,1        |
| 34        | 3.120,6        | 1.210,7                |                        | 1.910,0         | 0,99935          |                    |                     | 1.908,7        |
| 35        | 3.239,4        | 1.221,1                |                        | 2.018,3         | 0,99895          |                    |                     | 2.016,1        |
| 36        | 2.659,4        | 1.221,1                |                        | 1.438,3         | 0,99895          |                    |                     | 1.436,8        |
| 37        | 2.989,1        | 1.221,1                |                        | 1.768,0         | 0,99895          |                    |                     | 1.766,2        |
| 38        | 2.891,4        | 1.221,1                |                        | 1.670,3         | 0,99895          |                    |                     | 1.668,6        |
| 39        | 4.156,3        | 1.221,1                |                        | 2.935,2         | 0,99895          |                    |                     | 2.932,1        |
| 40        | 3.193,7        | 1.221,1                |                        | 1.972,6         | 0,99855          |                    |                     | 1.969,7        |
| 41        | 3.148,0        | 1.221,1                |                        | 1.926,9         | 0,99855          |                    |                     | 1.924,1        |
| 42        | 3.148,0        | 1.395,8                |                        | 1.752,2         | 0,99855          |                    |                     | 1.749,7        |
| 43        | 3.148,0        | 1.395,8                |                        | 1.752,2         | 0,99855          |                    |                     | 1.749,7        |
| 44        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99855          |                    |                     | 1.653,3        |
| 45        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1        |
| 46        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1        |
| 47        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1        |
| 48        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1        |
| 49        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1        |
| 50        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1        |
| 51        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1        |
| 52        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1        |
| 53        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1        |
| 54        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1        |
| 55        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1        |
| 56        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1        |
| 57        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1        |
| 58        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1        |
| 59        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1        |
| 60        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4        |
| 61        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4        |
| 62        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4        |
| 63        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4        |
| 64        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4        |
| 65        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98230          |                    |                     | 1.626,4        |
| 66        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98230          |                    |                     | 1.626,4        |
| 67        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98230          |                    |                     | 1.626,4        |
| 127.570,8 |                | 61.562,9               |                        |                 |                  |                    |                     |                |

Núvirði við 0% vexti = 65.880,3  
Núvirði við 3% vexti = 30.096,2  
Núvirði við 5% vexti = 18.936,4  
Innri vextir = 25,5%

Núvirði við 0% vexti = 63.790,7  
Núvirði við 3% vexti = 28.373,9  
Núvirði við 5% vexti = 17.348,0  
Innri vextir = 19,1%

Starfsgrein: hjúkrunarfræðingar  
Viðmiðunarr hópur: bankamenn, samkv. samningi SÍB  
Tegund kostnaðar: kostnaður á nemenda  
Hlutdeild kennslu í heildarkostnaði: 90%  
Afföll vegna námsaðstoðar: m.v. 3%  
Ávöxtunarkrafa: 3%

| Lífaldur | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarr hóps | Kostnaður einstaklings | Nettó einstakl. | Hlutfall lífenda | Kostnaður vegna HÍ | Kostnaður vegna LÍN | Nettó þjófdeil. |
|----------|----------------|-------------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|-----------------|
| 21       | 161,6          | 799,9                   | 31,9                   | -670,2          | 1,00000          | 351,0              | 78,8                | -1.100,0        |
| 22       | 161,6          | 854,0                   | 31,9                   | -724,3          | 1,00000          | 351,0              | 78,8                | -1.154,1        |
| 23       | 161,6          | 888,1                   | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 351,0              | 78,8                | -1.188,2        |
| 24       | 161,6          | 888,1                   | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 351,0              | 78,8                | -1.188,2        |
| 25       | 921,2          | 1.010,2                 |                        | -89,0           | 0,99915          |                    |                     | -88,9           |
| 26       | 842,4          | 1.010,2                 |                        | -167,7          | 0,99915          |                    |                     | -167,8          |
| 27       | 817,6          | 1.047,9                 |                        | -230,4          | 0,99915          |                    |                     | -230,2          |
| 28       | 849,9          | 1.047,9                 |                        | -198,0          | 0,99915          |                    |                     | -197,9          |
| 29       | 847,1          | 1.076,2                 |                        | -229,2          | 0,99915          |                    |                     | -229,0          |
| 30       | 863,8          | 1.076,2                 |                        | -212,5          | 0,99935          |                    |                     | -212,3          |
| 31       | 859,1          | 1.076,2                 |                        | -217,1          | 0,99935          |                    |                     | -217,0          |
| 32       | 877,9          | 1.210,7                 |                        | -332,8          | 0,99935          |                    |                     | -332,6          |
| 33       | 866,1          | 1.210,7                 |                        | -344,6          | 0,99935          |                    |                     | -344,3          |
| 34       | 847,8          | 1.210,7                 |                        | -362,8          | 0,99935          |                    |                     | -362,6          |
| 35       | 854,3          | 1.221,1                 |                        | -366,8          | 0,99895          |                    |                     | -366,4          |
| 36       | 905,1          | 1.221,1                 |                        | -316,0          | 0,99895          |                    |                     | -315,7          |
| 37       | 969,4          | 1.221,1                 |                        | -251,7          | 0,99895          |                    |                     | -251,5          |
| 38       | 1.013,9        | 1.221,1                 |                        | -207,2          | 0,99895          |                    |                     | -206,9          |
| 39       | 972,3          | 1.221,1                 |                        | -248,8          | 0,99895          |                    |                     | -248,6          |
| 40       | 930,6          | 1.221,1                 |                        | -290,5          | 0,99855          |                    |                     | -290,1          |
| 41       | 919,5          | 1.221,1                 |                        | -301,6          | 0,99855          |                    |                     | -301,2          |
| 42       | 950,0          | 1.395,8                 |                        | -445,8          | 0,99855          |                    |                     | -445,2          |
| 43       | 980,5          | 1.395,8                 |                        | -415,3          | 0,99855          |                    |                     | -414,7          |
| 44       | 980,5          | 1.492,4                 |                        | -511,8          | 0,99855          |                    |                     | -511,1          |
| 45       | 980,5          | 1.492,4                 |                        | -511,8          | 0,99720          |                    |                     | -510,4          |
| 46       | 963,2          | 1.492,4                 |                        | -529,2          | 0,99720          |                    |                     | -527,7          |
| 47       | 954,5          | 1.492,4                 |                        | -537,8          | 0,99720          |                    |                     | -536,3          |
| 48       | 954,5          | 1.492,4                 |                        | -537,8          | 0,99720          |                    |                     | -536,3          |
| 49       | 954,5          | 1.492,4                 |                        | -537,8          | 0,99720          |                    |                     | -536,3          |
| 50       | 954,5          | 1.492,4                 |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3          |
| 51       | 954,5          | 1.492,4                 |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3          |
| 52       | 954,5          | 1.492,4                 |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3          |
| 53       | 954,5          | 1.492,4                 |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3          |
| 54       | 954,5          | 1.492,4                 |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3          |
| 55       | 954,5          | 1.492,4                 |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0          |
| 56       | 954,5          | 1.492,4                 |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0          |
| 57       | 954,5          | 1.492,4                 |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0          |
| 58       | 954,5          | 1.492,4                 |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0          |
| 59       | 954,5          | 1.492,4                 |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0          |
| 60       | 954,5          | 1.492,4                 |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3          |
| 61       | 954,5          | 1.492,4                 |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3          |
| 62       | 954,5          | 1.492,4                 |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3          |
| 63       | 954,5          | 1.492,4                 |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3          |
| 64       | 954,5          | 1.492,4                 |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3          |
| 65       | 954,5          | 1.492,4                 |                        | -537,8          | 0,98230          |                    |                     | -528,3          |
| 66       | 954,5          | 1.492,4                 |                        | -537,8          | 0,98230          |                    |                     | -528,3          |
| 67       | 954,5          | 1.492,4                 |                        | -537,8          | 0,98230          |                    |                     | -528,3          |
| 40.704,5 |                | 61.562,9                |                        |                 |                  |                    |                     |                 |

Núvirdi við 0% vexti = -20.986,0

Núvirdi við 3% vexti = -10.660,8

Núvirdi við 5% vexti = -7.542,3

Innri vextir = #DIV/0!

Núvirdi við 0% vexti = -22.589,3

Núvirdi við 3% vexti = -12.220,6

Núvirdi við 5% vexti = -9.047,4

Innri vextir = #DIV/0!

Starfsgreini: framhaldeskóla kennarar  
Viðmiðunarhópur: bankamenn, samkv. samningi SÍB  
Tegund kostnaðar: kostnaður á nemanda  
Hlutdeild kennelu í heildarkostnaði: 90%  
Afföll vegna námsaðstoðar: m.v. 3%  
Ávöxtunarkrafa: 3%

| Lífaldur | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarhóps | Kostnaður einstaklings | Nettó einstakl. | Hlutfall lífenda | Kostnaður vegna HÍ | Kostnaður vegna LÍN | Nettó þjófðfál. |
|----------|----------------|-----------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|-----------------|
| 21       | 161,6          | 799,9                 | 31,9                   | -670,2          | 1,00000          | 351,0              | 78,8                | -1.100,0        |
| 22       | 161,6          | 854,0                 | 31,9                   | -724,3          | 1,00000          | 351,0              | 78,8                | -1.154,1        |
| 23       | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 351,0              | 78,8                | -1.188,2        |
| 24       | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 351,0              | 78,8                | -1.188,2        |
| 25       | 984,1          | 1.010,2               |                        | -26,0           | 0,99915          |                    |                     | -26,0           |
| 26       | 981,5          | 1.010,2               |                        | -28,7           | 0,99915          |                    |                     | -28,7           |
| 27       | 1.007,0        | 1.047,9               |                        | -40,9           | 0,99915          |                    |                     | -40,9           |
| 28       | 973,2          | 1.047,9               |                        | -74,7           | 0,99915          |                    |                     | -74,7           |
| 29       | 990,0          | 1.076,2               |                        | -86,2           | 0,99915          |                    |                     | -86,1           |
| 30       | 985,6          | 1.076,2               |                        | -90,6           | 0,99935          |                    |                     | -90,6           |
| 31       | 1.046,5        | 1.076,2               |                        | -29,8           | 0,99935          |                    |                     | -29,8           |
| 32       | 1.050,6        | 1.210,7               |                        | -160,1          | 0,99935          |                    |                     | -160,0          |
| 33       | 1.087,2        | 1.210,7               |                        | -123,5          | 0,99935          |                    |                     | -123,4          |
| 34       | 1.065,1        | 1.210,7               |                        | -145,6          | 0,99935          |                    |                     | -145,5          |
| 35       | 1.075,9        | 1.221,1               |                        | -145,2          | 0,99895          |                    |                     | -145,1          |
| 36       | 1.095,3        | 1.221,1               |                        | -125,8          | 0,99895          |                    |                     | -125,7          |
| 37       | 1.113,9        | 1.221,1               |                        | -107,2          | 0,99895          |                    |                     | -107,1          |
| 38       | 1.148,7        | 1.221,1               |                        | -72,4           | 0,99895          |                    |                     | -72,3           |
| 39       | 1.147,1        | 1.221,1               |                        | -74,0           | 0,99895          |                    |                     | -73,9           |
| 40       | 1.171,6        | 1.221,1               |                        | -49,5           | 0,99855          |                    |                     | -49,4           |
| 41       | 1.184,7        | 1.221,1               |                        | -36,4           | 0,99855          |                    |                     | -36,3           |
| 42       | 1.214,5        | 1.395,8               |                        | -181,3          | 0,99855          |                    |                     | -181,0          |
| 43       | 1.239,6        | 1.395,8               |                        | -156,3          | 0,99855          |                    |                     | -156,0          |
| 44       | 1.241,3        | 1.492,4               |                        | -251,1          | 0,99855          |                    |                     | -250,7          |
| 45       | 1.227,7        | 1.492,4               |                        | -264,6          | 0,99720          |                    |                     | -263,9          |
| 46       | 1.233,5        | 1.492,4               |                        | -258,9          | 0,99720          |                    |                     | -258,2          |
| 47       | 1.222,3        | 1.492,4               |                        | -270,1          | 0,99720          |                    |                     | -269,3          |
| 48       | 1.206,2        | 1.492,4               |                        | -286,1          | 0,99720          |                    |                     | -285,3          |
| 49       | 1.190,9        | 1.492,4               |                        | -301,5          | 0,99720          |                    |                     | -300,6          |
| 50       | 1.203,1        | 1.492,4               |                        | -289,3          | 0,99540          |                    |                     | -287,9          |
| 51       | 1.209,4        | 1.492,4               |                        | -283,0          | 0,99540          |                    |                     | -281,7          |
| 52       | 1.199,7        | 1.492,4               |                        | -292,7          | 0,99540          |                    |                     | -291,3          |
| 53       | 1.162,3        | 1.492,4               |                        | -330,1          | 0,99540          |                    |                     | -328,6          |
| 54       | 1.210,2        | 1.492,4               |                        | -282,2          | 0,99540          |                    |                     | -280,9          |
| 55       | 1.222,0        | 1.492,4               |                        | -270,4          | 0,99300          |                    |                     | -268,5          |
| 56       | 1.237,9        | 1.492,4               |                        | -254,4          | 0,99300          |                    |                     | -252,7          |
| 57       | 1.160,2        | 1.492,4               |                        | -332,2          | 0,99300          |                    |                     | -329,9          |
| 58       | 1.104,9        | 1.492,4               |                        | -387,5          | 0,99300          |                    |                     | -384,8          |
| 59       | 1.158,4        | 1.492,4               |                        | -333,9          | 0,99300          |                    |                     | -331,6          |
| 60       | 1.216,9        | 1.492,4               |                        | -275,5          | 0,98415          |                    |                     | -271,1          |
| 61       | 1.264,4        | 1.492,4               |                        | -227,9          | 0,98415          |                    |                     | -224,3          |
| 62       | 1.238,9        | 1.492,4               |                        | -253,4          | 0,98415          |                    |                     | -249,4          |
| 63       | 1.199,3        | 1.492,4               |                        | -293,0          | 0,98415          |                    |                     | -288,4          |
| 64       | 1.210,6        | 1.492,4               |                        | -281,7          | 0,98415          |                    |                     | -277,2          |
| 65       | 1.251,0        | 1.492,4               |                        | -241,3          | 0,98230          |                    |                     | -237,0          |
| 66       | 1.223,0        | 1.492,4               |                        | -269,3          | 0,98230          |                    |                     | -264,6          |
| 67       | 1.111,5        | 1.492,4               |                        | -380,8          | 0,98230          |                    |                     | -374,1          |
| 50.114,0 |                | 61.582,9              |                        |                 |                  |                    |                     |                 |

Núvirði við 0% vexti = -11.576,4

Núvirði við 3% vexti = -6.286,9

Núvirði við 5% vexti = -4.712,0

Innri vextir = #DIV/0!

Núvirði við 0% vexti = -13.234,9

Núvirði við 3% vexti = -7.865,0

Núvirði við 5% vexti = -6.226,4

Innri vextir = #DIV/0!

Starfsgrein: sálfræðinga  
Viðmiðunarhópur: bankamenn, samkv. samningi SÍB  
Tegund kostnaðar: kostnaður á nemenda  
Hlutféld kennslu í heildarkostnaði: 90%  
Afföll vegna námsaðstoðar: m.v. 3%  
Ávöxtunarkrafa: 3%

| Lífaldur | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarhóps | Kostnaður einstaklings | Nettó einstakl. | Hlutfall lífenda | Kostnaður vegna HÍ | Kostnaður vegna LÍN | Nettó þjófóféll. |
|----------|----------------|-----------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|------------------|
| 21       | 161,6          | 799,9                 | 31,9                   | -670,2          | 1,00000          | 351,0              | 78,8                | -1.100,0         |
| 22       | 161,6          | 854,0                 | 31,9                   | -724,3          | 1,00000          | 351,0              | 78,8                | -1.154,1         |
| 23       | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 351,0              | 78,8                | -1.188,2         |
| 24       | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 351,0              | 78,8                | -1.188,2         |
| 25       | 856,3          | 1.010,2               |                        | -153,9          | 0,99915          |                    |                     | -153,8           |
| 26       | 856,3          | 1.010,2               |                        | -153,9          | 0,99915          |                    |                     | -153,8           |
| 27       | 1.036,1        | 1.047,9               |                        | -11,8           | 0,99915          |                    |                     | -11,8            |
| 28       | 1.155,1        | 1.047,9               |                        | 107,2           | 0,99915          |                    |                     | 107,1            |
| 29       | 1.155,1        | 1.076,2               |                        | 78,9            | 0,99915          |                    |                     | 78,8             |
| 30       | 1.075,4        | 1.076,2               |                        | -0,9            | 0,99935          |                    |                     | -0,9             |
| 31       | 1.114,8        | 1.076,2               |                        | 38,6            | 0,99935          |                    |                     | 38,6             |
| 32       | 1.127,6        | 1.210,7               |                        | -83,1           | 0,99935          |                    |                     | -83,0            |
| 33       | 1.252,8        | 1.210,7               |                        | 42,1            | 0,99935          |                    |                     | 42,1             |
| 34       | 1.256,2        | 1.210,7               |                        | 45,6            | 0,99935          |                    |                     | 45,5             |
| 35       | 1.284,1        | 1.221,1               |                        | 63,0            | 0,99895          |                    |                     | 63,0             |
| 36       | 1.270,2        | 1.221,1               |                        | 49,1            | 0,99895          |                    |                     | 49,0             |
| 37       | 1.260,2        | 1.221,1               |                        | 39,1            | 0,99895          |                    |                     | 39,0             |
| 38       | 1.273,8        | 1.221,1               |                        | 52,7            | 0,99895          |                    |                     | 52,7             |
| 39       | 1.279,0        | 1.221,1               |                        | 57,9            | 0,99895          |                    |                     | 57,8             |
| 40       | 1.313,5        | 1.221,1               |                        | 92,4            | 0,99855          |                    |                     | 92,3             |
| 41       | 1.326,7        | 1.221,1               |                        | 105,6           | 0,99855          |                    |                     | 105,4            |
| 42       | 1.357,3        | 1.395,8               |                        | -38,5           | 0,99855          |                    |                     | -38,4            |
| 43       | 1.357,3        | 1.395,8               |                        | -38,5           | 0,99855          |                    |                     | -38,4            |
| 44       | 1.357,3        | 1.492,4               |                        | -135,0          | 0,99855          |                    |                     | -134,8           |
| 45       | 1.317,0        | 1.492,4               |                        | -175,3          | 0,99720          |                    |                     | -174,8           |
| 46       | 1.276,7        | 1.492,4               |                        | -215,6          | 0,99720          |                    |                     | -215,0           |
| 47       | 1.236,5        | 1.492,4               |                        | -255,9          | 0,99720          |                    |                     | -255,2           |
| 48       | 1.274,6        | 1.492,4               |                        | -217,8          | 0,99720          |                    |                     | -217,2           |
| 49       | 1.312,7        | 1.492,4               |                        | -179,7          | 0,99720          |                    |                     | -179,2           |
| 50       | 1.274,5        | 1.492,4               |                        | -217,9          | 0,99540          |                    |                     | -216,9           |
| 51       | 1.226,4        | 1.492,4               |                        | -265,9          | 0,99540          |                    |                     | -264,7           |
| 52       | 1.178,4        | 1.492,4               |                        | -313,9          | 0,99540          |                    |                     | -312,5           |
| 53       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,99540          |                    |                     | -284,3           |
| 54       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,99540          |                    |                     | -284,3           |
| 55       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,99300          |                    |                     | -283,6           |
| 56       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,99300          |                    |                     | -283,6           |
| 57       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,99300          |                    |                     | -283,6           |
| 58       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,99300          |                    |                     | -283,6           |
| 59       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,99300          |                    |                     | -283,6           |
| 60       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98415          |                    |                     | -281,1           |
| 61       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98415          |                    |                     | -281,1           |
| 62       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98415          |                    |                     | -281,1           |
| 63       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98415          |                    |                     | -281,1           |
| 64       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98415          |                    |                     | -281,1           |
| 65       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98230          |                    |                     | -280,5           |
| 66       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98230          |                    |                     | -280,5           |
| 67       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98230          |                    |                     | -280,5           |
| 52.809,7 |                | 61.562,9              |                        |                 |                  |                    |                     |                  |

Núvirði við 0% vexti = -8.880,8  
Núvirði við 3% vexti = -4.751,6  
Núvirði við 5% vexti = -3.631,0  
Innri vextir = #DIV/0!

Núvirði við 0% vexti = -10.543,2  
Núvirði við 3% vexti = -6.331,7  
Núvirði við 5% vexti = -5.146,8  
Innri vextir = #DIV/0!

***5. Miðað við að kostnaður sé reiknaður  
samkv. aðferð B, allar starfsgreinar***

Starfsgrein: viðskipta- og hagfræðinga  
Viðmiðunarhópur: bankamenn, samkv. samningi SÍB  
Tegund kostnaðar: kostnaður á nemenda, samkvæmt aðferð B  
Hlutdeild kennslu í heildarkostnaði: 80%  
Aðfall vegna námsaðstoðar: m.v. 3%  
Ávöxtunarkrafa: 3%

| Líffaldur | Tekjur<br>greinar | Tekjur<br>viðmiðunarhóps | Kostnaður<br>einstaklings | Nettó<br>einstakl. | Hlutfall<br>lífenda | Kostnaður<br>vegna HÍ | Kostnaður<br>vegna LÍN | Nettó<br>þjófrel. |
|-----------|-------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|------------------------|-------------------|
| 21        | 161,6             | 799,9                    | 31,9                      | -670,2             | 1,00000             | 113,6                 | 78,8                   | -862,6            |
| 22        | 161,6             | 854,0                    | 31,9                      | -724,3             | 1,00000             | 113,6                 | 78,8                   | -916,7            |
| 23        | 161,6             | 888,1                    | 31,9                      | -758,4             | 1,00000             | 113,6                 | 78,8                   | -950,8            |
| 24        | 161,6             | 888,1                    | 31,9                      | -758,4             | 1,00000             | 113,6                 | 78,8                   | -950,8            |
| 25        | 1.490,4           | 1.010,2                  |                           | 480,2              | 0,99915             |                       |                        | 479,8             |
| 26        | 1.490,4           | 1.010,2                  |                           | 480,2              | 0,99915             |                       |                        | 479,8             |
| 27        | 1.921,2           | 1.047,9                  |                           | 873,3              | 0,99915             |                       |                        | 872,5             |
| 28        | 1.921,2           | 1.047,9                  |                           | 873,3              | 0,99915             |                       |                        | 872,5             |
| 29        | 1.921,2           | 1.076,2                  |                           | 845,0              | 0,99915             |                       |                        | 844,2             |
| 30        | 2.439,1           | 1.076,2                  |                           | 1.362,9            | 0,99935             |                       |                        | 1.362,0           |
| 31        | 2.439,1           | 1.076,2                  |                           | 1.362,9            | 0,99935             |                       |                        | 1.362,0           |
| 32        | 2.439,1           | 1.210,7                  |                           | 1.228,5            | 0,99935             |                       |                        | 1.227,7           |
| 33        | 2.666,4           | 1.210,7                  |                           | 1.455,8            | 0,99935             |                       |                        | 1.454,8           |
| 34        | 2.666,4           | 1.210,7                  |                           | 1.455,8            | 0,99935             |                       |                        | 1.454,8           |
| 35        | 2.666,4           | 1.221,1                  |                           | 1.445,3            | 0,99895             |                       |                        | 1.443,8           |
| 36        | 2.489,9           | 1.221,1                  |                           | 1.268,8            | 0,99895             |                       |                        | 1.267,5           |
| 37        | 2.489,9           | 1.221,1                  |                           | 1.268,8            | 0,99895             |                       |                        | 1.267,5           |
| 38        | 2.489,9           | 1.221,1                  |                           | 1.268,8            | 0,99895             |                       |                        | 1.267,5           |
| 39        | 2.489,9           | 1.221,1                  |                           | 1.268,8            | 0,99895             |                       |                        | 1.267,5           |
| 40        | 2.489,9           | 1.221,1                  |                           | 1.268,8            | 0,99855             |                       |                        | 1.268,9           |
| 41        | 2.489,9           | 1.221,1                  |                           | 1.268,8            | 0,99855             |                       |                        | 1.268,9           |
| 42        | 2.489,9           | 1.395,8                  |                           | 1.094,1            | 0,99855             |                       |                        | 1.092,5           |
| 43        | 2.489,9           | 1.395,8                  |                           | 1.094,1            | 0,99855             |                       |                        | 1.092,5           |
| 44        | 2.489,9           | 1.492,4                  |                           | 997,5              | 0,99855             |                       |                        | 996,1             |
| 45        | 2.489,9           | 1.492,4                  |                           | 997,5              | 0,99720             |                       |                        | 994,7             |
| 46        | 2.586,1           | 1.492,4                  |                           | 1.093,7            | 0,99720             |                       |                        | 1.090,7           |
| 47        | 2.586,1           | 1.492,4                  |                           | 1.093,7            | 0,99720             |                       |                        | 1.090,7           |
| 48        | 2.586,1           | 1.492,4                  |                           | 1.093,7            | 0,99720             |                       |                        | 1.090,7           |
| 49        | 2.586,1           | 1.492,4                  |                           | 1.093,7            | 0,99720             |                       |                        | 1.090,7           |
| 50        | 2.586,1           | 1.492,4                  |                           | 1.093,7            | 0,99540             |                       |                        | 1.088,7           |
| 51        | 2.586,1           | 1.492,4                  |                           | 1.093,7            | 0,99540             |                       |                        | 1.088,7           |
| 52        | 2.586,1           | 1.492,4                  |                           | 1.093,7            | 0,99540             |                       |                        | 1.088,7           |
| 53        | 2.586,1           | 1.492,4                  |                           | 1.093,7            | 0,99540             |                       |                        | 1.088,7           |
| 54        | 2.586,1           | 1.492,4                  |                           | 1.093,7            | 0,99540             |                       |                        | 1.088,7           |
| 55        | 2.586,1           | 1.492,4                  |                           | 1.093,7            | 0,99300             |                       |                        | 1.086,1           |
| 56        | 2.081,5           | 1.492,4                  |                           | 589,1              | 0,99300             |                       |                        | 585,0             |
| 57        | 2.081,5           | 1.492,4                  |                           | 589,1              | 0,99300             |                       |                        | 585,0             |
| 58        | 2.081,5           | 1.492,4                  |                           | 589,1              | 0,99300             |                       |                        | 585,0             |
| 59        | 2.081,5           | 1.492,4                  |                           | 589,1              | 0,99300             |                       |                        | 585,0             |
| 60        | 2.081,5           | 1.492,4                  |                           | 589,1              | 0,98415             |                       |                        | 579,8             |
| 61        | 2.081,5           | 1.492,4                  |                           | 589,1              | 0,98415             |                       |                        | 579,8             |
| 62        | 2.081,5           | 1.492,4                  |                           | 589,1              | 0,98415             |                       |                        | 579,8             |
| 63        | 2.081,5           | 1.492,4                  |                           | 589,1              | 0,98415             |                       |                        | 579,8             |
| 64        | 2.081,5           | 1.492,4                  |                           | 589,1              | 0,98415             |                       |                        | 579,8             |
| 65        | 2.081,5           | 1.492,4                  |                           | 589,1              | 0,98230             |                       |                        | 578,7             |
| 66        | 2.081,5           | 1.492,4                  |                           | 589,1              | 0,98230             |                       |                        | 578,7             |
| 67        | 2.081,5           | 1.492,4                  |                           | 589,1              | 0,98230             |                       |                        | 578,7             |
| 100.444,9 |                   | 61.562,9                 |                           |                    |                     |                       |                        |                   |

Núvirði við 0% vexti = 38.754,4  
Núvirði við 3% vexti = 18.948,1  
Núvirði við 5% vexti = 12.309,2  
Innri vextir = 22,5%

Núvirði við 0% vexti = 37.819,9  
Núvirði við 3% vexti = 18.172,6  
Núvirði við 5% vexti = 11.593,8  
Innri vextir = 19,2%

Starfsgreini: verkfræðingar  
Viðmiðunarahópur: bankamenn, samkv. samningi SÍB  
Tegund kostnaðar: kostnaður á nemenda, samkvæmt aðferð B  
Hlutfellið kennslu í heildarkostnaði: 80%  
Afhæll vegna námsaðstoðar: m.v. 3%  
Ávöxtunarkrafa: 3%

| Lífdur    | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarahóps | Kostnaður einstaklings | Nettó einetaki. | Hlutfall lífenda | Kostnaður vegna HÍ | Kostnaður vegna LÍN | Nettó þjófálf. |
|-----------|----------------|------------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|----------------|
| 21        | 161,6          | 799,9                  | 31,9                   | -670,2          | 1,00000          | 300,0              | 78,8                | -1.049,0       |
| 22        | 161,6          | 854,0                  | 31,9                   | -724,3          | 1,00000          | 300,0              | 78,8                | -1.103,1       |
| 23        | 161,6          | 888,1                  | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 300,0              | 78,8                | -1.137,2       |
| 24        | 161,6          | 888,1                  | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 300,0              | 78,8                | -1.137,2       |
| 25        | 1.624,7        | 1.010,2                |                        | 614,6           | 0,99915          |                    |                     | 614,0          |
| 26        | 1.649,4        | 1.010,2                |                        | 639,2           | 0,99915          |                    |                     | 638,7          |
| 27        | 2.169,0        | 1.047,9                |                        | 1.121,1         | 0,99915          |                    |                     | 1.120,1        |
| 28        | 1.971,7        | 1.047,9                |                        | 923,8           | 0,99915          |                    |                     | 923,0          |
| 29        | 2.348,0        | 1.076,2                |                        | 1.271,8         | 0,99915          |                    |                     | 1.270,7        |
| 30        | 2.424,7        | 1.076,2                |                        | 1.348,5         | 0,99935          |                    |                     | 1.347,6        |
| 31        | 2.402,8        | 1.076,2                |                        | 1.326,6         | 0,99935          |                    |                     | 1.325,7        |
| 32        | 2.315,1        | 1.210,7                |                        | 1.104,5         | 0,99935          |                    |                     | 1.103,8        |
| 33        | 2.771,8        | 1.210,7                |                        | 1.561,1         | 0,99935          |                    |                     | 1.560,1        |
| 34        | 3.120,6        | 1.210,7                |                        | 1.910,0         | 0,99935          |                    |                     | 1.908,7        |
| 35        | 3.239,4        | 1.221,1                |                        | 2.018,3         | 0,99895          |                    |                     | 2.016,1        |
| 36        | 2.659,4        | 1.221,1                |                        | 1.438,3         | 0,99895          |                    |                     | 1.436,8        |
| 37        | 2.989,1        | 1.221,1                |                        | 1.768,0         | 0,99895          |                    |                     | 1.766,2        |
| 38        | 2.891,4        | 1.221,1                |                        | 1.670,3         | 0,99895          |                    |                     | 1.668,6        |
| 39        | 4.156,3        | 1.221,1                |                        | 2.935,2         | 0,99895          |                    |                     | 2.932,1        |
| 40        | 3.193,7        | 1.221,1                |                        | 1.972,6         | 0,99855          |                    |                     | 1.969,7        |
| 41        | 3.148,0        | 1.221,1                |                        | 1.926,9         | 0,99855          |                    |                     | 1.924,1        |
| 42        | 3.148,0        | 1.395,8                |                        | 1.752,2         | 0,99855          |                    |                     | 1.749,7        |
| 43        | 3.148,0        | 1.395,8                |                        | 1.752,2         | 0,99855          |                    |                     | 1.749,7        |
| 44        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99855          |                    |                     | 1.653,3        |
| 45        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1        |
| 46        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1        |
| 47        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1        |
| 48        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1        |
| 49        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1        |
| 50        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1        |
| 51        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1        |
| 52        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1        |
| 53        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1        |
| 54        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1        |
| 55        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1        |
| 56        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1        |
| 57        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1        |
| 58        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1        |
| 59        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1        |
| 60        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4        |
| 61        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4        |
| 62        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4        |
| 63        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4        |
| 64        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4        |
| 65        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98230          |                    |                     | 1.626,4        |
| 66        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98230          |                    |                     | 1.626,4        |
| 67        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98230          |                    |                     | 1.626,4        |
| 127.570,8 |                | 61.562,9               |                        |                 |                  |                    |                     |                |

Núvirði við 0% vexti = 66.880,3  
Núvirði við 3% vexti = 30.096,2  
Núvirði við 5% vexti = 18.936,4  
Innri vextir = 25,5%

Núvirði við 0% vexti = 63.994,7  
Núvirði við 3% vexti = 28.563,5  
Núvirði við 5% vexti = 17.528,8  
Innri vextir = 19,6%

Starfsgreini: hjúkrunarfræðingar  
Viðmiðunarhópur: bankamenn, samkv. samningi SÍB  
Tegund kostnaðar: kostnaður á nemenda, samkvæmt aðferð B  
Hlutdeild kennalu í heildarkostnaði: 80%  
Aðfall vegna námsaðstoðar: m.v. 3%  
Ávöxtunarkrafa: 3%

| Lífaldur | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarhóps | Kostnaður einstaklings | Nettó einstakl. | Hlutfall lífenda | Kostnaður vegna HÍ | Kostnaður vegna LÍN | Nettó þjófðfél. |
|----------|----------------|-----------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|-----------------|
| 21       | 161,6          | 799,9                 | 31,9                   | -670,2          | 1,00000          | 190,4              | 78,8                | -939,4          |
| 22       | 161,6          | 854,0                 | 31,9                   | -724,3          | 1,00000          | 190,4              | 78,8                | -993,5          |
| 23       | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 190,4              | 78,8                | -1.027,6        |
| 24       | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 190,4              | 78,8                | -1.027,6        |
| 25       | 921,2          | 1.010,2               |                        | -89,0           | 0,99915          |                    |                     | -88,9           |
| 26       | 842,4          | 1.010,2               |                        | -167,7          | 0,99915          |                    |                     | -167,6          |
| 27       | 817,6          | 1.047,9               |                        | -230,4          | 0,99915          |                    |                     | -230,2          |
| 28       | 849,9          | 1.047,9               |                        | -198,0          | 0,99915          |                    |                     | -197,9          |
| 29       | 847,1          | 1.076,2               |                        | -229,2          | 0,99915          |                    |                     | -229,0          |
| 30       | 863,8          | 1.076,2               |                        | -212,5          | 0,99935          |                    |                     | -212,3          |
| 31       | 859,1          | 1.076,2               |                        | -217,1          | 0,99935          |                    |                     | -217,0          |
| 32       | 877,9          | 1.210,7               |                        | -332,8          | 0,99935          |                    |                     | -332,6          |
| 33       | 866,1          | 1.210,7               |                        | -344,6          | 0,99935          |                    |                     | -344,3          |
| 34       | 847,8          | 1.210,7               |                        | -362,8          | 0,99935          |                    |                     | -362,6          |
| 35       | 854,3          | 1.221,1               |                        | -366,8          | 0,99895          |                    |                     | -366,4          |
| 36       | 905,1          | 1.221,1               |                        | -316,0          | 0,99895          |                    |                     | -315,7          |
| 37       | 969,4          | 1.221,1               |                        | -251,7          | 0,99895          |                    |                     | -251,5          |
| 38       | 1.013,9        | 1.221,1               |                        | -207,2          | 0,99895          |                    |                     | -206,9          |
| 39       | 972,3          | 1.221,1               |                        | -248,8          | 0,99895          |                    |                     | -248,6          |
| 40       | 930,6          | 1.221,1               |                        | -290,5          | 0,99855          |                    |                     | -290,1          |
| 41       | 919,5          | 1.221,1               |                        | -301,6          | 0,99855          |                    |                     | -301,2          |
| 42       | 950,0          | 1.395,8               |                        | -445,8          | 0,99855          |                    |                     | -445,2          |
| 43       | 980,5          | 1.395,8               |                        | -415,3          | 0,99855          |                    |                     | -414,7          |
| 44       | 980,5          | 1.492,4               |                        | -511,8          | 0,99855          |                    |                     | -511,1          |
| 45       | 980,5          | 1.492,4               |                        | -511,8          | 0,99720          |                    |                     | -510,4          |
| 46       | 963,2          | 1.492,4               |                        | -529,2          | 0,99720          |                    |                     | -527,7          |
| 47       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99720          |                    |                     | -536,3          |
| 48       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99720          |                    |                     | -536,3          |
| 49       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99720          |                    |                     | -536,3          |
| 50       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3          |
| 51       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3          |
| 52       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3          |
| 53       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3          |
| 54       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3          |
| 55       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0          |
| 56       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0          |
| 57       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0          |
| 58       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0          |
| 59       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0          |
| 60       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3          |
| 61       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3          |
| 62       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3          |
| 63       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3          |
| 64       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3          |
| 65       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98230          |                    |                     | -528,3          |
| 66       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98230          |                    |                     | -528,3          |
| 67       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98230          |                    |                     | -528,3          |
| 40.704,5 |                | 61.562,9              |                        |                 |                  |                    |                     |                 |

Núvirði við 0% vexti = -20.986,0

Núvirði við 3% vexti = -10.660,8

Núvirði við 5% vexti = -7.542,3

Innri vextir = #DIV/0!

Núvirði við 0% vexti = -21.946,9

Núvirði við 3% vexti = -11.623,7

Núvirði við 5% vexti = -8.477,9

Innri vextir = #DIV/0!

Starfsgreini: framhaldsskóla kennarar  
Viðmiðunarr hópur: bankamenn, samkv. samningi SÍB  
Tegund kostnaðar: kostnaður á nemenda samkvæmt aðferð B  
Hlutféll kennslu í heildarkostnaði: 80%  
Aðföll vegna námsaðstoðar: m.v. 3%  
Ávöxtunarkrafa: 3%

| Lífaldur | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarr hóps | Kostnaður einstaklings | Nettó einstakl. | Hlutfall lífenda | Kostnaður vegna HÍ | Kostnaður vegna LÍN | Nettó þjófóðél. |
|----------|----------------|-------------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|-----------------|
| 21       | 161,6          | 799,9                   | 31,9                   | -670,2          | 1,00000          | 140,0              | 78,8                | -889,0          |
| 22       | 161,6          | 854,0                   | 31,9                   | -724,3          | 1,00000          | 140,0              | 78,8                | -943,1          |
| 23       | 161,6          | 888,1                   | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 140,0              | 78,8                | -977,2          |
| 24       | 161,6          | 888,1                   | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 140,0              | 78,8                | -977,2          |
| 25       | 984,1          | 1.010,2                 |                        | -26,0           | 0,99915          |                    |                     | -26,0           |
| 26       | 981,5          | 1.010,2                 |                        | -28,7           | 0,99915          |                    |                     | -28,7           |
| 27       | 1.007,0        | 1.047,9                 |                        | -40,9           | 0,99915          |                    |                     | -40,9           |
| 28       | 973,2          | 1.047,9                 |                        | -74,7           | 0,99915          |                    |                     | -74,7           |
| 29       | 990,0          | 1.076,2                 |                        | -86,2           | 0,99915          |                    |                     | -86,1           |
| 30       | 985,6          | 1.076,2                 |                        | -90,6           | 0,99935          |                    |                     | -90,6           |
| 31       | 1.046,5        | 1.076,2                 |                        | -29,8           | 0,99935          |                    |                     | -29,8           |
| 32       | 1.050,6        | 1.210,7                 |                        | -160,1          | 0,99935          |                    |                     | -160,0          |
| 33       | 1.087,2        | 1.210,7                 |                        | -123,5          | 0,99935          |                    |                     | -123,4          |
| 34       | 1.065,1        | 1.210,7                 |                        | -145,6          | 0,99935          |                    |                     | -145,5          |
| 35       | 1.075,9        | 1.221,1                 |                        | -145,2          | 0,99895          |                    |                     | -145,1          |
| 36       | 1.095,3        | 1.221,1                 |                        | -125,8          | 0,99895          |                    |                     | -125,7          |
| 37       | 1.113,9        | 1.221,1                 |                        | -107,2          | 0,99895          |                    |                     | -107,1          |
| 38       | 1.148,7        | 1.221,1                 |                        | -72,4           | 0,99895          |                    |                     | -72,3           |
| 39       | 1.147,1        | 1.221,1                 |                        | -74,0           | 0,99895          |                    |                     | -73,9           |
| 40       | 1.171,6        | 1.221,1                 |                        | -49,5           | 0,99855          |                    |                     | -49,4           |
| 41       | 1.184,7        | 1.221,1                 |                        | -36,4           | 0,99855          |                    |                     | -36,3           |
| 42       | 1.214,5        | 1.395,8                 |                        | -181,3          | 0,99855          |                    |                     | -181,0          |
| 43       | 1.239,6        | 1.395,8                 |                        | -156,3          | 0,99855          |                    |                     | -156,0          |
| 44       | 1.241,3        | 1.492,4                 |                        | -251,1          | 0,99855          |                    |                     | -250,7          |
| 45       | 1.227,7        | 1.492,4                 |                        | -264,6          | 0,99720          |                    |                     | -263,9          |
| 46       | 1.233,5        | 1.492,4                 |                        | -258,9          | 0,99720          |                    |                     | -258,2          |
| 47       | 1.222,3        | 1.492,4                 |                        | -270,1          | 0,99720          |                    |                     | -269,3          |
| 48       | 1.206,2        | 1.492,4                 |                        | -286,1          | 0,99720          |                    |                     | -285,3          |
| 49       | 1.190,9        | 1.492,4                 |                        | -301,5          | 0,99720          |                    |                     | -300,6          |
| 50       | 1.203,1        | 1.492,4                 |                        | -289,3          | 0,99540          |                    |                     | -287,9          |
| 51       | 1.209,4        | 1.492,4                 |                        | -283,0          | 0,99540          |                    |                     | -281,7          |
| 52       | 1.199,7        | 1.492,4                 |                        | -292,7          | 0,99540          |                    |                     | -291,3          |
| 53       | 1.162,3        | 1.492,4                 |                        | -330,1          | 0,99540          |                    |                     | -328,6          |
| 54       | 1.210,2        | 1.492,4                 |                        | -282,2          | 0,99540          |                    |                     | -280,9          |
| 55       | 1.222,0        | 1.492,4                 |                        | -270,4          | 0,99300          |                    |                     | -268,5          |
| 56       | 1.237,9        | 1.492,4                 |                        | -254,4          | 0,99300          |                    |                     | -252,7          |
| 57       | 1.160,2        | 1.492,4                 |                        | -332,2          | 0,99300          |                    |                     | -329,9          |
| 58       | 1.104,9        | 1.492,4                 |                        | -387,5          | 0,99300          |                    |                     | -384,8          |
| 59       | 1.158,4        | 1.492,4                 |                        | -333,9          | 0,99300          |                    |                     | -331,6          |
| 60       | 1.216,9        | 1.492,4                 |                        | -275,5          | 0,98415          |                    |                     | -271,1          |
| 61       | 1.264,4        | 1.492,4                 |                        | -227,9          | 0,98415          |                    |                     | -224,3          |
| 62       | 1.238,9        | 1.492,4                 |                        | -253,4          | 0,98415          |                    |                     | -249,4          |
| 63       | 1.199,3        | 1.492,4                 |                        | -293,0          | 0,98415          |                    |                     | -288,4          |
| 64       | 1.210,6        | 1.492,4                 |                        | -281,7          | 0,98415          |                    |                     | -277,2          |
| 65       | 1.251,0        | 1.492,4                 |                        | -241,3          | 0,98230          |                    |                     | -237,0          |
| 66       | 1.223,0        | 1.492,4                 |                        | -269,3          | 0,98230          |                    |                     | -264,6          |
| 67       | 1.111,5        | 1.492,4                 |                        | -380,8          | 0,98230          |                    |                     | -374,1          |
| 50.114,0 |                | 61.562,9                |                        |                 |                  |                    |                     |                 |

Núvirði við 0% vexti= -11.576,4

Núvirði við 3% vexti= -6.266,9

Núvirði við 5% vexti= -4.712,0

Innri vextir= #DIV/0!

Núvirði við 0% vexti= -12.390,9

Núvirði við 3% vexti= -7.080,7

Núvirði við 5% vexti= -5.478,2

Innri vextir= #DIV/0!

## Starfsgreini: sálfræðinga

Viðmiðunarhópur: bankamenn, samkv. samningi SÍB

Tegund kostnaðar: kostnaður á nemenda samkvæmt aðferð B

Hlutdeild kennslu í heildarkostnaði: 80%

Aðfall vegna námsaðstoðar: m.v. 3%

Ávöxtunarkrafa: 3%

| Lífaldur | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarhóps | Kostnaður einstaklings | Nettó einstakl. | Hlutfall lífenda | Kostnaður vegna HÍ | Kostnaður vegna LÍN | Nettó þjófófl. |
|----------|----------------|-----------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|----------------|
| 21       | 161,6          | 799,9                 | 31,9                   | -670,2          | 1,00000          | 125,6              | 78,8                | -874,8         |
| 22       | 161,6          | 854,0                 | 31,9                   | -724,3          | 1,00000          | 125,6              | 78,8                | -928,7         |
| 23       | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 125,6              | 78,8                | -962,8         |
| 24       | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 125,6              | 78,8                | -962,8         |
| 25       | 856,3          | 1.010,2               |                        | -153,9          | 0,99915          |                    |                     | -153,8         |
| 26       | 856,3          | 1.010,2               |                        | -153,9          | 0,99915          |                    |                     | -153,8         |
| 27       | 1.036,1        | 1.047,9               |                        | -11,8           | 0,99915          |                    |                     | -11,8          |
| 28       | 1.155,1        | 1.047,9               |                        | 107,2           | 0,99915          |                    |                     | 107,1          |
| 29       | 1.155,1        | 1.076,2               |                        | 78,9            | 0,99915          |                    |                     | 78,8           |
| 30       | 1.075,4        | 1.076,2               |                        | -0,9            | 0,99935          |                    |                     | -0,9           |
| 31       | 1.114,8        | 1.076,2               |                        | 38,6            | 0,99935          |                    |                     | 38,6           |
| 32       | 1.127,6        | 1.210,7               |                        | -83,1           | 0,99935          |                    |                     | -83,0          |
| 33       | 1.252,8        | 1.210,7               |                        | 42,1            | 0,99935          |                    |                     | 42,1           |
| 34       | 1.256,2        | 1.210,7               |                        | 45,5            | 0,99935          |                    |                     | 45,5           |
| 35       | 1.284,1        | 1.221,1               |                        | 63,0            | 0,99895          |                    |                     | 63,0           |
| 36       | 1.270,2        | 1.221,1               |                        | 49,1            | 0,99895          |                    |                     | 49,0           |
| 37       | 1.260,2        | 1.221,1               |                        | 39,1            | 0,99895          |                    |                     | 39,0           |
| 38       | 1.273,8        | 1.221,1               |                        | 52,7            | 0,99895          |                    |                     | 52,7           |
| 39       | 1.279,0        | 1.221,1               |                        | 57,9            | 0,99895          |                    |                     | 57,8           |
| 40       | 1.313,5        | 1.221,1               |                        | 92,4            | 0,99855          |                    |                     | 92,3           |
| 41       | 1.326,7        | 1.221,1               |                        | 105,6           | 0,99855          |                    |                     | 105,4          |
| 42       | 1.357,3        | 1.395,8               |                        | -38,5           | 0,99855          |                    |                     | -38,4          |
| 43       | 1.357,3        | 1.395,8               |                        | -38,5           | 0,99855          |                    |                     | -38,4          |
| 44       | 1.357,3        | 1.492,4               |                        | -135,0          | 0,99855          |                    |                     | -134,8         |
| 45       | 1.317,0        | 1.492,4               |                        | -175,3          | 0,99720          |                    |                     | -174,8         |
| 46       | 1.276,7        | 1.492,4               |                        | -215,6          | 0,99720          |                    |                     | -215,0         |
| 47       | 1.236,5        | 1.492,4               |                        | -255,9          | 0,99720          |                    |                     | -255,2         |
| 48       | 1.274,6        | 1.492,4               |                        | -217,8          | 0,99720          |                    |                     | -217,2         |
| 49       | 1.312,7        | 1.492,4               |                        | -179,7          | 0,99720          |                    |                     | -179,2         |
| 50       | 1.274,5        | 1.492,4               |                        | -217,9          | 0,99540          |                    |                     | -216,9         |
| 51       | 1.226,4        | 1.492,4               |                        | -265,9          | 0,99540          |                    |                     | -264,7         |
| 52       | 1.178,4        | 1.492,4               |                        | -313,9          | 0,99540          |                    |                     | -312,5         |
| 53       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,99540          |                    |                     | -284,3         |
| 54       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,99540          |                    |                     | -284,3         |
| 55       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,99300          |                    |                     | -283,6         |
| 56       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,99300          |                    |                     | -283,6         |
| 57       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,99300          |                    |                     | -283,6         |
| 58       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,99300          |                    |                     | -283,6         |
| 59       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,99300          |                    |                     | -283,6         |
| 60       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98415          |                    |                     | -281,1         |
| 61       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98415          |                    |                     | -281,1         |
| 62       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98415          |                    |                     | -281,1         |
| 63       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98415          |                    |                     | -281,1         |
| 64       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98415          |                    |                     | -281,1         |
| 65       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98230          |                    |                     | -280,5         |
| 66       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98230          |                    |                     | -280,5         |
| 67       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98230          |                    |                     | -280,5         |
| 52.809,7 |                | 61.562,9              |                        |                 |                  |                    |                     |                |

Núvirði við 0% vexti = -8.880,8

Núvirði við 3% vexti = -4.751,6

Núvirði við 5% vexti = -3.631,0

Innri vextir = #DIV/0!

Núvirði við 0% vexti = -9.641,6

Núvirði við 3% vexti = -6.493,9

Núvirði við 5% vexti = -4.347,6

Innri vextir = #DIV/0!

***6. Miðað við að kostnaður sér reiknaður  
samkv. aðferð C, allar starfsgreinar***

Starfsgreini: viðskipta- og hagfræðinga  
Viðmiðunarhópur: bankamenn, samkv. samningi SÍB  
Tegund kostnaðar: kostnaður á nemanda, samkvæmt aðferð C  
Hlutdeild kennslu í heildarkostnaði: 80%  
Aðföll vegna námsaðstoðar: m.v. 3%  
Ávöxtunarkrafa: 3%

| Lífaldur  | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarhóps | Kostnaður einstaklings | Nettó eináttakl. | Hlutfall lífenda | Kostnaður vegna Hf | Kostnaður vegna LÍN | Nettó þjófátakl. |
|-----------|----------------|-----------------------|------------------------|------------------|------------------|--------------------|---------------------|------------------|
| 21        | 161,6          | 799,9                 | 31,9                   | -670,2           | 1,00000          | 72,8               | 78,8                | -821,8           |
| 22        | 161,6          | 854,0                 | 31,9                   | -724,3           | 1,00000          | 72,8               | 78,8                | -875,9           |
| 23        | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4           | 1,00000          | 72,8               | 78,8                | -910,0           |
| 24        | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4           | 1,00000          | 72,8               | 78,8                | -910,0           |
| 25        | 1.490,4        | 1.010,2               |                        | 480,2            | 0,99915          |                    |                     | 479,8            |
| 26        | 1.490,4        | 1.010,2               |                        | 480,2            | 0,99915          |                    |                     | 479,8            |
| 27        | 1.921,2        | 1.047,9               |                        | 873,3            | 0,99915          |                    |                     | 872,5            |
| 28        | 1.921,2        | 1.047,9               |                        | 873,3            | 0,99915          |                    |                     | 872,5            |
| 29        | 1.921,2        | 1.076,2               |                        | 845,0            | 0,99915          |                    |                     | 844,2            |
| 30        | 2.439,1        | 1.076,2               |                        | 1.362,9          | 0,99935          |                    |                     | 1.362,0          |
| 31        | 2.439,1        | 1.076,2               |                        | 1.362,9          | 0,99935          |                    |                     | 1.362,0          |
| 32        | 2.439,1        | 1.210,7               |                        | 1.228,5          | 0,99935          |                    |                     | 1.227,7          |
| 33        | 2.666,4        | 1.210,7               |                        | 1.455,8          | 0,99935          |                    |                     | 1.454,8          |
| 34        | 2.666,4        | 1.210,7               |                        | 1.455,8          | 0,99935          |                    |                     | 1.454,8          |
| 35        | 2.666,4        | 1.221,1               |                        | 1.445,3          | 0,99895          |                    |                     | 1.443,8          |
| 36        | 2.489,9        | 1.221,1               |                        | 1.268,8          | 0,99895          |                    |                     | 1.267,5          |
| 37        | 2.489,9        | 1.221,1               |                        | 1.268,8          | 0,99895          |                    |                     | 1.267,5          |
| 38        | 2.489,9        | 1.221,1               |                        | 1.268,8          | 0,99895          |                    |                     | 1.267,5          |
| 39        | 2.489,9        | 1.221,1               |                        | 1.268,8          | 0,99895          |                    |                     | 1.267,5          |
| 40        | 2.489,9        | 1.221,1               |                        | 1.268,8          | 0,99855          |                    |                     | 1.266,9          |
| 41        | 2.489,9        | 1.221,1               |                        | 1.268,8          | 0,99855          |                    |                     | 1.266,9          |
| 42        | 2.489,9        | 1.395,8               |                        | 1.094,1          | 0,99855          |                    |                     | 1.092,5          |
| 43        | 2.489,9        | 1.395,8               |                        | 1.094,1          | 0,99855          |                    |                     | 1.092,5          |
| 44        | 2.489,9        | 1.492,4               |                        | 997,5            | 0,99855          |                    |                     | 996,1            |
| 45        | 2.489,9        | 1.492,4               |                        | 997,5            | 0,99720          |                    |                     | 994,7            |
| 46        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7          | 0,99720          |                    |                     | 1.090,7          |
| 47        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7          | 0,99720          |                    |                     | 1.090,7          |
| 48        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7          | 0,99720          |                    |                     | 1.090,7          |
| 49        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7          | 0,99720          |                    |                     | 1.090,7          |
| 50        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7          | 0,99540          |                    |                     | 1.088,7          |
| 51        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7          | 0,99540          |                    |                     | 1.088,7          |
| 52        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7          | 0,99540          |                    |                     | 1.088,7          |
| 53        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7          | 0,99540          |                    |                     | 1.088,7          |
| 54        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7          | 0,99540          |                    |                     | 1.088,7          |
| 55        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7          | 0,99300          |                    |                     | 1.086,1          |
| 56        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1            | 0,99300          |                    |                     | 585,0            |
| 57        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1            | 0,99300          |                    |                     | 585,0            |
| 58        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1            | 0,99300          |                    |                     | 585,0            |
| 59        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1            | 0,99300          |                    |                     | 585,0            |
| 60        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1            | 0,98415          |                    |                     | 579,8            |
| 61        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1            | 0,98415          |                    |                     | 579,8            |
| 62        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1            | 0,98415          |                    |                     | 579,8            |
| 63        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1            | 0,98415          |                    |                     | 579,8            |
| 64        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1            | 0,98415          |                    |                     | 579,8            |
| 65        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1            | 0,98230          |                    |                     | 578,7            |
| 66        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1            | 0,98230          |                    |                     | 578,7            |
| 67        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1            | 0,98230          |                    |                     | 578,7            |
| 100.444,9 |                | 61.562,9              |                        |                  |                  |                    |                     |                  |

Núvirdi við 0% vexti = 38.754,4

Núvirdi við 3% vexti = 18.948,1

Núvirdi við 5% vexti = 12.309,2

Innri vextir = 22,5%

Núvirdi við 0% vexti = 37.983,1

Núvirdi við 3% vexti = 18.324,2

Núvirdi við 5% vexti = 11.738,5

Innri vextir = 19,8%

Starfsgrein: verkfræðingar  
Viðmiðunarhópur: bankamenn, samkv. samningi SÍB  
Tegund kostnaðar: kostnaður á nemenda, samkvæmt aðferð C  
Hlutféld kennala í heildarkostnaði: 80%  
Aðföll vegna námsaðstoðar: m.v. 3%  
Ávöxtunarkrafa: 3%

| Lífdalur  | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarhóps | Kostnaður einstaklings | Nettó einstakt. | Hlutfall lífenda | Kostnaður vegna HÍ | Kostnaður vegna LÍN | Nettó þjóðfél. |
|-----------|----------------|-----------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|----------------|
| 21        | 161,6          | 799,9                 | 31,9                   | -670,2          | 1,00000          | 379,2              | 78,8                | -1.128,2       |
| 22        | 161,6          | 854,0                 | 31,9                   | -724,3          | 1,00000          | 379,2              | 78,8                | -1.182,3       |
| 23        | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 379,2              | 78,8                | -1.216,4       |
| 24        | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 379,2              | 78,8                | -1.216,4       |
| 25        | 1.624,7        | 1.010,2               |                        | 614,6           | 0,99915          |                    |                     | 614,0          |
| 26        | 1.649,4        | 1.010,2               |                        | 639,2           | 0,99915          |                    |                     | 638,7          |
| 27        | 2.169,0        | 1.047,9               |                        | 1.121,1         | 0,99915          |                    |                     | 1.120,1        |
| 28        | 1.971,7        | 1.047,9               |                        | 923,8           | 0,99915          |                    |                     | 923,0          |
| 29        | 2.348,0        | 1.076,2               |                        | 1.271,8         | 0,99915          |                    |                     | 1.270,7        |
| 30        | 2.424,7        | 1.076,2               |                        | 1.348,5         | 0,99935          |                    |                     | 1.347,6        |
| 31        | 2.402,8        | 1.076,2               |                        | 1.326,6         | 0,99935          |                    |                     | 1.325,7        |
| 32        | 2.315,1        | 1.210,7               |                        | 1.104,5         | 0,99935          |                    |                     | 1.103,8        |
| 33        | 2.771,8        | 1.210,7               |                        | 1.561,1         | 0,99935          |                    |                     | 1.560,1        |
| 34        | 3.120,6        | 1.210,7               |                        | 1.910,0         | 0,99935          |                    |                     | 1.908,7        |
| 35        | 3.239,4        | 1.221,1               |                        | 2.018,3         | 0,99895          |                    |                     | 2.016,1        |
| 36        | 2.659,4        | 1.221,1               |                        | 1.438,3         | 0,99895          |                    |                     | 1.436,8        |
| 37        | 2.989,1        | 1.221,1               |                        | 1.768,0         | 0,99895          |                    |                     | 1.766,2        |
| 38        | 2.891,4        | 1.221,1               |                        | 1.670,3         | 0,99895          |                    |                     | 1.668,6        |
| 39        | 4.156,3        | 1.221,1               |                        | 2.935,2         | 0,99895          |                    |                     | 2.932,1        |
| 40        | 3.193,7        | 1.221,1               |                        | 1.972,6         | 0,99855          |                    |                     | 1.969,7        |
| 41        | 3.148,0        | 1.221,1               |                        | 1.926,9         | 0,99855          |                    |                     | 1.924,1        |
| 42        | 3.148,0        | 1.395,8               |                        | 1.752,2         | 0,99855          |                    |                     | 1.749,7        |
| 43        | 3.148,0        | 1.395,8               |                        | 1.752,2         | 0,99855          |                    |                     | 1.749,7        |
| 44        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99855          |                    |                     | 1.653,3        |
| 45        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1        |
| 46        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1        |
| 47        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1        |
| 48        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1        |
| 49        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1        |
| 50        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1        |
| 51        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1        |
| 52        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1        |
| 53        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1        |
| 54        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1        |
| 55        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1        |
| 56        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1        |
| 57        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1        |
| 58        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1        |
| 59        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1        |
| 60        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4        |
| 61        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4        |
| 62        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4        |
| 63        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4        |
| 64        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4        |
| 65        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,98230          |                    |                     | 1.628,4        |
| 66        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,98230          |                    |                     | 1.628,4        |
| 67        | 3.148,0        | 1.492,4               |                        | 1.655,7         | 0,98230          |                    |                     | 1.628,4        |
| 127.570,8 |                | 61.562,9              |                        |                 |                  |                    |                     |                |

Núvirði við 0% vexti= 65.880,3  
Núvirði við 3% vexti= 30.096,2  
Núvirði við 5% vexti= 18.936,4  
Innri vextir= 25,5%

Núvirði við 0% vexti= 63.677,9  
Núvirði við 3% vexti= 28.269,1  
Núvirði við 5% vexti= 17.248,0  
Innri vextir= 18,8%

Starfsgreini: hjúkrunarfræðingar  
Viðmiðunarhópur: bankamenn, samkv. samningi SÍB  
Tegund kostnaðar: kostnaður á nemenda, samkvæmt aðferð C  
Hlutdeild kennsku í heildarkostnaði: 80%  
Aðföll vegna námsaðstoðar: m.v. 3%  
Ávöxtunarkrafa: 3%

| Lífaldur | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarhóps | Kostnaður einstaklings | Nettó einstakl. | Hlutfall lífenda | Kostnaður vegna HÍ | Kostnaður vegna LÍN | Nettó þjófófél. |
|----------|----------------|-----------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|-----------------|
| 21       | 161,6          | 799,9                 | 31,9                   | -670,2          | 1,00000          | 199,2              | 78,8                | -948,2          |
| 22       | 161,6          | 854,0                 | 31,9                   | -724,3          | 1,00000          | 199,2              | 78,8                | -1.002,3        |
| 23       | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 199,2              | 78,8                | -1.036,4        |
| 24       | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 199,2              | 78,8                | -1.036,4        |
| 25       | 921,2          | 1.010,2               |                        | -89,0           | 0,99915          |                    |                     | -88,9           |
| 26       | 842,4          | 1.010,2               |                        | -167,7          | 0,99915          |                    |                     | -167,6          |
| 27       | 817,8          | 1.047,9               |                        | -230,4          | 0,99915          |                    |                     | -230,2          |
| 28       | 849,9          | 1.047,9               |                        | -198,0          | 0,99915          |                    |                     | -197,9          |
| 29       | 847,1          | 1.076,2               |                        | -229,2          | 0,99915          |                    |                     | -229,0          |
| 30       | 863,8          | 1.076,2               |                        | -212,5          | 0,99935          |                    |                     | -212,3          |
| 31       | 859,1          | 1.076,2               |                        | -217,1          | 0,99935          |                    |                     | -217,0          |
| 32       | 877,9          | 1.210,7               |                        | -332,8          | 0,99935          |                    |                     | -332,6          |
| 33       | 866,1          | 1.210,7               |                        | -344,6          | 0,99935          |                    |                     | -344,3          |
| 34       | 847,8          | 1.210,7               |                        | -362,8          | 0,99935          |                    |                     | -362,6          |
| 35       | 854,3          | 1.221,1               |                        | -366,8          | 0,99895          |                    |                     | -366,4          |
| 36       | 905,1          | 1.221,1               |                        | -316,0          | 0,99895          |                    |                     | -315,7          |
| 37       | 969,4          | 1.221,1               |                        | -251,7          | 0,99895          |                    |                     | -251,5          |
| 38       | 1.013,9        | 1.221,1               |                        | -207,2          | 0,99895          |                    |                     | -206,9          |
| 39       | 972,3          | 1.221,1               |                        | -248,8          | 0,99895          |                    |                     | -248,6          |
| 40       | 930,6          | 1.221,1               |                        | -290,5          | 0,99855          |                    |                     | -290,1          |
| 41       | 919,5          | 1.221,1               |                        | -301,6          | 0,99855          |                    |                     | -301,2          |
| 42       | 950,0          | 1.395,8               |                        | -445,8          | 0,99855          |                    |                     | -445,2          |
| 43       | 980,5          | 1.395,8               |                        | -415,3          | 0,99855          |                    |                     | -414,7          |
| 44       | 980,5          | 1.492,4               |                        | -511,8          | 0,99855          |                    |                     | -511,1          |
| 45       | 980,5          | 1.492,4               |                        | -511,8          | 0,99720          |                    |                     | -510,4          |
| 46       | 963,2          | 1.492,4               |                        | -529,2          | 0,99720          |                    |                     | -527,7          |
| 47       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99720          |                    |                     | -536,3          |
| 48       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99720          |                    |                     | -536,3          |
| 49       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99720          |                    |                     | -536,3          |
| 50       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3          |
| 51       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3          |
| 52       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3          |
| 53       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3          |
| 54       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3          |
| 55       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0          |
| 56       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0          |
| 57       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0          |
| 58       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0          |
| 59       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0          |
| 60       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3          |
| 61       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3          |
| 62       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3          |
| 63       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3          |
| 64       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3          |
| 65       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98230          |                    |                     | -528,3          |
| 66       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98230          |                    |                     | -528,3          |
| 67       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98230          |                    |                     | -528,3          |
| 40.704,5 |                | 61.562,9              |                        |                 |                  |                    |                     |                 |

Núvirði við 0% vexti = -20.986,0

Núvirði við 3% vexti = -10.660,8

Núvirði við 5% vexti = -7.542,3

Innri vextir = #DIV/0!

Núvirði við 0% vexti = -21.982,1

Núvirði við 3% vexti = -11.656,4

Núvirði við 5% vexti = -8.509,1

Innri vextir = #DIV/0!

Starfsgrein: framhaldsskólakennarar  
Viðmiðunarr hópur: bankamañn, samkv. samningi SÍB  
Tegund kostnaðar: kostnaður á nemanda samkvæmt aðferð C  
Hlutféllid kennslu í heildarkostnaði: 80%  
Aðföll vegna námsaðstoðar: m.v. 3%  
Ávöxtunarkrafa: 3%

| Lífaídur | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarr hóps | Kostnaður einstaklings | Nettó einstakl. | Hlutfall lífenda | Kostnaður vegna HÍ | Kostnaður vegna LÍN | Nettó þjóðfél. |
|----------|----------------|-------------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|----------------|
| 21       | 161,6          | 799,9                   | 31,9                   | -870,2          | 1,00000          | 116,0              |                     |                |
| 22       | 161,6          | 854,0                   | 31,9                   | -724,3          | 1,00000          | 116,0              | 78,8                | -865,0         |
| 23       | 161,6          | 888,1                   | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 116,0              | 78,8                | -919,1         |
| 24       | 161,6          | 888,1                   | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 116,0              | 78,8                | -953,2         |
| 25       | 984,1          | 1.010,2                 |                        | -26,0           | 0,99915          |                    |                     | -953,2         |
| 26       | 981,5          | 1.010,2                 |                        | -28,7           | 0,99915          |                    |                     | -26,0          |
| 27       | 1.007,0        | 1.047,9                 |                        | -40,9           | 0,99915          |                    |                     | -28,7          |
| 28       | 973,2          | 1.047,9                 |                        | -74,7           | 0,99915          |                    |                     | -40,9          |
| 29       | 990,0          | 1.076,2                 |                        | -86,2           | 0,99915          |                    |                     | -74,7          |
| 30       | 985,6          | 1.076,2                 |                        | -90,6           | 0,99935          |                    |                     | -86,1          |
| 31       | 1.046,5        | 1.076,2                 |                        | -29,8           | 0,99935          |                    |                     | -90,6          |
| 32       | 1.050,6        | 1.210,7                 |                        | -160,1          | 0,99935          |                    |                     | -29,8          |
| 33       | 1.087,2        | 1.210,7                 |                        | -123,5          | 0,99935          |                    |                     | -160,0         |
| 34       | 1.065,1        | 1.210,7                 |                        | -145,8          | 0,99935          |                    |                     | -123,4         |
| 35       | 1.075,9        | 1.221,1                 |                        | -145,2          | 0,99895          |                    |                     | -145,5         |
| 36       | 1.095,3        | 1.221,1                 |                        | -125,8          | 0,99895          |                    |                     | -145,1         |
| 37       | 1.113,9        | 1.221,1                 |                        | -107,2          | 0,99895          |                    |                     | -125,7         |
| 38       | 1.148,7        | 1.221,1                 |                        | -72,4           | 0,99895          |                    |                     | -107,1         |
| 39       | 1.147,1        | 1.221,1                 |                        | -74,0           | 0,99895          |                    |                     | -72,3          |
| 40       | 1.171,6        | 1.221,1                 |                        | -49,5           | 0,99855          |                    |                     | -73,9          |
| 41       | 1.184,7        | 1.221,1                 |                        | -36,4           | 0,99855          |                    |                     | -49,4          |
| 42       | 1.214,5        | 1.395,8                 |                        | -181,3          | 0,99855          |                    |                     | -36,3          |
| 43       | 1.239,6        | 1.395,8                 |                        | -156,3          | 0,99855          |                    |                     | -181,0         |
| 44       | 1.241,3        | 1.492,4                 |                        | -251,1          | 0,99855          |                    |                     | -156,0         |
| 45       | 1.227,7        | 1.492,4                 |                        | -264,6          | 0,99720          |                    |                     | -250,7         |
| 46       | 1.233,5        | 1.492,4                 |                        | -258,9          | 0,99720          |                    |                     | -263,9         |
| 47       | 1.222,3        | 1.492,4                 |                        | -270,1          | 0,99720          |                    |                     | -258,2         |
| 48       | 1.206,2        | 1.492,4                 |                        | -286,1          | 0,99720          |                    |                     | -269,3         |
| 49       | 1.190,9        | 1.492,4                 |                        | -301,5          | 0,99720          |                    |                     | -285,3         |
| 50       | 1.203,1        | 1.492,4                 |                        | -289,3          | 0,99540          |                    |                     | -300,6         |
| 51       | 1.209,4        | 1.492,4                 |                        | -283,0          | 0,99540          |                    |                     | -287,9         |
| 52       | 1.199,7        | 1.492,4                 |                        | -292,7          | 0,99540          |                    |                     | -281,7         |
| 53       | 1.162,3        | 1.492,4                 |                        | -330,1          | 0,99540          |                    |                     | -291,3         |
| 54       | 1.210,2        | 1.492,4                 |                        | -282,2          | 0,99540          |                    |                     | -328,6         |
| 55       | 1.222,0        | 1.492,4                 |                        | -270,4          | 0,99300          |                    |                     | -280,9         |
| 56       | 1.237,9        | 1.492,4                 |                        | -254,4          | 0,99300          |                    |                     | -268,5         |
| 57       | 1.160,2        | 1.492,4                 |                        | -332,2          | 0,99300          |                    |                     | -252,7         |
| 58       | 1.104,9        | 1.492,4                 |                        | -387,5          | 0,99300          |                    |                     | -329,9         |
| 59       | 1.158,4        | 1.492,4                 |                        | -333,9          | 0,99300          |                    |                     | -384,8         |
| 60       | 1.216,9        | 1.492,4                 |                        | -275,5          | 0,98415          |                    |                     | -331,6         |
| 61       | 1.264,4        | 1.492,4                 |                        | -227,9          | 0,98415          |                    |                     | -271,1         |
| 62       | 1.238,9        | 1.492,4                 |                        | -253,4          | 0,98415          |                    |                     | -224,3         |
| 63       | 1.199,3        | 1.492,4                 |                        | -293,0          | 0,98415          |                    |                     | -249,4         |
| 64       | 1.210,6        | 1.492,4                 |                        | -281,7          | 0,98415          |                    |                     | -288,4         |
| 65       | 1.251,0        | 1.492,4                 |                        | -241,3          | 0,98230          |                    |                     | -277,2         |
| 66       | 1.223,0        | 1.492,4                 |                        | -269,3          | 0,98230          |                    |                     | -237,0         |
| 67       | 1.111,5        | 1.492,4                 |                        | -380,8          | 0,98230          |                    |                     | -264,6         |
|          | 50.114,0       | 61.562,9                |                        |                 |                  |                    |                     | -374,1         |

Núvörð við 0% vexti = -11.576,4

Núvörð við 3% vexti = -6.286,9

Núvörð við 5% vexti = -4.712,0

Innri vextir = #DIV/0!

Núvörð við 0% vexti = -12.294,9

Núvörð við 3% vexti = -6.991,5

Núvörð við 5% vexti = -5.393,1

Innri vextir = #DIV/0!

Starfsgrein: sálfræðinga  
Viðmiðunarrhópur: bankamenn, samkv. samningi SÍB  
Tegund kostnaðar: kostnaður á nemanda samkvæmt aðferð C  
Hlutdeild kennelu í heildarkostnaði: 80%  
Aftöll vegna námsaðstoðar: m.v. 3%  
Ávöxtunarkrafa: 3%

| Lífaldur | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarrhóps | Kostnaður einataklings | Nettó einatakl. | Hlutfall lífenda | Kostnaður vegna HÍ | Kostnaður vegna LÍN | Nettó þjóðfél. |
|----------|----------------|------------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|----------------|
| 21       | 161,6          | 799,9                  | 31,9                   | -670,2          | 1,00000          | 92,0               | 78,8                | -841,0         |
| 22       | 161,6          | 854,0                  | 31,9                   | -724,3          | 1,00000          | 92,0               | 78,8                | -895,1         |
| 23       | 161,6          | 888,1                  | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 92,0               | 78,8                | -929,2         |
| 24       | 161,6          | 888,1                  | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 92,0               | 78,8                | -929,2         |
| 25       | 856,3          | 1.010,2                |                        | -153,9          | 0,99915          |                    |                     | -153,8         |
| 26       | 856,3          | 1.010,2                |                        | -153,9          | 0,99915          |                    |                     | -153,8         |
| 27       | 1.036,1        | 1.047,9                |                        | -11,8           | 0,99915          |                    |                     | -11,8          |
| 28       | 1.155,1        | 1.047,9                |                        | 107,2           | 0,99915          |                    |                     | 107,1          |
| 29       | 1.155,1        | 1.076,2                |                        | 78,9            | 0,99915          |                    |                     | 78,8           |
| 30       | 1.075,4        | 1.076,2                |                        | -0,9            | 0,99935          |                    |                     | -0,9           |
| 31       | 1.114,8        | 1.076,2                |                        | 38,6            | 0,99935          |                    |                     | 38,6           |
| 32       | 1.127,6        | 1.210,7                |                        | -83,1           | 0,99935          |                    |                     | -83,0          |
| 33       | 1.252,8        | 1.210,7                |                        | 42,1            | 0,99935          |                    |                     | 42,1           |
| 34       | 1.256,2        | 1.210,7                |                        | 45,6            | 0,99935          |                    |                     | 45,5           |
| 35       | 1.284,1        | 1.221,1                |                        | 63,0            | 0,99895          |                    |                     | 63,0           |
| 36       | 1.270,2        | 1.221,1                |                        | 49,1            | 0,99895          |                    |                     | 49,0           |
| 37       | 1.260,2        | 1.221,1                |                        | 39,1            | 0,99895          |                    |                     | 39,0           |
| 38       | 1.273,8        | 1.221,1                |                        | 52,7            | 0,99895          |                    |                     | 52,7           |
| 39       | 1.279,0        | 1.221,1                |                        | 57,9            | 0,99895          |                    |                     | 57,8           |
| 40       | 1.313,5        | 1.221,1                |                        | 92,4            | 0,99855          |                    |                     | 92,3           |
| 41       | 1.326,7        | 1.221,1                |                        | 105,6           | 0,99855          |                    |                     | 105,4          |
| 42       | 1.357,3        | 1.395,8                |                        | -38,5           | 0,99855          |                    |                     | -38,4          |
| 43       | 1.357,3        | 1.395,8                |                        | -38,5           | 0,99855          |                    |                     | -38,4          |
| 44       | 1.357,3        | 1.492,4                |                        | -135,0          | 0,99855          |                    |                     | -134,8         |
| 45       | 1.317,0        | 1.492,4                |                        | -175,3          | 0,99720          |                    |                     | -174,8         |
| 46       | 1.276,7        | 1.492,4                |                        | -215,6          | 0,99720          |                    |                     | -215,0         |
| 47       | 1.236,5        | 1.492,4                |                        | -255,9          | 0,99720          |                    |                     | -255,2         |
| 48       | 1.274,6        | 1.492,4                |                        | -217,8          | 0,99720          |                    |                     | -217,2         |
| 49       | 1.312,7        | 1.492,4                |                        | -179,7          | 0,99720          |                    |                     | -179,2         |
| 50       | 1.274,5        | 1.492,4                |                        | -217,9          | 0,99540          |                    |                     | -216,9         |
| 51       | 1.226,4        | 1.492,4                |                        | -265,9          | 0,99540          |                    |                     | -264,7         |
| 52       | 1.178,4        | 1.492,4                |                        | -313,9          | 0,99540          |                    |                     | -312,5         |
| 53       | 1.206,8        | 1.492,4                |                        | -285,6          | 0,99540          |                    |                     | -284,3         |
| 54       | 1.206,8        | 1.492,4                |                        | -285,6          | 0,99540          |                    |                     | -284,3         |
| 55       | 1.206,8        | 1.492,4                |                        | -285,6          | 0,99300          |                    |                     | -283,6         |
| 56       | 1.206,8        | 1.492,4                |                        | -285,6          | 0,99300          |                    |                     | -283,6         |
| 57       | 1.206,8        | 1.492,4                |                        | -285,6          | 0,99300          |                    |                     | -283,6         |
| 58       | 1.206,8        | 1.492,4                |                        | -285,6          | 0,99300          |                    |                     | -283,6         |
| 59       | 1.206,8        | 1.492,4                |                        | -285,6          | 0,99300          |                    |                     | -283,6         |
| 60       | 1.206,8        | 1.492,4                |                        | -285,6          | 0,98415          |                    |                     | -281,1         |
| 61       | 1.206,8        | 1.492,4                |                        | -285,6          | 0,98415          |                    |                     | -281,1         |
| 62       | 1.206,8        | 1.492,4                |                        | -285,6          | 0,98415          |                    |                     | -281,1         |
| 63       | 1.206,8        | 1.492,4                |                        | -285,6          | 0,98415          |                    |                     | -281,1         |
| 64       | 1.206,8        | 1.492,4                |                        | -285,6          | 0,98415          |                    |                     | -281,1         |
| 65       | 1.206,8        | 1.492,4                |                        | -285,6          | 0,98230          |                    |                     | -280,5         |
| 66       | 1.206,8        | 1.492,4                |                        | -285,6          | 0,98230          |                    |                     | -280,5         |
| 67       | 1.206,8        | 1.492,4                |                        | -285,6          | 0,98230          |                    |                     | -280,5         |
| 52.809,7 |                | 61.582,9               |                        |                 |                  |                    |                     |                |

Núvírði við 0% vexti = -8.880,8  
Núvírði við 3% vexti = -4.751,6  
Núvírði við 5% vexti = -3.631,0

Innri vextir = #DIV/0!

Núvírði við 0% vexti = -9.507,2  
Núvírði við 3% vexti = -5.369,0  
Núvírði við 5% vexti = -4.228,4

Innri vextir = #DIV/0!

***7. Miðað við að kostnaður sé reiknaður á  
hvern braútskráðan nemandu, allar  
starfsgreinar***

Starfagrein: viðskipta- og hagfræðingar  
Viðmiðunarhópur: bankamenn, samkv samningi SÍB  
Tagund kostnaðar: kostnaður á brautskráðan nemenda  
Hlutdeild kennalu í heildarkostnaði: 80%  
Afföll vegna námsaðstoðar: m.v. 3%  
Ávöxtunarkrafa: 3%

| Lífdur    | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarhóps | Kostnaður einstaklings | Nettó einstakl. | Hlutfall lífenda | Kostnaður vegna Hf | Kostnaður vegna LfN | Nattó þjófát. |
|-----------|----------------|-----------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|---------------|
| 21        | 161,6          | 799,9                 | 31,9                   | -670,2          | 1,00000          | 615,2              | 78,8                | -1.364,2      |
| 22        | 161,6          | 854,0                 | 31,9                   | -724,3          | 1,00000          | 615,2              | 78,8                | -1.418,3      |
| 23        | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 615,2              | 78,8                | -1.452,4      |
| 24        | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 615,2              | 78,8                | -1.452,4      |
| 25        | 1.490,4        | 1.010,2               |                        | 480,2           | 0,99915          |                    |                     | 479,8         |
| 26        | 1.490,4        | 1.010,2               |                        | 480,2           | 0,99915          |                    |                     | 479,8         |
| 27        | 1.921,2        | 1.047,9               |                        | 873,3           | 0,99915          |                    |                     | 872,5         |
| 28        | 1.921,2        | 1.047,9               |                        | 873,3           | 0,99915          |                    |                     | 872,5         |
| 29        | 1.921,2        | 1.076,2               |                        | 845,0           | 0,99915          |                    |                     | 844,2         |
| 30        | 2.439,1        | 1.076,2               |                        | 1.362,9         | 0,99935          |                    |                     | 1.362,0       |
| 31        | 2.439,1        | 1.076,2               |                        | 1.362,9         | 0,99935          |                    |                     | 1.362,0       |
| 32        | 2.439,1        | 1.210,7               |                        | 1.228,5         | 0,99935          |                    |                     | 1.227,7       |
| 33        | 2.666,4        | 1.210,7               |                        | 1.455,8         | 0,99935          |                    |                     | 1.454,8       |
| 34        | 2.666,4        | 1.210,7               |                        | 1.455,8         | 0,99935          |                    |                     | 1.454,8       |
| 35        | 2.666,4        | 1.221,1               |                        | 1.445,3         | 0,99895          |                    |                     | 1.443,8       |
| 36        | 2.489,9        | 1.221,1               |                        | 1.268,8         | 0,99895          |                    |                     | 1.267,5       |
| 37        | 2.489,9        | 1.221,1               |                        | 1.268,8         | 0,99895          |                    |                     | 1.267,5       |
| 38        | 2.489,9        | 1.221,1               |                        | 1.268,8         | 0,99895          |                    |                     | 1.267,5       |
| 39        | 2.489,9        | 1.221,1               |                        | 1.268,8         | 0,99895          |                    |                     | 1.267,5       |
| 40        | 2.489,9        | 1.221,1               |                        | 1.268,8         | 0,99855          |                    |                     | 1.266,9       |
| 41        | 2.489,9        | 1.221,1               |                        | 1.268,8         | 0,99855          |                    |                     | 1.266,9       |
| 42        | 2.489,9        | 1.395,8               |                        | 1.094,1         | 0,99855          |                    |                     | 1.092,5       |
| 43        | 2.489,9        | 1.395,8               |                        | 1.094,1         | 0,99855          |                    |                     | 1.092,5       |
| 44        | 2.489,9        | 1.492,4               |                        | 997,5           | 0,99855          |                    |                     | 996,1         |
| 45        | 2.489,9        | 1.492,4               |                        | 997,5           | 0,99720          |                    |                     | 994,7         |
| 46        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.090,7       |
| 47        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.090,7       |
| 48        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.090,7       |
| 49        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.090,7       |
| 50        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.088,7       |
| 51        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.088,7       |
| 52        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.088,7       |
| 53        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.088,7       |
| 54        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.088,7       |
| 55        | 2.586,1        | 1.492,4               |                        | 1.093,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.086,1       |
| 56        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,99300          |                    |                     | 585,0         |
| 57        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,99300          |                    |                     | 585,0         |
| 58        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,99300          |                    |                     | 585,0         |
| 59        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,99300          |                    |                     | 585,0         |
| 60        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,98415          |                    |                     | 579,8         |
| 61        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,98415          |                    |                     | 579,8         |
| 62        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,98415          |                    |                     | 579,8         |
| 63        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,98415          |                    |                     | 579,8         |
| 64        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,98415          |                    |                     | 579,8         |
| 65        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,98230          |                    |                     | 578,7         |
| 66        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,98230          |                    |                     | 578,7         |
| 67        | 2.081,5        | 1.492,4               |                        | 589,1           | 0,98230          |                    |                     | 578,7         |
| 100.444,9 |                | 61.562,9              |                        |                 |                  |                    |                     |               |

Núvirði við 0% vexti = 38.764,4

Núvirði við 3% vexti = 18.948,1

Núvirði við 5% vexti = 12.309,2

Innri vextir = 22,5%

Núvirði við 0% vexti = 35.813,5

Núvirði við 3% vexti = 16.308,1

Núvirði við 5% vexti = 9.815,1

Innri vextir = 14,1%

Starfsgreini: verkfræðingar  
Viðmiðunarahópur: bankamenn, samkv. samningi SÍB  
Tegund kostnaðar: kostnaður á hvern brautskráðan nemanda  
Hlutdeild kennslu í heildarkostnaði: 80%  
Afföll vegna námsaðstoðar: m.v. 3%  
Ávöxtunarkrafa: 3%

| Lífaldur  | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarahóps | Kostnaður einstaklings | Nettó einstakl. | Hlutfall lífenda | Kostnaður vegna HÍ | Kostnaður vegna LfN | Nettó þjófðfél. |
|-----------|----------------|------------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|-----------------|
| 21        | 161,6          | 799,9                  | 31,9                   | -670,2          | 1,00000          | 615,2              | 78,8                | -1.364,2        |
| 22        | 161,6          | 854,0                  | 31,9                   | -724,3          | 1,00000          | 615,2              | 78,8                | -1.418,3        |
| 23        | 161,6          | 888,1                  | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 615,2              | 78,8                | -1.452,4        |
| 24        | 161,6          | 888,1                  | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 615,2              | 78,8                | -1.452,4        |
| 25        | 1.624,7        | 1.010,2                |                        | 614,6           | 0,99915          |                    |                     | 614,0           |
| 26        | 1.649,4        | 1.010,2                |                        | 639,2           | 0,99915          |                    |                     | 638,7           |
| 27        | 2.169,0        | 1.047,9                |                        | 1.121,1         | 0,99915          |                    |                     | 1.120,1         |
| 28        | 1.971,7        | 1.047,9                |                        | 923,8           | 0,99915          |                    |                     | 923,0           |
| 29        | 2.348,0        | 1.076,2                |                        | 1.271,8         | 0,99915          |                    |                     | 1.270,7         |
| 30        | 2.424,7        | 1.076,2                |                        | 1.348,5         | 0,99935          |                    |                     | 1.347,6         |
| 31        | 2.402,8        | 1.076,2                |                        | 1.326,6         | 0,99935          |                    |                     | 1.325,7         |
| 32        | 2.315,1        | 1.210,7                |                        | 1.104,5         | 0,99935          |                    |                     | 1.103,8         |
| 33        | 2.771,8        | 1.210,7                |                        | 1.561,1         | 0,99935          |                    |                     | 1.560,1         |
| 34        | 3.120,6        | 1.210,7                |                        | 1.910,0         | 0,99935          |                    |                     | 1.908,7         |
| 35        | 3.239,4        | 1.221,1                |                        | 2.018,3         | 0,99895          |                    |                     | 2.016,1         |
| 36        | 2.659,4        | 1.221,1                |                        | 1.438,3         | 0,99895          |                    |                     | 1.436,8         |
| 37        | 2.989,1        | 1.221,1                |                        | 1.768,0         | 0,99895          |                    |                     | 1.766,2         |
| 38        | 2.891,4        | 1.221,1                |                        | 1.670,3         | 0,99895          |                    |                     | 1.668,6         |
| 39        | 4.156,3        | 1.221,1                |                        | 2.935,2         | 0,99895          |                    |                     | 2.932,1         |
| 40        | 3.193,7        | 1.221,1                |                        | 1.972,6         | 0,99855          |                    |                     | 1.969,7         |
| 41        | 3.148,0        | 1.221,1                |                        | 1.926,9         | 0,99855          |                    |                     | 1.924,1         |
| 42        | 3.148,0        | 1.395,8                |                        | 1.752,2         | 0,99855          |                    |                     | 1.749,7         |
| 43        | 3.148,0        | 1.395,8                |                        | 1.752,2         | 0,99855          |                    |                     | 1.749,7         |
| 44        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99855          |                    |                     | 1.653,3         |
| 45        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1         |
| 46        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1         |
| 47        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1         |
| 48        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1         |
| 49        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1         |
| 50        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1         |
| 51        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1         |
| 52        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1         |
| 53        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1         |
| 54        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1         |
| 55        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1         |
| 56        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1         |
| 57        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1         |
| 58        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1         |
| 59        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1         |
| 60        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4         |
| 61        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4         |
| 62        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4         |
| 63        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4         |
| 64        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4         |
| 65        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98230          |                    |                     | 1.626,4         |
| 66        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98230          |                    |                     | 1.626,4         |
| 67        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98230          |                    |                     | 1.626,4         |
| 127.570,8 |                | 61.562,9               |                        |                 |                  |                    |                     |                 |

Núvirði við 0% vexti = 65.880,3  
Núvirði við 3% vexti = 30.096,2  
Núvirði við 5% vexti = 18.936,4  
Innri vextir = 25,5%

Núvirði við 0% vexti = 62.733,9  
Núvirði við 3% vexti = 27.391,9  
Núvirði við 5% vexti = 16.411,1  
Innri vextir = 16,7%

## Starfsgreini: hjúkrunarfræðingar

Viðmiðunarahópur: bankamenn, samkv. samningi SÍB

Tegund kostnaðar: kostnaður á hvern brautskráðan nemanda

Hlutféld kennsla í heildarkostnaði: 80%

Aðfall vegna námsaðstoðar: m.v. 3%

Ávöxtunarkrafa: 3%

| Lífaldur | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarahóps | Kostnaður einstaklings | Nettó einstakl. | Hlutfall lífenda | Kostnaður vegna HÍ | Kostnaður vegna LÍN | Nettó þjófáhl. |
|----------|----------------|------------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|----------------|
| 21       | 161,6          | 799,9                  | 31,9                   | -670,2          | 1,00000          | 615,2              | 78,8                | -1.364,2       |
| 22       | 161,6          | 854,0                  | 31,9                   | -724,3          | 1,00000          | 615,2              | 78,8                | -1.418,3       |
| 23       | 161,6          | 888,1                  | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 615,2              | 78,8                | -1.452,4       |
| 24       | 161,6          | 888,1                  | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 615,2              | 78,8                | -1.452,4       |
| 25       | 921,2          | 1.010,2                |                        | -89,0           | 0,99915          |                    |                     | -88,9          |
| 26       | 842,4          | 1.010,2                |                        | -167,7          | 0,99915          |                    |                     | -167,6         |
| 27       | 817,6          | 1.047,9                |                        | -230,4          | 0,99915          |                    |                     | -230,2         |
| 28       | 849,9          | 1.047,9                |                        | -198,0          | 0,99915          |                    |                     | -197,9         |
| 29       | 847,1          | 1.076,2                |                        | -229,2          | 0,99915          |                    |                     | -229,0         |
| 30       | 863,8          | 1.076,2                |                        | -212,5          | 0,99935          |                    |                     | -212,3         |
| 31       | 859,1          | 1.076,2                |                        | -217,1          | 0,99935          |                    |                     | -217,0         |
| 32       | 877,9          | 1.210,7                |                        | -332,8          | 0,99935          |                    |                     | -332,6         |
| 33       | 866,1          | 1.210,7                |                        | -344,6          | 0,99935          |                    |                     | -344,3         |
| 34       | 847,8          | 1.210,7                |                        | -362,8          | 0,99935          |                    |                     | -362,6         |
| 35       | 854,3          | 1.221,1                |                        | -366,8          | 0,99895          |                    |                     | -366,4         |
| 36       | 905,1          | 1.221,1                |                        | -316,0          | 0,99895          |                    |                     | -315,7         |
| 37       | 969,4          | 1.221,1                |                        | -251,7          | 0,99895          |                    |                     | -251,5         |
| 38       | 1.013,9        | 1.221,1                |                        | -207,2          | 0,99895          |                    |                     | -206,9         |
| 39       | 972,3          | 1.221,1                |                        | -248,8          | 0,99895          |                    |                     | -248,6         |
| 40       | 930,6          | 1.221,1                |                        | -290,5          | 0,99855          |                    |                     | -290,1         |
| 41       | 919,5          | 1.221,1                |                        | -301,6          | 0,99855          |                    |                     | -301,2         |
| 42       | 950,0          | 1.395,8                |                        | -445,8          | 0,99855          |                    |                     | -445,2         |
| 43       | 980,5          | 1.395,8                |                        | -415,3          | 0,99855          |                    |                     | -414,7         |
| 44       | 980,5          | 1.492,4                |                        | -511,8          | 0,99855          |                    |                     | -511,1         |
| 45       | 980,5          | 1.492,4                |                        | -511,8          | 0,99720          |                    |                     | -510,4         |
| 46       | 963,2          | 1.492,4                |                        | -529,2          | 0,99720          |                    |                     | -527,7         |
| 47       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99720          |                    |                     | -536,3         |
| 48       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99720          |                    |                     | -536,3         |
| 49       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99720          |                    |                     | -536,3         |
| 50       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3         |
| 51       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3         |
| 52       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3         |
| 53       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3         |
| 54       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3         |
| 55       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0         |
| 56       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0         |
| 57       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0         |
| 58       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0         |
| 59       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0         |
| 60       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3         |
| 61       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3         |
| 62       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3         |
| 63       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3         |
| 64       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3         |
| 65       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,98230          |                    |                     | -528,3         |
| 66       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,98230          |                    |                     | -528,3         |
| 67       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,98230          |                    |                     | -528,3         |
| 40.704,5 |                | 61.562,9               |                        |                 |                  |                    |                     |                |

Núvirði við 0% vexti= -20.986,0

Núvirði við 3% vexti= -10.660,8

Núvirði við 5% vexti= -7.542,3

Innri vextir= #DIV/0!

Núvirði við 0% vexti= -23.646,1

Núvirði við 3% vexti= -13.202,7

Núvirði við 5% vexti= -9.984,2

Innri vextir= #DIV/0!

Starfsgrein: framhaldaskólaáættarar  
Viðmiðunarhópur: bankamenn, samkv. samningi SÍB  
Tegund kostnaðar: kostnaður á hvern brautskráðan nemenda  
Hlutféll kennelu í heildarkostnaði: 80%  
Afféll vegna námsaðstoðar: m.v. 3%  
Ávöxtunarkrafa: 3%

| Lífaldur | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarhóps | Kostnaður einstaklings | Nettó einstakl. | Hlutfall lífenda | Kostnaður vegna HÍ | Kostnaður vegna LÍN | Nettó þjóðfél. |
|----------|----------------|-----------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|----------------|
| 21       | 161,6          | 799,9                 | 31,9                   | -670,2          | 1,00000          | 615,2              | 78,8                | -1.384,2       |
| 22       | 161,6          | 854,0                 | 31,9                   | -724,3          | 1,00000          | 615,2              | 78,8                | -1.418,3       |
| 23       | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 615,2              | 78,8                | -1.452,4       |
| 24       | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 615,2              | 78,8                | -1.452,4       |
| 25       | 984,1          | 1.010,2               |                        | -26,0           | 0,99915          |                    |                     | -26,0          |
| 26       | 981,5          | 1.010,2               |                        | -28,7           | 0,99915          |                    |                     | -28,7          |
| 27       | 1.007,0        | 1.047,9               |                        | -40,9           | 0,99915          |                    |                     | -40,9          |
| 28       | 973,2          | 1.047,9               |                        | -74,7           | 0,99915          |                    |                     | -74,7          |
| 29       | 990,0          | 1.076,2               |                        | -86,2           | 0,99915          |                    |                     | -86,1          |
| 30       | 985,6          | 1.076,2               |                        | -90,6           | 0,99935          |                    |                     | -90,6          |
| 31       | 1.046,5        | 1.076,2               |                        | -29,8           | 0,99935          |                    |                     | -29,8          |
| 32       | 1.050,6        | 1.210,7               |                        | -160,1          | 0,99935          |                    |                     | -160,0         |
| 33       | 1.087,2        | 1.210,7               |                        | -123,5          | 0,99935          |                    |                     | -123,4         |
| 34       | 1.065,1        | 1.210,7               |                        | -145,6          | 0,99935          |                    |                     | -145,5         |
| 35       | 1.075,9        | 1.221,1               |                        | -145,2          | 0,99895          |                    |                     | -145,1         |
| 36       | 1.095,3        | 1.221,1               |                        | -125,8          | 0,99895          |                    |                     | -125,7         |
| 37       | 1.113,9        | 1.221,1               |                        | -107,2          | 0,99895          |                    |                     | -107,1         |
| 38       | 1.148,7        | 1.221,1               |                        | -72,4           | 0,99895          |                    |                     | -72,3          |
| 39       | 1.147,1        | 1.221,1               |                        | -74,0           | 0,99895          |                    |                     | -73,9          |
| 40       | 1.171,6        | 1.221,1               |                        | -49,5           | 0,99855          |                    |                     | -49,4          |
| 41       | 1.184,7        | 1.221,1               |                        | -36,4           | 0,99855          |                    |                     | -36,3          |
| 42       | 1.214,5        | 1.395,8               |                        | -181,3          | 0,99855          |                    |                     | -181,0         |
| 43       | 1.239,6        | 1.395,8               |                        | -156,3          | 0,99855          |                    |                     | -156,0         |
| 44       | 1.241,3        | 1.492,4               |                        | -251,1          | 0,99855          |                    |                     | -250,7         |
| 45       | 1.227,7        | 1.492,4               |                        | -264,6          | 0,99720          |                    |                     | -263,9         |
| 46       | 1.233,5        | 1.492,4               |                        | -258,9          | 0,99720          |                    |                     | -258,2         |
| 47       | 1.222,3        | 1.492,4               |                        | -270,1          | 0,99720          |                    |                     | -269,3         |
| 48       | 1.206,2        | 1.492,4               |                        | -286,1          | 0,99720          |                    |                     | -285,3         |
| 49       | 1.190,9        | 1.492,4               |                        | -301,5          | 0,99720          |                    |                     | -300,6         |
| 50       | 1.203,1        | 1.492,4               |                        | -289,3          | 0,99540          |                    |                     | -287,9         |
| 51       | 1.209,4        | 1.492,4               |                        | -283,0          | 0,99540          |                    |                     | -281,7         |
| 52       | 1.199,7        | 1.492,4               |                        | -292,7          | 0,99540          |                    |                     | -291,3         |
| 53       | 1.162,3        | 1.492,4               |                        | -330,1          | 0,99540          |                    |                     | -328,6         |
| 54       | 1.210,2        | 1.492,4               |                        | -282,2          | 0,99540          |                    |                     | -280,9         |
| 55       | 1.222,0        | 1.492,4               |                        | -270,4          | 0,99300          |                    |                     | -268,5         |
| 56       | 1.237,9        | 1.492,4               |                        | -254,4          | 0,99300          |                    |                     | -252,7         |
| 57       | 1.160,2        | 1.492,4               |                        | -332,2          | 0,99300          |                    |                     | -329,9         |
| 58       | 1.104,9        | 1.492,4               |                        | -387,5          | 0,99300          |                    |                     | -384,8         |
| 59       | 1.158,4        | 1.492,4               |                        | -333,9          | 0,99300          |                    |                     | -331,6         |
| 60       | 1.216,9        | 1.492,4               |                        | -275,5          | 0,98415          |                    |                     | -271,1         |
| 61       | 1.264,4        | 1.492,4               |                        | -227,9          | 0,98415          |                    |                     | -224,3         |
| 62       | 1.238,9        | 1.492,4               |                        | -253,4          | 0,98415          |                    |                     | -249,4         |
| 63       | 1.199,3        | 1.492,4               |                        | -293,0          | 0,98415          |                    |                     | -288,4         |
| 64       | 1.210,6        | 1.492,4               |                        | -281,7          | 0,98415          |                    |                     | -277,2         |
| 65       | 1.251,0        | 1.492,4               |                        | -241,3          | 0,98230          |                    |                     | -237,0         |
| 66       | 1.223,0        | 1.492,4               |                        | -269,3          | 0,98230          |                    |                     | -264,6         |
| 67       | 1.111,5        | 1.492,4               |                        | -380,8          | 0,98230          |                    |                     | -374,1         |
| 50.114,0 |                | 61.562,9              |                        |                 |                  |                    |                     |                |

Núvírði við 0% vexti = -11.576,4

Núvírði við 3% vexti = -6.286,9

Núvírði við 5% vexti = -4.712,0

Innri vextir = #DIV/0!

Núvírði við 0% vexti = -14.291,7

Núvírði við 3% vexti = -8.847,1

Núvírði við 5% vexti = -7.163,3

Innri vextir = #DIV/0!

Starfegreini: sálfræðinga  
Viðmiðunarhópur: bankamenn, samkv. samningi SÍB  
Tegund kostnaðar: kostnaður á hvern brautskráðan nemenda  
Hlutfélag kennslu í heildarkostnaði: 80%  
Aðföll vegna námsaðstoðar: m.v. 3%  
Ávöxtunarkrafa: 3%

| Lífaldur | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarhóps | Kostnaður einstaklings | Nettó einstakl. | Hlutfall lífenda | Kostnaður vegna HÍ | Kostnaður vegna LÍN | Nettó þjófðfél. |
|----------|----------------|-----------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|-----------------|
| 21       | 161,6          | 799,9                 | 31,9                   | -670,2          | 1,00000          | 615,2              | 78,8                | -1.364,2        |
| 22       | 161,6          | 854,0                 | 31,9                   | -724,3          | 1,00000          | 615,2              | 78,8                | -1.418,3        |
| 23       | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 615,2              | 78,8                | -1.452,4        |
| 24       | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 615,2              | 78,8                | -1.452,4        |
| 25       | 856,3          | 1.010,2               |                        | -153,9          | 0,99915          |                    |                     | -153,8          |
| 26       | 856,3          | 1.010,2               |                        | -153,9          | 0,99915          |                    |                     | -153,8          |
| 27       | 1.036,1        | 1.047,9               |                        | -11,8           | 0,99915          |                    |                     | -11,8           |
| 28       | 1.155,1        | 1.047,9               |                        | 107,2           | 0,99915          |                    |                     | 107,1           |
| 29       | 1.155,1        | 1.076,2               |                        | 78,9            | 0,99915          |                    |                     | 78,8            |
| 30       | 1.075,4        | 1.076,2               |                        | -0,9            | 0,99935          |                    |                     | -0,9            |
| 31       | 1.114,8        | 1.076,2               |                        | 38,6            | 0,99935          |                    |                     | 38,6            |
| 32       | 1.127,6        | 1.210,7               |                        | -83,1           | 0,99935          |                    |                     | -83,0           |
| 33       | 1.252,8        | 1.210,7               |                        | 42,1            | 0,99935          |                    |                     | 42,1            |
| 34       | 1.256,2        | 1.210,7               |                        | 45,6            | 0,99935          |                    |                     | 45,5            |
| 35       | 1.284,1        | 1.221,1               |                        | 63,0            | 0,99895          |                    |                     | 63,0            |
| 36       | 1.270,2        | 1.221,1               |                        | 49,1            | 0,99895          |                    |                     | 49,0            |
| 37       | 1.260,2        | 1.221,1               |                        | 39,1            | 0,99895          |                    |                     | 39,0            |
| 38       | 1.273,8        | 1.221,1               |                        | 52,7            | 0,99895          |                    |                     | 52,7            |
| 39       | 1.279,0        | 1.221,1               |                        | 57,9            | 0,99895          |                    |                     | 57,8            |
| 40       | 1.313,5        | 1.221,1               |                        | 92,4            | 0,99855          |                    |                     | 92,3            |
| 41       | 1.326,7        | 1.221,1               |                        | 105,6           | 0,99855          |                    |                     | 105,4           |
| 42       | 1.357,3        | 1.395,8               |                        | -38,5           | 0,99855          |                    |                     | -38,4           |
| 43       | 1.357,3        | 1.395,8               |                        | -38,5           | 0,99855          |                    |                     | -38,4           |
| 44       | 1.357,3        | 1.492,4               |                        | -135,0          | 0,99855          |                    |                     | -134,8          |
| 45       | 1.317,0        | 1.492,4               |                        | -175,3          | 0,99720          |                    |                     | -174,8          |
| 46       | 1.276,7        | 1.492,4               |                        | -215,6          | 0,99720          |                    |                     | -215,0          |
| 47       | 1.236,5        | 1.492,4               |                        | -255,9          | 0,99720          |                    |                     | -255,2          |
| 48       | 1.274,6        | 1.492,4               |                        | -217,8          | 0,99720          |                    |                     | -217,2          |
| 49       | 1.312,7        | 1.492,4               |                        | -179,7          | 0,99720          |                    |                     | -179,2          |
| 50       | 1.274,5        | 1.492,4               |                        | -217,9          | 0,99540          |                    |                     | -216,9          |
| 51       | 1.226,4        | 1.492,4               |                        | -265,9          | 0,99540          |                    |                     | -264,7          |
| 52       | 1.178,4        | 1.492,4               |                        | -313,9          | 0,99540          |                    |                     | -312,5          |
| 53       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,99540          |                    |                     | -284,3          |
| 54       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,99540          |                    |                     | -284,3          |
| 55       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,99300          |                    |                     | -283,6          |
| 56       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,99300          |                    |                     | -283,6          |
| 57       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,99300          |                    |                     | -283,6          |
| 58       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,99300          |                    |                     | -283,6          |
| 59       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,99300          |                    |                     | -283,6          |
| 60       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98415          |                    |                     | -281,1          |
| 61       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98415          |                    |                     | -281,1          |
| 62       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98415          |                    |                     | -281,1          |
| 63       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98415          |                    |                     | -281,1          |
| 64       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98415          |                    |                     | -281,1          |
| 65       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98230          |                    |                     | -280,5          |
| 66       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98230          |                    |                     | -280,5          |
| 67       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98230          |                    |                     | -280,5          |
| 52.809,7 |                | 61.562,9              |                        |                 |                  |                    |                     |                 |

Núvirði við 0% vexti = -8.880,8

Núvirði við 3% vexti = -4.751,6

Núvirði við 5% vexti = -3.631,0

Innri vextir = #DIV/0!

Núvirði við 0% vexti = -11.600,0

Núvirði við 3% vexti = -7.313,8

Núvirði við 5% vexti = -6.083,7

Innri vextir = #DIV/0!

***8. Miðað við að engin afföll séu vegna námsaðstoðar, allar starfsgreinar***

Starfsgrein: viðskipta- og hagfræðingar  
Viðmiðunarahópur: bankamenn, samkv. samningi SÍB  
Tegund kostnaðar: kostnaður á nemenda  
Hlutféld kennsla í heildarkostnaði: 80%  
Aðföll vegna námsaðstoðar: enginn  
Ávöxtunarkrafa: 3%

| Lífaldur  | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarahóps | Kostnaður einstaklings | Nettó einstakl. | Hlutfall lífenda | Kostnaður vegna HÍ | Kostnaður vegna LÍN | Nettó þjóðfél. |
|-----------|----------------|------------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|----------------|
| 21        | 161,6          | 799,9                  | 31,9                   | -670,2          | 1,00000          | 312,0              | 0,0                 | -982,2         |
| 22        | 161,6          | 854,0                  | 31,9                   | -724,3          | 1,00000          | 312,0              | 0,0                 | -1.036,3       |
| 23        | 161,6          | 888,1                  | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 312,0              | 0,0                 | -1.070,4       |
| 24        | 161,6          | 888,1                  | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 312,0              | 0,0                 | -1.070,4       |
| 25        | 1.490,4        | 1.010,2                |                        | 480,2           | 0,99915          |                    |                     | 479,8          |
| 26        | 1.490,4        | 1.010,2                |                        | 480,2           | 0,99915          |                    |                     | 479,8          |
| 27        | 1.921,2        | 1.047,9                |                        | 873,3           | 0,99915          |                    |                     | 872,5          |
| 28        | 1.921,2        | 1.047,9                |                        | 873,3           | 0,99915          |                    |                     | 872,5          |
| 29        | 1.921,2        | 1.076,2                |                        | 845,0           | 0,99915          |                    |                     | 844,2          |
| 30        | 2.439,1        | 1.076,2                |                        | 1.362,9         | 0,99935          |                    |                     | 1.362,0        |
| 31        | 2.439,1        | 1.076,2                |                        | 1.362,9         | 0,99935          |                    |                     | 1.362,0        |
| 32        | 2.439,1        | 1.210,7                |                        | 1.228,5         | 0,99935          |                    |                     | 1.227,7        |
| 33        | 2.666,4        | 1.210,7                |                        | 1.455,8         | 0,99935          |                    |                     | 1.454,8        |
| 34        | 2.666,4        | 1.210,7                |                        | 1.455,8         | 0,99935          |                    |                     | 1.454,8        |
| 35        | 2.666,4        | 1.221,1                |                        | 1.445,3         | 0,99895          |                    |                     | 1.443,8        |
| 36        | 2.489,9        | 1.221,1                |                        | 1.268,8         | 0,99895          |                    |                     | 1.267,5        |
| 37        | 2.489,9        | 1.221,1                |                        | 1.268,8         | 0,99895          |                    |                     | 1.267,5        |
| 38        | 2.489,9        | 1.221,1                |                        | 1.268,8         | 0,99895          |                    |                     | 1.267,5        |
| 39        | 2.489,9        | 1.221,1                |                        | 1.268,8         | 0,99895          |                    |                     | 1.267,5        |
| 40        | 2.489,9        | 1.221,1                |                        | 1.268,8         | 0,99855          |                    |                     | 1.266,9        |
| 41        | 2.489,9        | 1.221,1                |                        | 1.268,8         | 0,99855          |                    |                     | 1.266,9        |
| 42        | 2.489,9        | 1.395,8                |                        | 1.094,1         | 0,99855          |                    |                     | 1.092,5        |
| 43        | 2.489,9        | 1.395,8                |                        | 1.094,1         | 0,99855          |                    |                     | 1.092,5        |
| 44        | 2.489,9        | 1.492,4                |                        | 997,5           | 0,99855          |                    |                     | 996,1          |
| 45        | 2.489,9        | 1.492,4                |                        | 997,5           | 0,99720          |                    |                     | 994,7          |
| 46        | 2.586,1        | 1.492,4                |                        | 1.093,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.090,7        |
| 47        | 2.586,1        | 1.492,4                |                        | 1.093,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.090,7        |
| 48        | 2.586,1        | 1.492,4                |                        | 1.093,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.090,7        |
| 49        | 2.586,1        | 1.492,4                |                        | 1.093,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.090,7        |
| 50        | 2.586,1        | 1.492,4                |                        | 1.093,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.088,7        |
| 51        | 2.586,1        | 1.492,4                |                        | 1.093,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.088,7        |
| 52        | 2.586,1        | 1.492,4                |                        | 1.093,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.088,7        |
| 53        | 2.586,1        | 1.492,4                |                        | 1.093,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.088,7        |
| 54        | 2.586,1        | 1.492,4                |                        | 1.093,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.088,7        |
| 55        | 2.586,1        | 1.492,4                |                        | 1.093,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.086,1        |
| 56        | 2.081,5        | 1.492,4                |                        | 589,1           | 0,99300          |                    |                     | 585,0          |
| 57        | 2.081,5        | 1.492,4                |                        | 589,1           | 0,99300          |                    |                     | 585,0          |
| 58        | 2.081,5        | 1.492,4                |                        | 589,1           | 0,99300          |                    |                     | 585,0          |
| 59        | 2.081,5        | 1.492,4                |                        | 589,1           | 0,99300          |                    |                     | 585,0          |
| 60        | 2.081,5        | 1.492,4                |                        | 589,1           | 0,98415          |                    |                     | 579,8          |
| 61        | 2.081,5        | 1.492,4                |                        | 589,1           | 0,98415          |                    |                     | 579,8          |
| 62        | 2.081,5        | 1.492,4                |                        | 589,1           | 0,98415          |                    |                     | 579,8          |
| 63        | 2.081,5        | 1.492,4                |                        | 589,1           | 0,98415          |                    |                     | 579,8          |
| 64        | 2.081,5        | 1.492,4                |                        | 589,1           | 0,98415          |                    |                     | 579,8          |
| 65        | 2.081,5        | 1.492,4                |                        | 589,1           | 0,98230          |                    |                     | 578,7          |
| 66        | 2.081,5        | 1.492,4                |                        | 589,1           | 0,98230          |                    |                     | 578,7          |
| 67        | 2.081,5        | 1.492,4                |                        | 589,1           | 0,98230          |                    |                     | 578,7          |
| 100.444,9 |                | 61.562,9               |                        |                 |                  |                    |                     |                |

Núvirði við 0% vexti= 38.754,4

Núvirði við 3% vexti= 18.948,1

Núvirði við 5% vexti= 12.309,2

Innri vextir= 22,5%

Núvirði við 0% vexti= 37.341,5

Núvirði við 3% vexti= 17.728,0

Núvirði við 5% vexti= 11.169,7

Innri vextir= 17,7%

## Starfsgreini: verkfræðingar

Viðmiðunarahópur: bankamañn, samkv. samningi SÍB

Tegund kostnaðar: kostnaður á nemanda

Hlutdeild kennslu í heildarkostnaði: 80%

Aðföll vegna námsaðstoðar: enginn

Ávöxtunarkrafa: 3%

| Líffaldur | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarahóps | Kostnaður einstaklings | Nettó einstakl. | Hlutfall lífanda | Kostnaður vegna HÍ | Kostnaður vegna LÍN | Nettó þjófdeíl. |
|-----------|----------------|------------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|-----------------|
| 21        | 161,6          | 799,9                  | 31,9                   | -670,2          | 1,00000          | 312,0              | 0,0                 | -982,2          |
| 22        | 161,6          | 854,0                  | 31,9                   | -724,3          | 1,00000          | 312,0              | 0,0                 | -1.036,3        |
| 23        | 161,6          | 888,1                  | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 312,0              | 0,0                 | -1.070,4        |
| 24        | 161,6          | 888,1                  | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 312,0              | 0,0                 | -1.070,4        |
| 25        | 1.624,7        | 1.010,2                |                        | 614,6           | 0,99915          |                    |                     | 614,0           |
| 26        | 1.649,4        | 1.010,2                |                        | 639,2           | 0,99915          |                    |                     | 638,7           |
| 27        | 2.169,0        | 1.047,9                |                        | 1.121,1         | 0,99915          |                    |                     | 1.120,1         |
| 28        | 1.971,7        | 1.047,9                |                        | 923,8           | 0,99915          |                    |                     | 923,0           |
| 29        | 2.348,0        | 1.076,2                |                        | 1.271,8         | 0,99915          |                    |                     | 1.270,7         |
| 30        | 2.424,7        | 1.076,2                |                        | 1.348,5         | 0,99935          |                    |                     | 1.347,6         |
| 31        | 2.402,8        | 1.076,2                |                        | 1.326,6         | 0,99935          |                    |                     | 1.325,7         |
| 32        | 2.315,1        | 1.210,7                |                        | 1.104,5         | 0,99935          |                    |                     | 1.103,8         |
| 33        | 2.771,8        | 1.210,7                |                        | 1.561,1         | 0,99935          |                    |                     | 1.560,1         |
| 34        | 3.120,6        | 1.210,7                |                        | 1.910,0         | 0,99935          |                    |                     | 1.908,7         |
| 35        | 3.239,4        | 1.221,1                |                        | 2.018,3         | 0,99895          |                    |                     | 2.016,1         |
| 36        | 2.659,4        | 1.221,1                |                        | 1.438,3         | 0,99895          |                    |                     | 1.436,8         |
| 37        | 2.989,1        | 1.221,1                |                        | 1.768,0         | 0,99895          |                    |                     | 1.766,2         |
| 38        | 2.891,4        | 1.221,1                |                        | 1.670,3         | 0,99895          |                    |                     | 1.668,6         |
| 39        | 4.156,3        | 1.221,1                |                        | 2.935,2         | 0,99895          |                    |                     | 2.932,1         |
| 40        | 3.193,7        | 1.221,1                |                        | 1.972,6         | 0,99855          |                    |                     | 1.969,7         |
| 41        | 3.148,0        | 1.221,1                |                        | 1.928,9         | 0,99855          |                    |                     | 1.924,1         |
| 42        | 3.148,0        | 1.395,8                |                        | 1.752,2         | 0,99855          |                    |                     | 1.749,7         |
| 43        | 3.148,0        | 1.395,8                |                        | 1.752,2         | 0,99855          |                    |                     | 1.749,7         |
| 44        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99855          |                    |                     | 1.653,3         |
| 45        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1         |
| 46        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1         |
| 47        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1         |
| 48        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1         |
| 49        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99720          |                    |                     | 1.651,1         |
| 50        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1         |
| 51        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1         |
| 52        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1         |
| 53        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1         |
| 54        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99540          |                    |                     | 1.648,1         |
| 55        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1         |
| 56        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1         |
| 57        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1         |
| 58        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1         |
| 59        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,99300          |                    |                     | 1.644,1         |
| 60        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4         |
| 61        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4         |
| 62        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4         |
| 63        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4         |
| 64        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98415          |                    |                     | 1.629,4         |
| 65        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98230          |                    |                     | 1.626,4         |
| 66        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98230          |                    |                     | 1.626,4         |
| 67        | 3.148,0        | 1.492,4                |                        | 1.655,7         | 0,98230          |                    |                     | 1.626,4         |
| 127.570,8 |                | 61.562,9               |                        |                 |                  |                    |                     |                 |

Núvirði við 0% vexti= 65.880,3

Núvirði við 3% vexti= 30.096,2

Núvirði við 5% vexti= 18.936,4

Innri vextir= 25,5%

Núvirði við 0% vexti= 64.261,9

Núvirði við 3% vexti= 28.811,8

Núvirði við 5% vexti= 17.765,7

Innri vextir= 20,4%

Starfsgrein: hjúkrunarfræðingar  
 Viðmiðunarahópur: bankamenn, samkv. samningl SÍB  
 Tegund kostnaðar: kostnaður nemenda  
 Hlutdeild kennslu í heildarkostnaði: 80%  
 Afföll vegna námsaðstoðar: engin  
 Ávöxtunarkrafa: 3%

| Lífaldur | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarahóps | Kostnaður einstaklings | Nettó einstakl. | Hlutfall lífenda | Kostnaður vegna HÍ | Kostnaður vegna LÍN | Nettó þjófátt. |
|----------|----------------|------------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|----------------|
| 21       | 161,6          | 799,9                  | 31,9                   | -670,2          | 1,00000          | 312,0              | 0,0                 | -982,2         |
| 22       | 161,6          | 854,0                  | 31,9                   | -724,3          | 1,00000          | 312,0              | 0,0                 | -1.036,3       |
| 23       | 161,6          | 888,1                  | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 312,0              | 0,0                 | -1.070,4       |
| 24       | 161,6          | 888,1                  | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 312,0              | 0,0                 | -1.070,4       |
| 25       | 921,2          | 1.010,2                |                        | -89,0           | 0,99915          |                    |                     | -88,9          |
| 26       | 842,4          | 1.010,2                |                        | -167,7          | 0,99915          |                    |                     | -167,6         |
| 27       | 817,6          | 1.047,9                |                        | -230,4          | 0,99915          |                    |                     | -230,2         |
| 28       | 849,9          | 1.047,9                |                        | -198,0          | 0,99915          |                    |                     | -197,9         |
| 29       | 847,1          | 1.078,2                |                        | -229,2          | 0,99915          |                    |                     | -229,0         |
| 30       | 863,8          | 1.078,2                |                        | -212,5          | 0,99935          |                    |                     | -212,3         |
| 31       | 859,1          | 1.078,2                |                        | -217,1          | 0,99935          |                    |                     | -217,0         |
| 32       | 877,9          | 1.210,7                |                        | -332,8          | 0,99935          |                    |                     | -332,6         |
| 33       | 866,1          | 1.210,7                |                        | -344,6          | 0,99935          |                    |                     | -344,3         |
| 34       | 847,8          | 1.210,7                |                        | -362,8          | 0,99935          |                    |                     | -362,6         |
| 35       | 854,3          | 1.221,1                |                        | -366,8          | 0,99895          |                    |                     | -366,4         |
| 36       | 905,1          | 1.221,1                |                        | -316,0          | 0,99895          |                    |                     | -315,7         |
| 37       | 969,4          | 1.221,1                |                        | -251,7          | 0,99895          |                    |                     | -251,5         |
| 38       | 1.013,9        | 1.221,1                |                        | -207,2          | 0,99895          |                    |                     | -206,9         |
| 39       | 972,3          | 1.221,1                |                        | -248,8          | 0,99895          |                    |                     | -248,6         |
| 40       | 930,6          | 1.221,1                |                        | -290,5          | 0,99855          |                    |                     | -290,1         |
| 41       | 919,5          | 1.221,1                |                        | -301,6          | 0,99855          |                    |                     | -301,2         |
| 42       | 950,0          | 1.395,8                |                        | -445,8          | 0,99855          |                    |                     | -445,2         |
| 43       | 980,5          | 1.395,8                |                        | -415,3          | 0,99855          |                    |                     | -414,7         |
| 44       | 980,5          | 1.492,4                |                        | -511,8          | 0,99855          |                    |                     | -511,1         |
| 45       | 980,5          | 1.492,4                |                        | -511,8          | 0,99720          |                    |                     | -510,4         |
| 46       | 963,2          | 1.492,4                |                        | -529,2          | 0,99720          |                    |                     | -527,7         |
| 47       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99720          |                    |                     | -536,3         |
| 48       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99720          |                    |                     | -536,3         |
| 49       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99720          |                    |                     | -536,3         |
| 50       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3         |
| 51       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3         |
| 52       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3         |
| 53       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3         |
| 54       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3         |
| 55       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0         |
| 56       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0         |
| 57       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0         |
| 58       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0         |
| 59       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0         |
| 60       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3         |
| 61       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3         |
| 62       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3         |
| 63       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3         |
| 64       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3         |
| 65       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,98230          |                    |                     | -528,3         |
| 66       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,98230          |                    |                     | -528,3         |
| 67       | 954,5          | 1.492,4                |                        | -537,8          | 0,98230          |                    |                     | -528,3         |
| 40.704,5 |                | 61.562,9               |                        |                 |                  |                    |                     |                |

Núvirdi við 0% vexti = -20.986,0

Núvirdi við 3% vexti = -10.660,8

Núvirdi við 5% vexti = -7.542,3

Innri vextir = #DIV/0!

Núvirdi við 0% vexti = -22.118,1

Núvirdi við 3% vexti = -11.782,8

Núvirdi við 5% vexti = -8.629,7

Innri vextir = #DIV/0!

Starfsgreini: framhaldsskólakennarar  
Viðmiðunarhópur: bankamenn, samkv. samningi SÍB  
Tegund kostnaðar: kostnaður á nemenda  
Hlutféild kennslu í heildarkostnaði: 80%  
Aðföll vegna námsaðstoðar: engin  
Ávöxtunarkrafa: 3%

| Lífaldur | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarhóps | Kostnaður einstaklings | Nettó einstakl. | Hlutfall lífenda | Kostnaður vegna HÍ | Kostnaður vegna LÍN | Nettó þjófðfél. |
|----------|----------------|-----------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|-----------------|
| 21       | 161,6          | 799,9                 | 31,9                   | -670,2          | 1,00000          | 312,0              | 0,0                 | -982,2          |
| 22       | 161,6          | 854,0                 | 31,9                   | -724,3          | 1,00000          | 312,0              | 0,0                 | -1.038,3        |
| 23       | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 312,0              | 0,0                 | -1.070,4        |
| 24       | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 312,0              | 0,0                 | -1.070,4        |
| 25       | 984,1          | 1.010,2               |                        | -26,0           | 0,99915          |                    |                     | -26,0           |
| 26       | 981,5          | 1.010,2               |                        | -28,7           | 0,99915          |                    |                     | -28,7           |
| 27       | 1.007,0        | 1.047,9               |                        | -40,9           | 0,99915          |                    |                     | -40,9           |
| 28       | 973,2          | 1.047,9               |                        | -74,7           | 0,99915          |                    |                     | -74,7           |
| 29       | 990,0          | 1.076,2               |                        | -86,2           | 0,99915          |                    |                     | -86,1           |
| 30       | 985,6          | 1.076,2               |                        | -90,6           | 0,99935          |                    |                     | -90,6           |
| 31       | 1.046,5        | 1.076,2               |                        | -29,8           | 0,99935          |                    |                     | -29,8           |
| 32       | 1.050,6        | 1.210,7               |                        | -160,1          | 0,99935          |                    |                     | -160,0          |
| 33       | 1.087,2        | 1.210,7               |                        | -123,5          | 0,99935          |                    |                     | -123,4          |
| 34       | 1.065,1        | 1.210,7               |                        | -145,6          | 0,99935          |                    |                     | -145,5          |
| 35       | 1.075,9        | 1.221,1               |                        | -145,2          | 0,99895          |                    |                     | -145,1          |
| 36       | 1.095,3        | 1.221,1               |                        | -125,8          | 0,99895          |                    |                     | -125,7          |
| 37       | 1.113,9        | 1.221,1               |                        | -107,2          | 0,99895          |                    |                     | -107,1          |
| 38       | 1.148,7        | 1.221,1               |                        | -72,4           | 0,99895          |                    |                     | -72,3           |
| 39       | 1.147,1        | 1.221,1               |                        | -74,0           | 0,99895          |                    |                     | -73,9           |
| 40       | 1.171,6        | 1.221,1               |                        | -49,5           | 0,99855          |                    |                     | -49,4           |
| 41       | 1.184,7        | 1.221,1               |                        | -36,4           | 0,99855          |                    |                     | -36,3           |
| 42       | 1.214,5        | 1.395,8               |                        | -181,3          | 0,99855          |                    |                     | -181,0          |
| 43       | 1.239,6        | 1.395,8               |                        | -156,3          | 0,99855          |                    |                     | -156,0          |
| 44       | 1.241,3        | 1.492,4               |                        | -251,1          | 0,99855          |                    |                     | -250,7          |
| 45       | 1.227,7        | 1.492,4               |                        | -264,6          | 0,99720          |                    |                     | -263,9          |
| 46       | 1.233,5        | 1.492,4               |                        | -258,9          | 0,99720          |                    |                     | -258,2          |
| 47       | 1.222,3        | 1.492,4               |                        | -270,1          | 0,99720          |                    |                     | -269,3          |
| 48       | 1.206,2        | 1.492,4               |                        | -286,1          | 0,99720          |                    |                     | -285,3          |
| 49       | 1.180,9        | 1.492,4               |                        | -301,5          | 0,99720          |                    |                     | -300,6          |
| 50       | 1.203,1        | 1.492,4               |                        | -289,3          | 0,99540          |                    |                     | -287,9          |
| 51       | 1.209,4        | 1.492,4               |                        | -283,0          | 0,99540          |                    |                     | -281,7          |
| 52       | 1.199,7        | 1.492,4               |                        | -292,7          | 0,99540          |                    |                     | -291,3          |
| 53       | 1.162,3        | 1.492,4               |                        | -330,1          | 0,99540          |                    |                     | -328,6          |
| 54       | 1.210,2        | 1.492,4               |                        | -282,2          | 0,99540          |                    |                     | -280,9          |
| 55       | 1.222,0        | 1.492,4               |                        | -270,4          | 0,99300          |                    |                     | -268,5          |
| 56       | 1.237,9        | 1.492,4               |                        | -254,4          | 0,99300          |                    |                     | -252,7          |
| 57       | 1.160,2        | 1.492,4               |                        | -332,2          | 0,99300          |                    |                     | -329,9          |
| 58       | 1.104,9        | 1.492,4               |                        | -387,5          | 0,99300          |                    |                     | -384,8          |
| 59       | 1.158,4        | 1.492,4               |                        | -333,9          | 0,99300          |                    |                     | -331,6          |
| 60       | 1.216,9        | 1.492,4               |                        | -275,5          | 0,98415          |                    |                     | -271,1          |
| 61       | 1.264,4        | 1.492,4               |                        | -227,9          | 0,98415          |                    |                     | -224,3          |
| 62       | 1.238,9        | 1.492,4               |                        | -253,4          | 0,98415          |                    |                     | -249,4          |
| 63       | 1.199,3        | 1.492,4               |                        | -293,0          | 0,98415          |                    |                     | -288,4          |
| 64       | 1.210,8        | 1.492,4               |                        | -281,7          | 0,98415          |                    |                     | -277,2          |
| 65       | 1.251,0        | 1.492,4               |                        | -241,3          | 0,98230          |                    |                     | -237,0          |
| 66       | 1.223,0        | 1.492,4               |                        | -269,3          | 0,98230          |                    |                     | -264,6          |
| 67       | 1.111,5        | 1.492,4               |                        | -380,8          | 0,98230          |                    |                     | -374,1          |
| 50.114,0 |                | 61.562,9              |                        |                 |                  |                    |                     |                 |

Núvírði við 0% vexti = -11.576,4

Núvírði við 3% vexti = -6.286,9

Núvírði við 5% vexti = -4.712,0

Innri vextir = #DIV/0!

Núvírði við 0% vexti = -12.763,7

Núvírði við 3% vexti = -7.427,1

Núvírði við 5% vexti = -5.808,7

Innri vextir = #DIV/0!

Starfsgreini: sálfræðinga  
Viðmiðunarhópur: bankamenn, samkv. samningi SÍB  
Tegund kostnaðar: kostnaður á nemenda  
Hlutdeild kennslu í heildarkostnaði: 80%  
Afföll vegna námsaðstoðar: engin  
Ávöxtunarkrafa: 3%

| Lífaldur | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarhóps | Kostnaður einstaklings | Nettó einstakl. | Hlutfall lífanda | Kostnaður vegna HÍ | Kostnaður vegna LÍN | Nettó þjófdeil. |
|----------|----------------|-----------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|-----------------|
| 21       | 161,6          | 799,9                 | 31,9                   | -670,2          | 1,00000          | 312,0              | 0,0                 | -982,2          |
| 22       | 161,6          | 854,0                 | 31,9                   | -724,3          | 1,00000          | 312,0              | 0,0                 | -1.036,3        |
| 23       | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 312,0              | 0,0                 | -1.070,4        |
| 24       | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 312,0              | 0,0                 | -1.070,4        |
| 25       | 856,3          | 1.010,2               |                        | -153,9          | 0,99915          |                    |                     | -153,8          |
| 26       | 856,3          | 1.010,2               |                        | -153,9          | 0,99915          |                    |                     | -153,8          |
| 27       | 1.036,1        | 1.047,9               |                        | -11,8           | 0,99915          |                    |                     | -11,8           |
| 28       | 1.155,1        | 1.047,9               |                        | 107,2           | 0,99915          |                    |                     | 107,1           |
| 29       | 1.155,1        | 1.076,2               |                        | 78,9            | 0,99915          |                    |                     | 78,8            |
| 30       | 1.075,4        | 1.076,2               |                        | -0,9            | 0,99935          |                    |                     | -0,9            |
| 31       | 1.114,8        | 1.076,2               |                        | 38,6            | 0,99935          |                    |                     | 38,6            |
| 32       | 1.127,6        | 1.210,7               |                        | -83,1           | 0,99935          |                    |                     | -83,0           |
| 33       | 1.252,8        | 1.210,7               |                        | 42,1            | 0,99935          |                    |                     | 42,1            |
| 34       | 1.256,2        | 1.210,7               |                        | 45,6            | 0,99935          |                    |                     | 45,6            |
| 35       | 1.284,1        | 1.221,1               |                        | 63,0            | 0,99895          |                    |                     | 63,0            |
| 36       | 1.270,2        | 1.221,1               |                        | 49,1            | 0,99895          |                    |                     | 49,0            |
| 37       | 1.260,2        | 1.221,1               |                        | 39,1            | 0,99895          |                    |                     | 39,0            |
| 38       | 1.273,8        | 1.221,1               |                        | 52,7            | 0,99895          |                    |                     | 52,7            |
| 39       | 1.279,0        | 1.221,1               |                        | 57,9            | 0,99895          |                    |                     | 57,8            |
| 40       | 1.313,5        | 1.221,1               |                        | 92,4            | 0,99855          |                    |                     | 92,3            |
| 41       | 1.326,7        | 1.221,1               |                        | 105,6           | 0,99855          |                    |                     | 105,4           |
| 42       | 1.357,3        | 1.395,8               |                        | -38,5           | 0,99855          |                    |                     | -38,4           |
| 43       | 1.357,3        | 1.395,8               |                        | -38,5           | 0,99855          |                    |                     | -38,4           |
| 44       | 1.357,3        | 1.492,4               |                        | -135,0          | 0,99855          |                    |                     | -134,8          |
| 45       | 1.317,0        | 1.492,4               |                        | -175,3          | 0,99720          |                    |                     | -174,8          |
| 46       | 1.276,7        | 1.492,4               |                        | -215,6          | 0,99720          |                    |                     | -215,0          |
| 47       | 1.236,5        | 1.492,4               |                        | -255,9          | 0,99720          |                    |                     | -255,2          |
| 48       | 1.274,6        | 1.492,4               |                        | -217,8          | 0,99720          |                    |                     | -217,2          |
| 49       | 1.312,7        | 1.492,4               |                        | -179,7          | 0,99720          |                    |                     | -179,2          |
| 50       | 1.274,5        | 1.492,4               |                        | -217,9          | 0,99540          |                    |                     | -216,9          |
| 51       | 1.226,4        | 1.492,4               |                        | -265,9          | 0,99540          |                    |                     | -264,7          |
| 52       | 1.178,4        | 1.492,4               |                        | -313,9          | 0,99540          |                    |                     | -312,5          |
| 53       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,99540          |                    |                     | -284,3          |
| 54       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,99540          |                    |                     | -284,3          |
| 55       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,99300          |                    |                     | -283,6          |
| 56       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,99300          |                    |                     | -283,6          |
| 57       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,99300          |                    |                     | -283,6          |
| 58       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,99300          |                    |                     | -283,6          |
| 59       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,99300          |                    |                     | -283,6          |
| 60       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98415          |                    |                     | -281,1          |
| 61       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98415          |                    |                     | -281,1          |
| 62       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98415          |                    |                     | -281,1          |
| 63       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98415          |                    |                     | -281,1          |
| 64       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98415          |                    |                     | -281,1          |
| 65       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98230          |                    |                     | -280,5          |
| 66       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98230          |                    |                     | -280,5          |
| 67       | 1.206,8        | 1.492,4               |                        | -285,6          | 0,98230          |                    |                     | -280,5          |
| 52.809,7 |                | 61.562,9              |                        |                 |                  |                    |                     |                 |

Núvirði við 0% vexti = -8.880,8

Núvirði við 3% vexti = -4.751,6

Núvirði við 5% vexti = -3.631,0

Innri vextir = #DIV/0!

Núvirði við 0% vexti = -10.072,0

Núvirði við 3% vexti = -5.893,8

Núvirði við 5% vexti = -4.729,1

Innri vextir = #DIV/0!

**9. *Miðað við að hjúkrunarnám sé stundað  
á Akureyri***

Starfsgreini: hjúkrunarfræðingar  
Viðmiðunarhópur: bankamenn, samkv. áamningi SÍB  
Tegund kostnaðar: kostnaður á nemenda við Háskólann Akureyri  
Hlutdeild kennslu í heildarkostnaði: 80%  
Aðföll vegna námsaðstoðar: m.v. 3%  
Ávöxtunarkrafa: 3%

| Lífaldur | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarhóps | Kostnaður einstaklings | Nettó einetaki. | Hlutfall lífenda | Kostnaður vegna HÁ | Kostnaður vegna LÍN | Nettó þjófðfél. |
|----------|----------------|-----------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|-----------------|
| 21       | 161,6          | 799,9                 | 31,9                   | -670,2          | 1,00000          | 438,4              | 120,6               | -1.229,2        |
| 22       | 161,6          | 854,0                 | 31,9                   | -724,3          | 1,00000          | 438,4              | 120,6               | -1.283,3        |
| 23       | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 438,4              | 120,6               | -1.317,4        |
| 24       | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 438,4              | 120,6               | -1.317,4        |
| 25       | 921,2          | 1.010,2               |                        | -89,0           | 0,99915          |                    |                     | -88,9           |
| 26       | 842,4          | 1.010,2               |                        | -167,7          | 0,99915          |                    |                     | -167,6          |
| 27       | 817,6          | 1.047,9               |                        | -230,4          | 0,99915          |                    |                     | -230,2          |
| 28       | 849,9          | 1.047,9               |                        | -198,0          | 0,99915          |                    |                     | -197,9          |
| 29       | 847,1          | 1.076,2               |                        | -229,2          | 0,99915          |                    |                     | -229,0          |
| 30       | 863,8          | 1.076,2               |                        | -212,5          | 0,99935          |                    |                     | -212,3          |
| 31       | 859,1          | 1.076,2               |                        | -217,1          | 0,99935          |                    |                     | -217,0          |
| 32       | 877,9          | 1.210,7               |                        | -332,8          | 0,99935          |                    |                     | -332,6          |
| 33       | 866,1          | 1.210,7               |                        | -344,6          | 0,99935          |                    |                     | -344,3          |
| 34       | 847,8          | 1.210,7               |                        | -362,8          | 0,99935          |                    |                     | -362,6          |
| 35       | 854,3          | 1.221,1               |                        | -366,8          | 0,99895          |                    |                     | -366,4          |
| 36       | 905,1          | 1.221,1               |                        | -316,0          | 0,99895          |                    |                     | -315,7          |
| 37       | 969,4          | 1.221,1               |                        | -251,7          | 0,99895          |                    |                     | -251,5          |
| 38       | 1.013,9        | 1.221,1               |                        | -207,2          | 0,99895          |                    |                     | -206,9          |
| 39       | 972,3          | 1.221,1               |                        | -248,8          | 0,99895          |                    |                     | -248,6          |
| 40       | 930,6          | 1.221,1               |                        | -290,5          | 0,99855          |                    |                     | -290,1          |
| 41       | 919,5          | 1.221,1               |                        | -301,6          | 0,99855          |                    |                     | -301,2          |
| 42       | 950,0          | 1.395,8               |                        | -445,8          | 0,99855          |                    |                     | -445,2          |
| 43       | 980,5          | 1.395,8               |                        | -415,3          | 0,99855          |                    |                     | -414,7          |
| 44       | 980,5          | 1.492,4               |                        | -511,8          | 0,99855          |                    |                     | -511,1          |
| 45       | 980,5          | 1.492,4               |                        | -511,8          | 0,99720          |                    |                     | -510,4          |
| 46       | 963,2          | 1.492,4               |                        | -529,2          | 0,99720          |                    |                     | -527,7          |
| 47       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99720          |                    |                     | -536,3          |
| 48       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99720          |                    |                     | -536,3          |
| 49       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99720          |                    |                     | -536,3          |
| 50       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3          |
| 51       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3          |
| 52       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3          |
| 53       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3          |
| 54       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3          |
| 55       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0          |
| 56       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0          |
| 57       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0          |
| 58       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0          |
| 59       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0          |
| 60       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3          |
| 61       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3          |
| 62       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3          |
| 63       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3          |
| 64       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3          |
| 65       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98230          |                    |                     | -528,3          |
| 66       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98230          |                    |                     | -528,3          |
| 67       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98230          |                    |                     | -528,3          |
| 40.704,5 |                | 61.562,9              |                        |                 |                  |                    |                     |                 |

Núvirði við 0% vexti = -20.986,0

Núvirði við 3% vexti = -10.660,8

Núvirði við 5% vexti = -7.542,3

Innri vextir = #DIV/0!

Núvirði við 0% vexti = -23.106,1

Núvirði við 3% vexti = -12.700,9

Núvirði við 5% vexti = -9.505,5

Innri vextir = #DIV/0!

Starfsgreini: hjúkrunarfræðingar  
Viðmiðunarhópur: bankamenn, samkv. samningi SÍB  
Tegund kostnaðar: kostnaður á nemenda við Háskólann Akureyri  
Hlutfélag kenni í heildarkostnaði: 80%  
Afhætti vegna námsaðstoðar: m.v. 5%  
Ávöxtunarkrafa: 5%

| Lífaldur | Tekjur greinar | Tekjur viðmiðunarhóps | Kostnaður einstaklings | Nettó einstakl. | Hlutfall lífenda | Kostnaður vegna HÍ | Kostnaður vegna LÍN | Nettó þjófðél. |
|----------|----------------|-----------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|----------------|
| 21       | 161,6          | 799,9                 | 31,9                   | -670,2          | 1,00000          | 438,4              | 152,4               | -1.261,0       |
| 22       | 161,6          | 854,0                 | 31,9                   | -724,3          | 1,00000          | 438,4              | 152,4               | -1.315,1       |
| 23       | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 438,4              | 152,4               | -1.349,2       |
| 24       | 161,6          | 888,1                 | 31,9                   | -758,4          | 1,00000          | 438,4              | 152,4               | -1.349,2       |
| 25       | 921,2          | 1.010,2               |                        | -89,0           | 0,99915          |                    |                     | -88,9          |
| 26       | 842,4          | 1.010,2               |                        | -167,7          | 0,99915          |                    |                     | -167,6         |
| 27       | 817,6          | 1.047,9               |                        | -230,4          | 0,99915          |                    |                     | -230,2         |
| 28       | 849,9          | 1.047,9               |                        | -198,0          | 0,99915          |                    |                     | -197,9         |
| 29       | 847,1          | 1.076,2               |                        | -229,2          | 0,99915          |                    |                     | -229,0         |
| 30       | 863,8          | 1.076,2               |                        | -212,5          | 0,99935          |                    |                     | -212,3         |
| 31       | 859,1          | 1.076,2               |                        | -217,1          | 0,99935          |                    |                     | -217,0         |
| 32       | 877,9          | 1.210,7               |                        | -332,8          | 0,99935          |                    |                     | -332,6         |
| 33       | 866,1          | 1.210,7               |                        | -344,6          | 0,99935          |                    |                     | -344,3         |
| 34       | 847,8          | 1.210,7               |                        | -362,8          | 0,99935          |                    |                     | -362,6         |
| 35       | 854,3          | 1.221,1               |                        | -366,8          | 0,99895          |                    |                     | -366,4         |
| 36       | 905,1          | 1.221,1               |                        | -316,0          | 0,99895          |                    |                     | -315,7         |
| 37       | 969,4          | 1.221,1               |                        | -251,7          | 0,99895          |                    |                     | -251,5         |
| 38       | 1.013,9        | 1.221,1               |                        | -207,2          | 0,99895          |                    |                     | -206,9         |
| 39       | 972,3          | 1.221,1               |                        | -248,8          | 0,99895          |                    |                     | -248,6         |
| 40       | 930,6          | 1.221,1               |                        | -290,5          | 0,99855          |                    |                     | -290,1         |
| 41       | 919,5          | 1.221,1               |                        | -301,6          | 0,99855          |                    |                     | -301,2         |
| 42       | 950,0          | 1.395,8               |                        | -445,8          | 0,99855          |                    |                     | -445,2         |
| 43       | 980,5          | 1.395,8               |                        | -415,3          | 0,99855          |                    |                     | -414,7         |
| 44       | 980,5          | 1.492,4               |                        | -511,8          | 0,99855          |                    |                     | -511,1         |
| 45       | 980,5          | 1.492,4               |                        | -511,8          | 0,99720          |                    |                     | -510,4         |
| 46       | 983,2          | 1.492,4               |                        | -529,2          | 0,99720          |                    |                     | -527,7         |
| 47       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99720          |                    |                     | -536,3         |
| 48       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99720          |                    |                     | -536,3         |
| 49       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99720          |                    |                     | -536,3         |
| 50       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3         |
| 51       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3         |
| 52       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3         |
| 53       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3         |
| 54       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99540          |                    |                     | -535,3         |
| 55       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0         |
| 56       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0         |
| 57       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0         |
| 58       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0         |
| 59       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,99300          |                    |                     | -534,0         |
| 60       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3         |
| 61       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3         |
| 62       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3         |
| 63       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3         |
| 64       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98415          |                    |                     | -529,3         |
| 65       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98230          |                    |                     | -528,3         |
| 66       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98230          |                    |                     | -528,3         |
| 67       | 954,5          | 1.492,4               |                        | -537,8          | 0,98230          |                    |                     | -528,3         |
| 40.704,5 |                | 61.562,9              |                        |                 |                  |                    |                     |                |

Núvirði við 0% vexti = -20.986,0

Núvirði við 3% vexti = -10.660,8

Núvirði við 5% vexti = -7.542,3

Innri vextir = #DIV/0!

Núvirði við 0% vexti = -23.233,3

Núvirði við 3% vexti = -12.819,1

Núvirði við 5% vexti = -9.618,3

Innri vextir = #DIV/0!

